

ViBE CP6100

半机架式采集编码平台



Harmonic 的 ViBE® CP6100 半机架式采集编码平台为空间有限的生产环境而设计。模块化架构允许用户传输最多 4 个 MPEG-4 AVC 4:2:2 10 位流, DVB-S2/S2X 可热插拔调制器使得平台非常适合 DSNG 应用。

ViBE CP6100 专用于注重节约空间的采集应用。ViBE CP6100 具有出众的视频压缩能力, 设计可实现最大操作性能。平台适合多种应用, 包括比赛和活动实况转播以及广播新闻。ViBE CP6100 采集平台位于一个模块化永不过时机箱中, 带两个可热插拔插槽, 用于编码或解码处理板。

视频程序编码/解码多次, 共享首当其冲。因此, 此步骤对改善最终用户观看体验至关重要。

移动性

凭借编码和复用功能以及完全集成的 DVB-S2/S2X 调制功能器, ViBE CP6100 提供所有可能的交叉混合模式, DVB-S2/S2X 板卡的扩大符号率范围和低坡度系数以优化传输效率。

密度

凭借着机框 2 个插槽、双通道的 MPEG 板卡, 每台 ViBE CP6100 可以编码或解码最多四个标清或高清频道, 或者在部署 DVB-S2/S2X 调制器后支持最多两个标清或高清频道。此密度显著降低每频道成本和功耗。

稳定性和灵活性

MPEG 支持从传统 MPEG-2 SD 到最新 MPEG-4 AVC 4:2:2 10 位视频格式的轻松经济迁移。这一独特的功能加上授权池, 允许在多个编码和解码方案中重新利用装置, 还可降低投资和简化运营与管理。

产品特点

- 带两个可热插拔插槽的模块化半机架机箱
- 最多四个标清/高清或两个 1080p 频道/机箱
- MPEG 板, 可配置为编码器或解码器
- 从 MPEG-2 SD 4:2:0 到 MPEG-4 AVC 4:2:2 10 位, 通过授权启用
- 1080p50/59.94 编码和解码
- 编码器自动配置
- 复用器, 最高 400 Mbps
- 超低延迟模式
- 可热插拔 DVB-S2/S2X 调制器 (0.1 到 68 MBaud, 最高 64 APSK, 载波 ID, 低坡度 5-35%)
- 专用 FEC 和 ARQ, 用于互联网上的广播质量视频传输
- 编码器 SDI 冗余和解码器服务冗余
- 用户友好的前面板和基于 Web 的管理

永不过时的平台

ViBE CP6100 可热插拔模块化架构和插槽间的高吞吐连接允许平台支持下一代技术，如 1080p50/59.94、AVC-Intra 和 UHD。ViBE CP6100 提供重要功能的独特组合，允许高效处理任何移动采集应用。高密度和视频质量，加上低延迟和低速率，实现无损质量的移动采集。MPEG-4 AVC 4:2:2 10 位模式下完成支持优质采集应用的出众视频质量，同时其 DVB-S2/S2X 调制器可完美地解决卫星采集应用。

简化采集解决方案

Harmonic ViBE CP6XXX 系列产品提供一个简化解决方案。ViBE CP6100 可轻松安装在 DSNG 卡车中以转播活动实况，而完整尺寸的 ViBE CP6000 可在接收地点解码流。ViBE CP6000 和 ViBE CP6100 以相同模块化架构为基础，能够共享编码、解码和模块板，在两个平台上共享一个软件应用程序，从而减少投资和简化操作。

世界级服务和支持

Harmonic 为 ViBE CP6100 平台提供全面服务和支持计划，包括系统设计、服务部署、技术支持和网络维护。世界级服务计划以及灵活快速响应的支持专业人员组成的全球网络，帮助确保提供出色的“随时随地任何设备”客户体验。



SINGLE CHANNEL ENCODER OR DECODER WITH ANALOG OR AES AUDIO

ViBE CP6100 后面板

规格

机箱

架构 两个可热插拔插槽，能够容纳一个 MPEG 板或调制器

编码器/解码器公共特性

| | |
|------------------------|--|
| Video Formats | |
| MPEG-2 | MPEG-2 SD 4:2:0 ¹ MPEG-2 SD 4:2:2 ¹ MPEG-2 HD 4:2:0 ¹ MPEG-2 HD 4:2:2 ¹ |
| MPEG-4 AVC | MPEG-4 AVC SD 4:2:0 ¹ MPEG-4 AVC SD 4:2:2 ¹ MPEG-4 AVC HD 4:2:0 ¹ MPEG-4 AVC HD 4:2:2 8-bit ¹ MPEG-4 AVC HD 4:2:2 10-bit ¹ MPEG-4 AVC 1080p ¹ |
| 视频分辨率 | |
| 480i (NTSC/29.97) | 720/704/640/544/528/480/352x480i |
| 576i (PAL/25) | 720/704/640/544/528/480/352x576i |
| 720p (50/59.94) | 1280/960/640x720p |
| 1080i (25/29.97) | 1920/1440/1280/960x1080i |
| 1080p (50/59.94) | 1920/1440/1280/960x1080p with MPG card |
| 音频格式 | |
| MPEG-1 Layer 21 | 1.0、2.0 和直通 |
| AAC-LC/HE-AAC V1 & V21 | 2.0、5.1 和直通 |
| Dolby Digital (AC-3)1 | 2.0、5.1 和直通直 |
| PCM (SMPTE-302M) | 直通 |
| Dolby-E | 直通 |
| 默认 | 每个视频 2 个 MPEG-1 Layer II 或 AAC/HE-AAC 立体声通道 |

编码器/解码器公共特性 (继续)

| | |
|------------------------|--|
| 辅助 & VBI 处理 | |
| 辅助 | HD 文字广播 OP-47、CC708、ATC、DPI、透明 SMPTE 2038 和 RDD-11 |
| VBI | WSS、WSS-AFD、WST 文字广播、C608、VITC、单色双 GbE/卡 |
| IP 接口 | 单播、多播 UDP、UDP/RTP SMPTE 2022 FEC VLAN、路由表 特殊 FEC 和 ARQ，用于 Internet 采集 ¹ |

卡2

| | |
|---------|----------------------------|
| MPG-AUD | 单通道 MPEG 编码器和解码器，AES 或模拟音频 |
| MPG | 双通道 MPEG 编码器和解码器 |
| MOD-IF | DVB-S2/S2X 调制器板，IF-带外 |
| MOD-RF | DVB-S2/S2X 调制器板，L-带外 |

规格

编码器应用

| | |
|----------------------------------|--|
| 输入接口 SDI | 每个编码器最多 2 个 SD/HD/3G-SDI, 带冗余和监视 最多 1 个 ASI 输入, 用于外部组件注入 |
| ASI 音频 | 两个立体声模拟音频或四个 AES 音频, 带 MPG-AUD 卡 |
| 编解码器配置 延迟 GOP 结构 | 自动或手动 超低延迟, 低延 迟自动或手动 仅 I、仅 P、IP、IBP、IBBP... |
| 复用器 服务 加扰模式 输出速率 | SPTS 或 MPTS 最多 8 个服务 ¹ BISS 1/E ¹ CBR/VBR (无空数据包) 在 IP 上最多 400 Mbps |
| 输出接口 ASI | 使用 MPG 卡最多 3 个 ASI, 使用 MPG-AUD 卡最多 2 个 ASI |
| IP | 参见上面的公共特性 |

解码器应用

| | |
|--------------------------|---|
| 输入接口 ASI | 使用 MPG 卡最多 3 个 ASI, 最多 2 个 ASI, 带 MPG-AUD 卡 |
| IP 音频 | 参见上面的公共特性 2 个立体声模拟音频或 4 个 AES 音频, 带 MPG-AUD 卡 |
| 解解码器 冗余 转换 | 自动服务冗余 向上/向下转换 |
| 输出接口 SDI 音频 | 每个解码器 2 个 SD/HD/3G-SDI 2 个立体声模拟音频或 4 个 AES 音频, 带 MPG-AUD 卡 |

DVB/S/S2/DSNG 调制器²

| | |
|-------------------------|---|
| 输入接口 TS 时钟 | 两个 ASI 输入 10-MHz 参考 |
| 调制 DVB-S | QPSK 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 |
| DVB-S2 | QPSK, 8PSK, 16APSK ¹ , 32APSK ¹ |
| DVB-S2X | 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 QPSK, 8PSK, 16APSK ¹ , 32APSK ¹ , 64APSK ¹ |
| S2X MOD-COD | 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 |
| 载波 ID | 13/45, 9/20, 11/20, 5/9-L-1 |
| 符号率 | DVB-CID |
| 坡度 | 0.1 至 68 MBaud (1 波特步进) |
| 模式 | 5% 至 35% (1% 步进) |
| 引导 | CCM |
| FEC 块 | 开或关 |
| 可选择 10 Mhz | 16 Kb 或 64 Kb FEC 块内部或外部 |
| 输出接口 主 RF | SMA 50 Ω 使用 MOD-IF 卡 50-180 MHz (1 Hz 步进) 使用 MOD-RF 卡 950-2150 MHz (1 Hz 步进) +5 至 -30 dBm (0.1 dB 步进) |
| 监视 RF | SMA 50 Ω 传输频率 主输出 -20 dB |
| TS 时钟 | ASI 输出 10-MHz 参考 |

系统管理

| | |
|----|-------------------|
| 接口 | GbE, 用于 C&C |
| 远程 | 基于 Web 的 UI, SNMP |
| 本地 | 图形前面板 |

电源

| | |
|------|---------------------------|
| 电源 | 单 AC ³ |
| 输入范围 | 110-240 VAC |
| 功耗 | 50W + 50W/MPEG 卡或 25W/调制器 |

物理特性

| | |
|----------------|--|
| 尺寸 (H x W x D) | 1.73 in x 8.77 in x 16.38 in (半宽度 1RU 机架) 44 mm x 223 mm x 416 mm |
| 重量 | 7.5 lbs / 3.4 kg |

环境

| | |
|-------|--|
| 工作温度 | 32° 至 122°F 0° 至 50°C |
| 存放温度 | -13° 至 158°F -25° 至 70°C |
| 最大湿度 | <95%, 不冷凝 |
| 电磁兼容性 | CE 标记符合低电压 指令: 2005/95/EC - EMC 指令 2004/108/EC - ROHS 指令 2011/65/UE EN55032 EN55024 EB61000-3-2 FCC VCCI ICES |
| 安全性 | IEC 60950 和 EN 60950 UL 60950 CSA C22.2 N°60950 |

订购信息

基本系统

| 部件号 | 说明 |
|---------------------|--|
| CP6100-HU-AC | CP6100 半, 带 1-RU 机箱和两个可热插拔插槽, 单 AC PSU |
| CP6100-OPT-RACK-KIT | 在 19" 机架中安装一个或两个 CP6100 的机械工具 |

硬件选件

| 部件号 | 说明 |
|--------------------|-------------------------------|
| CP6x00-OPT-MPG | 双通道 MPEG 编码器和解码器 |
| CP6x00-OPT-MPG-AUD | 单通道 MPEG 编码器和解码器, 带 AES 和模拟音频 |
| CP6x00-OPT-MOD-IF | DVB-S2/S2X 调制器板, IF-带外 |
| CP6x00-OPT-MOD-RF | DVB-S2/S2X 调制器板, L-带外 |

编码授权

| 部件号 | 说明 |
|--------------------------|---------------------------------------|
| CP6x00-LIC-ENC-MP2SD-422 | MPEG-2 SD 4:2:2 编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP2HD-422 | MPEG-2 SD/HD 4:2:2 编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP4SD-420 | MPEG-4 AVC SD 4:2:0 编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP4SD-422 | MPEG-4 AVC SD 4:2:2 编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP4HD-420 | MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:0 编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP4HD-8b | MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:2 8 位编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP4HD-10b | MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:2 10 位编码授权 |
| CP6x00-LIC-ENC-MP43G-10 | MPEG-4 AVC SD/HD/1080p 4:2:2 10 位编码授权 |

解码授权

| 部件号 | 说明 |
|--------------------------|---------------------------------------|
| CP6x00-LIC-DEC-MP2SD-422 | MPEG-2 SD 4:2:2 解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP2HD-422 | MPEG-2 SD/HD 4:2:2 解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP4SD-420 | MPEG-4 AVC SD 4:2:0 解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP4SD-422 | MPEG-4 AVC SD 4:2:2 解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP4HD-420 | MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:0 解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP4HD-8b | MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:2 8 位解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP4HD-10b | MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:2 10 位解码授权 |
| CP6x00-LIC-DEC-MP43G-10 | MPEG-4 AVC SD/HD/1080p 4:2:2 10 位解码授权 |
| CP6x00-LIC-ZIXI-RX-PP | Zixi 接收授权 (zFEC& zARQ) |

注释:

- 1.许可功能
- 2.可现场升级硬件选项
- 3.可选择硬件