

ISS 608 和 ISS 612

用于 HDMI、DISPLAYPORT 和 12G-SDI 信号的 4K 无缝切换器



18 Gbps
4K/60 4:4:4

VECTOR 4K
SCALING

EVERLAST
POWER SUPPLIES

用于专业演示和现场活动的高性能切换及图像解析度转换

- ▶ 8 路或 12 路数字输入之间的真正无缝切换
- ▶ 多种转场效果, 包括擦拭、溶解和快切
- ▶ 预览和节目输出
- ▶ 支持数据速率高达 21.6 Gbps 的 DisplayPort SST (单路流传输) 信号
- ▶ 高级 Extron Vector™ 4K 图像解析度转换引擎
- ▶ 支持分辨率高达 4K/60 @ 4:4:4 的计算机和视频信号
- ▶ 支持 HDMI 2.0、DisplayPort 1.2、12G-SDI 和 HDCP 2.3

Extron

ISS 608 和 ISS 612

Extron ISS 608 和 ISS 612 是无缝数字切换器,可用于分辨率高达 4K/60 的 HDMI、DisplayPort 和 12G-SDI 信号内容的动态演示。它们将真正的无缝切换与高级 Vector™ 4K 图像解析度转换技术相结合,确保了流畅、专业的内容演示。为了增强信号源的切换性能,并提升现场使用的便利性,切换器提供了多种无缝转场效果,独立的预览输出以及直观的前面板操作。徽标插入、视频抠图和 PIP (画中画) 等功能优化了主要内容的演示,而音频解嵌功能则大大简化了集成。这些卓越的功能和特性使其成为真正的无缝数字信号切换解决方案,非常适用于各类高端的实时演示环境。



ISS 608

18 Gbps
4K/60 4:4:4

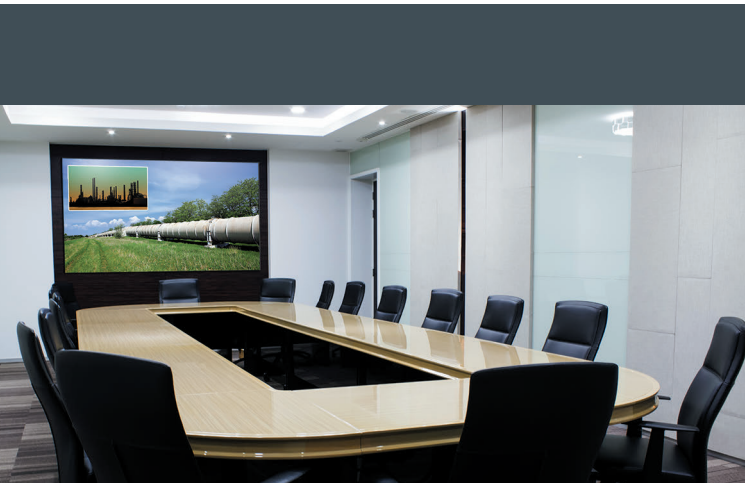
两款切换器均支持 6 路 HDMI 2.0 输入和 2 路 DisplayPort 1.2 输入,并可通过单根电缆传输数据速率高达 18Gbps 的 4K/60、带 4:4:4 色度取样的信号。ISS 612 额外支持 4 路 12G-SDI 输入。它们符合 HDCP 2.3 标准,确保了受保护媒体内容的正常显示,以及与其它符合 HDCP 标准的设备之间的互操作性。



嵌入的多通道 HDMI、DisplayPort 或 SDI 音频可与视频一起被切换到 HDMI 输出。在溶解或擦拭转换时,切换器可在视频过渡期间提供音频淡入淡出效果。它们支持平衡/非平衡模拟音频输出,可将解嵌的两通道音频发送至音响系统或其它终端。



矩阵模式可为任一 HDMI 矩阵切换器提供一体化切换效果。将切换器的两路输出分别与 ISS 608 或 ISS 612 的输入 1 和输入 2 对接,以实现在检测到切换动作时自动在视频信号源之间启用切换效果。



在需要带转场特效的专业级高端视频处理环境,如公司董事会议室、礼堂、教堂或其它现场演示环境,ISS 608 和 ISS 612 无疑是理想之选。切换器采用简单易用的用户界面、独立的信号源预览和节目输出选择、效果选择按键以及 Take 按键,可一键完成带特效的预览内容切换,从而实现了活动期间的无忧控制。

预览/节目输出

用于预览和节目输出的独立视频总线允许操作人员在将信号源切换至供观众观看的节目输出之前,先通过本地监视器进行预览,从而有效地控制演示画面。这使得在同步来自计算机、蓝光或媒体播放器的视频内容时获益匪浅,您可选择从幻灯片上某个指定点开始,同时对不同镜头视角进行精心的编排策划。

在将信号源切换至节目输出时,操作人员可选择切入、溶解及擦拭等转场效果,为实时演示提供了专业级体验。

可选的“停留”和“切换”模式使操作人员可以选择停留在切换后的预览信号源,或切换至当前的输出节目信号源。



无缝切换效果

快切

快切提供了快速、无缝的信号源切换,可消除在演示过程中出现的跳跃、抖动和延迟等问题。

溶解

溶解,也称为淡出淡入效果,可在选定的时间内提供优雅的信号源转换。两种信号源可以是动态视频、锁定的内容或两者相结合。您也可以在视频内容与存储的图像文件之间采用溶解特效。



擦拭

擦拭特效可更有效的让您关注内容的变化。切换器提供硬边和软边的擦拭效果,并且可以选择四个不同的方向以及用户能自定义时间。



徽标、透明度和抠图

徽标存储

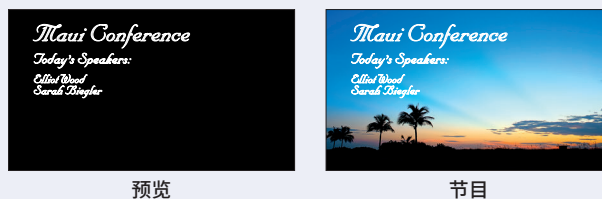
可将 BMP、JPG、PNG 或 TIFF 格式的徽标图片上传至设备。可存储多达 16 个徽标图像。此外,提供 16 种徽标预设来存储图形文件、位置和抠图设定等,用于快速调用并在多个徽标图像间进行切换。

图像抠图和透明度

如果图形文件格式支持,可通过分层抠图、RGB 色彩抠图或阿尔法通道等方式将徽标插入到直播视频。灵活的定位控制可将徽标放到活动视频的任意位置。

视频抠图

输入信号源的标题信息或其它内容都可以显示在节目输出图像上。可以在视频抠图之后将输入信号切换至节目输出,同时采用冻结/淡入淡出或冻结/快切的转场效果。



特性

通用特性

多路数字输入之间的真正无缝切换

为演示内容和现场活动提供无缝过渡转换。

支持分辨率高达 4K/60 @ 4:4:4 的计算机和视频信号

支持分辨率高达 4K/60、带 4:4:4 色度取样的 HDMI 2.0 和 DisplayPort 1.2 信号，以及分辨率高达 4K/60、带 4:2:2 色度取样的 12G-SDI 信号。

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

符合 HDCP 2.3 标准

确保受保护媒体内容的正常显示，以及与其它符合 HDCP 标准的设备之间的互操作性。

矩阵模式

HDMI 输入 1 和 2 支持矩阵模式，可为任一带有 HDMI 输出的矩阵切换器提供无缝切换和过渡效果。

PIP - 画中画

允许两路输入同时显示在屏幕上。可动态调整 PIP 窗口的尺寸和位置，并利用溶解特效转换输出画面。还提供了 16 种 PIP 预设。

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。

对分辨率高达 1080i 的信号提供运动自适应去隔行处理

它能对所有高达 1080i 的隔行信号进行先进的去隔行处理，提供了最佳的图像质量。

自动 3:2 和 2:2 下拉检测

高级电影模式处理技术有助于最大程度地增强电影内容源的图像品质。

输入预设

内存预设可以存储和调用图像设置。

界面预设

内存预设可以存储和调用用户设置。这在转换到节目输出之前就能快速设定内容预览。

输出静音/静影

可对预览和节目视频及音频单独进行静音/静影。

输出冻结

对节目和预览输出信号进行独立的冻结控制。可通过任一转场效果将冻结内容切换至节目输出。

用户可选择的 HDCP 授权

用户可自行设置每路 HDMI 输入的 HDCP 授权，当设置为符合 HDCP 标准时，连接的信号源设备可自动对所输出的内容加密。受保护的内容无法在非 HDCP 授权设备上显示。

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

Key Minder 可在输入和输出设备之间验证并保持持续的 HDCP 加密，确保在专业的视音频环境中实现快速、可靠的切换，并可将一路源信号同时分配至一个或多个显示设备。

SpeedSwitch® 技术可为 HDCP 加密内容提供超快的切换速度

EDID 管理器 (EDID Minder®) 自动地管理已连接设备之间的 EDID 通信

EDID Minder 确保所有信号源都能正常开机并可靠地输出内容至显示设备。

EDID 捕获模式

可以从连接的节目和预览显示设备捕获及存储 EDID 信息。

音频管理

从任一输入提取嵌入的双通道数字音频，并发送至预览和节目模拟音频输出。多通道音频格式可传输至预览和节目 HDMI 输出，包括 ISS 612 的 12G-SDI 输出。

用于预览和节目输出总线的全面图像控制

对显示内容进行微调，包括亮度、对比度、大小、位置和缩放调整等图像控制。

通过 Extron PCS (产品配置软件) 方便地进行设置和调试

使用一个易用的软件应用程序就能提供方便的配置及预设设计。

带 LCD 显示屏的前面板控制

管理模式锁定

对控制功能进行限制。

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。

Extron Everlast 电源享有 7 年部件和人工保修

ISS 612 的专属特性

12G-SDI 输入和输出支持分辨率高达 4K/60 的信号及同步锁相功能

支持 SMPTE 数字视频标准的 12G-SDI、6G-SDI、3G-SDI、HD-SDI 和 SDI 信号，并可接受从 270 Mbps 至 11.88 Gbps 的数据速率。12G-SDI 预览和节目输出为 HDMI 输出的镜像。

带环通的缓冲 12G-SDI 同步锁相输入

可与外部参考信号同步，并支持双电平或三电平同步，以集成至广播及制作应用环境。12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/HD-SDI/SDI 缓冲输入环通可为本地显示器提供同步信号。

自动适应 SDI 信号的 SMPTE 和 ITU 数字视频标准

符合视频 SMPTE ST-2082, SMPTE ST-2081, 424M, 344M, 292M 和 259M、音频 SMPTE 299M 和 272M 以及 ITU 数字视频标准，可满足当今视频系统的高性能要求。

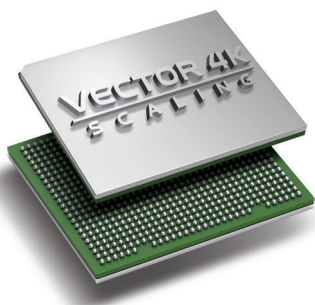
VECTOR 4K 图像解析度转换

Extron Vector 4K 图像解析度转换技术

25 年来, Extron 始终致力于解析度转换及信号处理方案的研发设计, 旨在提供高品质的图像和性能表现。如今, Extron 作为图像解析度转换技术的行业领导者, 推出了多款以高品质、高可靠性和易用性而闻名于世界的一流产品。我们坚持对技术的探索和改进, 进而追随视频格式日新月异的发展需求 - 从标清到高清, 再到今天的 4K。我们获专利的图像处理技术在视觉性能及高效性方面也不断刷新着行业标准。

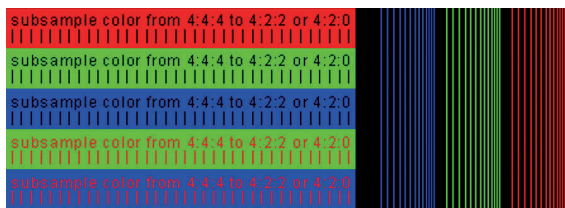
由 Extron 从头开始设计

Vector 4K 由 Extron 信号处理工程师组成的专家团队所开发。该技术的不断发展使我们能够创建出符合最高的图像品质以及操作和性能标准的产品。它采用 4:4:4 色度取样和双三次插值算法的解析度转换技术, 确保生成高品质的图像, 并保留了原始信号源内容的图像细节。一流的解析度转换技术也使产品本身更加小巧, 并具有多种规格可选。它们的运行更加冷却, 能源管理也更加高效。Extron 可凭借其设计出多种集成了图像解析度转换器的经济、高效型产品。

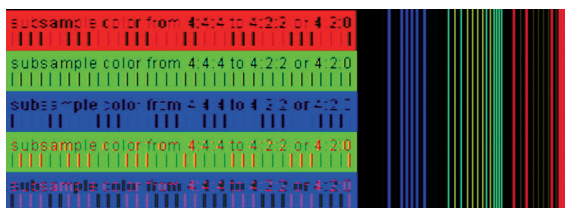


4:4:4 色度取样

Vector 4K 处理全程采用 RGB 域中的全 4:4:4 颜色带宽, 这在处理精确的图像细节时尤为重要。其它的 4K 图像解析度转换器通常采用分量色域的 4:2:2 或 4:2:0 的色度子取样。这能够降低处理信号所需的带宽, 但代价是颜色细节被减少。色度子取样对于处理全动态视频内容来说也许是可以接受的, 但用于计算机内容时则会影响图像的清晰度。Vector 4K 4:4:4 色彩处理可保留原始信号源的精确颜色细节。



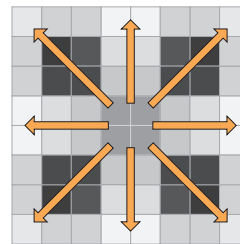
4:4:4 色度取样



4:2:2 色度子取样

双三次插值算法

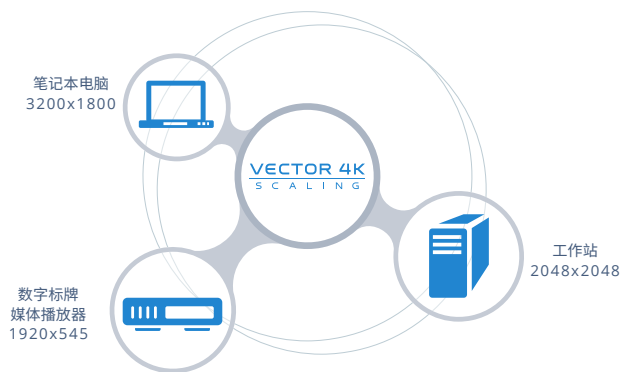
Vector 4K 图像解析度转换引擎采用 Extron 专利的多重双三次插值算法, 可根据其上、下、左、右以及对角线相邻像素的平均值生成一个新的像素。这就能够生成清晰、准确的图像, 在无其它解析度转换方式时也能保留单像素的细节信息。Vector 4K 算法持续不断地进行动态调整, 确保为升频、降频转换或 1:1 直通应用提供最佳的处理能力。



双三次插值算法

动态数字输入检测

当今的计算机视频标准允许自定义信号格式, 以满足特定的应用环境或显示设备的需求。由于通用分辨率的固定查询表一般不完整且很快就不能满足需求, 所以对于仅依赖固定查询表的信号处理器来说这类信号源是项很大的挑战。动态输入检测功能可在处理之前对输入的数字视频信号进行分析并准确地测量出信号参数, 以提供精确的转换和解析度转换。



集成特性

Vector 4K 技术还提供了许多利于系统集成的特性, 如宽高比控制、自动存储和用户预设、高级 HDCP 管理等等。

了解更多详情

欲了解更多信息, 请访问 www.extron.com/vector4k。您可以查看 Vector 4K 技术的互动演示、观看视频了解主要特性以及下载宣传册。

概述

图像冻结控制

任一选定的输入都能被冻结,并在节目或预览输出上观看

独立的信号源选择

输入信号源可被单独切换至节目和预览输出

预设存储和调用

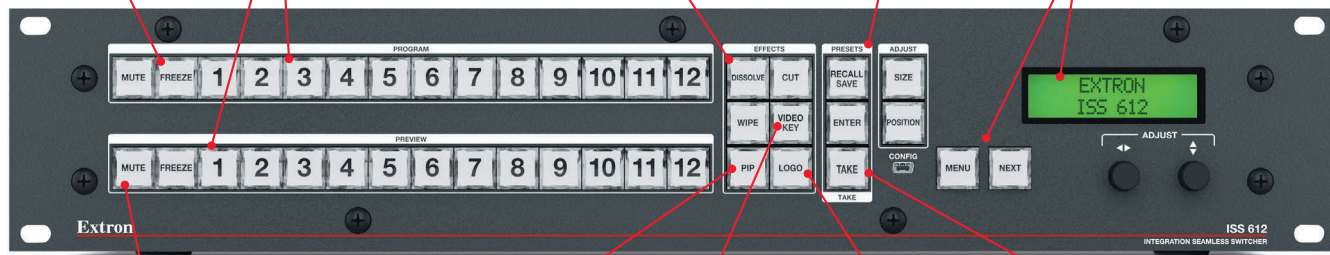
快速访问常用的界面和效果配置

用户自定义擦拭、溶解和快切等转场效果

自定义切换效果,以增强演示体验

用户友好的界面

LCD 显示屏、直接访问按键和控制旋钮可对图像进行精细调整,并能简化配置



前面板背光按键

简化了实时操作和信号源状态验证

PIP - 画中画

可同时显示两路视频信号源

视频抠图

标题信息或其它内容可以显示在节目输出图像上

徽标存储和调用

多达 16 种 BMP、JPG、PNG 或 TIFF 格式的图片可上传至设备以供调用

Take

将预览图像切换至节目输出

符合 HDCP 2.3 标准

确保内容受保护 4K 视频媒体的正常显示,以及与其它符合 HDCP 标准的设备之间的互操作性

12G-SDI 输入和输出支持分辨率高达 4K/60 的信号及同步锁相功能 (仅限 ISS 612)

支持 12G-SDI 的 SMPTE 数字视频标准,以及高达 11.88 Gbps 数据速率

带环通的缓冲 12G-SDI 同步锁相输入 (仅限 ISS 612)

与外部参考信号同步

预览/节目模拟音频输出

可将解嵌的两通道音频发送至音响系统或其它音频终端

音频切换

嵌入的多通道 HDMI、DisplayPort 或 SDI 音频可与视频信号一起被切换到预览和节目 HDMI 输出

DisplayPort 1.2 输入

支持分辨率高达 4096x2160 @ 60 Hz、带全 4:4:4 色度处理的信号



内置 Extron Everlast™ 电源

具有经验证的高可靠性和低功耗,能够降低运行成本

HDMI 2.0 输入

支持分辨率高达 4096x2160 @ 60 Hz、带全 4:4:4 色度处理的信号

预览/节目 HDMI 输出

独立的视频总线可用于预览和节目输出。12G-SDI 预览和节目输出与 HDMI 输出互为镜像

以太网监视和控制

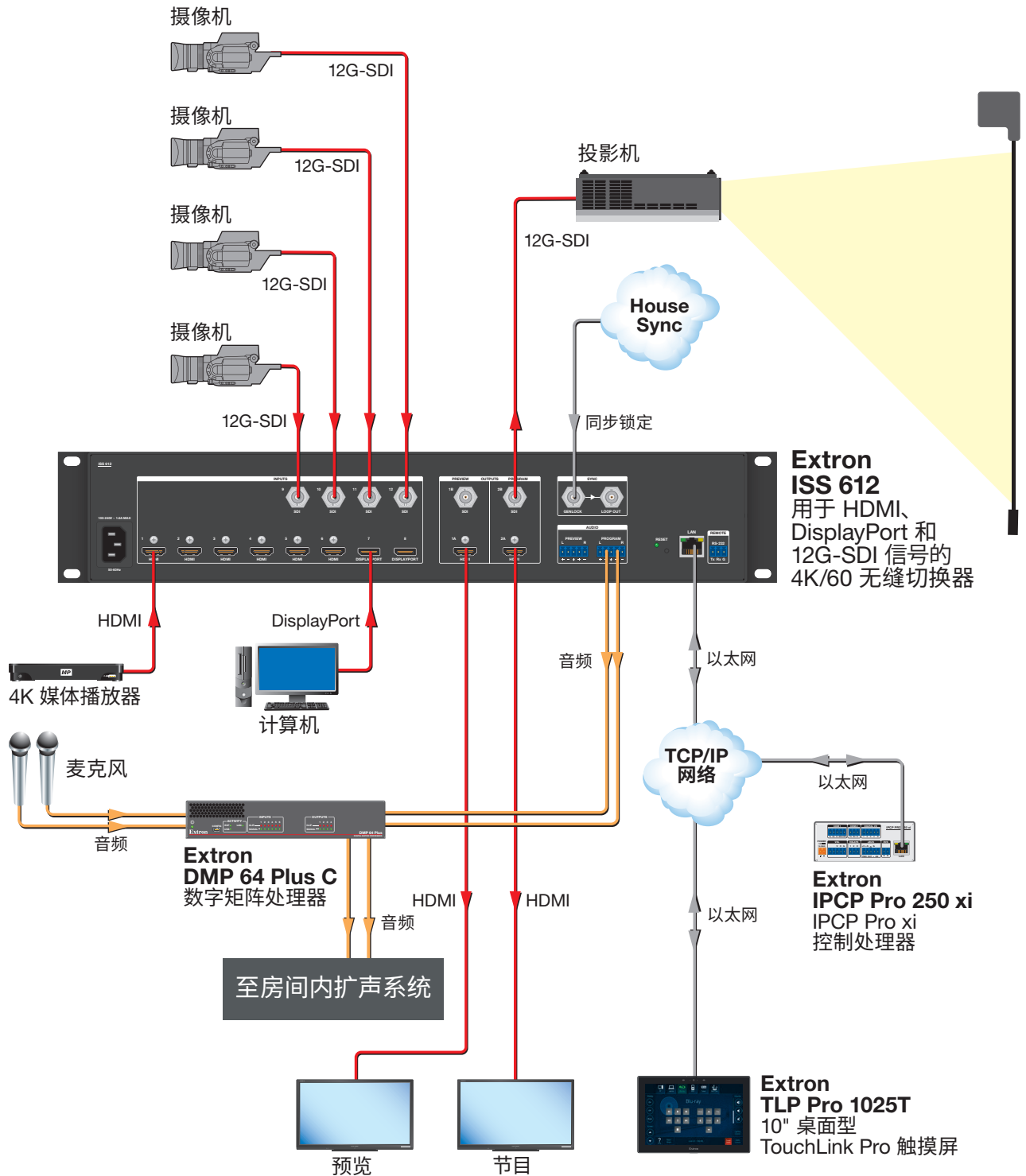
可通过基于网络的控制系統或 Extron 产品配置软件 (PCS) 进行操作

RS-232 监视和控制

加强与控制系统的集成

活动现场

活动现场的 ISS 612 可为实时演示提供真正的无缝视音频切换。4 台 12G-SDI 摄像机用于捕捉活动现场的实时画面。4K 媒体播放器与 HDMI 输入连接,工作站 PC 接入其中一路 DisplayPort 输入。12G-SDI 节目输出用于为场馆前方的投影机提供信号内容,而 HDMI 显示器则用于本地节目及预览输出。TLP Pro 1025T 桌面型触摸屏可提供系统控制。DMP 64 Plus 音频 DSP 处理器用于管理来自 ISS 612 的节目音频以及麦克风输入,直至其被分配至外部音频系统。



ISS 608

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	4:2:0	10 位

帧率 ¹	24, 25, 30, 50 或 60 fps
色度取样 ¹	4:4:4, 4:2:2 或 4:2:0
色深 ¹	每色 8 或 10 位
信号类型	DVI v1.0, HDMI v1.4 和 v2.0, DisplayPort v1.2, HDCP v1.4 和 v2.3
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 的计算器来确定该数据速率所能支持的视频参数。

视频输入

数量/信号类型	6 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准) 2 路 DisplayPort (符合 HDCP 标准)
标准	DVI 1.0, HDMI 1.4 和 2.0, HDCP 1.4 和 2.3, DisplayPort 1.2

视频输出

数量/信号类型	2 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准)
标准	DVI 1.0, HDMI 1.4 和 2.0, HDCP 1.4 和 2.3

一般规格

电源	内置 输入:100-240 VAC, 50-60 Hz
功耗	59.1 W
散热	176 BTU/小时
机架安装	是
外壳尺寸	8.9 cm 高 x 44.4 cm 宽 x 32.4 cm 深 (2U 高、全机架宽) (深度不包括连接器和旋钮。宽度不包括机架托耳)
产品重量	3.88 kg
认证标准	CE, c-UL, C-Tick, FCC Class A, ICES, UL, VCCI
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
ISS 608	6 路 HDMI 和 2 路 DisplayPort 输入	60-1684-01

ISS 612

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	4:2:0	10 位

12G-SDI

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	4:2:2	10 位
4096 x 2160/30 Hz 3840 x 2160/30 Hz	4:4:4	12 位

帧率 ¹	24, 25, 30, 50 或 60 fps
色度取样 ¹	4:4:4, 4:2:2 或 4:2:0
色深 ¹	每色 8 或 10 位
信号类型	DVI v1.0, HDMI v1.4 和 v2.0, DisplayPort v1.2, HDCP v1.4 和 v2.3, 6G-SDI, 12G-SDI
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)
SDI	每路 SDI 连接 11.88 Gbps

注:¹受最高数据速率限制。使用我们网站 www.extron.com/8Kdata 的计算器来确定该数据速率所能支持的视频参数。

视频输入

数量/信号类型	6 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准) 2 路 DisplayPort (符合 HDCP 标准) 4 路 12G/6G/3G/HD/SD-SDI
标准	DVI 1.0, HDMI 1.4 和 2.0, HDCP 1.4 和 2.3, DisplayPort 1.2, SMPTE 259M-C, 292M, 372M, 424M, ST 2081, ST 2082

视频输出

数量/信号类型	2 路 HDMI/DVI (符合 HDCP 标准) 2 路 12G/6G/3G/HD-SDI
标准	DVI 1.0, HDMI 1.4 和 2.0, HDCP 1.4 和 2.3, SMPTE 259M-C, 292M, 424M Level A, 425, ST 2081, ST 2082

一般规格

电源	内置 输入:100-240 VAC, 50-60 Hz
功耗	TBD W
外壳尺寸	8.9 cm 高 x 44.4 cm 宽 x 32.4 cm 深 (2U 高、全机架宽) (深度不包括连接器和旋钮。宽度不包括机架托耳)

型号	产品说明	产品编号
ISS 612	6 路 HDMI、2 路 DP 和 4 路 12G-SDI 输入	60-1685-01

欲了解详细的技术参数,请访问 www.extron.com
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 • 新加坡 • 首尔 • 上海 • 北京 • 东京

www.extron.com