

ProStream[®] XVM

虚拟化 IP 视频流处理器



Harmonic ProStream[®] XVM 虚拟化视频流处理器利用 IT 基础设施的最新技术，为标清和高清 MPEG 视频的加扰、复用和统计复用提供基于软件的解决方案。

ProStream XVM 设计在 IT 数据中心环境的常用硬件平台上运行。系统与 Harmonic Electra[™] XVM 视频处理器配合，为标清和高清视频的加扰、复用、再复用和统计复用，提供完全虚拟化的、广播就绪的解决方案。

IP 统计复用

ProStream XVM 紧密集成 Electra XVM 和 Harmonic DiviTrackIP[™] 统计复用技术，最大程度提高统计复用的效率。DiviTrackIP 适用于 LAN 或分布式 WAN 环境，可支持最高 300 ms WAN 往返延迟，按照 IP 网络变化自动调节，形成 MPEG 传输流。

完全虚拟化

基于软件的 ProStream XVM 系统发挥 IT 行业的摩尔定律。系统可在任何批准的刀片服务器上运行，支持 VMware[®] ESXi 裸机虚拟机管理程序 v5.5 或更高版本。可以根据需求动态提高或降低 ProStream XVM 的虚拟机实例，按照执行任务组合利用数据中心 MIPS 容量。这一灵活性丝毫不影响视频质量或系统功能。

控制和管理

借助 Harmonic 的 NMX[™] Digital Service Manager 视频管理系统，可以轻松配置和控制 ProStream XVM 上的处理，这个面向服务的解决方案用于集中式或分布式架构中的批量配置、监测和自动冗余。

“随增长付费”扩展性

随着处理需求的发展，ProStream XVM 平台方便逐步增加或升级固件授权，简化扩展性并提升解决方案价值。Electra-ProStream 联合解决方案可以根据所需功能和服务数量扩展，在实施广播服务之间适应需求峰值。

条件访问

ProStream XVM 处理器行业领先的 SimulCrypt Synchronizer (SCS) 核心支持 DVB CSA2 和 IPTV AES 加密技术，允许同时连接最多 30 个不同 CAS 系统。AES 支持包括加扰和解扰。

产品特点

- 基于软件的控制，用于 Harmonic DiviTrackIP 分布式统计复用系统和 Electra XVM 统计复用池
- DVB CSA2 和 IPTV AES 加扰
- 符合紧急报警系统 (EAS)
- 从输入到输出的任何业务的高级 IP 复用
- IP 联网和广播视频镜像
- 通过 RTP/UDP 传输 MPEG-2 码流，用于 IP 输出
- 服务中断消息的记录插入
- 通过 NMX Digital Service Manager 控制

稳定而高性能的 ProStream 符合行业协议, 并完全支持所有顶尖的 CAS 加扰技术。ProStream XVM 可以加扰任何格式视频、音频和数据基本流 (例如 MPEG-2、MPEG-4 AVC、HEVC、AC-3、AAC、HE-AAC) 以及复用 MPEG TS。解决方案可轻松集成在现有架构内, 减少分布式有线、卫星或通讯网络中所需的设备数量, 从而降低成本和复杂性。

世界级服务和支持

Harmonic 为 ProStream XVM 系统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。

规格

输入/输出

协议	MPEG-2 TS 通过 IP
IP 封装	UDP/RTP/HRTP 1 至 7 TS/IP
MPEG 格式	188 B/TS 传输
流格式	MPTS 和 SPTS
I/O 寻址	多播
通信协议	IGMPv2/v3

统计复用控制

支持的编解码器	MPEG-2、MPEG-4 AVC、HEVC
支持的格式	标清、高清、隔行、逐行
支持的帧率	PAL、NTSC

再复用

路由	任何输入到任何输出
PID	重新绘制、滤波、多播
PID 多播	利用不同重新绘制和处理, 可以将任何输入 PID 多播到多个 TS 输出
PSI/SI	提取、注入、假脱机、重新生成
PSIP	提取、解析
输出镜像	IP 到 IP

加扰

SCS	内部
标准	DVB 常用加扰 Open CAS DVB SCA1/2 AES-CBC、AES-EBC 加扰算法 固定键加扰和去扰
CAS 连接	同时连接 30 个不同 CAS
BISS 加密	模式 1

系统管理

NMX Digital Service Manager 7.5 或更高版本

订购信息

部件号	说明
PRM-XVM-FW	ProStream XVM 仅固件 ATO 型号
FW-PRM-XVM-BASE	ProStream XVM 基础固件选项平台
FW-PRM-XVM-DT-POOL	固件 ProStream XVM 统计复用控制器固件选项: 每个池一个 DiviTrack 授权
FW-PRM-XVM-SLATE-SRV	ProStream XVM 记录插入固件选项: 每个需要的服务一个
FW-PRM-XVM-FEC-TS	ProStream XVM FEC 固件授权: 每个需要的传输流一个输出 FEC 每 TS
FW-PRM-XVM-EAS-SRV-EAS 每服务	ProStream XVM 紧急报警系统固件选项: 每个需要的服务一个
FW-PRM-XVM-LAB	ProStream XVM 实验室授权固件选项
FW-PRM-XVM-DEMO	ProStream XVM 所有功能固件选项用于 90 天演示; 仅用于非商业用途
FW-PRM-XVM-SPARE	ProStream XVM 冷备用固件, 用于所有 ProStream 功能; 30 天; 每个 XVM 一个

加扰 (每个服务的授权)

加扰 (每个服务的授权)	
FW-PRM-XVM-CSA-CW	ProStream XVM DVB SCR 固件授权: 每个需要的服务一个
FW-PRM-XVM-SCR-FIX-SRV	ProStream XVM 固定键固件授权: 每个需要的服务一个
FW-PRM-XVM-DES-FIX-SRV	ProStream XVM 固定键去扰固件授权: 每个需要的服务一个
FW-PRM-XVM-BISS-FIX-SRV	ProStream XVM BISS 固定键固件授权: 每个需要的服务一个
FW-PRM-XVM-AES-CW	ProStream XVM AES SCR 固件授权: 每个需要的服务一个