



爱立信EQ8096 边缘QAM

有线电视运营商正在快速采取行动用新一轮服务和更多的需要最大限度利用HFC带宽的频道增强消费者的娱乐体验。他们在期待用下一代边缘QAM加快这些服务的部署，节约成本和简化设备管理。

爱立信正在创新地提供基于开放标准和采用有线电视实验室DOCSIS 3.0（包含DRFI和M-CMTS）规范的下一代边缘QAM。爱立信EQ8096为QAM设备的一个飞跃，并且其设计超过有线电视边缘调制器所有应用所要求的功能、密度和价格。它具有在同一个机箱内同时运行广播、VOD、交换式数字视频（SDV）和高速数据（DOCSIS）应用的独特能力。

EQ8096的“按需扩展”模块化设计支持使用8块12QAM调制卡每个机箱多达96个QAM信道；每个RF输出支持多达4个相邻QAM以达到QAM分割弹性策略的最佳状态。EQ8096通过全部输入上预设计的冗余、可带电插拔调制卡、低功耗和内置加扰/加密选件和DTI，树立了一个新标准。它针对新一轮多媒体应用量身定制，使有线电视运营商能够扮演领导角色。

产品概述

降低成本

市场领先的96个QAM信道密度、一个2RU机箱内的调制和上变换，节省空间和成本。需安装、配置和维护的设备减少，令运营成本、时间和劳动力进一步节约。

提高可靠性

EQ8096的固有的高可靠性加上可带电插拔RF卡、后备风扇、双电源和1+1千兆以太网输入，确保长期无故障运行。

支持DOCSIS 3.0和SDV规范

EQ8096符合DOCSIS 3.0和SDV规范，为运营商提供推出组合SDV、VOD或HSD服务的灵活性。

远程访问

EQ8096提供网络服务，从而使运营商能够提供GUI或配置工具远程配置和监视其状态。它还提供监测平台的SNMP信息。

基本单元特性

有4种基本变型的高密度边缘QAM (EQ8096/BAS, EQ8096/BAS/48V, EQ8096/BAS/SFP, EQ8096/BAS/SFP/48V或FAZ 101 0127/1, FAZ 101 0127/2, FAZ 101 0127/3, FAZ 101 0127/4)
EQ8096在一个高度集成的96个QAM信道2RU设备内为广播服务提供服务过滤和调制。EQ8096核心功能包括：

- 开放标准接口
- 支持交换式数字视频协议
- 支持DOCSIS 3.0标准
- 可带电插拔调制卡
- 每块调制卡最多12个QAM信道（3个RF输出）
- 同时支持HD和SD码流
- 支持用于QAM分割的内部码流复制
- 先进的去抖动算法
- 自动PID映射、服务过滤、PSI提取
- 复用服务为输入MPTS
- 经由一个UDP端口向多个输出码流插入外部产生的SI
- 按照用户定义的配置的复用和码流路由
- 冗余的4+4千兆以太网输入
- 输出频率准确度优于±500 Hz
- 支持任何QAM信道映射到内置的ASI输出
- 通过爱立信系统管理应用程序控制

软件选件

DVB条件接收加扰

(EQ8096/SWO/DVBCA, FAZ 101 0127/11)

EQ8096采用内置的DVB公共加扰算法防止广播节目盗版

- 按照服务启动加扰
- 能够加扰每个服务
- 标准Simulcrypt/OpenCAS接口

M-CMTS功能 (EQ8096/SWO/MCMTS, FAZ 101 0127/12)

- 用EQ8096实现数据应用和通道绑定

扩展的频率范围 (EQ8096/SWO/1GHZ, FAZ 101 0127/10)

- 扩展EQ8096/HWO/12QAM中心频率范围

硬件选件

QAM调制器组件

(EQ8096/HWO/12QAM/1GHZ, FAZ 101 0127/6)

- 支持57 MHz – 999 MHz中心频率范围的12个QAM通道

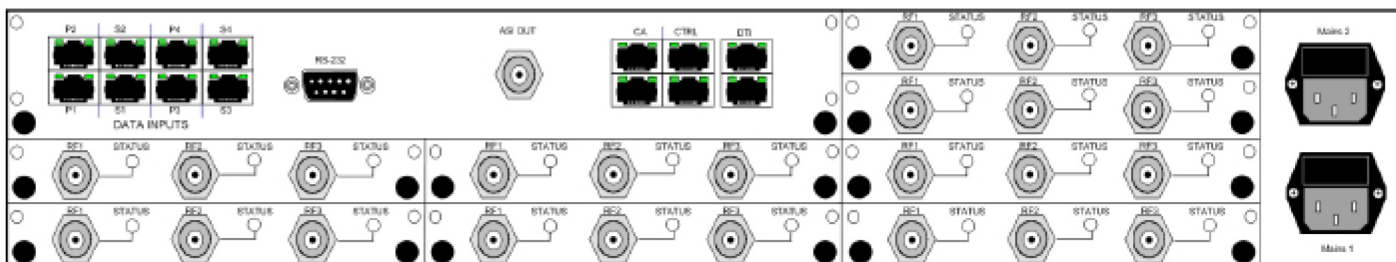
DTI接口 (EQ8096/HWO/DTI, FAZ 101 0127/9)

- 提供1+1冗余DOCSIS定时接口

双电源 (EQ8096/HWO/DPS, EQ8096/HWO/DPS/48V or FAZ 101 0127/7, FAZ 101 0127/8)

- 适用于交流或直流基本变型的冗余电源选件

示例配置



规格

输入

8个千兆以太网数据接口

可作为RJ45或SFP+ (4主4备)

输入能力

能够处理4个全负荷千兆以太网链路

码率1 kbps - HD

UDP形式码流封装 (RFC 768)

每个IP数据报最多7个传输流包 (自动检测)

消除最长120 ms输入抖动

支持单播和多播流

(IGMPv3)

独立和冗余的CA和控制端口

处理

每一个输入传输流去抖动

动态跟踪输入服务

自动PID重新映射

PSI提取和SI插入

MPEG-2多节目传输流映射到输出QAM通道

输出

QAM

75Ω F型连接器

ITU-T J.83附录A、B和C

64, 256QAM星座

最高7.0MS/s的符号率

6 MHz 或8 MHz带宽

中心频率范围57 MHz - 867 MHz

(57 MHz - 999 MHz可选) 可以10 kHz步长调整

频率准确度优于±500 Hz

对1/2/3/4 QAM, 最高RF输出电平分别为+60/+56/+54/+52 dBmV 可以0.1 dB步长向下调整到8 dBmV

RF输出功率精度 ±2.0 dB

输出回波损耗 >14 dB

BER <10e-10

每个RF输出提供最多4个相邻QAM通道(4个通道任一个都可静音)

ASI

允许任何QAM通道被映射到ASI端口

控制

专用10/100以太网控制端口

(RJ45)

SNMP和HTTP控制

RPC

RS-232端口用于基本配置

通过一个文件下载可以完全配置, 方便大型部署

物理参数和电源

外形尺寸 (W x D x H)

483 x 543 x 89 mm (19" x 21.5" x 2RU)

近似重量 (完全配置)

15 kg (33磅)

电源输入

100 VAC - 240 VAC 广电压范围或

-48 VDC

功耗

典型值350 W

工作温度

0°C - +50°C (32°F - 122°F) 周围空气畅通

相对湿度 0% - 90% (不冷凝)