

# ENC-2102 带帧同步的数字视频至模拟视频转换模块

## 产品简介

ENC-2102 带帧同步的数字视频至模拟视频转换模块，是集成于 i-MOD 智能信号处理平台内的模块化产品。该模块可以将输入的 (SMPTE-259M-C, 270Mbps) SDI 数字分量视频信号转换成广播级模拟视频信号输出，输出格式支持 CVBS、Y/C、YUV、RGB 等，可以与外参考视频同步锁相，并可分别对行、场、副载波的相位连续调整。支持内置 75% 标准彩条信号辅助输出。模块还具有 2 路 SDI 信号输出，其中 SDI OUT1 支持断电环通功能(选配)。支持输入 SDI 信号最大 300 米(等效 Belden 1694A 电缆)自动电缆均衡补偿。

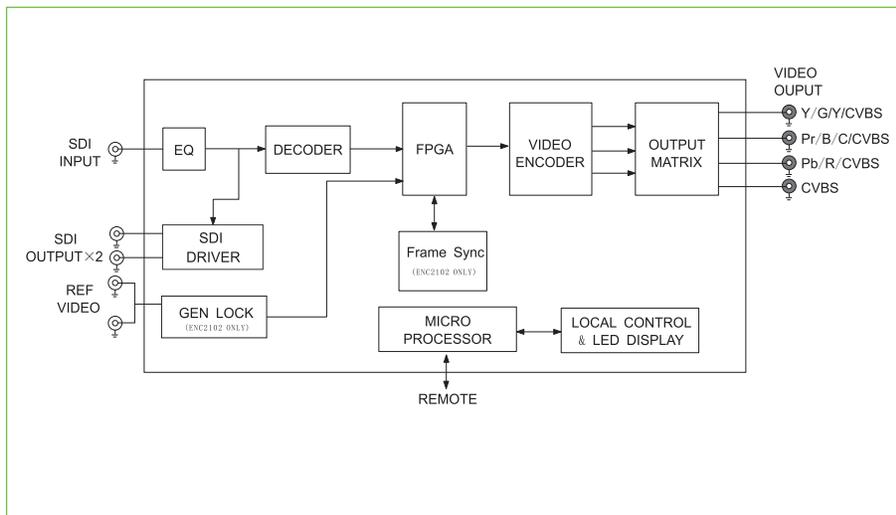
模块边缘带有 LED 指示灯和调整开关，可以实现信号状态显示和手动参数调整，并配有独立的接口背板，适合插入 i-MOD 1RU 或 2RU 机箱平台。

该模块支持 i-MOD 平台的网络监控功能。可以通过 i-MOD 的网络控制模块和 i-MASTER 平台控制软件实现对模块各种参数的设置和调整，并能对模块的工作状态和信号状态进行监控。

## 技术特点

- 适合 NTSC、PAL 制式
- 10bits 量化处理
- 具备 2 路 SDI 环路输出功能
- 支持多种广播级模拟输出格式: CVBS、Y/C、YUV、RGB
- 具有 75% 标准彩条信号辅助输出
- 输入支持最大 300 米自动电缆均衡
- 支持 REF 参考视频信号输入及高阻环出功能
- 输出具有帧同步功能，且行、场、副载波相位连续可调
- 各种设置参数具有掉电记忆功能
- 支持热插拔
- 支持控制计算机集中监控

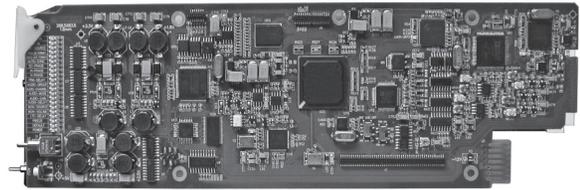
## 原理框图



## 订货信息

### ◆ 标准配置

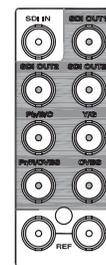
产品型号	产品描述
ENC-2102	带帧同步的数字视频至模拟视频转换模块
IM-ENC-B-2RU	2RU 视频 D/A 转换模块背板



## 规格

数字视频输入			
信号格式	SMPTE 259M, 270Mbps, 4:2:2, 10bits, 525/59.94, 625/50		
接口形式	BNC (x1)		
阻抗	75Ω		
反射损耗	>15dB @ 270MHz		
电缆均衡	< 300m (270Mbps, 等效 Belden 1694A 电缆)		
参考视频输入			
信号格式	CVBS	接口形式	BNC (x2), 高阻环通
信号制式	NTSC, PAL		
模拟视频输出			
信号格式	CVBS, Y/C, YUV, RGB	幅度	1.0Vp-p ±3%
信号制式	NTSC, PAL	频率响应	±0.1dB @ 6MHz
量化	10bits	微分增益	≤ 0.5%
接口形式	BNC (x4)	微分相位	≤ 0.5°
阻抗	75Ω	色 / 亮延滞差	<5ns
反射损耗	>40dB @ 5.5MHz	信噪比	>70dB @ 6MHz
数字视频输出			
信号格式	SMPTE 259M-C, 270Mbps, 4:2:2, 10bits	幅度	800mVp-p ±10%
接口形式	BNC (x2)	抖动	<0.2UI
阻抗	75Ω	上升 / 下降时间	400 ~ 1500ps (20% ~ 80% 幅度)
反射损耗	>15dB @ 270MHz	过冲	<10% 的幅度
同步调节范围	行方向: ±1/2 行 场方向: ±1/2 帧 副载波: ±90 度		
功耗	4.5W		
使用环境			
工作温度	0°C ~ 40°C		
相对湿度	10% ~ 90%		

## 接口背板图



2RU 平台接口背板