

DTP2 CrossPoint 82

8 路输入 4K/60 图像解析度转换演示矩阵切换器



DTP
SYSTEMS

18 Gbps
4K/60 4:4:4

VECTOR 4K
SCALING

ProDSP

IP LINK PRO

EVERLAST
POWER SUPPLIES

业界最先进的 4K/60 矩阵切换器

- ▶ 集 8x2 矩阵切换器、图像解析度转换器、音频数字信号处理器、音频功率放大器和控制处理器于一体
- ▶ 高级 Extron Vector™ 4K 图像解析度转换引擎
- ▶ 4K/60 4:4:4 矩阵切换
- ▶ 徽标图像抠图和显示
- ▶ 部分型号带节能的 100 W D 类立体声或单声道功率放大器
- ▶ 提供内置 Extron IPCP Pro 控制处理器的型号

Extron

DTP2 CrossPoint 82

Extron DTP2 CrossPoint 82 是一体化的视音频矩阵切换器，它为专业矩阵切换应用环境树立了新的行业标杆。其所有的视频输入和输出均支持分辨率高达 4K/60 @ 4:4:4 的视频信号。其内置的 DTP2 输入和输出连接可通过 CATx 电缆将视频、音频和控制信号延长至 100 m (330') 远的距离。Extron 专利的 Vector 4K 图像解析度转换、ProDSP™ 音频处理、内置的 IPCP Pro 控制处理器以及可选的 100 W D 类功率放大器使 DTP2 CrossPoint 82 成为会议室及教室一体化矩阵切换应用环境的理想解决方案。



ProDSP 使用带 48 kHz 采样的演播室级 24 位音频转换器来保持音频信号的通透度。带 ProDSP 的 DTP2 CrossPoint 82 提供了广泛的功能，可控制音频加嵌/解嵌、带闪避和幻象电源的麦克风/线路混音、反馈抑制、动态调整、均衡和延迟。



DTP2 CrossPoint 82 IPCP 型号内置 Extron IP Link® Pro 控制处理器，带一个安全、专用的三端口 AV LAN 交换机，可控制本地视音频设备并避免外部干扰或入侵。DTP2 CrossPoint 82 IPCP 具有高速的处理能力和充足的控制端口数量，可为整个视音频系统提供完整的自定义控制。



DTP2 CrossPoint 82 IPCP 型号内置 100 W 立体声或单声道 D 类功率放大器，这些放大器采用专有的 CDRS™ - D 类波纹抑制技术，能够提供流畅、纯净的音频波形，相比传统 D 类放大器来说，其信号保真度有了明显改善。



DTP2 CrossPoint 82 设计用于董事会议室、高等院校报告厅、政府机构和公共演出场所等对可靠性和画面品质有极高要求的各类应用环境。其不仅能够提供卓越的视频性能，还支持徽标抠图和无缝切换，大大提高了用户的观看体验。对于较大规模的安装环境，内置 D 类功率放大器和控制处理器的 DTP2 CrossPoint 82 IPCP 则可以提供集视音频矩阵切换、信号处理、音频功率放大和系统控制于一体的完整解决方案。

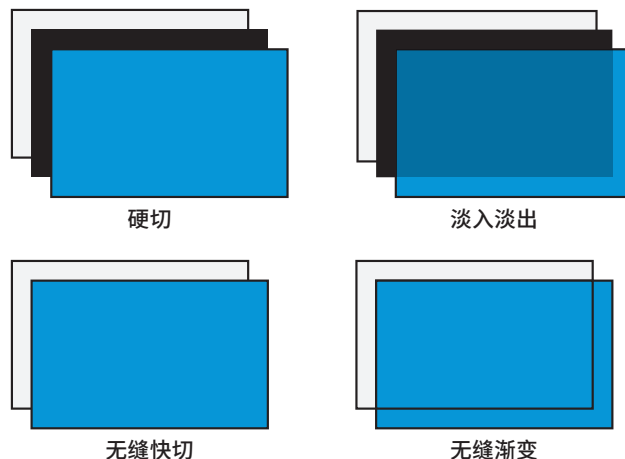
无缝切换和徽标抠图

DTP2 CrossPoint 82 的高性能视频图像解析度转换专为无压缩的高品质图像而生。这些演示矩阵切换器采用 Vector 4K 解析度转换技术, 能够提供强大的处理能力, 包括可选的无缝切换效果和徽标抠图。这些功能可完全满足对演示品质有着严苛要求的应用环境。

无缝切换效果

关键任务场合要求视频演示无瑕疵。为了确保无忧的专业演示品质, 在切换视频源时可以选择多种转换效果。具体包括:

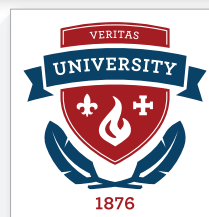
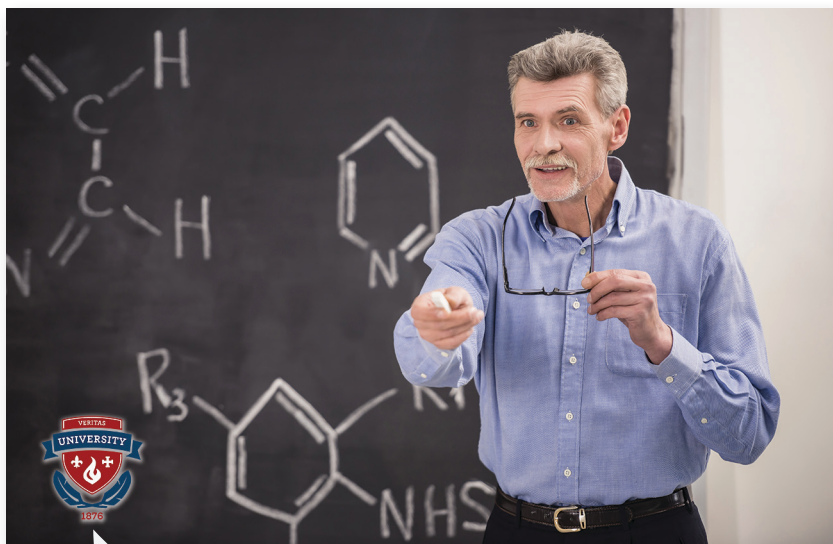
- 硬切 – 立刻将当前的输入切换到黑屏, 然后再切换到新选中的输入。
- 淡入淡出 – 将当前输入淡入到黑屏, 再淡出到新的输入。
- 无缝快切 – 将当前的输入视频静帧, 然后再切到新选中的输入。
- 无缝渐变 – 将当前的输入视频静帧, 然后渐变到新的输入。



徽标抠图

公司或学校的徽标图片可以上传并插入到 DTP2 输出, 从而提升品牌价值或用于标识珍贵的视频源。它们支持高达 4096x2400 分辨率的定制图像, 并能在演示过程中随时调用。

- 徽标可以放置在活动视频上的任一位置。
- 可通过亮度键入、RGB 颜色键入或阿尔法通道(图形文件格式需支持) 等方式将上传的徽标插入到实时视频内容的上方。
- 支持 BMP、JPG、PNG 或 TIFF 图形文件格式的徽标图像。
- 提供 16 种徽标预设来存储徽标文件名、位置和抠图设定等, 可快速调用并在多个徽标图像间进行切换。



EXTRON 独有的 VECTOR 4K 图像解析度转换引擎

VECTOR 4K SCALING

Extron 拥有可靠的技术和专业知 识, 能为您提供极其卓越的图像品质。20 多年来, Extron 一直致力于解析度转换及信号处理方案的研发和设计, 迄今为止已获得 24 项世界专利。

Extron Vector 4K 是我们最新一代视频解析度转换引擎, 专门设计用于生成高品质的 4K 图像。采用 4K 内容和显示设备的创新型应用不断涌现, 最终用户要求系统能够提供清晰、精准的专业图像品质。为了满足这些关键性需求, Extron 已创建了一系列新的信号处理技术, 可为各种信号内容提供图像的升频、降频转换以及最佳的 4K 信号转换。

从头开始设计的解析度转换技术

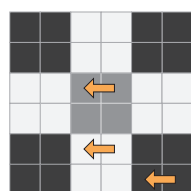
Vector 4K 图像解析度转换引擎是我们公司一大批在信号处理、图像渲染、软件工程和计算机平台集成等方面的工程技术专家和研发部门一起研发的成果。在过去几年中, 我们通过对高分辨率视频和图形图像的研究掌握了大量的关键性技术, 现今提供的获专利的图像处理技术可满足视觉性能所需要的精准技术要求。

除高性能的图像处理之外, Vector 4K 还具有重要的集成特性, 可帮助解决常见的视音频系统设计和集成问题, 同时简化了设置和调试。Extron 自主研发的解析度转换和信号处理技术能够及时地应对那些特殊的视音频集成需求。

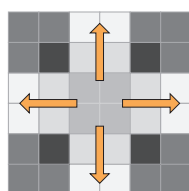


无与伦比的解析度转换品质

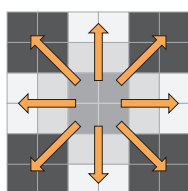
Vector 4K 图像解析度转换引擎采用 Extron 设计的多重双三次插值算法, 可根据其相邻像素平均值生成一个新的像素。这就能够生成清晰、准确的图像, 在内容进行升频或降频转换时也能保留单像素的细节信息。



最邻近插值算法



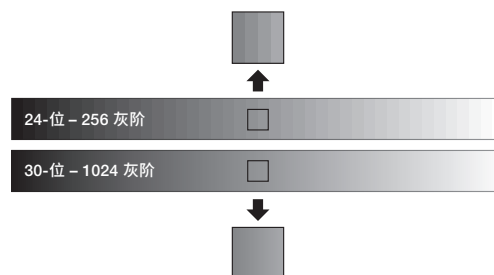
双线性插值算法



双三次插值算法

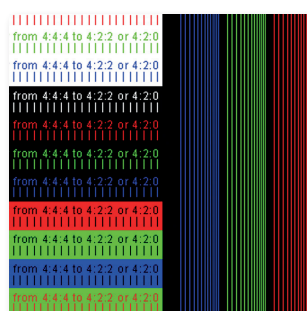
色深

Vector 4K 解析度转换技术可处理每像素 30 位的视频信号, 从而提供最大的灰阶和颜色精确度。这就保留了原始 30 位信号源内容的色彩保真度和图像细节, 对于 24 位的信号源则能提供更好的颜色精确度。

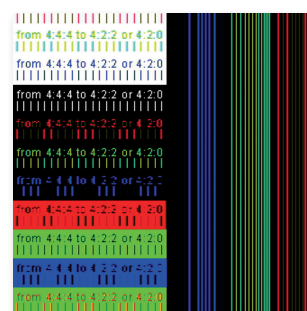


4:4:4 色度取样

4:2:2 或 4:2:0 色度子取样对于处理全动态视频来说也许是可以接受的, 但用于 PC 生成的内容时则会产生颜色拖尾、掉行、锯齿和其它失真现象。Vector 4K 解析度转换可处理 RGB 色域中全 4:4:4 色度取样的视频和计算机图形, 这在处理精确的图像细节, 如计算机内容的单个像素、彩色线和文字时显得尤为重要。



4:4:4



4:2:2

DTP2 CrossPoint 82 可对高达 4K/60 4:4:4 的信号提供 Vector 4K 解析度转换、无缝切换、徽标抠图、ProDSP 64 位音频信号处理以及通过 CATx 电缆进行 DTP2 信号延长等。为了丰富其功能，一些型号集成了 100 W、70 V 单声道或立体声 D 类功率放大器，并内置 IPCP Pro 控制处理器，该控制处理器自带的千兆以太网 AV LAN 交换机可实现安全网络隔离。

DTP2 CrossPoint 82

特性

- DTP2、DisplayPort 和 HDMI 输入
- 可选的 HDMI 环通
- DTP2 和 HDMI 输出
- 可选择的解析度转换 DTP2 输出分辨率，从 640x480 至 4K/60 4:4:4
- ProDSP 64 位音频数字信号处理器



型号

DTP2 CrossPoint 82

产品说明

标准型号

产品编号

60-1812-01

DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA

特性

- DTP2、DisplayPort 和 HDMI 输入
- 可选的 HDMI 环通
- DTP2 和 HDMI 输出
- 可选择的解析度转换 DTP2 输出分辨率，从 640x480 至 4K/60 4:4:4
- ProDSP 64 位音频数字信号处理器
- 内置 IPCP Pro 控制处理器
- 100 W D 类立体声功率放大器：
 - 2 x 50 W @ 4 Ω
 - 2 x 25 W @ 8 Ω



型号

DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA
DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA

产品说明

带控制处理器和立体声功率放大器
带控制处理器、立体声功率放大器和 LinkLicense

产品编号

60-1812-02
60-1812-02A

DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70

特性

- DTP2、DisplayPort 和 HDMI 输入
- 可选的 HDMI 环通
- DTP2 和 HDMI 输出
- 可选择的解析度转换 DTP2 输出分辨率，从 640x480 至 4K/60 4:4:4
- ProDSP 64 位音频数字信号处理器
- 内置 IPCP Pro 控制处理器
- 100 W D 类 70 V 单声道功率放大器



型号

DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70
DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70

产品说明

带控制处理器和 70 V 单声道功率放大器
带控制处理器、70 V 单声道功率放大器和 LinkLicense

产品编号

60-1812-03
60-1812-03A

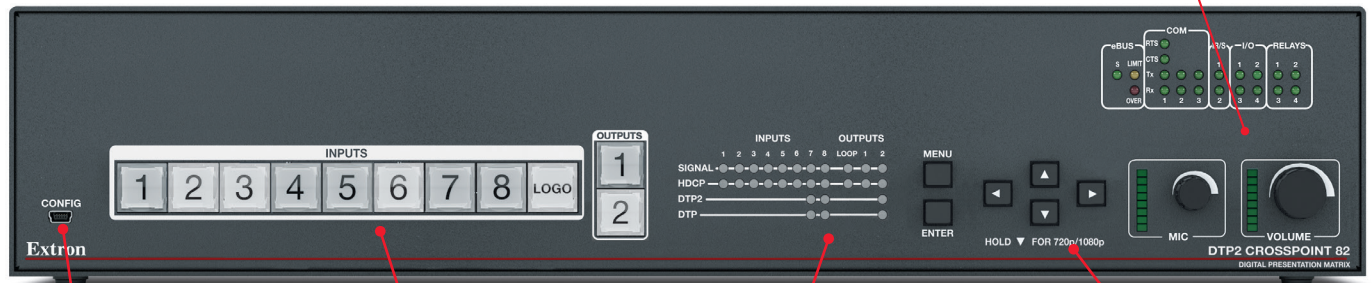
概述

Extron Vector 4K 图像解析度转换引擎
独有的 4K 图像解析度转换引擎专门设计用于高品质的 4K 图像,可提供一流的图像升频和降频转换,并具有高达 4K/60 4:4:4 的可选输出分辨率

符合 HDCP 2.3 标准
确保受保护 4K 媒体内容的正常显示,并保持与更早 HDCP 版本之间的互操作性

Extron ProDSP
对音频输入和输出电平,以及一系列用于节目和麦克风信号的音频处理工具和矩阵混音选项提供全面的控制

音量控制
可对主音量和麦克风电平进行调整,同时有 LED 灯指示音量大小



DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA - 前面板

USB 配置端口
可让用户方便地对矩阵切换器进行配置、控制和监视

用于输入选择和徽标功能的双色背光按键

LED 指示灯可监视每路视频输入和输出的信号存在及 HDCP 状态

在屏显示菜单导航控制
输入/输出视频格式及分辨率等主要参数可通过在屏菜单在初始界面进行快捷设置及运行

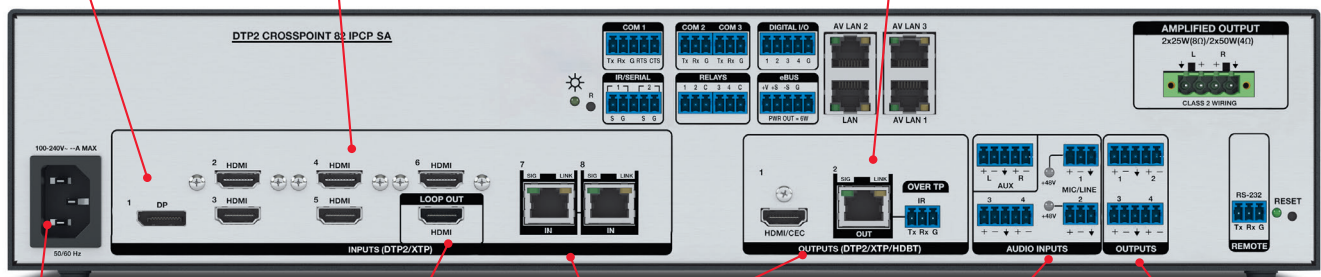
DisplayPort 输入
支持高达 21.6 Gbps 的 DisplayPort SST(单路流传输)数据速率

5 路 HDMI 输入
支持 HDMI 2.0 参数标准,包括高达 18 Gbps 的数据速率、深色和高清无损的音频格式

IPCP Pro 控制
内置带分离的三端口千兆以太网 AV LAN 交换机的 IPCP Pro 控制处理器

DTP2 和 HDMI 输出
具有 1 路可解析度转换的视频 DTP2 和 1 路非解析度转换的 HDMI 输出

集成 XTRA 系列音频放大器
DTP2 CrossPoint 82 IPCP 型号集成一个 100 W 立体声或 70 V 单声道功率放大器



DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA - 后面板

内置 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,能够降低运行成本

DTP2 连接可通过 CATx 屏蔽电缆将 4K/60 视频、音频和控制信号延长至 100 m (330') 远的距离
能兼容所有 DTP2 和 DTP 产品、XTP CrossPoint 矩阵切换器以及具有 HDBaseT 功能的显示设备

2 路带闪避和 48 V 电源的麦克风/线路输入
可与节目音频独立混音,且可选的 48 V 幻象电源允许使用电容式麦克风

音频解嵌
4 路模拟输出可配置为单声道或立体声音频,并支持平衡/非平衡操作

HDMI 环通输出
可单独进行切换,以监控任一视频输入

集 8x2 矩阵切换器、图像解析度转换器、音频数字信号处理器、音频功率放大器和控制处理器于一体

DTP2 和 HDMI 输出

具有 1 路可解析度转换的 DTP2 和 1 路非解析度转换的 HDMI 输出。

支持分辨率高达 4K/60、带 4:4:4 色度取样的信号

部分型号内置 IPCP Pro 控制处理器

DTP2 CrossPoint 82 IPCP 型号内置 IPCP Pro 控制处理器, 可提供完整的视音频系统控制。

提供带节能 D 类立体声或单声道功率放大器的型号:

**2 x 50 W @ 4 Ω; 2 x 25 W @ 8 Ω;
1 x 100 W @ 70 V**

支持高达 21.6 Gbps 的 DisplayPort SST (单路流传输) 数据速率

支持 HDMI 2.0 参数标准, 包括高达 18 Gbps 的数据速率、深色和高清无损的音频格式

可选的 HDMI 环通输出, 可用于任一输入

可选的 DTP2 解析度转换输出分辨率, 从 640x480 至 4K/60 带 4:4:4 色度取样

徽标图像抠图和显示

徽标图形可被置入及叠加至实时的 DTP2 视频输出, 同时可全屏显示分辨率高达 4K 的图像内容, 实现无黑屏的演示内容切换。

立体声音频加嵌和解嵌

模拟音频信号可以加嵌到 DTP2 输出, 嵌入的双声道 PCM 音频也可以被提取到模拟输出。

集成带 ProDSP™ 64 位处理能力的音频数字信号处理器

DTP2 CrossPoint 82 采用 64 位浮点音频 DSP 处理技术, 可保持非常宽广的动态范围和音频信号的通透度, 同时简化了增益级的管理并降低了 DSP 信号处理削波的可能性。

可选的无缝切换效果

支持解析度转换的 DTP2 视频输出提供了无缝静帧/切入、静帧/渐变、硬切和淡入淡出的切换效果。

全面的 EDID 控制和管理

通过 PCS 软件控制 EDID Minder®, 用于设置视频输入的 EDID、捕获来自连接显示设备的 EDID 或上传定制的 EDID 文件。可免费下载 EDID Manager 2.0 软件, 用于编辑定制的 EDID 表格。

密钥管理器 (Key Minder®) 持续地验证 HDCP 标准, 用于快速、可靠的切换

SpeedSwitch® 技术为 HDCP 加密内容提供了超快的切换速度

符合 HDCP 2.3 标准

支持自定义 EDID 和输出分辨率

可通过上传定制的 EDID 文件, 或捕获来自显示设备或其它终端设备的 EDID 信息来支持用户定义的解析度转换输出分辨率。

用于校准和设置的内部视频测试图案和粉红噪声生成器

音频文件回放

多达 16 个预录制的信息可以被存储, 并通过模拟和嵌入的音频输出进行回放。

音频分离

音频输入增益及衰减

可对音频输入信号的增益或衰减进行调节, 以消除在信号源间切换时产生的显著差异。

以太网监视和控制

CEC – 消费性电子控制功能

可触发标准的内部 CEC 指令, 以控制显示设备或其它连接至 HDMI 或 DTP2 输出的视音频设备。

DTP2 延长功能支持通过单根 CATx 屏蔽电缆将 4K/60 视频、音频及控制信号传输至 100 m (330') 远的距离

从以太网控制端口插入 RS-232 信号

使用控制处理器, 通过以太网访问远端 RS-232 设备, 从而节省系统资源及简化安装。

兼容 CATx 屏蔽双绞线电缆

部分 DTP 发送器和接收器支持远程供电

DTP2 CrossPoint 82 可通过双绞线连接为部分 DTP 或 DTP2 发送器和接收器供电, 远端设备无需单独电源。

接受额外的模拟立体声音频信号

DTP2 CrossPoint 82 支持立体声模拟音频信号, 并通过同一根屏蔽双绞线电缆同时进行传输。

用于视音频设备控制的双向 RS-232 和红外直通

双向 RS-232 控制和红外信号可以通过 DTP 连接与视频信号一起传输, 无需额外的布线即可控制远端设备。

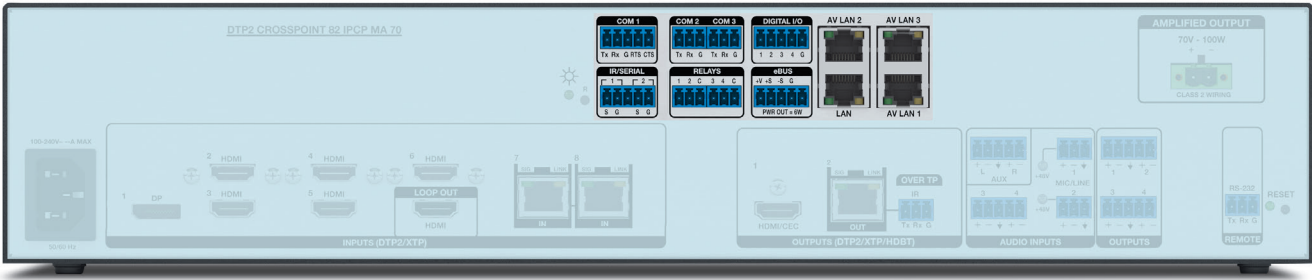
兼容所有集成了 DTP 功能的产品以及 XTP CrossPoint 矩阵切换器

可与桌面型和墙面板终端设备以及其它具有 DTP 和 DTP2 功能的产品混合搭配使用, 以满足应用需求。

DTP2 输出兼容具有 HDBaseT 功能的设备

DTP2 CrossPoint 82 可以配置为将视频和嵌入的音频信号, 以及双向 RS-232 和红外信号发送至一个具有 HDBaseT 功能的显示设备。

支持 TouchLink™ Pro 触摸屏、eBUS® 按键面板和网络按键面板



内置 IP Link Pro 控制处理器

内置的 IPCP Pro 控制处理器与独立的 Extron Pro 系列控制系统具有相同的高级特性、处理能力和突破性技术。它使 DTP2 CrossPoint 82 IPCP 能够提供强大的视音频和房间控制功能, 包括对所有信号源和显示器设备、灯光、窗帘、投影屏幕以及感应器等进行控制。DTP2 CrossPoint 82 IPCP 还可以使用 Global Configurator Professional 软件, 与多达 3 个额外的 IPCP Pro 控制处理器组合, 以创建大型、复杂的控制系统。它是需要控制多个系统、房间乃至分布在全球不同国家的远端位置的理想之选。

2 个支持软件握手的双向 RS-232 串行端口

1 个支持硬件和软件握手的双向 RS-232/RS-422/RS-485 串行端口

2 个红外/串行端口, 用于外部设备的单向控制

4 个数字输入/输出端口和 4 个继电器对各种房间功能进行控制

集成的三端口视音频局域网交换机可使视音频设备与企业网络分离

支持行业安全标准的通信协议
使用行业标准通信协议, 包括 HTTP (不安全)、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、Disco very Service、DHCP、DNS、ICMP 和 IPv4

支持 LinkLicense
增强 Extron Pro 系列控制系统的功能

多级密码保护
可根据不同的用户设置安全级别。

使用 Extron 控制系统软件进行完全的定制
GUI Designer 与 Global Configurator Plus 或 Global Configurator Professional 配合使用。

控制器群组
当通过 Global Configurator Professional 进行配置时, 它还可以与多个 IP Link Pro 控制处理器组合成一台控制器使用。

与 TouchLink Pro 触摸屏配对使用, 提供一个功能强大的视音频控制系统

DTP2 CrossPoint 82 IPCP 可通过演示切换器上的千兆交换机, 与 Extron TouchLink® Pro 触摸屏直连。TouchLink Pro 触摸屏具有增强的处理速度和内存, 部分型号还采用了电容式触摸屏。这些触摸屏具有多种规格和尺寸, 可适用于广泛的应用环境。

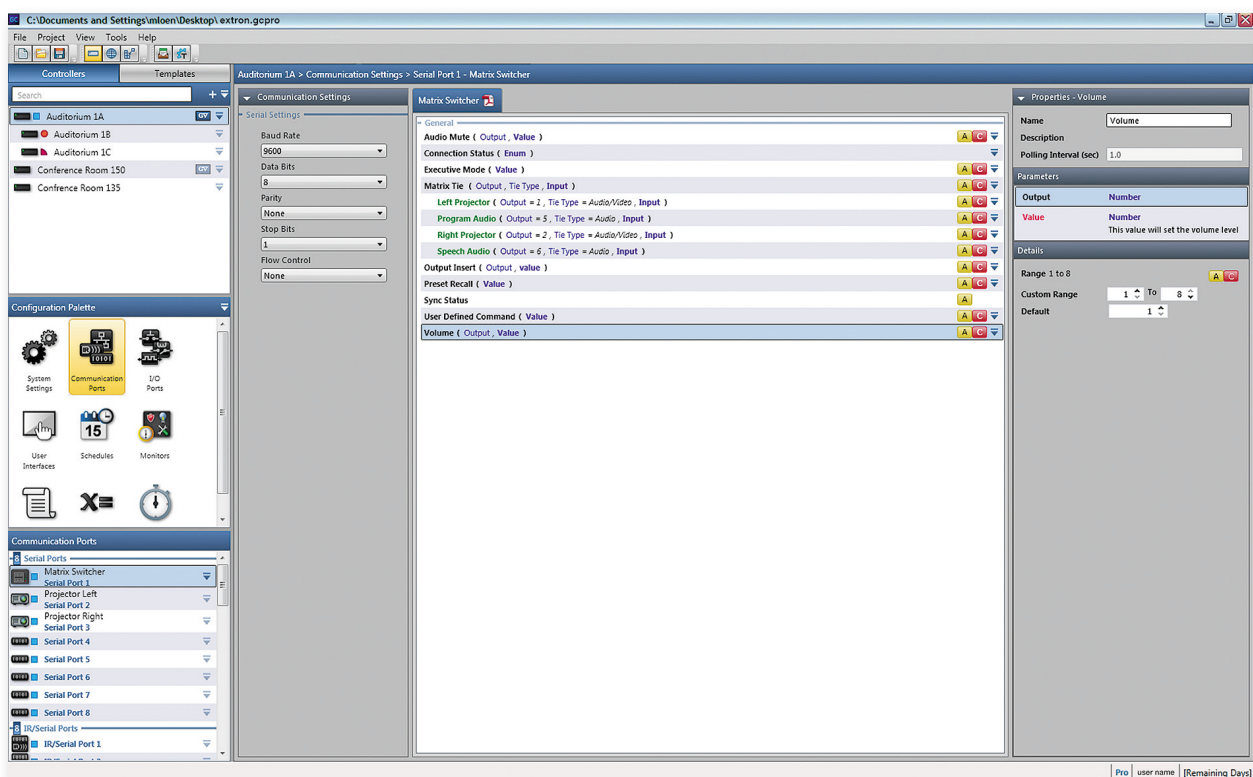


高级控制系统配置

功能强大的配置软件

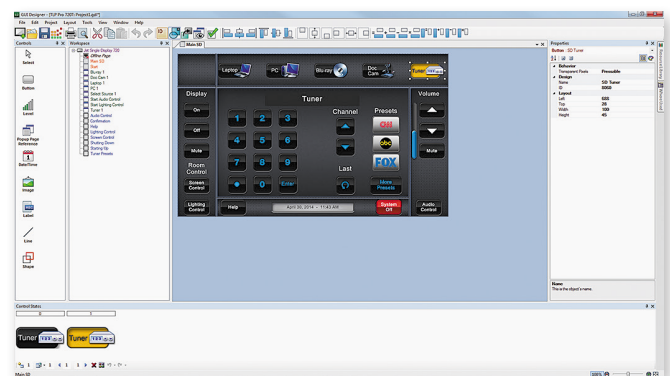
Global Configurator 是 Extron 功能最强大和灵活的控制系统配置软件。它适用于各种控制系统和应用环境,能够在当今严苛的视音频控制环境中简化集成。 在该最新版本中,条件逻辑、变量和宏指令等强大的特性为复杂的控制系统设计提供了更大的灵活性。Global Configurator 有两种版本。Global Configurator Plus 适用于一台控制处理器和一个控制界面的较小型应用。 Global Configurator Professional 包含 Global Configurator Plus 具有的所有强大功能,特别适用于需要多台控制处理器、增强的功能性和高级配置的应用环境。

Global Configurator Professional 其中的一个特性就是能够创建控制器群组。通过 DTP CrossPoint 4K IPCP,将多台控制处理器级联成组,宛如一台大型的处理器进行工作。 此特性可轻松地实现控制系统扩展,能满足超过单一控制器所能提供的多个控制端口的需求,特别在跨越多个房间的大型项目中非常有用。



GUI Designer

Extron GUI Designer 是一款软件应用程序,用于 Extron TouchLink Pro 用户界面的设计、创建和维护。通过即时可用的设计模板和资源套件,或使用我们强大的软件从始建自己风格的用户界面。可用的设计元素是完全可定制的,并与大多数常见的视音频系统应用相匹配。在大多数情况下,模板已经完成了对系统内所有的输入信号源、显示设备控制和周边设备的设置。这些资源均已完善,并包括了完整、详细的文档资料。

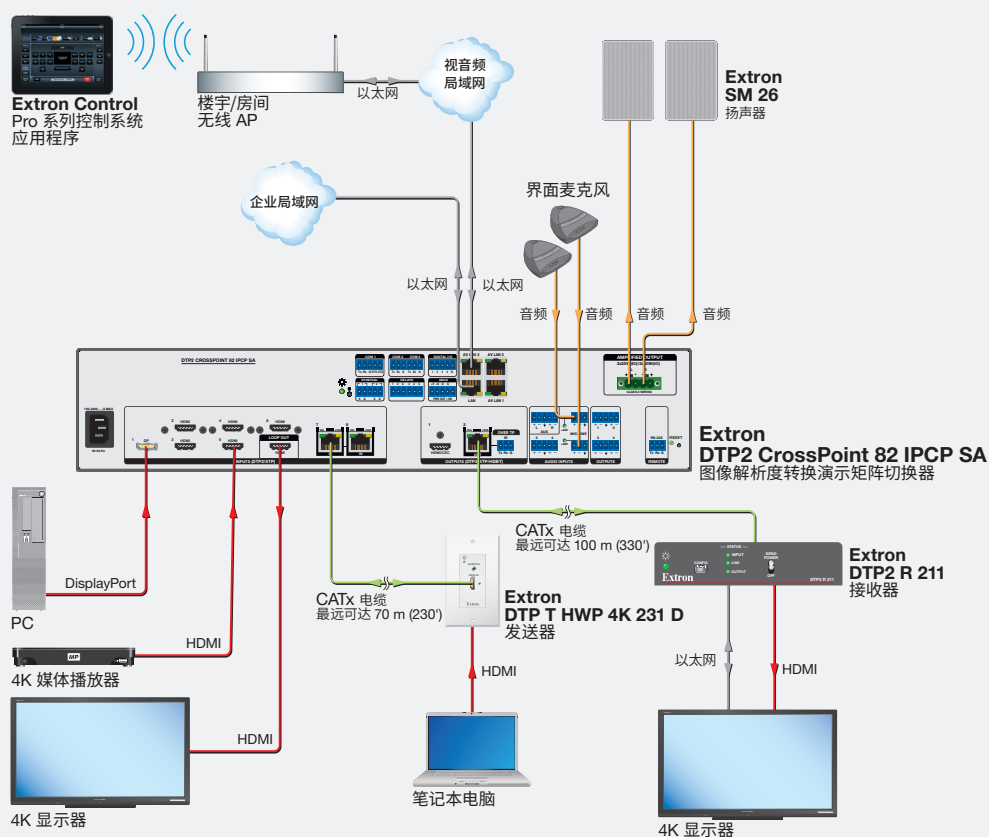


新增强大的 LINKLICENSE 功能



Extron LinkLicense[®] 是一种简单、经济的方式,能够为 Extron 产品增添更多强大的功能。在 DTP2 CrossPoint 82 IPCP 的基础上购买一套 LinkLicense 用户界面升级,用户可将移动设备和计算机作为视音频系统的主控制界面。DTP2 CrossPoint 82 IPCP 增加 LinkLicense 功能后,集成商就能为平板电脑或笔记本电脑创建定制的用户界面,并免费复制到其它设备。

- 单击鼠标即可购买并激活 LinkLicense,即刻体验其全部便利的功能
- 提供多种特性,包括增加便利性、扩展系统选项及提高 Extron 产品的功能
- 无需中央管理授权
- 使用移动设备或计算机作为 Extron 控制系统的主控制界面
- 简化了自带设备 (BYOD) 应用的控制设计
- 将企业内部一致的 BYOD 控制方式标准化,从而使支持工作更加轻松便捷
- 与 Extron Control App 无缝集成

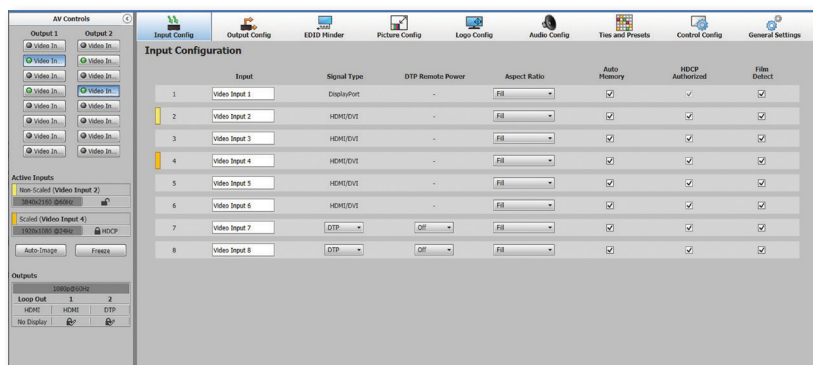


产品配置软件

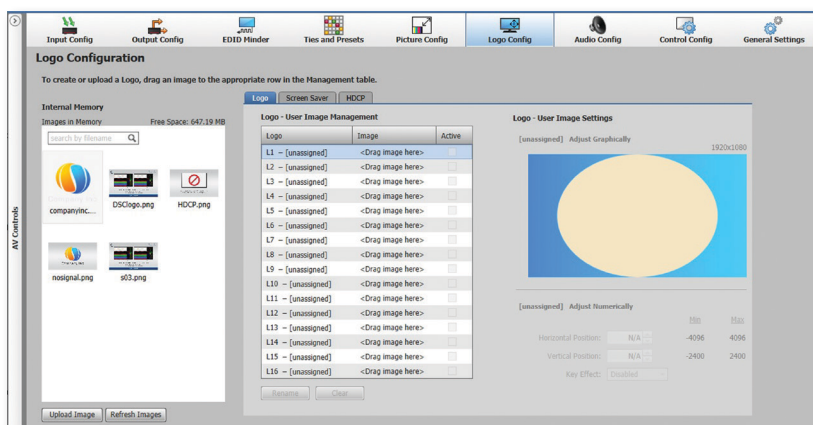
直观的系统设置和操作

DTP2 CrossPoint 82 可使用 Extron PCS (产品配置软件), 通过前面板 USB 端口或以太网轻松地进行配置。用户友好的配置软件图形用户界面 (GUI) 能加快对音频和视频的设置。您只需几个步骤就能将新的 DTP2 CrossPoint 82 投入使用。除了视音频矩阵切换连接外, 用户还可以查看当前的输入和输出信息, 如视频信号存在、HDCP 状态和音频格式。图像设定包括分辨率选择、图像亮度、对比度、位置、大小等。PCS 提供预设管理, 并能同时配置多台 DTP2 CrossPoint 82 设备, 便于视音频集成商在设施内的不同房间快速地设置系统。

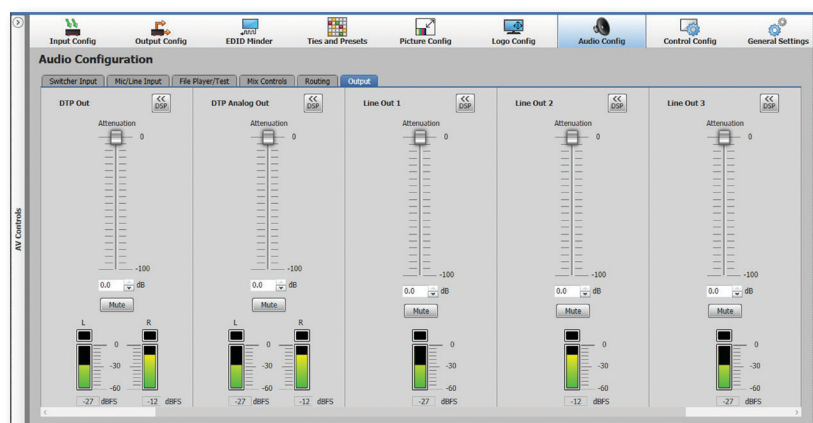
视音频集成商和技术人员可使用每路输入的图形滑块来调整 PCS 上的音频电平。所有输入和输出上的实时音量指示表为正确设定音频系统的增益结构提供参考。



直观的用户界面可使我们轻松地地为每路输入单独设定 EDID, 用户可选择从连接的输出设备捕获的 EDID、出厂默认的 EDID 或加载到设备的自定义 EDID。



徽标导入、选择及文件管理可通过 PCS 快速配置



PCS 可通过便捷的音频输入格式选择、电平调整及每路输入/输出的实时音量指示来实现快速音频系统设置。

兼容 Extron 集成了 DTP 功能的产品和 XTP 矩阵切换器

DTP2 CrossPoint 82 可与所有的 Extron DTP 终端设备以及集成了 DTP 功能的切换产品配合工作,以延长视频、音频和控制信号。仅需一根 CATx 屏蔽电缆即可延长信号,同时还能为部分 DTP 和 DTP2 终端远程供电,极大地简化了系统的设计和安装。建立在 DTP 广阔平台基础之上的 DTP2 产品,将专业视音频集成提升至全新的高度。它们具有许多高级特性和功能,让您能够创建符合客户需求的复杂且易用的系统。所有 DTP2 产品都兼容 HDMI 2.0 的全 18 Gbps 数据速率,并支持分辨率高达 4K/60、带 4:4:4 色度取样的视频信号。所有 DTP2 产品上的模拟音频输入都支持音频加嵌,所有模拟音频输出都支持音频解嵌。DTP2 CrossPoint 82 与 XTP II CrossPoint 矩阵切换器配合使用时,还可集成到 XTP Systems® 中,为大型设施提供更大范围的视音频信号分配。

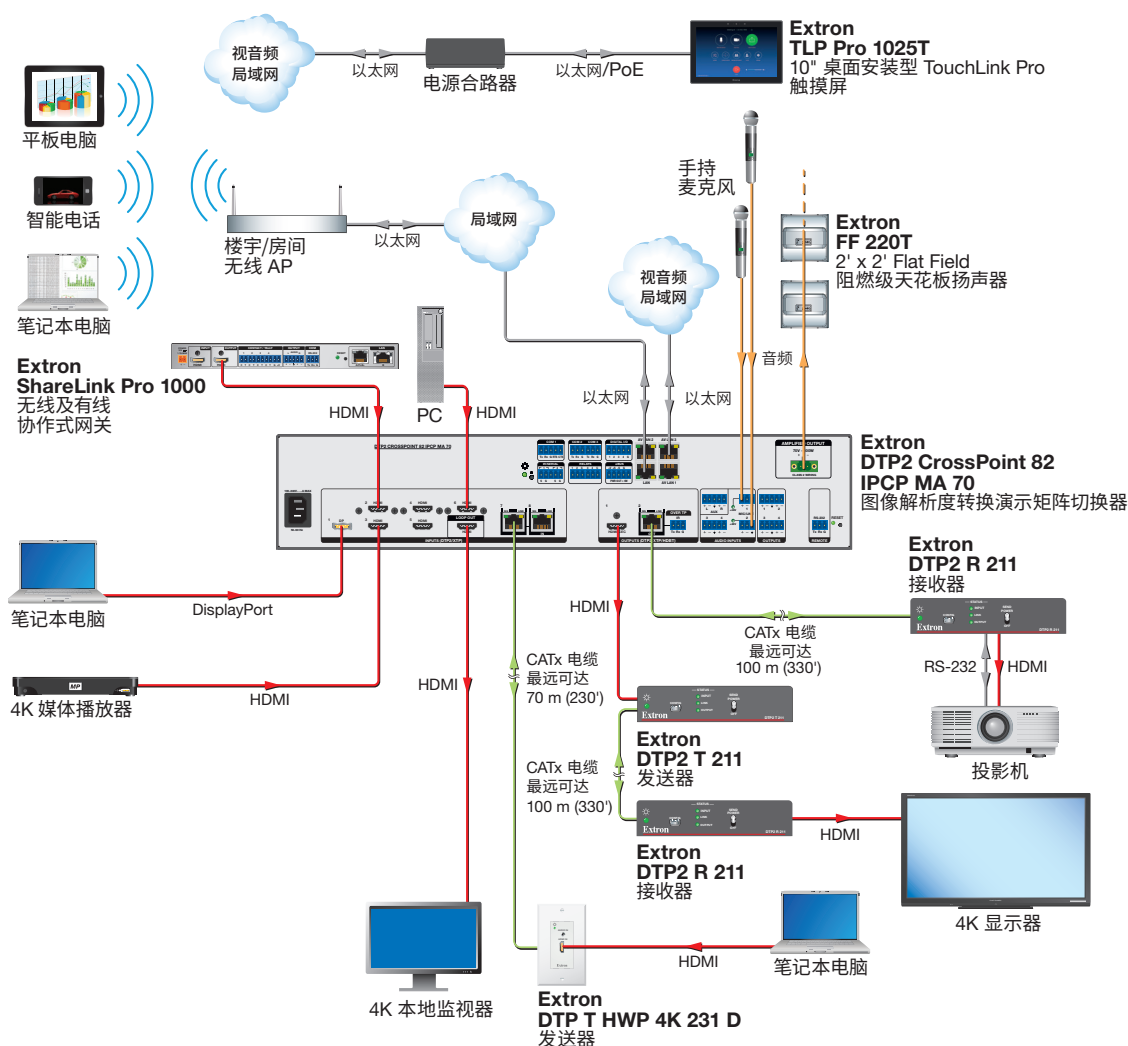


培训室

许多培训室应用环境的视音频系统需要能够支持多种资源,包括 4K 信号源、无线通信、投影系统以及平板显示器等。DTP2 CrossPoint 82 提供了高度可靠的矩阵切换和分配,可兼容多种信号源和显示设备。

DTP2 CrossPoint 82 集成的 DTP2 输入和输出非常适用于信号源从讲台位置延长至投影系统。分辨率高达 4/60 4:4:4 的视频内容可经由 HDMI 输出及一对 DTP2 发送器和接收器被传输至墙面安装的显示器。同样的内容也可通过 DTP2 接收器发送至接入矩阵切换器 DTP2 输出端的投影机。虽然相同的内容被传输至两个培训室终端,但独立的 HDMI 及 DTP 输出为每台显示终端查看不同信号源内容提供了灵活性。通过对 DTP2 输出进行配置,无需接收器就能将内容发送至具有 HDBaseT 功能的显示设备,从而简化了系统设计。

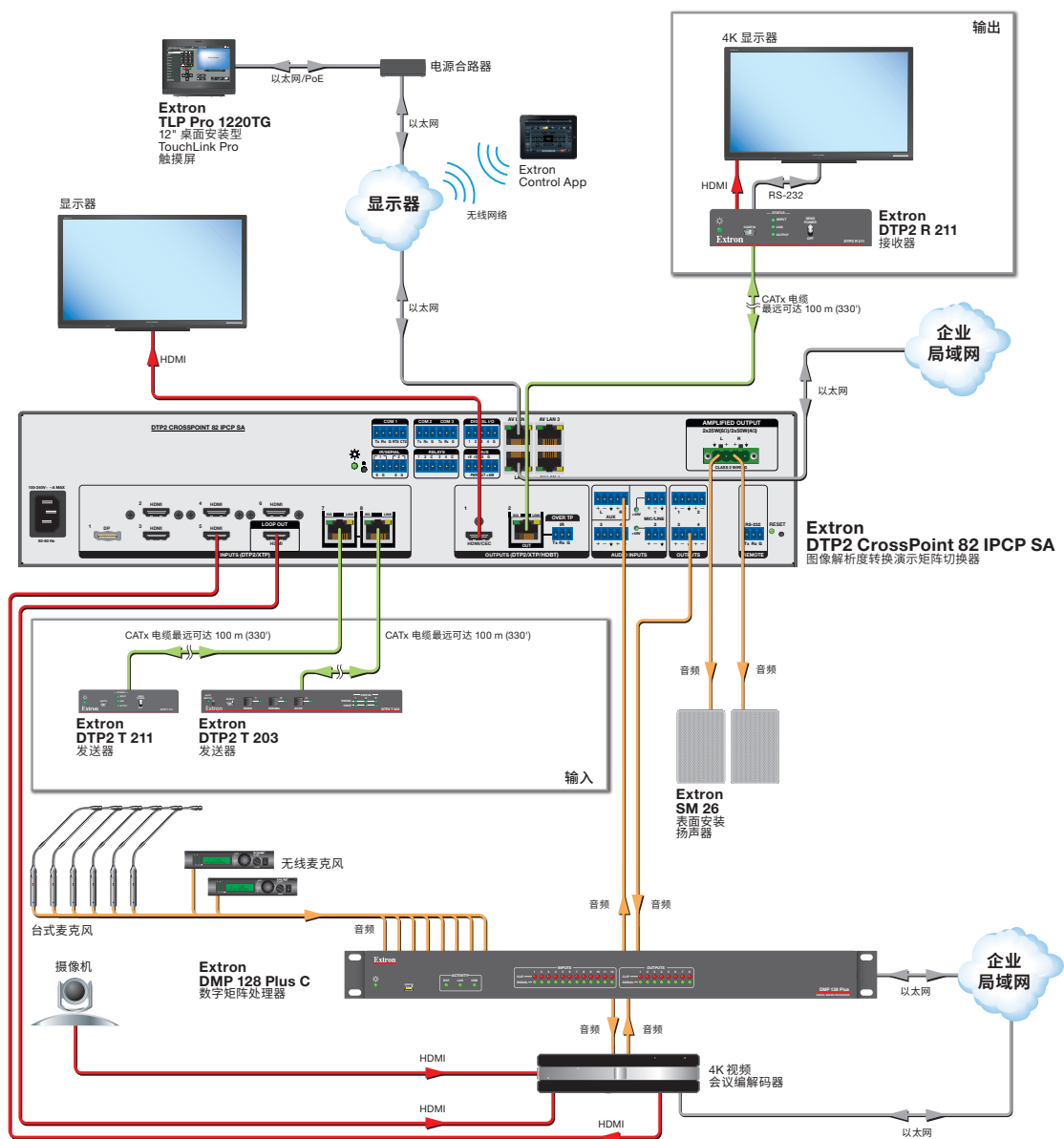
DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70 作为完整音频系统集成的核心组件,具有强大的 DSP 功能来支持音频分配系统。其内置的 DSP 为每路信号源输入和房间麦克风提供了音频信号切换和处理,集成的 100 W 单声道功率放大器为 70 V 的扬声器系统提供充足的扩声。另一个便于集成的特性是,通过与矩阵切换器的内置控制处理器连接的 TLP Pro 1225T TouchLink Pro 触摸屏,可轻松地实现信号源选择、4K 媒体播放器和 ShareLink Pro 1000 无线协作式网关的控制以及音频系统控制。这样就能通过专用的 AV LAN 端口提供视音频网络控制,从而提高安全性且便于管理。



视频会议室

此房间可提供远程视频会议及本地会议所需的卓越视音频性能。安装的视频设备,如显示器、切换器、发送器和视频会议编解码器等均支持 4K 视频分辨率。坐在会议桌旁的与会者可通过 HDMI 或 DisplayPort 连接个人设备实现内容共享,而 DTP2 CrossPoint 82 则可将较低分辨率内容解析度转换为 4K/60 4:4:4 并输出至主显示设备。当房间配置为视频会议模式时,矩阵切换器可将远端视频内容切换到两台或其中任一显示器上,另一台用于显示本地内容。DMP 128 Plus C ProDSP™ 音频处理器提供多达 12 个高性能回声消除通道,以及先进的麦克风自动混音闪避功能,它可将音频信号发送至 DTP2 CrossPoint 82 内置的 100W D 类立体声功率放大器,用于驱动 SM 26 双路扬声器,提供最佳的音频体验。

DTP2 CrossPoint 82 集成 IP Link® Pro 控制处理器,它通过隔离网络连接视音频系统组件,可避免外部的干扰或入侵。内置的三端口 AV LAN 交换机可实现视音频设备与企业网络分离,支持固件升级、远程监视、管理和控制。用户通过 TLP Pro 1220TG 12" 桌面型 TouchLink® Pro 触摸屏,或安装有 Extron Control App 的移动设备即可便捷地控制系统功能。



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 ² 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	4:2:0 ⁴	10 位 ³
帧率 ¹	24、25、30、50 或 60 fps	
色度取样 ¹	4:4:4 和 4:2:2, 4:2:0 (仅输入)	
色深 ¹	每色 8 或 10 位	
信号类型	DVI 1.0, HDMI 1.4 和 2.0, DisplayPort 1.2, HDCP 1.4 和 2.3	
最高视频数据速率 ¹	HDMI 18 Gbps (每色 6 Gbps) DisplayPort 21.6 Gbps (每通道 5.4 Gbps)	
注: ¹ 受最高数据速率限制。使用我们网站 www.extron.com/4Kdata 的计算器来确定数据速率所能支持的视频参数。		
² 4096 x 2160/50-60, 4:4:4 仅适用于 HDMI 和 DisplayPort 连接。		
³ DTP2 和 XTP 是每色 8 位, 适用于所有 4096 x 2160 格式。		
仅输入端支持 ⁴ 4:2:0 子取样。		
注: ⁴ DTP2 端口向后兼容 DTP 终端设备, 适用于高达 4K @ 30Hz, 4:4:4 或 4K @ 60Hz, 4:2:0 的分辨率。		

视频输入	
数量/信号类型	1 路 DisplayPort (符合 HDCP 标准) 5 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准) 1 路 HDMI/DVI 环通输出, 可配置 (符合 HDCP 标准, 非解析度转换) 2 路 DTP2/XTP-可配置 (符合 HDCP 标准)
连接器	1 个 DisplayPort 插座 5 个 HDMI A 型插座 1 个 HDMI A 型环出插座 2 个 RJ--45 插座
水平频率	15 kHz ~ 135 kHz
垂直频率	24 Hz ~ 75 Hz
分辨率范围	640x480/60 Hz ~ 4096x2160/60 Hz, 带 4:4:4 色度取样 包括 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2K 和 4K。
视频处理	
数字取样	每色 8 或 10 位; 600 MHz 最大像素时钟
色彩	10.7 亿 (10 位 4:4:4 处理)
视频输出	
数量/信号类型	1 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准, 非解析度转换) 1 路 DTP2/XTP/HDBT 可配置 (符合 HDCP 标准, 解析度转换)
连接器	1 个 HDMI A 型插座 1 个 RJ--45 插座
外围设备电源	每路输出 225 mA (仅 HDMI 和环通输出)
解析度转换后的分辨率	640x480 ³ , 800x600 ³ , 1024x768 ³ , 1280x768 ³ , 1280x800 ³ , 1280x1024 ³ , 1360x768 ³ , 1366x768 ³ , 1440x900 ³ , 1400x1050 ³ , 1600x900 ³ , 1680x1050 ³ , 1600x1200 ³ , 1920x1200 ³ , 2048x1200 ³ , 2048x1536 ³ , 2560x1080 ³ , 2560x1440 ³ , 2560x1600 ³ , 3840x2160 ^{1,2,3,4,5,6,7,8} , 4096x2160 ^{1,2,3,4,5} 和自定义 1-8 480p ^{7,8} , 576p ³ , 720p ^{3,4,5,6,7,8} , 1080p ^{6,7,8} , 1080p ^{1,2,3,4,5,6,7,8} , 2K ^{1,2,3,4,5,6,7,8} ¹ 23.98 Hz, ² 24 Hz, ³ 25 Hz, ⁴ 29.97 Hz, ⁵ 30 Hz, ⁶ 50 Hz, ⁷ 59.94 Hz, ⁸ 60 Hz [*] DTP2 接收器可用

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, ±0.5 dB
THD + 噪声	额定电平时 <0.1%, 20 Hz ~ 20 kHz
S/N	最大平衡输出时 >90 dB (未加权)
支持的格式	LPCM 2 通道
模拟解嵌	高达 7.1/24 位/192 kHz 的 LPCM, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital EX, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital 2/0 Surround, Dolby Digital 2/0, Dolby Atmos 7.2, DTS-HD Master Audio, DTS-HD, DTS ES Discrete 6.1, DTS ES Matrix 6.1, DTS Digital Surround 5.1, DTS 2 通道
HDMI 直通	
音频输入	
数量/信号类型	2 路立体声线路电平, 平衡或非平衡 2 路单声道麦克风/线路电平, 平衡或非平衡 (带幻象电源) 6 路立体声, 从 HDMI/DisplayPort (仅限 PCM) 解嵌 2 路 DTP2/XTP (从 HDMI [仅限 PCM] 或远端非平衡模拟音频解嵌) [*] 仅 DTP 模式提供
连接器	2 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器用于线路 2 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器用于麦克风/线路 5 个 HDMI A 型插座 1 个 DisplayPort 插座 2 个 RJ--45 插座
输入增益调整	线路输入: -18 dB ~ +24 dB, 以 0.1 dB 为增量, 每路输入可调节 LPCM 2 通道输入: -18 dB ~ +24 dB, 以 0.1 dB 为增量, 每路输入可调节 麦克风/线路输入: -18 dB ~ +60 dB, 以 0.1 dB 为增量, 每路输入可调节
DC 幻象电源	+48 VDC ±10% (每路麦克风/线路输入可开关)
音频输出 — 线路输出	
数量/信号类型	2 路立体声或 4 路单声道, 平衡/非平衡 2 路 HDMI 嵌入 (环通输出和 HDMI 输出 1 不支持音频分离或音频 DSP) 1 路 DTP2/XTP/HDPT (嵌入的数字以及远程平衡/非平衡模拟) [*] 仅 DTP 模式提供
连接器	2 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器 2 个 HDMI A 型插座 1 个 RJ--45 插座
输出音量范围	0 ~ -100 dB, 以 0.1 dB 为增量 (环通输出或 HDMI 输出 1 不提供音量控制)
音频输出 — 功率放大器 — 仅 IPCP 型号	
数量/信号类型	DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA 1 路立体声 (默认) 或 2 路单声道 (共 2 个通道) DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70 1 路单声道, 70 V 线路
连接器	DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA 1 个 5 mm 4 针螺丝锁定器 DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70 1 个 5 mm 2 针螺丝锁定器
注: 5 mm 螺丝锁定器可接受 22 AWG ~ 12 AWG 的线缆。	
负载阻抗	DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA 4 Ω 最小 DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70 50 Ω 最小
放大器类型	D 类
输出功率	DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA 每个通道 25 W, 8 Ω, 1 kHz, 0.1% THD, 或 每个通道 50 W, 4 Ω, 1 kHz, 0.1% THD DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70 100 W (rms) @ 70 V, 1 kHz, 0.1% THD
保护	削波限制, 过热, 短路, DC 输出
频率响应	20 Hz ~ 20 kHz, -3 dB ~ +1 dB @ 1 W
THD + 噪声	<0.1% @ 1 kHz, 削波以下 3 dB

技术参数

S/N	>90 dB, 20 Hz ~ 20 kHz, 未加权
通信	
串行控制端口	1 个双向 RS-232, 3.5 mm 3 针螺丝锁定器 (后面板)
USB 控制端口	1 个 mini USB B 型插座 (前面板)
以太网连接器	1 个 RJ-45* 插座 *IPCP 型号使用 IPCP 以太网端口。
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, Telnet
程序控制	适用于 Windows® 的 Extron 产品配置软件 (PCS) 程序 Extron 简单指令集 (SIS™) Microsoft® Internet Explorer®
通信	
带 AV LAN 的 IPCP Pro 控制处理器 — 仅 IPCP 型号	
内存	
SDRAM	512 MB
闪存	4.5 GB
软件和控制选项	
配置软件	Windows® 版的 Global Configurator® Plus 和 Professional
编程软件	Global Scriptor®
控制应用	GlobalViewer®, eBus®, TouchLink® 网页版, Touchlink iPad® 版或 TouchLink Pro 触摸屏
资源管理软件	GlobalViewer® Enterprise
实用工具	Toolbelt, 嵌入式网页
硬件用户界面	
硬件	TouchLink® Pro 触摸屏、NBP 按键面板或 eBUS® 按键面板
以太网控制	
网络界面控制器 (NIC)	2 个: 1 个 LAN, 1 个 AV LAN
AV LAN 网络交换机	1 个三端口交换机
连接器	
LAN	1 个 RJ-45 插座
AV LAN	3 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
Protocols	DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, IEEE 802.1X, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP
串行	
数量/类型	1 个 双向 RS-232、RS-422、RS-485 (端口 1) 2 个双向 RS-232 (端口 2 和 3)
数字输入/输出	
数量/类型	4 路数字输入/输出 (可配置)
数字输入	
输入电压范围	0 ~ 24 VDC, +30 VDC 时削波
数字输出	最高 24 VDC、250 mA 输出电流
红外/串行	
数量/类型	2 路可编程: 单向 RS-232 (±5 V), 或 TTL 电平 (0 ~ 5 V) 红外 (载波或无载波) 高达 300 kHz
继电器	
数量/类型	4 个常开继电器
继电器控制触点额定	24 VDC, 1 A
eBUS 控制	
eBUS 控制端口	1 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器 (使用 4 针)
推荐电缆类型	Extron STP20-2/1000 或 STP20-2P/1000 电缆

eBUS 电源输出	6 W	
通信		
外部设备(通过 DTP2/XTP/HDBTP 传输 RS-232/红外)		
串行控制直通端口	DTP2 Tx/XTP 矩阵至 DTP2 CrossPoint 82: 可通过以太网插入将 RS-232 信号从或传输至 DTP2 Tx/XTP 矩阵。 DTP2 CrossPoint 82 至 DTP2/HDBT Rx/XTP 矩阵: 可通过以太网插入将 RS-232 信号从或传输至 DTP2 Rx/HDBT Rx/XTP 矩阵。	
波特率	高达 115200 波特	
协议	6 - 8 个数据位 1 或 2 个停止位 奇偶校验, 无奇偶校验 流量控制 = XON, XOFF, 无	
红外控制直通端口	DTP2 CrossPoint 82 至 TP 接收器:1 个 3.5 mm 3 针螺丝锁定器 TTL 电平 (0-5 V) 已调制红外控制, 30 kHz ~ 60 kHz	
红外控制插针配置	1 = 发送, 2 = 接收, 3 = 接地	
一般规格		
电源	内置 输入:100-240 VAC, 50-60 Hz	
功耗		
满载功率		
DTP2 CrossPoint 82	94 W	
DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA	127 W	
DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70	126 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	
冷却		
DTP2 CrossPoint 82	2 个风扇, 空气从右至左流通 (从前面板方向查看)	
DTP2 CrossPoint 82 IPCP 型号	1 个风扇, 空气从右至左流通 (从前面板方向查看)	
安装		
机架安装	是, 使用随附的预安装支架	
外壳尺寸		
DTP2 CrossPoint 82	44 mm 高 x 444 mm 宽 x 267 mm 深 (1U 高、全机架宽)	
DTP2 CrossPoint 82 IPCP 型号	89 mm 高 x 444 mm 宽 x 267 mm 深 (2U 高、全机架宽)	
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
DTP2 CrossPoint 82	标准型号	60-1812-01
DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA	带控制处理器和立体声功率放大器	60-1812-02
DTP2 CrossPoint 82 IPCP SA	带控制处理器、立体声功率放大器和 LinkLicense	60-1812-02A
DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70	带控制处理器和单声道功率放大器	60-1812-03
DTP2 CrossPoint 82 IPCP MA 70	带控制处理器、单声道功率放大器和 LinkLicense	60-1812-03A

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 • 阿姆斯特丹 • 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