

DVS 510

具有图像解析度转换功能的
10 路输入演示切换器

用于演示系统的高性能切换和
图像解析度转换

- 将 DVI、RGB、HDTV、视频和音频信号源集成到演示系统中
- 符合 HDCP 标准
- RGB、HDTV 和视频信号的图像解析度转换
- DVI 和模拟 RGB 或分量视频同步输出
- 从 640x480 至 1920x1200 不等的 81 种输出分辨率, 包括 HDTV 1080p/60
- 自动输入存储
- EDID 管理器 (EDID Minder®)
- PIP - 画中画
- 无抖动切换
- 带输入增益/衰减的音频切换和输出音量控制
- 可提供带立体声功率放大器的型号
- RS-232、以太网和可选的红外遥控功能



Extron® Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

简介

Extron **DVS 510** 是一款具有图像解析度转换功能的 10 路输入多格式演示切换器,可接受 DVI、RGB、HDTV 和标清视频信号并对其进行图像解析度转换以获得通用的高分辨率输出。DVS 510 符合 HDCP 标准并具有 DVI 和 2 路模拟 RGB/YUV 同时输出的功能。它是一款真正适用于专业环境的演示切换器,具备用于所有视频输入信号源的音频切换、可选用的 50 W 集成立体声功放、画中画和无抖动切换功能。DVS 510 也提供包括前面板控制、以太网、RS-232 和红外等多种灵活控制选项。



10 路输入多格式视频切换器

可兼容多种信号源,作为一款 10 路输入的切换器,DVS 510 可接受 DVI、RGB 计算机视频、HDTV、S-视频和复合视频。因此 DVS 510 具有集成模拟和数字视频设备的能力,符合 HDCP 标准的特性使之能够集成蓝光播放器和有线电视或卫星高清接收器。

音频切换和可选用的集成式功率放大器

DVS 510 除了输入的视频信号源外也包括 10 路输入立体声音频切换。DVS 510 的每路输入均具有增益和衰减调节功能,前面板上具有主音量控制功能。它还包括低音和高音控制以及集成的音频延时功能,使音频与处理后的视频输出保持同步。

DVS 510 具有两种音频输出型号:标准型 DVS 510 提供固定可变的线路电平音频输出,而 DVS 510 SA 增加了一个内置的立体声功率放大器,每个通道可向 $4\ \Omega$ 或 $8\ \Omega$ 的负载提供 25 W rms 的功率输出。DVS 510 SA 采用 Extron 独特、高效的高级 D 类功率放大器设计以及专利的 CDRS™ (D 类波纹抑制) 技术,能够提供流畅、纯净的音频波形,大大提高了传统 D 类放大器设计的信号保真度。

高性能视频处理

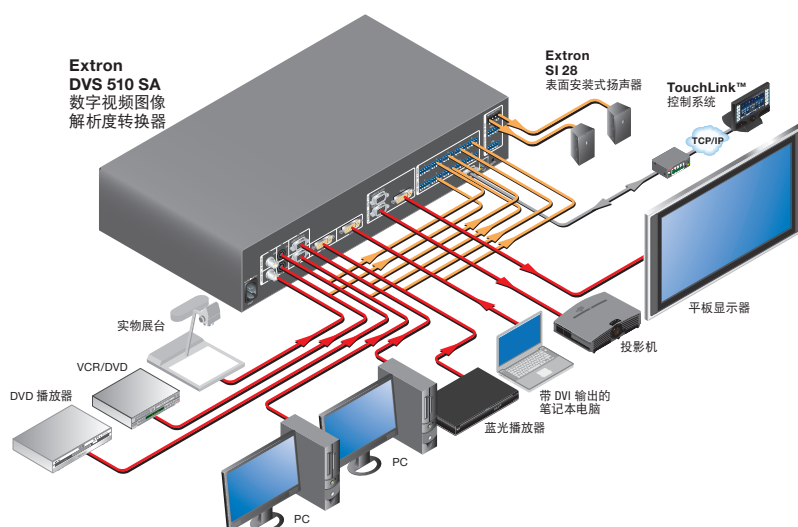
DVS 510 采用高性能的 30 位图像解析度转换引擎,可对标清视频、HDTV 和 RGB 信号的分辨率进行向上或向下的解析度转换。它接受分辨率高达 1920x1200 的计算机视频信号和 HDTV 1080p/60。支持 DVI 和模拟 RGB 或分量视频输出,具有从 640x480 至 1920x1200 不等的 81 种可选择的输出分辨率,包括高达 1080p/60 的 HDTV 信号。

创建专业级的高品质演示画面

为呈现更有效、更专业的演示画面,DVS 510 可选择快切或淡入淡出的无抖动切换效果。DVS 510 也具备 PIP 画中画模式,允许一路视频信号源和一路高分辨率信号源同时显示在一个显示器上。有几种 PIP 预设模式可选,包括并排窗口模式,PIP 窗口还可动态定位在图像中的任意位置。

用于控制和操作的多种选项

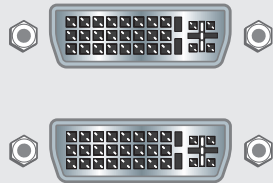
DVS 510 提供前面板控制,可对功能进行快速操作。也可通过 RS-232、以太网和可选的红外遥控进行远程配置和控制。DVS 510 容纳在一个 2U 高、全机架宽的外壳中,可轻松地集成到许多应用环境中。



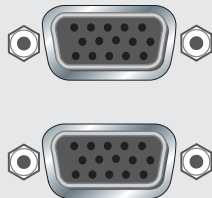
特性

集成 10 路输入的演示切换器

DVS 510 可接受并无抖动切换高达 10 路数字和模拟视音频信号源，并兼容 HDCP 标准。



两个 DVI-I 连接器可同时接受 HDCP 内容加密的 DVI 和模拟 RGB/YUV 输入



两个 15 针 HD 插座可接受 RGB 或 YUV 输入



微型 DIN 连接器上的两路 S-视频输入



BNC 连接器上的两路复合视频输入

将 DVI、RGB、HDTV、视频和音频信号源集成到演示系统中

DVS 510 为范围广泛的视音频信号源提供集中式切换。

符合 HDCP 标准

DVS 510 完全支持 HDCP 内容加密的信号。

RGB、HDTV 和视频图像解析度转换

RGB 计算机视频、高清视频和标清视频信号源均可被图像解析度转换为所需的输出分辨率。

RGB 升频和降频转换

DVS510 采用了高级图像解析度转换引擎，可以对高分辨率计算机视频信号进行高质量的升频和降频转换。

DVI 和模拟 RGB 或分量视频同步输出

提供 1 路 DVI-D 和 2 路模拟 RGB/YUV 输出，用于驱动多达 3 个显示设备。

从 640x480 至 1920x1200 不等的 81 种输出分辨率，包括 HDTV 1080p/60

总共提供了 81 种输出分辨率，包括高达 1920x1200 和 2048x1080 的计算机视频和高达 1080p/60 的 HDTV 信号。

图像冻结控制

可通过 RS-232 串行控制和以太网控制来冻结活动图像。

自动图像 (Auto-Image™) 设置

此功能激活后，即可自动对输入的视频信号进行分析，并自动进行图像尺寸、位置居中和过滤等调整，用于优化图像品质。在微调显示图像时可节省时间和精力。

自动输入存储

此功能激活后，DVS 510 会根据输入的信号自动存储尺寸、位置和图像设置。当再次检测到相同的信号时，就会从存储中自动调用这些图像设置。

EDID 管理器 (EDID Minder®)

自动地管理显示设备与已连接的 DVI 和 VGA 输入信号源之间的 EDID (扩展显示器识别数据) 通讯。EDID 管理器确保所有的信号源都能正常开机并可可靠地输出内容，无论它们是否通过切换器输出连接至显示设备。

画面控制

多个画面调整功能，包括亮度、对比度、颜色、色调、细节以及横向和纵向位置、大小和缩放。每路输入共有 16 个存储预设，可存储所有图像设置。

自动的 3:2 和 2:2 下拉检测

DVS 510 提供了高级的电影模式处理技术，可最大程度地增强源自电影的 NTSC、PAL 和 HDTV 1080i 的图像细节和锐度。

运动自适应 1080i 去隔行

DVS 510 为来自诸如有线电视或卫星机顶盒等高清信号源的 1080i 信号提供高性能的去隔行扫描处理，通过高级的动态补偿技术提供优化的图像品质。

用于校准和设置的内部测试图案

DVS 510 提供 12 种测试图案，包括 1 种裁切图案、交叉阴影线、16 度灰阶、彩条、交错像素、斜度、白色场、用于拼接墙的 4x4 交叉阴影线和 4 种宽高比图案 - 1.33, 1.78, 1.85 和 2.35。

宽高比控制

每路输入都被指定以符合特定的宽高比需求，这样图像才能填满整个屏幕或以原始的宽高比尺寸进行显示。

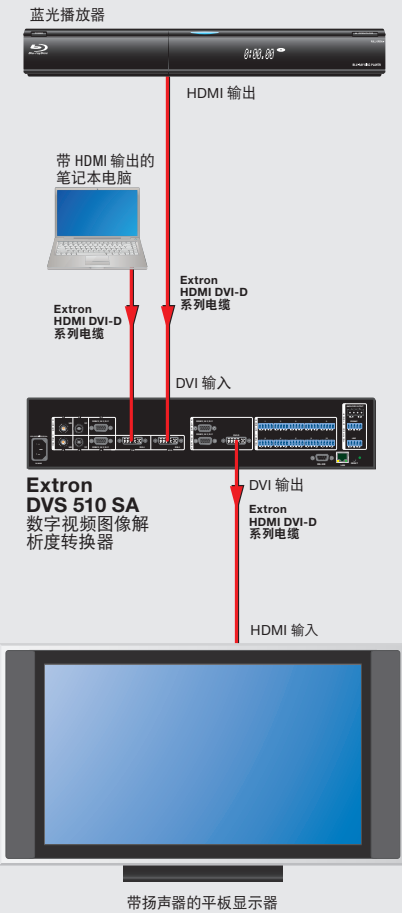
PIP - 画中画模式

允许视频信号源在高分率图像内被显示，反之亦然。有 6 种预设好的画中画窗口模式可选，包括并排的窗口。窗口位置可进行完全的动态调整。音频切换也可被设置成与主窗口或画中画窗口保持一致。

特性

兼容 HDMI

DVS 510 的 DVI 输入和输出兼容 HDMI。符合 HDCP 标准的特性可支持蓝光播放器和其它加密的 HDMI 信号源。DVS 510 可完全传输音频和作为 HDMI 信号一部分的辅助数据 (包括信息帧), 确保与配备 HDMI 的下游设备 (包括显示器) 实现音频和视频的兼容。



无抖动切换

可选择快切或淡入淡出的无抖动切换效果。可以消除在计算机和视频信号源切换时经常出现的扰人的视觉跳跃、抖动和失真现象, 以增强演示效果。

音频切换和输出音量控制

DVS 510 可对 10 路立体声平衡或非平衡输入信号源进行音频切换, 并提供主音量控制和静音以及低音和高音控制。具有固定的可变线路电平输出, 每路输出可为平衡或非平衡音频。立体声输入信号可以输出为双单声道。

音频淡入淡出

在切换过程中, 被切换掉的信号源音量被降低, 同时激活的信号源音量会同步被升高。音频淡入淡出持续的时间与视频切换过度时间相匹配。

音频输入增益和衰减

可以对每路输入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。

音频分离

可以将一个音频信号从相对应的视频信号中分离, 并将其路由至音频输出, 允许音频通道作为独立的切换器进行操作。

集成的音频延时功能

被启用时, 音频输出被自动延时以补偿由视频处理引起的延迟。

提供带立体声功率放大器的型号

DVS 510 SA 包含一个立体声功率放大器, 每个通道可向 4 Ω 或 8 Ω 的负载提供 25 W rms 的功率输出。它采用 Extron 独特、高效的高级 D 类功率放大器设计以及 Extron 专利的 CDRS™ (D 类波纹抑制) 技术, 能够提供流畅、纯净的音频波形, 大大提高了传统 D 类放大器设计的信号保真度。CDRS 消除了 D 类放大器的高频切换波纹, 它是射频辐射的来源, 会对敏感的视音频设备, 如无线麦克风造成干扰。

自动削波限制器

DVS 510 SA 具有的集成放大器技术通过对比输入和输出信号来检测实际的削波开始时间。通过缓慢启动和快速释放, 增益会被自动减少, 从而消除削波现象。这项高级的限制器设计可保护扬声器免受削波失真干扰, 相比那些使用信号压缩的限制器提供了更优异的特性。

带三色背光按键的前面板控制

可以对按键进行自定义标签, 以易于识别。由于按键可以照明, 便于演示者在光线较暗的环境下使用。

省电模式

当检测到无动态信号时, DVS 510 可以设置为自动关闭输出到显示设备的视频和同步信号。它可以使投影机或平板显示器自动进入待机模式, 节省电量并延长灯泡或面板的使用寿命。

可选的红外遥控功能

可选的 Extron IR 904 手持式遥控器可实现输入信号切换、画中画和直接的画面调整操作。

以太网监视和控制

DVS 510 可以通过局域网、广域网和国际互联网进行控制和监视。它具有的直观的网页界面可用于常用的功能操作, 如输入切换和主音量控制。

RS-232 控制

使用串行命令时, 可以通过 Extron 基于 Windows® 的控制程序或集成到第三方的控制系统对 DVS 510 进行控制和配置。Extron 产品使用 SIS™ - 简单指令集命令协议, 这是一组允许快速、轻松编程的基本 ASCII 代码命令。

概述

集成 10 路输入的切换器

DVS 510 可接受多达 10 路输入信号源, 包括 DVI、RGB 计算机视频、HDTV、S-视频和复合视频。

无抖动切换

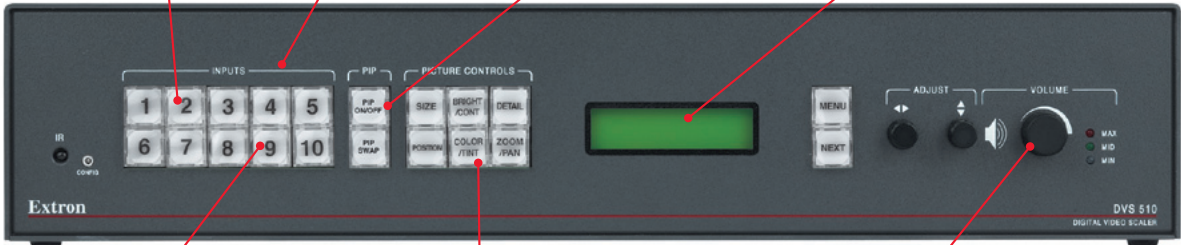
按一下按键, 即可在输入视频信号源之间选择快切或淡入淡出的切换效果。

PIP - 画中画

允许在 DVI 或 RGB 图像中显示视频信号源, 反之亦然。

易于使用的用户界面

直观的 LCD 界面、方便的操作按键及精确的控制旋钮, 简化了系统的设置和操作。



DVS 510

背光输入选择按键

使用带有清晰标签的背光按键, 用户可以轻松地识别, 实现简单的前面板操作。

画面调整

可以通过前面板直接调整亮度、对比度、颜色、色调、细节以及位置、大小和缩放等。

音量控制

允许对主音量进行调节, 同时 LED 也会指示音量级别。

2 路 DVI-I 输入

DVS 510 具有 2 路 DVI-I 输入, 可同步接受 DVI 和模拟 RGB/YUV 信号。

符合 HDCP 标准

DVS 510 完全支持 HDCP 内容加密信号。

10 路输入音频切换器

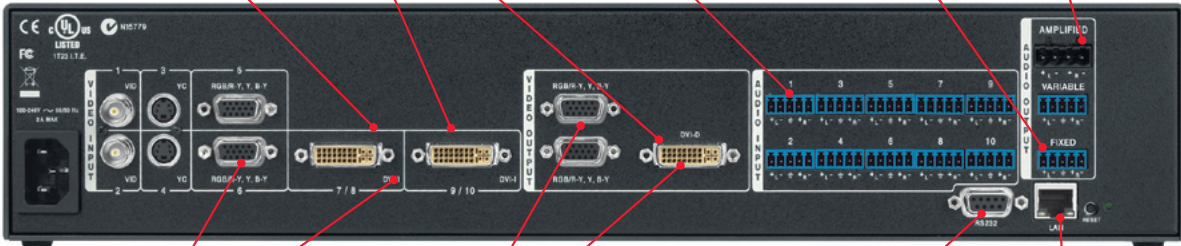
DVS 510 除了视频输入信号源外, 还提供平衡和非平衡音频切换。

固定可变的线路输出

每路输出都可以被设置成平衡或非平衡以及立体声或双声道。可变的线路输出允许直接连接至功率放大器。

立体声音频放大器输出

DVS 510 SA 包含一个内置的立体声功率放大器, 每个通道可向 4 Ω 或 8 Ω 的负载提供 25 W rms 的功率输出。



DVS 510 SA

兼容高分辨率输入

高分辨率输入端口可接受分辨率高达 1920x1200 的 RGB 或 HDTV 分量视频, 包括 HDTV 720p, 1080i 和 1080p。

DVI 和模拟 RGB/YUV 输出

为 RGB 或 HDTV 分量视频信号提供 3 路同步的图像解析度转换输出, 支持高达 1920x1200 的 81 种可选择的输出分辨率, 包括 HDTV 1080p。

RS-232 控制

可以通过 Extron Windows® 控制程序或集成到第三方的控制系统对 DVS 510 进行控制和配置。

以太网监视和控制

DVS 510 可以通过局域网、广域网和国际互联网进行控制和监视。

技术参数

视频输入

数字/信号类型	2 路复合视频 2 路 S-视频 4 路 RGBHV, RGBS 和分量视频 (隔行, 逐行, 或 HDTV) 2 路 DVI-D 数字视频 (单链路)
连接器	2 个 BNC 插座 (复合视频) 2 个 4 针 微型 DIN 插座 (S-视频) 2 个 15 针 HD 插座 (RGB/分量视频) 2 个 DVI-I 插座 (可接受数字和模拟信号)
水平频率	24 kHz ~ 100 kHz
垂直频率	50 Hz ~ 120 Hz
分辨率范围	640 x 480 ~ 1920 x 1200*, 480p, 576p, 720p, 1080i 和 1080p, 像素对像素采样 较高分辨率欠采样* 去消隐

视频处理

解码器	10 位数字
数字采样	30 位, 每色 10 位; 165 MHz 标准

视频输出

数字/信号类型	1 路经图像解析度转换的 RGBHV, RGBS, RGsB; Y, R-Y, B-Y
连接器	2 个 15 针 HD 插座 1 个 DVI-I 插座 (HDCP; 仅限数字信号)
垂直频率	50 Hz, 60 Hz 或 75 Hz, 根据选定的输出分辨率
解析度转换分辨率	640x480 ^{1,2,3} , 800x600 ^{1,2,3} , 852x480 ^{1,2,3} , 1024x768 ^{1,2,3} , 1024x852 ^{1,2,3} , 1024x1024 ^{1,2,3} , 1280x768 ^{1,2} , 1280x800 ^{1,2} , 1280x1024 ^{1,2,3} , 1360x765 ^{1,2,3} , 1360x768 ^{1,2,3} , 1365x768 ^{1,2,3} , 1366x768 ^{1,2,3} , 1365x1024 ^{1,2,3} , 1400x1050 ^{1,2} , 1440x900 ^{1,2,3} , 1600x1200 ^{1,2} , 1680x1050 ^{1,2} , 1920x1200 ^{1,2} , 2048x1080 ^{1,2,4,5,6,7,8,9} , 480p ^{2,9} , 576p ¹ , 720p ^{1,2,6,7,8,9} , 1080i ^{1,2,9} , 1080p ^{1,2,4,5,6,7,8,9} ¹ = @ 50 Hz, ² = @ 60 Hz, ³ = @ 75 Hz, ⁴ = @ 23.98 Hz, ⁵ = @ 24 Hz, ⁶ = @ 25 Hz, ⁷ = @ 29.97 Hz, ⁸ = @ 30 Hz, ⁹ = @ 59.94 Hz

同步

输入类型	RGBHV, RGBS, RGsB, 双电平或三电平 分量视频
输出类型	RGBHV, RGBS, RGsB; Y, R-Y, B-Y (三电平)
制式	NTSC 3.58, NTSC 4.43, PAL, SECAM
极性	正极或负极 (可选择)

音频

增益	非平衡输出: 0 dB; 平衡输出: +6 dB
频率响应	固定可变: 20 Hz ~ 20 kHz, ± 0.5 dB 直接 (4/8 Ω): 20 Hz ~ 20 kHz, ± 1.0 dB
THD + 噪声	功率放大器: 0.01%, 1 kHz, 额定电平 (1 W, 8 Ω 负载) 可变: <0.11%, 1 kHz, 20 kHz 带宽 固定: <0.025%, 1 kHz, 20 kHz 带宽
S/N	功率放大器: 72 dB, 20 ~ 20 kHz 可变: 90 dB, 额定最大输出 固定: 90 dB, 额定最大输出
串扰	-80 dB, 1 kHz, 满载
立体声通道分离	84 dB, 1 kHz

低音	± 10 dB, 100 Hz
高音	± 10 dB, 10 kHz

音频输入

数字/信号类型	10 路立体声, 非平衡
连接器	10 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器 (堆叠)
阻抗	>10k Ω 非平衡, DC 耦合
额定电平	+4 dBu (1.23 Vrms), -10 dBV (316 mVrms)
最高电平	+10.4 dBu, (非平衡), 1% THD+N
输入增益调节	± 12 dBu, 可在每路输入上调节
注: 0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms, 0 dBV $\approx$ 2 dBu	

音频输出

数字/信号类型	2 路立体声或单声道, 平衡/非平衡 (1 路固定和 1 路可变)
连接器	2 个 3.5 mm 5 针螺丝锁定器
阻抗	50 Ω 非平衡, 100 Ω 平衡
增益误差	± 0.1 dB 通道至通道
最高电平 (Hi-Z)	>+21 dBu, 平衡, 1% THD+N >+11 dBu, 非平衡, 1% THD+N
最高电平 (600 Ω)	>+14 dBm, 平衡, 1% THD+N >+10 dBm, 非平衡, 1% THD+N

音频输出 - 放大后 (可选)

数字/信号类型	1 路立体声或单声道 (共 2 个通道)
连接器	1 个 5 mm 4 针螺丝锁定器
最低负载阻抗	4 Ω
满载时持续功率	2, 4, 或 8 Ω : 每通道 25 W (rms)
功率放大器类型	改进的 D 类
阻尼因数	>30 (带 4 Ω 负载)

控制/遥控 - 解码器/图像解析度转换器

串行控制端口	2 个 RS-232: 1 个后面板 9 针 D 型插座 1 个前面板 2.5 mm 立体声微型插孔
以太网控制端口	1 个 RJ-45 插座

一般规格

电源	100 VAC ~ 240 VAC, 50-60 Hz, 30 W, 内置
温度/湿度	存储: -40 ~ +158 °F (-40 ~ +70 °C) / 10% ~ 90%, 非冷凝状态 工作: +32 ~ +122 °F (0 ~ +50 °C) / 10% ~ 90%, 非冷凝状态
冷却	风扇, 从前方观看, 从右至左通风
安装	机架安装
机架安装	是, 使用随附的支架
外壳尺寸	8.9 cm 高 x 44.4 cm 宽 x 23.9 cm 深 (2U 高、全机架宽) (深度不包括 连接器和旋钮, 宽度不包括安装 支架。)
产品重量	3.2 kg
振动	ISTA 1A, 纸箱内 (国际安全运输联合会)
认证标准	安全 CE, c-UL, UL EMI/EMC CE, C-tick, FCC A 级, ICES, VCCI
MTBF	30,000 小时
保修	3 年部件和人工
注: 所有额定电平均为 $\pm 10\%$	
注: 技术参数如有变化, 恕不另行通知。	

型号	产品说明	产品编号
DVS 510	标准型号	60-835-01
DVS 510 SA	带 2x25 W 立体声功率放大器	60-835-02

技术参数如有变化, 恕不另行通知。



Extron 中国

+400.883.1568
仅限中国境内
+86.21.3760.1568
+86.21.3760.1566 传真

Extron 美国 - 西部
总部

+800.633.9876
仅限美国 / 加拿大境内
+1.714.491.1500
+1.714.491.1517 传真

Extron 美国 - 东部

+800.633.9876
仅限美国 / 加拿大境内
+1.919.863.1794
+1.919.863.1797 传真

Extron 欧洲

+800.3987.6673
仅限欧洲境内
+31.33.453.4040
+31.33.453.4050 传真

Extron 亚洲

+800.7339.8766
仅限亚洲境内
+65.6383.4400
+65.6383.4664 传真

Extron 日本

+81.3.3511.7655
+81.3.3511.7656 传真

Extron 迪拜

+971.4.299.1800
+971.4.299.1880 传真