

FS



转换和传输的动力

AJA
VIDEO SYSTEMS

FS



转换的动力

FS系列支持所有广播视频格式，简化了不同的视频和音频格式与综合模拟和数字I/O、全面的上/下/交叉转换以及帧同步的集成。

AJA的FS系列帧同步转换器为一系列光栅和帧速率的SD到4K/UltraHD转换提供动力和灵活性。将不匹配的信号类型调整至符合内部参考，处理并转换音频和视频，甚至上、下、交叉转换到4K/UltraHD，以便为后期制作或广播建立一致的格式。

AJA的FS系列充分体现了我们利用紧凑型1RU机架单元进行硬件转换的专长，具有无与伦比的灵活性。

FS单元提供AJA的业界标准上、下、交叉转换技术，以实现最高质量的图像，非常适合于移动视频车和拥挤机房等高密度应用，只需单个1RU机架即可处理多达四个2K/HD/SD通道，从而取代单个机架空间中的多个硬件单元。

广泛的转换可能性使它们完美适用于将不同源校准为通用格式，将传统信号集成到更高分辨率 workflow 或处理制作环境可能给您带来的任何问题。

FS转换器易于使用，且通过内置10/100/1000以太网接口支持完整的网络功能，可以快速集成到设备中并使用网络上的任一计算机通过标准Web浏览器进行配置。FS单元还接受来自外部GPI命令的自动化控制，从而实现额外的集成选项。

通过灵活的I/O支持，FS转换器非常适合与传统设备以及最新的数字和光纤视频及MADI音频连接配合使用。

FS帧同步器按照所有AJA硬件的严格标准制造，并有我们的世界级支持网络、5年国际质保和先进的交换服务作为后盾。



数字和模拟I/O灵活性

FS帧同步器装载了综合I/O,用于在广泛的模拟和数字信号之间进行转换。FS单元完美适用于所有广播和后期制作环境,旨在针对任何情况提供输入和输出连接的最大灵活性,其先进的音频提取、路由和嵌入功能全部整合在单一设备中。

支持可选SDI光纤和BNC SFP模块的FS产品可以简单地在www.aja.com/config进行配置,确保您为手头的工作选择正确的选项。



AJA硬件转换技术

AJA的硬件转换技术确保您的制作成果拥有最高的图像质量。主要转换功能包括:

- 4K/UltraHD至/自2K/HD/SD的上、下、交叉转换
- HD/SD上、下转换
- SD/SD纵横比转换
- HD/HD交叉转换 (720p/1080i, 同时向下转换SDI输出)
- 隐藏式字幕转换 (CEA-608/CEA-708标准)
- AFD转换或直通 (用户可选)

注意:并非所有转换均可在所有型号上实现。有关详细信息,请参阅各个产品规格。



远程配置和控制

FS单元具有网络功能,支持SNMP监视和基于Web的远程控制。单元可通过内置10/100/1000以太网端口连接到任何以太网网络,从而允许通过相连计算机上的任意Web浏览器控制和配置多个FS单元。配置可以保存并应用于多个单元,从而确保大规模安装的一致性和快速配置。为了与设备的现有自动化功能平滑集成,可以接收外部GPI命令来触发各种功能,包括从冻结输入源到切换保存的预设值等。



FS

FS系列帧同步器和转换器

FS4



4通道2K/HD/SD或单通道4K/UltraHD帧同步器和上、下、交叉转换器

4通道2K/HD/SD或单通道4K/UltraHD帧同步器和至/自2K/HD/SD的上、下、交叉转换器。AJA帧同步器和转换器旗舰产品拥有惊人的通用性和连接性，可在单个1RU机架中提供丰富的数字和可选12G-SDI光纤LC以及12G-SDI BNC SFP连接。

FS2



双通道HD/SD帧同步器和上、下、交叉转换器

双通道HD/SD帧同步器和上、下、交叉转换器。FS2可以执行两个单独设备的工作，或者将两个处理器合并在一起以实现最大灵活性。

FS1-X



HD/SD帧同步器和上、下、交叉转换器

单通道HD/SD高级帧同步器和转换器，具有适用于数字和模拟流水线的MADI音频和运动自适应线性帧速率转换器。

FS4



终极4K工具箱

4通道2K/HD/SD或单通道4K/UltraHD帧同步器和上、下、交叉转换器

坚不可摧的可靠性。不可思议的转换能力。

FS4按照AJA的高质量 and 可靠性标准制造，是您执行任何分辨率转换的真正选择。

4K/UltraHD传输、处理和同步正迅速成为下一代标准，而FS4拥有丰富的数字视频连接（包括Quad 1.5G、Dual 3G、3G-SDI上的Quad 3G以及可选12G-SDI BNC和12G-SDI LC光纤SFP模块上的12 Gb/6 Gb），从而助您实现目标。

在单通道模式下，FS4可将您的HD或SD视频向上转换到4K/UltraHD或进行反向转换，其光纤、3G-SDI、AES和MADI上的大量音频通道可实现不可思议的272 x 208音频可能性矩阵。

欢迎来到四通道模式。

在四通道模式下，FS4提供非常强大的多通道转换功能，可同时处理多达4个通道的2K/HD和SD信号。新的思维需要新的布局。FS4的前面板已重新设计，以简化和加快对产品大量功能的使用。该面板还设计为在单通道或四通道模式下提供简单直观的操作。在四通道模式下，“通道选择”下面的全部四个VIDx按钮均点亮。在单通道模式下，只有VID1点亮，而VID2至4熄灭。

在单个1RU机架中实现多通道密度，从而节省空间、能源和功耗。

FS4提供两种模式进行全面的转换和信号处理。

单通道模式提供一整套4K/UltraHD处理和自2K、HD或SD的上

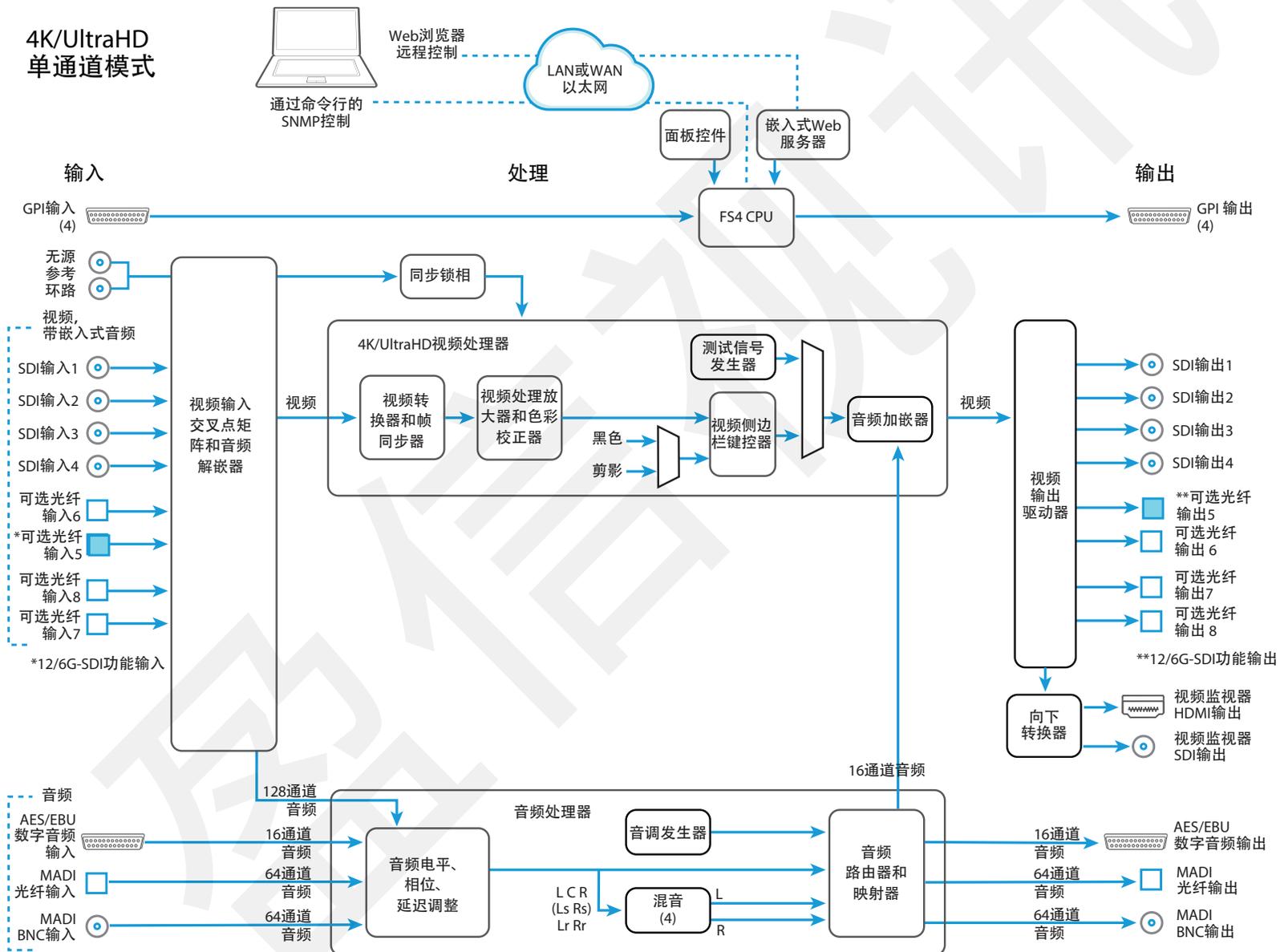
四通道模式提供4个2K/HD/SD通道的同时转换和处理，所有操作均在简洁的1RU机架中完成，实现多通道高密度处理。

FS4

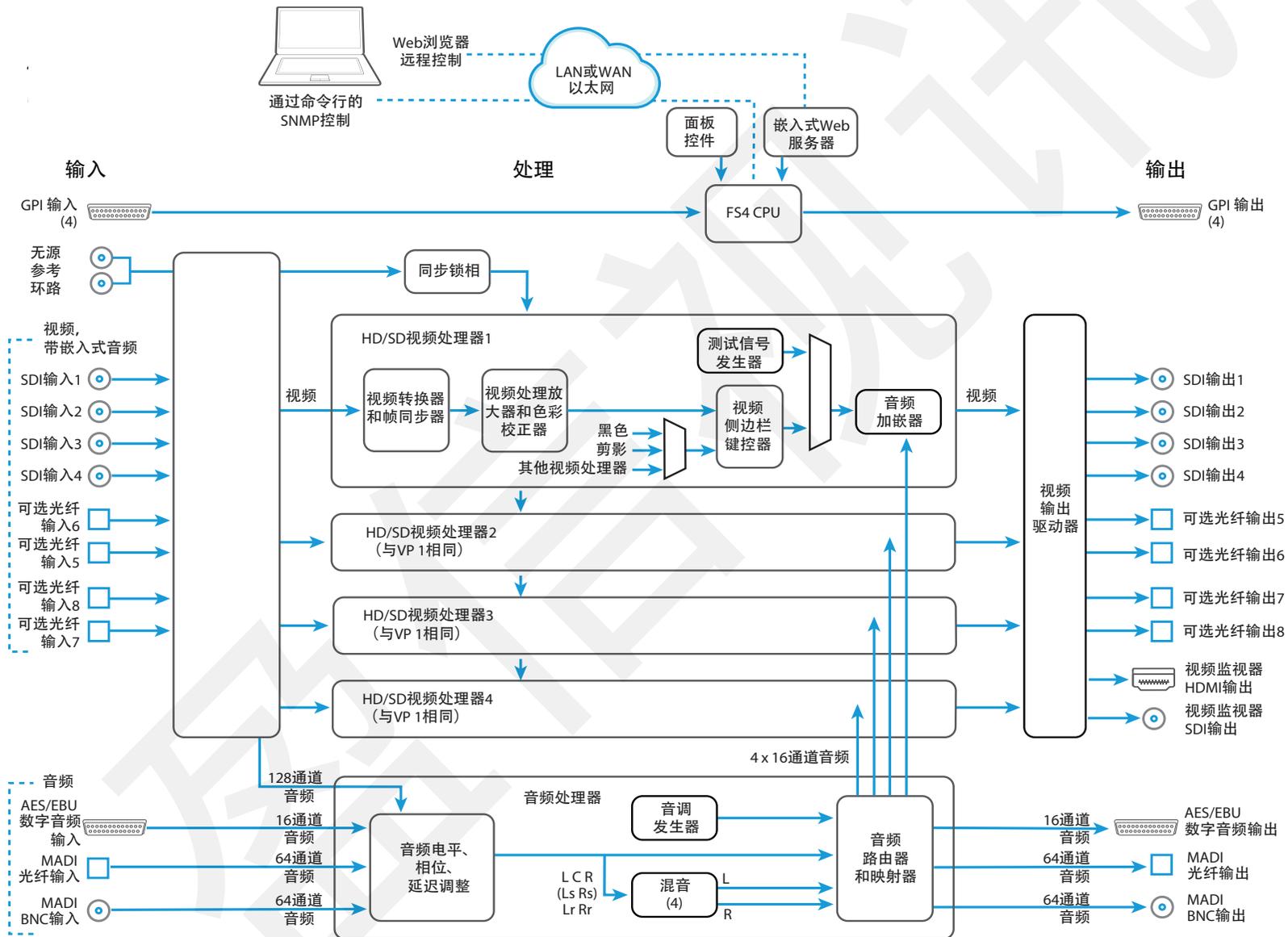
连接



单通道模式



四通道模式



技术规格

工作模式

- 四个独立的2K、HD或SD视频处理器
- 一个4K、UltraHD、2K、HD或SD视频处理器

视频格式

- (4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
- (2K) 2048 x 1080p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
- (HD) 1920 x 1080p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
- (HD) 1920 x 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
- (HD) 1920 x 1080i 50, 59.94, 60
- (HD) 1280 x 720p 50, 59.94, 60
- (SD) 625i 50
- (SD) 525i 59.94
- YcbCr, 4:2:2, 10-bit

数字视频输入

- 4个3G-SDI输入, 4个BNC
- 4个3G-SDI输入, 4个光纤或HD BNC (可选SFP模块)
 - SFP光纤模块, 3G-SDI, 双LC, 单LC, 或单SC, SMPTE-297
 - SFP光纤模块, 6G/12G-SDI, 双LC, SMPTE-297
 - SFP同轴模块, 6G/12G-SDI, 双HD-BNC
- 12G/6G/3G/HD/SD, SMPTE-259/292/424/2081/2082
 - 单链路12G/6G-SDI (带可选SFP模块)
 - 四链路3G-SDI电平A或B-DL (4x3G), SMPTE-425-5
 - 双链路3G-SDI电平B-DS (2 x 3G), SMPTE-425-3
 - 单链路3G-SDI电平A、B-DL或B-DS, SMPTE 425
 - 四链路HD-SDI (4 x 1.5G)
 - 双链路HD-SDI (2 x 1.5G), SMPTE-372
 - 单链路HD/SD
- 四分屏 (方形分割) 或2SI (双采样交错) 4K/UltraHD输入像素映射
- 8 x 1选择器馈送视频处理器

数字视频输出

- 4个3G-SDI输出, 4个BNC
- 4个3G-SDI输出, 4个光纤或HD-BNC (可选SFP模块)
 - SFP光纤模块, 3G-SDI, 双LC, 双LC CWD, 单LC或单SC, SMPTE-297
 - SFP光纤模块, 12G/6G-SDI, 双LC, SMPTE-297
 - SFP同轴模块, 12G/6G-SDI, 双HD-BNC
- 12G/6G/3G/HD/SD, SMPTE-259/292/424/2081/2082
 - 单链路12G/6G-SDI (带可选SFP模块)
 - 四链路3G-SDI电平A或B-DL (4 x 3G), SMPTE-425-5
 - 双链路3G-SDI电平B-DS (2 x 3G), SMPTE-425-3
 - 单链路3G-SDI电平A、B-DL或B-DS, SMPTE 425
 - 四链路HD-SDI (4 x 1.5G)
 - 双链路HD-SDI (2 x 1.5G), SMPTE-372
 - 单链路HD/SD
- 四分屏 (方形分割) 或2SI (双采样交错) 4K/UltraHD输出像素映射

数字监视器输出

- 1个BNC, 1个3G-SDI输出
 - 3G-SDI/HD/SD, SMPTE-259/292/424, 10-bit
- 1个HDMI, 1个HD输出
 - 2K/HD/SD, HDMI v1.4a
- 受监视的视频处理器输出 (视频和音频) 同时在两个连接器上输出
- 4K/UltraHD向下转换至2K/HD
- 对HDMI输出的裁剪控制

视频处理

- 运动自适应反交错
- 处理放大器控制
- 色彩校正器
- 规范器
- 帧速率转换/场格式转换删除/插入 (3:2, 1:2, 2:1, 2:3)
- 带H和V时序控制的可调整0至6帧延迟
- 隐藏式字幕转换 (CEA-608/CEA-708)
- AFD输入检测、向下转换控制和输出直通或覆盖
- 冻结 (手动或在输入信号丢失时) 至黑帧或上一个正常帧
- 用于背景填充的剪影生成器
- 视频测试生成器
- 标称视频延迟
 - 4K/UltraHD, 3帧 (LFR), 6帧 (HFR)
 - HD/SD, 2帧 (LFR), 4帧 (HFR)

格式转换

- 将任何受支持的输入格式转换为同一帧速率系列内任何受支持的输出格式。这三个系列为:
 - 59.94, 29.97, 23.98
 - 50, 25
 - 60, 30, 24

缩放

- 支持2K/HD/SD格式
 - 放大和缩小
 - 重新定位
 - 关注区域 (ROI)

向上转换

- 硬件10-bit
- **Zoom 14:9:** 使4:3图像略微缩放以使用黑边填充14:9图像
- **Zoom Letterbox:** 使图像缩放以填充全屏
- **Zoom Wide:** 使缩放和水平拉伸相结合以填充16:9屏幕; 此设置将使纵横比出现一点变化

向下转换

- 硬件10-bit
- **变形:** 全屏
- **Letterbox:** 在图形区域的顶部和底部添加黑边来缩小图像, 保持纵横比
- **Crop:** 裁剪图像以适合视频输出格式

SD到SD的纵横比转换

- **Letterbox:** 将SD变形图像转换为宽屏图像
- **H Crop:** 在图像上生成水平拉伸效果; 将变形SD转换为全画面
- **SD Pillarbox:** 在屏幕中央生成图像, 其左侧和右侧为黑边, 中心为变形图像
- **V Crop:** 将SD宽屏图像转换为变形图像

技术规格 (续)

数字音频输入

- 48 kHz 采样率
- 8个SDI嵌入式输入 (每输入16个通道)
 - 128个通道, 24-bit (20-bit SD), SMPTE-272/299
- 8个平衡AES输入 (16个通道), 1个DB-25
 - 16个通道, 24-bit, AES-3
- 2个MADI输入, 1个BNC, 1个ST光纤
 - 128个通道, 24-bit, AES-10

数字音频输出

- 48 kHz 采样率
- 每视频处理器1个SDI嵌入式输出 (每输出16个通道)
 - 16个通道 (在单视频处理器模式下), 24-bit (20-bit SD), SMPTE-272/299
 - 64个通道 (在四视频处理器模式下), 24-bit (20-bit SD), SMPTE-272/299
- 8个平衡AES输出 (16个通道), 1个DB-25
 - 16个通道, 24-bit, AES-3
- 2个MAD输出, 1个BNC, 1个ST光纤
 - 128个通道, 24-bit, AES-10

音频处理

- 277 x 208单声道音频矩阵, 路由1对1、1对多
 - 输入: 128个嵌入式, 16个AES, 128个MADI, 2个立体声混音, 3个音调发生器
 - 输出: 64个嵌入式, 16个AES, 128个MADI
- 针对每个通道的输入调整控制
 - 增益+18至-18 dB, 步长为0.5 dB
 - 相位反转
- 针对每个通道对的输入调整控制
 - 延迟-16 ms至+1 s, 步长为20.8 us
- 两个独立的5.1或7.1转立体声混音处理器, 带增益调整
- 所有音频输入上的高质量采样率转换
- 用于非PCM音频的SRC旁路 (例如Dolby E、AC-3等)
- 音频音调发生器 (静音、400 Hz、1 kHz)

参考输入

- 外部, 2个BNC
 - 环路, 非终止
 - 黑场或三电平同步

同步锁相

- 锁定至外部参考
- 锁定至SDI输入1至8
- 基于温度补偿自由振荡晶体振荡器

网络接口

- 1 x RJ-45, 10/100/1000以太网
- 用于远程控制的嵌入式Web服务器
- SNMP

前面板

- 显示屏
- 带状态LED的键盘
- 两个旋转/按钮
- 全面的警报指示灯

预设

- 每种模式支持40个预设值

GPI

- 1个25针D连接器
 - 四个光学隔离的GPI输入
 - 四个光学隔离的GPO输出

尺寸 (宽 x 深 x 高)

- 17.5" x 16" x 1.75" (1RU)
(444.5 mm x 406.5 mm x 44.45 mm)

重量

- 7.9 lb (3.6 kg)

电源

- 100至240 VAC 50/60 Hz (双冗余电源), 典型功率55W; 最大功率70W, 最大电流15A。

环境

- 工作温度: 0至40摄氏度 (32至104华氏度)
- 存储温度: -40至60摄氏度 (-40至140华氏度)
- 工作相对湿度: 10至90%, 无凝露
- 工作海拔高度: <3,000米 (<10,000英尺)

FS2



海量的转换可能性

将您的转换能力加倍，依然游刃有余。

通过集成在轻薄1RU空间中的双通道转换和帧同步功能，FS2可以执行两个单独设备的工作，或者将两个处理器合并在一起以实现最大灵活性。

FS2提供强大的灵活性和适应能力来满足快速变化的环境需求，在1RU空间中提供了前所未有的转换和帧同步能力。

能够同时处理两个独立的3G/HD/SD 10-bit广播质量视频流和两组独立的多通道模拟或数字音频，每个FS2视频通道都支持几乎任何输入或输出：模拟分量或复合、3G-SDI、双链路（1.485 Gb）、光纤和HDMI I/O。光纤I/O选项允许将长达10千米的光纤电缆直接连接到FS2，无需单独的光纤到SDI转换。在合并非标准图像大小时，可以使用AJA的图像缩放技术对每个视频处理通道单独进行裁剪和调整大小，以获得尽可能最佳的质量。

FS2可以用作两个单独的帧同步器/格式转换器，或者两个通道可以与内部FS2键控器连接，以执行三台或更多设备的工作 - 例如，视频和背景图形均进行向上转换和合并的HD侧边键控。

FS2可以在SD、HD和3G HD (1080p50/60) 之间进行上下转换，并可以在包括3G HD在内的HD格式之间进行交叉转换。此外，FS2还具有完整的输入和输出信号路由，允许将任意I/O端口分配给任一处理通道。

对于音频，FS2有两个音频处理器，每个处理器支持16通道AES/EBU数字音频、16通道嵌入式音频和8通道平衡模拟音频，并通过各种控件实现最大灵活性。每个处理器的输出都可以嵌入在其相应的视频处理器输出（SDI、光纤或HDMI）中，或者发送到AES或平衡输出。对于3G和双链路输入，音频处理器可以访问全部32个通道。

FS2支持隐藏式字幕以及SD和HD格式之间的隐藏式字幕转换，包括CEA-608和CEA-708字幕标准之间的完全转换。

FS2

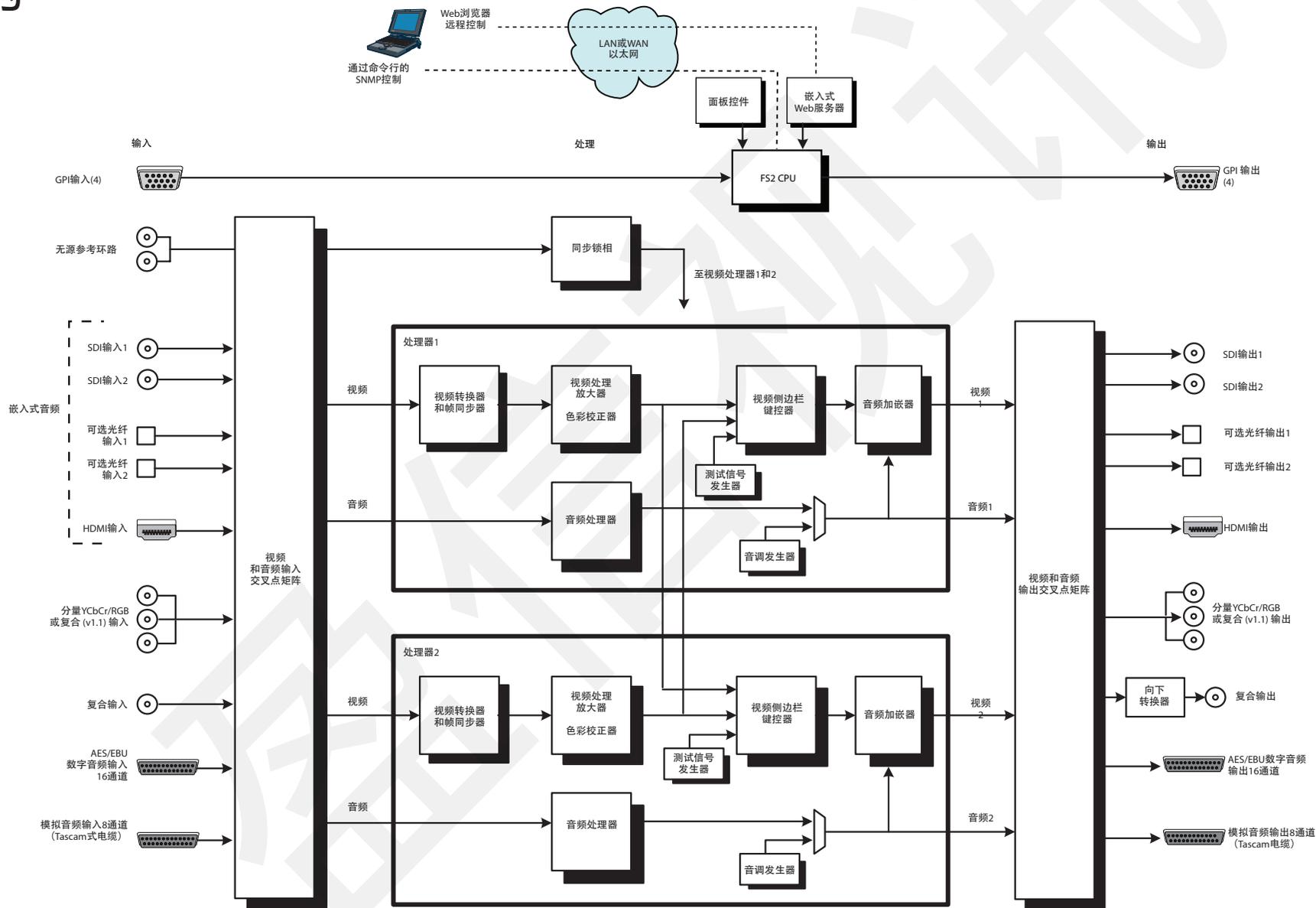
连接



*可选

FS2

架构



FS2

技术规格

视频格式

- (HD) 1080p 24, 25, 30
- (HD) 1080PsF 23.98, 24
- (HD) 1080i 25, 29.97, 30
- (HD) 720p 50, 59.94, 60
- (SD) 625i 25
- (SD) 525i 29.97

数字视频输入

- 双3G-SDI, SMPTE-259/292/424, 8或10-bit
- 3G-SDI双链路, 双流, 电平A或B
- 光纤SDI, SMPTE-297, 8或10-bit (可选)
 - 单通道LC连接器模块
 - 单通道SC连接器模块
 - 双通道LC连接器模块
- HDMI 30-bit/像素, RGB或YUV, SD, HD, 1080p-50/60

模拟视频输入

- SD/HD分量YPbPr, SMPTE-274 (3个BNC)
- 12-bit A/D, 2倍过采样
- +/- 0.25 dB至5.5 MHz Y频率响应
- +/- 0.25 dB至2.5 MHz C频率响应
- .5% 2T脉冲响应
- <2 ns Y/C延时差
- SD复合
- 12-bit A/D, 4倍过采样

数字视频输出

- 双SD/HD/3G SDI, SMPTE-259/292/424, 8或10-bit
- 3G SDI双链路, 双流, 电平A或B
- 双光纤 (SC或LC) SD/HD/3G SDI, SMPTE-297, 8或10-bit (可选)
- HDMI 30-bit/像素, RGB或YUV, SD, HD, 1080p50、60

模拟视频输出

- SD/HD分量YPbPr, SMPTE-274 (3个BNC)
- 12-bit D/A, 2倍过采样
- 12-bit D/A, 4倍过采样
- +/- 0.25 dB至5.5 MHz Y频率响应
- +/- 0.25 dB至2.5 MHz C频率响应
- .5% 2T脉冲响应
- <2 ns Y/C延时差
- SD复合
- 12-bit D/A, 4倍过采样

数字音频输入

- 16通道, 24-bit SDI嵌入式音频, 48 kHz采样率, 同步
- 16通道, 24-bit AES/EBU音频, 48 kHz采样率, 同步或异步, 内部采样率转换 (25针“D” TASCAM连接器)

模拟音频输入

- 8通道, 24-bit A/D模拟音频, 48 kHz采样率, 平衡 (25针“D” TASCAM连接器)
 - +12 dBu, +15 dBu, +18 dBu, +24 dBu (全幅数字)
 - +/- 0.2 dB 20 Hz至20 kHz频率响应

数字音频输出

- 16通道, 24-bit SDI嵌入式音频, 48 kHz采样率, 同步
- 16通道, 24-bit AES/EBU音频, 48 kHz采样率, 同步或异步, 内部采样率转换 (25针“D” TASCAM连接器)

模拟音频输出

- 8通道, 24-bit D/A模拟音频, 48 kHz采样率, 平衡 (25针“D” TASCAM连接器)
 - +12 dBu, +15 dBu, +18 dBu, +24 dBu (全幅数字)
 - +/- 0.2 dB 20 Hz至20 kHz频率响应

字幕

- CEA-608到CEA-708字幕的完全转换
- 即使在多个格式之间转换时也保留字幕

向上转换

- 硬件10-bit
- 变形: 全屏
- **Pillar box 4:3**: 在屏幕中央生成带黑色侧边的4:3图像
- **Zoom 14:9**: 使4:3图像略微缩放以使用黑边填充14:9图像
- **Zoom Letterbox**: 使图像缩放以填充全屏
- **Zoom Wide**: 使缩放和水平拉伸相结合以填充16:9屏幕; 此设置可能产生较小的纵横比变化

向下转换

- 硬件10-bit
- 变形: 全屏
- **Letterbox**: 在图形区域的顶部和底部添加黑边来缩小图像, 保持纵横比
- **Crop**: 修剪图像以适应新的屏幕大小

交叉转换

- 硬件10-bit
- 1080i到720p
- 720p到1080i
- 1080p至720p, 720p至1080p

(技术规格在下一页继续)

FS2

技术规格 (续)

SD至SD纵横比转换

- **Letterbox:** 将SD变形图像转换为宽屏图像为宽屏图像。
- **H Crop:** 将在图像上产生水平拉伸的效果; 将变形SD转换为全画面
- **SD Pillarbox:** 产生的图像在屏幕中心, 左右有黑边, 中心是变形的图像
- **V Crop:** 将SD宽屏视频转换为变形图像为变形图像。

时间码

- SDI RP188 (通过SDI BNC)

参考输入

- 模拟黑色 (1V) 或复合同步 (2或4V)
- 环路, 非终止

网络接口

- 10/100/1000以太网 (RJ-45)
- 用于远程控制的嵌入式Web服务器
- 用于远程控制面板的VTECS™协议

用户界面

- 字母数字显示屏, 带专用按钮

控制

- GPI输入/输出, 15针D连接器
- 引脚排列如下:

1	GROUND	9	GPI OUT 2
2	GPI IN 1	10	GPI I/O GND 3
3	GPI IN 2	11	GPI I/O GND 4
4	GPI IN 3	12	GPI OUT 3
5	GPI I/O GND 1	13	GPI OUT 4
6	GPI I/O GND 2	14	NC
7	GPI IN 4	15	GROUND
8	GPI OUT 1		

- RS-422, Sony 9针协议 (保留供将来使用)

尺寸 (宽×深×高)

- 17.25" x 14.5" x 1.75" 1RU
(438.1 mm x 368.3 mm x 44.4 mm)

重量

- 7.9 lb (3.6 kg)

电源

- 100-240 VAC 50/60 Hz (双冗余电源), 典型功率55 W;
最大功率80 W, 最大电流15 A。

环境

- 工作温度: 0至40摄氏度
- 相对湿度: 0至90%, 无冷凝
- 工作海拔高度: <3,000米 (<10,000英尺)

FS1-X



问题解决了

通用帧同步和转换

具有可选帧速率转换器的FS1-X实现了不同格式之间前所未有的转换质量。增加的64通道MADI音频I/O使FS1-X集成到最现代的工作流，同时节省宝贵的机架空间。

匹配和同步不同的视频和音频格式是所有广播、移动或后期制作环境中的关键部分。AJA的FS1-X代表着帧同步和转换的未来发展方向。在其紧凑的1RU机架内，FS1-X集成了大量视频和音频连接及处理功能。FS1-X具有灵活的架构，可同时处理3G-SDI 10-bit广播质量视频并合并嵌入式音频、AES、MADI和模拟音频。

利用AJA卓越的转换算法，FS1-X支持SD和HD信号之间的上、下和交叉转换，以获得尽可能最高质量的输出。此外，设备出厂安装了运动自适应帧速率转换器（FRC）选件，在几乎无限的国际标准支持下，实现了不同帧速率系列之间的高质量转换。

5.1和7.1音频的发展增加了制作中必须管理的音频通道。MADI标准提供了在单条电缆上传输大量音频通道的简便方法，从而简化了广播装置、移动

视频车和制作的布线需求。FS1-X支持光纤和同轴64通道MADI输入和输出。内部224 x 224音频矩阵允许完全路由由MADI以及来自SDI、光纤、AES和模拟源的所有音频，在单一设备内实现了惊人的音频处理能力。

FS1-X具有独特的键控器配置，允许以功能强大的方式合并传入信号。一个常见示例是侧边键控，其中传入视频从SD转换为HD，但不是拉伸4:3纵横比来适合16:9帧，而是使用第二个信号填充16:9帧的侧边。这样可实现通道识别或在该区域放置其他影像，而不必在两侧放入黑边。FS1-X强大的AFD功能确保传出信号的纵横比可被下游设备正确识别。

FS1-X支持隐藏式字幕以及SD和HD格式之间的隐藏式字幕转换 - 包括CEA-608和CEA-708字幕标准之间的完全转换。

FS1-X

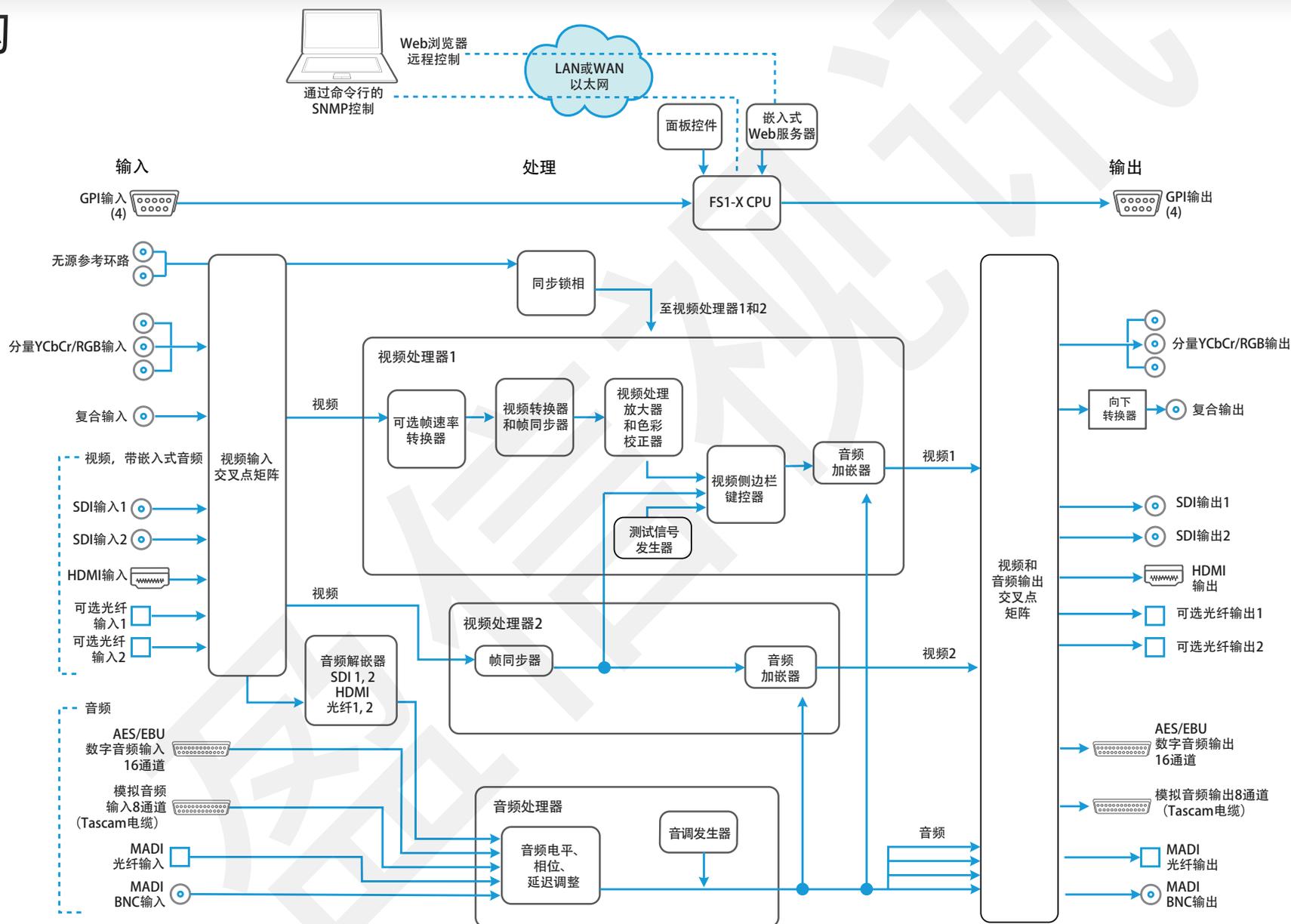
连接



*可选

FS1-X

架构



FS1-X

技术规格

数字视频输入

- 双3G-SDI, SMPTE-259/292/424, 8或10-bit
- 3G-SDI双链路, 双流, 电平A或B
- 光纤SDI, SMPTE-297, 8或10-bit (可选)
 - 单通道LC连接器模块
 - 单通道SC连接器模块
 - 双通道LC连接器模块
- HDMI 30-bit/像素, RGB或YUV, SD, HD, 1080p50、60

模拟视频输入

- SD/HD分量YPbPr, SMPTE-274 (3个BNC)
- 12-bit A/D, 2倍过采样
- +/- 0.25 dB至5.5 MHz Y频率响应
- +/- 0.25 dB至2.5 MHz C频率响应
- .5% 2T脉冲响应
- <2 ns Y/C延时差
- SD复合
- 12-bit A/D, 4倍过采样

数字视频输出

- 双3G-SDI, SMPTE-259/292/424, 8或10-bit
- 3G SDI双链路, 双流, 电平A或B
- 双光纤 (SC或LC) SD/HD/3G SDI, SMPTE-297, 8或10-bit (可选)
- HDMI 30-bit/像素, RGB或YUV, SD, HD,
- 1080p50、60模拟视频输出

模拟视频输出

- SD/HD分量YPbPr, SMPTE-274 (3个BNC)
- 12-bit A/D, 2倍过采样
- +/- 0.25 dB至5.5 MHz Y频率响应
- +/- 0.25 dB至2.5 MHz C频率响应
- .5% 2T脉冲响应
- <2 ns Y/C延时差
- SD复合
- 12-bit A/D, 4倍过采样

数字音频输入

- 64通道MADI, 同轴或光纤, 48 kHz采样率, 同步
- 16通道, 24-bit SDI嵌入式音频, 48 kHz采样率, 同步
- 16通道, 24-bit AES/EBU音频, 48 kHz采样率, 同步或异步, 内部采样率

模拟音频输入

- 8通道, 24-bit A/D模拟音频, 48 kHz采样率, 平衡 (25针“D” TASCAM连接器) 平衡 (25针“D” TASCAM连接器)

数字音频输出

- 64通道MADI, 同轴或光纤, 48 kHz采样率, 同步
- 16通道, 24-bit SDI嵌入式音频, 48 kHz采样率, 同步
- 16通道, 24-bit AES/EBU音频, 48 kHz采样率, 同步或异步, 内部采样率

模拟音频输出

- 8通道, 24-bit D/A模拟音频, 48 kHz采样率, 平衡 (25针“D” TASCAM连接器)

向上转换

- 硬件10-bit
- **变形:** 全屏
- **Pillarbox 4:3:** 在屏幕中央生成带黑色侧边的4:3图像
- **Zoom 14:9:** 使4:3图像略微缩放以使用黑边填充14:9图像
- **Zoom Letterbox:** 使图像缩放以填充全屏
- **Zoom Wide:** 使缩放和水平拉伸相结合以填充16:9屏幕; 此设置将使纵横比出现一点变化

向下转换

- 硬件10-bit
- **变形:** 全屏
- **Letterbox:** 在图形区域的顶部和底部添加黑边来缩小图像, 保持纵横比
- **Crop:** 修剪图像以适合新的屏幕大小

交叉转换

- 硬件10-bit
- 1080i到720p
- 720p到1080i
- 1080p至720p, 720p至1080p

SD到SD纵横比转换

- **Letterbox:** 将SD变形图像转换为宽屏图像
- **H Crop:** 在图像上生成水平拉伸效果; 将变形SD转换为全画面
- **SD Pillarbox:** 产生的图像在屏幕中心, 左右有黑边, 中心是变形的图像
- **V Crop:** 将SD宽屏视频转换为变形图像

字幕

- CEA-608到CEA-708字幕的完全转换
- 即使在多个格式之间转换时也保留字幕

时间码

- SDI RP188 (通过SDI BNC)

参考输入

- 黑色或三电平同步
- 环路, 非终止

网络接口

- 10/100/1000以太网 (RJ-45)
- 用于远程控制的嵌入式Web服务器

用户界面

- 字母数字显示屏, 带专用按钮

(技术规格在下一页继续)

FS1-X

技术规格 (续)

控制

• GPI输入/输出, 15针D连接器

1	GROUND	9	GPI OUT 2
2	GPI IN 1	10	GPI I/O GND 3
3	GPI IN 2	11	GPI I/O GND 4
4	GPI IN 3	12	GPI OUT 3
5	GPI I/O GND 1	13	GPI OUT 4
6	GPI I/O GND 2	14	NC
7	GPI IN 4	15	GROUND
8	GPI OUT 1		

• RS-422, Sony 9针协议 (保留供将来使用)

尺寸 (宽×深×高)

• 17.5" x 16" x 1.75" 1RU (444.5 mm x 406.5 mm x 44.45 mm)

重量

• 7.9 lb (3.6 kg)

电源

• 100至240 VAC 50/60 Hz (双冗余电源), 典型功率55 W;
最大功率80 W, 最大电流15 A。

环境

• 工作温度: 0至40摄氏度
• 相对湿度: 0至90%, 无冷凝
• 工作海拔高度: <3,000米 (<10,000英尺)

5年质保

AJA Video保证FS产品自购买之日起五年之内不会出现任何材料和工艺缺陷。

关于AJA Video Systems, Inc.

自1993起, AJA Video成为领先的视频接口和转换解决方案制造商, 为专业的广播和后期制作市场带来高质量、合算的数字视频产品。AJA产品在美国加州Grass Valley的工厂设计和制造, 并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

www.esan.com.cn
北京盈信视讯科技有限公司 TEL: 010-85760870

