



# SpeechLine Digital Wireless

## 功能特性

- 自动频率及干扰管理
- 专为语音优化的自动增益
- 1.9 GHz 频率范围
- 安全的 256 bit AES 加密
- 通过以太网进行远程控制
- 先进的电池管理以及可重复充电的锂电池
- 每个范围最多 20 个频道



SpeechLine Digital Wireless 是专为语音演讲服务的解决方案。该数字无线话筒系统是面向未来、可持续发展的解决方案，能够轻松进行设置、使用和管理。这支话筒让讲演者能够专注于发言，而非技术。

SpeechLine Digital Wireless 由专为演讲展示订制的移动发射器、为语音优化的话筒头（电容话筒头，领夹式或头戴式话筒）以及便于集成的固定接收器组成。为了使用便利，该系统采用锂电池，用时间长达 15 小时，并提供灵活的充电方案，可以采用多设备充电器或者直接通过 USB 接口充电。凭借自动频率管理，该系统总能找到一个空闲的频率（不再需要频率规划）。自动干扰管理始终保持稳定的连接，这使得系统非常可靠。自动灵敏度管理让设置更加便利，无需更多增益设置。通过无缝网络集成，可以通过 AMX、Crestron 或专用远程控制软件对该系统进行控制，使语音线 DW 易于监听和管理。

为了确保通信安全，SpeechLine Digital Wireless 使用先进的 256-位 AES 加密进行安全无线传输。

由于采用 1.9 GHz 频率范围，SpeechLine DW 是一个面向未来的投资并且已经准备就绪。此外，1.9 GHz 无需许可证，也不需要注册。（森海塞尔只在香港地区供货，不支持大陆地区供货）

## 规格

### 系统

视频频率响应	20至20,000Hz
动态范围	> 120 dB(A)
总谐波失真 (1 kHz)	通常0.1 %
音频采样	24 位/48 kHz
信噪比	> 90 dB(A)
加密	AES 256
射频频率范围	欧洲: 1,880-1,900 MHz 美国: 1,920-1,930 MHz 巴西: 1,910-1,920 MHz 台湾: 1,880-1,895 MHz 日本: 1,893-1,906 MHz
调制	GFSK, 带有反向信道
传输方式	TDMA, 空间分集
延迟	19ms
相对空气湿度	最高95%
温度范围*	工作: -10 °C-55 °C (14 °F-131 °F) 存储: -20 °C-70 °C (-4 °F-158 °F)

\* 温度范围受电池特性的影响

### SL Rack Receiver DW

视频灵敏度	< -90 dBm
视频输出功率反向信道	自适应, 最高250 mW (各国不同)
XLR输出电平, 平衡	最大+18 dBu
RCA输出电平, 非平衡	最大+6 dBu
音频效果	低切: -3 dB at 120 Hz 均衡器: 带有声音预设的7波段图形 均衡器 声音配置: • 女声 • 男声 • 媒介
显示屏	OLED
网络协议	媒介控制协议, TCP/IP IPv4 (DHCP, 手动) / IPv6
电源	12 V DC
电流消耗	350 mA
AF连接插口	XLR/2 x RCA
天线插座	2 x reverse SMA
网络插座	RJ-45
电源DC插座	空心插口
重量	约828g



# SpeechLine Digital Wireless

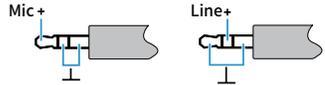
## 规格

### SL Handheld DW 手持话筒

视频输出功率	自适应, 最高250 mW (视具体国家而定)
AF频率响应	50 - 20,000 Hz
输入敏感度	自动感应度调节
电源	充电电池: BA 10 (锂电池3.6 V) 电池*: 2 x AA 电池 (1.5 V)
工作时间	充电电池: 通常15小时 电池*: 通常10小时
显示屏	LCD
静音开关	可用
重量 (无充电电池)	约262g 包含话筒头

\* 温度范围受电池特性的影响

### SL Bodypack DW 腰包

视频输出功率	自适应, 最高250 mW (视具体国家而定)
AF频率响应	话筒: 50-20,000 Hz 线路: 20- 20,000 Hz
最大输入电平	话筒: 2.2 V RMS 线路: 3.3 V RMS
输入线路阻抗	1 M $\Omega$
输入敏感度	自动敏感度调节
电源	充电电池: BA 30 (锂电池3.7 V) 电池*: 2 x AA 电池 (1.5 B)
工作时间	充电电池: 通常15小时 电池*: 通常11小时
射频连接插座	3.5 mm可锁插座 
重量 (不包含充电电池)	约88g

\* 可选配件

### 话筒头

	MME 865-1	MKE 1	SL Headmic 1
话筒类型		预极化电容话筒	
敏感度	1.6 mV/Pa	5 mV/Pa	5 mV/Pa
拾音模式	超心形	全指向	全指向
最大声压级	152 dB SPL	142 dB SPL	142 dB SPL

### 电源 (用于 SL Rack Receiver DW)

	NT 12-4C	NT 2-3
标称输入电压	100 - 240 V-	
电源频率	50 或 60 Hz	
输入电流	最大120 mA	
标称输出电压	12 V	
待机功耗	$\leq 0.3$ W	
能效级别	V	IV
工作温度	-10°C - 55°C (14°F - 131°F)	
存储温度	-20°C - +70°C (-4°F - 158°F)	
相对湿度	最高95%	
重量	约100g	约105g

### 充电电池

	BA10	BA30
充电容量	2200 mAh	2030 mAh
输出电压	3.6 V	3.7 V



# SpeechLine Digital Wireless

## 设计师用规格指标

这个无线射频传输系统专为演讲和其它应用而设计，这些使用场景往往需要最高语音清晰度。

该系统应由一个固定接收器、一个带有电容话筒头的手持发射机和一个带有电容夹式话筒或耳麦的背包发射机组成，并且可在不同的接收器 / 发射器 / 话筒组合中使用。该系统还具有 Dante™ 接口，与话筒接收器配合使用，旨在把模拟话筒 / 线路输入添加到 Dante™ 系统中。

该系统在 1.9 GHz 频段（频率范围在 1880 至 1930 MHz 之间，视具体国家的规定而定）运行，应使用自动频率管理来确定最佳的免费可用频率，并自动开始传输。此外，该系统还应包含自动干扰管理功能，如果发生干扰，让发射器和接收器迁移到一个不受干扰、兼容的频率，期间音频信号不中断。此外，先进的 256- 位 AES 加密应用于安全无线传输。

为使 1.9 GHz 频段得到最佳利用，系统应提供两种工作模式：同时使用最多 20 个链路的自适应电源模式和多房间模式。在多房间模式下，传输功率应按一定的步骤进行调节，使覆盖范围与相应的房间大小相适应，从而显著增加使链路数量。这使得该系统成为各种不同安装尺寸的项目在同一位置的最佳解决方案。

此外，该系统应兼容森海塞尔软件，用于基于网络的远程设置，可以控制并监控数百台设备的大型安装。

该系统的 AF 频率响应范围为 20–20,000 Hz。动态范围应 > 120 dB (A)。1 kHz 时的总谐波失真 (THD) 通常为 0.1。信噪比应 >90 dB (A)。延迟应为 19 毫秒。工作温度范围为 -10°C 至 + 55°C (+ 14°F 至 + 131°F)。

接收器的用户界面由飞梭键和 OLED 显示屏操作。接收器应有专门的配对、退出和电源按钮。

接收器应具有低切滤波器以及语音优化的声音配置文件或带有 7 波段图形均衡器的自定义设置。接收器的射频灵敏度应为 -90 dBm。接收器反向信道的射频输出功率应具有自适应性，最高可达 250 mW（视具体国家 / 地区而定）。

接收器的音频输出应使用一个最大输出为 +18 dBu 的平衡 XLR-3M 插口，以及两个最大输出为 +6 dBu 的不平衡 RCA 插口。接收器应具有自动增益优化功能。应提供两个反向 SMA 插座用于连接天线。

接收器应具有与 IPv4 和 IPv6 网络兼容的 RJ-45 网络连接。针对远程控制，接收器应具整合媒体控制协议。

接收器应运行在 NT 12-4C 电源（100-240 V AC，50/60 Hz，用于美国、英国和欧洲）或 NT 2-3 电源（100-240 V AC，50/60 Hz，用于美国、英国和欧洲以外的国家和地区）供电的 12 V 直流电上。功耗应为 350 mA。尺寸应约为 168 x 212 x 43 毫米（6.61 x 8.35 x 1.69 英寸）。重量应约为 828 克（1.83 磅）。接收器应为森海塞尔 SL 机架接收器 DW。

发射器应该由一个森海塞尔锂电池充电充电电池供电，典型工作时间为 15 小时，或者使用两个 1.5V AA 电池的可选电池盒供电。充电电池可以通过包括 micro USB 在内的多种充电选项快速充电。充电电池的外部应该有充电接口，以便在专用的 CHG 2 充电器中充电。

手持发射机应配备静音开关，静音开关可通过用户界面关闭。手持发射机的 AF 频率响应范围应为 50 - 20,000 Hz。射频输出功率应具有自适应性，最高可达 250 毫瓦（视具体国家而定）。手持式发射机应具有自动灵敏度调节功能。尺寸大约为 215 x 40 毫米（8.46 x 1.57 英寸）。重量（包含话筒头，没有充电电池）约为 262 克（9.24 盎司）。手持发射机应具有 LC 显示器，显示无线链路名称、电池状态和接收质量。这款手持发射机应是森海塞尔 SL Handheld DW。

与手持式发射器配套使用的话筒头为电容式话筒，采用超心型拾音模式，灵敏度为 1.6 mV/Pa。最大声压级为 152db 声压级。这款话筒头应是森海塞尔 MME 865-1。

背包式发射器的话筒 / 线路输入应使用可锁定的 3.5 毫米插口。AF 频率响应范围为 50 - 20,000 Hz（话筒）和 20 - 20,000 Hz（线路）。RF 输出功率应具有自适应性，最高可达 250 mW（视具体国家而定）。最大输入电平应为 2.2 Vrms（话筒）或 3.3 Vrms（线路）。输入阻抗应为 1 M $\Omega$ （线路）。背包式发射器应具有自动灵敏度调节功能。尺寸应约为 100 x 65 x 24 毫米（3.94 x 2.56 x 0.94 英寸）。重量（无包装）应约为 88 克（3.10 盎司）。背包发射器应配备液晶显示屏，显示无线链接名称、电池状态和接收质量。这款背包式发射器应为森海塞尔 SL Bodypack DW。

与背包式发射器配套使用的话筒应为电容式话筒，具有全方位拾取模式，灵敏度为 5 mV/Pa。最大声压级为 142 dB SPL。这款夹式话筒应为森海塞尔 MKE 1，这款耳麦应是森海塞尔 SL Headmic 1。

Dante™ 接口应在母头 XLR-3 接口和两个 RJ-45 以太网连接器上配备四个平衡和视频过滤话筒 / 线路输入，以支持多个 Dante™ 菊花链（DDC）单元。音频响应范围为 20 - 20,000 Hz。在任何增益设置下，输入阻抗应 >1.8k $\Omega$ 。等效输入噪声应为 -113 dBu。Dante™ 接口应通过 CAT5 以太网电缆从符合 802.3af PoE 的网络交换机或外部 +12 V DC 电源供电。当通过以太网供电时，该单元应支持两个单元的菊花链连接；通过外部 +12 V DC 电源供电时，应最多支持三个单元的菊花链连接。功耗应为 2.7 W（225 mA）@ + 12V 直流电，无需幻象电源，5.5 W（460 mA）@ + 12V 直流电，每路输入 10 mA 幻象电源负载。Dante™ 接口应具有坚固的金属外壳，带有集成安装支架；尺寸（宽 x 高 x 深）应为 219 x 38 x 120 毫米（8.63x 1.50x 4.74 英寸）。重量应为 0.77 千克（1.7 磅）。工作温度范围为 0°C 至 40°C（32°F 至 104°F）。

这是 Dante™ 接口就是森海塞尔 SL DI 4 XLR。

这款无射频传输系统就是森海塞尔 SpeechLine Digital Wireless。

该软件应使用户能够通过网络来设置、控制并监控 SpeechLine 数字无线系统的所有组件。基于浏览器的响应软件应可通过网络中的任何设备（例如平板电脑、计算机）在所有平台上访问。该软件应提供所有可联网的 SpeechLine 数字无线设备的完整状况，以及状态信息——如链路状态、电池寿命信息、警报和通知。该软件应允许用户一次编辑一台设备或多台设备的设置。该软件还应具有房间列表视图，其中显示网络中所有设备的位置以及每个房间的设备数量。

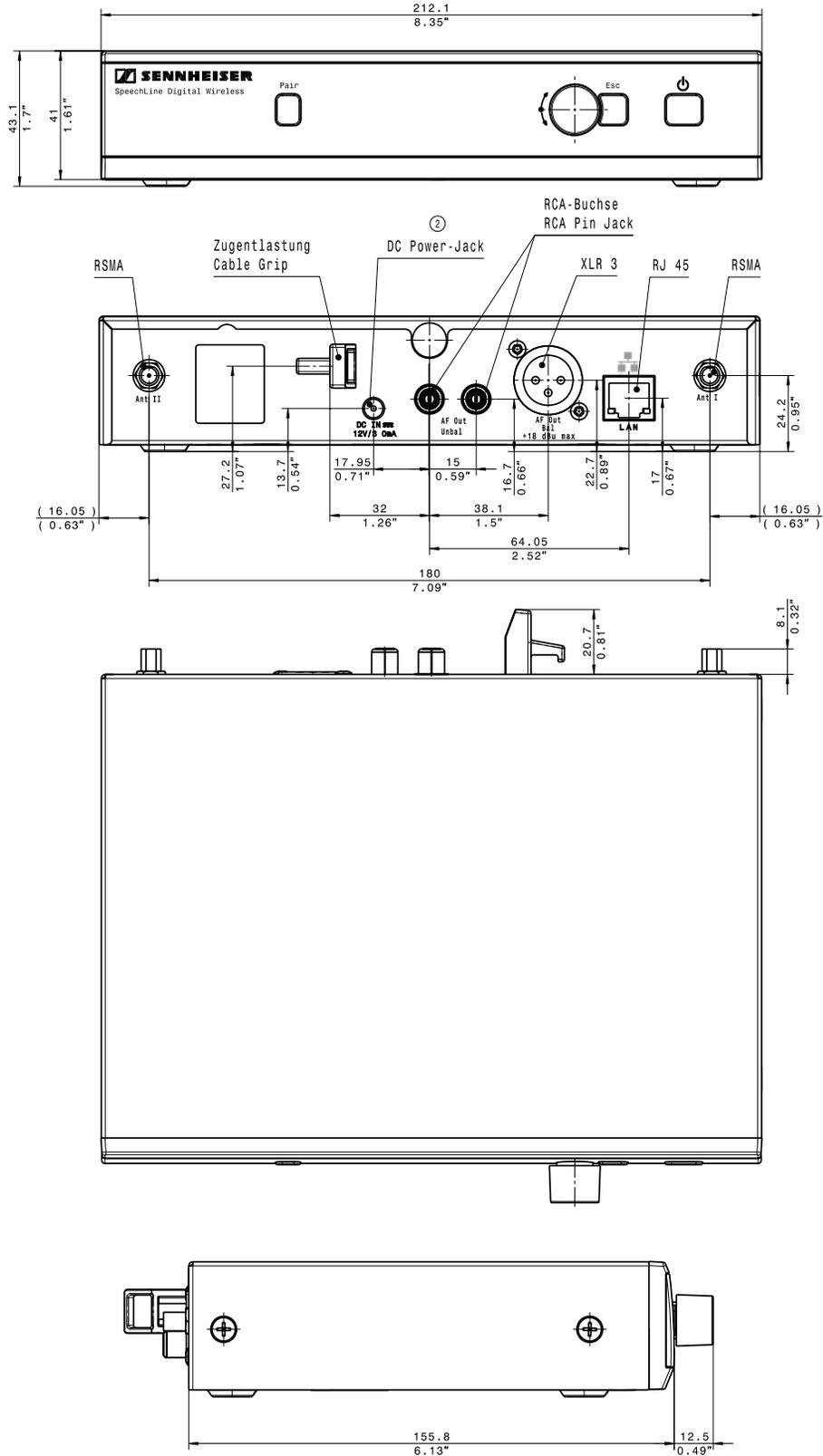
这款软件就是森海塞尔 Control Cockpit。



# SpeechLine Digital Wireless

## 尺寸

### SL Rack Receiver DW

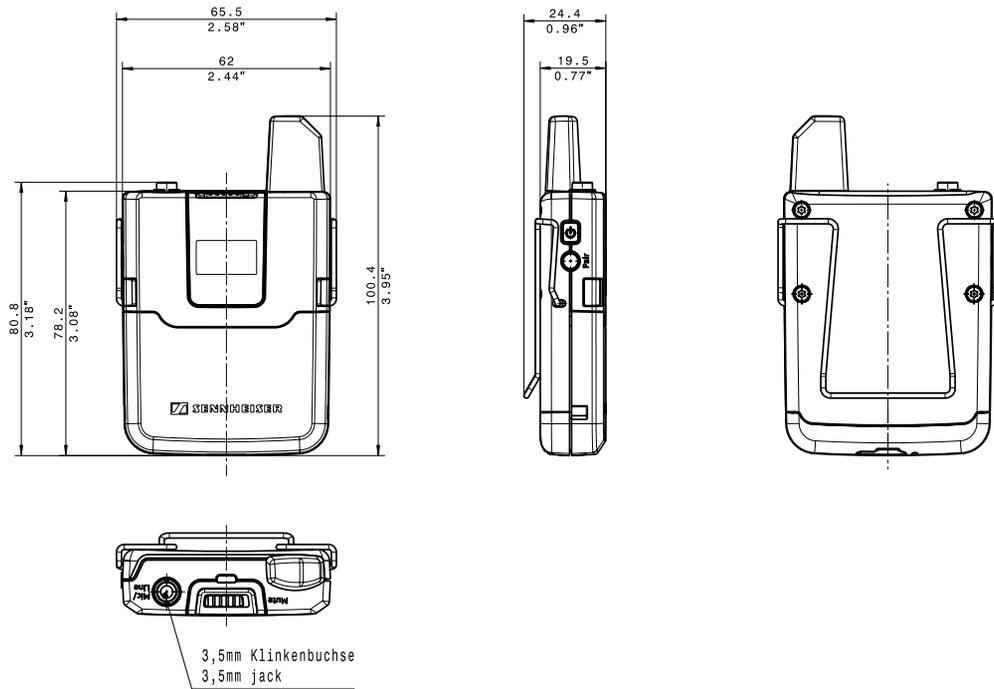




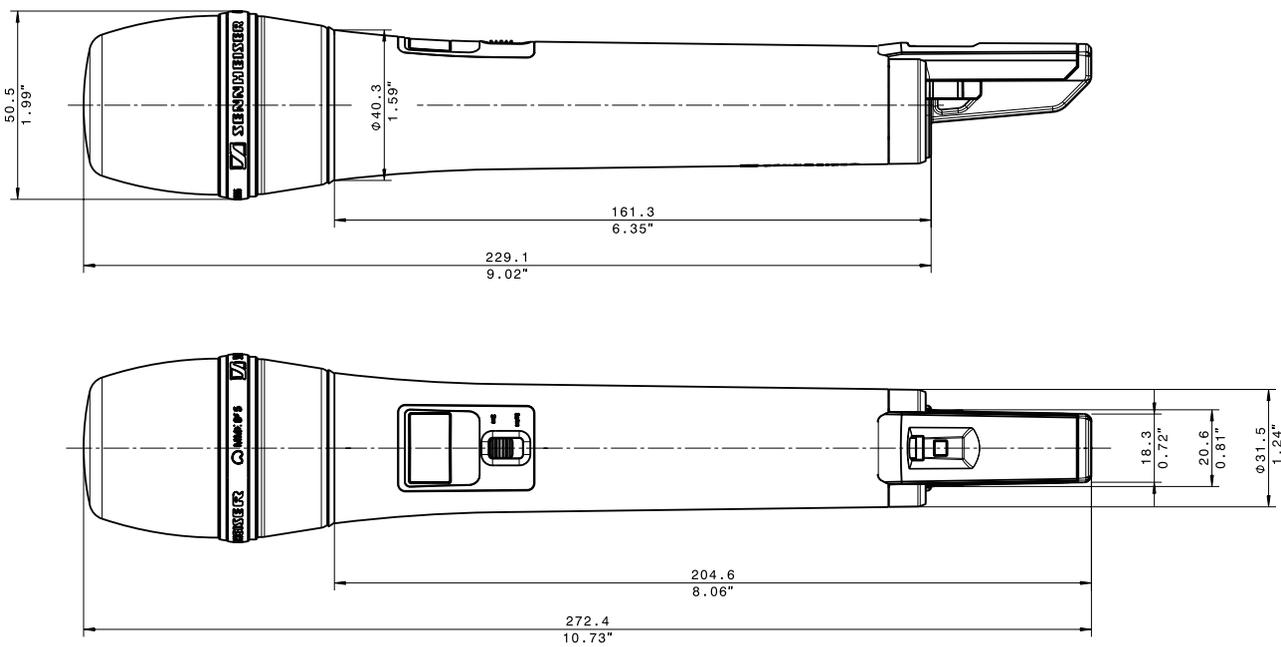
# SpeechLine Digital Wireless

## 尺寸

### SL Bodypack DW



### SL Handheld DW

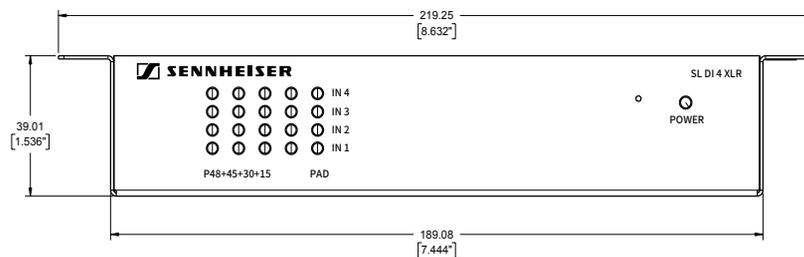
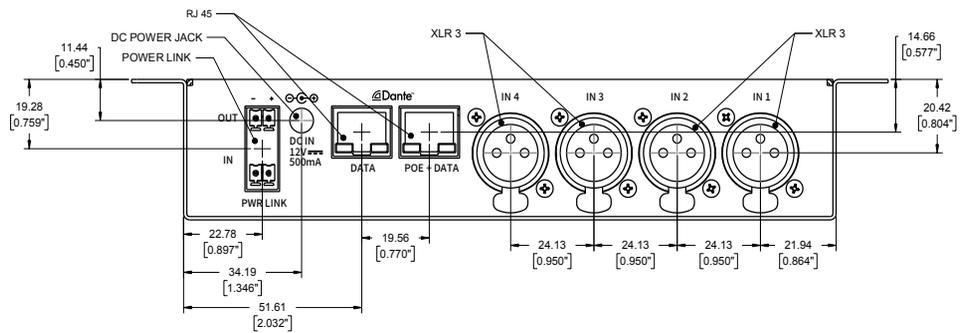
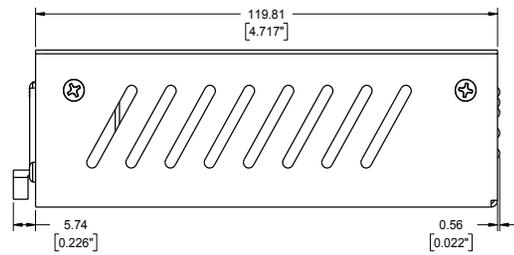
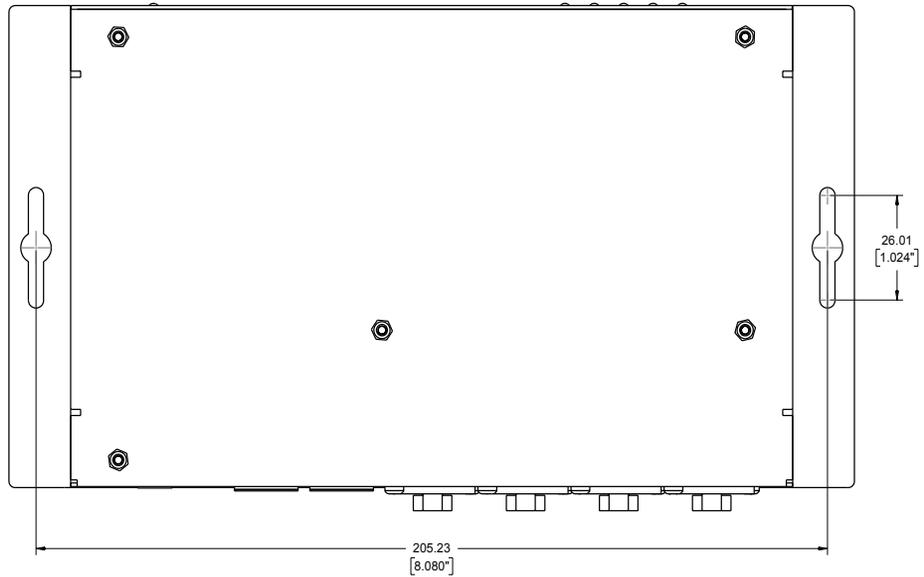




# SpeechLine Digital Wireless

## 尺寸

### SL DI 4 XLR





# SpeechLine Digital Wireless

## 尺寸

产品	功能特性	描述
<b>AWM 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 低调的天线墙或三脚架安装</li><li>• 坚固的金属外壳</li></ul>	通过AWM 2，天线可以以最佳方式安装，几乎看不到——即时固定接收器需要隐藏起来或需要放在更远的地方，也行得通。它可以轻松安装在移动话筒三脚架上或永久安装在墙壁上。
<b>CHG 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 两个用于SL DW的托架式充电器</li><li>• 背包式和手持式设计设计的通用充电插槽</li><li>• 外部DC适配器</li></ul>	CHG 2充电器使电池管理变得非常轻松。移动发射器在不使用时，放在在两个充电托架中进行充电。因此，设备在需要时随时可以使用。双色LED灯指示状态。对于无缝安装来说，外部电源提供了必要的灵活性。
<b>BA 10 / BA 30</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 可充电的锂电池</li><li>• USB充电插座</li><li>• 专用充电触点</li></ul>	采用BA 10 / BA 30，可确保SpeechLine Digital Wireless发射器长运行时间。超过15小时的电池续航时间甚至可以支持运行一整天。集成USB插口可这次同时充电。
<b>CL 5/10/20</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 坚固的防踩天线缆线</li><li>• 坚固的R-SMA接口</li></ul>	利用坚固且防踩踏的CL 5/10/20天线电缆，可以覆盖天线与SL Rack Receiver DW之间的距离。这让SpeechLine Digital Wireless可灵活集成到各种应用中。
<b>森海塞尔 Control Cockpit软件</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 无线控制SpeechLine Digital Wireless</li><li>• 便于设置和处理</li><li>• 详细状态监测</li><li>• 基于浏览器的灵活应用</li></ul>	专用森海塞尔 Control Cockpit软件即使在大型安装或活动中也可以轻松设置并操控SpeechLine Digital Wireless。监测所有状态信息的任务变得非常简单。可以远程调整所有系统和设备设置。
<b>SL Headmic 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用感最舒适的讲演人话筒</li><li>• 出色的音质，全指向</li><li>• 圆润而低调的外观</li><li>• 极为轻巧，但是金属框架非常坚固</li><li>• 便于携带和存储的软盒</li><li>• 黑色、银色、米色三种颜色可供选择</li></ul>	SL Headmic 1是一款非常低调且舒适的头戴式话筒。它采用经过验证的全指向MKE 1话筒头。可调节颈带使其适合每个人使用。极轻（7g）但坚固的金属框架特别适合长期使用。它配有坚固而时尚的软包，也可以装下一个背包式发射器。有黑色或米色两种颜色可供选择。
<b>SL DI 4 XLR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4个XLR平衡和射频滤波话筒/线路输入</li><li>• 符合802.3af标准的PoE供电，可与任何兼容的PoE网络交换机或外部+12 V DC电源配合使用</li><li>• +48 V幻象电源</li><li>• Dante™菊花链能够让多个SL DI 4 XLRs通过一根网线接到以太网交换机</li></ul>	SL DI 4 XLR四输入Dante™前置放大器是无线话筒接收器的理想接口，可为DanTe™系统添加话筒/线路输入。SL DI 4 XLR的小巧外形使其几乎可以安装在任何地方——让它们靠近音频源，并最大限度地减少易受干扰的模拟布线。