

3G/HD/SD 多用途信号处理器

FA-9500 "THE Processor"



无所不能 All In One

3G-SDI

HD-SDI

HD 高清模拟分量

SD-SDI

模拟复合

Y/C

SD 模拟分量

光纤传输

嵌入音频

Dolby E / Dolby Digital

AES/EBU数字音频

模拟音频

帧同步器

时基校正

上变换器

下变换器

交叉转换

画面比例转换

模拟/数字转换

数字/模拟转换

音频加嵌

音频解嵌

视频延时

音频延时

视频处理调整

色彩校正

台标生成器

帧频/制式转换

视频优化处理 AVO

FA-9500, 帧同步设备中的极品

FA-9500是新一代的真正多功能信号处理器,完全能满足你在HD/SD视频及音频的任何的需求其功能几乎无所不能.它支持3G-SDI, HD/SD-SDI, 和模拟复合的输入/输出, 它也是帧同步器, 提供上/下变换, 交叉转换, 长宽比例转换, 数模及模数转换等功能, 具有第二个转换器(下变换/交叉转换/比例转换)自动视频优化处理(AVO)是标准配置, 它可以许多类型的视频和音频信号的转换, 可以选购光缆的输入/输出模拟分量输入/输出, 彩色校正, 帧频转换, 台标生成器, 杜比E编码器/译码器等



3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI/ 模拟复合 I/O

标准配置共 3 个视频输入 (2 个 3-G/HD/SD-SDI 及 1 个模拟复合输入, 另外可以选购 HD 或 SD 模拟分量输入及光纤输入) 2 个 SDI 输入是被独立同步耦合, 因此在切换输入过程中视频或音讯不会发生激波问题, 每个 SDI 输入都有错误检测功能当信号被截断或检测到错误时会无缝地切换到另一个通道, 输入的信号通过 2 个内部的转换器通道电路输出 SDI 以及模拟复合, 每个通道都有 2 分配输出, 当切断电源或有紧急的情况下 SDI 和模拟复合都设有直通功能 (Bypass)

功能优异的帧同步器性能

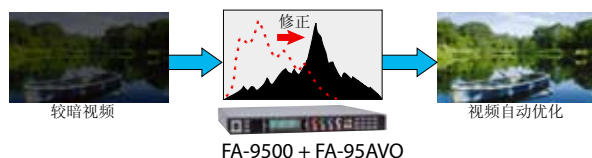
FOR-A 的帧同步在进行处理较差的输入视频时永远展示卓越的性能, 同步方式可以选择 Frame/ Line/Input 三种模式, Line 模式的操作就如同 AVDL (调整范围 HD:5H, SD:1H), 此外在每个模式中辅助数据 (ANC) 将随 H 及 V 通过

* 如果输入 / 输出格式不一样, 数据包的通过是受到限制的

视频自动优化 (AVO)

让您实时监控和自动修正视频到正常水平, 对于过度曝光或曝光不足的视频及背景与主题的频曝光比有自动修正的特殊功能

- 实时校正: 监控视频的白阶黑阶及伽玛亮度曲线自动更正它们到正常水平 (处理时间延时: 最小 1 帧)
- 动态范围校正: 可识别视频中暗和明亮的区域只是在那些重要的地方校正, 使输出视频有更大动态范围的可视性
- 校正范围调整功能: 允许级别设置的调整 (例如设置级别为只修正较暗区域范围内)
- 屏蔽功能: 允许设置视频内不必要区域的监测 (例如指定字幕标题的显示位置)



支持 3G 信号:

除了标准的 1.5 Gbps 高清信号处理 FA-9500 还支持 3Gbps 信号处理输入输出, 也支持 HD 与 SD 之间的互转

数字 / 模拟音频信号 I/O

音频信号有数字和模拟的输入输出, 提供 16 声道同步 / 异步声道嵌入式的音频 (HD 输入输出时) 8 声道的 AES/EBU 数字音频和 4 声道的模拟音频, 支持的共 28 声道输入和 28 声道输出, 多种音频的处理方法包括在视频上嵌入和解嵌音频, 模数转换灵活支持多声道音频内容, 对于每个声道提供单独的频率采样转换, 处理时声道之间没有任何相位差可各别声道调整的延时, 可缩混及声道重新定义功能

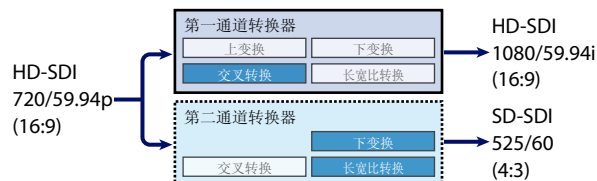
* (SD 时不支持异步的嵌入 / 出音频, 16 声道输入和 12 声道)

Up/Down/Cross/Aspect 转换器

FA-9500 的标准配备有 A/D 和 D/A 模数之间互转及上变换 / 下变换 / 交叉转换 / 长宽比转换, 提供 HD 与 SD 之间双向互转及 1080i 格式和 720p 格式 (IP 转换之间的相互转换) 及视频长宽比例的缩放

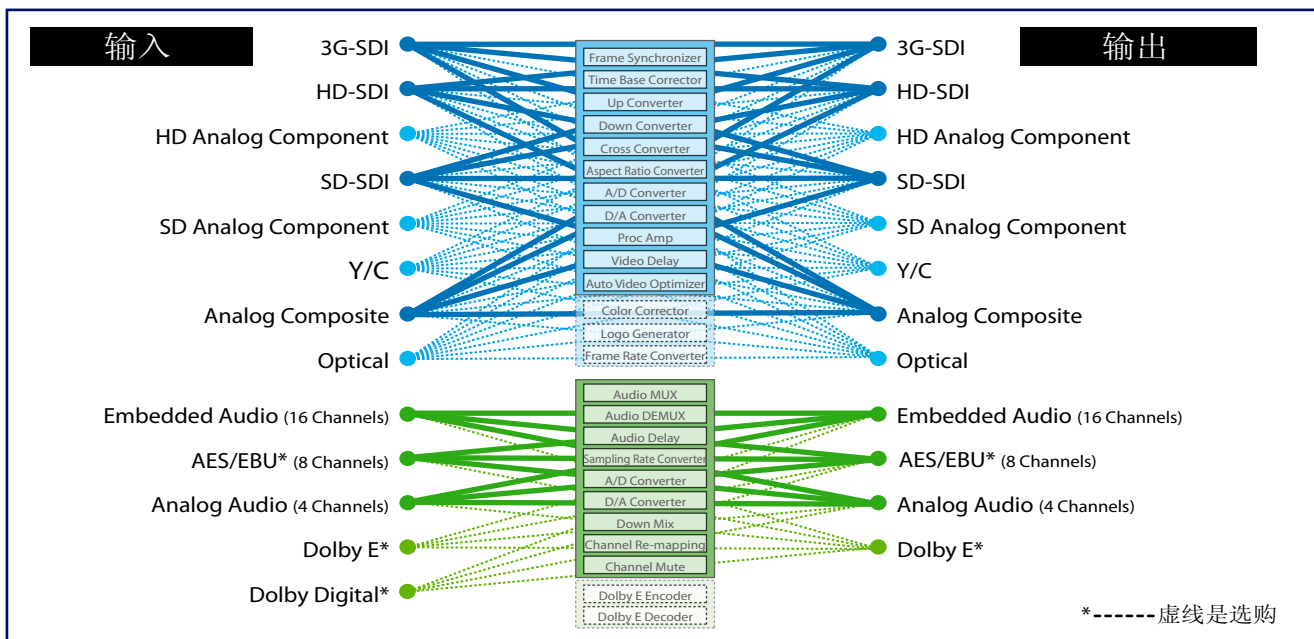
第二通道转换器

除了标准的上述的转换功能外 FA-9500 也提供第二通道的转换器只提供下变换 / 交叉转换 / 长宽比转换 (没有上变换) 如果需要 HD/SD 同时输出, 则此设备是可以灵活地应付这种需要



其他功能 (标准配备)

- 视频的延时
- 给分离 Y/C 的 2D/3D 梳状滤波器 (模拟复合)
- 基于浏览器的监测和控制功能



多样化的选购件

FA-9500 提供广泛的选购件在不浪费的情况下视需要可以添加附加价值的选项功能

台标生成器

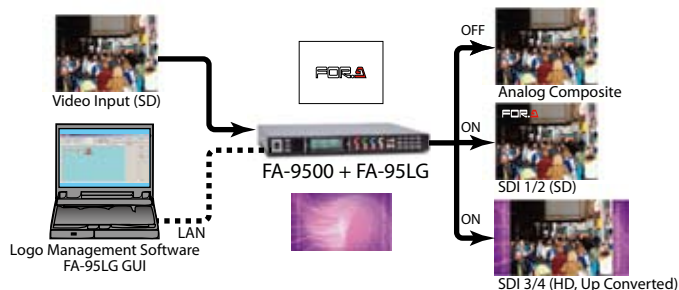
允许添加包括公司徽标和台标的徽标图像，即使已关闭电源仍然可以保持数据

帧频 / 制式转换器

除了上变换 / 下变换 / 交叉转换 / 长宽比转换外可以添加帧频 / 制式转换器 配备 FOR-A 开发的 FRC 系列技术提供 HD/SD 之间的格式制式互转
*(无运动补偿功能)

彩色校正

除标准的视频处理调节控制功能以外，该色彩校正功能供带有伽马校正的三种色彩校正模式（平衡、差分和褐色调）和多种修剪功能，能够容易地再现视频的原始色彩



- 三种色彩校正模式(平衡、差分和褐色调)
- 伽马调节“高”“中”和“低”色调。
- 白电平和黑电平调节功能
- 修剪功能 (Y-white, C-white, Y-black clip)

Dolby E 编码器 / 译码器

可以加装杜比编码器及译码器，一个额外的音效功能这个选项可以实现多频道环境中对环绕音效的正确监视和信号校正

色彩校正模式

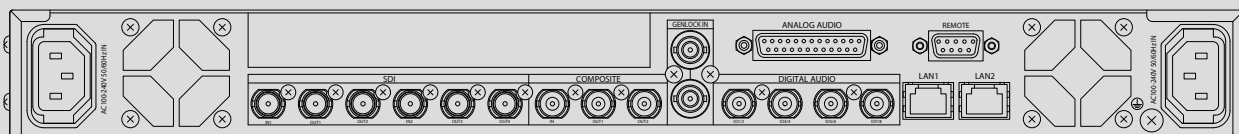


其他选购件

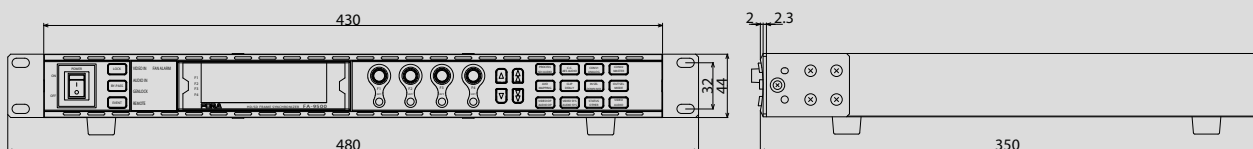
- SNMP 网管监测控制功能
- 光纤传输 (OE/E0)
- 模拟分量输入 / 输出
- 冗余电源供应单元
- 前空白面板(用于集中控制)

很多其他功能添加计划

后面板 (暂订版)



外观尺寸 (暂订版)



规格 (暂订版)

标准	1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p, 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL)	彩色校正 (选购)	RGB 平衡模式 Y, Pb, Pr 差分模式 Sepia 褐色色调模式 (单色)
额外标准 (选购)	1080/60i, 1080/30p, 1080/30PsF, 1080/29.97p, 1080/29.97PsF, 1080/25p, 1080/25PsF, 1080/24p, 1080/23.98p, 720/60p	帧频/制式转换 (选购)	1080i→1080i, 1080i→720p, 1080i→525/60, 1080i→625/50, 720p→720p, 720p→525/60, 720p→625/50, 525/60→625/50, 1080p/PsF→1080i, 1080p/PsF→720p, 1080p/PsF→1080p/PsF, 1080p/PsF→525/60, 1080p/PsF→625/50
视频输入	3G-SDI: 2.97Gbps/HD-SDI: 1.5Gbps/SD-SDI: 270Mbps, 75Ω, 2入 BNC 模拟复合: 1.0Vp-p, 75Ω, 1 input, BNC	音频输入	嵌入音频: 16 channels (Group 1 - 4) - 取样频率: 48kHz - 同步或异步3G/HD-SDI or 同步SD-SDI - 量化: 16-bit - 24-bit
视频输入 (选购)	HD 模拟分量 SD 模拟分量 光纤(OE): xl	音频输出	AES/EBU: 不平衡式, 75Ω, 4-inputs(4 ch-stereo), BNC *可选择AES/EBU输出 - 取样频率: 32kHz/44.1kHz/48kHz - 量化: 16-bit - 24-bit 模拟音频: 不平衡式 or 平衡式, 4-inputs (2 channels stereo), 1个, 25-pin D-sub (母) *与输出共享 - Input Impedance: 600Ω/High impedance - 取样频率: 48kHz - 量化: 24-bit
视频输出	3G-SDI: 2.97Gbps or HD-SDI: 1.5Gbps or SD-SDI: 270Mbps, 75Ω, 4 outputs, BNC (2 x 2 outputs) 模拟复合: 1.0Vp-p, 75Ω, 2 outputs, BNC	音频延时	嵌入音频: 16 channels (Group 1 - 4) *SD-SDI: 12 channels - 取样频率: 48kHz (同步或异步3G/HD-SDI or 同步SD-SDI) - 量化: 16/20/24-bit
视频输出 (选购)	HD 模拟分量 SD 模拟分量 光纤(OE): xl	音频处理功能	AES/EBU: 不平衡式, 75Ω, 4-out(4-ch-stereo), BNC *可选择AES/EBU输入 - 取样频率: 48kHz - 量化: 16/20/24-bit 模拟音频: 不平衡式 or 平衡式, 4 outputs, (2 channels stereo), 1个, 25-pin D-sub (母) *与输入共享 - Output Impedance: less than 100Ω - 取样频率: 48kHz - 量化: 24-bit
处理	4:2:2 digital component	额外的音频功能 (选购)	Dolby E decoder, Dolby E encoder
量化	12-bit (模拟复合), 10-bit (3G/HD/SD-SDI)	界面	Ethernet: 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T, 2个 RJ-45 REMOTE (GPI): 1 port, 9-pin D-sub (male) (7 terminals), TTL negative logic level signal or make contact
频率响应	100kHz-4.2MHz: -0.5dB- +0.5dB, 4.2MHz-5.0MHz: -1.0dB- +1.0dB, roll off above 5.0MHz (NTSC, 模拟复合) 100kHz-4.2MHz: -0.5dB- +0.5dB, 4.2MHz-5.5MHz: -1.0dB- +1.0dB, roll off above 5.5MHz (PAL, 模拟复合)	温度/湿度	0°C - 40°C / 30% - 90% (no condensation)
DG/DP	1% / 1° (模拟复合)	电源/功耗	100VAC - 240VAC ±10%, 50/60Hz / 60W at 100VAC
信噪比	60dB (不含量化噪声, 模拟复合)	体积	430 (W) x 44 (H) x 350 (D) mm EIA 1RU
K-factor (2T pulse)	1% (模拟复合)	附件	操作手册 电源线 上架耳
梳型滤波	2D or 3D comb filter 可选择 (模拟复合)	选购件	输入及输出选购件: - HD/SD 模拟分量输入及输出card - 光纤(OE, OE)输入及输出card
输入选择	3输入之1(标准), 最多5选1 (自动或手动选择)	额外功能:	- FRC (帧频/制式转换) (includes additional standard) - 彩色校正 - 台标生成器 - Dolby E 译码 - Dolby E 编码 - SNMP 网管功能
同步输入	BB:NTSC:0.429Vp-p/ PAL:0.45Vp-p; or Tri-level Sync:0.6Vp-p, 75Ω 或环通 1 input, BNC	其他选购件:	- 冗余电源 - 空面板球 (集中控制时用) - 遥控操作器
同步模式	帧同步模式 Line Sync mode (AVDL) 输入源模式 (最小延时)		
视频延时	最大8帧 以方式调整 (以frame/line/clock方式调整)		
取样频率	3G-SDI: Y: 148.5MHz, C: 74.25MHz HD-SDI: Y: 74MHz, C: 37MHz SD-SDI: Y: 13.5MHz, C: 6.75MHz		
系统相位	Frame Sync mode - H phase: -1/2H - +1/2H - V phase: -1/2 frame - +1/2 frame, 0 - 8 frames - Minimum delay: +1H Line Sync mode (AVDL) - H phase: -1/2H - +1/2H - V phase: -1/2 frame - +1/2 frame - Minimum delay: +1/2H Input Sync mode (minimum delay) - H phase: -1/2H - +1/2H - V phase: -1/2 frame - +1/2 frame, 0 - 8 frames - Minimum delay: +400clk		
视频处理功能	上变换, 下变换, 交叉转换, 视频处理调整, 视频优化处理 (AVO), 画面比例转换, 第二处理器 (下变换, 交叉转换, 画面比例转换)		
额外的视频功能 (选购)	色彩校正, 帧频/制式转换, 台标生成器		
视频处理调整	Video level: 0% - 200% Chroma level: 0% - 200% Black level: -20.0% - 100% Chroma phase: -179.8° - +180°		
Video Clip	YPBPR mode GBR mode Composite mode		

*本规格于2010年3月暂订如有变更恕不另通知

FOR-A China Limited 中朋荣(北京)影音设备商贸有限公司
北京市朝阳区劲松三区甲302号華騰大厦708B室

010-8721-6023

FOR-A北京技术服务中心: 北京市海淀区紫竹院路88号A座1202室 010-6842-6946
FOR-A上海技术服务中心: 上海市斜土路2601号嘉汇广场T2-15G室 021-6426-0966
FOR-A广州技术服务中心: 广州市环市东路339号广东国际大厦B附楼18A室 020-8331-3581
网址: www.for-a.com.cn