

MediaPort 200

HDMI 和音频至 USB 转换桥接器

用于软件视频会议应用的
专业视音频集成

- ▶ 将专业视音频信号源或系统无缝集成至软件编解码应用中
- ▶ USB 2.0 设备连接采用通用 USB 驱动程序, 提供良好的兼容性
- ▶ 视频图像解析度转换技术提供了从 320x180 至 1080p/15 的 USB 输出分辨率, 能匹配常见的软件编解码需求
- ▶ 带 AEC 参考输出的集成式音频 DSP
- ▶ 符合 HDCP 标准带环通的 HDMI 输入



Extron

简介



MediaPort 200 是一款 HDMI 至 USB 桥接器, 可将专业视频信号源或系统集成至基于软件编解码的视频会议系统。它通过通用的 USB 视频和音频驱动器无缝集成计算机。MediaPort 200 具有 1 路符合 HDCP 标准带环通的 HDMI 输入, 可接受分辨率高达 1920x1200 的信号, 并将视频转换为 USB 2.0 输出。音频特性包括节目和麦克风输入、HDMI 音频解嵌和 USB 双向音频以及 AEC 参考和线路电平输出。MediaPort 200 还包括带有均衡、滤波器、混音、动态调整和闪避功能的 DSP。这就使 MediaPort 200 能够作为一个完整的软件编解码接口使用, 而且可以更加灵活地集成至大型硬件编解码或 DSP systems。MediaPort 200 可将会议计算机灵活地集成到专业视音频系统设计中。

MediaPort 200 弥补了简单的摄像机对计算机解决方案与传统的硬件视频会议系统之间的差距。MediaPort 200 可支持专业级设备, 如视频会议 PTZ 摄像机、边界麦克风和扩声系统, 能够提高视音频质量, 因此对于只有一个人计算机和一个显示设备的小型会议室来说, 它无疑是理想之选。

在小型董事和大型会议室中, MediaPort 200 能轻松地将会议计算机集成到配备了硬件编解码、视频分配和处理、控制、DSP、麦克风和全扩声功能的完整视音频系统中。除了会议服务之外, 连接的计算机还可与软件应用程序配合使用来记录对话、演讲或讲座等。

简化的安装

MediaPort 200 利用行业标准的 UVC (USB 视频类) 和 UAC (USB 音频类) 驱动器, 通过简单的即插即用型 USB 接口与 Windows® 或 Mac® 计算机连接。它支持常用的软件和云通信平台, 包括 Microsoft® Skype®/商用 Skype®、Adobe® Connect™、BlueJeans、Cisco® WebEx®、Citrix® GoToMeeting™、Zoom 等。

用于软件编解码器的最佳视频处理功能

为了确保将最高图像质量的 HDMI 信号源发送到软件编解码器, MediaPort 200 采用了视频处理技术, 它专门设计用于优化图像解析度转换和帧率转换的质量, 可保留信号源内容的细节信息及其完整性。输出分辨率可从 320x180 到 1080p/15, 并能通过软件编解码器进行动态配置, 以便对近端和远端位置之间的实时 CPU 使用情况和带宽做出响应。

与 DSP 的灵活音频集成

MediaPort 200 可接受一路麦克风输入和节目信号源, 将其作为模拟音频和解嵌的 HDMI 双通道音频。USB 连接提供了一个与私人电脑相连的 4x2 通道音频接口, 类似于带发送和回传音频功能的标准 USB 声卡。这样 MediaPort 200 就能将两通道的混合麦克风、模拟节目、HDMI 音频和 USB 回放音频发送到计算机。此接口还能使 MediaPort 200 从计算机接收 4 个音频通道, 包括节目音频以及来自软件编解码器远端的双通道通信音频。

音频 DSP 可用来优化麦克风和节目源信号, 以及计算机的输出信号组、扩声系统或外部 DSP。MediaPort 200 还将远端音频作为专用的 AEC 参考输出传输至具有 AEC 功能的 DSP, 如 DMP 128 C。

与以下及其它会议应用程序配合使用

Skype for Business

skype

BlueJeans



GoToMeeting

Cisco

webex

zoom

特性

概述

将专业的视音频信号源或系统无缝集成至基于软件编解码的视频会议应用

MediaPort 200 将来自演示信号源或切换器的视音频信号发送至计算机,用于与软件和云通信平台集成。

USB 2.0 设备连接采用通用 USB 驱动程序,提供良好的兼容性

行业标准的 UVC (USB 视频类) 和 UAC (USB 音频类) 驱动器提供与 Windows、Mac OS®、Linux 和其它操作系统的兼容性。

支持常用的软件通信平台,包括 Microsoft® Skype®/商用 Skype®、Adobe® Connect™、Apple FaceTime、BlueJeans、Cisco® WebEx®、Citrix® GoToMeeting™、Google Hangouts、Lifesize® Clearsea 和 Zoom

视频图像解析度转换技术提供了从 320x180 至 1080p/15 的 USB 输出分辨率,能匹配常见的软件编解码需求

高性能的视频处理功能确保为远端的参与者提供最佳质量的摄像机或计算机视频内容。通过 USB 2.0 将视频输出以 MJPEG 编码的媒体流方式进行传输。

集成的音频 DSP 功能

MediaPort 200 提供了音频混音和信号处理功能,包括混音及路由 4x2 通道的音频。优化的 DSP 可与麦克风和节目音频源以及软件编解码器、硬件编解码器、外部 DSP 和扩声系统集成。

AEC 参考输出

这路输出为外部具有 AEC 功能的 DSP 提供了远程音频。外部 DSP 将该音频用作参考信号以进行 AEC (回声消除) 处理,从而确保为远端参与者提供无回声的会议对话。

符合 HDCP 标准的 HDMI 输入和环通

为本地显示设备、视音频系统或硬件编解码器提供了一路输出信号,无需单独的分配放大器即可对内容进行监控和共享。2 路 HDMI 输入和环通均符合 HDCP 标准。

视频

接收分辨率高达 1080p/60 和 1920x1200 的 HDMI 计算机和视频信号

宽高比控制

视频输出的宽高比可以通过选择 FILL (填充) 模式进行控制,此模式提供了一个全屏的输出,或者选择 FOLLOW (跟随) 模式,它可以保持输入信号的原始宽高比。

自动输入存储

此功能激活之后,该设备会根据输入的信号自动存储尺寸、位置和图像设置。当再次检测到相同信号时,就会从内存中自动调用这些图像设置。

用于校准和设置的内部视频测试图案和粉红噪声生成器

MediaPort 200 提供了多种视频测试图案,可有助于正确的系统设置和校准,并且当输入视频信号源不可用时,还能提供一路有源输出。粉红噪声生成器适用于所有音频输出,包括 USB 音频输出至计算机,并能帮助优化音频输出信号。

徽标图像显示

MediaPort 200 在 HDMI 输入端无信号显示时,可设置成自动显示用户提供的图像文件。

对高达 1080i 的信号进行高性能去隔行处理

对 480i/576i/1080i 信号进行高精度去隔行处理。这就确保了再现逐行视频帧的全部细节和保真度,包括对来自电影内容的隔行信号进行 3:2 和 2:2 下拉检测。

HDCP 可视确认

当 HDCP 加密内容被路由至 USB 输出或不符合 HDCP 标准的显示设备的 HDMI 环通输出时,即会输出全屏的绿色信号,可以从视觉上立刻确认被保护内容无法显示。

EDID 管理器 (EDID Minder®)

EDID 管理器确保信号源能正常开机并可靠地输出内容至显示设备。

音频和控制

HDMI 音频解嵌

嵌入的 HDMI 双通道 PCM 音频可以被提取到内置 DSP 以进行处理和混音。

USB 4x2 音频接口

USB 连接提供了一个与计算机相连的 4x2 通道音频接口,类似于带发送和回传音频功能的标准 USB 声卡。MediaPort 200 向计算机发送两通道音频源混音,计算机再将节目音频以及来自软件编解码器远端的双通道通信音频发送到 MediaPort 200。

输入和输出上的增益、参量均衡、滤波器和动态调整功能

重要的 DSP 处理工具包括房间调整、削波防护、管理广泛的源信号变化以及设置正确的增益结构。

麦克风和 USB 音频闪避

当检测到麦克风或远端 USB 音频信号时闪避功能可自动降低节目音频,而无需单独的音频闪避处理。

实时的 DSP 配置

使用 Extron PCS 软件应用程序,不仅能对参数进行实时的调整,还能进行实时预览或测量。这样就无需为设备编写及上传配置文件。

2 个数字输入和 2 个数字输出控制端口

这些端口可进行外部触发,如麦克风激活和静音以及麦克风状态发亮 LED 指示灯。数字输入还可以通过触点闭合来调用 DSP 预设及调整音量大小。

显示 HDMI 和 USB 信号状态的前面板 LED 指示灯

这些 LED 指示灯可为 HDMI 输入和环通信号显示、HDCP 状态以及主机的 USB 信号显示、视频发送、音频发送和音频回传等状态提供视觉反馈。

Extron PCS - 产品配置软件

Extron PCS 采用直观、易于使用的 GUI,可提供快速的设置和调试、实时的操作和监控、固件升级,并能对 DSP 及其音频处理工具进行完全的配置。

概述

HDMI 状态指示灯

为输入和环通连接提供视频信号和 HDCP 存在状态指示。

内置音频数字信号处理器 (DSP)

管理 HDMI、USB 和模拟音频的增益、混音、均衡、滤波、动态和闪避。

带 LCD 显示的前面板控制

方便地访问 MediaPort 200 的配置和状态选项。



MediaPort 200 - 前面板

前面板配置端口

使用 Extron PCS 软件方便地访问系统配置。

USB 状态指示灯

指示主机存在、视频发送、音频发送和返回的状态。

紧凑的外壳

半机架宽外壳可以安装在会议桌下面、橱柜里面或讲台内。桌下安装硬件单独出售。

HDMI 输入

支持分辨率高达 1080p/60 和 1920x1200 的输入信号，并具有 480i/576i/1080i 去隔行处理和音频解嵌功能。

符合 HDCP 标准的 HDMI 环通

为本地显示设备、视音频系统或硬件编解码器提供输出信号。

AEC 参考输出

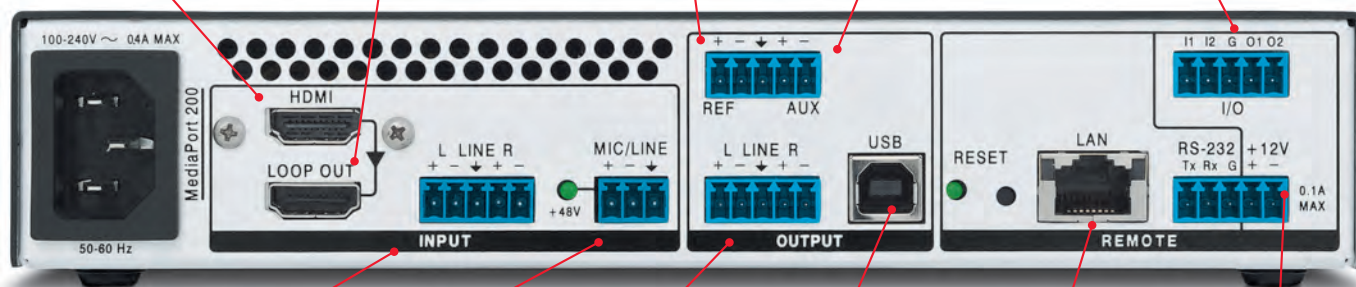
为远程音频提供一路专用输出，以作为外部 DSP 的 AEC 参考信号运行。

辅助输出

为麦克风/线路输入提供一路专用输出，从而与硬件编解码器连接。

2 个数字输入和 2 个数字输出控制端口

可将麦克风激活或静音，并使麦克风状态 LED 指示灯亮起。



MediaPort 200 - 后面板

立体声线路输入

接收来自信号源设备或外部音频混音器、切换器或处理器的节目音频。

麦克风/线路输入

包括可选的 48 V 幻象电源，可使用专业级电容式麦克风。

模拟音频输出

为硬件编解码器、外部 DSP 或扩声系统提供两通道输出信号。

USB 2.0 输出

使用通用的 USB 视频和音频驱动器将视频和双向音频传输至计算机。

以太网和 RS-232 控制

MediaPort 200 可通过以太网 RS-232 进行控制，并使用 Extron PCS 软件通过以太网端口进行配置或升级。

+12 VDC、100 mA 远程电源

为各种应用，包括麦克风状态 LED 发亮指示灯远程供电。

音频

MediaPort 200 中的音频 DSP 包括许多重要的处理功能,可为会议的参与者提供最佳的声音质量。DSP 使视音频集成商、工程师或技术人员能够设立正确的增益结构、将麦克风和其它音频信号源的信号电平标准化以及对房间内的频率响应进行微调。高效的 DSP 实施可确保纯净、无失真的音频呈现以及清晰的语音对话 - 这是享受良好会议体验的重要基础。

会议应用 DSP

DSP 是传统带硬件编解码器、麦克风和扩声设备的会议系统的核心组件。MediaPort 200 通过其内置的高性能 DSP 来简化视频会议计算机至视音频系统的集成。它无需专门的音频处理工具,从而简化了最新小型会议空间的设计。此外,MediaPort 200 非常适用于将基本的硬件编解码器安装升级为包括软件编解码功能和音频系统。

通过易于使用的软件实现其通用性及强大的功能

通过 Extron PCS 软件应用程序中的易用界面,可即时地访问音频处理工具、输入和输出增益以及混音电平。图形滑块有助于增益和电平调整,而峰值电平表则能对信号进行实时监测。对系统的任何增益调整或处理都能有音频反馈。用户界面能对近端的主音量、远端的输入音频以及远端的麦克风和节目电平直接进行控制。主控台上还可以设定软限制,以确保最终用户在必要时能安全地调整电平。

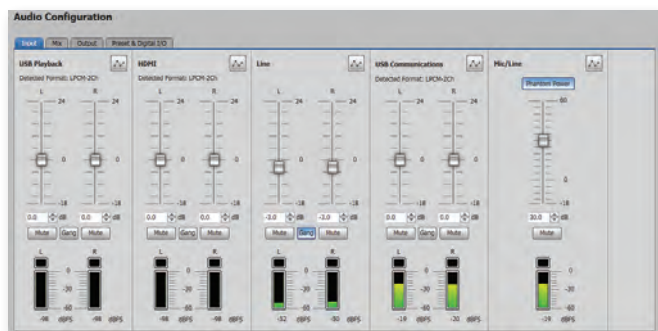
软件可对 MediaPort 200 中所有的音频处理工具进行直观的访问,包括参量均衡器、音调控制、低通和高通滤波器、压缩、限制器和闪避等。

保存 DSP 配置

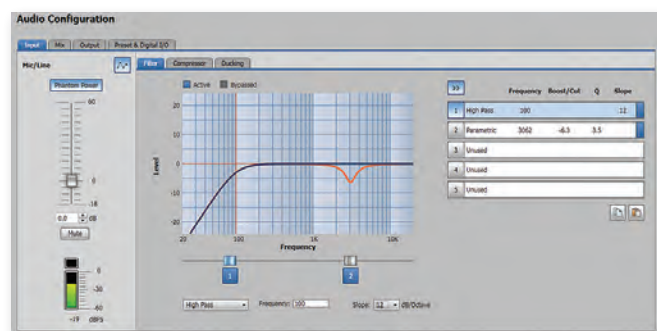
DSP 参数调整可保存到 16 个预设的任意位置,能快速地调用常用的音频配置。此外,还可将 DSP、视频处理和其它系统设置保存到配置文件,作为系统备份使用,或用来快速设置其它设备。

控制系统集成

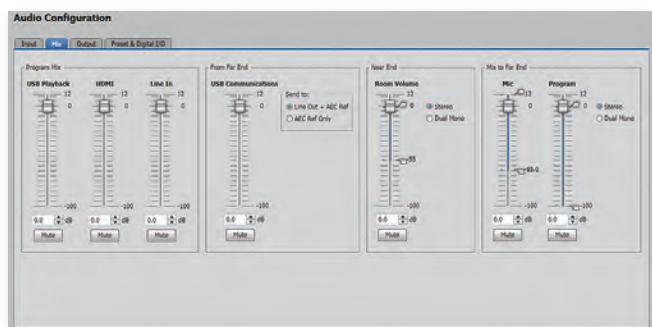
MediaPort 200 能与控制系统集成,使用户控制近端和远端音频电平,并调用 DSP 预设。这就可以方便地访问传统硬件编解码系统中的主要音频会议控制选项。



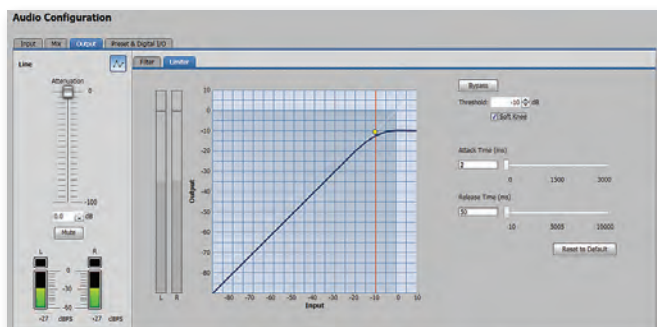
输入增益



输入均衡



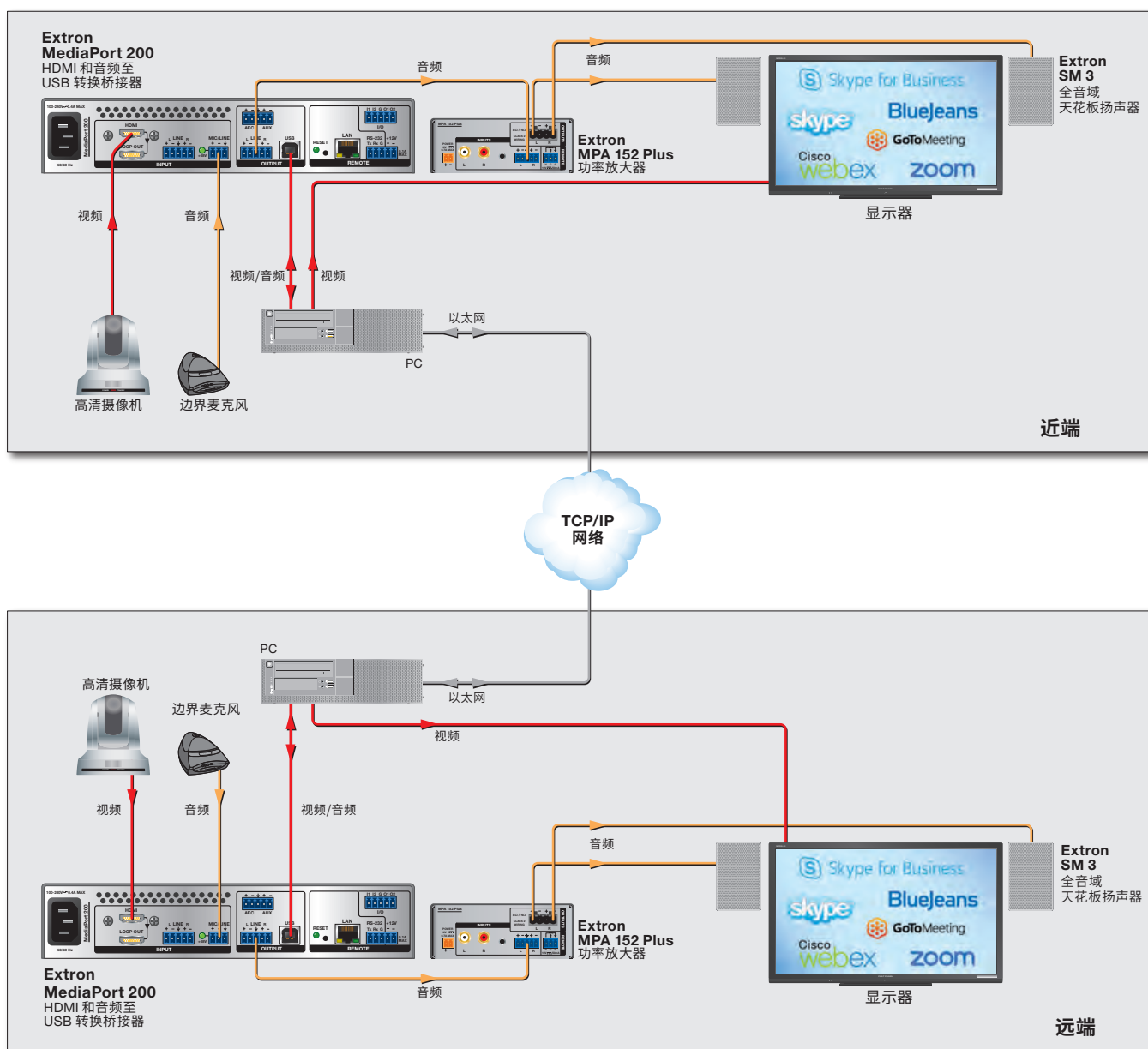
混音器



输出限制器

小型会议室

小型会议室中的 MediaPort 200 为具有专业级会议信号源和扩声系统的软件会议提供了出色的视音频体验。近端的高清摄像机向 MediaPort 200 发送清晰的视频内容细节, MediaPort 200 再将图像转换成适合远端 CPU 资源以及网络带宽的尺寸。高品质的边界麦克风能为远端参与者提供经 MediaPort 200 内置音频 DSP 处理的最佳高保真音频。DSP 还可以在信号传输至 Extron MPA 152 和 SM 3 扬声器之前处理远端回传音频。远端相似的系统配置可在会议期间确保所有与会者都能享受高性能的视频和音频体验。

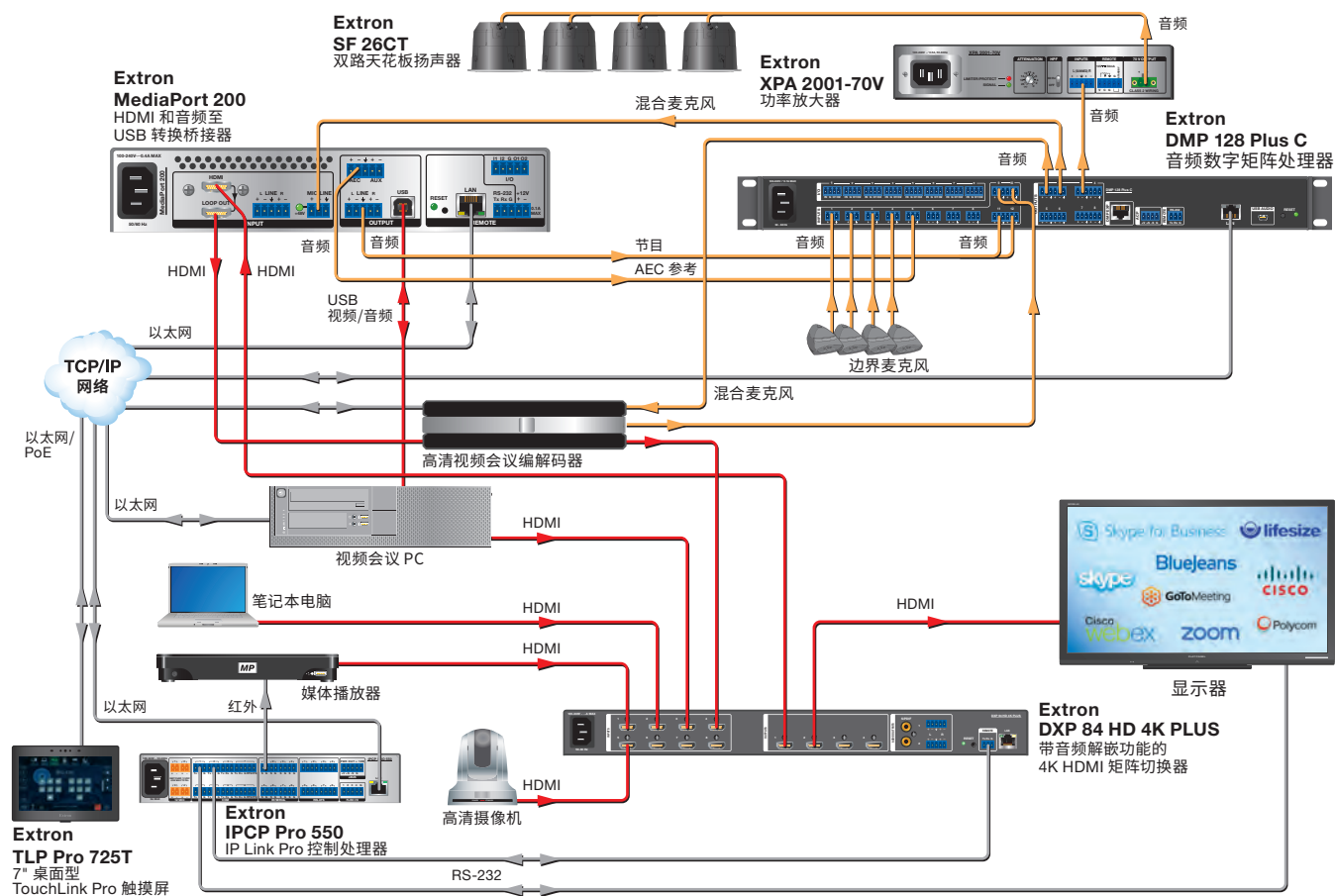


大型会议室

大型会议室系统采用 MediaPort 200 和矩阵切换器将硬件和软件视频会议编解码功能集成到系统中。房间的多个信号源包括一台笔记本电脑、媒体播放器和一台高品质高清摄像机，它们与 Extron DXP 84 HD 4K PLUS 矩阵处理器连接，可将信号路由到 MediaPort 200。MediaPort 200 的 HDMI 环通输出将当前的信号源同时提供给硬件编解码器。

MediaPort 200 设备的 USB 2.0 输出为视频会议计算机提供了视频和音频信号，并接收来自远端会议会话的回传音频。Extron DMP 128 Plus C 数字矩阵处理器向 MediaPort 200 和硬件视频会议编解码器提供了 4 路房间麦克风音频混音，同时接收其节目音频输出，从而对内置的音频 DSP 功能进行了增强和补充。该设备的 AEC 参考输出发送远端音频至 DMP 128 Plus C。该音频作为处理器的参考信号进行 AEC 处理，消除了房间音响系统的回声。

视频会议计算机和硬件视频会议编解码器内容都可路由到本地显示设备。使用 Extron TouchLink® 触摸屏和 IPCP Pro 550 控制处理器，信号源选择、音频管理和设备控制等操作都变得简单易行。



技术参数

视频输入和环通	
数量/信号类型	1 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准) 1 路 HDMI/DVI 环通 (符合 HDCP 标准)
连接器	1 个 HDMI 插座 1 个 HDMI 环通插座
水平频率	15 kHz~100 kHz
垂直频率	24 Hz~75 Hz
分辨率范围	640x480~1600x1200, 1920x1200 (去消隐), 480i, 576i, 480p, 720p, 1080i 和 1080p
数字像素数据位深	每个通道 8、10 和 12 位; 165 MHz 像素时钟
标准	DVI 1.0, HDMI 1.4, HDCP 1.3
视频处理	
色彩	1100 万 (8 位 4:2:2 处理)
视频输出	
数量/信号类型	1 路 USB 数字视频
连接器	1 个 USB B 型插座
USB 解析度转换后的分辨率	320x180 ^{1,2} , 320x240 ^{1,2} , 424x240 ^{1,2} , 640x360 ^{1,2} , 640x480 ^{1,2} , 848x480 ^{1,2} , 960x540 ^{1,2} , 720p ^{1,2} , 1080p ^{1,3} ¹ = 15 Hz (4:2:2 或 4:2:0), ² = 30 Hz (4:2:2 或 4:2:0), ³ = 30 Hz (仅限 4:2:0)
USB 编码	
数量/信号类型	1 路 USB (解析度转换, 不符合 HDCP 标准)
垂直频率	15 Hz, 30 Hz
视频编码	MJPEG
分辨率	320x180~1080p
音频	PCM, 24 位, 48 kHz
比特率	最高 60 Mbps
USB 标准	USB 2.0 高速, USB 1.1 全速
音频	
增益	非平衡输出: -6 dB; 平衡输出: 0 dB
频率响应	20 Hz~20 kHz, ±0.2 dB
THD + 噪声	最高电平时 <0.03%, 20 Hz~20 kHz
S/N	最大平衡输出时 >105 dB, 20 Hz~20 kHz (未加权)
音频输入	
数量/信号类型	1 路立体声, 从 HDMI 解嵌 (仅限 PCM) 1 路立体声线路电平, 平衡或非平衡 1 路单声道麦克风/线路电平, 平衡或 非平衡 (带幻象电源) 2 路立体声 USB 嵌入 (通信和节目音频)
连接器	1 个 HDMI 插座 (1) 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器用于线路 电平 (立体声) (1) 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器用于麦克风/ 线路电平 1 个 USB B 型插座
额定电平	线路输入: +4 dBu, -10 dBV, 可调节 麦克风/线路输入: -60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, 可调节
最高电平	当输入增益设定为 0 dB, 额定 THD+N 时: +21 dBu, 平衡
DC 幻象电源	+48 VDC ±10% (可打开或关闭麦克风/ 线路输入)

音频输出		
数量/信号类型	1 路立体声, 平衡或非平衡, 接口为 3.5 mm 5 针螺丝锁定器。可配置为立体声或双单声道 (可变) 2 路单声道, 平衡或非平衡 (可变), 共用一个 5 针螺丝锁定器 1 路 USB (嵌入) 1 路 HDMI (环通嵌入)	
连接器	(2) 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器 1 个 HDMI B 型插座 1 个 HDMI 插座	
最高电平 (Hi-Z)	>+21 dBu, 平衡; >+15 dBu, 非平衡	
输出音量范围	-100 dB~0 dB, 以 0.1 dB 为增量	
通信		
串行控制端口	1 个双向 RS-232, 3.5 mm 5 针螺丝锁定器, 与后面板上的 +12 V 远程电源共用	
数字输入/输出控制	2 路数字输入, (1) 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器, 与 2 路数字输出和同一接地共用 2 路数字输出, (1) 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器, 与 2 路数字输入和同一接地共用	
远程电源	(1) 路 +12 V DC 电源, (1) 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器, 与 RS-232 端口共用; 100 mA	
USB 控制端口	1 个 USB mini-B 型插座 (前面板控制端口)	
以太网控制端口	1 个 RJ-45 插座	
以太网数据速率	10/100/1000Base-T, 半/全双工, 带自动检测	
以太网协议	ARP, ICMP (ping), IP, TCP, DHCP, HTTP, SFTP, SNMP, Telnet	
一般规格		
电源	内置 输入: 100-240 VAC, 50-60 Hz	
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	
安装		
机架安装	是, 使用可选的机架搁板	
家具安装	是, 使用可选的桌下或穿桌安装套件	
外壳尺寸	4.2 cm 高x22.1 cm 宽x21.6 cm 深 (1U 高、半机架宽) (深度不包括连接器)	
认证标准	CE, c-UL, CE, C-tick, FCC Class A, ICES, UL, VCCI, RoHS, WEEE	
产品保修	3 年部件和人工保修	
Everlast 电源保修	7 年部件和人工保修	
注: 所有额定电平均为 ±10%。		
型号	产品说明	产品编号
MediaPort 200	HDMI 和音频至 USB 桥接器	60-1488-01

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。

全球销售分支机构

阿纳海姆 • 罗利 • 硅谷 • 达拉斯 • 纽约 • 华盛顿特区 • 多伦多 • 墨西哥城 • 巴黎 • 伦敦 • 法兰克福
马德里 • 斯德哥尔摩 • 阿默斯福特 • 莫斯科 • 迪拜 • 约翰内斯堡 • 特拉维夫 • 悉尼 • 墨尔本
新德里 • 班加罗尔 • 孟买 • 新加坡 • 首尔 • 上海 • 北京 • 香港 • 东京

www.extron.cn

© 2019 Extron Electronics. 保留所有权利。提及的所有商标均由其各自所有者拥有。技术参数如有变化, 恕不另行通知。

09-2019
68-2855-07
REV. C2
A4 - Chinese - NP