

ProView™ 7100

广播级综合接收解码器、流媒体处理和转码平台



Harmonic 的 ProView™ 7100 是业界的第一款单机架、可扩展、多格式集成接收解码器 (IRD)、转码器和 MPEG 流处理器。

利用 Harmonic Intelligent Function Integration™ 智能功能集成技术,ProView 7100 将广播质量的 SD/HD MPEG-2 和 MPEG-4 AVC 4:2:0/4:2:2 10 比特解码和视频转码添加到功能多样的 ProView IRD 平台,

使内容提供商、广播机构、有线多系统运营商以及电信公司,能够轻松而节约地精简工作流程、降低运营成本。对于保留原始视频质量非常重要的应用而言,ProView 7100 支持 HEVC 4:2:2* 10 比特解码,分辨率高达 1080p60。

ProView 7100 IRD 利用了一个灵活的模块式设计,来处理各种各样的内容接收应用,包括多个传输流的解码、解扰和多路复用,以及 MPEG-4 到 MPEG-2 转码。借助先进的高密度多频道解扰器,ProView 7100 简化了全 IP 头端解决方案的部署(或迁移),驱动了增值服务的启动。硬件设计灵活,通过固件更新,可轻松重新配置,形成无缝适应新的入站视频格式和编解码器,例如 MPEG-4 AVC 和 HEVC。

ProView 7100 利用强大的处理功能,多路传输包括本机 and 区域性数据的传输流,实现 SFN 分配的确定性再复用。支持多达八个频道的 AVC 转码成 MPEG-2,让程序设计师能够高效分配超高质量的视频内容,同时使用尽可能少的卫星转调器。能够接收视频并转码成所需的任何分辨率。

其中有各种各样的选项,包括多种 DVB-S/S2、IP 和 DVB-ASI 传输流的输入。支持先进的视频分发冗余方案,其中包括同时提供主卫星和备份 IP 网络传输流的能力。



广播级综合接收解码器、流媒体处理和转码平台

产品特点

- 四个 TS 解扰器,带四个集成 DVB-CI 插槽
- MPEG-2 4:2:0 8 比特和 MPEG-4 AVC 4:2:2 10 比特解码
- HEVC 1080p60 解码
- 广泛的 SD/HD 格式支持
- 多达八个频道的 MPEG-4 AVC 到 MPEG-2 的转码,带下变换选项
- 单/双通道解码器,1 RU
- 四对立体的音频解码
- 四个独立的 ASI 输出
- 两个 IP 输出,1+1 冗余支持
- HD-SDI、SD-SDI、HDMI 和模拟视频输出
- 任意端点再复用功能
- SFN 分配的确定性再复用
- T2-MI 解封装到 MPEG TS
- PSI/SI 和 MPEG 表格的再生生成
- 图形化用户界面可提供简单的拖放式管理

商业优势

更低采购成本

ProView 7100 能集成并结合了多种格式的解码、多节目解扰和再复用功能，对系统结构进行大幅精简。其无与伦比的高密度和灵活型，使其成为节省采购成本投资的理想选择。

业务连续性

高清和 AVC 视频分发的趋势，给使用传统接收器的客户带来了业务连续性的问题。ProView 7100 可通过硬件选项和固件升级进行重新配置，以适应不同的用途和新的应用需求，例如从 SD MPEG-2 迁移到 HD AVC。通过简单的软件升级，即可支持新兴的 HEVC 编解码，为进一步实现高效 HEVC 工作流、1080p HD 和 2160p Ultra HD 内容分发铺平道路。

扩展频道阵容

ProView 7100 将通过 IP 传输的解扰视频流集成到 DVB-S/S2 解调器中，使运营商能够快速和高性价比地采用已有的 IP 或传统 ASI 基础结构开展新的业务。

注重运营成本效益

1 RU 的 ProView 7100 能容纳一个多格式解码器并解扰高达四个完整的多节目传输流(MPTS)，为运营商节约了能耗和机架空间。

降低运营成本

Harmonic 独特的 DSR 技术可在一个区域性的 DVB-T SFN 分发网络中，节省高达 90% 的卫星或 IP 带宽，增加结构灵活性。国家级通用节目无需在每一个区域单独传输，国家和地区信号可通过不同的网络进行分发。

应用

- 采集和分发
- 再编码解码
- 数字转移
- DVB 解扰
- 全 IP 头端系统
- DTT 分发—MFN 和 SFN

技术优势

完整集成的平台

ProView 7100 集成了所有前端接收功能，例如多个传输流解扰、多格式和编解码解码，任意格式间转码等；具有完整的再复用功能，包括 PID 过滤、重新映射和表格再生成。

高保真解码

ProView 7100 能通过集成的 MPEG-2 4:2:0 8 比特以及 AVC 和 HEVC 4:2:2 10 比特精确解码，适合 DVB-S/S2、DVB-ASI 和 IP 应用，使内容提供商能解码分辨率高达 1080p60** 的内容，同时保持逼真的原始画质。

卓越的转码

ProView 7100 可装配用于 SD/HD MPEG-2 和 AVC 格式的两个解码或转码卡。Harmonic 业内领先的压缩算法，能确保用于高清、点播视频增值业务的高质量视频分发。

扩展的输入选项

ProView 7100 能够同时接收通过 DVB-S/S2、ASI 和 IP 传输的内容，使运营商能够最大程度地提升系统灵活性并优化冗余方案。

支持全 IP 基础设施

ProView 7100 可以与集成的 Harmonic FLEX® 解码器结合使用，形成一个全 IP 头端架构，使向基于 IP 业务的迁移成本更低、扩展性更强。

T2-MI 解封装到 MPEG TS

ProView 7100 将 T2-MI 流中的 PLP (物理层管道)转换成通用的传输流。可同时进行四个 T2-MI-to-TS 转换，不再需要分发单独的 TS 进行基带解码以及传输到头端系统。

广播质量的下变换

ProView 7100 可进行高清的降频转换以及宽高比调整，以生成广播质量的基带模拟视频和音频，后者可与已有有线网络基础结构实现轻松集成的。

易用的管理

ProView 7100 可通过一个独立的界面或 Harmonic 的 NMXTM 数字业务网管系统进行轻松配置，从而在集中化或分布式结构中实行大规模配置、监控和自动化冗余处理。

高级 DSR 处理

ProView 7100 在每个 DVB-T SFN 传输站点，将区域性节目插入到国家范围的通用多路复用中。DSR 支持 CBR 和 VBR 内容替换或插入任意数目的节目或 PID。提供特殊的 EAS 模式，用于紧急报警节目切换。

* 了解您的所在地是否有售

RF输入界面—DVB-S/DVB-S2 2

输入数	一个(标准) 四个L波段(可选)
连接器	一个或四个F型, 75 Ω (同时工作)
频率范围	950-2,150 兆赫
RF 输入级别	(-65) 到 (-25) dBm
LNB 功率	13 VDC, 18 VDC / 350 mA

传输流输入界面

DVB-S	
调制	QPSK
符号率	1-45 Msym/s
FEC	所有比率符合标准
DVB-S2²	
调制	QPSK, 8PSK1
符号率	1-45 Msym/s
FEC	所有比例符合标准
FEC块	短和正常
滚降系数	0.05, 0.2, 0.25和0.35
模式	CCM, VCM
导频	开&关
ASI	
输入数	四个
连接器	BNC, 75 Ω
封包长度	188 比特包
TS 最大比特率	160 Mbps 符合CENELEC EN 50083-9
MPEG over IP1	
TS 输入数	四个同时SPTS/MPTS
组播	四个
封包协议	MPEG-2 TS over UDP
寻址	多路广播/单一传播
连接器	两个100/1000 Base-T RJ45, 冗余
G.703²	
连接性	DS3
端口数	两个
输入数据率	44.736 Mbps
级别(符合)	ITU-T G.823/G.824 ANSI T1.102-1993
接口	B3ZS

传输流输出界面

ASI	
输出数	四个(复制或独立) ¹
连接器	BNC, 75 Ω
封包长度	188
TS 最大输出比特率	108 Mbps 符合CENELEC EN 50083-9
MPEG Over IP	
输出数	四个同时SPTS/MPTS ¹
插座	四个
封装协议	MPEG-TS over UDP
冗余	1+1物理层支持
寻址	多路广播
连接器	100/1000Base-T, RJ45
FEC	SMPTE-2022 FEC

传输流处理

四个TS复用(任意端点) ¹
不同网络上两个入站的同样的TS的无缝切换 ²
从任何输入到任何输出的业务级别的再复用
节目水平的过滤
高精度PCR再生
PSI/SI处理和再生
T2-MI解封装到MPEG TS ¹
PSI/SI表格的自动生成或传输
解扰时删除CA信号
将当地内容确定性再复用到国家级TS, 进行DVB-T SFN内容分发 ¹

条件接收¹

BISS	嵌入, 直至全TS
DVB-CI 界面	两个独立的CI槽 EN-50221, 可解扰最多四个TS(根据CAMs的PIDs的数量)
CA方法	MultiCrypt, SimulCrypt
CAS	Viaccess®, Irdeto®, Conax®, Nagravision® (部分列表)

视频解码^{2,3}

配置	单或双通道
解码格式¹	
MPEG-2 SD	4:2:0 MP @ ML 4:2:2 @ ML
MPEG-2 HD	4:2:0 MP @ HL 4:2:2 P @ HL
MPEG-4 AVC SD	4:2:0 MP @ L3 4:2:2 HP @ L3
MPEG-4 AVC HD	4:2:0 MP @ L4.0 / HP @ 4.1 4:2:2 @ HiP/Hi10P/Hi422P @ L4.1 (8和10比特)
HEVC HD	Main/Main 10 1080i/720p 4:2:0 @ L4.0 **1080P和4:2:2@L4.1 (8和10比特)
最大视频率	
MPEG-2 SD	4:2:0 – 15 Mbps 4:2:2 – 50 Mbps
MPEG-2 HD	4:2:0 – 50 Mbps 4:2:2 – 80 Mbps
MPEG-4 AVC SD	4:2:0 – 10 Mbps 4:2:2 – 50 Mbps
MPEG-4 AVC HD	4:2:0 – 20 Mbps (MP), 25 Mbps (HP) 4:2:2 – 100 Mbps (CAVLAC), 50 Mbps (CABAC)
HEVC HD	高达50 Mbps (CABAC)
视频格式	1080p @ 60, 29.97, 30, 25 fps 1080i @ 29.97, 30, 25 fps 720p @ 59.94, 50, 60 fps 480i @ 29.97 fps 576i @ 25 fps 480p @ 59.94 fps
模拟视频输出	PAL-B/G/I/M/N/D, NTSC, Russian SECAM

视频处理^{2,4}

高清视频降频转换到SD长宽比转换	宽银幕式, 中间裁切, AFD
长宽比转换	16:9 到 4:3
VBI重新插入	复合视频, 嵌入到SDI
解扰	四个TS, 四个DVB CAM插槽

音频解码^{2,4}

每视频通道的立体对	4个 ¹
音频格式	MPEG-1 Layer-II Dolby® Digital (AC-3) 立体缩混 Dolby Digital 5.1透传 Dolby Digital Plus (E-AC-3) Dolby E透传 AAC Audio leveling

视频和音频界面^{2,4}

视频输出	
复合视频接口	2个(每个视频通道)
SD/HD/3G-SDI 嵌入音频	2个(每个视频通道)
HDMI	1个(仅限单通道解码器)
音频输出	
立体对	4个(每个视频通道)
模拟音频立体对	4个(均衡)
数字音频(AES/EBU-S/P-DIF)	4个
数字音频接口	4个(均衡)
模式	立体、联合立体、双通道、单通道

视频转码^{2,5}

通道数	高达8个(来自同一个输入TS)1
视频输入	
MPEG-4 AVC SD	MP@L3
MPEG-4 AVC HD	MP@L4.0/HP@4.0
SD分辨率和帧速率	480i @ 29.97 fps 480p @ 59.94 fps 576i @ 25 fps 垂直:720/704/544/528
HD分辨率和帧速率	720p: 1280 x 960 @ 59.94, 50, 60 fps 1080i: 1920 x 1440 @ 29.97, 30, 25 fps
视频输出	
MPEG-2 SD	4:2:0 MP@ML
MPEG-2 HD	4:2:0 MP@HL
MPEG-4 AVC	MP@L3
MPEG-4 AVC HD	MP@4.0/HP@4.0
输出分辨率转换 (HD->HD, HD->SD, SD->SD)	
MPEG-2 SD	2-15 Mbps
MPEG-4 AVC SD	1-15 Mbps
MPEG-2 HD	6-18 Mbps
MPEG-4 AVC HD	3-18 Mbps
任意格式间转换	
VBI透传	
音频透传	

控制和监控

网络浏览器接口
以太网—RJ45 10/100BaseT 控制接口
前面板键盘和LCD
SNMP 截获器和警报器
远程登录
通过RS-232 或者RS-485 终端
预设

物理规格

尺寸(高 x 宽 x 深)	1.75 英寸 x 19 英寸 x 15.5 英寸 (1RU) 4.4 厘米 x 48.3 厘米 x 39.37 厘米
重量	11 磅 / 5 公斤
电源电压	100 V-240V 交流电, 50/60 赫兹
功率消耗	最高达 100 瓦特

环境

运行温度	0-50° C
运行湿度	5-90% (无冷凝)
存放和运输温度	-40° C - 70° C
存放和运输湿度	0-95% (无冷凝)

合规

EMC	EN61000-3-2;-3 EN55022 (CISPR 22) EN55024 (CISPR 24) FCC part 15 (Class A)
安全	EN60950 CB (IEC60950) UL60950 ROHS指令2002/95/EC

- 注:
1. 授权功能
 2. 硬件选项
 3. 需要选配 4:2:0 和 4:2:2 解码板
 4. 需要选配视频解码板
 5. 需要选配视频转码板

*联系销售
**了解您的所在地是否有售