

多通道信号处理器
FA-1010 "THE Processor"

FOR.A[®]
INNOVATIONS IN VIDEO
and AUDIO TECHNOLOGY

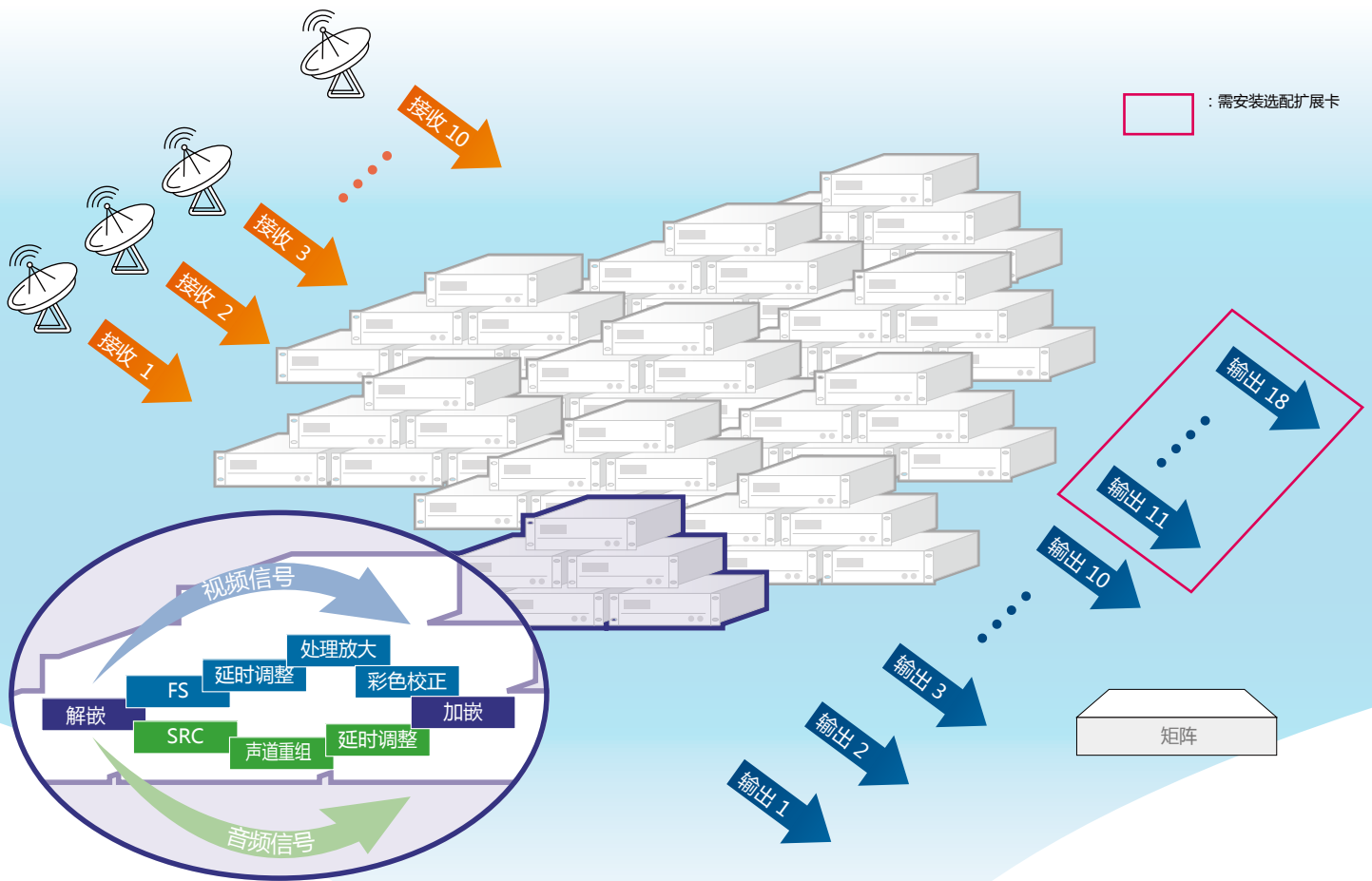
多通道信号处理器
FA-1010
THE Processor



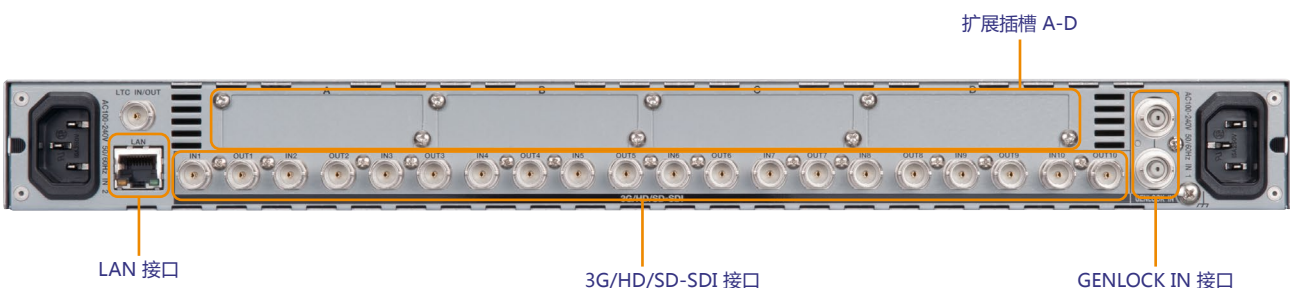
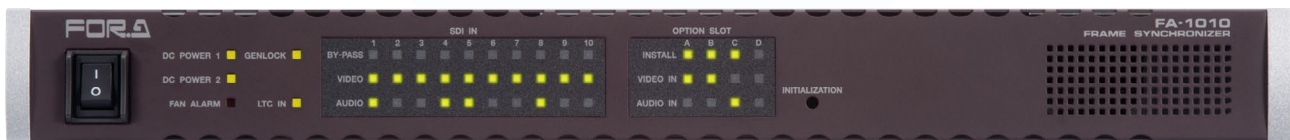
1U机箱内可支持多达10输入/18输出。 多功能、多格式的支持4K的帧同步器。

FA-1010提供了方便集中的10输入到10至18输出的视频多通道路由。此外，这台多合一帧同步器还支持多种必要的视频制作工具。支持输入和输出标准包括多种帧率的3G/HD/SD-SDI信号，并兼容4K。还包括了所有的帧同步器典型功能，例如每个输入通道都支持FOR-A“工业标准”的彩色校正。针对音频信号处理，可支持160个声道的延时调整、声道重组和采样率转换功能。一台设备就可完成以往整个机架设备才能完成的功能，是任何专业视频环境下的完美解决方案，降低您的费用、节省您的空间、减少设备发热量和耗电量。

功能全面 & 结构紧凑



1U尺寸的设备可完成整个机架的信号处理工作



全功能

标配10 3G/HD/SD-SDI输入和输出，可扩展至18输出。

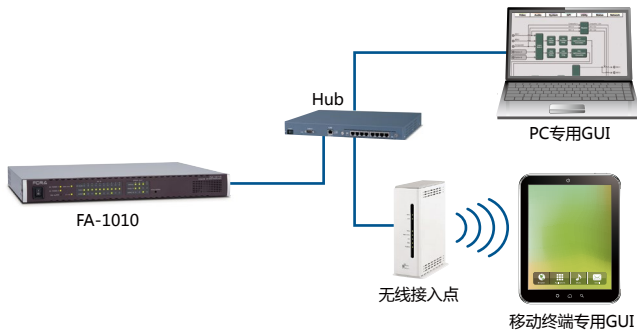
10输入的帧同步器也可以作为同步及非同步信号输入的10x10的视音频净切换矩阵。净切换技术为音频的静切换提供了先进的音频处理功能。安装扩展卡后可增加8路额外的输出。设备断电时可支持I/O旁通功能。

数字音频 I/O

每路3G/HD-SDI同步/异步输入都具有16声道的嵌入式音频，而每路SD-SDI异步输入都具有12声道嵌入式音频。这意味着总共的10路输入信号可支持多达160个声道的嵌入式音频。FA-1010支持多种类型的信号处理，包括SDI嵌入和解嵌，选购的音频扩展卡还支持A/D和D/A转换，从而实现多声道音频的灵活分配。此外，FA-1010提供独立的采样率转换器并可以实现无相位差的延迟调整、电平调整、缩混和声道重组等操作。用户在信号处理过程中不必担心辅助数据，如字幕和时码信息等被擦除。

GUI/Web 控制

帧同步器可通过PC上专用的GUI软件进行控制。此外，还支持从多种浏览器进行控制，无论是PC、平板电脑还是手机都可以对设备进行控制。



彩色校正

FA-1010支持10通道FOR-A传奇的实时彩色校正器。彩色控制包括信号处理与放大和对R/G/B三种颜色的White/Black/Gamma值调整。White/Black/Gamma调整有三种模式可选：Balance, Differential 和 Sepia。

强大的帧同步功能

FOR-A的帧同步器在处理质量较差的信号时一直表现出卓越的性能，可选的同步模式包括帧同步、行同步和AVDL同步。AVDL模式下的调整范围是高清5H，标清1H。此外，在每一个模式中，都可以通过H和V *辅助数据。

*如果输入/输出格式不同，可以通过的数据包会有限制。

其它功能

- 视/音频延时
- 通过浏览器进行查看和控制 (部分功能)
- SNMP 监测
- 冗余电源

选配件

FA-10RU

遥控单元

带有LED菜单显示的全功能遥控单元，可控制多台设备。



FA-10DCRU

彩色校正专用遥控面板

彩色校正专用的直观操作面板



FA-AUX30

AUX 扩展面板

可支持一键执行任务和激活常用功能，也可方便的进行路由操作。



FA-10PS

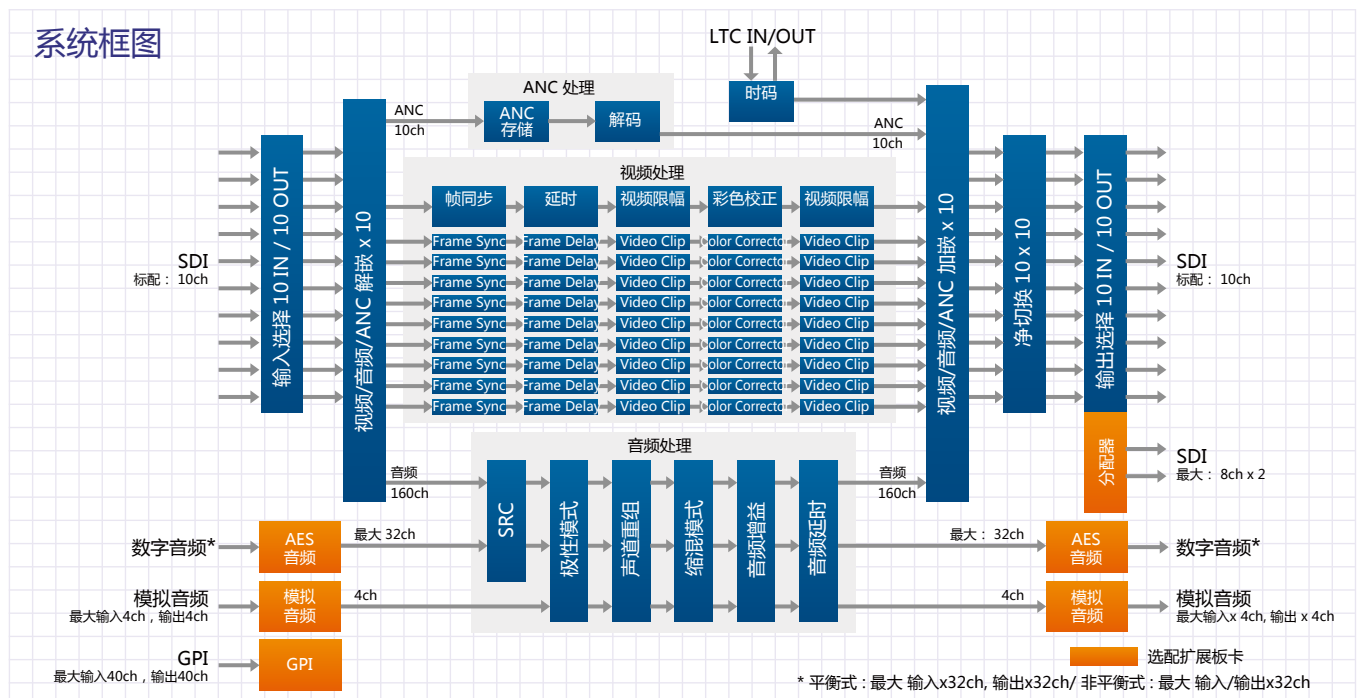
冗余电源

扩展接口卡

后面板带有4个扩展插槽，可扩展输入和输出接口。

- FA-10DO SDI 输出扩展板
- FA-10AES-BL 平衡式数字音频 I/O
- FA-10AES-UBL 非平衡式数字音频 I/O
- FA-10AES-UBLCL 非平衡式数字音频输出 (FA-10AES-UBL的扩展电缆)
- FA-10ANA-AUD 模拟音频 I/O
- FA-10GPI GPI I/O

系统框图

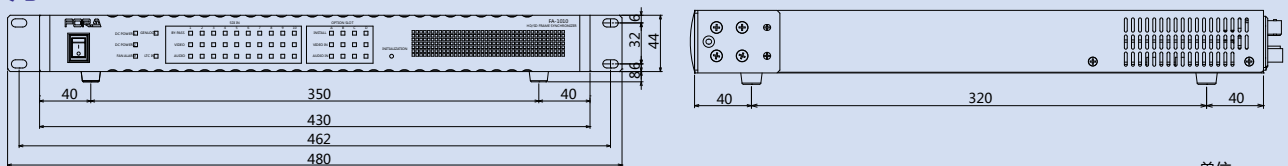


规格表

视频格式	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)
视频输入	3G-SDI: 3 Gbps (Level-A/B), HD-SDI: 1.5 Gbps or SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω, BNC x10
视频输出	3G-SDI: 3 Gbps (Level-A/B), HD-SDI: 1.5 Gbps or SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω, BNC x10
视频输出 (选配件)	3G-SDI: 3 Gbps (Level-A/B), HD-SDI: 1.5 Gbps or SD-SDI: 270 Mbps, 75Ω, BNC x4 (2 通道)
同步输入	Black burst: NTSC 0.429 Vp-p/PAL 0.45 Vp-p or Tri-level sync: 0.6 Vp-p, 75Ω, BNC x1, 旁通 (不用时请连接75Ω 终结电阻)
同步模式	Frame Sync, Line Sync, AVDL, Line (最小) Sync
系统相位控制	
帧同步模式	H phase: -1/2 H to +1/2 H V phase: -1/2 帧 to +1/2 帧 最大延时: 1 帧 +1 H 最小延时: 1 H
行同步模式	H phase: -1/2 H to +1/2 H V phase: -1/2 帧 to +1/2 帧 最大延时: 1 H +1/2 H 最小延时: 1 H +2 H
AVDL 模式	H phase: -1/2 H to +1/2 H V phase: -1/2 帧 to +1/2 帧 最大 HD 延时: 5 H +1/2 H +1 H 最小 HD 延时: 1/2 H 最大 SD 延时: 1 H +1/2 H +1 H 最小 SD 延时: 1/2 H
视频延时	最大 8 帧 (在帧同步模式下)
视频处理功能	处理放大器, 彩色校正器
处理放大器	Video level: 0.0% to 200.0% Chroma level: 0.0% to 200.0% Black level: -20.0% to 100.0% HUE: -179.8° to +180°
视频限幅模式	YPBPR, RGB
彩色校正模式	Balance, Differential, Sepia
音频输入模式	
嵌入音频	3G/HD: 16 声道 (Group 1 to 4), 48 kHz, 16 to 24-bit, 同步/异步, 3G Level-B: 16 声道 (Link A) SD: 16 声道 (Group 1 to 4), 48 kHz, 16 to 24-bit, 仅同步
音频输入 (选配件)	
AES/EBU	非平衡式, 1.0 Vp-p, 75Ω, BNC x4 (also serve as AES/EBU输出), 最大 4组立体声通道, 32/44.1/48 kHz, 16 to 24-bit 平衡式, 0.2 Vp-p to 7 Vp-p, 110Ω, 25-pin D-sub (female) x1, 4 组立体声声道, 32/44.1/48 kHz, 16 to 24-bit
模拟音频	
线路输入	平衡或非平衡, 4 通道 (2 个立体声通道) 25-pin D-sub (female) x1 (也可作为模拟音频输出) 600Ω/高阻抗, 48 kHz, 24-bit 输入电平: -10 dBu to +8 dBu
Mic 输入	平衡或非平衡, 2 声道 (1 个立体声声道) 25-pin D-sub (female) x1 (也可作为两通道模拟音频输入) 600Ω/高阻抗, 48 kHz, 24-bit 输入电平: -55 dBu to -30 dBu

音频输出	
嵌入音频	3G/HD: 16 声道 (Group 1 to 4), 48 kHz, 16/20/24-bit, 平衡/非平衡, 3G Level-B: 16 声道 (Link A) SD: 12 声道 (Group 1 to 3), 48 kHz, 16/20/24-bit, 仅同步
音频输出 (选配件)	
AES/EBU	非平衡 1.0 Vp-p, 75Ω, BNC x4 (也可作为 AES/EBU输入), 最大4对立体声声道, 48 kHz, 16/20/24-bit 平衡, 3.3 Vp-p, 110Ω, 25-pin D-sub (female) x1, 4对立体声声道, 48 kHz, 16/20/24-bit
模拟音频	平衡或非平衡, 4 通道 (2 个立体声通道) 25-pin D-sub (female) x1 (也可作为模拟音频输入), 100Ω或低阻抗, 48 kHz, 24-bit 输出电平: -10 dBu to +8 dBu
音频延时	5 ms to 1000 ms (可按1 ms为单位调节)
音频处理	采样率转换 (SRC), 增益控制, 缩混, 声道重组, 声道静音 (可每声道单独设置)
接口	Ethernet (100BASE-TX/1000BASE-T): RJ-45 x1
接口 (选配件)	GPI: 25-pin D-sub (female) x1
工作温度 / 湿度	0°C to 40°C / 30% to 90% (无结露)
工作电压	100 VAC to 240 VAC ±10%, 50/60 Hz
功耗	76 W (at 100 VAC to 120 VAC), 73 W (at 220 VAC to 240 VAC)
尺寸 / 重量	430 (W) x 44 (H) x 400 (D) mm, 7.0 kg
耗材	电源 (每3年更换), 散热风扇 (每5年更换)
附件	快速安装指南, CD-ROM (Windows GUI, 操作手册), AC 电源线, 机架安装件
选配件	
FA-10RU: 遥控单元	
FA-10DCCRU: 彩色校正用遥控单元	
FA-AUX30: AUX 扩展面板 (可连接 FA-10RU, FA-10GPI)	
FA-10DO: SDI 输出扩展板	
FA-10AES-BL: 平衡式数字音频 I/O	
FA-10AES-UBL: 非平衡式数字音频 I/O	
FA-10AES-UBLCL: FA-10AES-UBL非平衡数字音频输出扩展电缆 (当安装此电缆后, 接口仅能作为输出使用)	
FA-10ANA-AUD: 模拟音频 I/O	
FA-10GPI: GPI I/O	
FA-10PS: 冗余电源	

尺寸



单位: mm

FOR-A
INNOVATIONS IN VIDEO
AND AUDIO TECHNOLOGY

Head Office: 3-8-1 Ebisu, Shibuya-ku, Tokyo 150-0013, Japan

ISO 9001 and 14001 certified
(Sakura R&D)

<http://www.for-a.com/>

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号华腾大厦1307室 010-87216023

北京技术服务中心 北京市海淀区紫竹院路88号A座1202室
上海技术服务中心 上海市徐汇区古羊路158号磐石虹三大厦1号楼2D
广州技术服务中心 广州市环市东路339号广东国际大厦A附楼26室

010-68426946
021-62182636
020-83313581

中文网站: www.for-a.com.cn