



USM100

RGB通用可升级调制器(USM)

RGB公司的通用可升级调制器(Universal Scalable Modular/USM)提供业界最高密度(集成度)的多业务数字边缘QAM调制和上变频解决方案。这款只占用一个机架单元(1U)的通用可升级调制器(USM)基于RGB公司的高级视频智能架构™(VIA)，具有可升级、可编程和远端就地升级的特点，提供了符合成本效益的新一代数字视频传输平台。该平台支持视频点播(Video-On-Demand/VOD)、数字视频切换和M-CMTS架构。这款高度灵活的通用可升级调制器(USM)加快了高级数字视频服务的应用，同时也降低了运营和投资成本。

可升级、多业务边缘QAM调制和上变频

- 只占用一个机架单元(1U)的设备却支持多达128个6MHz QAM频道或96个8MHz QAM频道，与低密度方案相比，节约了近1倍的空间和耗电量。
- 只占用一个机架单元(1U)的设备可对多达1200个节目进行复用，使得运营商可在交换式和点播环境中有效地配置可升级的、个性化的数字视频业务。
- 真正可升级的设计使得运营商可以用较低的投资引进新的业务，并根据当前数字视频业务所需的QAM频道的数量进行配置，并可享受“按需购买、渐进扩展”模式。
- 提供RGB首创的完全冗余备份选项，包括自动故障切换、可级插拔的1U机箱冗余备份、服务器冗余以及Gigabit以太网端口冗余备份。
- 可编程和可就地升级的平台消除了产品报废的顾虑。
- 基于RGB公司的视频智能架构™(VIA)，显著降低了在数字视频环境中提供高级服务的成本。

RGB公司的通用可升级调制器(USM)是业界用于QAM调制和上变频的最高密度的数字边缘QAM产品。仅占一个机架单元(1U)的设备支持多达128个6MHz QAM频道或96个8MHz QAM频道。凭借其执行高密度QAM调制的独特能力，通用可升级调制器(USM)使得当今有线电视运营商可以提供更多的数字视频服务，以及向下一代架构运行平滑过渡，并可提供先进的个性化服务和点播服务。

基于RGB的视频智能架构™(VIA)及其灵活的视频处理能力，通用可升级调制器(USM)还可通过一个10Gigabit以太网接口或多个Gigabit以太网接口以IP方式接收MPES-2传输流，执行多路复用、数字2PM调制和上变频，及向混合式光纤/同轴电缆(HFC)数字有线网络传输质量更好的RF信号。

通用可升级调制器(USM)的多业务、可编程的架构使其可在视频点播(VOD)和交换式数字视频(SDV)环境中提供高级服务，并且提供DOCSIS CM-CMTS的下一代各种IP业务。

加快服务部署，并采用“按需购买，渐进扩展”的模式

通用可升级调制器(USM)提供了许多独一无二的特性和灵活的灵活性，可加快高级数字视频服务的部署，同时为未来业务的扩展打下良好的基础。

在通用可升级调制器(USM)中，可支持4个数字RF模块。每个数字RF模块(DGB的STP2模块)有4个RF接口。每个RF接口可配置多达8个块转换的邻近QAM频道，即每个模块可支持多达32个QAM频道。通过软件授权许可，通用可升级调制器(USM)支持完全配置和就地升级，使运营商可以随着业务流密度和网络需求的增长来增加USM的处理能力。

通用可升级调制器(USM)的可升级和模块化的设计使运营商向其客户引导新型服务的成本降至最低，并通过为运营商提供按需求授予QAM频道许可的能力，使其从按需购买，渐进扩展 的模式中受益。

凭借其灵活、可编程的体系构架，通用可升级调制器(USM)可简化和加快未来MPEG-4 H.264/AVC应用的部署，以及提供其他基于IP的高级数字视频服务，而无需更换或升级硬件设备。

无可比拟的高密度改善了可管理性，降低了运营成本

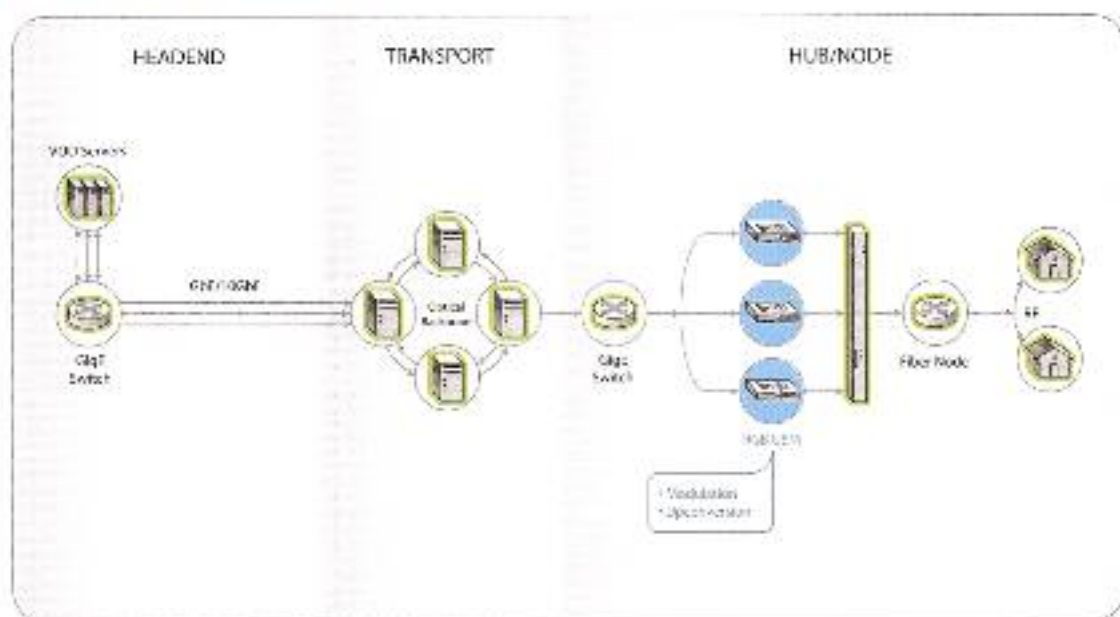
通用可升级调制器(USM)的密度非常高，只占一个机架单元(UU)的设备可支持多达128个5MHz的QAM频道，或多达96个6MHz的QAM频道。与传统的QAM调制器相比，通用可升级调制器(USM)可在网络边缘节约近10倍的机架空间和耗电量。通用可升级调制器(USM)支持128个QAM频道时，仅需不到500瓦的耗电量，而较低密度的方案则需要3000多瓦电量。一台通用可升级调制器(USM)仅占用一个机架单元(UU)的空间，可替代一个满配置机架的低密度QAM调制产品。

最佳的冗余备份提高了设备的可靠性和服务的可用性

通用可升级调制器(USM)具有多等级的冗余备份，可为数字视频网络设计提供高可用性的解决方案。其冗余备份的功能包括：

- **自动故障切换**——当检测到主用的USM设备故障时，会自动切换到热备份USM设备上。
- **机箱冗余备份**——RGB冗余机箱坞站(Redundancy Docking Station/RDS)使冗余切换更加容易，并提供热插拔的1+1机箱冗余备份。
- **网络冗余备份**——USM设备支持多个Gigabit以太网输入接口，这些接口可支持冗余的网络连接。
- **Gigabit以太网端口冗余备份**——每个Gigabit以太网接口可配置为其它任意Gigabit以太网端口的冗余备份端口。

在视频点播环境中的RDS通用可升级调制器(USM)



此外，随设备带有的闪存卡为设备提供配置和软件许可信息，方便了快速更换设备，提高了运行效率。

基于标准的监测和管理系统

通用可升级调制器(USM)可通过RGB的VIA设备管理器，使用直观的、基于网络的图形用户界面(GUI)进行配置和管理。USM也可通过任何符合SNMP标准的管理应用程序进行远程配置管理。

RGB公司的VIA设备管理器可以允许管理员远程配置RF、Gigabit以太网和IP参数。管理员在使用RGB的冗余机端站(RCS)时，也可以配置或激活机箱冗余备份。

兼容性和标准相容

通过其Gigabit以太网接口或10Gigabit以太网接口，通用可升级调制器(USM)支持UDP/IP协议层面上的单节目传输流(Single Program Transport Stream/SPTS)和多节目传输流(Multi-Program Transport Stream/MPTS)的视频输入，它也支持基于IP的组播或单播MPEG传输流。在IP组播环境中，通用可升级调制器(USM)支持IGMPv3和IGMPv2，使之在不同的配置和环境获得最佳的兼容性。

通用可升级调制器(USM)也可与主流的VOD服务器、交换式数字视频资源管理和控制服务器、数字机顶盒、边缘/进程资源管理器和预加密系统一起共同使用。

RGB VIA 产品系列

通用可升级调制器(USM)是RGB公司的极富创造力的视频智能架构™(VIA)产品系列中的一员。VIA系列产品基于RGB公司灵活的智能架构™(VA)，利用了基于标准的Gigabit以太网和IP数据网络技术，更容易与现有的基础设施融合，可显著降低提供高级视频服务的成本。VIA系列产品能适应未来的需求，具有可升级、可编程及可就地升级的多功能平台，它们正是运营商实施下一步全面数字化、个性化和点播架构的明智选择。

在交换式数字视频环境中的RGB通用可升级调制器(USM)

