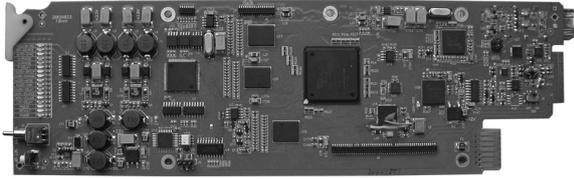


HMX-3004 HD/SD-SDI模拟音频加嵌模块



产品简介

HMX-3004是一款HD/SD-SDI模拟音频加嵌模块，是集于i-MOD智能信号处理平台内的模块化产品。该模块支持1路HD/SD-SDI (1.001Gbps, 1.485Gbps, 1.485/1.001Gbps, 270Mbps) 数字视频信号输入，4路模拟音频信号输入和3路音频加嵌HD/SD-SDI数字视频信号输出，其中SDI OUT1有断电环通功能(可选)。

HMX-3004模块可将输入的模拟音频信号经24bits量化后嵌入到HD/SD-SDI数字视频信号中。加嵌通道可选，输入音频可以加嵌到指定的通道上。加嵌模式可选，支持左右通道互换，拷贝和混音。输入音频的加嵌增益可调，调整范围为±20dB。支持输入HD-SDI信号最大200米和SD-SDI信号最大300米自动电缆均衡补偿(等效Belden 1694A电缆)。

HMX-3004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平台1RU或2RU机箱。

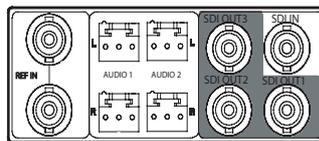
技术特点

- 实现对1路HD/SD-SDI视频输入的音频加嵌功能
- 支持SMPTE 259M, SMPTE 272M, SMPTE 292M标准
- 支持4路模拟音频输入
- 输入音频的加嵌增益可调，调整范围为±20dB
- 加嵌通道可选，输入音频可以加嵌到指定的通道上
- 加嵌模式可选，可以左右通道互换，拷贝，混音
- 输入视频丢失检测，并通过计算机控制软件实现报警
- 输入支持最大：
 - 200米 (1.485Gbps) 自动电缆均衡 (1694A电缆)，
 - 300米 (270Mbps) 自动电缆均衡 (1694A电缆)
- 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
- 支持断电直通 (仅限HMX-3004P版本)

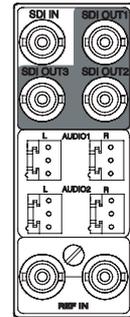
规格

| 数字视频输入 | | |
|---------|--|--------------|
| 信号格式 | 1080I/50, 1080I/59.94, 1080I/60, 720P/24, 720P/25, 720P/29.97, 720P/30, 720P/50, 720P/59.94, 720P/60; 1080P/25, 1080P/29.97, 1080P/30; 525i/59.94, 625i/50 | |
| 信号标准 | SMPTE 259M, SMPTE 272M, SMPTE 292M | |
| 接口形式 | BNC (x1) | |
| 阻抗 | 75Ω | |
| 反射损耗 | SD > 18 dB @ 270 MHz, HD > 15 dB @ 1.485 GHz | |
| 电缆均衡 | SD < 300 m (Belden 1694A电缆或等效电缆) HD < 200 m (Belden 1694A电缆或等效电缆) | |
| 数字视频输出 | | |
| 信号格式 | 1080I/50, 1080I/59.94, 1080I/60, 720P/24, 720P/25, 720P/29.97, 720P/30, 720P/50, 720P/59.94, 720P/60; 1080P/25, 1080P/29.97, 1080P/30; 525i/59.94, 625i/50 | |
| 信号标准 | SMPTE 259M, SMPTE 272M, SMPTE 292M | |
| 接口形式 | BNC (x3) | |
| 阻抗 | 75Ω | |
| 反射损耗 | SD > 18 dB @ 270 MHz HD > 15 dB @ 1.485 GHz | |
| 幅度 | 800mVp-p±10% | |
| 校准抖动 | 100 kHz ~ 300 MHz HD/SD: < 0.2 UI | |
| 定时抖动 | 10 Hz HD: < 1.0 UI SD: < 0.2 UI | |
| 上升/下降时间 | SD: 400 ~ 1500 ps HD: < 270 ps | |
| 过冲 | <10%的幅度 | |
| 模拟音频输入 | | |
| 信号格式 | 模拟音频(平衡) | 电平 +20dB(最大) |
| 接口形式 | 3PIN (x4) | 阻抗 >20kΩ |
| 电源 | | |
| 模块功耗 | 7W | |
| 使用环境 | | |
| 工作温度 | 0°C~40°C | 相对湿度 10%~90% |

接口背板



1RU平台接口背板



2RU平台接口背板

原理框图

