

HAE 100 4K Plus

HAI 100 4K Plus

4K/60 HDMI 音频解嵌器和加嵌器



18 Gbps
4K/60 4:4:4

Extron HAE 100 4K Plus 音频解嵌器和 HAI 100 4K Plus 音频加嵌器是高性能 4K/60 HDMI 音频设备。HAE 100 4K Plus 可从 4K HDMI 信号源中提取音频信号，并提供立体声和双单声道模拟音频信号输出，以及多通道或双通道数字音频输出。HAI 100 4K Plus 可将两声道模拟音频、S/PDIF 数字音频或多通道 S/PDIF 音频加嵌到 HDMI 输出信号。

- ▶ HDMI 音频解嵌，带模拟和数字音频输出
- ▶ 将模拟或数字音频加嵌至 HDMI 信号
- ▶ 支持 4K/60 @ 4:4:4
- ▶ 支持 HDMI 2.0b 参数标准，包括高达 18 Gbps 的数据速率、HDR、高达 12 位的色深、3D 和高清无损的音频格式
- ▶ 符合 HDCP 标准，用户可选择 HDCP 授权
- ▶ EDID 管理器 (EDID Minder®) 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信

简介

HAE 100 4K Plus

Extron HAE 100 4K Plus 是一款高性能 4K/60 音频解嵌器，可从 HDMI 信号中提取音频。HAE 100 4K Plus 支持立体声和双单声道模拟音频信号输出，以及两通道或 Dolby® 和 DTS® 多通道的 S/PDIF 数字音频输出。

HAI 100 4K Plus

Extron HAI 100 4K Plus 是一款高性能 4K/60 音频加嵌器，可将两通道模拟音频、两通道或多通道的 S/PDIF 数字音频加嵌到 HDMI 输出信号。HAI 100 4K Plus 具有一路 HDMI 输入、模拟立体声音频输入以及支持两通道或 Dolby® 和 DTS® 多通道格式的 S/PDIF 音频输入，还包括一路 HDMI 输出。

HAE 100 4K Plus 和 HAI 100 4K Plus 均符合 HDCP 标准，支持高达 18 Gbps 的数据速率、HDR、12 位的色深、3D 和无损的音频格式。它们具备多种易于集成的特性，如 EDID 管理器 (EDID Minder®)、HDMI 输入电缆均衡和综合 LED 状态显示。

主要特性

- ▶ **HDMI 音频解嵌，带模拟和数字音频输出** – HAE 100 4K Plus 可灵活地支持模拟立体声、双单声道或两声道 LPCM 音频。S/PDIF 输出支持 Dolby® 或 DTS® 多通道环绕格式。这使其非常适用于不带 HDMI 输入的环境声处理器。
- ▶ **将两通道模拟或 S/PDIF 数字音频加嵌到 HDMI 信号** – HAI 100 4K Plus 可灵活地将独立的模拟或数字音频信号加嵌到 HDMI 信号。
- ▶ **支持两通道立体声模拟音频或两通道及多通道 S/PDIF 数字音频信号** – HAI 100 4K Plus 支持输入的模拟立体声音频、两通道 LPCM、Dolby® 或 DTS® 多通道音频。
- ▶ **支持 4K/60@4:4:4** – 带 4:4:4 色度取样的 4K (4096x2160) @60 Hz 或 UHD (3840 x 2160) @ 60 Hz
- ▶ **支持 HDMI 2.0b 参数标准**，包括高达 18 Gbps 的数据速率、HDR、高达 12 位的色深、3D 和高清无损的音频格式
- ▶ **符合 HDCP 标准**，用户可选择 HDCP 授权 – 确保受保护内容的正常显示，以及与其它符合 HDCP 标准的设备之间的互操作性。各路输入可配置为符合或不符合 HDCP 标准，其有益之处体现在当信号源连接至符合 HDCP 标准的设备时可自动对所有内容加密。受保护的内容在非 HDCP 授权模式下无法显示。
- ▶ **EDID 管理器 (EDID Minder®)** 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信 – EDID Minder 确保信号源能正常开机并可靠地输出内容至显示设备。

主要特性 (续)

- ▶ **可选择的输出格式** – 可手动配置输出视频格式和色彩空间。
- ▶ **HDMI 音频直通** – HAI 100 4K Plus 为 HDMI 输出上所有嵌入的音频格式提供了音频信号直通。嵌入的音频输出还可以被静音。
- ▶ **自动 HDMI 输入电缆均衡** – 主动调节输入的 HDMI 信号，对使用长距离电缆、劣质电缆或信号输出能力弱的源设备所产生的信号损失进行补偿。
- ▶ **各种实时状态 LED 指示灯用于故障诊断及监视** – 前面板的 LED 指示灯用于提示 HDMI 输入和输出信号是否存在，以及 HDCP 状态。
- ▶ **前面板 USB 配置端口**
- ▶ **通过 Extron PCS (产品配置软件) 轻松地进行设置和调试** – 使用单个软件应用程序就可方便地配置多个产品。
- ▶ **可机架安装的 1" (25 mm) 高、1/4 机架宽金属外壳**
- ▶ **随附 LockIt® HDMI 电缆紧固托架**
- ▶ **随附外置式 Extron Everlast™ 电源** – 该全球通用型电源具有经验证的高可靠性和低功耗。此电源兼容 ZipClip 50 安装套件。
- ▶ **电源享有 7 年部件和人工保修**

面板图



HAE 100 4K Plus



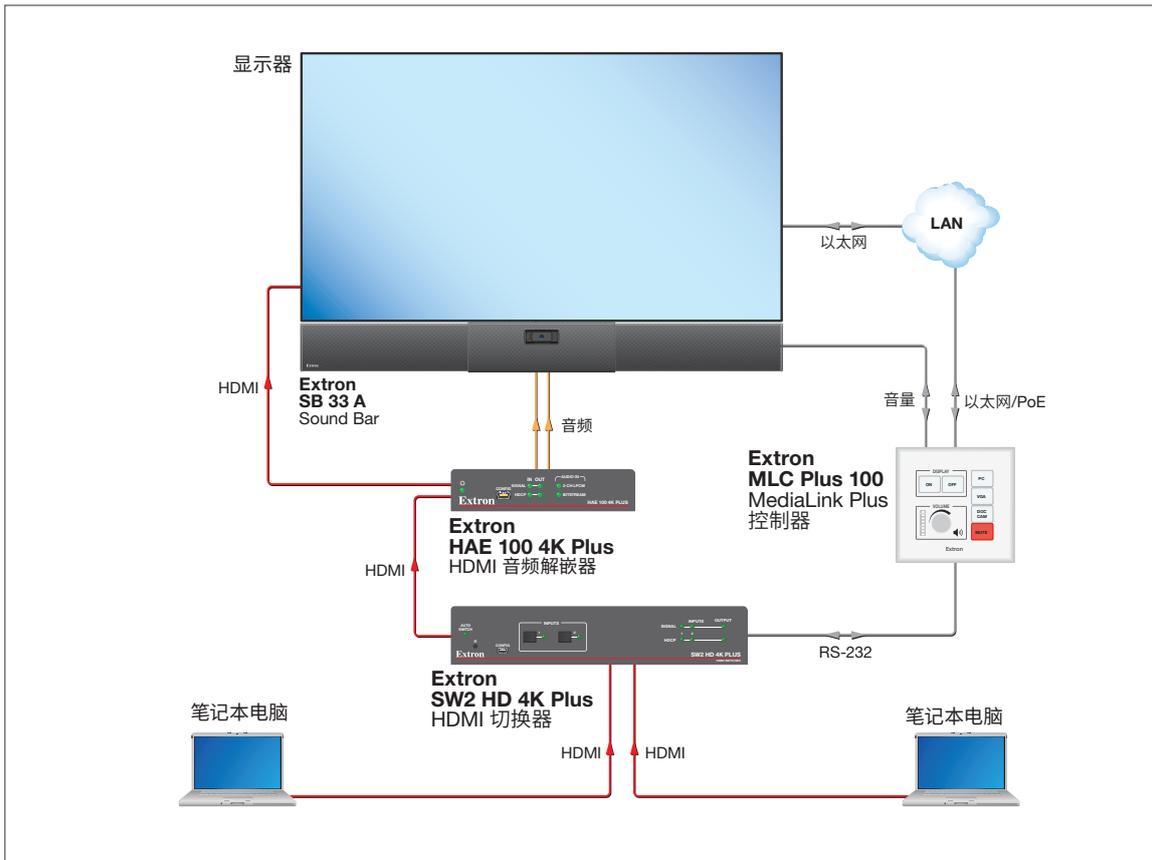
HAI 100 4K Plus

TRUE 4K 技术参数		
最大 4K 能力		
分辨率和刷新率	色度取样	每色最大位深
4096 x 2160@60 Hz 3840 x 2160@60 Hz 4096 x 2160@30 Hz 3840 x 2160@30 Hz	4:4:4	8 位
4096 x 2160@60 Hz 3840 x 2160@60 Hz		12 位
帧率 ¹	24、25、30、50 或 60 fps	
色深 ¹	每色 8、10 或 12 位	
信号类型	HDMI 2.0b, HDCP 2.2	
最高视频数据速率	18.0 Gbps (每色 6 Gbps)	
注： ¹ 受最高数据速率限制。使用我们网站 www.extron.com/4Kdata 的计算器来确定该数据速率所能支持的视频参数。		

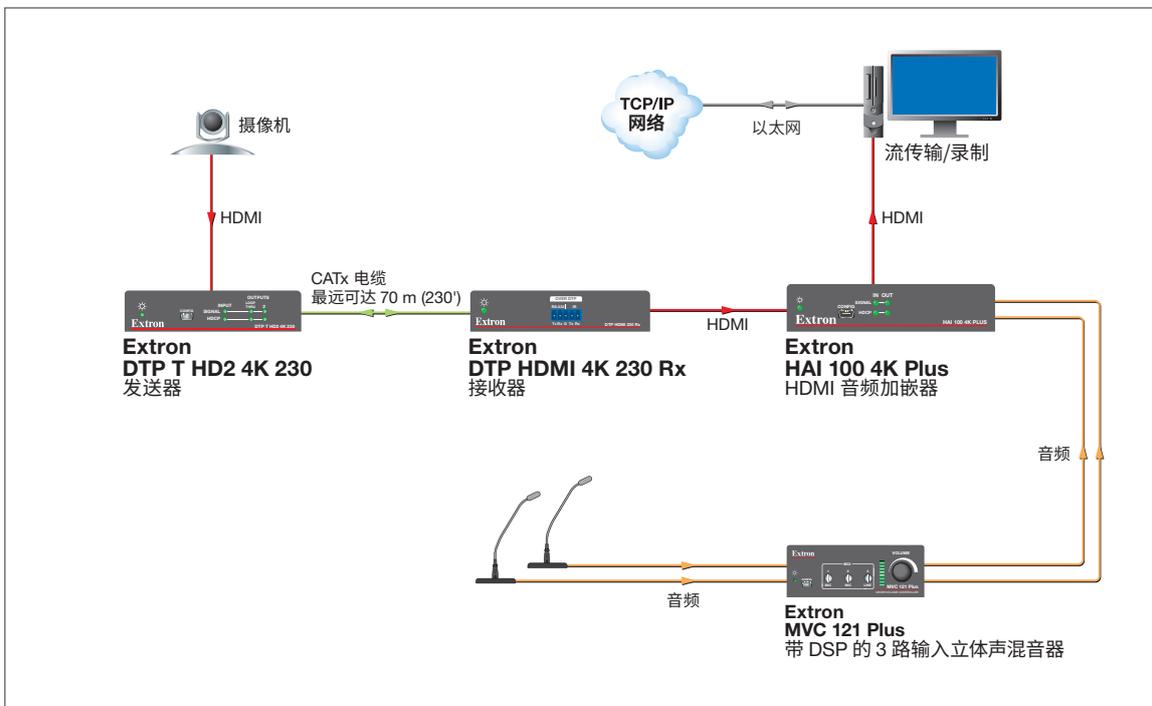
视频	
HDMI 输入	
最高数据速率	18 Gbps (每色 6 Gbps)
最高像素时钟	600 MHz
分辨率范围	4K (4096x2160)@60 Hz, UHD (3840x2160)@60 Hz
色深	8、10 或 12 位, 受最高数据速率限制
视频输入	
数量/信号类型	1 路 HDMI (或带合适的 DVI-HDMI 适配器的单链路 DVI-D)
输入电缆长度	
4K/UHD @ 30 Hz	最长 15.0 m (50')
1080p @ 60 Hz	最长 30.0 m (100')
720p @ 60 Hz	最长 45.0 m (150')
视频输出	
数量/信号类型	1 路 HDMI (或带合适的 DVI-HDMI 适配器的单链路 DVI-D)
音频输入 - HAI 100 4K PLUS	
模拟	
数量/信号类型	1 路立体声, 平衡/非平衡
连接器	1 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器
额定电平	+4 dBu, -10 dBV, 可配置
CMRR	>60 dB@1 kHz
输入增益调节	18 dB~+24 dB, 以 1 dB 为增量
数字	
数量/信号类型	1 路 S/PDIF
连接器	1 个 RCA 插座 (正极, 负极)
信号源格式	LPCM 2.0, Dolby Digital 2.0, Dolby Digital 2.0 Surround, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX, DTS Digital Surround 5.1, DTS ES Matrix 6.1, DTS ES Discrete 6.1

音频输出 - HAI 100 4K PLUS		
数量/信号类型	1 路 HDMI 嵌入的数字音频	
连接器	1 个 HDMI A 型插座	
音频输入 - HAE 100 4K PLUS		
数量/信号类型	1 路 HDMI 嵌入的数字音频	
嵌入的音频格式	LPCM 2.0, Dolby Digital 2.0, Dolby Digital 2.0 Surround, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital EX, DTS Digital Surround 5.1, DTS ES Matrix 6.1, DTS ES Discrete 6.1	
连接器	1 个 HDMI A 型插座	
音频输出 - HAE 100 4K PLUS		
模拟		
数量/信号类型	1 路立体声, 平衡/非平衡	
连接器	1 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器	
S/PDIF		
数量/信号类型	1 路 S/PDIF	
连接器	1 个 RCA 插座 (正极, 负极)	
阻抗	75 Ω	
控制/遥控		
USB 控制端口	1 个前面板 mini USB B 型插座	
USB 标准	USB 2.0, 高速	
一般规格		
电源		
HAI 100 4K PLUS	外置 输入: 100-240 VAC, 50-60 Hz 输出: 12 VDC, 0.5 A, 6 W	
HAE 100 4K PLUS	外置 输入: 100-240 VAC, 50-60 Hz 输出: 12 VDC, 1.5 A, 18 W	
功耗		
HAI 100 4K PLUS	设备: 4.3 W 设备和电源: 4.9 W	
HAE 100 4K PLUS	设备: 4.0 W 设备和电源: 4.7 W	
温度/湿度		
储存: -40 ~ +70 °C / 10% ~ 90%, 非冷凝状态 工作: 0 ~ +50 °C / 10% ~ 90%, 非冷凝状态		
散热		
HAI 100 4K PLUS	设备: 13.6 BTU/小时 设备和电源: 15.6 BTU/小时	
HAE 100 4K PLUS	设备: 12.6 BTU/小时 设备和电源: 14.8 BTU/小时	
认证标准		
CE, c-UL, UL, C-tick, FCC A 级, ICES, VCCI 符合 RoHS 及 WEEE 的相关规定		
注: 所有额定电平均为 ±10%。		
型号	产品说明	产品编号
HAE 100 4K Plus	4K/60 HDMI 音频解嵌器	60-1681-01
HAI 100 4K Plus	HDMI 音频加嵌器	60-1364-01

欲了解详细的技术参数, 请访问 www.extron.cn
技术参数如有变化, 恕不另行通知。



HAE 100 4K Plus 和 SB 33 A Sound Bar 应用于紧凑型会议室



HAI 100 4K Plus 应用于流媒体传输工作站