

JMP 9600

双通道 JPEG 2000 高清视频播放器

为高分辨率 2D 和 3D 的演示环境
提供卓越的图像品质

- ▶ 通过 HD-SDI 或 DVI-I 回放 JPEG 2000 文件
- ▶ 卓越的图像品质: 回放的编码内容高达 250 Mbps/4:4:4/12 位
- ▶ 双输出可作为两路独立的信号源或一路同步输出
- ▶ 同步锁相输入和线性时间码输入及输出, 仅限 JMP 9600-2K 型号
- ▶ 多台 JMP 9600-2K 可同时锁定, 用于多屏幕应用环境
- ▶ 直观的前面板用户界面, 带 LCD 视频显示
- ▶ 用于远程管理的网页界面
- ▶ 16 通道未压缩的数字音频
- ▶ 提供双冗余电源
- ▶ 随附 JPEG 2000 编码软件



Extron® Electronics
INTERFACING, SWITCHING AND CONTROL

简介

JMP 9600 HD 和 JMP 9600 2K 高分辨率视频播放器
可用于提供 JPEG 2000 编码视频文件的 2D 和 3D 回放，速率可达 250 Mbps，是卓越的图像品质对观众体验至关重要的娱乐和商业应用环境的理想之选。



JMP 9600 支持 2 个回放通道，可以独立控制，也可以同步操作，用于超宽屏幕或 3D 显示。

卓越的 JPEG 2000 压缩技术
JPEG 2000 压缩技术是高分辨率图像回放的优异选择。4:4:4 颜色采样和 12 位色深提供了细小的颗粒度和最小化的轮廓线，与限定为 8 位色深的 MPEG 相比有明显的改进。JPEG 2000 被数字影院行业认为是在商业影院中替换电影的最好的选择。

JMP 9600 2K 系统同步
JMP 9600 2K 具有同步锁相输入和线性时间码功能，用于与外部设备和其它 JMP 9600 2K 设备保持同步。使 JMP 9600 2K 同步可以创建 4K 的分辨率回放。

带置信提示的前面板
前面板提供了传输控制的变速调节旋钮、显示用户界面和回放视频的 LCD 屏幕。一种特别的“混合”特性允许操作者将用户界面叠加到运动视频背景上以方便同时查看。

网络浏览器访问
可以使用网络浏览器访问所有的视频片段、管理播放列表、控制当前文件的回放和传输速度，以及设定系统配置。

JPEG 2000 编码软件
每个播放器都随附一个 JPEG 2000 编码软件。使用 Final Cut Pro (视频剪辑软件)、Adobe Premier 或您喜欢的编辑工具创建序列帧，然后使用该编码软件来创建 JPEG 2000 文件。此软件支持 TIF, BMP, TGA, CIN, PNG 和 DPX 序列帧以及双通道音频。可升级到专业软件来支持 16 通道音频编码、多核处理器以及大大提高编码速度的集群处理功能。

应用
JMP 2000 非常适合用于展览馆、剧院和制片、内容编码以及有数字影院级图像品质要求的应用场所。其它适合的环境包括：

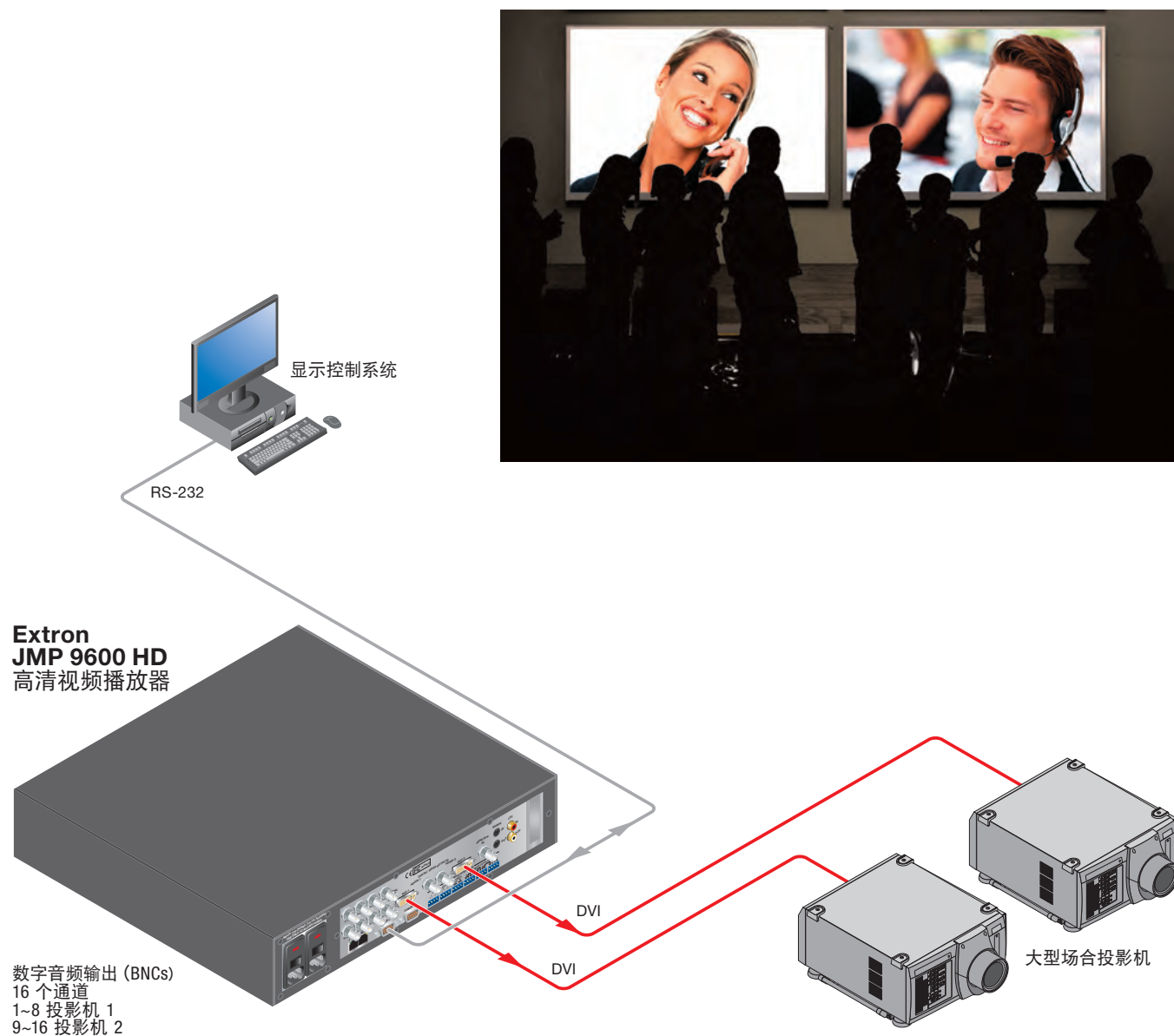
- 博物馆
- 舞台租赁
- 主题公园
- 剧院
- 公共景点

内容格式				支持的信号格式	
分辨率	双链路或单链路	帧率	采样率	JMP9600 HD	JMP9600 2K
1280 x 720p	单链路	48, 50, 59.94, 60	4:2:2	✓	✓
1280 x 720p	双链路	48, 50, 59.94, 60 (参见注解)	4:4:4	✓	✓
1920 x 1080i	单链路	25/50i, 29.97/59.94i	4:2:2	✓	✓
1920 x 1080i	双链路	25/50i, 29.97/59.94i	4:4:4	✓	✓
1920 x 1080p	单链路	24, 25, 29.97, 30	4:2:2		✓
1920 x 1080p	双链路	24, 25, 29.97, 30	4:4:4		✓
2048 x 1080p	单链路	24, 25, 29.97, 30	4:2:2		✓
2048 x 1080p	双链路	24, 25, 29.97, 30	4:4:4		✓
注： 使用模拟、DVI 或 HD-SDI 输出时，4:4:4 编码内容转换为 4:2:2 输出 使用双链路 HD-SDI 输出时，4:2:2 编码内容插补为 4:4:4 分辨率为 1280x720p 60 时，JMP9600 HD 不支持 4:4:4					

支持的信号格式由 JMP9600 播放器提供

应用: 单个 JMP 9600 HD

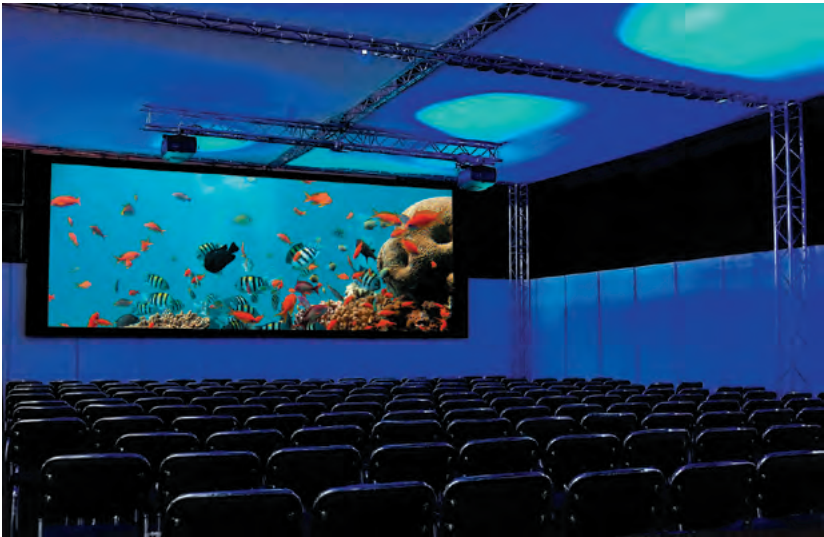
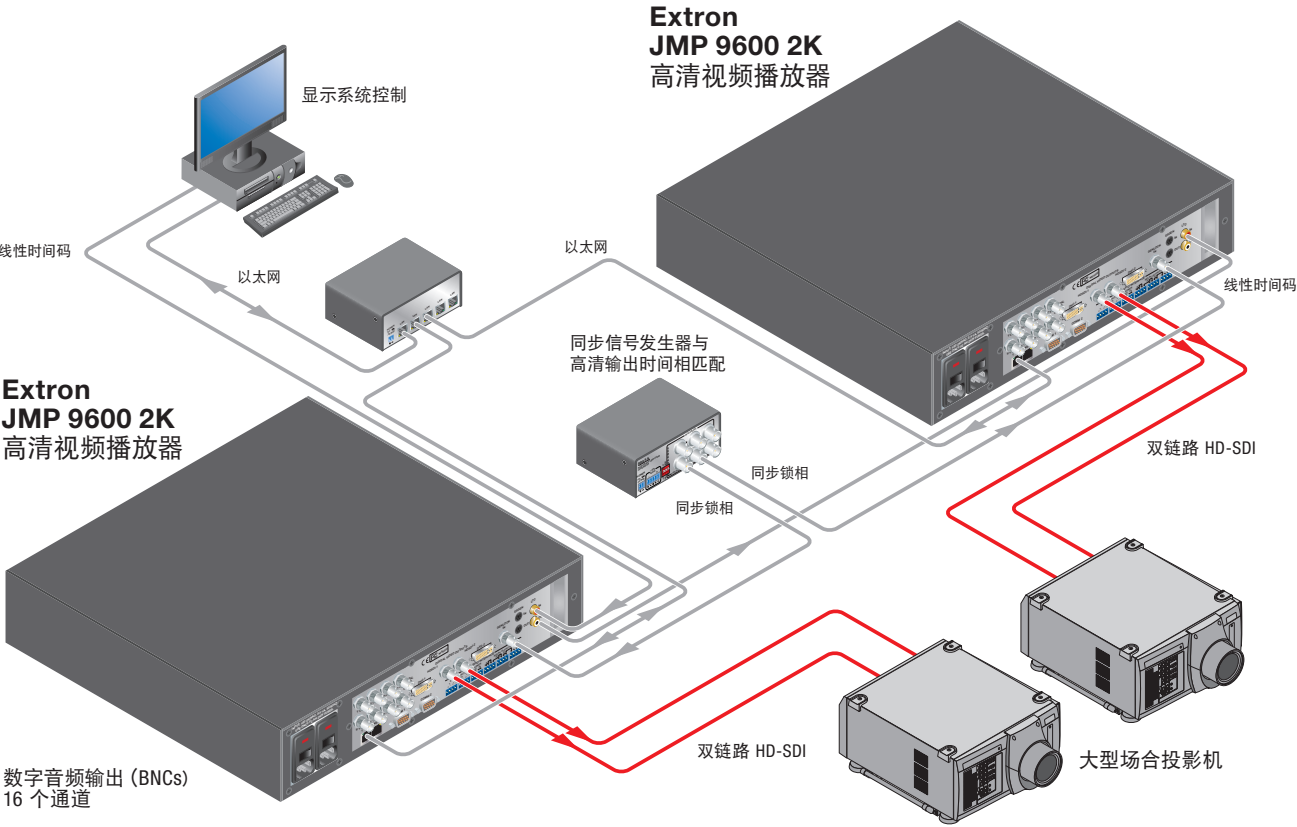
此应用使用一台 JMP 9600 HD 提供单独或同步的视频回放。准备了 20 个视频片段并通过标准的 JPEG 2000 编码软件和 FTP (文件传输协议) 将其下载至 JMP 9600 HD。当视频片段以 JPEG 2000 格式编码, 1080p、24 帧以及高清 4:2:2 采样并带立体声音频时, 该视频流为 125 Mbps。JMP 9600 HD 有 1 TB 存储空间, 在这个编码比特率下可以存储 16 个小时的内容。外部控制系统也可以发送 RS-232 播放命令至 JMP 9600 HD。根据演示需求, 20 个视频文件可以进行同步或单独回放。



应用: 双 JMP 9600 2K

由 2 台 2K 分辨率投影机组成的单幅宽画面投影系统, 需要在极宽的投影幕上连续地回放视频内容。此应用配置了 2 台 JMP 9600 2K 设备, 以 4096x1080 的像素输出回放已同步的 2K 内容。此内容被制作成 2 个屏幕宽的大小。制作和编辑过程创建了 4096x1080 的像素材料, 它被分割成两组 2048x1080 序列帧并使用 JPEG 2000 专业编码软件编码为 JPEG 2000 格式的内容。16 个通道的音频与视频一同被编码。JMP 9600 2K 上装载的内容以 2048x1080 分辨率、每秒 30 帧的速度、250 Mbps 比特率、4:4:4 颜色采样进行回放。每台 JMP 9600 2K 的双链路 HD-SDI 输出与两个大型投影机连接。

显示控制系统提供了线性时间码 (LTC), 为 JMP 9600 2K 和其它系统提供了共同的时间参考。一路高清同步信号为 JMP 9600 2K 提供共同参考, 以便输出端的垂直同步能够保持一致。显示控制系统将文件的开始指令发送至两台设备, 并且使用 LTC 来参考起始点。单个连续的图像在两个屏幕上同时回放, 从而提供了宽幅、全景的演示画面。通过此同一类型的 JMP 9600 2K 系统同步技术, 使用 2 台或 4 台 JMP 9600 2K 设备可以创建 3D 或 4K 的内容回放。



概述

前面板控制
发光软触摸按键提供了视频传输控制

直观的用户界面
前面板 LCD 显示和网页界面用于远程管理

置信提示
视频回放显示。用户可以应用混合功能，允许用户界面叠加到视频回放画面之上

内置存储器
1 TB 的内置 RAID，提供高达 16 小时的视频存储

倒带/慢进旋钮
允许对菜单、倒带和帧模式进行简单的导航

LTC
线性时间码输入和环通输出

电源
带独立电源开关的双冗余电源

数字音频输出
16 通道未压缩的 48 kHz，24 位广播标准

通信端口
双以太网端口和 RS-232 端口

数字视频输出
2 路单链路 DVI-I 和 2 路 HD-SDI，可作为两路独立的信号源或一路同步输出

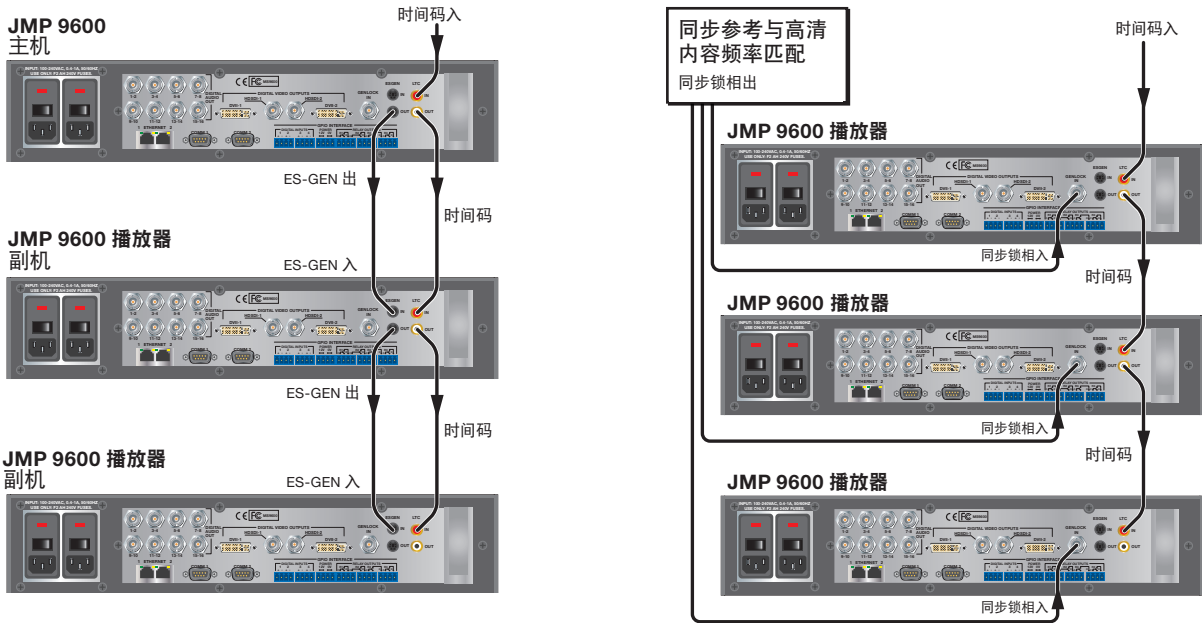
通用输入/输出接口
4 个独立的输入和 4 个继电器输出接口

同步锁相
用于广播参考的 BNC 或 6 针微型 DIN，用于内部生成的、带环通输出的同步信号



多设备同步功能

JMP 9600 具有同步锁相输入和线性时间码功能，用于与外部设备和其它 JMP 9600 设备保持同步。当使用 ES-GEN 参考时，最多 4 台设备可以保持同步，用于本地 4K 回放和超宽屏应用环境。



方法 1: JMP 9600 主机生成 ES Gen 同步脉冲并经由环通输出将其分配。显示控制系统提供了被环通的时间码参考。

方法 2: 一个外部同步发生器提供了同步锁相参考。显示控制系统提供了被环通的时间码参考。

技术参数

视频	
数据速率	高达 250 Mbps 的回放
标准	模拟 RGB, Y Pr Pb 输出: SMPTE 274M, SMPTE 296M DVI 输出: SMPTE 274M, SMPTE 296M HD-SDI 输出: SMPTE 292M (单链路), SMPTE 374M (双链路)
视频输入	
文件类型	DCP (数字影院包, 未加密) 内的 MXF 封装 JPEG 2000
连接器	2 个用于 FTP 文件传输的 RJ-45 插座
文件分辨率	
JMP 9600 HD	1280x720p ^{5,6,7,8*} , 1920x1080i ^{2,3} 1 = @ 24 Hz, 2 = @ 25 Hz, 3 = @ 29.97 Hz, 4 = @ 30 Hz, 5 = @ 48 Hz, 6 = @ 50 Hz, 7 = @ 59.94 Hz, 8 = @ 60 Hz (*仅限 @ 4:2:2)
JMP 9600 2K	1280x720p ^{5,6,7,8} , 1920x1080i ^{2,3,4} , 1920x1080p ^{1,2,3,4} , 2048x1080i ^{1,2,3,4} 1 = @ 24 Hz, 2 = @ 25 Hz, 3 = @ 29.97 Hz, 4 = @ 30 Hz, 5 = @ 48 Hz, 6 = @ 50 Hz, 7 = @ 59.94 Hz, 8 = @ 60 Hz
视频处理	
处理	24 位; 每色 8, 10, 和 12 位
标准	ISO/IEC 15444-1 JPEG 2000, 32x32 代码块
视频输出	
数量/信号类型	4:4:4 的 1 路双链路 HD-SDI, 或 4:2:2 的 2 路单链路 HD-SDI 和 4:2:2 的 2 路 DVI 或 RGBHV
连接器	2 个 DVI-I 插座 2 个 BNC 插座
额定电平	RGB: 0.7 Vp-p
最低/最高电平	RGB: 0.0 V ~ 1.0 Vp-p
阻抗	RGB: 75 Ω
分辨率	与输入文件格式一致
同步	
输出类型	用于模拟输出: RGBHV
外部同步 (同步锁相)	1 Vp-p, 双电平
同步锁相连接器	
JMP 9600 2K	1 个 BNC 插座 (同步锁相, 黑脉冲) 2 个 6 针微型 DIN 插座 (ESGEN 专用同步锁相, 用于连接其它 JMP 9600 设备)
线性时间码控制	输入阻抗: 600 Ω 输入电平: >100 mVp-p 输出电平: 1 Vp-p
JMP 9600 HD	1 路 SMPTE, 一对 RCA 插座 (插头尖 - 插头套) 上的 EBU 电影输出
JMP 9600 2K	2 路 SMPTE, 一对 RCA 插座 (插头尖 - 插头套) 上的 EBU 电影输入和输出
输出电平	2.75 V ~ 3.3 Vp-p, RGBHV 未端接
输出阻抗	RGBHV: 75 Ω
输出极性	正极或负极, 与信号源文件格式一致
音频处理	
处理	24 位、48 kHz 采样
数字音频输出	
数量/信号类型	
JMP 9600 HD	8 路 AES/EBU 立体声, 非平衡, 未压缩
JMP 9600 2K	16 路 AES/EBU 立体声, 非平衡, 未压缩
连接器	8 个 BNC 插座
阻抗	75 Ω
额定电平	0.5 V ~ 1.5 Vp-p
每通道输出电平范围	每通道 -97 dB ~ +30 dB
控制 - 主机端口 - JPEG 视频播放器	
串行主机控制端口	2 个双向 RS-232 9 针 D 型插座 1 个用于控制, 1 个未使用

波特率和协议	300 ~ 115200 波特 (115200 波特 = (默认); 8 (默认) 或 7 个数据位; 1 (默认) 或 2 个停止位; 无奇偶校验 (默认), 或奇偶校验)
串行控制插针配置	2 = Tx, 3 = Rx, 5 = GND
以太网主机端口	2 个 RJ-45 插座
以太网数据速率	10/100/1000 Base-T, 半双工/全双工, 带自动检测
以太网协议	ICMP (ping), IP, TCP, DHCP, HTTP, Telnet
以太网默认设置	IP 地址 = 0.0.0.0 子网掩码 = 0.0.0.0 默认网关 = 0.0.0.0 DHCP = 关闭
内存	1 TB (2 x 500 GB 硬盘驱动器, 0 RAID)
程序控制	适用于 Windows® 的 JPEG 2000 解码器控制/配置程序 MSVPP 指令集 Microsoft® Internet Explorer®, Apple® Safari®, Mozilla® Firefox®, Telnet
数字输入/输出控制	
数量/类型	4 路数字输入 4 路继电器输出 2 个 12 VDC 输出
连接器	
数字输入	2 个 3.5 mm 4 针螺丝锁定器
继电器输出	3 个 3.5 mm 4 针螺丝锁定器
电源	1 个 3.5 mm 4 针螺丝锁定器
插针配置	
数字输入	插针 1, 3, 5, 7 = 正极; 插针 2, 4, 6, 8 = 负极
继电器输出	插针 1, 4, 7, 10 = 闭合; 插针 2, 5, 8, 11 = GND; 插针 3, 6, 9, 12 = 开启
电源	插针 1, 2 = +12 VDC; 插针 3, 4 = GND
数字输入	
输入电压范围	5 ~ 20 VDC
输入电流范围	5 ~ 20 mA
数字输出触点容量	1 A, 24 VDC, 最大
一般规格	
电源	2* 个电源, 100 VAC ~ 240 VAC, 50-60 Hz, 130 W, 内置 *随附冗余电源
温度/湿度	工作: +50 ~ +104 °F (10 ~ +40 °C) / 10% ~ 90%, 非冷凝状态
冷却	风扇, 从前面板查看, 空气从左至右流通
安装	
机架安装	是, 使用随附的支架
机箱类型	金属
机箱尺寸	8.9 cm 高 x 43.2 cm 宽 x 39.4 cm 深 (2U 高、全机架宽)(深度不包括连接器和把手, 宽度不包括机架支耳。带机架支耳的宽度是 48.3 cm)
产品重量	10.4 kg
装运重量	13 kg
振动	ISTA 1A, 纸箱内 (国际安全运输联合会)
认证标准	
安全	CE, NRTL
EMI/EMC	CE, FCC B 级
MTBF	30,000 小时
保修	3 年部件和人工
注: 所有额定电平均为 ±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
JMP 9600 HD	JPEG 2000 高清媒体播放器..... 60-1135-01
JMP 9600 2K	JPEG 2000 2K 媒体播放器..... 60-1136-01
J2KENC-PRO	JPEG 2000 专业编码软件..... 79-550-02

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