

SMX 系统多重矩阵

模块化多层矩阵切换器

真正模块化、可现场配置的
矩阵切换系统

- ▶ 现场可重新配置和可升级的卡笼式机箱设计
- ▶ 选择适用于大多数通用信号类型和输入/输出尺寸的矩阵卡：
 - DVI
 - HDMI
 - 3G HD-SDI
 - 光纤
 - 宽带 RGB
 - VGA
 - S-视频
 - 复合视频
 - 立体声音频
- ▶ RS-232 和 IP Link®以太网控制
- ▶ 提供冗余电源



Extron® Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

简介

SMX 系统多重矩阵系列的多层矩阵切换器将多个独立的模拟和数字矩阵切换器整合于一个真正模块化、可现场配置的机箱内。它支持多达 10 个独立的矩阵切换器，全部都处于一个控制点之下。SMX

结合了 Extron 广受欢迎的 CrossPoint、MAV

Plus、HDX Plus 和 MVX 系列矩阵切

换器的可靠性和高性能，还具有

模块化矩阵切换器设计的高效

率。SMX 系统是医学成像系

统、会议和培训设施以及其

它中型应用的理想选择。这

些应用通常需要切换不同的

信号类型、占用空间小，同

时还能针对不断出现的输入/输出

或信号格式的变化提供经济有效

的升级路径。

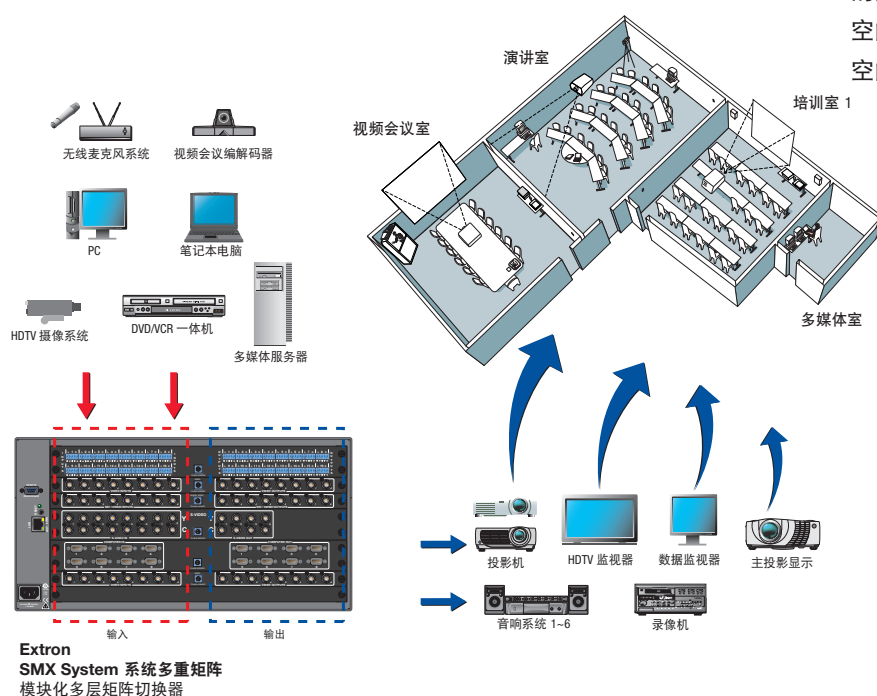
SMX 系统多重矩阵的核心是一个可现场重新配置的机箱，非常适合于在最短的时间内，花费最少的人力成本来安装新的或替换已有的矩阵切换板。独特的支持热插拔的卡笼设计能将每块矩阵板快速地对齐在其自身的水平面上。安装矩阵板时无需拆卸切换器，也无需更新固件，甚至不必从机架上拆除先前已安装的 SMX 切换器。

SMX 有 4 种机箱尺寸：2U、3U、4U 和 5U，分别提供有 4 个、6 个、8 个和 10 个矩阵插槽。只需简单地选择最适合于具体应用的机箱和数字、模拟、宽带以及立体声音频矩阵板并加以组合，然后按任意顺序安装。当视音频信号路由随时间而需要改变时，只需增加或替换新的矩阵板来使 SMX 满足新的系统要求。

在执行关键任务的应用方面，SMX 机箱可选择附带冗余电源。冗余电源配置为一旦主电源突然发生故障，系统可自动切换至备用的热电源，确保机器的正常运行。SMX 的电源供应、内部运行温度和其它的主要功能都可以通过 Extron IP Link® — 一款集成的高性能网络服务器对其进行持续的监控，此网络服务器可以通过任意授权的网络客户端，以电子邮件的形式把关键信息发送给技术支持人员。

在会议中心应用中（例如以下描述的一种情况），视音频信号路由可能会需要五个或更多个单独的矩阵切换器 — 每个都带有自身的控制面板和电源。除了庞大而复杂的视音频设备机架之外，此类系统设计还需要非常复杂的控制系统，每个矩阵切换器都需要配备一个单独的控制端口。有了 SMX 系统多重矩阵，这些相同的多种信号路由任务就能够被整合，只用一个控制点即可控制整个视音频信号路由系统。

SMX 系统多重矩阵所需的机架空间大大少于传统的多重矩阵系统。许多矩阵板只需要一半的机架空间，这样两个单独的切换器就可以安装在同一空间内，就像许多小型的独立矩阵切换器一样。



概述

单一控制点

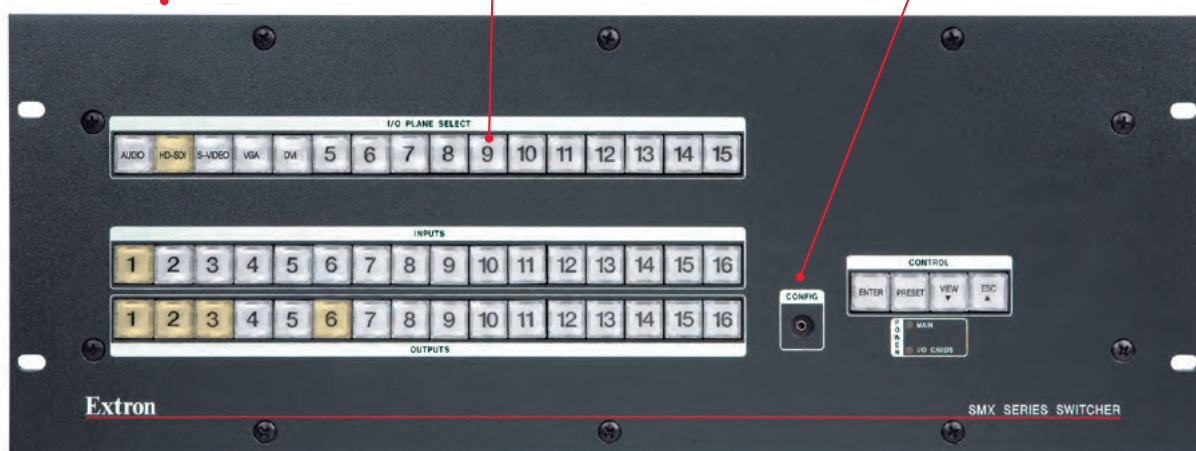
通过前控制面板、RS-232 或 IP Link, 在多达 10 个单独的切换器中进行任意选择

背光输入/输出选择按键

使用带有清晰覆盖标签的背光按键可轻松识别输入/输出选择和交叉点的关联, 使前面板的操作变得非常简单

配置端口

通过使用前面板串行配置端口, 可以在安装之后方便地对 SMX 多重矩阵进行设置和配置



前面板 - SMX 400 - 4U 高, 带 8 个插槽



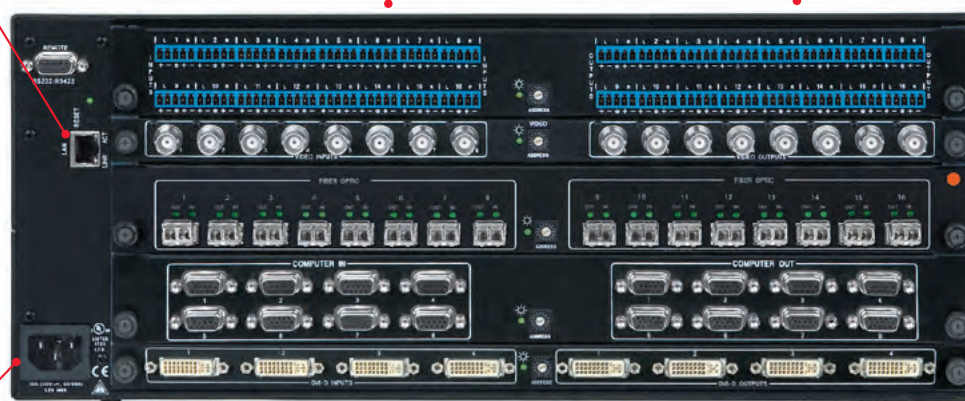
通过使用 IP Link 以太网控制, 可以在任何授权的网络客户端上对 SMX 进行管理和主动性监视

热插拔背板

可以在不中断其它切换器板操作的情况下, 随时安装或拆卸矩阵板

真正模块化和可现场配置

模块化多层机箱设计, 支持任意配置的多个独立的切换器



背面板 - SMX 400 - 4U 高, 带 8 个插槽

提供冗余电源

SMX 机箱为关键任务的应用环境提供一个冗余电源



SMX 200 - 2U 高, 带 4 个插槽



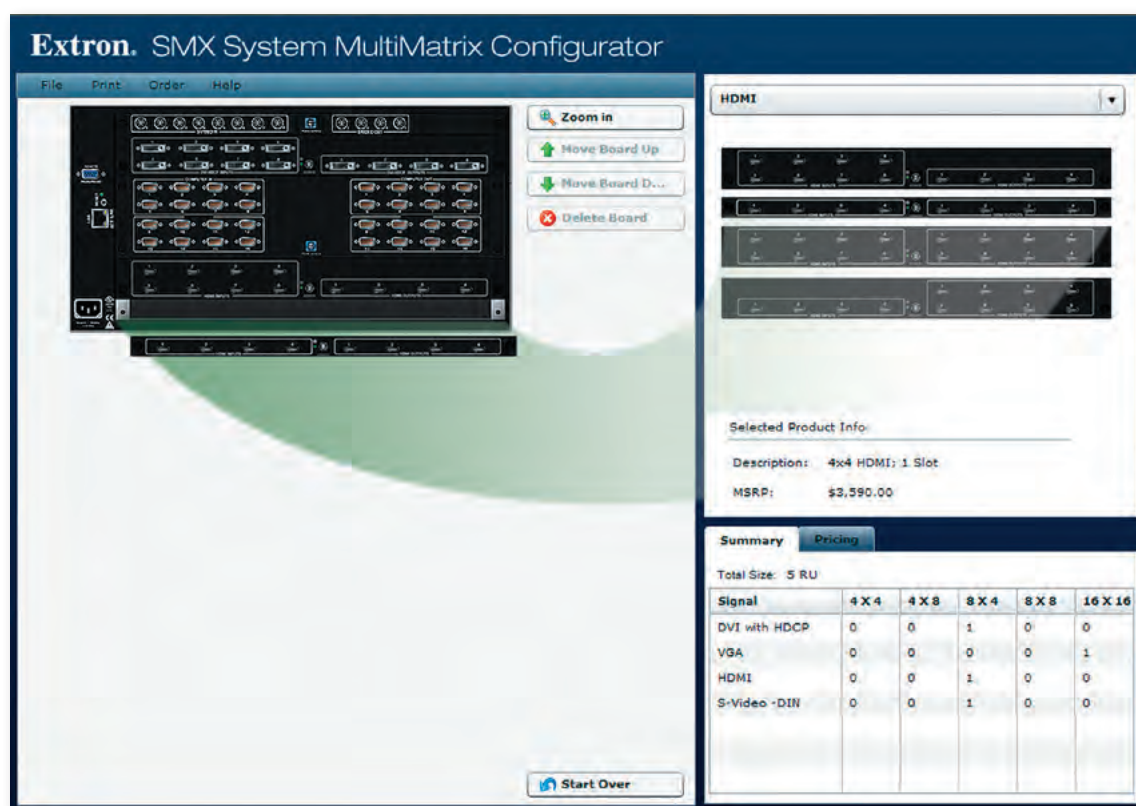
SMX 300 - 3U 高, 带 6 个插槽



SMX 500 - 5U 高, 带 10 个插槽

在线配置器

SMX 矩阵配置器是一个在线配置程序，允许您虚拟地配置不同的 SMX 切换器，只需在 Extron 网页上点击鼠标即可完成。动态的图形用户界面使系统定制变得极为容易。当配置每种 SMX 时，都会实时生成合计价格和材料清单，能即刻显示出系统设计上的改变。您可以把系统设计保存和调用、打印设计和产品清单、或导出至 Microsoft Excel® 文件。Extron 经销商可通过 Extron 经销商专用网站在线订购配置好的系统。这款简单但功能强大的配置工具使创建和购买 SMX 系统多重矩阵变得轻松容易，从而真正满足任何模拟或数字信号路由的需求。



基于网络的 SMX 矩阵配置器的特性：

- **简单的点击或拖拽操作** — 只需将所需的矩阵板拖拽至机箱框内并点击进行重排或删除操作
- **动态的部件列表和合计价格** — 自动保留已选定的 SMX 机箱和矩阵板列表，并计算出所配置的合计价格
- **单一的、实际配置产生的产品编号** — 为您订购的每种 SMX 配置提供了唯一的识别号，方便将来订购相同的配置
- **保存和调用** — 创建一份按需配置的示意图和材料清单，其中包含了满足客户认可要求的系统文件
- **导出至 Excel 文档** — SMX 价格和材料数据能够导出为 Microsoft Excel® 文件，以供开票、跟踪或存档之用
- **在线订购** — 一旦您的技术参数进行了配置，即可通过 Extron 经销商专用网站在线订购 SMX 系统多重矩阵

Part No	Name	Description	Your Price	MSRP
60-007-01	SMX 2000 Frame	2U/10-Slot		
70-002-02	Slot 0-Video (HDMI), 1 Slot	2U/0 0-4 EV		
70-008-13	Slot 0-Video (HDMI), 2 Slots	2U/0 0-4 EV		
70-006-04	Slot 1-Video (HDMI), 1 Slot	2U/0 1-4 EV		
70-007-02	Slot 1-Video (HDMI), 2 Slots	2U/0 1-4 EV		

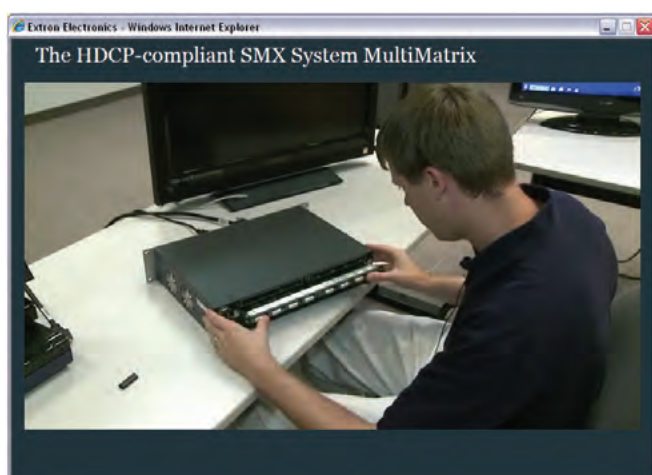
MSRP Price:
Your Price:

每种 SMX 配置完成后，会生成一个合计价格和材料清单，并能及时显示出系统设计上的改变。您可以把系统设计保存和调用、打印设计和产品清单、或导出至 Microsoft Excel® 文件。Extron 经销商可通过 Extron 经销商专用网站在线订购配置好的系统。

它如何工作

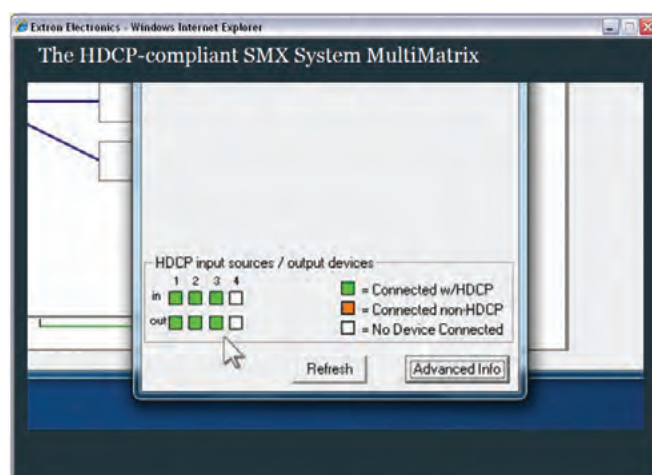
秉承开箱即用的原则，SMX 系统多重矩阵设计用于快速、有效地安装和配置。您可以在 www.Extron.com/OutOfTheBox 网站上查看 SMX 切换器的安装演示。

演示一台全新的 SMX 系统多重矩阵切换器从箱中被取出，而且仅在 15 分钟内就完全投入运行，同时完全符合 HDCP 标准并能够进行快速的信号切换。此视频提供了简单、直观的步骤，用来配置切换器、设置 EDID 管理、安装符合 HDCP 标准的 DVI 输入/输出板以及连接信号源和显示设备。最后视频以演示 SMX 系统多重矩阵在许多信号源和信号类型之间进行快速的切换而结束。



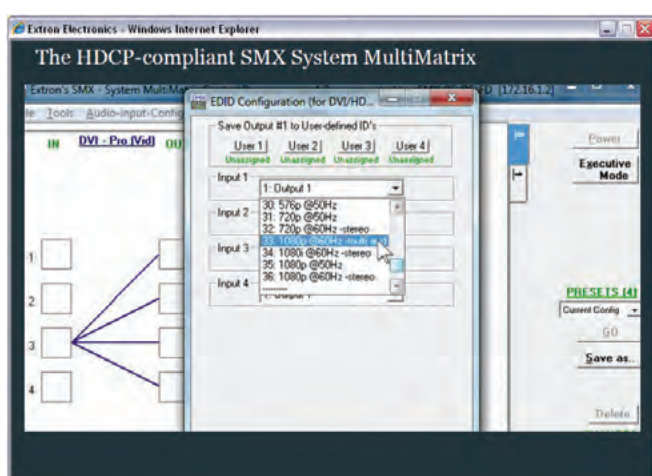
矩阵板的安装

SMX 矩阵板是可热插拔的，可在 3 个简单的步骤内完成安装或更换。



HDCP 状态报告

安装者可以立即获得已连接的信号源和显示设备的 HDCP 状态信息，适用于在任何安装环境中快速、省时的操作。



EDID 管理和配置

SMX Windows® 控制程序可快速访问 EDID - 扩展显示器识别数据的设定和参数信息。



HDCP 可视确认

当一个符合 HDMI 标准的信号源被连接至一个非 HDCP 标准的显示设备时，SMX HDMI 和 DVI Pro 矩阵板会输出全屏绿色信号，可以从视觉上立即确认被保护内容无法在选定的显示设备上查看。

SMX 矩阵板

矩阵切换器板可以支持范围广泛的视频和音频信号格式。SMX 系统多重矩阵支持多达 10 个独立的矩阵切换器，全部都处于一个控制点之下。



SMX 模拟矩阵切换器板

信号类型	描述	输入/输出尺寸		
 复合视频	复合视频矩阵切换器板 150 MHz (-3 dB) 视频带宽，满载 - 兼容 NTSC、PAL 和 SECAM 信号 - 视频输入信号检测 - 帧间隔切换和同步锁相 - 将三块矩阵板用于分辨率高达 720p 和 1080i 的模拟分量视频	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 84 V	8x4 复合视频; 1 个插槽	70-591-02
		SMX 88 V	8x8 复合视频; 1 个插槽	70-591-03
		SMX 1616 V	16x16 复合视频; 2 个插槽	70-591-04
 S-视频	S-视频矩阵切换器板 150 MHz (-3 dB) 视频带宽，满载 - 兼容 NTSC、PAL 和 SECAM 信号 - 视频输入信号检测	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 84 SV	8x4 S-视频 (DIN); 1 个插槽	70-592-02
		SMX 88 SV	8x8 S-视频 (DIN); 1 个插槽	70-592-03
		SMX 1616 SV	16x16 S-视频 (DIN); 2 个插槽	70-592-04
 S-视频	S-视频 (2 BNC) 矩阵切换器板 150 MHz (-3 dB) 视频带宽，满载 - 兼容 NTSC、PAL 和 SECAM 信号 - 视频输入信号检测	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 84 YC	8x4 S-视频 (2 BNC); 2 个插槽	70-593-02
		SMX 88 YC	8x8 S-视频 (2 BNC); 2 个插槽	70-593-03
		SMX 1616 YC	16x16 S-视频 (2 BNC); 4 个插槽	70-593-04
 VGA	宽带 VGA 矩阵切换器板 350 MHz (-3 dB) RGB 视频带宽 - 用于 RGB 延迟的三动作切换 - ADSP™ 高级数字同步处理技术 - DSVP™ 数字同步验证处理	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 84 VGA	8x4 宽带 (15 针 HD); 2 个插槽	70-596-02
		SMX 88 VGA	8x8 宽带 (15 针 HD); 2 个插槽	70-596-03
		SMX 1616 VGA	16x16 宽带 (15 针 HD); 4 个插槽	70-596-04
 超宽带视频	超宽带矩阵切换器板 400 MHz (-3 dB) RGB 视频带宽 - 用于 RGB 延迟的三动作切换 - 将三块矩阵板用于分辨率高达 1080p 的高清模拟分量视频	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 84 WB	8x4 宽带 (BNC); 1 个插槽	70-594-02
		SMX 88 WB	8x8 宽带 (BNC); 1 个插槽	70-594-03
		SMX 1616 WB	16x16 宽带 (BNC); 2 个插槽	70-594-04
 同步	同步矩阵切换器板 - 设计用于 RGBHV 矩阵的切换应用 - ADSP™ 高级数字同步处理技术 - DSVP™ 数字同步验证处理	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 88 SYNC	8x4 单通道同步; 1 个插槽	70-595-03
		SMX 1616 SYNC	16x16 单通道同步; 2 个插槽	70-595-04
		SMX 88 H+V	88 H+V 同步; 2 个插槽	70-595-05
 立体声音频	立体声音频矩阵切换器板 - 切换平衡或非平衡立体声音频信号 - 音频输入增益及衰减 - 音频输出音量调整和静音 - 音频分离	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 84 A	8x4 立体声音频; 1 个插槽	70-599-02
		SMX 88 A	8x8 立体声音频; 1 个插槽	70-599-03
		SMX 1616 A	16x16 立体声音频; 2 个插槽	70-599-04

SMX 矩阵板

SMX 数字矩阵切换器板

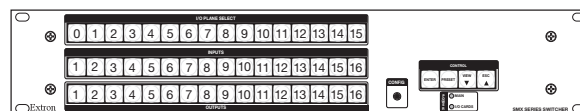
信号类型	描述	输入/输出尺寸		
 HD-SDI	多速率串行数字矩阵切换器板 - 符合用于 SDI 和 HD-SDI 串行数字视频的所有 SMPTE 和 ITU 标准 - 支持从 19 Mbps 至 2.97 Gbps 的数据速率, 包括 3G-SDI - 输入均衡达到 300' (100 m) 或更长距离 - 自动输出时钟恢复	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 44 HD-SDI	4x4 多速率 SDI; 1 个插槽	70-597-01
		SMX 84 HD-SDI	8x4 多速率 SDI; 1 个插槽	70-597-02
		SMX 88 HD-SDI	8x8 多速率 SDI; 1 个插槽	70-597-03
		SMX 1616 HD-SDI	16x16 多速率 SDI; 2 个插槽	70-597-04
 DVI	DVI 矩阵切换器板 - 支持的数据速率高达 4.95 Gbps - 每色 1.65 Gbps - 支持分辨率高达 1920x1200 的计算机视频和 1080p 的 HDTV - EDID 管理器 (EDID Minder®) 确保所有的信号源都能正常开机并可靠地输出内容至显示设备 - 使用 Extron DVI Pro 电缆在 1920x1200/8 位彩色的分辨率下可对每路输入进行距离为 100' (30 m) 的自动电缆均衡 - 自动输出时钟恢复允许长距离电缆的信号传输 - 每路输出提供 +5 VDC、250 mA 的电源, 用于外围设备	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 44 DVI	4x4 DVI-D; 1 个插槽	70-598-01
		SMX 48 DVI	4x8 DVI-D; 2 个插槽	70-598-05
		SMX 84 DVI	8x4 DVI-D; 2 个插槽	70-598-02
		SMX 88 DVI	8x8 DVI-D; 2 个插槽	70-598-03
 DVI Pro	符合 HDCP 标准的 DVI 矩阵切换器板 - 符合 HDCP 标准 - 兼容 HDMI 1.3 - EDID 管理器确保所有的信号源都能正常开机并可靠地输出内容至显示设备 - 密钥管理器 (Key Minder™) 可持续地验证符合 HDCP 标准的输入和输出设备, 确保快速、可靠的切换 - 使用 Extron DVI Pro 电缆在 1920x1200/8 位彩色的分辨率下可对每路输入进行距离为 100' (30 m) 的自动电缆均衡 - 自动输出时钟恢复允许长距离电缆的信号传输 - 每路输出提供 +5 VDC、250 mA 的电源, 用于外围设备	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 44 DVI Pro	4x4 DVI-D/HDCP; 1 个插槽	70-598-11
		SMX 48 DVI Pro	4x8 DVI-D/HDCP; 2 个插槽	70-598-15
		SMX 84 DVI Pro	8x4 DVI-D/HDCP; 2 个插槽	70-598-12
		SMX 88 DVI Pro	8x8 DVI-D/HDCP; 2 个插槽	70-598-13
 HDMI	HDMI 矩阵切换器板 - 符合 HDCP 标准 - 兼容 HDMI 1.3 - EDID 管理器确保所有的信号源都能正常开机并可靠地输出内容至显示设备 - 密钥管理器可持续地验证符合 HDCP 标准的输入和输出设备, 确保快速、可靠的切换 - 使用 Extron HDMI Pro 电缆在 1920x1200/8 位彩色的分辨率下可对每路输入进行距离为 100' (30 m) 的自动电缆均衡 - 自动输出时钟恢复允许长距离电缆的信号传输 - 每路输出提供 +5 VDC、250 mA 的电源, 用于外围设备	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 44 HDMI	4x4 HDMI; 1 个插槽	70-773-01
		SMX 48 HDMI	4x8 HDMI; 2 个插槽	70-773-05
		SMX 84 HDMI	8x4 HDMI; 2 个插槽	70-773-02
		SMX 88 HDMI	8x8 HDMI; 2 个插槽	70-773-03
 光纤	光纤矩阵切换器板 - 完全兼容 Extron FOX 系列光纤延长器产品线 - 高达 4.25 Gbps 的高速数字切换 - 输入视频信号检测 - 光纤链路丢失时的警报通知 - 行业标准的 LC 型连接器 - 提供了 MM (多模) 和 SM (单模) 两种型号	型号	产品说明	产品编号#
		SMX 88 FOX MM	8x8 多模; 1 个插槽	70-634-03
		SMX 88 FOX SM	8x8 单模; 1 个插槽	70-635-03
		SMX 1616 FOX MM	16x16 多模; 2 个插槽	70-634-04
		SMX 1616 FOX SM	16x16 单模; 2 个插槽	70-635-04

技术参数

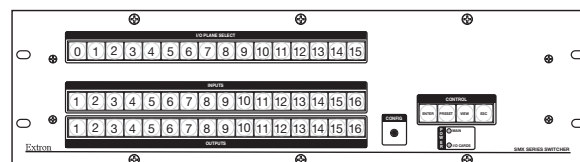
SMX 机箱

控制/遥控 - 切换器主机端口			
串行主机控制端口	1 个双向 RS-232 或 RS-422 背面板 9 针 D 型插座 1 个双向 RS-232 前面板 2.5 mm 微型立体声插孔		
波特率和协议	9600 (默认)、19200、38400、115200 波特 (仅限后端口), 可调节; 8 个数据位, 1 个停止位, 无奇偶校验		
串行控制插针配置	9 针 D 型插座 RS-232 RS-422		
微型立体声插孔 RS-232	2 = TX、3 = RX、5 = GND 2 = TX-、3 = RX-、5 = GND、7 = RX+、8 = TX+		
以太网控制端口	1 个 RJ-45 插座		
以太网数据速率 (用于网络通信)	10/100Base-T, 半双工/全双工, 带自动检测		
以太网协议	ARP、DHCP、ICMP (ping)、TCP/IP、Telnet、HTTP、SMTP		
Web 服务器	最多 200 个同时会话 7.0 MB 非易失性用户存储器		
程序控制	适用于 Windows® 的 Extron 控制/配置程序 Extron 简单指令集 (SIS™) Microsoft® Internet Explorer® 6 或更高版本, Telnet		
一般规格			
电源	100 VAC ~ 240 VAC, 50-60 Hz, 180 W (*安装冗余电源时 200 W), 内置 *冗余电源用于特定某些型号		
冷却	风扇, 从左至右 (从前面板查看)		
机架安装	是		
机箱类型	金属		
机箱尺寸	深度不包括连接器, 宽度不包括机架支耳		
SMX 200 机箱	8.9 cm 高 x 43.1 cm 宽 x 30.5 cm 深 (2U 高, 全机架宽)		
SMX 300 机箱	13.3 cm 高 x 43.2 cm 宽 x 30.5 cm 深 (3U 高, 全机架宽)		
SMX 400 机箱	17.8 cm 高 x 43.2 cm 宽 x 30.5 cm 深 (4U 高, 全机架宽)		
SMX 500 机箱	22.2 cm 高 x 43.2 cm 宽 x 30.5 cm 深 (5U 高, 全机架宽)		
安装板卡的产品重量			
SMX 200 机箱	7.3 kg	SMX 300 机箱	8.2 kg
SMX 400 机箱	9.2 kg	SMX 500 机箱	10.8 kg
安装板卡的装运重量			
SMX 200 机箱	10 kg	SMX 300 机箱	10 kg
SMX 400 机箱	12 kg	SMX 500 机箱	14 kg
安装板卡的 DIM 重量, 所有型号	12 kg		
认证标准			
安全	CE、c-UL、UL		
EMI/EMC	CE、C-tick、FCC A 级、VCCI、ICES		
MTBF	30,000 小时		
保修	3 年部件和人工		
注: 所有额定电平均为 ±10%			
型号	产品说明		产品编号
SMX 200 Frame	2U/4 插槽机箱		60-1021-01
SMX 200 Frame RPS	2U/4 插槽机箱, 带冗余电源		60-1021-11
SMX 300 Frame	3U/6 插槽机箱		60-855-01
SMX 300 Frame RPS	3U/6 插槽机箱, 带冗余电源		60-855-11
SMX 400 Frame	4U/8 插槽机箱		60-856-01
SMX 400 Frame RPS	4U/8 插槽机箱, 带冗余电源		60-856-11
SMX 500 Frame	5U/10 插槽机箱		60-857-01
SMX 500 Frame RPS	5U/10 插槽机箱, 带冗余电源		60-857-11

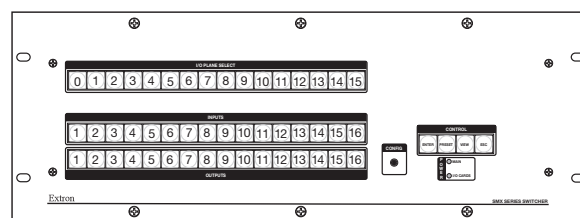
欲查看完整的技术参数, 请访问 www.extron.cn
技术参数如有变化, 恕不另行通知。



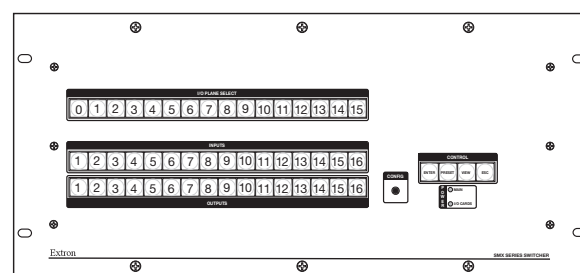
SMX 200 - 2U
4 个插槽



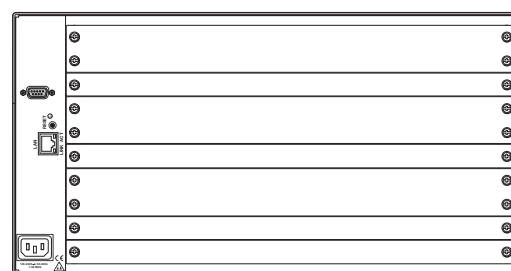
SMX 300 - 3U
6 个插槽



SMX 400 - 4U
8 个插槽



SMX 500 - 5U
10 个插槽



SMX 500 背面



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