

Ki Pro® | ULTRA Plus



多通道 HD 录像机
4K/UltraHD/2K/HD 录放机

HDR ProRes Avid DNxHD® MXF

ESAN 北京盈信视讯科技有限公司
www.esan.com.cn

AJA
VIDEO SYSTEMS

Ki Pro® | ULTRA Plus



多通道 HD 录像机 4K/UltraHD/2K/HD 录放机

Ki Pro Ultra Plus 提供 4K/UltraHD/2K/HD 录放功能，最高可达 4:4:4 60p，最多可同时进行 4 通道高清录像，支持多种视频格式和灵活的输入输出连接方式，包括支持 HDR 输出和光纤的 HDMI 2.0 接口。

支持最新技术和工作流程，包括 HDMI 2.0 支持和 HDR 播放，画质最高可达 4K 60p。

Ki Pro Ultra Plus 是一台多通道 Apple ProRes 录像机，最高可支持 4 通道同步高清录像，单通道模式下支持 4K/UltraHD/2K/HD Apple ProRes® 或 Avid DNxHD® MXF 录制与播放。Ki Pro Ultra Plus 支持最新连接方式，以及大光栅高帧率工作流程，包括 4K 60p 画质。

3G-SDI、光纤和全 HDMI 2.0 数字视频连接，支持 HDR 10 和 HLG 播放，多种模拟和数字音频连接，能够满足任何项目高效、强大且灵活的工作流要求。

半高机架宽 2RU 高的尺寸设计，适合便携或支架两用，不但适合工作室/卡车内搭设环境，也可用于机动甚至数字看板场景。Ki Pro Ultra Plus 专为满足日益增长的 4K 和 UltraHD 录像产品需求而设计，同时完全支持当前 HD 项目。

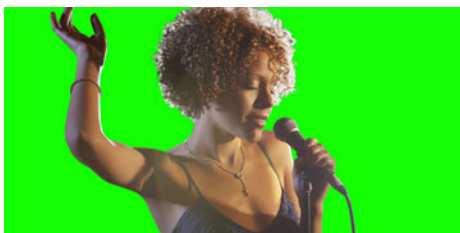
Ki Pro Ultra Plus 的高效 Apple ProRes 应用能够处理可控大光栅工作流程，支持多种视频格式和帧频，直接录制为 AJA 认证的可靠 Pak Media 格式，从而实现目前最低的每 GB 成本。

下一代纯 4K/UltraHD 50/60p Apple ProRes HQ 录像使用 AJA Pak Media 格式，支持完整跨硬盘录制功能。这确保支持最苛刻项目的长时间录像。

通过 RS-422 串行连接、简单易懂的单元内菜单系统和 Ki Pro Ultra Plus 网络界面，轻松实现全控制顺畅慢动作回放。

新版高清 LCD 显示器上的菜单和图片排列美观，支持细节回放和各种场景下的监控。

Ki Pro Ultra Plus 是终极的下一代数字录放机。



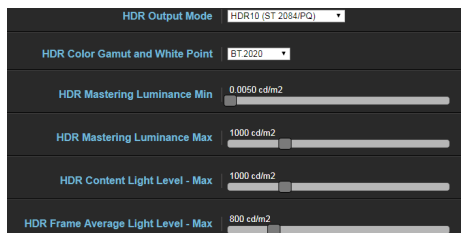
4K 12 位全光栅 workflow

Ki Pro Ultra Plus 配合使用 AJA Pak1000 SSD 存储媒体，实现下一代 4K/UltraHD 50/60p Apple ProRes HQ 录放。4 个 3G-SDI、HDMI 2.0 或可选光纤输入输出，支持 4K / UltraHD。

Ki Pro Ultra Plus 不仅支持真正的 4K 4096 x 2160p 数字影院画质和高质量 UltraHD 节目录制，同时提供与 ProRes 4444 (XQ) 匹配的色深。

12 位丰富色彩和平滑的亮度和色度渐变，完全支持 4:4:4，令任何摄影和录制作品锦上添花。

VFX 受益于 Ki Pro Ultra Plus 对 Apple ProRes 444 文件 4x 3G-SDI 输入的 12 位支持，呈现出清晰的 4K/UltraHD/2K/HD 光栅绿屏板，可轻松进行后期细节制作。全 HDMI 2.0 支持 4:2:2 YCbCr 到 12 位全 4:4:4 RGB 监控。



HDR 播放

Ki Pro Ultra Plus 支持 HDMI 2.0，使您的 HDR（高动态范围）和 WGC（广色域）素材可通过 HDR 兼容 HDMI 显示和专业 SDI HDR 兼容监视器进行播放。只需简单的菜单设定，就可为当前射频选择正确的 EOTF（电子光学传递函数），无论是采用基于 PQ 的 HDR 10 还是 HLG 编码。

选中菜单项 1.69 中相应的 HDR 方式，通知显示器即将接收 HDR 编码材料，使显示单元设定正确的色彩和亮度信息排布，即可将 infotone 数据的静态 HDR 元数据传输到 HDR HDMI 兼容显示器中。

您的影像将在 BT.2020 丰富的绿色、黄色和金色饱和度和反射高光效果下栩栩如生，远胜于 SDR 视频。而更宽广多样的黑色调则为水面、夜景和阴影赋予了生命。



多通道 HD 录像

使用 Ki Pro Ultra Plus 在 1、2、3 或 4 通道中同时录制最高可达 1080p 50/60 帧率高清画质的 Apple ProRes 格式文件。

Ki Pro Ultra Plus 多通道录制为每个输入源分配独立专有录制功能，时间戳准确，可直接导入多通道编辑序列。不需要额外转码或其他软件，只要将文件直接从 Pak Media 拖入您的编辑器即可。

Ki Pro Ultra Plus 甚至允许在多通道模式下为每个通道设定文件支持格式，例如为高质量后期选择高分辨率 Apple ProRes HQ 格式，并用第二个输入源录制用于高效编辑流水线的 Apple ProRes (Proxy) 文件。

从输入源 1 开始，逐个加入所需的通道，然后设定光栅尺寸和帧率等，并在同一个 AJA Pak Media 上录制您的高清 Apple ProRes 文件。Ki Pro Ultra Plus 甚至支持在连续数小时多通道录制时，无缝切换到第二块 Pak 硬盘中。



Ki Protect

可靠的存储介质

Ki Pro Ultra Plus 将直接保存到 AJA Pak SSD 存储介质中。

Pak1000 是 Ki Pro Ultra Plus 的完美伴侣，可容纳 1TB 高达 4K 60p 的 ProRes HQ 高速 SSD 介质，并且是运转时间最长的多通道高清捕捉介质。

在多通道录制时丢失一个或多个源有可能导致编辑过程中出现严重同步问题，即使能够修复，也需要花费大量时间。而 Ki Pro Ultra Plus 一旦检测到任何输入源出现信号丢失，就会录制显示为“信号丢失”的彩色条帧，直到输入恢复或录制结束。这样，所有多通道片段的时间戳都能保持一致，在任何非线性编辑时都能完美同步。编辑人员只需剪掉信号丢失的部分，插入新的帧，或是调整音频进行补偿即可。本功能覆盖 Ki Pro Ultra Plus 的所有输入源，在跨硬盘模式下也可使用，因此跨介质的信号丢失也不会为编辑带来任何问题，因为所录制的所有文件的时间戳都是一致的。

Ki Pro® | ULTRA Plus



HDMI 2.0：一根缆线，多种格式

Ki Pro Ultra Plus 对 HDMI2.0 的完整支持提供高达 4:4:4 12 位 RGB 色深，可以完美展示日常使用 HDMI 摄像头捕捉的丰富色彩并可在最新 HDMI 2.0 显示器上美丽播放。

只需一根连接缆线，即可通过经济高效的方式和简单的设置，完成与常见 HDMI 2.0 设备之间的 UltraHD 或 HD 视频与清晰的 24 位 48hz 8 声道音频传输，非常适合编辑人员、ProAV、独立制作人和任何希望体验最实惠监视的用户。



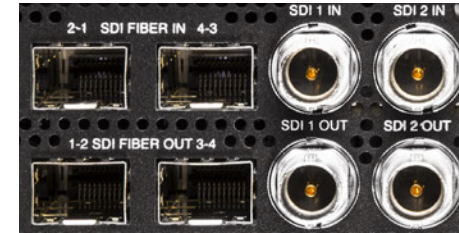
专业连接

Ki Pro Ultra Plus 背部面板上的视频与音频接口包含 3G-SDI、HDMI 2.0 和全集成光纤*输入和输出，提供下一代的连接性。光纤可整合不超过 10km 的专用光纤网络，用于传输和接收。包含 AES 和模拟 XLR 平衡音频、LTC、RS-422 和局域网，以及耳机插口和非平衡 RCA 模拟音频输出等。



4K 和 HD 监控

Ki Pro Ultra Plus 通过 3G-SDI、光纤和 HDMI 接口提供全分辨率 4K、UltraHD 和 HD 输出，包括最新的将 HDMI 用于现场质量检查的价格合理的 UltraHD 显示器。额外的 2K 和 HD-SDI 专用显示器输出可用于任何价格合理的现有 HD-SDI 显示屏。



双采样交错输出/输入

Ki Pro Ultra Plus 同时支持矩形四分屏和双采样交错格式，为录制和播放 4K 和 HD 提供了多种选择。设置非常简单，Ki Pro Ultra Plus 检测到传输的格式后，将采用“适应输入”模式。Ki Pro Ultra Plus 同时允许您为输入和输出选择单独的分屏模式，在需要时提供更多转换功能。



录制到外部存储

Pak-Adapt-eSATA（单独出售）是尺寸与 Pak Media 相当的转换器，带有一个 eSATA 接口，允许用户用 eSATA 线连接匹配的 RAID 或单卷存储器，将其作为录制存储盘。eSATA 连接为 4K 422 HQ 提供高达 30fps 的带宽。您甚至可以将两个 Pak-Adapt-eSATA 与 Ki Pro Ultra Plus 连接，以提高实际操作时的灵活性。有关 Ki Pro Ultra Plus 适用外部存储和 Pak-Adapt-eSATA 的详细信息，请访问我们的网站。



支持 exFAT 和 HFS+

Ki Pro Ultra Plus 允许您使用自己需要的文件系统。您可以在 Ki Pro Ultra Plus 内或您的台式计算机中将您录制的介质格式化为 exFAT 或 HFS+ 格式。在适用于您的工作流的操作系统中与 Avid ProRes 文件或 Avid DNxHD 文件之间无缝连接。



支持隐藏式字幕

如果您需要录制或播放隐藏式字幕的视频，Ki Pro Ultra Plus 完全能够满足您的需求。

Ki Pro Ultra Plus 可从 SDI 输入中识别 CEA-708，并将隐藏式字幕编码到您的 Apple ProRes 文件中。在播放时，您可以在 Ki Pro Ultra Plus 的 4 个 3G-SDI 输出的录制文件中使用隐藏式字幕。



RS-422 控制

RS-422 控制允许 Ki Pro Ultra Plus 轻松与所支持的编辑系统和外部控制器整合，从而实现多种传统 VTR 的功能。所支持的非线性编辑功能甚至可以直接从 Ki Pro Ultra Plus 进行整合编辑。

多台 Ki Pro Ultra Plus 也可以使用 RS-422 进行同步播放或录制。

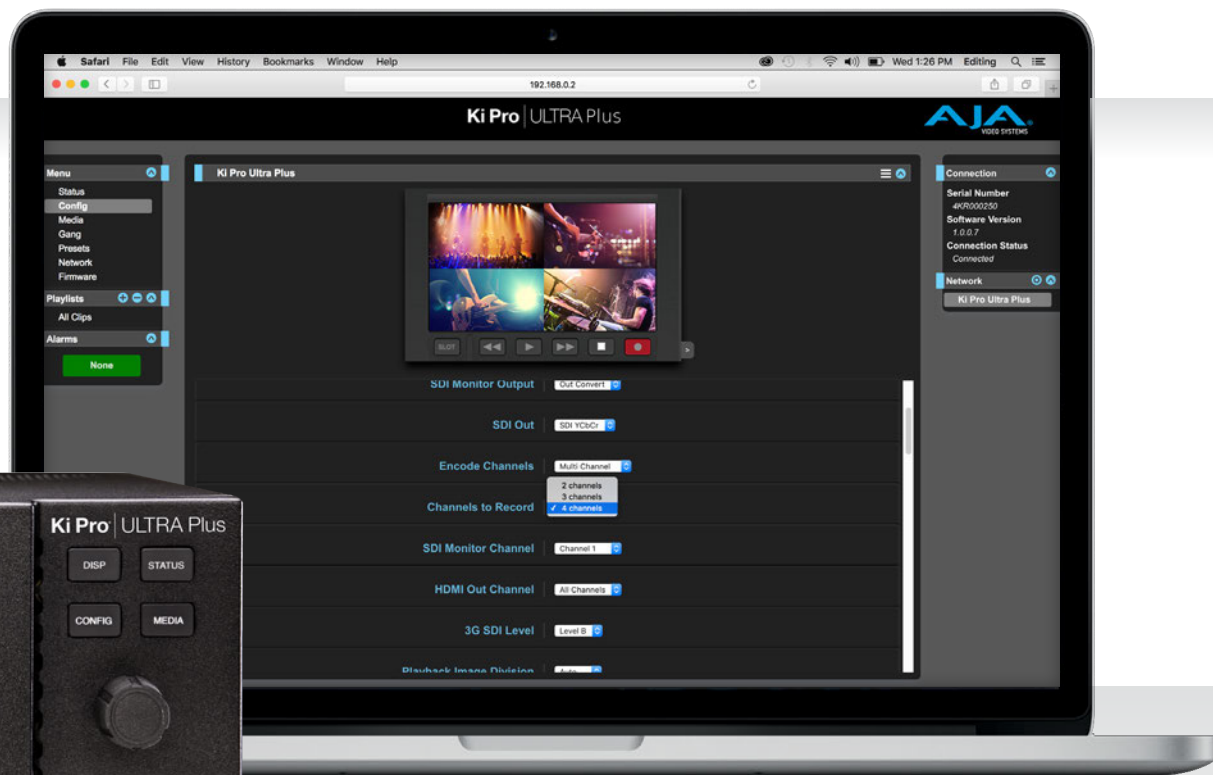
Ki Pro[®] | ULTRA Plus

界面



Ki Pro® | ULTRA Plus

高画质 LCD，
直观的用户界面



Ki Pro Ultra Plus 交互界面

Ki Pro Ultra Plus 设计美观的高分辨率高清显示屏可以用于查看您的材料，同时也是您与 Ki Pro 熟悉而直观的菜单系统的交互界面。详细的用户界面窗口包括屏幕软键盘功能，还可以清晰地查看功能强大且操作简便的用户界面，全部通过 4.8 寸 720p LCD 显示屏呈现。

远程控制 Ki Pro Ultra Plus 时，可从任何操作系统的任何网络浏览器中利用高速 LAN 连接访问内部 Web 服务器用户界面。Ki Pro Ultra Plus 的网络界面支持固件上传、所有设置的配置，并且可以保存预设配置，在使用多个设备录制时，只需一个简单的窗格就可以批量配置录制。

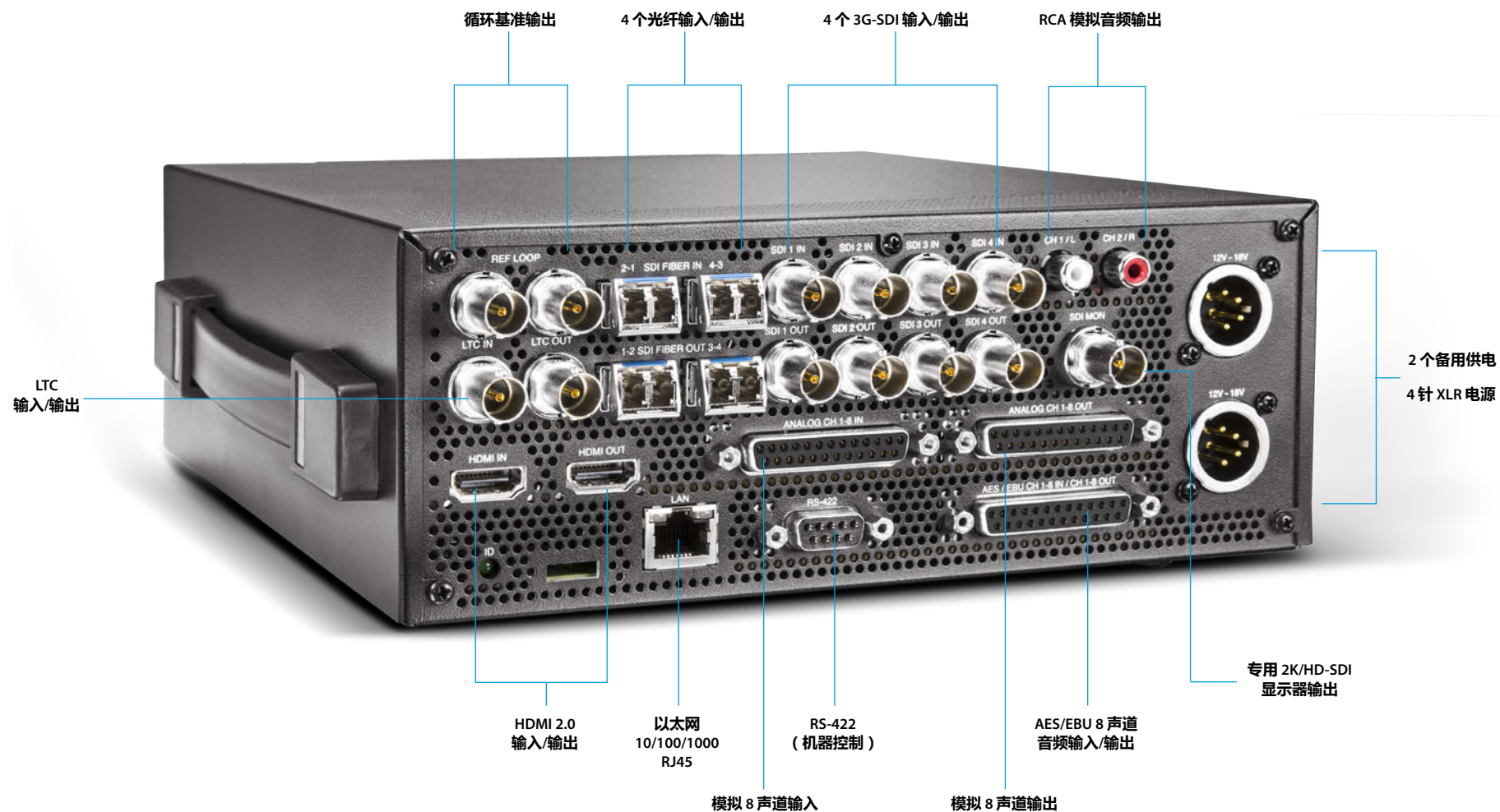
选择，就在您的指尖

旋转选择钮可对所有配置和设置选项进行快速准确的调整。在标识清晰的状态、配置和媒体按钮之间自信切换，转动选择钮，选择您想调整的参数的菜单项。坚固的选择钮用清晰的机械手感反馈让您在选择时更有信心。当您在任何菜单项列表中完成了让您满意的设置时，只需点击旋转刻度盘，即可设定您的偏好。

为了保存您的选择，Ki Pro Ultra Plus 提供预设保存和重新加载功能，从而确保整个项目的一致性。

Ki Pro® | ULTRA Plus

接口



Ki Pro® | ULTRA Plus

workflow



Ki Pro® | ULTRA Plus

配件



Pak Media

Pak Media 是封装后的高容量固态硬盘，加固接口专为现场反复使用设计。有 1TB、512GB 和 256GB 三种容量可供选择。



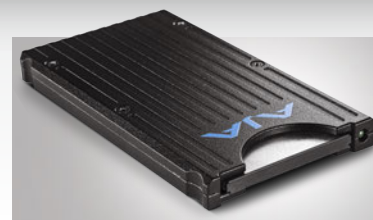
Pak 扩展坞

外部 Pak 扩展坞，带有 Thunderbolt 和 USB 3.0 接口，用于介质和主机之间的快速传输。



Pak-Adapt-eSATA

Pak-Adapt-eSATA 是尺寸与 Pak Media 相当的转换器，带有一个 eSATA 接口，允许用户用 eSATA 线连接匹配的 RAID 或单卷存储器，将其作为录制存储盘。



Pak-Adapt-CFast

Pak-Adapt-CFast 可将符合要求的 CFast 卡用于 Ki Pro Ultra Plus 的录制和播放。



KPU 机架

Ki Pro Ultra Plus 专属桌上摆放的小型机架，在机架应用场景中，也可以使用额外的 KPU 支架并排摆放。

Ki Pro® | ULTRA Plus

技术规格

视频格式

单通道模式：

- (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (4K) 4096 x 2160PsF 23.98, 24, 25, 29.97*
- (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (UltraHD) 3840 x 2160PsF 23.98, 24, 25, 29.97*
- (2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1080i 25, 29.97, 30
- (HD) 1080PsF 23.98, 24, 25**, 29.97**
- (HD) 720p 50, 59.94, 60

多通道模式：

- (HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (HD) 1080i 25, 29.97, 30
- (HD) 1080PsF 23.98, 24, 25**, 29.97**
- (HD) 720p 50, 59.94, 60

*仅限 4 个 1.5G-SDI、10 位 4:2:2 YCbCr、四分屏
**25 和 29.97 需要录制类型>PsF 选择

编码支持

单通道模式：

- Apple ProRes 4444 XQ，最高 2K/60 fps
- Apple ProRes 4444，最高 30 fps
- Apple ProRes 422 (HQ)
- Apple ProRes 422
- Apple ProRes 422 (LT)
- Apple ProRes 422 (Proxy)
- Avid DNxHD HQX (220x)*
- Avid DNxHD SQ (145)*
- Avid DNxHD LB (36)**

多通道模式：

- Apple ProRes 4444，最高 30 fps
- Apple ProRes 422 (HQ)
- Apple ProRes 422
- Apple ProRes 422 (LT)
- Apple ProRes 422 (Proxy)

*Avid DNxHD 仅支持 1080 和 720 分辨率

**Avid DNxHD 36 仅支持 1080p

编解码器容器

- Apple ProRes .MOV
- AVID DNX MXF 或 .MOV

移动存储

- 2 个插槽，AJA Pak SSD Media Pak256、Pak512、Pak1000
- Pak-Adapt-eSATA*、Pak-Adapt-CFfast*

*仅限符合 AJA 标准的介质

数字视频输入

- 4 个 3G-SDI, SMPTE-292/296/424, 10 位 (支持 12 位输入)
- 4 个光纤 LC*, 3G-SDI, SMPTE-297, 10 位
- 4K/HD 4:2:2 或 4:4:4 (4 个 BNC 或光纤 LC*)
- 双链路 4:2:2, 4:4:4 (2 个 BNC 或光纤 LC*)
- 单链路 4:2:2, 4:4:4 (1 个 BNC 或光纤 LC*)
- 1 个 HDMI 标准 A 接口
- HDMI v2.0
 - 4:4:4 RGB 10/12-bit (深色)
 - 4:2:2 YCbCr 8/10/12-bit
 - 4:2:0 YCbCr 8-bit

*SFP 模块可选

数字视频输出

- 4 x 3G-SDI, SMPTE-292/296/424, 10-bit
- 4x 光纤 LC* 3G-SDI, SMPTE-297, 10-bit
- 4K/HD 4:2:2 或 4:4:4 (4 个 BNC 或光纤 LC*)
- 双链路 4:2:2 或 4:4:4 (2 x BNC 或光纤 LC*)
- 单链路 4:2:2 或 4:4:4 (1 x BNC 或光纤 LC*)
- 1 个 HDMI 标准 A 接口
- HDMI v2.0
 - 4:4:4 RGB 10/12-bit (深色)
 - 4:2:2 YCbCr 8/10/12-bit
 - 4:2:0 YCbCr 8-bit
- HDR Infoframe 按照 CTA-861.3 和 HDMI v2.0a 定义生成

*SFP 模块可选

数字音频输入

- 16 声道、24 位 SDI/光纤内嵌音频，48 kHz 采样频率，同期声
- 8 声道，24 位 HDMI 嵌入式音频，48kHz 采样率，同期声
- 8 声道，AES/EBU (通过 1/2 个 DB-25 TASCAM 引出线)

模拟音频输入

- 8 声道、24 位 A/D 模拟音频，48 kHz 采样频率 (1 个 DB-25 TASCAM 引出线)
- +24 dBu 同比例数字音频
- +/- 0.2 dB 20 Hz 到 20 kHz 频率响应

数字音频输出

- 16 声道、24 位 SDI/光纤内嵌音频，48 kHz 采样频率，同期声
- 8 声道，24 位 HDMI 嵌入式音频，48kHz 采样率，同期声
- 8 声道、AES/EBU (通过 1/2 个 DB-25 TASCAM 引出线)

模拟音频输出

- 立体声非平衡耳机插孔 (1 个 3.5mm 插孔)，带音量控制
- 8 声道、24 位 D/A 模拟音频，48 kHz 采样频率 (1 个 DB-25 TASCAM 引出线)
- 2 声道非平衡 2 个 RCA 接口

录制模式

- 多通道 HD Apple ProRes 录制 (仅限 Pak1000/Pak512 R1/Pak256 R1)
- 单通道 4K/UltraHD/2K/HD 录制

播放模式

- 每次 4K/UltraHD/2K/HD 单通道播放

时间码

- SDI RP188/SMPTE 12M (通过 SDI BNC)
- LTC 输入 (1 个 BNC)
- LTC 输出 (1 个 BNC)

基准输入

- 外部、2 个 BNC
- 循环、无限
- 黑场或三级同步

网络界面

- 10/100/1000 以太网 (RJ-45)
- 通过 REST 远程控制的嵌入式 Web 服务器
- 通过网络界面自信监视视频
- 通过网络界面以 DATA-LAN 模式上传/下载片段
- 通过网络界面控制配置和传输

机器控制

- RS-422、1 个 DE-9 母连接器、Sony 9 针协议

1	GND	6	GND
2	TX-	7	TX+
3	RX+	8	RX-
4	GND	9	GND
5	无接口	外壳	GND

用户界面

- 旋转选择钮
- 专用背光传输控制和菜单按钮
- 1280 x 720 大型 TFT LCD 显示屏，带有视频监控和菜单/状态窗口

支持隐藏式字幕

- CEA-708、CEA-608

文件系统支持

- HFS+、exFAT

尺寸 (宽 x 深 x 高)

- 8.64" x 9.34" x 3.31" (219.46mm x 237.24mm x 84.08mm)

重量

- 5.6 lbs (2.6 kg)

电源

- 双路、备用、最大 5.4A、普通 35W-60W、最大 65W
 - 100-240 VAC 50/60 Hz (适配器)
 - 12-18Vdc 4 针 XLR (机箱)

环境

- 安全工作温度：0 到 40 摄氏度 (32 到 104 华氏度)
- 安全储存温度 (关机状态)：-40 到 60 摄氏度 (-40 到 140 华氏度)
- 工作相对湿度：10-90% 无冷凝
- 工作海拔高度：<3000 米 (<10000 英尺)

三年质保

AJA Video 保证 Ki Pro Ultra Plus 自购买之日起三年内不会出现任何材料和工艺缺陷。

关于 AJA Video Systems, Inc.

AJA Video 成立于 1993 年，是视频接口和转换解决方案领域的市场领先制造商，为专业人士、广播和后期制作市场带来了高质量、高性价比的数字视频产品。

AJA 的产品由我们位于加利福尼亚州格拉斯瓦利的工厂设计和制造，并且通过全球经销商和系统集成商的庞大销售渠道进行销售。如需更多信息，请访问我们的网站 www.aja.com

AJA Video Systems, Inc.
Grass Valley, California
www.aja.com • sales@aja.com • support@aja.com



ESAN 北京盈信视讯科技有限公司

公司地址：北京市朝阳区东四环中路
远洋国际中心D座1702

联系电话：010-59648600

公司网址：www.esan.com.cn

