



MXCW

Microflex[®]Complete Wireless

Complete user guide for the MXCW system. Includes installation instructions, specifications, best practices, and troubleshooting.
Version: 10.9 (2024-C)

Table of Contents

MXCW Microflex®Complete Wireless	5	接入点安装	23
简要说明	5	为接入点选择位置时的最佳做法	24
特性	5	要求检查清单	24
入门指南	5	外部涂漆盖	25
设置系统接入点 (MXCWAPT)	6	安装选项	25
设置无线会议装置 (MXCW640)	6	网络充电站安装	26
进行声音检查	7	机架安装的最佳实践	27
接入点收发器 (MXCWAPT)	8	系统设置	27
接入点菜单	11	最大系统尺寸	27
会议装置 (MXCW640)	13	无线设备网络	27
鹅颈话筒 (MXC416、MXC420、MXC425、MXC406/MS)	14	首次连接设备	27
使用会议装置	15	限制新设备连接	28
锁定会议装置电源按钮	16	自定义网络 SSID 标签	29
自定义欢迎屏幕	16	多个系统的单独网络	29
如何锁定欢迎屏幕	16	用于监控和控制的 Web 应用程序	31
会议装置按钮	16	打开设备 Web 应用程序	32
可充电电池 (SB930)	18	Web 浏览器要求	33
电池寿命	18	使用 DNS 打开 Web 应用程序	33
Shure 充电电池保养和存储的重要提示	18	Web 应用程序视图	33
网络充电站 (MXCWNCs)	18	使用口令	34
打开设备电源	20	无线和射频管理	34
监控电池电量	20	无线操作距离	34
电池充电的图标	21	可靠的带宽分配	36
充电状态 LED	21	选择或排除特定无线通道	36
平均充电时间	22	干扰检测与预防	36
使用 USB 给电池充电	22	提高无线系统性能的提示	37
电池统计	22	设置接入点国家和地区 (仅限 MXCWAPT-B 和 MXCWAPT-W)	37
电池的存放	23	设置参与者	37
		参与者角色	37
		为远程参与者配置会议装置	38

远程参与者发言优先级	38	设置延时	56
变更参与者角色	38	通过无线连接使用 Web 应用程序	57
在软件中识别设备	39	IP 端口和协议	57
定制设备页面	40	AES67	58
分配名称和座位号	41	投票	58
保留座位信息	41	投票配置	59
NFC 卡功能	41	投票结果	59
发言优先级	41	系统维护和故障排除	59
活跃发言者中断	42	故障排除	60
话筒激活风格	42	复位设备	60
设置活跃发言者的数量	43	导出日志文件	61
防止发言按钮冲突	44	固件	61
音频设置和通道路由	44	固件更新	61
MXCW 路由描述	45	更新会议装置的固件	61
MXCW 无线音频	46	固件版本	61
全体与会者混音	47	使用第三方控制系统	61
模拟连接	47	附件	61
连接模拟设备	48	鹅颈话筒	62
自动增益控制 (AGC)	49	选配附件和替换部件	62
向全体与会者混音添加其他声源	49	接入点型号变化	62
语言翻译	53	网络充电座型号变化	63
设置译员通道	53	规格	63
会议装置口译通道	53	系统	64
数字式音频网络	53	MXCWAPT	64
Dante/网络音频	53	MXCW640	68
适用于 Dante 网络的交换机建议	54	MXCWNC5	75
QoS (服务质量) 设置	54	SB930	76
Dante 网络音频加密	55	重要产品信息	77
网络	55	安全信息	77
联网最佳方案	55	Information to the user	79
设备 IP 设置	55		
配置 IP 设置	56		
手动分配静态 IP 地址	56		

认证

79

商标

82

MXCW Microflex[®] Complete Wireless

简要说明

Shure Microflex[®] Complete Wireless (MXCW) 系统是一款会议解决方案，最多可让 125 台会议装置提供稳定、可靠的音频体验。MXCW 克服了线缆限制，可用于外出会议地点、配置灵活的会议室以及无法在家具上钻孔的古旧建筑。系统具有自动射频干扰检测和规避技术、加密数字无线传输功能，以及采用 Dante[®] 的数字音频网络。

MXCW 接入点有多个安装选项，支持无线会议设备和数字音频网络之间的隐蔽通信。接入点可在 2.4 Ghz 至 5 Ghz 频段内工作。使用接入点 Web 应用进行系统设置，并监视和控制会议设备。会议设备为参与者提供了可配置的角色，并且可以路由到全体参与者音频或口译通道。每台无线会议设备都由智能型锂离子可充电电池供电，技术人员可远程检查其剩余电量。MXCW 网络充电站可存储多达 10 个 Shure 可充电电池并为其充电（可以通过其自身的 Web 应用程序监控）。



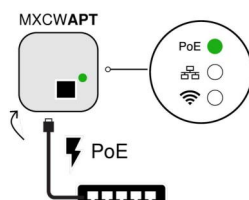
特性

射频效率	声音质量与一个或多个扬声器保持一致，只需一个接入点收发器和一个射频通道即可支持最多 125 个装置。
自动频率协调	系统自动扫描可用的频谱并选择清晰的传输通道以实现最佳性能。设置系统和设置无线路由器一样轻松。
干扰规避	使用中的系统会自动避开意外的干扰。通道调整可防止对音频造成干扰。
加密	音频和数据的标准 AES-128 加密可保持会议内容的私密性。
双向无线	为会议装置提供解释音频的回路通道并启用会议装置设置的实时远程控制。

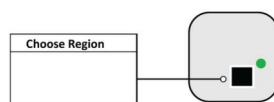
入门指南

设置系统接入点 (MXCWAPT)

1. 将接入点连接到以太网供电 (PoE) 源以打开设备。



2. 如果收到提示，在射频协调菜单上选择操作区域（某些型号）。



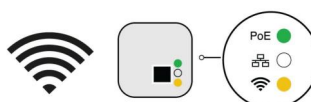
3. 在浏览器中打开 Web 应用程序并设置管理员口令。



4. 等待接入点扫描此区域以获取最佳通道。

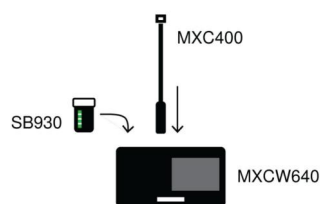


5. 选择通道后，默认无线网络 (00) 即为 MXCW 话筒准备就绪。

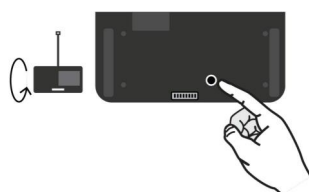


设置无线会议装置 (MXCW640)

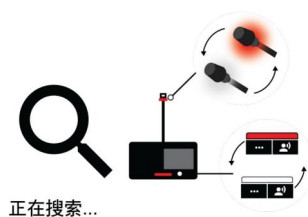
1. 插入充满电的 Shure SB930 可充电电池并连接 MXC400 系列话筒。



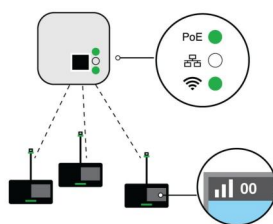
2. 按住设备底部的电源按钮直至屏幕打开。




3. 等待话筒设备搜索默认的接入点网络 (00)。

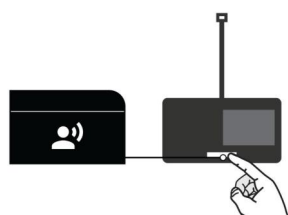


4. 当 LED 快速闪烁绿灯且触摸屏显示主屏幕时表明设备已就绪。

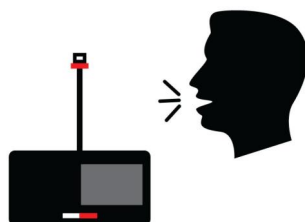


进行声音检查

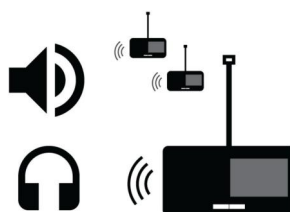
1. 按下  其中一台设备上的发言按钮以激活话筒。



2. 对着话筒说话以检查音频。



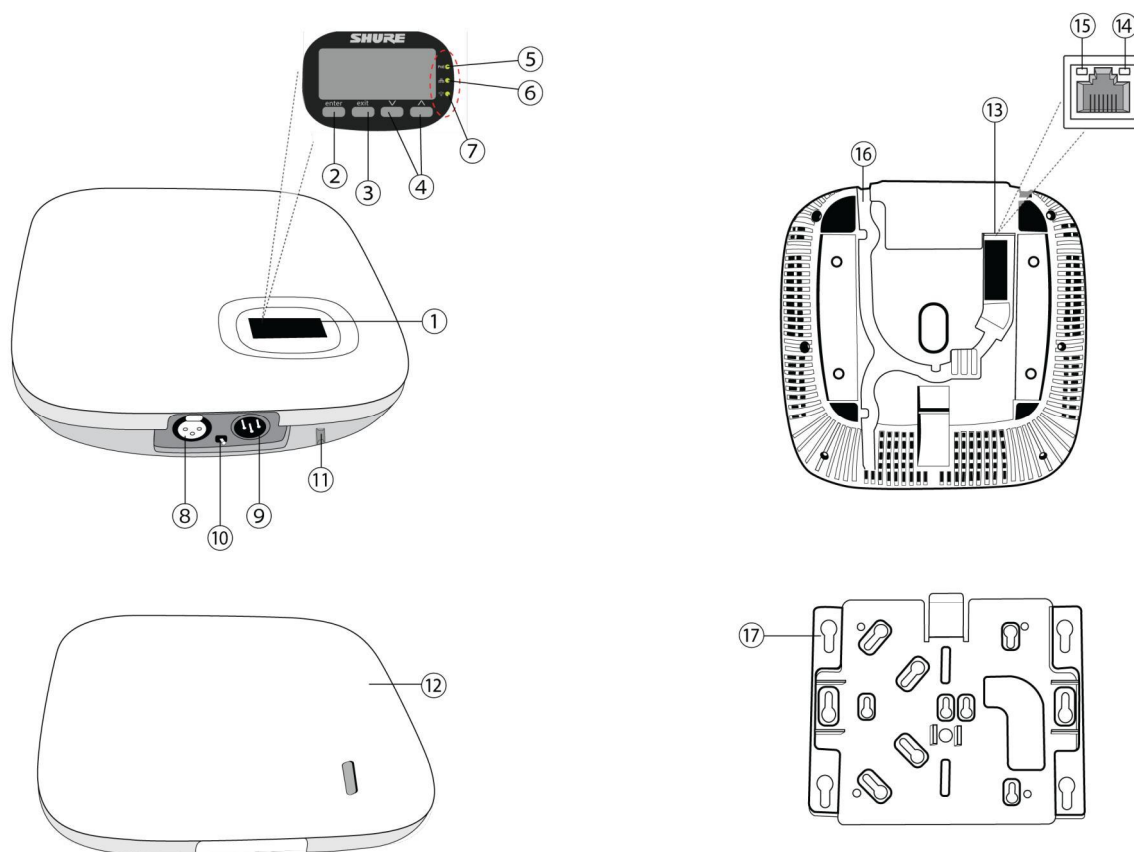
3. 通过扬声器或耳机输出听声音检查。



接入点收发器 (MXCWAPT)

访问接入点收发器是音频信号流的枢纽，可以管理该组各个话筒的 RF 稳定性。接入点可执行以下功能：

- 接收并加密该组话筒的无线音频信号
- 通过 Dante 或 XLR 传递和接收数字和模拟音频信号
- 托管嵌入式网络服务器（提供对控制软件的访问，软件用于管理系统）
- 发送和接收组件、控制软件和第三方控制器之间的控制信息（例如增益调节和连接设置）
- 将加密的音频信号传输至话筒的耳机输出端，以监听翻译音频或其他外部源。



显示屏

显示菜单屏幕和设置。

Enter 按钮

进入菜单或保存设置。

退出按钮

返回到上一菜单屏幕或取消设置更改。

箭头按钮



滚动到菜单项目或对设置进行更改。

电源 LED

图标	指示灯颜色	说明
PoE	关闭	关闭 (从网络断开或端口上没有 PoE)
	绿色	装置正在接收电源
	绿色 (闪烁)	正在复位系统

图标	指示灯颜色	说明
	琥珀色 (闪烁)	正在复位网络
	绿色 (闪烁) +  射频 LED 绿色 (闪烁) +  网络音频 LED 绿色 (闪烁)	同时 LED : 软件正在识别设备 交替 LED : 固件更新正在进行

网络音频 LED

图	指示灯颜色	说明
	关闭	没有 Dante 通道被路由 (接收或传输), Dante 控制器软件没有显示这些通道的标记。
	绿色	所有已连接的 Dante 网络音频通道都正常运转 (正常接收数字音频信号), Dante 控制器软件以绿色对号显示这些通道。
	琥珀色	一个或多个已连接的 (接收) Dante 网络音频通道遇到预订错误或者无法解析 (发射设备关闭、断开或已被重新命名, 或者网络设置不正确), Dante 控制器软件以黄色三角形显示这些通道。
	琥珀色 (闪烁)	正在复位网络
	绿色 (闪烁) +  射频 LED  (闪烁) + PoE 电源 LED 绿色 (闪烁)	同时 LED : 软件正在识别设备 交替 LED : 固件更新正在进行

无线音频 LED

图	指示灯颜色	说明
	关闭	无连接或设置为射频静音
	绿色	已获得无线通道, 1 个或多个设备的射频/无线音频已连接
	琥珀色	正在选择无线通道
	绿色/红色 (闪烁)	正在检测无线干扰
	绿色 (闪烁) + PoE 电源 LED 绿色 (闪烁) +  网络音频 LED 绿色 (闪烁)	同时 LED : 软件正在识别设备 交替 LED : 固件更新正在进行


模拟 XLR 音频输入

连接外部输出。

模拟 XLR 音频输出

连接到外部输入。

🔌 接地断开开关

将接地从 XLR 连接器的针脚 1  ¼ 英寸音频输出的外圈上断开，以最大限度降低将 XLR 音频输出或输入连接到第三方设备时可能发生的接地相关噪声。开关的“开”位置标有**提升**。

🔄 复位按钮（嵌入式）


按住复位按钮 10 ,  MXCW 系统复位为出厂默认设置。

🔒 接入点盖板



喷漆以匹配周围的装饰并扣合在设备前板上。

无法通过盖板访问 LCD 菜单和导航按钮。


🌐 以太网端口

 Cat5e（或更高等级）线缆连接到 PoE 电源和网络。

🟢 以太网状态 LED（绿色）

-  = 无网络连接
-  = 已建立网络连接
- 闪烁 = 网络连接已激活

🟠 以太网连接速度 LED（琥珀色）

-  = 10/100 Mbps
- 亮起 = 1 Gbps（数字音频路由所需的网速）

📏 电缆布线路径

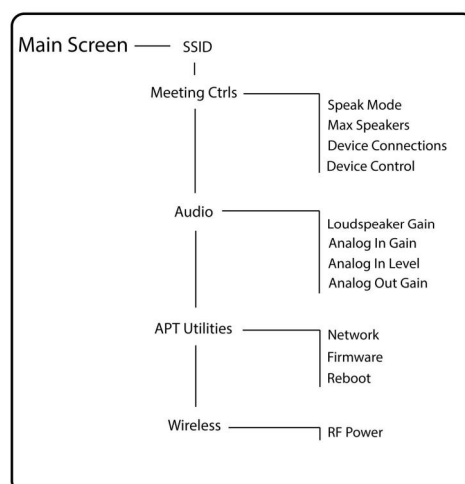
为以太网电缆提供路径，实现嵌入式安装。

📏 安装支架

可以选择安装到墙壁、天花板或话筒支架上。

接入点菜单

使用接入点菜单在无计算机的情况下监控和调整系统设置。



SSID

选择接入点网络 ID，以便轻松识别和控制已连接的会议装置。默认 SSID 为 00。

会议控制

发言模式	选择模式以确定参与者话筒的激活方式。
最大发言者数	更改代表的最大数量和发言者总数。发言者总数包括主席数量。
设备连接	确定连接和注册到网络音频的其他会议装置的访问权限。
设备控制	重启或关闭所有已连接的设备。

音频

扬声器增益	■ -30 dB 至 6 dB 范围内调整扬声器增益，或选择进入静音。
模拟输入增益	■ -30 dB 至 10 dB 范围内调整输入增益，或选择进入静音。
模拟输入电平	选择线路或辅助电平。
模拟输出增益	■ -30 dB 至 10 dB 范围内调整输出增益，或选择进入静音。

APT 工具

网络	Shure 控制显示接入点的 IP 地址、子网、网关和 MAC 地址，而音频网络显示 Dante 的这些信息。将每个网络接口的 IP 地址改为自动分配的 IP 地址，或手动编辑 IP 地址。
-----------	---

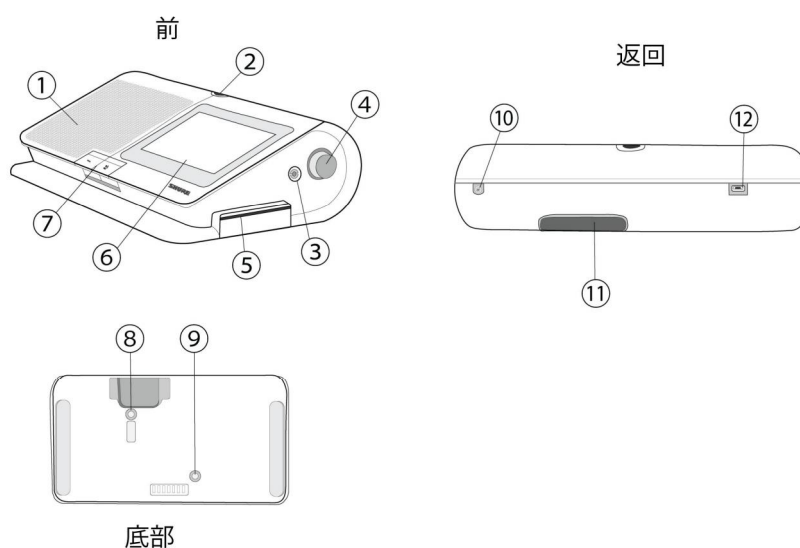
固件	显示接入点固件版本和序列号。
重启	设备执行了循环加电。

无线

射频功率	选择接入点的射频覆盖水平或将其关闭。
------	--------------------

会议装置 (MXCW640)

MXCW 会议装置促进了小组会议和大会参与者之间的沟通。这些多功能装置结合了鹅颈式话筒、扬声器、耳机接口和用户控制，即使是在大型多语言活动中，参与者也能够清晰地发言并被听到。对于高级会议任务，MXCW 会议装置提供投票、管理发言者等功能。



扬声器

提供全体参与者混音的清晰音频信号。

话筒接头

用于 MXC 鹅颈话筒的可锁定 10 针话筒接头

耳机输出

装置两侧各有两个 TRRS 3.5 mm 端口，让参与者通过耳机收听解释通道或全体参与者音频。

音量控制

两侧各有两个旋钮，可提高和降低耳机的音频回放音量。

NFC 卡插槽

插入 NFC 卡以提供参与者识别。

触摸屏

在显示屏上查看和选择菜单选项。

话筒按钮

按下可控制话筒。按下可控制话筒。按钮可定制，功能根据参与者角色和会议设置而不同。请参阅[使用会议装置](#)了解更多详细信息。

电源按钮

按住以打开或关闭装置电源。接通电源后，装置前面的按钮 LED 等会亮起红色。

电池状态按钮

按下可检查装置电池的剩余电量。

TRRS 端口

连接手机后，可使远程呼叫方能够通过全体参与者混音收听和被听到。

电池插槽

插入 SB930 可充电电池以打开装置电源。

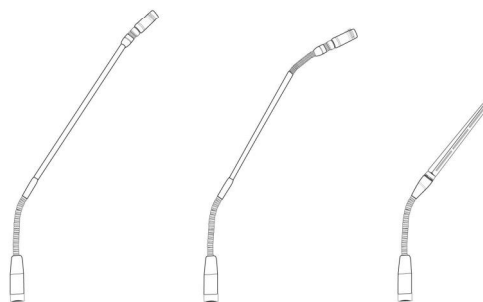
USB Micro-B 连接器

连接 USB Micro-B 电缆，为会议装置中的电池充电。

鹅颈话筒 (MXC416、MXC420、MXC425、MXC406/MS)

MXC 系列鹅颈式话筒能实现极佳的音频性能，其频率响应专为发言而定制。

- Commshield® 技术消除射频噪声
- 单折曲和双折曲鹅颈选项，提供灵活的定位
- 锁定 10 针模块化连接器
- 内置 LED 状态指示灯 (LED )
- 与 Microflex 系列心型、超心形和全向拾音头兼容
- 提供 40 厘米 (16 英寸)  50 厘米 (20 英寸)  63 厘米 (25 英寸)  的长度，以及 MXC406/MS 迷你短枪式话筒




将话筒固定到会议装置

1. 将话筒插入话筒接头。
2.  1.5 毫米六角扳手插入会议装置上话筒旁边的孔中并逆时针转动。

如何更改话筒 LED 颜色

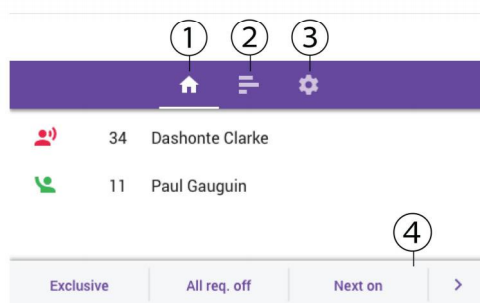
如要更改使用中话筒的 LED 颜色：

1. 打开接入点网络应用，并点击  扳手图标。
2. 单击使用中话筒 LED 颜色下拉箭头并选择自己想要的颜色。

注意：如果您选择绿色作为启用 LED 灯的颜色，则 LED 灯在要求发言时不会亮起。

使用会议装置


设备通电后，点击触摸屏以进入主屏幕，或插入预先编程的 NFC 卡（如果有）。使用导航窗格在菜单之间移动，以在 MXCW640 上显示不同选项和信息。



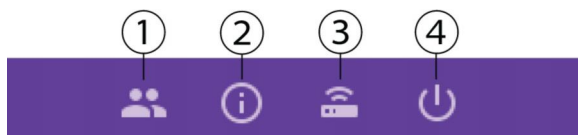
1. 主屏幕：显示发言者和请求的组合列表。
2. 投票菜单（仅限主席）主席可以设置并监督投票会议。
3. 设置菜单：查看电池状态、隐藏状态栏、改变亮度，以及改变屏幕语言。
4. 主席控制按钮（仅限主席使用）

技术员菜单

关于其他会议装置的信息和设置，请参见技术员菜单。要访问菜单：

1. 轻按  齿轮图标进入设置菜单。
2. 在设置页面顶部，按住两个音量控制旋钮并轻按触摸屏右侧。

您可以从此菜单中进入 4 个不同的屏幕，以执行以下操作：



①

- 分配参与者角色
- 更改左按钮功能

② 

- 显示会议装置的固件版本和已连接的接入点
- 恢复设备出厂设置
- 重启设备

③ 

- 显示已连接的接入点 SSID
- 从接入点断开

④ 

- 更改启动模式
- 关闭设备

会议装置启动模式

选择启动模式，以确定 MXCW 会议装置在打开后连接到接入点的方式。


进入技术员菜单，选择下列启动模式之一：

上次连接 (默认)	自动选择其在断电前最后连接的网络。新设备或出厂默认设备使用此设置以默认访问 SSID 00。
列表	从预填充的网络列表中手动选择。要用自定义名称来更新列表，请在 Web 应用程序中重命名 SSID 标签并将列表推送到已注册的无线设备。
扫描	设备扫描可用的接入点网络并按最强信号在顶部、最弱信号在底部进行排列。从列表中手动选择网络。

提示：手动选择网络时，列表用钟表图标指示上次连接的接入点。

锁定会议装置电源按钮

禁用会议装置底部的电源按钮，以防止设备意外断电。要锁定或解锁电源按钮：

1. 打开接入点网络应用，并点击  扳手图标。
2. 转到全局设备设置 > 高级权限 > 电源按钮锁。


自定义欢迎屏幕

您可以向连接的 MXCW640 设备上传自定义启动图像。

进入 会议控制 > 自定义欢迎屏幕，并上传您的图像。图片必须是 .png 格式，像素为 480 x 272。

如何锁定欢迎屏幕

您可以锁定会议装置，以让设置为代表、双重代表或听众角色的装置显示欢迎屏幕。这将防止参与者改变装置的设置，并将禁用发言和请求列表的视图。在投票环节启动时即可以访问投票控制。









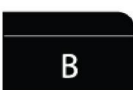
1. 打开接入点网络应用，并点击  扳手图标。
2. 进入 全局设备设置 > 屏幕内容 > 欢迎屏幕锁定，以锁定或解锁欢迎屏幕。

会议装置按钮

会议装置上的两个硬件按钮都可更换，您可以根据参与者角色更改左按钮功能。

要更换按钮硬件：

1. 在按钮顶部下方的缝隙中插入一个纤薄的工具。
2. 轻轻扭动，直到按钮弹出。
3. 按入新按钮。

左按钮图标							
右按钮图标							

注意：转到附件，查看可以订购哪些按钮。

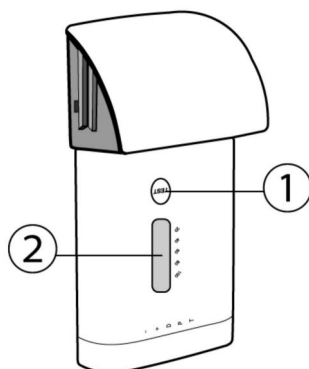
要更改左按钮功能：

- 从会议装置上：
 1. 访问技术员菜单。
 2. 为会议装置分配角色。
 3. 选择会议装置左按钮的功能。
- 从接入点网络应用中：
 1. 在设备标签上选择一个设备。
 2. 当设备属性面板打开时，用左键单击功能部分，选择功能。

	名称	说明	LED 指示灯状态
右按钮功能	发言	按下以加入发言或请求列表。	稳定显示红色：话筒已打开。 稳定显示绿色：参与者已进入请求队列中。 绿色闪烁：发言请求已被拒绝。
左按钮功能	静音	按住可在不撤消发言权的情况下使话筒静音。	稳定蓝色
	全部静音 (仅限主席使用)	按住可在不撤消发言权的情况下使所有活动扬声器静音。	稳定蓝色
	关闭所有 (仅限主席使用)	关闭所有代表话筒。	稳定蓝色
	打开下一个 (仅限主席使用)	打开请求列表中的第一个话筒。	稳定蓝色
	专用 (仅限主席使用)	按住可使所有代表话筒静音，仅激活主席话筒。	稳定红色
	发言 (仅双代表)	按下以加入发言或请求列表。	稳定显示红色：话筒已打开。 稳定显示绿色：参与者已进入请求队列中。 绿色闪烁：发言请求已被拒绝。

可充电电池 (SB930)

SB930 为智能型锂离子可充电电池，为 MXCW640 会议装置供电。集成电池电量指示器让您能够快速检查电池状态。



❏ 电池状态按钮

按下该按钮可检查装置电池的剩余电量。

⦿ LED 状态指示灯

按下电池状态按钮时显示电池状态。

电池寿命


不同的操作和存储条件可能会缩短或延长电池寿命。当电池健康状况为 80% 或更低时，或在达到大约 1200 次充电周期后，可考虑更换电池。可在充电站网络应用中查看电池健康百分比和充电周期数。

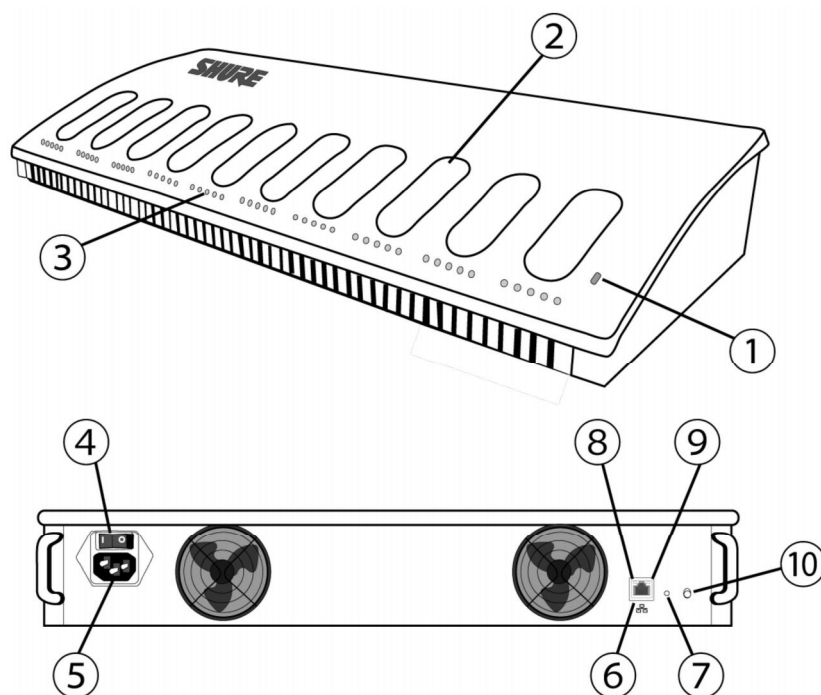
Shure 充电电池保养和存储的重要提示

只有正确保养和存储 Shure 电池才能确保可靠的性能和较长的使用寿命。

- 始终将电池和发射机存储在室温下
- 长期存储时，电池的充电量最好为大约 40%
- 用酒精定期清洁电池触点，以维护触点，使其处于理想状态
- 在存储期间，每隔 6 个月检查一次电池，根据需要 will 将电池的电量充到 40%

网络充电站 (MXCWNCS)

MXCW 网络充电站 (MXCWNCS) 可以为最多十个 SB930 充电电池提供充电和存储解决方案。安装选项包括安装在机架上、 壁上或桌子表面。



状态 LED 指示灯

指示灯		说明
颜色	状态	
关闭	关闭	电源关闭
绿色	常亮	电源打开
	闪烁	正在复位为出厂默认设置
琥珀色	常亮	启用存储模式
	闪烁	正在进行网络复位

充电槽

用于充电和储存 SB930 电池。

充电状态 LED 指示灯

每个充电插槽有 5 个 LED，照亮时可显示电池电量：

LED 指示灯	% 电池充电量
1	闪烁：< 10% 常亮：> 10%

LED 指示灯	% 电池充电量
2	> 25%
3	> 50%
4	> 75%
5	>95%

Web 应用程序中提供充电错误详细信息，也可查看完整的在线系统指南，请访问 pubs.shure.com

电源按钮

轻按开关打开或关闭设备。

电源输入

连接至随附的电源。

以太网端口



连接到以太网，以通过 Web 应用程序启用远程监控。

复位按钮



按住此按钮可将设备复位为默认设置。按键的时间长度将决定复位的类型：

- **网络复位**：按住 4 秒钟可复位任何网络设置并刷新网络连接。
- **出厂默认设置**：按住 8 秒钟可将设备复位为出厂默认设置。

以太网连接速度 LED (琥珀色)

-  = 10 Mbps
-  = 100 Mbps

以太网状态 LED (绿色)

-  = 无网络连接
-  = 已建立网络连接
- 闪烁 = 网络连接已激活

存储模式按钮

按下以保存长时间储存电池的电池健康状况。

打开设备电源

1. 使用附带的电源线将设备连接到电源。
2. 轻按电源开关可打开设备。






监控电池电量

MXCW 电源管理系统将智能的可充电技术与 SB930 电池的各种监控选项相结合。

使用中	<ul style="list-style-type: none"> 从触摸屏或在 MXCW 系统 Web 应用程序的设备选项卡下查看使用中的话筒的剩余电池运行时间。剩余时间显示为“小时:分钟”。 按下会议装置底部的电池状态按钮以检查电池 LED。
正在充电	<ul style="list-style-type: none"> 通过充电站 Web 应用程序查看充电状态。 监控充电器上的 LED。

电池充电的图标

MXCWAPT Web 应用程序中会显示以下指示电池状态的图标：

- ：电池充电 ≤ 30 分钟
- ：电池充电 ≤ 1 小时
- ：正在计算电池分钟数
- ：电池正在通过 USB 充电
-  (闪烁)：USB 线缆功率不足

充电状态 LED

每个充电器插槽设有一行 LED，其发光情况显示电池状态。参见联网充电站网络应用，了解更多信息。

LED 槽	LED 指示灯状态	说明
1	绿色 (闪烁)	<10% 电池电量
	绿色	>10% 电池电量
	红色 (闪烁)	电池无效 恢复失败 充电失败 检查电池 检查充电器 电池读取错误
	红色	电池温度过低 电池温度过高
	绿色 + 琥珀色 (交替闪烁)	恢复中
2	绿色	>25% 电池电量
3	绿色	>50% 电池电量
	琥珀色 (闪烁)	启用存储模式。充电/放电至最佳电量以便存储。
	琥珀色	启用存储模式。已达到用于存储的最佳电量。

LED 图标	LED 指示灯状态	说明
4	绿色	>75% 电池电量 电池温度适中。请参阅 Web 应用程序了解详细信息。
5	绿色	<95% 电池电量

平均充电时间

充电时间	操作运行时	容量
30 分钟	1 小时	10%
1.5 小时	5 小时	50%
4 小时	>11 小时	100%

*基于电池 100% 健康的情况

使用 USB 给电池充电

在运行期间使用会议装置上的 USB 端口对电池充电。这对于较长的会议或在备用电池不可用时特别有用。插入 USB 图标，电池状态在触摸屏上显示为闪电。

当电池在装置关闭的情况下充电时，充电状态会显示在触摸屏上。如果电池充满电，会议装置将在 10 分钟后关闭电源。

使用 USB 的平均充电时间

MXCW640 电源状态	充电时间	容量
开启	8 小时	100%
关闭	6 小时 30 分钟	100%

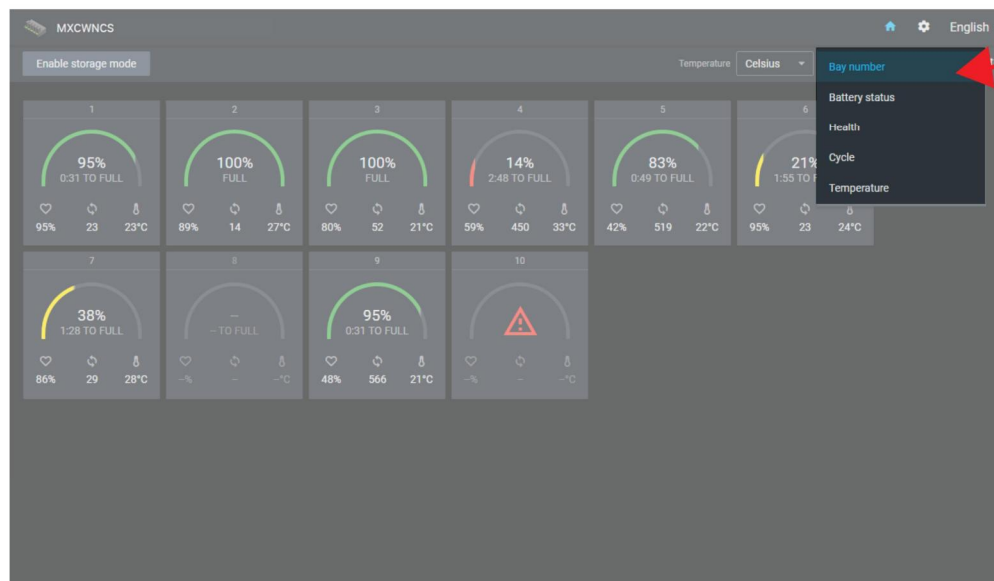
USB 电缆要求

使用至少可为会议装置提供 2 安培电流的微型 USB 电缆。

如果在会议装置通电时供电不足，电池状态将在状态和警告符号之间交替。如果装置断电，触摸屏会因供电不足而显示其未在充电。会议装置会在 10 分钟后再次关闭电源。

电池统计

充电站 Web 应用程序提供充电器中每个电池的详细信息。从下拉列表中选择以下统计数据之一对电池统计数据排序：



舱位号

基于其所在的插槽显示电池的顺序。

电池状态

以电池总容量的百分比为单位显示充电状态。还显示充满电所需的剩余时间。

健康情况

显示所选电池的健康状况，即与■电池相比的充电容量百分比。充电容量（充满后电池的使用寿命）会因为反复充电循环、使用时间或存储条件等因素而降低。

循环

显示电池完成一个完整充放电循环的总次数。放电一半后重新充电计算为半个循环。放电四分之一后重新充电计算为四分之一循环。

温度

显示电池温度。

电池的存放

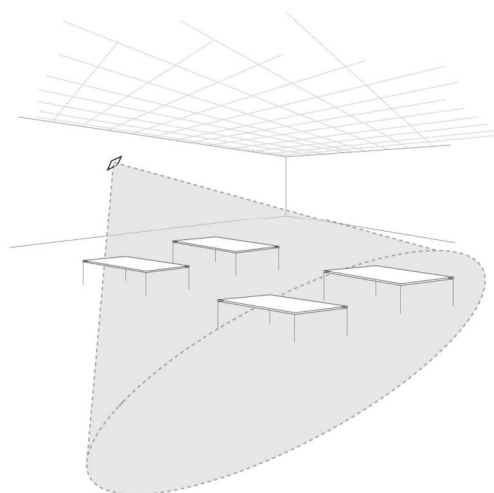
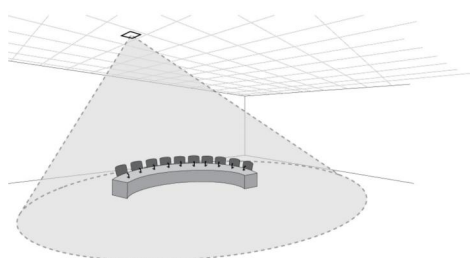
使用 MXCW 充电站长时间保存电池（几周或数月）。存储模式可在安全的电池电量下保存电池，这可长时间保持电池健康状况，从而保护电池。当您准备再次使用电池时，只需关闭存储模式并等待电池充满电即可。

1. 将电池插入充电站。
2. 使充电器处于存储模式：
 - 硬件方面：按住 存储模式 按钮 5 秒钟。
 - 软件方面：打开充电器 Web 应用程序主页，打开存储模式。

接入点安装

为接入点选择位置时的最佳做法

- 使接入点表面对准预定话筒覆盖区域。
- 将接入点和会议设备放置在同一个房间，并且可以无阻碍地看到话筒。
- 使设备远离大型金属物体。
- 所有接入点之间的距离至少为八英尺。
- 安装时要确保可接触到 XLR 端口，这可能有助于连接外部设备。



重要提示：始终执行“走动”测试，以检验在使用无线系统之前，在发言或演出期间的覆盖范围。测试各种放置效果，找到最佳放置位置。

要求检查清单

在安装系统之前确保设备符合这些要求：

- 采用屏蔽 5e (或更高等级) 以太网电缆。
- 使用平衡 XLR 电缆进行模拟输入/输出。
- 使用千兆位 DHCP 路由器来连接同一装置中的多个接入点。务必确保满足以下要求：
 - 千兆以太网端口
 - 提供 0 PoE, 功率至少为 6.5W
 - 可容纳 4 个队列的质量服务 (QoS)
 - 采用严格优先级的 Diffserv (DSCP) QoS

- 如果路由器采用节能以太网（或绿色以太网），则确保从系统专用端口中将其禁用。
- 推荐使用：管理型交换机，提供每种网络连接的详细信息（端口速度、错误计数器、所用带宽等）。
- 将设备之间的电缆长度限制为 ≤ 100 。
- 确保系统中的所有设备采用相同的固件版本*。
- 确保 MXCW 组件和电脑在相同网络中，并设为相同子网。

外部涂漆盖

访问接入点配有外部盖板，可以在上面涂漆，以与安装装饰相配。涂漆后，盖板扣合在设备前板上。



安装选项

墙壁或天花板：

1. 以安装支架为模板，做好标记并钻导孔。
2. 使用 8 号（4 mm）螺丝（未随附）将安装支架固定在表面。
3. 利用电缆路由路径，将以太网电缆连接到接入点上，并将接入点安装在支架上。

电气箱：

1. 使以太网电缆穿过电箱。
2. 使用 6-32 号螺丝（3.5/16 mm，未随附）将支架安装到电箱。
3. 利用电缆路由路径，将以太网电缆连接到接入点上，并将接入点安装在支架上。

板墙：

1. 以安装支架为模板，做好标记并钻导孔。
2. 安装板墙固定架。
3. 使用 8 号螺丝（4 mm，未随附）将支架安装到板墙固定架上。
4. 利用电缆路由路径，将以太网电缆连接到接入点上，并将接入点安装在支架上。

木隔板：

1. 以安装支架为模板，做好标记并钻 3/32"（2 mm）的导孔。
2. 使用 8 号螺丝（4 mm，未随附）将支架安装到墙壁上。
3. 利用电缆路由路径，将以太网电缆连接到接入点上，并将接入点安装在支架上。

天花板瓷砖：

重要提示：在天花板瓷砖背面使用大型防护垫圈或大型金属板以支撑接入点的重量。

1. 以安装支架为模板，做好标记并钻好螺丝和电缆进线导孔。
2. 使用 6 号螺丝（3.5 mm，未随附）将支架安装到天花板上。
3. 将电缆拉过孔，连接到接入点上，并将接入点安装到支架上。

三脚架：

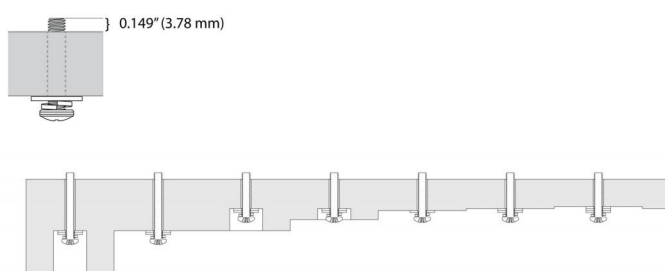
用适配器将安装支架栓在话筒支架或三脚架上。

网络充电站安装

提供了用于将安装支架安装到充电器上的螺丝。未随附用于将充电器固定在另一表面的螺钉。

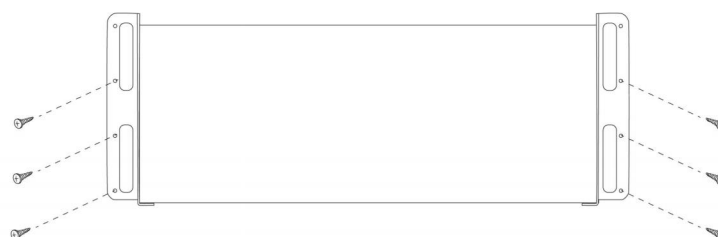
重要提示：螺钉顶端必须刚好高于表面 $9/64$ (0.149) 英寸 (3.78 毫米) (约为螺距的 $4\frac{1}{2}$)。螺钉必须能够承受住 99.6 oz (2.8 kg) 的充电器重量。

- 使用最适合表面厚度的螺钉。
- 使用至少 3 颗螺钉将每个安装支架固定到充电器上。
- 每侧至少使用 3 个螺钉将安装支架固定到机架或墙上。



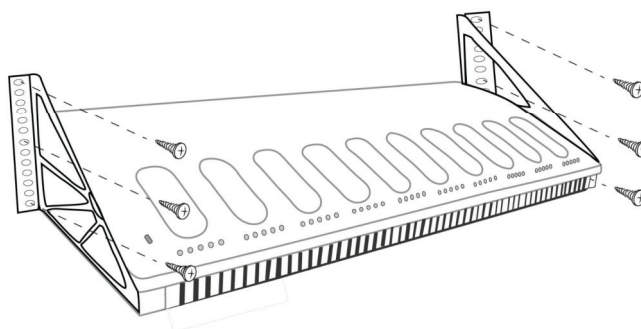
要安装充电器：

1. 将安装支架拧到充电站的两侧。



网充站底部

2. 使用合适的螺钉将安装支架装到机架或墙面上。在充电座周围预留空间以便布线。



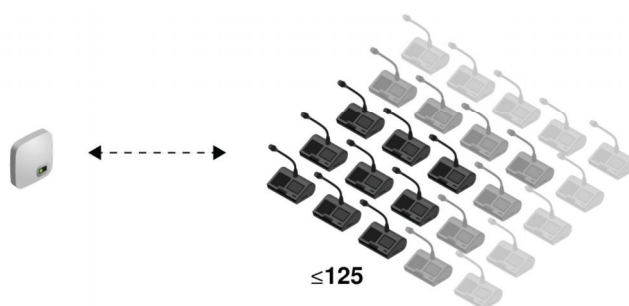
机架安装的最佳实践

- 机架的环境温度不应超过设备的指定工作温度范围。
- 让风扇的进风和空气出口保持通畅，不受障碍物阻挡，能够为机架中的气流提供足够的流动空间。

系统设置

最大系统尺寸

将最多 125 个 MXCW 无线会议装置连接到单个接入点。已连接的设备会运行独立、加密的音频系统，用于发言、收听和参与会议。



无线设备网络

设置无线 MXCW 设备类似于将计算机连接到无线网络。MXCW 接入点充当无线路由器，向范围内的无线设备广播网络 SSID。接入点包括多个可定制的网络 SSID，让您能够根据安装或应用为 MXCW 网络添加标签，实现轻松的识别和控制。默认网络 (SSID 00) 确保新设备或复位的设备在打开后自动连接。

要添加话筒，只需将其连接到正确的网络。

首次连接设备

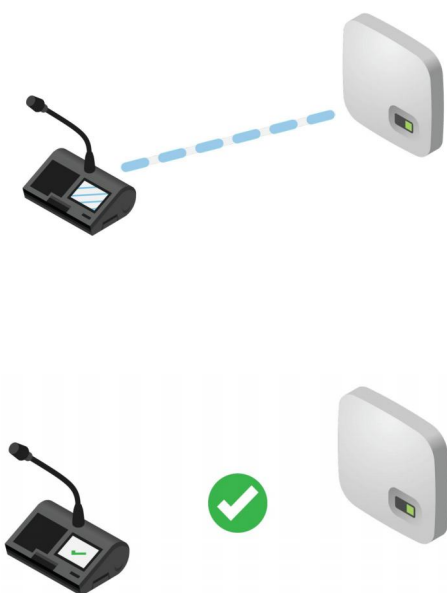
MXCW 无线设备在启动后会自动连接和注册。默认网络 SSID 00 可确保新设备或恢复出厂设置的设备自动连接到范围内的接入点。

要连接到接入点网络：

1. 启动接入点。等待其自动选择最适合运行的可用无线通道。获得通道后，接入点将向无线 MXCW 设备广播其网络 (SSID 00)。
2. 打开 MXCW 会议装置电源。设备会自动扫描默认网络。





3. 设备选择默认接入点网络 (SSID 00) 并准备就绪。



4. 添加其他话筒，直到覆盖所有参与者或系统已满。

限制新设备连接

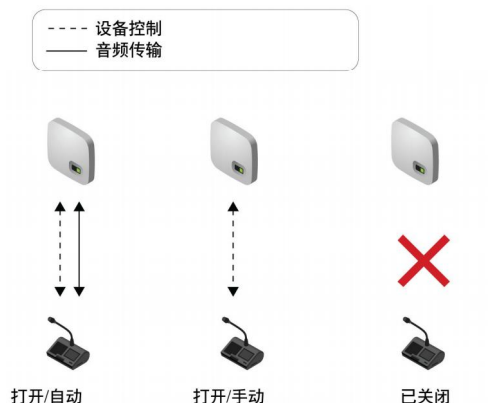
网络应用中的设备选项卡显示哪些会议装置连接到了 SSID 网络，将装置分成 3 组：**在线**、**离线**和**未注册**。默认情况下，会议设备在连接时自动注册。

您可以在注册中添加或删除设备。选择一个设备， 在设备属性面板上打开更多的选项，然后按取消注册，以将设备移到未注册的组。从未注册组中选择一个设备， 在设备属性面板上打开更多的选项，然后按注册，以注册一个装置。

要确定其他设备的连接情况，请从“设备”选项卡的下拉菜单中选择下列其中一项：

- **开放 (默认)**：新设备将自动连接和注册。
- **受限**：新设备将连接到 SSID 网络，但必须手动注册才能将其从未注册列表中移除。

- **私密**：新设备不可以连接或注册到音频系统。



自定义网络 SSID 标签

建议在默认网络上启动并运行之后更改为自定义无线网络：

- **可识别**：给您的设备取独特的名字。名字应与房间或系统的共同用途有关（例如：SSID=培训 ■ SSID=3NW）
- **安全性**：自定义 SSID 不太可能无意连接到不需要的无线话筒。
- **自动更新**：所有已连接的设备自动更新以匹配新的网络的标签。

要定制网络 SSID 标签：

1. 转至 设置 > SSID。
 2. 选择一个 SSID 并重命名。选择对您的安装或使用案例有意义的名称（最多 32 个字符）。
- 注意：默认 SSID 00 不可编辑。*
3. （可选） 推送到设备可更新连接到此接入点的所有设备上的静态 SSID 列表，必须将设备启动模式设置为静态列表。

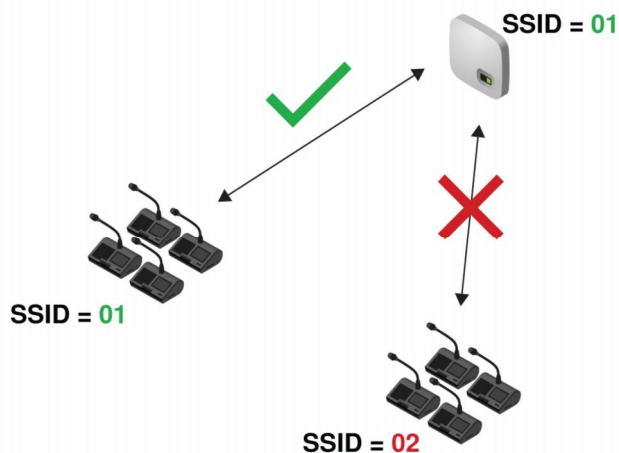
解决相同标签冲突

如果多个接入点共享同一 SSID 并处于设备范围内，系统会选择以下方式之一来解决冲突：

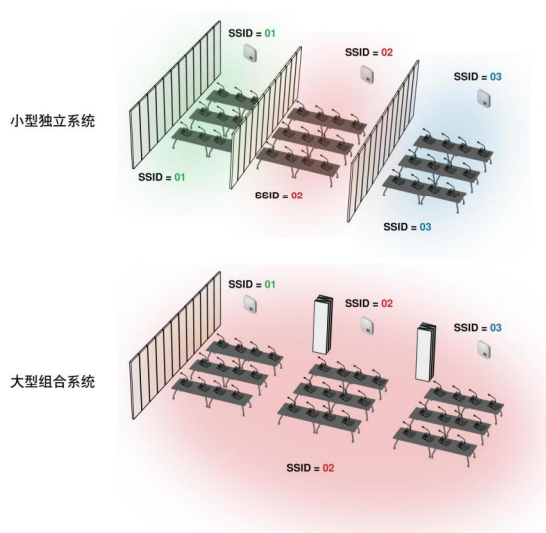
- 基于其唯一 MAC 地址最后连接的接入点
- 或者，如果都未识别，射频信号最强的接入点

多个系统的单独网络

要创建独立的话筒系统，请使用多个接入点，并将每个接入点设置为不同的 SSID。然后将会议装置连接到相应的网络，以设置独立的系统。




多个网络对于进行相邻会议的安装或可改变配置的可分割房间（具体取决于活动大小或需求）非常有用。

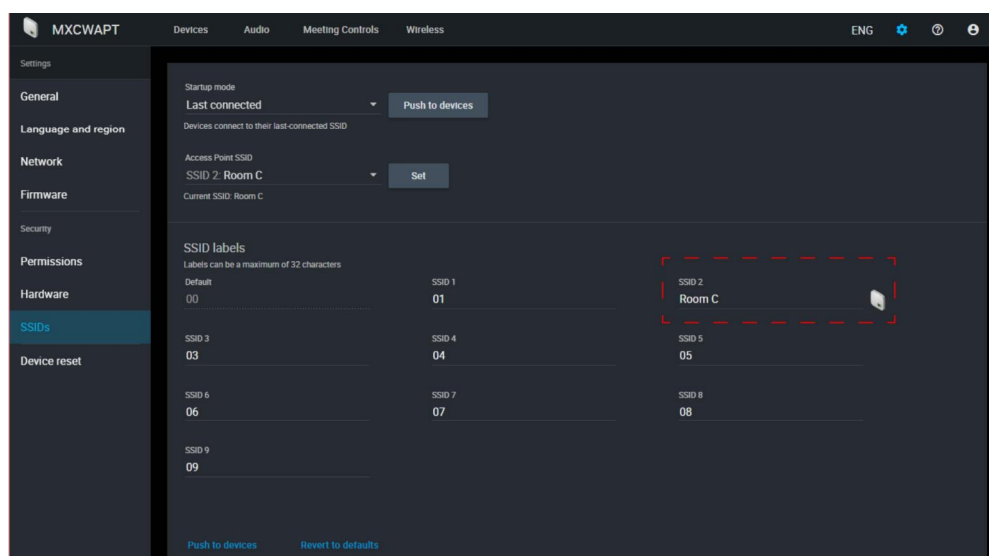


带有多个系统选项的可分割房间

使用不同的 SSID 将会议装置分成独立的系统，以便用于小型活动。当向更多参与者开放房间时，只需为所有会议装置设置为同一接入点网络，就可以建立一个大型系统。



首先，为不同的 SSID 设置一个接入点：

1. 打开 MXCW 网络应用，进入  设置 > SSID。
2. （可选）重命名 SSID 网络以方便识别，例如：房间 C
3. 选择该网络，并按设置以确认设置。

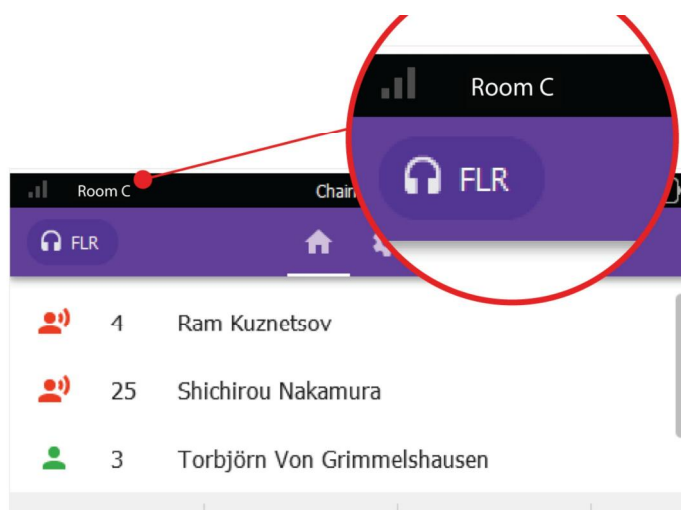


所有已连接的话筒会自动更新到新网络。

要更新任何其他设备：

1. 轻触  齿轮图标，打开 MXCW640 上的技术员菜单。在页面顶部，按住音量控制旋钮的同时轻触屏幕的右侧。
2. 转到  无线选项卡。
3. 根据装置上设置的启动模式扫描网络或查看列表中的选项。
4. 选择一个接入点网络，然后按连接。

要再次合并房间，只需将会议装置改回原始网络以创建更大的系统。



已连接网络名称

该设备在工具栏显示连接的网络。

用于监控和控制的 Web 应用程序

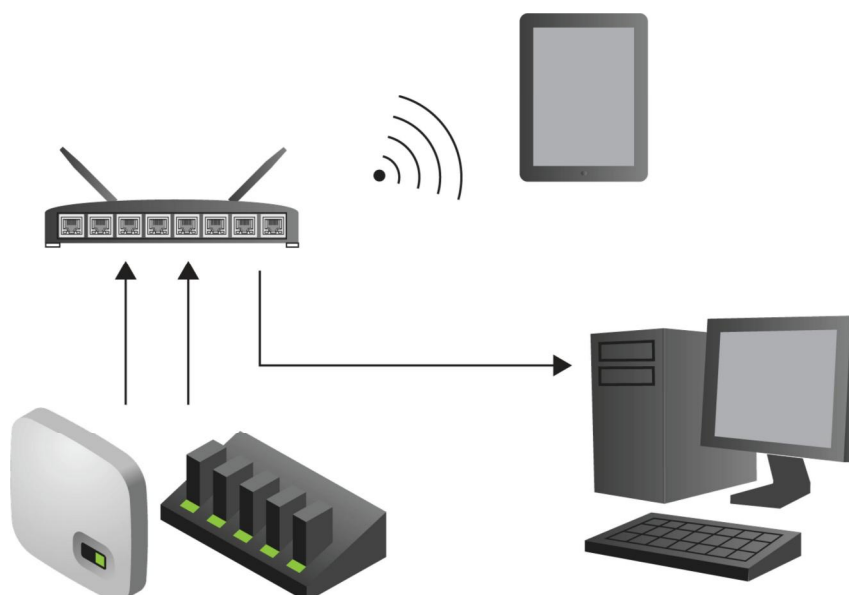
Web 应用程序提供便利的远程访问以配置、监控和控制系统。应用程序托管在设备上的嵌入式网络服务器中，可使用设备 IP 地址或 DNS 名称访问。

MXCW Web 应用程序

应用程序	主机设备	特性
MXCW 系统和会议控件	接入点 (MXCWAPT)	MXCW 系统、设备、参与者和现场会议的完全配置和控制。
为电池充电	充电站 (MXCWNCs)	监控电池电量和统计数据。

打开设备 Web 应用程序

1. 将计算机连接到设备网络。

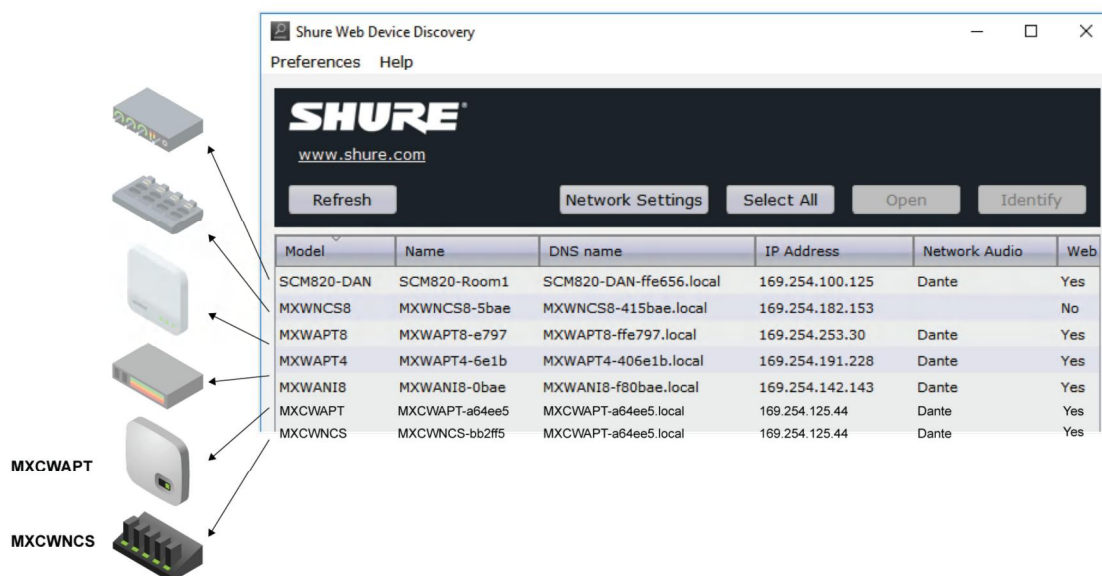


2. 打开 [Shure Web Device Discovery](#) 应用程序。应用程序列出网络中提供计算机控制的 Shure 设备。



3. 找到您要打开的设备：

应用程序	设备主机
MXCW 系统设置、控制和监控	MXCWAPT
电池正在充电	MXCWNCs



4. 双击该行或右键单击以复制 IP 地址或 DNS 名称并粘贴到浏览器。

提示：为 DNS 名称添加书签可绕过 Web Device Discovery 应用程序。

Web 浏览器要求

以下浏览器支持 Web 应用程序：

- 谷歌 Chrome
- Safari
- Internet Explorer

使用 DNS 打开 Web 应用程序

您可以通过将设备 DNS 名称输入到互联网浏览器来绕过 Web Device Discovery 应用程序。DNS 名称来自装置的型号 (MXCWAPT 或 MXCWNCs)，与 MAC 地址的后三个字节 (六个数字) 组合，以.local 结尾。

格式示例：如果设备的 MAC 地址为 00:0E:DD:AA:BB:CC，则链接写为：

- MXCWAPT : <http://MXCWAPT-aabbcc.local>
- MXCWNCs : <http://MXCWNCs-aabbcc.local>

Web 应用程序视图

接入点 Web 应用程序具有专门用于特定会议管理任务的视图。

打开 Web 应用程序并登录到所需的视图。要访问所有视图，请以管理员身份登录并从  用户下拉菜单中选择其他视图之一。

管理员视图

此视图是为了会议设置和配置。使用此视图可以管理设备、音频、会议控制、无线设置。

要访问此视图，请进行以下操作之一：

- 以**管理员**身份登录
- 输入接入点的 IP 地址，后跟 /admin

(例如：http://192.168.11.137/admin).

主席视图

使用 **Main** 选项卡可控制话筒，以及在会议期间管理发言者与发言请求。

使用 **Voting** 选项卡可选择投票配置，查看和共享最后的投票结果，并从投票会话中移除特定参与者。

要访问此视图，请进行以下操作之一：

- 以**主席**身份登录
- 从管理员页中选择
- 输入接入点的 IP 地址，后跟 /chairperson

(例如：http://192.168.11.137/chairperson).

显示视图

显示视图向会议参与者显示发言者列表、请求列表和投票结果。使用此视图可与整个会议空间共享屏幕。

要访问此视图，请进行以下操作之一：

- 登录至**显示**
- 从管理员页或主席页中选择
- 输入接入点的 IP 地址，后跟 /display

(例如：http://192.168.11.137/display).

提示：在会议期间将此页面设为全屏模式：

- PC：F11
- Mac：ctrl + cmd + f

使用口令

首次启动接入点时，或在恢复出厂设置后，必须为接入点 Web 应用程序创建管理员口令。口令可在系统设置完成后更改或删除。

要更改或删除口令，请在**管理员视图**中打开  设置 菜单，并选择 **权限** 选项卡：

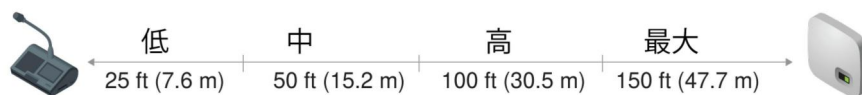
注意：未启用口令时，所有人都可以从连接到网络的计算机或移动设备访问 Web 应用程序。

无线和射频管理

Microflex Complete Wireless 同时为最多 125 会议装置 提供自动的加密无线传输。接入点在 2.4 GHz 5 GHz 无线频段扫描并选择最佳运行通道，包括 DFS 通道。

无线操作距离

射频功率电平决定了接入点和 会议装置 之间的工作距离。根据话筒安装的尺寸设置射频功率电平。



可变操作距离

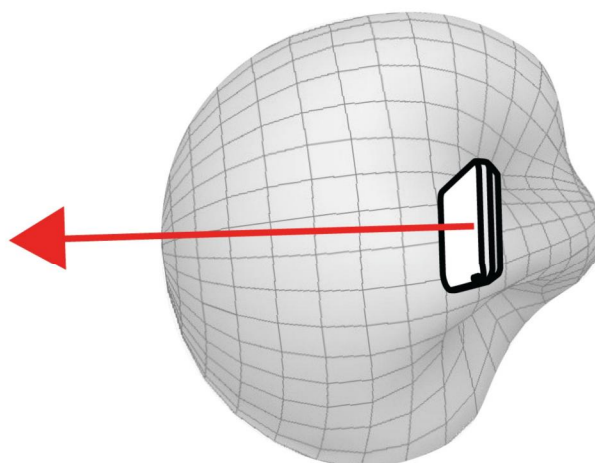
设置射频功率

转到无线 > 射频功率，从 Web 应用程序中选择射频功率。

接入点的射频覆盖范围

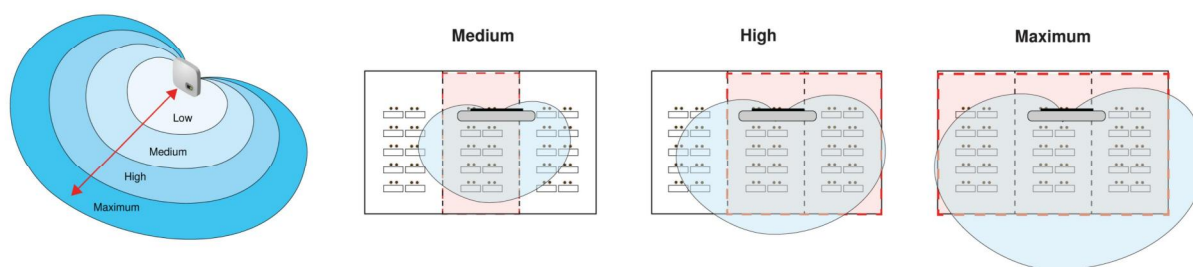
设置	发射机功率 (mW)	APT 覆盖距离	典型应用
最大 (默认值)	25	150 英尺 (45.7 米)	舞厅和礼堂空间
	13	100 英尺 (30.5 米)	大型会议空间和演讲厅
中	5	50 英尺 (15.2 米)	会议、培训和多功能厅
	1	25 英尺 (7.6 米)	小视频会议室和董事会议室
静音	0	0 英尺 (0 米)	长会议间歇期或接入点未使用

注意：最大发射机功率因地区而异。



心形射频指向性图样

接入点射频图形为心形，从装置的侧面和前盖平均拾音。



房间组合示例

增大射频功率水平以覆盖更大的组合房间。

可靠的带宽分配

MXCW 可以轻松地从 2 个会议装置扩展到 125 个会议装置，同时保持一致的音频性能。带宽采用策略划分，仅为活跃发言者分配向上级联通道，同时为持续的向下级联监控通道保留流量。

选择或排除特定无线通道

您可以避开特定的无线通道，方法是从网络应用中将其取消选择。MXCW 系统会扫描 2.4 至 5 GHz 频谱之间的所有通道，并选择最清晰的一个进行操作。在取消选择特定通道后，MXCW 将不会在这些频率下扫描和工作。必须始终选择至少一个非 DFS 通道。

要排除特定的无线通道：

1. 转到无线选项卡。
2. 按下选择无线通道。
3. 取消选择不想使用的通道。
4. 应用保存更改。

干扰检测与预防

该接入点有内置的频谱分析器，可以持续扫描无线环境，并对最佳的操作通道进行排名。MXCW 通常在 5 GHz 通道的特定区块中操作，其需要动态频率选择 (DFS) 或多普勒天气雷达动态频率选择 (DDFS)。这些通道优先用于气象、航空和军事设备。

为避免优先设备的干扰，DFS 通道要被扫描 1 分钟，DDFS 通道要被扫描 10 分钟，然后才可以使用这些通道。如果检测到干扰，接入点会变更为一个经过了验证的备用通道，其对音频性能的干扰最小。检测到干扰的通道在 30 分钟内不可用。30 分钟后，系统将恢复扫描并验证该通道以待使用。



提高无线系统性能的提升

如果遇到干扰或信号中断，请尝试以下建议：

1. 检查接入点的安装：
 - 确保接入点和会议装置之间无遮挡。
 - 将接入点安装在会议装置附近或上方。
 - 确保接收机与发射机之间在视距内无人阻挡。
2. 检查并确保其他无线系统未造成干扰：
 - 确保接入点与无线路由器、计算机或其他活动的 2.4 GHz 和 5 GHz 源之间至少相距 3 英尺 (10 英寸)。
 - 在活动之前打开典型的无线设备，以便 MXCW 系统有时间选择清晰的通道。
 - 避免在附近网络上进行下载大文件或观看电影等高无线流量活动。
3. 其他提示：
 - 确保接入点使用所有可用的通道（在 Web 应用程序重新选择之前手动取消选择的任何通道）。
 - 在声音检查期间，应标记“盲点”，并使参与者避开这些区域。
 - 使接入点和话筒远离金属或其他高密度材料。

设置接入点国家和地区（仅限 MXCWAPT-B 和 MXCWAPT-W）

对于 MXCWAPT-B 和全局 MXCWAPT-W 型号变体，必须在首次启动装置或出厂重置后设置国家和地区。使用 Web 应用程序或 LCD 菜单设置操作位置以符合当地法规并获得最可靠的扫描。

请参阅接入点型号变化，了解每种 MXCWAPT 型号变化对应的国家/地区和区域的完整列表。

更改国家和地区

初始设置后，使用 Web 应用程序更改国家和地区：

1. 转到 Web 应用程序 > 语言和地区，选择一个新的国家/地区和区域。
2. 按下 Apply 保存更改。

注意：应用更改后，接入点将重新启动，并且在此期间所有连接的设备将无法传递音频。重新启动接入点后，刷新用于 Web 应用程序的浏览器。

设置参与者

参与者角色

该系统通过根据分配给每个参与者设备的角色调整功能和权限，推动了会议的召开。参与者角色影响：

- **发言者数量限制：**主席可以随时发言，而代表可能需要轮候发言。
- **发言优先级：**参与者可以根据级别打断另一个正在发言的发言者。
- **硬件控制：**按钮功能取决于发言者的角色。

例如，由于主席负责会议，其被授予的附加控制和权限用于执行更多任务且无需排队即可随时发言。其他人则只是倾听者，拥有最小发言权限。其他人是听众，拥有最小发言权限。

以下是系统中的角色总结：

角色	简短说明	详细信息
主席	活动主持人或负责人	主席是具有更多权限的参与者，可控制代表话筒、访问会议控件并随时覆盖代表发言者。
代表	典型参与者	“代表”代表着会议中的多数参与者。根据话筒的操作，代表可能需要在请求队列中轮候发言。


角色	简短说明	详细信息
听者	无需话筒	参与者仅使用设备倾听全体参与者混音（使用扬声器）或翻译通道（使用耳机）。此角色没有发言权限，但主席可以手动打开此话筒。
环境	提升音频混音	此角色适用于备用实用工具设备，当发言者列表上没有其他参与者时用于在讲话暂停或会议议题之间短暂休息时将自然的室内环境噪声添加到全体参与者混音。此角色没有收听或发言权限。 转至会议控制 > 高级 > 启用环境话筒。
远程参与者	代表可以远程参与活动	将手机连接到配置为“远程呼叫者角色”的会议装置。远程呼叫者占 8 个未分配的话筒槽中的任何一个，并在活动期间位于发言列表中。
双代表	两个代表共用一个会议装置	左右两边的按钮均被配置为发言按钮，分别对应一个参与者。发言者列表显示两个代表都是发言者，但共享话筒只使用了一个上行链路通道。两个代表都可以投票。

为远程参与者配置会议装置

1. 在技术员菜单或 Web 应用程序中将会议装置更改为远程参与者角色。
2. 在移动设备上呼叫远程参与者。
3. 将移动设备连接到会议装置背面的 TRRS 插孔。

要允许会议装置在连接移动设备时自动更改为远程参与者角色，转至会议控制 > 基础，并选择自动感应远程呼叫者角色电缆。

远程参与者发言优先级

移动设备连接到会议装置时，远程参与者将听到 3 种音调中的 1 ，这些音调可指示其连接状态和发言优先级：

- 3 声短升音：已连接到活动并位于发言列表中。
- 3 声短降音：已连接并收听活动，但无发言权限
- 2 声短重复音：会议装置失去与接入点的连接

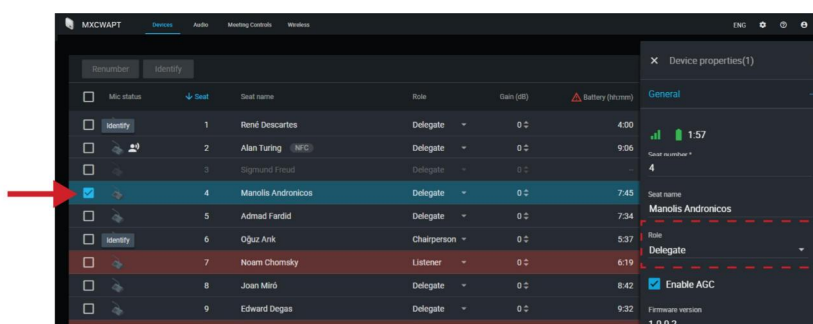
注意：如果会议装置断电，则不会向远程参与者发送任何提示音。

话筒插槽可用时，可通过从会议装置上拔下线缆并再次插入，将远程参与者添加到发言列表中。

变更参与者角色

从 MXCW 网络应用：

1. 转到设备选项卡。
2. 查找并选择列表中的参与者（或座椅）。
3. 选择角色以展开下拉列表并查看更多角色。
4. 为参与者选择角色。设备将使用相应的控件和权限重新编程。



提示：要一次更新多个参与者：将其选中并从侧边属性面板更改角色。

在设备技术员菜单中：

1. 进入会议装置的技术员菜单。
2. 在 **角色** 选项卡上，选择一个新角色。

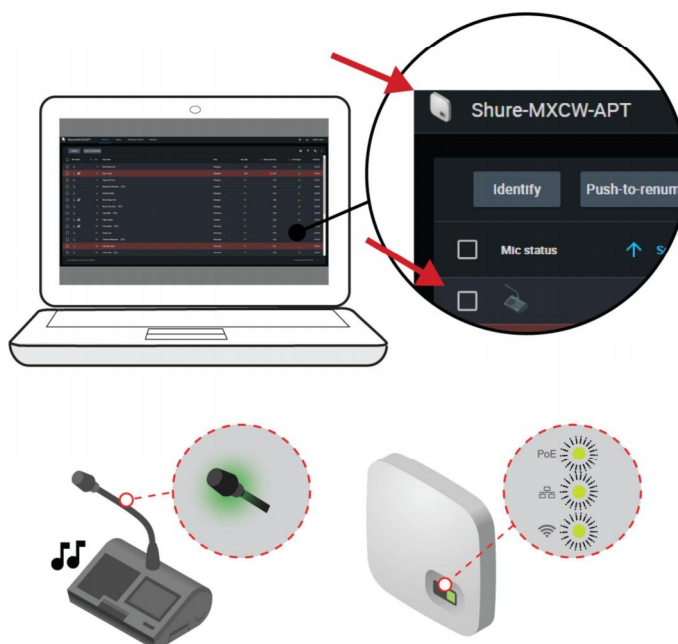
在软件中识别设备

在对软件进行任何更改前，请确认您与正确的硬件互动。

1. 转到设备选项卡。
2. 单击所需设备的图标。设备发出蜂鸣音或闪烁以确认您的选择。



注意：单击 扳手图标更改设备标识指示器。

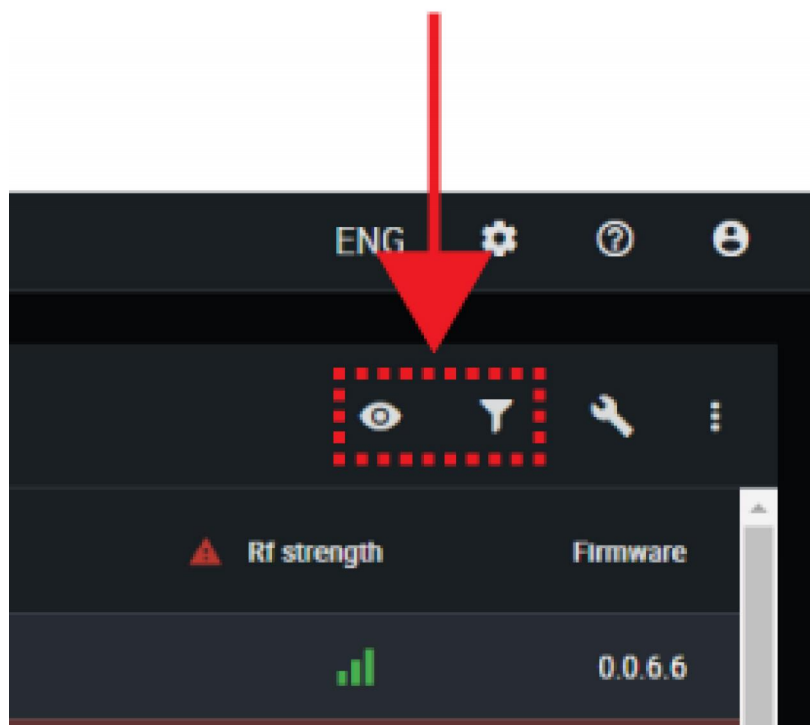
3. 再次选择图标可停止识别或等待直至超时（30 秒）。





识别硬件


定制设备页面

选择您要从“设备”选项卡中查看的信息。编辑  筛选器  和可见列以移除对您的工作流无用的字段。




 可见列	<p>确定设备表中显示的列：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 座位号 • 座位名称 • 角色 • 电池 • 射频强度 • 发言优先级 • 音频组 • 左按钮功能 • 固件版本 • 序列号 • 话筒增益 • 低通滤波器 (9 kHz) • 高通滤波器 (150 Hz)
 滤波器	<p>仅允许具有这些属性的设备在设备表中显示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 角色 • 发言优先级 • 音频组

- 左按钮功能
- 固件版本

要返回默认设置，请打开  更多选项并选择重置。


分配名称和座位号


主席和会议操作员需要用姓名、座位号或这两个要素来指代参与者。正确分配名称和座位号对于确保讨论的连续性至关重要。

第一次设置安装时，每个会议装置都会显示其默认名称和自动分配的座位号（根据其开机顺序 ，使用“设备”选项卡可将无线设备与预期的座位图匹配。



注意：如果插入了 NFC 卡，设备已显示参与者的姓名。有关详细信息，请参阅 [NFC 卡功能](#)。

1. 绘制座位图或代表房间的图解。为每个需要话筒的座位编号。在座位图中添加参与者名称。
2. 单击座位名称字段并为每个装置编写新名称可提供座位名称。

<input type="checkbox"/> Mic status	 Seat	Seat name	Role
<input type="checkbox"/>	1	John Smith	Delegate
<input type="checkbox"/>	2	Seat 2	Delegate

3. 对座位重新排序以匹配房间内或座位图上的实际座位号：
 - 要移动一个座位，请单击该行的座位字段，并输入新号码。如果该号码已被另一个座位使用，则将与另一个座位交换位置。
 - 要移动多个座位，请单击  更多选项 > 推送至重新编号。启用该模式，按照偏好顺序按下每个设备的发言按钮，以重新安排座位。将根据按钮的按下顺序再变换设备。

保留座位信息


设备设置（如座位名称和座位号）在电源周期期间默认保存。要停止保存座位信息，请单击  保存图标 > 禁用。单击  保存图标 > 保留，以重新开始保存座位信息。

NFC 卡功能

使用免费的 Shure NFC 卡编程应用程序（www.shure.com 上提供）来将与会者姓名编入 NFC 识别卡。

NFC 卡编程应用旨在与 ACOS3 双接口或非接触式卡（如 MXCDualCard）配合使用。使用 ACR1252U USB 卡编程器（www.acs.com.hk）将参与者姓名写入标识卡。

要允许会议装置的 NFC 功能：

1. 转到 会议控件 > 高级 > 启用 NFC。
2.  NFC 卡插入会议装置，以便可以按姓名识别参与者。

注：双代表会议设置不支持 NFC 卡。

发言优先级

启用发言者中断后，参与者可根据其发言优先级和角色在发言者列表中相互覆盖。

手动调整每个参与者的发言优先级以满足您的会议的需求。

发言优先级设置示例：

多个主席	<ul style="list-style-type: none"> 将最高级别主席设为 5 将其余的主席设置为 4
高级别代表	<ul style="list-style-type: none"> 将普通代表设置为 1 (默认) 将高级别代表设置为 2

调整发言优先级

要在不更改参与者角色的情况下调整发言优先级：

1. 打开网络应用的设备选项卡。
2. 在表中选择参与者以打开属性面板。
3. 展开更多属性并调整该参与者的发言优先级。

活跃发言者中断

允许中断时，打开其话筒的参与者将覆盖发言者列表中的上一个人。不同的模式确定发言者列表已满时话筒激活的行为。

要更改中断模式：





1. 转到会议控件 > 高级 > 活跃发言者中断
2. 选择模式：


- 不允许
- 允许更高发言优先级 (默认)
- 允许同等或更高发言优先级

请参阅“发言优先级”了解关于调整单个参与者优先级的信息。

话筒激活风格

发言模式决定了参与者在小组设置中使用其话筒的方式。以下因素可能会影响会议的要求和会议的运行方式：房间大小、参与者人数、活动的正式性以及技术支持人员的可用性。发言模式通过预置来应对这些因素，从而控制话筒行为。

模式	说明	工作原理
自动 (默认)	 <p>按下发言</p>	 <p>按发言按钮会打开参与者话筒。无请求队列：当发言者列表已满时，话筒不会打开。</p>
FIFO (先进先出)	 <p>自动请求队列</p>	<p>按发言按钮会将参与者添加到队列系统中。一旦发言者列表有充足空间，队列中的下一个话筒即自动打开。一旦发言者列表已满，参与者即放入按顺序排列的请求队列中。</p>
手动	 <p>受管请求队列</p>	<p>发言按钮可将参与者添加到由主席或主持人管理的请求队列。</p>

模式	说明	工作原理
免提	对着话筒发言 	当主席或代表发言时，话筒会自动打开。更多信息请参见 免提模式 。

注意：发言优先级可能会影响发言者和请求列表。具有更高优先级的新发言者可能会自动覆盖最早激活的具有低优先级的发言者的话筒。请参阅“发言优先级”了解更多详情。

更改发言模式

发言模式是一项应用于注册到接入点的所有会议装置的系统设置。

使用以下方法之一更改发言模式：

- 网络应用：会议控制 > 基础 > 发言模式
注意：主席也可以在主席视图中更改发言模式。
- 接入点 LCD 菜单：MeetingCtrls > 发言模式

免提模式

会议装置使用语音检测，以在主席或代表对着话筒发言时自动打开话筒。在语音被激活时，设置为双代表和听众角色的会议装置不会打开。这些角色必须使用发言按钮，或由主席激活。环境角色无法在这种模式下运作，而应使用最后一个话筒保持开启的功能，以为全体参与者混音添加环境噪音。

转至网络应用 > 会议控制 > 免体模式 以更改语音检测设置：

- 降低语音检测阈值以使话筒对声音更敏感，或提高阈值以使降低话筒的敏感程度。
- 设置语音检测解除时间，以在沉默数秒后关闭话筒。
- 选择最后一个话筒保持打开，以让最后一个打开的话筒不会关闭。
- 设置房间混响时间，以防止由于房间内的混响而导致其他话筒打开。这种功能可能有利于有许多反射表面（玻璃、混凝土、石头等）的会议室。
- 设置激活其他话筒的阈值，以确定后续参与者必须比其他人说话的声音大多少，才能打开话筒。

免提模式的最佳做法

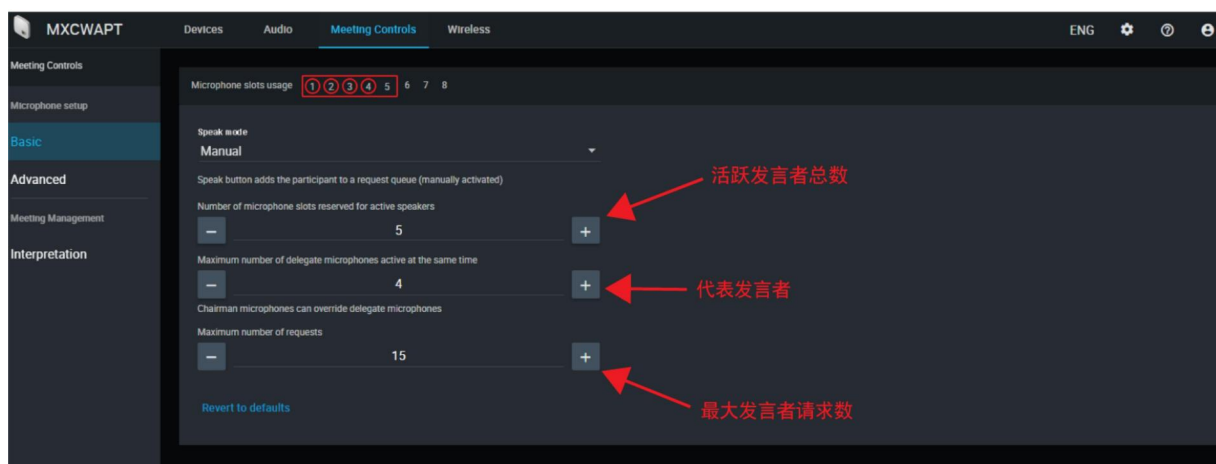
- 尽量避免使用激活发言者中断模式。避免在免提模式下允许同等或更高的发言优先权。
- 最大发言者数和最大参会代表人数要高于自动模式下类似会议的人数。
- 降低扬声器的音量，以减少无意间激活话筒。

设置活跃发言者的数量

MXCW 系统最多允许启动 8 个发言者。发言者列表满了之后，参与者必须等到轮到自己时才能发言。如果试图在轮到自己之前发言，其话筒 LED 环会瞬间闪烁，然后关闭，以示提醒。

要设置发言者的数量：

- 转至会议控制 > 基本。
- 使用加号 (+) 和减号 (-) 来改变发言者的数量。
 - 总计：**激活的代表和主席设备总数。这是在同一时间可向全体参与者发言的绝对最大人数。
 - 代表：**同时可打开的代表话筒的数量（主席除外）。
 - 最大请求数：**请求队列中可包含的参与者总数。这仅在手动和 FIFO 模式下可用。



设置活跃发言者的最佳实践

- 向发言者总数中再添加一名发言者，以允许主席随时发言。
- 使用先进先出 (FIFO) 模式时，将发言者最大数量设置为 1，以便发言者必须等到其他发言者结束才能发言。
- 为远程呼叫者保留一个话筒槽。

防止发言按钮冲突

若要防止参与者和管理员或主席试图对装置执行相同操作的冲突：

1. 转至会议控制 > 高级 > 话筒关闭权限。
2. 选择防止双按发言按钮。
3. 为会议装置设置记录第二次按下的时间（以秒为单位）。
4. 可选：允许代表通过按住“发言”按钮指定时间（1-120 秒之间）来取消管理员或主席按下“发言”按钮的操作。

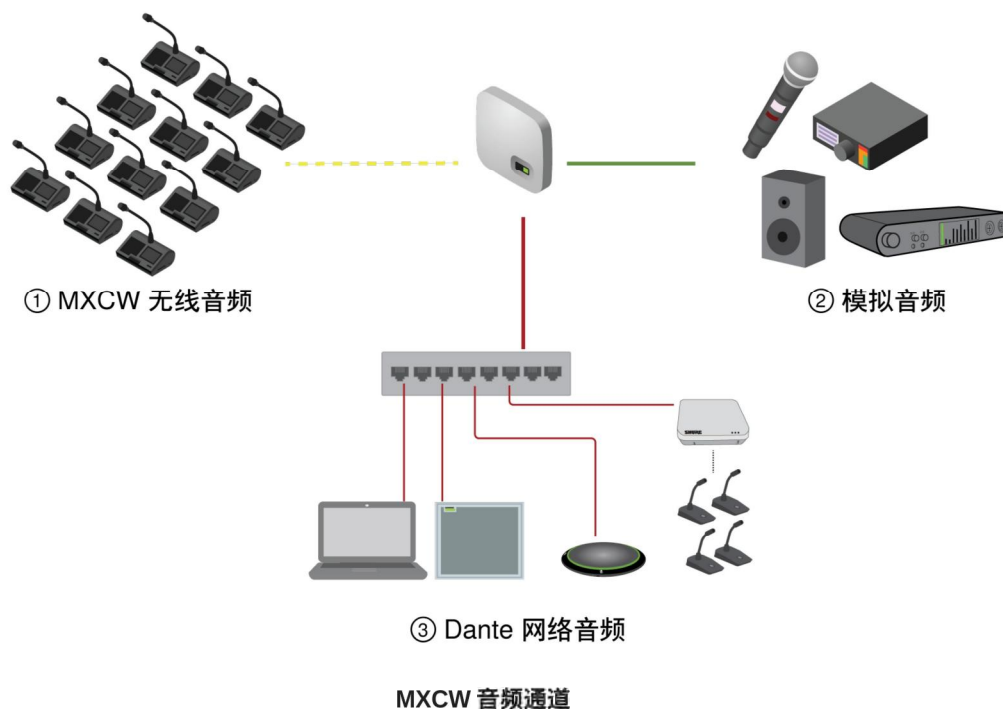
更改参与者话筒关闭权限

要仅允许管理员或主席关闭参与者话筒：

1. 转至会议控制 > 高级 > 话筒关闭权限。
2. 选择仅管理员/主席可以关闭参与者话筒。

音频设置和通道路由

MXCW 系统支持无线、模拟和 Dante 网络通道，适用于广泛的应用和安装。使用网络应用为您的会议定制音频系统。



① MXCW 无线网络	接入点和会议装置之间的加密无线音频： <ul style="list-style-type: none"> • 8 个向上级联通道用于活跃发言者 • 9 个向下级联监听通道 (1 个全体参与者混音 + 8 个翻译通道)
② 模拟音频	接入点上的 XLR 连接器： <ul style="list-style-type: none"> • 1 个输入通道 • 1 个输出通道
③ Dante 网络音频	以太网网络上的数字音频通道： <ul style="list-style-type: none"> • 10 个输入通道 • 10 个输出通道

将音频信号添加到 MXCW 系统后，内部阵列混音器会在输入和输出之间路由音频信号，从而实现简单灵活的路由：

- 将全体参与者混音发送到多个输出以便录制、广播和溢出监听室。
- 向全体参与者混音添加外部声源，例如演示者的腰包话筒。
- 在单独的音频通道上记录每个活动话筒，以保持正式记录。

MXCW 路由描述

请参考该表了解各种 MXCW 路由选项。

MXCW 音频路由描述

路由	说明	可用的通道	Web 应用程序路径
输入通道	监控和调整每个输入通道中的信号： 音频信号 音量和静音 AGC EQ	1 个模拟输入 10 Dante 输入	网络应用 > 自动 > 输入
小组混音	每个混音组 1 个或更多来 ： 座位号 输入通道	全体与会者混音 8 个小组混音	网络应用 > 自动 > 小组混音
输出通道	为每个输出通道选择来源： 全体与会者或小组混音 话筒插槽 输入通道	1 个模拟输出 10 Dante 输出	网络应用 > 自动 > 输出

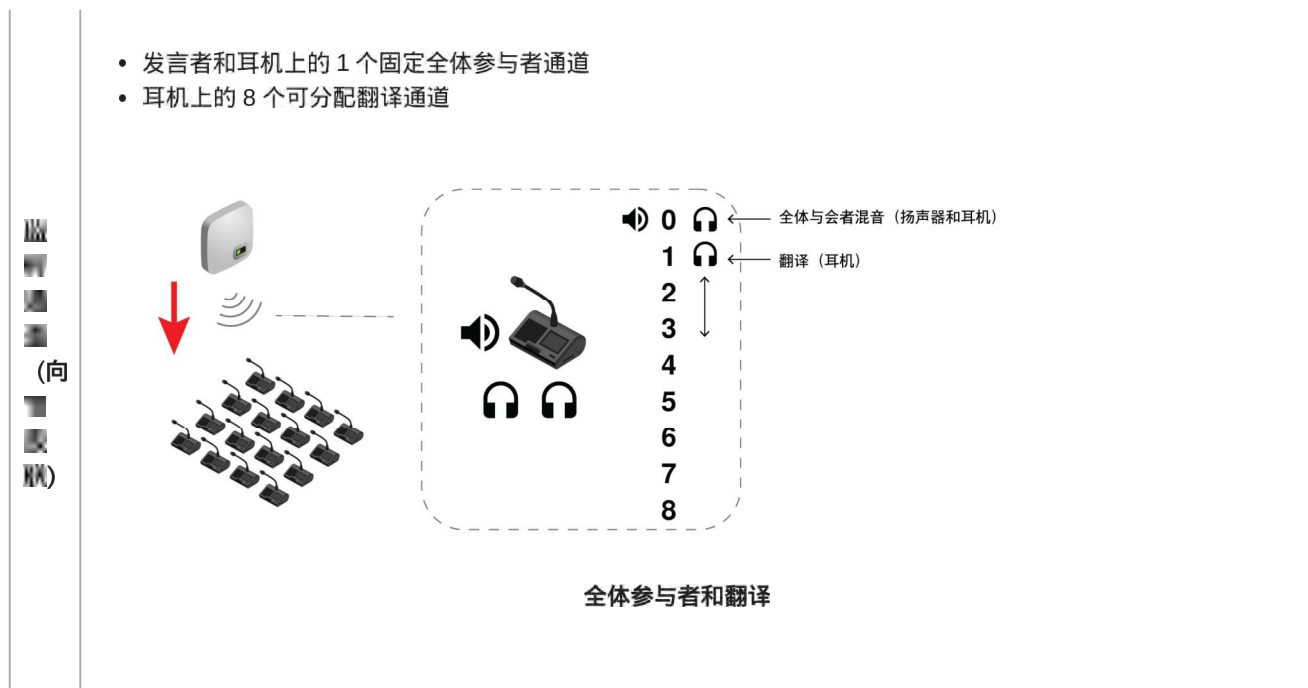
MXCW 无线音频

接入点和会议装置之间的加密无线音频：

提供 8 个向上级联通道用于活跃发言者。当参与者打开他们的话筒时，他们即会被添加到这些通道。根据您的活动， 可能希望降低对发言者的限制，或向某些参与者添加主席角色。

有关详细信息，请参阅设置参与者。

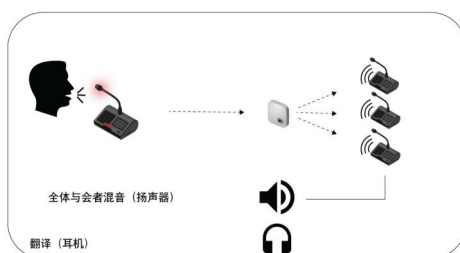
最多 8 个发言者



全体与会者混音

无论何时打开话筒，音频默认路由至全体与会者混音。全体与会者混音会合并所有活跃发言者并将信号发送至其他参与者装置收听。

通过装置扬声器或耳机通道收听全体与会者混音。



- **扬声器**：全体与会者混音始终是扬声器的来源
- **耳机**：耳机通道（通道 0）上也可获取全体与会者混音

监控活跃话筒

使用 MXCW 系统 网络应用 监控并调整造成全体与会者混音的话筒槽。转到音频 > 活跃话筒。

模拟连接

使用 MXCW 接入点上的 XLR 模拟连接器轻松连接其他设备。常见的应用程序包括添加 Q & A 或演示者话筒、将音频发送到广播源或连接到电话会议系统。

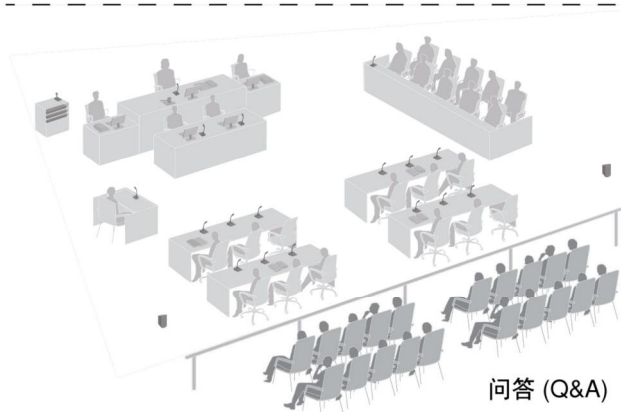
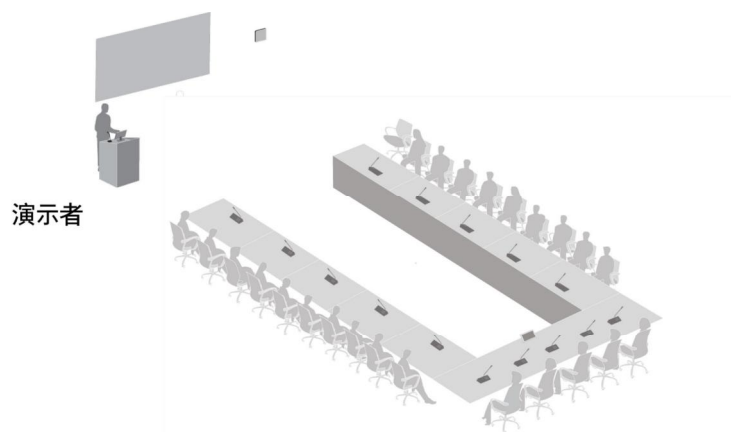


接入点模拟连接器

卸下盖板以访问模拟连接器

连接模拟设备

1. 连接线路电平音频设备：
 - 混音器或无线接收器的 XLR 输入（默认路由到全体与会者混音）
 - XLR 输出到录制、扬声器或电话会议系统（默认源为全体与会者混音）
2. 使用正常发言音量与其余的 MXCW 话筒执行声音检查。为了获得最佳效果：
 - 始终保持 AGC 启用，确保信号与其他 MXCW 源自然混合
 - 使用均衡滤波器减少不必要的声音，如 HVAC。



模拟输入示例

自动增益控制 (AGC)

自动增益控制调节通道电平，以确保所有发言者在各种场景下音量一致。如果声音较小，可增大增益；声音较大，则衰减信号。为获得最佳性能，建议为所有输入启用 AGC。这意味着 AGC 将自动进行所有电平调整，并禁止使用通道推子来手动控制输入电平。

如有必要，可以逐个通道覆盖 AGC 功能。这可以通过禁用通道的 AGC，然后用相应的通道推子手动调节输入电平来实现。通过以下方式启用或禁用 AGC：

- 转到 **音频 > 活跃话筒** 并点击 **AGC** 按钮。
- 从“设备”选项卡中选择所需设备，然后选中“启用 AGC”。
- 对于模拟输入和 Dante 输入，请转到 **音频 > 输入** 并点击 **AGC** 按钮。

向全体与会者混音添加其他声源

添加其他音频源与 MXCW 无线话筒的全体与会者混音混合。

- 接入点上的 1 XLR 模拟输入自动路由到全体与会者
- 10 Dante 数字网络通道可供路由选择

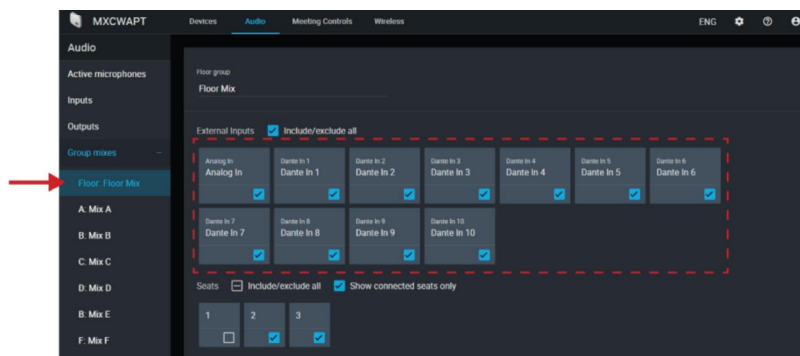
1. 将音频源与系统连接：

- 模拟输入：将音频源连接至接入点上的 XLR 输入。

提示：如果因为接地环路而出现蜂鸣声，则关闭接地断开开关。

- 数字音频：使用 Dante 控制器软件将音频路由至一个 MXCW Dante 通道。

2. 确保在全体与会者组中选中所需的源。



3. 如有必要，调整音量或 EQ 以匹配音频 > 输入下的其他输入电平。

提示：始终使用每个通道上的 AGC，以实现自动化连续音量优化。

从全体参与者移除话筒

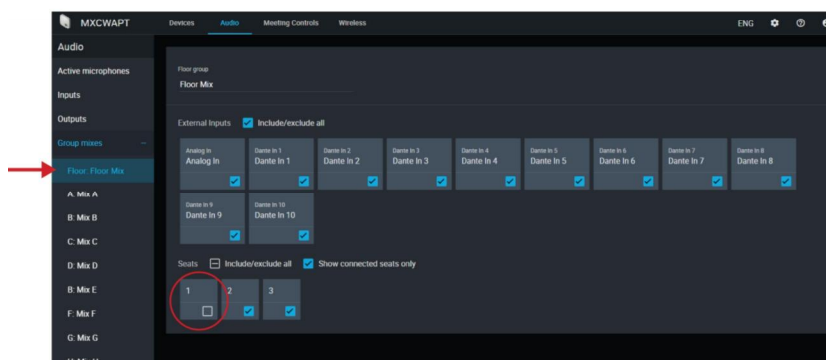
默认情况下，来自任何活跃话筒的音频都会路由至全体参与者混音。但是，您可以将会议装置从全体参与者混音中移除，如果您不希望其到达扬声器的话。

例如，可以记录主席的会议装置，并保持私密性（从全体参与者混音中提出，从全体参与者混音中移除，并将其路由到另一个连接至录音系统的小组，以便存档。

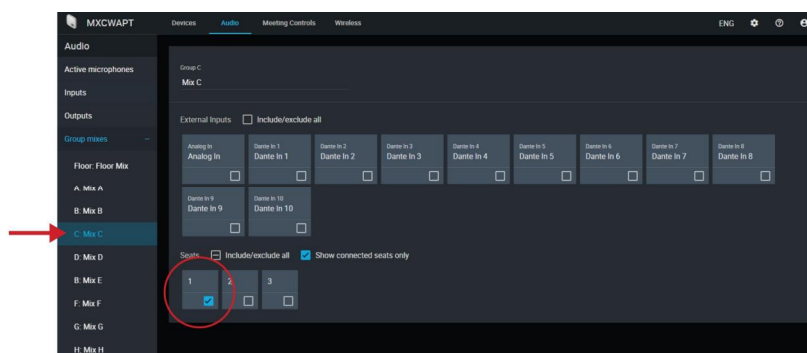
1. 转至音频 > 小组混音 > 全体参与者。

- 找到要移除的座位，并取消选中。

提示：选择只显示已连接的座位，以过滤掉未占用的座位。

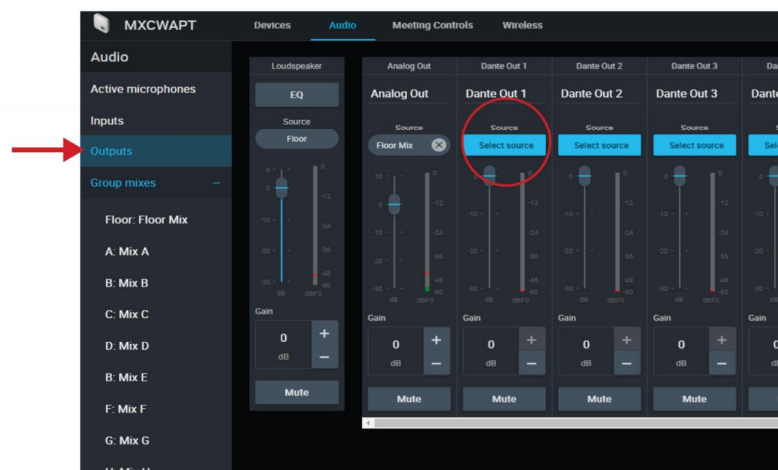


- 将该座位的音频路由到另一个小组。打开所需的组，选择座位。

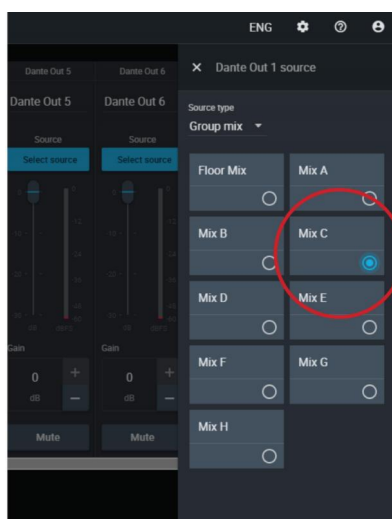


- 选择该组作为输出通道的来源。

4a. 选择源



4b. 选择座位路由至的小组混音。



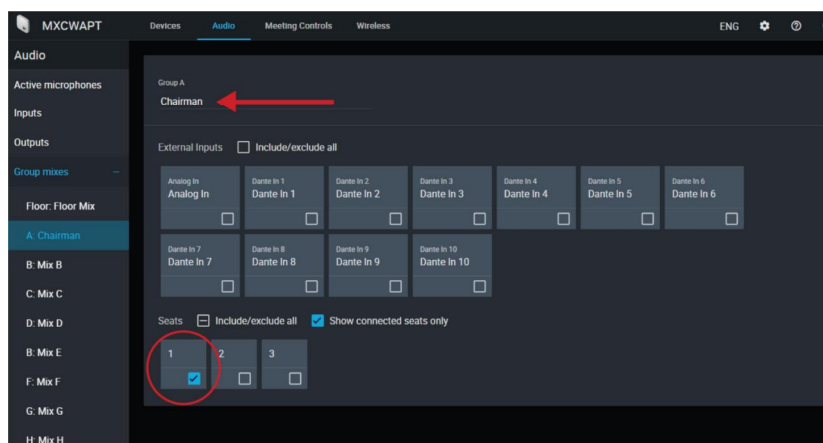
该组（座位已从全体参与者混音中移除）现已路由至输出通道，且为录音、广播或其他应用做好准备。

在单独的输出通道上隔离参与者

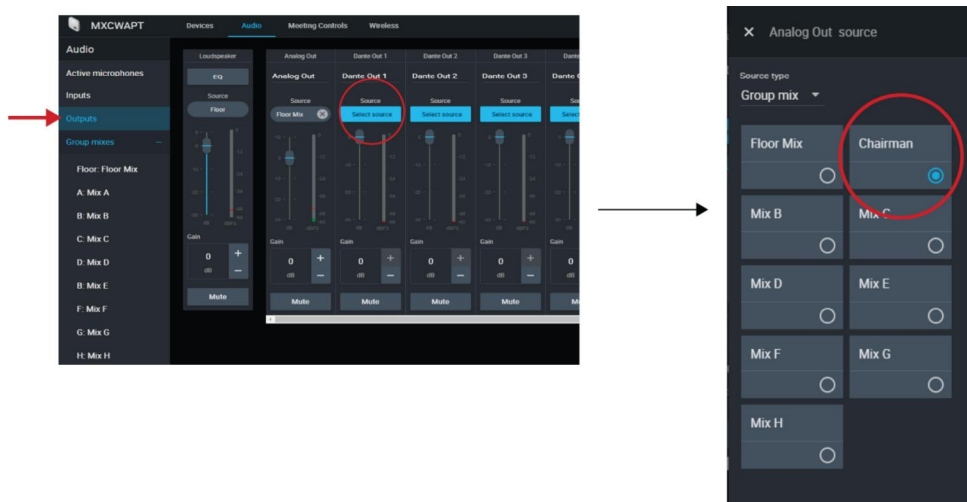
8 个或更少的活跃发言者

将每个参与者分配给他们自己的小组混音，以在预定的通道上单独记录它们。

1. 打开第一组小组混音 (A)。选择第一个座位。为便于参考，请根据该座位为小组重命名。



2. 为其余的小组混音 (B - H) 重复此操作。
3. 打开“输出”选项卡。
4. 对于第一个 Dante 输出通道，为输入源选择“混音 A”。



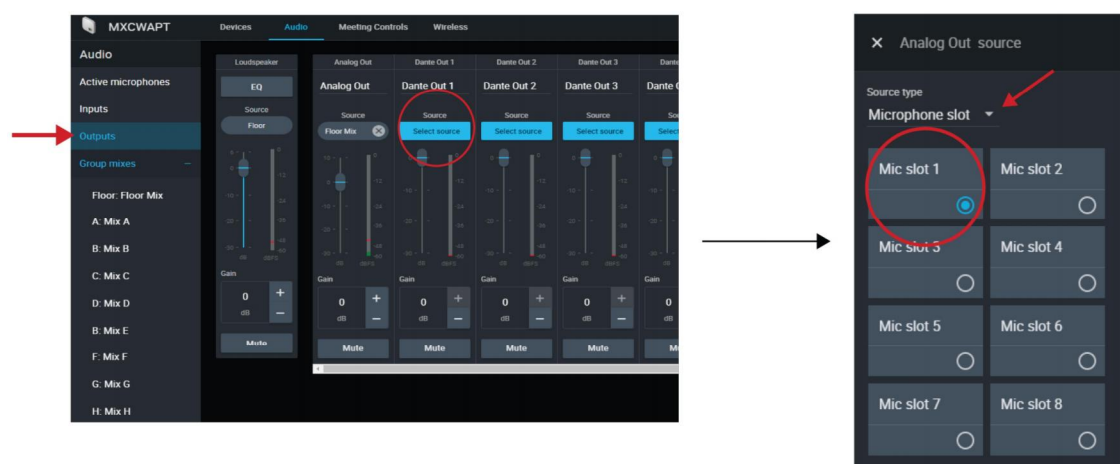
5. 对其余输出重复此操作。

8 个以上活跃发言者

若要一次录制 8 个以上活跃发言者，请将 8 个话筒插槽（而不是路由到混音的座位）路由到输出通道。

请记住，通道不会永久分配给某些参与者。8 个无线话筒插槽从插槽 1 开始“填充”，并增加更多的活动话筒。（无论何时有一个话筒处于活动状态时，插槽 1 始终是填充的。）因此，此方法可获得干净的录音，但标签不会按座位跟随参与者。

1. 将活动话筒和代理话筒的数量设置为 8（最大）。
2. 打开“输出”选项卡。
3. 对于第一个 Dante 输出通道，为输入源选择 话筒插槽 1。



4. 为剩余的话筒插槽重复上述操作。

紧急音频信号


如需为紧急事件做准备，请将紧急疏散消息 (EEM) 音频信号连接到模拟 XLR 输入，或 10 个 Dante 输入通道中的一个。系统将检测到 EEM 信号，并将其分配到扬声器和所有输出接口。

1. 转至音频 > 输入。

2. 打开紧急音频下拉菜单， EEM 信号连接到一个 Dante 通道（例如：Dante 输入 1）或接入点上的 XLR 连接器。


注意：音频在低于阈值 5 秒后恢复正常。

语言翻译

 8 个音频通道用于语言翻译。在多语言会议中，参与者用母语发言并传入话筒，然后从耳机聆听翻译。被配置为远程呼叫者角色的会议装置也可访问口译通道。

设置译员通道

使用接入点 web 应用程序为会议装置设置翻译通道。

1. 转到 音频 > 口译。
2. 从下拉列表菜单中选择所需的语言。
3. 按下分配源并从可用的模拟输入或 10  Dante 输入中进行选择。
4. 单击通道滑块以打开翻译通道。
5. 重复上述步骤可创建最多 8 个翻译通道。


会议装置口译通道

会议装置包含一个耳机和远程呼叫者输出，用于聆听译员通道或全体参与者通道上的其他参与者。每个参与者从会议装置触摸屏上选择自己的通道。


在多语言活动期间，参与者选择其中一个通道来聆听语言。音频来源来自模拟输入或 Dante 输入之一。

译员使用全体参与者通道提供讨论的同声传译。其他参与者也可选择该通道来通过耳机或远程通话聆听全体参与者通道。

要选择耳机通道：

1. 将耳机连接到会议装置侧面的耳机插孔。
2. 按触摸屏上的  耳机图标，然后从列表中选择一个通道。
3. 使用装置上的控制旋钮调节耳机音量。

要选择远程呼叫者通道：

1. 将移动设备连接到会议装置背面的 TRRS 插孔。
2. 按触摸屏上的  电话图标，然后从列表中选择一个通道。

数字式音频网络

Dante 数字音频信号是通过标准以太网传输的，使用标准的网络协议工作。Dante 具有低延迟、紧密时钟同步和高质量服务 (QoS) 等功能，从而为各种 Dante 设备提供可靠的音频传输。Dante 音频可以与 IT 和控制数据在相同网络中安全共存，也可以配置为使用专用网络。

Dante/网络音频

将您的 Dante 音频网络连接到 MXCW 系统。

Dante QoS 优先值

优先级	使用情况	DSCP 标签	十六进制	十进制	二进制
高 (4)	时间关键的 PTP 事件	CS7	0x38	56	111000
中 (3)	音频, PTP	EF	0x2E	46	101110
低 (2)	(保留)	CS1	0x08	8	001000
最低 (1)	其他流量	BestEffort	0x00	0	000000

注意：交换机管理可能根据制造商和交换机类型而有所不同。查阅制造商的产品指南来了解具体配置详情。

有关 Dante 要求和网络化的更多信息，请访问 www.audinate.com。

网络术语

PTP (精密时间协议)：用于同步网络中的时钟

DSCP (差分服务代码点)：3 级 QoS 优先级中使用的数据的标准化识别方法

Dante 网络音频加密

音频通过美国政府国家标准技术研究所 (NIST) 刊物 FIPS-197 规定的“高级加密标准”(AES-256) 进行加密。

要启用加密：

1. 打开 设置 菜单并选择 加密。
2. 单击 Enable Encryption。

重要提示要使加密生效：

- 加密必须在连接的所有 Shure 装置上全部启用或禁用。
- 必须在 Dante Controller 中禁用 AES67，才能打开或关闭加密功能。

网络

联网最佳方案

设置网络时，请使用以下最佳方案，确保通讯顺畅：

- 使每个组件直接连接交换机或路由器，做到始终采用“星状”网络拓扑结构。
- 将所有的 Shure 网络设备连接在**同一个网络**上，然后设置为**同一子网络**。这适用于所有音频信号必须互通的设备（通过 Dante 控制器管理）。要打开设备的 Web 应用程序，也需要执行此方案。
- 不同网络上的设备需要一个音频处理器或会议软件，用来在设备之间传递音频。
- 每个网络仅采用一台 DHCP 服务器。禁用附加服务器的 DHCP 寻址功能。
- 在打开 MXCW 设备之前首先打开电源开关和 DHCP 服务器。
- 若要扩展网络，可采用多个以太网交换机，构成星状拓扑结构。
- 所有设备的硬件版本必须统一。

设备 IP 设置

配置 IP

设置选定网络接口的 IP 模式：

- **自动 (DHCP)**：自动分配 IP 地址。
- **手动 (静态)**：设置静态 IP 地址。

IP 设置

查看并编辑每个网络接口的 IP 地址、子网掩码和网关。

MAC 地址

网络接口的唯一标识。

配置 IP 设置

通过 Web 应用程序或接入点 LCD 屏管理 IP 配置。默认设为自动 (DHCP) 模式。DHCP 模式可以使设备从 DHCP 服务器处获取一个 IP 设置，或者在没有 DHCP 可用时，自动返回本地连接设置。还可手动设置 IP 地址。

■ Web 应用程序中配置 IP 属性：

1. 打开 Web 应用程序。
2. 转到 **设置** 并选择 **网络**。
3. 选择 **自动** 或 **手动**。如果使用自动，将自动分配地址。请参阅 **手动设置的手动分配静态 IP 地址** 设置。

手动分配静态 IP 地址

手动分配 IP 地址：

1. 打开 Web 应用程序。
2. 转到设置选项卡并选择网络。
3. 选择 **手动** 作为 IP 配置。
4. 输入 IP 地址、子网掩码和网关地址。
5. 完成后单击“应用”。

设置延时

“延时”指的是信号在网络中传输到达设备输出端口的时间。为满足不同设备和通道之间延时时间的差异，Dante 具有一组预先选择的延时设置。如果选中了相同的设置，就可以确保网络中的所有 Dante 设备实现同步。

这些延时值应当用作起点。为了确定用于您的设置的准确延时，部署该设置，在您的设备之间发送 Dante 音频，并使用 Audinate 的 Dante Controller 软件测量系统中的实际延时。然后，将最接近的可用延时设置值四舍五入，并使用所得的值。

利用 Audinate 的 Dante Controller 软件更改延时设置。

延时建议

延时设置	交换机的最大数量
0.25 ms	3
0.5 ms (默认)	5
1 ms	10
2 ms	10+

通过无线连接使用 Web 应用程序

当使用无线连接运行 Web 应用程序时，必须正确设置无线路由器，以发挥最佳性能。系统采用了多个依赖组播的标准协议。因向下兼容的原因，无线连接处理广播数据包和组播数据包的方式与处理常规数据包的方式不同。在某些情况下，无线路由器会限制组播数据包的传输速率，这导致 Web 应用程序无法正常工作。

无线路由器通常支持 802.11b、802.11a/g/n 802.11n 标准。默认情况下，配置了多个无线路由器以支持较旧的 802.11b 设备在网络上运行。在此配置中，这些路由器将自动将多播数据速率（有时称为“基本速率”“管理速率”）限制为 1-2Mbps。

注意：无线连接只能用于控制软件。网络音频无法通过无线连接传输。

提示：对于较大的无线话筒结构，建议提高多播传输速率，以提供足够的带宽。

重要提示：为了发挥最佳性能，可采用不会将多播速率限制为 1-2 Mbps 的无线路由器。

Shure 推荐使用以下无线路由器品牌：

- Cisco
- Linksys
- Apple

IP 端口和协议

Shure Control

端口	TCP/UDP	协议	说明	工厂默认值
21	TCP	FTP	固件更新需要（平时关闭）	已关闭
22	TCP	SSH	Secure Shell 接口	已关闭
23	TCP	Telnet	不支持	已关闭
53	UDP	DNS	域名系统	已关闭
67	UDP	DHCP	动态主机配置协议	打开
68	UDP	DHCP	动态主机配置协议	打开
80*	TCP	HTTP	需要启动嵌入式网页服务器	打开
443	TCP	HTTPS	不支持	已关闭
2202	TCP	ASCII	第三方控制字符串需要	打开
5353	UDP	mDNS [†]	设备发现需要	打开
5568	UDP	SDT（多播） [†]	设备间通讯需要	打开
57383	UDP	SDT（单播）	设备间通讯需要	打开
8023	TCP	Telnet	调试控制台界面	已关闭
8180	TCP	HTML	网络应用需要（仅支持旧版固件）	打开
8427	UDP	SLP（多播） [†]	设备间通讯需要	打开
64000	TCP	Telnet	Shure 固件更新需要	打开

*只有在 PC 或控制系统上打开这些端口才能通过防火墙访问设备。

†这些协议需要多播。确保您的网络已正确配置组播。

有关 Dante 音频使用的端口和协议的信息，请参见 [Audinate 的网站](#)。

AES67

AES67 是一种网络音频标准，可实现使用不同 IP 音频技术的硬件组件之间的通信。Shure 设备支持 AES67，以提高网络系统内现场声音、集成安装实例和广播应用的兼容性。

发送或接收 AES67 信号时，以下信息至关重要：

- 将 Dante Controller 软件更新到最新的可用版本，以确保显示 AES67 配置选项卡。
- Shure 设备的 Web 应用程序中打开或关闭加密功能之前，必须在 Dante Controller 中禁用 AES67。
- 发送和接收设备都支持 Dante AES67，AES67 无法运行。

Shure 设备支持：	设备 2 支持：	AES67 兼容性
Dante AES67	Dante AES67	必须使用 Dante。
Dante AES67	AES67 (Dante 接受任何其他音频网络协议。	

分开的 Dante AES67 流可以同时运行。总流量由设备的最大流量极限决定。

从 Shure 设备发送音频

所有 AES67 配置都在 Dante Controller 软件中进行管理。有关更多信息，请参阅 Dante Controller 用户指南。

1. 在 Dante Controller 中打开 Shure 发射设备。
2. 启用 AES67。
3. 重新启动 Shure 设备。
4. 根据 Dante Controller 用户指南中的说明创建 AES67 流。

从使用不同音频网络协议的设备接收音频

第三方设备：当硬件支持 SAP 时，在设备使用的路由软件中识别流。否则，要接收 AES67 流，需要 AES67 会话 ID 和 IP 地址。

Shure 设备：发送设备必须支持 SAP。在 Dante Controller 中，发送设备（显示为 IP 地址）可以像任何其他 Dante 设备一样路由。

投票

主席通过会议装置或主席网络应用视图中的投票选项卡控制投票会议。使用网络应用来定制投票会议的设置，例如：

- 如需要可输入投票主题，它将出现在投票按钮和结果上方
- 如需要，将参与者排除在投票环节之外
- 在 6 种投票配置中选择 1 种

开始投票环节：

1. 选择一种投票配置。
2. 按开始。
3. 所有会议装置上都会显示一个投票屏幕，拥有投票权的参与者可以通过触摸屏投票。

4. 按停止，以结束投票环节。

投票配置

在公开投票中，参与者的选择保持可见状态，并会显示临时投票结果。

在秘密投票中，参与者的投票情况不可见，亦不显示临时投票结果。

投票配置	会议装置屏幕
<p>2 按钮 (公开) 2 按钮 (秘密)</p> <p>参与者可以通过 2 按钮选择是或否。</p>	
<p>3 按钮 (公开) 3 按钮 (秘密)</p> <p>3 按钮投票增加了“弃权”选项，即正式拒绝投票。</p>	
<p>5 按钮 (公开) 5 按钮 (秘密)</p> <p>5 按钮投票允许用户在“--”至“++”的范围内回答。这些回答可以用来回应计票。</p>	

投票结果

在投票结束后显示公开投票会的结果。主席可以按会议装置或网络应用中的“共享”，以分享秘密投票结果。从网络应用中选择导出以打印、保存 PDF 文件或保存 CSV 文件。

重要提示：在下一次投票开始或投票结果被清除后，不能重新调用、打印或导出投票结果。

注意：由于十进制舍入，结果可能不一定总计为 100%。

系统维护和故障排除

故障排除

基本系统检查

检查系统的以下基本硬件和连接：

- 设备通电并已打开
- 电缆已连接
- 设备位于相同网络

无线干扰

选择更多无线通道	如果取消选择了任何无线通道，请将其添加回网络应用中的无线扫描：无线 > 选择无线通道。
调整射频功率	<ul style="list-style-type: none"> • 在网络应用中降低射频电源：无线 > 射频电源。 • 这可以提高信噪比，但并不能消除干扰。转至网络应用：无线 > 射频电源。
重新放置 MXCW 接入点	将接入点移动到房间中的其他位置。请参阅安装了解更多详细信息。详情参见 安装 。



复位设备

Shure 设备的设计为开箱即用。在新安装之前，或在故障排除期间，复位设备可能有助于确保系统兼容性。

系统提供两种可选择的复位级别：

- **网络复位**：仅清除网络设置并提供全新的网络连接。
- **系统复位**：清除所有设备和系统设置，将设备复位到默认出厂设置。


硬件

接入点	<p>按住嵌入式复位按钮。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 网络复位：按住 5 秒可复位任何网络设置并刷新网络连接。 • 系统复位：按住 10 秒可将设备复位到默认出厂设置。 <p>请参阅接入点收发器 (MXCWAPT) 了解关于复位期间 LED 行为的更多详细信息。</p>
会议装置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轻按  齿轮图标访问技术员菜单。在设置页面顶部，按住音量控制旋钮的同时轻按屏幕的右侧。 2. 转到  信息屏幕并轻按出厂复位。
网络充电站	<p>按住嵌入式复位按钮。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 网络复位：按住 4 秒可复位任何网络设置并刷新网络连接。 • 系统复位：按住 8 秒可将设备复位到默认出厂设置。

通过软件

接入点	转到  Settings > Device reset Device reset。选择重启设备  恢复出厂默认设置。
会议装置	转到设备并选择设备，从设备属性面板中打开  更多选项并选择恢复出厂设置。
网络充电站	转到  Settings > Device reset Device reset。选择重启设备  恢复出厂默认设置。

导出日志文件

日志文件提供重要的设备和网络活动信息。进入  设置，点击下载 APT 日志，以将日志文件发送给 Shure 系统支持部门，从而便于进行故障排除。



固件

固件更新

固件是在每个功能控制组件中的嵌入式软件。定期开发的新固件版本中包含附加功能和性能增强部分。您可以使用 Shure Update Utility 安装固件。

Shure Update Utility 可在 shure.com 下载。

更新会议装置的固件

1. 使用 Shure Update Utility 工具将 MXCWAPT  MXCW640 固件更新上传到 MXCWAPT。
2. 转到 网络应用 >  Settings > 固件。
3. 选择所需的会议装置。

注意：固件更新至少需要 20 分钟的电池充电量。



4. 单击更新。

固件版本

更新固件时，为确保操作的一致性，应将所有硬件更新到相同的固件版本。

所有设备的固件版本均采用 MAJOR.MINOR.PATCH（例如：1.2.14）的形式。网络中的所有设备都必须至少具有相同的主要和次要固件版本（例如，1.2.x）。

使用第三方控制系统

接入点和网络充电座通过以太网连接到外部控制系统（如 AMX  Crestron ）。这些设备通过网络接收逻辑命令。通过 Web 应用程序控制的许多参数可以通过第三方控制系统使用适当的命令字符串来控制。每个系统只能使用一个控制器来避免消息冲突。有关命令字符串的完整列表，请访问 pubs.shure.com。

- 连接：以太网（TCP/IP； AMX/Crestron 程序中选择“客户端”）
- 端口：2202

附件

鹅颈话筒

用于 MXC 和 MXCW 的迷你枪式鹅颈管话筒	MXC406/MS
用于 MXC 和 MXCW 的心形鹅颈话筒	MXC416/C
用于 MXC 和 MXCW 的双折曲心形鹅颈话筒	MXC416DF/C
用于 MXC 和 MXCW 的心形鹅颈话筒	MXC420/C
用于 MXC 和 MXCW 的双折曲心形鹅颈话筒	MXC420DF/C
用于 MXC 和 MXCW 的心形鹅颈话筒	MXC425/C
用于 MXC 和 MXCW 的双折曲心形鹅颈话筒	MXC425DF/C

选配附件和替换部件

用于 MXC、MXCW 和 DCS 的双卡，数量 10	MXCDUALCARD-10PK
用于 MXCW640 主席按钮套件	MXCW-ACC-CM
用于 MXCW640 的 A 和 B 按钮，数量 10	MXCW-ACC-A/B
用于 MXCW640 的静音按钮，数量 10	MXCW-ACC-M
用于 MXCW640 的回复按钮，数量 10	MXCW-ACC-RPY
MXCWAPT mounting bracket	65A26027

接入点型号变化

地区	型号
美国	MXCWAPT-A
加拿大和墨西哥	MXCWAPT-B
日本	MXCWAPT-JP
以色列	MXCWAPT-IL
全球	MXCWAPT-W

MXCWAPT-W 接入点可设置为以下国家和地区：

MXCWAPT-W

地区	国家
APAC (亚太地区)	澳大利亚、中国、香港、印度、印度尼西亚、马来西亚、新西兰、巴基斯坦、菲律宾、新加坡、韩国、台湾、泰国、越南
非洲	埃及、埃塞俄比亚、肯尼亚、摩洛哥、尼日利亚、南非
美洲	阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、牙买加、巴拿马、秘鲁、乌拉圭、委内瑞拉
欧洲、中东和非洲	奥地利*、比利时*、保加利亚*、克罗地亚*、塞浦路斯*、捷克共和国*、丹麦*、爱沙尼亚*、芬兰*、法国*、德国*、希腊*、匈牙利*、冰岛*、爱尔兰*、意大利*、拉脱维亚*、列支敦士登*、立陶宛*、卢森堡*、马耳他*、荷兰*、挪威*、阿曼、波兰*、葡萄牙*、卡塔尔、罗马尼亚*、俄罗斯、沙特阿拉伯、斯洛伐克*、斯洛文尼亚*、西班牙*、瑞典*、瑞士*、土耳其、阿联酋、英国*

* Web 应用程序和 LCD 菜单中的部分欧盟/EFTA 国家。

网络充电座型号变化

全部包括电源线，除非另有说明。

地区	型号
美国	MXCWNCS-US
阿根廷	MXCWNCS-AR
巴西	MXCWNCS-BR
欧洲	MXCWNCS-E
英国	MXCWNCS-UK
日本	MXCWNCS-J
中国	MXCWNCS-CHN
韩国	MXCWNCS-K
台湾	MXCWNCS-TW
澳大利亚	MXCWNCS-AZ
印度	MXCWNCS-IN

规格

系统

延迟

话筒输入至扬声器/耳机输出	16 毫秒
话筒输入至模拟输出	9.2 毫秒
模拟输入到扬声器/耳机输出	7.7 毫秒

频率响应

耳机输出	100 赫兹-20 千赫兹 (+0.5 dB/-3 dB)
扬声器输出	220 赫兹-15 千赫兹 (± 10 dB)

总谐波失真

耳机输出	0.06%, 典型
Speaker Output	1%, 典型

动态范围

耳机输出	100 dB (A-加权), 97 dB (未加权), 典型
Speaker Output (unweighted), typical	94 dB (A-加权), 91 dB (未加权), 典型

数字式信号处理

24 位, 48 千赫兹

音频极性

 MXCW640 话筒隔膜的正压会在 MXCWAPT XLR 输出的插针 2 上产生负电压

工作范围

8 , 15 , 30  (High), 45  (最大)

MXCWAPT 的视线. 实际范围与射频信号的吸收、反射和干扰相关.

安全

AES 加密 (Dante  802.11 a, g)

MXCWAPT

模拟输入

最大输入电平

线路	24.9 dBV
辅助输出	10.3 dBV

1% THD+N, Dante 输出

频率响应

线路	22 Hz-20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)
辅助输出	22 Hz-20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输出中测量

总谐波失真

线路	0.03%, 典型值
辅助输出	0.02%, 典型值

在 Dante 输出中测量

动态范围

线路	115 dB (A 加权) 113 dB (未加权) 典型值
辅助输出	112 dB (A 加权) 110 dB (未加权) 典型值

在 Dante 输出中测量

前置放大器等效输入噪声 (EIN)

线路	-92 dBV (A-加权) 典型值
辅助输出	-104 dBV (A-加权) 典型值

输入阻抗

线路	10 kΩ
辅助输出	12 kΩ

配置



平衡

类型**插针分配**

标准 XLR 插针设置

1 = 接地, 2 = 音频 +, 3 = 音频 -

接地断开

	插针 1=已接地
	插针 1=未接地

模拟输出**最大输出电平**

4.3 dBV

1%THD+N

频率响应

1 Hz- 20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输入中注入音频

总谐波失真

0.01%, 典型值

在 Dante 输入中注入音频

动态范围

100 dB (A 加权), 97 dB (未加权), 典型值

在 Dante 输入中注入音频



负载阻抗>600 Ω , 典型值**类型**

3 插针插头 XLR

插针分配*标准 XLR 插针设置*

1 = 接地, 2 = 音频 +, 3 = 音频 -

接地断开

	插针 1=已接地
	插针 1=未接地

射频**WLAN 标准**

IEEE 802.11 a, g

频段

2.4 GHz ISM, 5 GHz UNII

灵敏度

-80 dBm 时有 10% PER

输出功率

1 mW (E), 5 mW (M), 13 mW (L), 25 mW (最大)

天线类型

专有内部双层双频段 PIFA (专利申请中)

电源

供应类型

以太网供电 (PoE)

供电电压

37-57 V

功率消耗

12.95 W 最大, 6.5 W 典型值

网络

接口

千兆位以太网, Dante 数字音频

链路速度

10/100/1000Mbps

网络寻址功能

DHCP 或手动指定 IP 地址

线缆长度

最长 100 m

电缆类型

超五类或更高规格

接头类型

RJ45

显示

类型

单色 FFSTN 液晶显示屏

显示大小

1.84 x 0.074 in. (46.7 x 18.8 mm)

显示屏分辨率

152 x 78 (78 ppi)

机械

外观尺寸

47.8 x 242.5 x 241.8 mm (1.88 x 9.55 x 9.52 in.)

重量

1.15 kg

外壳

塑模成形, 压铸铝

固定类型

天花板支架或墙壁

环境**工作温度范围**

-7°F (19.4°F) ■ 49°C (120.2°F)

存储温度

-29°F (-20.2°F) ■ 60°F (14.4°F)

相对湿度

<95%

MXCW640**话筒输入****标称输入电平**

-60 dBV

最大输入电平

-1.5 dBV

在 Dante 输出中测量

频率响应

20 Hz - 20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输出中测量

总谐波失真

0.04%, 典型值

在 Dante 输出中测量

动态范围

112 dB (A 加权), 110 dB (未加权), 典型值

在 Dante 输出中测量

前置放大器等效输入噪声 (EIN)

-117 dBV, A-加权, 典型值

输入阻抗

26 k Ω

配置

非平衡

类型

多针凹形鹅颈插口

插针分配

专有 Shure 插针设置

远程呼叫者输入**最大输入电平**

1.6 dBV

在 Dante 输出中测量

频率响应

30 Hz- 20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输出中测量

总谐波失真

0.07%, 典型值

在 Dante 输出中测量

动态范围

95 dB (A 加权), 93 dB (未加权), 典型值

在 Dante 输出中测量

前置放大器等效输入噪声 (EIN)

-106 dBV (A-加权), 典型值

输入阻抗

3.5 Ω

配置

非平衡

类型

TRRS 3.5 mm 凹形插口

插针分配

CTIA/AHJ 标准插针设置

尖端 = 左侧听筒, 1 = 右侧听筒, 2 = 接地, 套筒 = 话筒

头戴式话筒输入

最大输入电平

-5.5 dBV

在 Dante 输出中测量

频率响应

20 Hz- 20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输出中测量

总谐波失真

0.07%, 典型值

在 Dante 输出中测量

动态范围

94 dB (A 加权), 92 dB (未加权), 典型值

在 Dante 输出中测量

输入阻抗

2.2 k Ω

配置

非平衡

类型

TRRS 3.5 mm 凹形插口

插针分配

CTIA/AHJ 标准插针设置

尖端 = 左侧听筒, 1 = 右侧听筒, 2 = 接地, 套筒 = 话筒

扬声器输出

标称输出电平

72 (dB SPL @ 0.5 m)

使用 SPL 仪表 (利用 A 加权和快速平均法) 测量

最大输出电平

89 (dB SPL @ 0.5 m)

3% THD+N

频率响应

220 Hz- 15 kHz (± 10 dB)

在 Dante 输入中注入音频

总谐波失真

1%, 典型值

在 Dante 输入中注入音频

动态范围

94 dB (A 加权), 91 dB (未加权), 典型值

耳机输出

最大输出电平

2.1 dBV

1% THD+N。在 Dante 输入中注入音频。

频率响应

100 Hz- 20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输入中注入音频

总谐波失真

0.04%, 典型值

在 Dante 输入中注入音频

动态范围

101 dB (A 加权), 99 dB (未加权), 典型值

在 Dante 输入中注入音频

负载阻抗

$>8 \Omega$, 典型值

耳机输出有短路保护

配置

双单音

将驱动立体声和单声道耳机

类型

TRRS 3.5 mm 凹形插口

插针分配

CTIA/AHJ 标准插针设置

尖端 = 左侧听筒,  1 = 右侧听筒,  2 = 接地, 套筒 = 话筒

远程呼叫者输出

最大输出电平

-29.1 dBV

1% THD+N。在 Dante 输入中注入音频。

频率响应

4 Hz- 20 kHz (+0.5 dB/-3 dB)

在 Dante 输入中注入音频

总谐波失真

0.07%, 典型值

在 Dante 输入中注入音频

动态范围

87 dB (A 加权), 77 dB (未加权), 典型值

在 Dante 输入中注入音频

输出阻抗

2 k Ω

类型

TRRS 3.5 mm 凹形插口

插针分配

CTIA/AHJ 标准插针设置

尖端 = 左侧听筒,  1 = 右侧听筒,  2 = 接地, 套筒 = 话筒

射频

WLAN 标准

IEEE 802.11 a, g

频段

2.4 GHz ISM, 5 GHz UNII

灵敏度

-75 dBm 时有 10% PER

输出功率

1 mW () , 3 mW () , 6 mW () , 10 mW (最大)

天线类型

专有内部双层双频段 PIFA (专利申请中)

NFC

载波频率范围

13.56 MHz

传输协议

ISO/IEC 14443

天线类型

内部 NFC 回路天线

电源

电池型号

Shure

SB930

, 锂离子

电池连接器

专有刀片

电池电压

3-4.2 V

标称容量

35 Wh

功率消耗

3 W, 典型值

工作时间

> 11 小时, 典型值

充电时间

6 小时30 分钟	关机状态下典型值
8 小时	开机状态下典型值

通过 USB 接口充电

USB

输入电压范围

4.5-5.25 V

功率消耗

10 W (最大值)

推荐电缆

28 AWG/1 P + 22 AWG/2 C, <1.5 m

显示

类型

带电容式触摸屏的彩色 TFT LCD

显示大小

4.3 in. (109.2 mm)

显示屏分辨率

480 x 272 (128 ppi)

机械

外观尺寸

70.2 x 148 x 257.5 mm (2.8 x 5.8 x 10.1 in.)

重量

1.21 kg 含电池, 1.025 kg 不含电池

外壳

塑模成形, 压铸铝

固定类型

M4 六角螺栓

温度范围

工作温度范围

0 °C (-32 °F) ■ 35 °C (95 °F)

充电温度范围

0 °C (32 °F) ■ 33 °C (91.4 °F)

存储温度范围

-20 °C (4 °F) ■ 50 °C (122 °F)

相对湿度

>95%

MXCWNCS

电池型号

Shure

SB930

充电锂电池

电池连接器

专有刀片

充电时间

50% = 1.5 小时 ; 100% = 4 小时

充电电流

3.6 A

电源要求

输入	100-240 V AC, 50/60 Hz, 最大 2 A
输出	最大 4.2 V DC, 最大 160 W

网络连接

RJ45 (以太网)

其他连接

IEC (电源)

网络寻址功能

DHCP 或手动指定 IP 地址

网络接口

10/100 Mbps 以太网

线缆长度

最长 100 米

缆线要求

超五类或更高规格

外壳

塑模成形, 钢材

固定类型

台式、架式或墙式

外观尺寸

72.4 mm x 438.9 mm x 193.5 mm (2.9 in. x 17.3 in. x 7.6 in.)

重量

2825 g

工作温度范围

-20 °C (-4 °F) ■ 35 °C (95 °F)

放电温度范围

-20 °C (-4 °F) ■ 35 °C (95 °F)

启用存储模式时可能会发生放电。

充电温度范围

0 °C (32 °F) ■ 35 °C (95 °F)

存储温度范围

-29 °C (20.2 °F) ■ 60 °C (140 °F)

与充电器的储存有关，非储存模式。

相对湿度

<95%

SB930**电池型号**

充电锂电池

标称电压

3.6 V

输出电压

3.0 V ■ 4.2 V

标称容量

35 Wh

充电电压

4.2 V

充电电流

3.6 A

外观尺寸

31 毫米 x 65 毫米 x 101.5 毫米 (1.2 英寸 x 2.56 英寸 x 4 英寸) ， 高度 x 宽度 x 深度

重量

184 g

外壳

塑模成形

放电温度范围

-20°C (-4°F) ■ 60°C (140°F)

充电温度范围

0°C (32°F) ■ 45°C (113°F)

存储温度范围

-20°C (-4°F) ■ 50°C (122°F)

相对湿度

<95%

重要产品信息

安全信息



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 or 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或溅水的地方。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。

	这个符号表示本设备中存在可能导致触电的危险电压。
	这个符号表示本设备附带的说明书中具有重要的操作和维护说明。

警告：本设备中的电压具有致命危险。设备内部没有用户可维修的部件。所有维修应由合格的维修人员执行。如果改变了厂方设置的工作电压，则安全合格证书不再适用。

安全事项

根据危险程度和损坏严重性的不同，使用“警告”“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。

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	

注意：只能使用符合当地法规要求的机构认可电源（如 UL、CSA、VDE、CCC、INMETRO）为本产品供电。

警告

- 电池组可能爆炸或释放有毒物质。火灾或烧伤风险。不要拆开、挤压、修改、拆卸、或加热到 140°F (60°C) 以上或焚烧。
- 遵循制造厂商的说明
- 只能使用 Shure 充电座为 Shure 可充电电池充电
- **警告：**换用不正确的电池可能出现爆炸危险。只能更换相同的，或型号相当的电池。
- 禁止将电池放入口中。如果吞入，请与外科医生或当地的毒物控制中心联系
- 不要将电池短接，否则可能会导致烧伤或起火
- 请勿使用 Shure 充电电池以外的电池组，也不要为此类电池充电
- 应正确处置电池。联系当地供应商以正确处理用过的电池组。
- 不应将电池（已安装的电池组或电池）暴露在阳光、火源或其他类似的高温环境下
- 请勿将电池浸入水、饮料或其他液体中。
- 请勿以相反极性安装或插入电池。
- 避免儿童接触。
- 请勿使用异常电池。
- 运输时请妥善包装电池。

警告：充电前，请确保产品处在室温范围内，即 0 至 45°C（32 至 113°F）之间。

1. 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。
2. 應避免影響附近雷達系統之操作。
3. 高增益指向性天線只得應用於固定式點對點系統。

Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

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

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

该设备适用于专业音频应用。

Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate this equipment.

注意：本设备不适用于直接与公共互联网网络连接。

此设备仅供室内使用。

安装人员：本产品设计用于特定用途，需要由具有无线射频和相关规则知识的合格人员进行安装。一般用户不得尝试安装或更改设置。

认证

EMC 符合环境 E2 要求：商业和轻工业。测试过程是使用提供和推荐的连接线类型进行的。使用非屏蔽类型的连接线可能会降低电磁兼容性能。

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执行操作： 本设备不产生有害干扰，并且 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。

本设备符合为不受控环境制订的 FCC 辐射暴露限制。安装和操作本设备时，发射源与身体之间的最小距离应为 20 厘米。

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

本设备包含符合加拿大创新、科学与经济发展部的免许可 RSS 标准的免许可发射机/接收机。必须满足以下两个条件才能操作本设备：

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

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique 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;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

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.

日本の電波法および電気通信事業法準拠。本デバイスは日本の電波法および電気通信事業法に基づく認証を受けています。本デバイスを改造しないでください（改造すると認証番号は無効になります）。

本製品が 5GHz で使用するチャンネルは、下記の W52、W53、W56 の 3 タイプです。

タイプ	チャンネル番号	周波数
W52	36	5180 MHz
	40	5200 MHz
	44	5220 MHz
	48	5240 MHz
W53	52	5260 MHz
	56	5280 MHz
	60	5300 MHz
	64	5320 MHz
W56	100	5500 MHz
	104	5520 MHz
	108	5540 MHz
	112	5560 MHz
	116	5580 MHz
	120	5600 MHz
	124	5620 MHz
	128	5640 MHz
	132	5660 MHz
	136	5680 MHz
140	5700 MHz	

W52 と W53 の帯域の電波は屋内でのみ使用可能です。

運用に際しての注意

この機器の使用周波数帯では、電子レンジの産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ラインで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、よくで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局にして有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂 混 信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談して下さい。
3. その外、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局にして有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、保証書に記載の販売代理店または購入店へお問い合わせください。代理店および販売店情報は Shure 日本語ウェブサイト <http://www.shure.co.jp> でもごいただけます。

現品表示記号について

2.4 OF 4

現品表示記号は、以下のことを示しています。この無線機器は 2.4GHz 帯の電波を使用し、変調方式は「DS-SS」方式および「FH-SS」方式、想定干渉距離は 40m です。2,400MHz ~ 2,483.5MHz の全帯域を使用し、移動体識別装置の帯域を回避することはできません。

EAC 澄清：本产品符合俄罗斯法规以及 EAC 标记要求。



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

R-C-SHU-MXCWAPT-W
 商標名: Shure Incorporated
 機器名: Access Point Transceiver
 型番: MXCWAPT-W
 製造元/国: Shure Incorporated / China
 電池: 3.7 - 5.7Vdc, 350mAh
 サービスセンター: シアサウズ ユニティ 02-734-0653
 * 해당 무선기기는 전파통신 기능성이 있으므로, 안전 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.*

R-C-SHU-MXCW640
 商標名: Shure Incorporated
 機器名: Conference Unit
 型番: MXCW640
 製造元/国: Shure Incorporated / China
 電池: Input Battery: 3.6Vdc, 1A, Input USB: 5Vdc, 1A
 サービスセンター: シアサウズ ユニティ 02-734-0653
 * 해당 무선기기는 전파통신 기능성이 있으므로, 안전 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.*
 型番: SR930
 電池: Rechargeable Li-ion Battery
 電流: 3.6Vdc, 9500mA
 製造元/国: National Power Corporation / US
 AIS 型番: 02-734-0653

R-R-SHU-MXCWNCS
 HU10XXXXXXX
 商標名: Shure Incorporated
 機器名: Networked Charging Station
 型番: MXCWNCS
 製造元/国: Shure Incorporated / China
 電池: Input: 100-240V~, 50/60Hz, 2.0A MAX; Output: 4.2Vdc, MAX, 160W MAX
 サービスセンター: シアサウズ ユニティ 02-734-0653
 * 해당 무선기기는 전파통신 기능성이 있으므로, 안전 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.*

环境友好废物处理



旧电器不得与废物残渣一起处理，而必须单独处理。公共收集点可免费收集个人废弃的旧电器。旧电器的所有者负责将电器带至上述收集点或类似收集点。只要做到这一点，您就为有价值的原材料的回收利用和有毒物质的处理做出了贡献。

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

注意：参见充电座外壳底部标签上的 FCC 标志、CE 标志、RCM 标志和电气额定值。

商标

Audinate[®]、Audinate 徽标和 Dante[®] ■ Audinate Pty Ltd 的商标。