

简介

Extron **MTPX 系列双绞线矩阵切换器**提供了一系列具有创新性的新特性，用以简化基于双绞线的视音频系统的复杂性。本地视频及音频的输入和输出，使得与 MTPX Matrix 处于相同机架内的设备可以与其直接连接。这样就无需使用额外的 MTP 发送器和接收器，从而大大降低了系统的复杂性。其它特性还包括可在多路输出上切换峰值预调整功能以便长距离传输信号、可进行音频输入增益和衰减调整以平衡音频电平，以及可对本地输出进行输出音量控制。

在与 Extron MTP U 系列通用型微型双绞线接收器配合使用时，MTPX 系列双绞线矩阵切换器可允许复合视频、S-视频以及 VGA 信号同音频或 RS-232 控制信号一起在一根 CAT 5 电缆上传输，并输出在显示设备上适当的连接器上。通过将一

根电缆用于所有信号类型，可以简化系统布线，并且在每台显示设备上仅使用一个矩阵切换器的输出和一台 MTP U 系列接收器。

与传统的双绞线矩阵切换器相比，MTPX 系列双绞线矩阵切换器的强大特性可以使集成商大大缩短安装时间，并且降低了与机架空间、布线和安装相关的各类成本。MTPX 系列矩阵切换器是适用于指挥和控制中心、教学楼、礼堂、大型娱乐场所，以及其它视频、音频和控制信号路由应用的理想选择。

本地视频和音频输入和输出

在传统的双绞线矩阵切换中，每个本地信号源都需要一个发送器，而所有的本地显示设备，例如安装在机架上的监视器，也都需要一个接收器。集成本地设备会耗用矩阵切换器宝贵的 UTP 输入和输出，增加了系统的整体成本。

本地视频和音频的输入和输出端口使得与 MTPX 矩阵切换器处于相同机架内的设备可以实现直接连接。这样就极大地简化了系统的复杂性，因为不再需要额外的 MTP 系列发送器和接收器。

本地视频和音频输入：根据尺寸大小的不同，每种型号具有三或六路本地输入，通过 15 针 HD 插座和螺丝锁定器提供高分辨率视频和立体声音频。每一路本地输入在功能上都是一个单独的发送器，可将传入的模拟信号转换为 Extron 专有的信号以便通过矩阵分配给 MTP 系列接收器。这些本地输入的输出与 MTP RL 15HD A、MTP RL 15HD A SEQ 和 MTP U 系列接收器相兼容。

本地视频输出：较小尺寸的 MTPX 和 MTPX Plus 型号具有一路高分辨率的视频输出，而较大尺寸型号则具有两路。这些输出位于 15 针 HD 插座上，并与 UTP 输出一致。非常适合于向字幕提示显示器或设备机架中的视频会议系统发送信号。

本地音频输出：这些螺丝锁定器可以输出平衡或非平衡线路电平单声道音频。每个连接器提供两路相同的单声道音频输出。根据尺寸大小的不同，每种型号提供有四或八路本地音频输出，能够分离音频以便分配给机架安装的放大器或音频处理器。

视频输入峰值预调整

在 MTPX 系列中，25% 的 UTP 输出具有可切换的峰值预调整功能，以便在需要时用于优化视频信号。例如，MTPX 816 具有四路带峰值预调整功能的 UTP 输出，而在 MTPX 3232 上，则有八路 UTP 输出具有峰值预调整功能。峰值预调整电路提供了额外的补偿，可以针对距离更长的电缆优化输出视频信号。

前面板和串行控制

MTPX 系列的所有六种型号均附带专有的 QS-FPC - QuickSwitch 前面板控制器，并具有 RS-232/422 功能。QS-FPC 能够实现一键式操作直接从前面板选择输入和输出。每路输入或输出都具有独立的按钮，这使得配置、查看、调用，以及取消输入 / 输出关联和预设都变得轻而易举，大大简化了操作，节省了安装时间和人力成本。



概述

**QS-FPC - 快速切换
前面板控制器**
每个输入和输出均具有独立按钮，实现了简单直观的操作

全局预设
允许您设置输入 / 输出配置，并将其存储在内存中以供将来使用

查看输入 / 输出模式
轻松查看哪些输入和输出正处于活动连接状态

前面板安全锁定
在不安全的环境下限制访问。



**MTPX 3232
前面板**

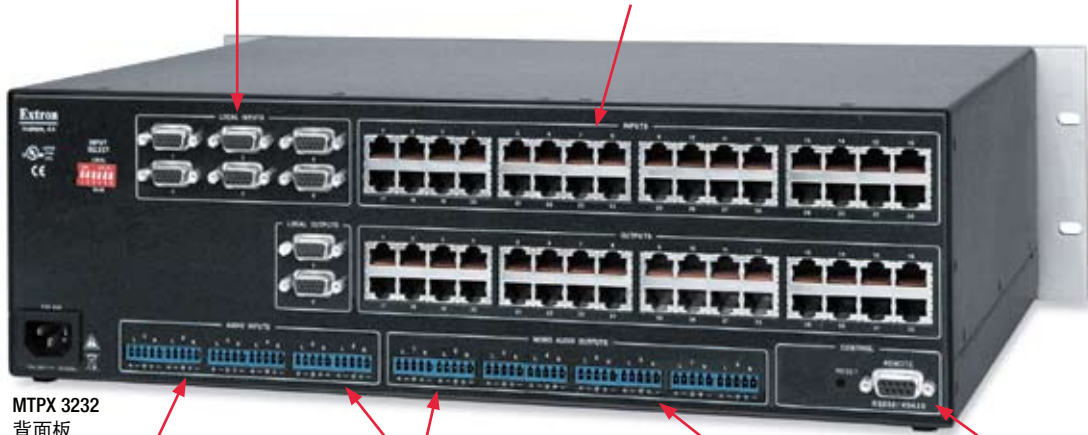
**兼容 Extron
MTP 产品**
可与所有的 MTP 系列发送器、接收器和分配放大器配合工作

前面板配置端口
在安装完成之后，方便地进行配置操作

提供多种输入 / 输出配置
六种型号，尺寸从 8x16 至 32x32 不等

本地高分辨率视频输入 / 输出
接受来自本地视频信号源的输入，无需使用附加的发送器和接收器

**可在 25% 的输出上切换视频
峰值预调整功能**
在通过超长距离电缆传输时可提供额外的补偿，从而优化性能



**MTPX 3232
背面板**

**音频输入增益及
衰减**
避免在不同信号源之间进行切换时出现明显的音量差异

本地音频输入 / 输出
支持立体声音频信号源并输出非平衡线路电平单声道音频以便处理或分配

**本地音频输出音量调整
和静音**
使用户在许多视音频系统中都无需使用前置放大器

RS-232 和 RS-422 控制
可以通过 Extron 基于 Windows 或集成在第三方控制系统中的控制程序对切换器进行控制和配置

MTPX 系列型号

6 种输入 / 输出尺寸

MTPX 系列双绞线矩阵切换器提供了 6 种固定输入 / 输出尺寸，从 8x16 至 32x32 不等。每个型号都与 Extron MTP 系列发送器和接收器相兼容，包括 MTP U 系列通用型微型双绞线接收器。它们可以路由带有音频或 RS-232 控制信号的视频信号。所有六种型号均具有适用于高分辨率视频和音频的本地输入和输出、音频输入增益 / 衰减调整，并且每路本地音频输出还具有音频输出音量控制等特性。



MTPX 816

8x16 MTP 系列双绞线矩阵切换器，适用于计算机视频、音频和 RS-232

特性

- 三路本地高分辨率视频和立体声音频输入
- 一路本地高分辨率视频输出
- 四路本地单声道音频输出
- 2U，全机架宽



MTPX 168

16x8 MTP 系列双绞线矩阵切换器，适用于计算机视频、音频和 RS-232

特性

- 三路本地高分辨率视频和立体声音频输入
- 一路本地高分辨率视频输出
- 四路本地单声道音频输出
- 2U，全机架宽



MTPX 1616

16x16 MTP 系列双绞线矩阵切换器，适用于计算机视频、音频和 RS-232

特性

- 三路本地高分辨率视频和立体声音频输入
- 一路本地高分辨率视频输出
- 四路本地单声道音频输出
- 2U，全机架宽



MTPX 1632

16x32 MTP 系列双绞线矩阵切换器，适用于计算机视频、音频和 RS-232

特性

- 六路本地高分辨率视频和立体声音频输入
- 两路本地高分辨率视频输出
- 八路本地单声道音频输出
- 3U，全机架宽



MTPX 3216

32x16 MTP 系列双绞线矩阵切换器，适用于计算机视频、音频和 RS-232

特性

- 六路本地高分辨率视频和立体声音频输入
- 两路本地高分辨率视频输出
- 八路本地单声道音频输出
- 3U，全机架宽



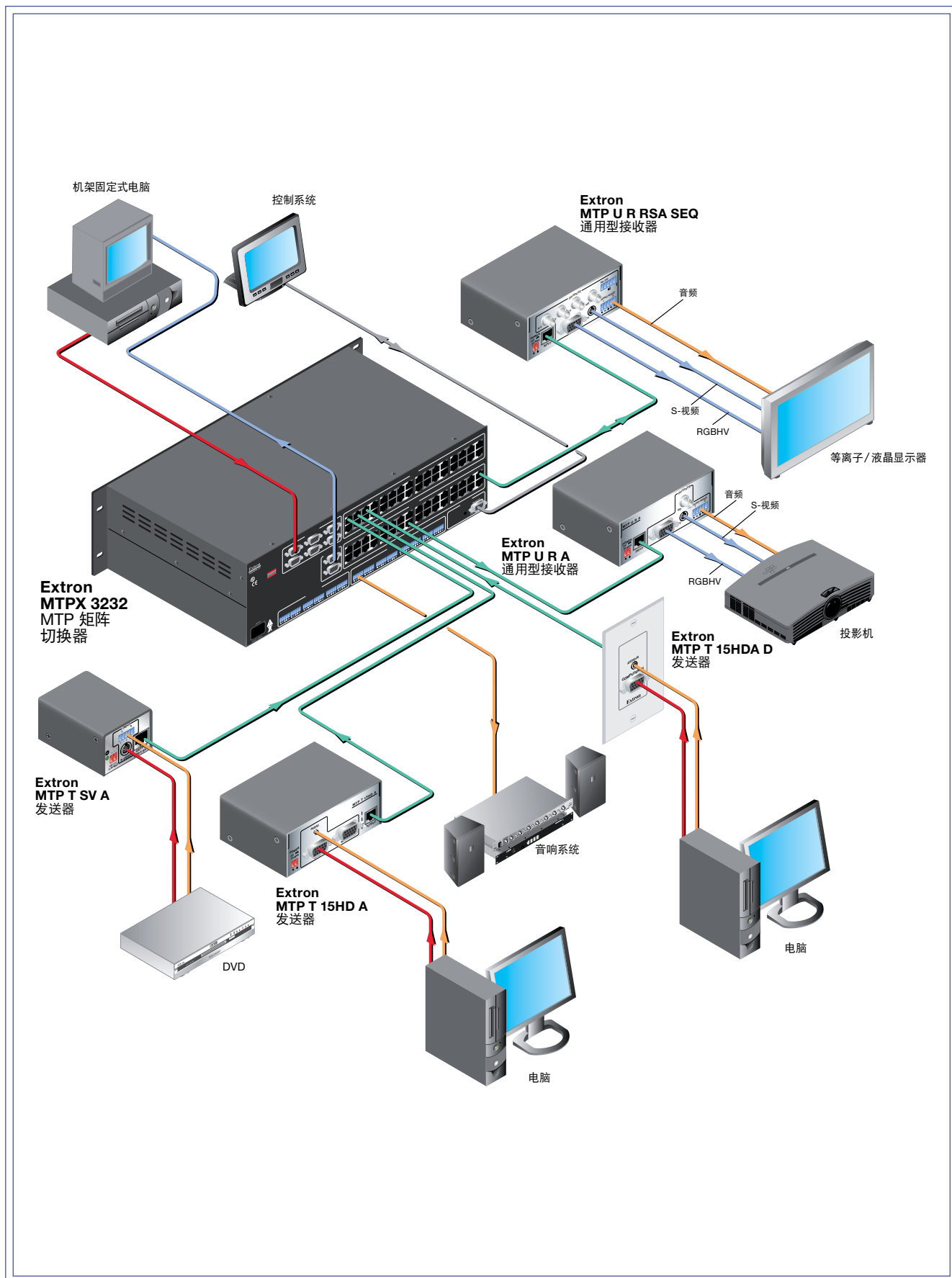
MTPX 3232

32x32 MTP 系列双绞线矩阵切换器，适用于计算机视频、音频和 RS-232

特性

- 六路本地高分辨率视频和立体声音频输入
- 两路本地高分辨率视频输出
- 八路本地单声道音频输出
- 3U，全机架宽

应用示意图



技术参数

视频

增益	单一
色度亮度干扰	-55 dB @10 MHz, -45 dB @ 30 MHz, -37 dB @ 100 MHz
切换速度	200 秒 (最长)

视频输入 — 本地

数量 / 信号类型	3 路或 6 路模拟 RGBHV、RGBS、RGsB、RsGsBs, 分量视频、S 视频、复合视频
连接器	3 个或 6 个 15 针 HD 插座
额定电平	0.7 Vp-p 用于 RGB
最低 / 最高电平	0.3 V 至 1.45 Vp-p, 单一增益时无偏移
阻抗	75 ohms
水平频率	15 kHz 至 130 kHz
垂直频率	30 Hz 至 150 Hz
回波损耗	<-30 dB @ 5 MHz
DC 偏移 (最大允许值)	250 mV

视频输入 — 主输入 (参见发送器的输出技术参数)

数量 / 信号类型	8 路、16 路或 32 路专用模拟信号
连接器	8 个、16 个或 32 个 (取决于配置) RJ-45 插座

视频输出 — 本地

数量 / 信号类型	1 路 RGBHV、RGBS、RGsB、RsGsBs、分量视频、S 视频、复合视频 (与输入类型一致)
连接器	1 个 15 针 HD 插座
额定电平	0.7 Vp-p 用于 RGB
最低 / 最高电平	0.3 V 至 1.45 Vp-p
阻抗	75 ohms
回波损耗	<-30 dB @ 5 MHz
DC 偏移	<±20 mV, 输入为 0 偏移

视频输出 — 主输出 (参见接收器的输入技术参数)

数量 / 信号类型	8 路、16 路或 32 路专用模拟信号
连接器	8 个、16 个或 32 个 (取决于配置) RJ-45 插座

同步 — 仅限本地输入和输出

输入类型	RGBHV、RGBS、RGsB、RsGsBs
输出类型	RGBHV、RGBS、RGsB、RsGsBs (输入之后)
输入电平	3.5 V 至 5.5 Vp-p, 未端接
输出电平	4.0 V 至 5.0 Vp-p, 未端接
输入阻抗	573 ohms ± 5%
输出阻抗	110 ohms
最大输入电压	5.0 Vp-p
最大传播延迟	20 ns
最大上升 / 下降时间	4 ns
极性	正极或负极 (与输入一致)

音频

增益 (本地输入和输出)	非平衡输出: 0 dB; 平衡输出: +6 dB
频率响应	20 Hz 至 20 kHz, ±1 dB
THD + 声噪	0.15% @ 1 kHz, 额定电平
S/N	>70 dB, 最大输出 (无重负)
立体声通道分离	>60 dB @ 1 kHz
CMRR	>43 dB @ 20 Hz 至 20 kHz

音频输入 — 本地

数量 / 信号类型	3 路或 6 路立体声, 平衡 / 非平衡
连接器	(3) 或 (6) 3.5 毫米螺丝锁定器, 5 针
阻抗	>10k ohms 非平衡
额定电平	+4 dBu (1.23 Vrms), -10 dBV (316 mVrms)
最大电平	+18 dBu (非平衡), 1% THD+N
注:	0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms, 0 dBV ≈ 2 dBu

音频输入 — 主输入 (参见发送器的输出技术参数)

数量 / 信号类型	8 路、16 路或 32 路专用模拟信号
连接器	8 个、16 个或 32 个 (取决于配置) RJ-45 插座

音频输出 — 本地

数量 / 信号类型	4 路或 8 路双路单声道, 平衡 / 非平衡
连接器	(4) 或 (8) 3.5 毫米螺丝锁定器, 5 针
阻抗	50 ohms 非平衡, 100 ohms 平衡
增益偏移	±1 dB 通道至通道
最大电平 (Hi-Z)	>+18 dBu, 平衡或非平衡, 1% THD+N
最大电平 (600 ohm)	>+15 dBm, 平衡或非平衡, 1% THD+N

音频输出 — 主输出 (参见接收器的输入技术参数)

数量 / 信号类型	8 路、16 路或 32 路专用模拟信号
连接器	8 个、16 个或 32 个 (取决于配置) RJ-45 插座

控制 / 遥控 — 切换器主机控制

串行主机控制端口	1 个 RS-232 或 RS-422 背面板 9 针 D 型插座
波特率和协议	1 个 RS-232 前面板 2.5 毫米微型立体声插孔 9600 至 11500, 9600 波特 (默认), 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
9 针 D 型插座	RS-232: 2 = TX, 3 = RX, 5 = GND RS-422: 2 = TX-, 3 = RX-, 5 = GND, 7 = RX+, 8 = TX+
微型立体声插孔	插头尖 = TX, 插头环 = RX, 插头套 = GND
程序控制	适用于 Windows® 的 Extron 控制 / 配置程序 Extron 的简单指令集 (SIS™)

一般规格

电源	816、168、1616 型号	100 VAC 至 240 VAC, 50/60 Hz, 120 W, 内部, 可自动切换
温度 / 湿度		存储时: -40 至 +158 °F (-40 至 +70 °C) / 10% 至 90%, 非冷凝 操作时: +32 至 +122 °F (0 至 +50 °C) / 10% 至 90%, 非冷凝
冷却		强制通风, 左至右 (从前面板查看)
机架安装		是
机箱类型		金属
机箱尺寸		
816、168、1616 型号		3.5 英寸高 x 17.0 英寸宽 x 9.4 英寸深 (2U 高度, 全机架宽) 8.9 厘米高 x 43.1 厘米宽 x 23.9 厘米深 (深度不包括连接器。宽度不包括机架把手。)
1632、3216、3232 型号		5.25 英寸高 x 17.0 英寸宽 x 9.4 英寸深 (3U 高度, 全机架宽) 13.3 厘米高 x 43.1 厘米宽 x 23.9 厘米深 (深度不包括连接器。宽度不包括机架把手。)
产品重量		8.5 磅 (3.9 千克)
装运重量		18 磅 (9 千克)
DIM 重量		
国际		18 磅 (8 千克)
振动		ISTA 1A, 纸箱内 (国际安全运输联合会)
认证		UL, CUL
标准		CE, FCC Class A, VCCI, AS/NZS, ICES
MTBF		30,000 小时
保修		3 年部件和人工
注:		所有额定值的范围均为 ±10%。

型号	产品说明	产品编号
MTPX 816	8x16	60-831-01
MTPX 168	16x8	60-830-01
MTPX 1616	16x16	60-829-01
MTPX 1632	16x32	60-895-01
MTPX 3216	32x16	60-896-01
MTPX 3232	32x32	60-894-01

技术参数如有变化, 恕不另行通知。



Extron 电子, 中国
上海市松江区茸华路 686 号 (201611)
销售: +400.883.1568 (仅限中国大陆地区)
+86.21.3760.1568
传真: +86.21.3760.1566

Extron Electronics, USA
1230 South Lewis Street
Anaheim, CA 92805
+800.633.9876 +1-714.91.1500
传真: +1-714.91.1517

Extron Electronics, Europe
Beeldschermweg 6C
3821 AH Amersfoort, The Netherlands
+800.3987.6673 +31.33.453.4040
传真: +31.33.453.4050

Extron Electronics, Asia
135 Joo Seng Rd. #04-01
PM Industrial Bldg., Singapore 368363
+800.7339.8766 +65.6383.4400
传真: +65.6383.4664

Extron Electronics, Japan
Kyodo Building, 16 Ichibancho
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0082
Japan
+81.3.3511.7655 传真: +81.3.3511.7656