

主要特点

- MPEG-2 和MPEG-4 AVC SD/HD 4:2:0/4:2:2 8/10-bit编码
- 广泛的SD/HD格式支持
- Low-delay低延时模式
- 集成的调制模块, 支持DVB-S 和 S2, 滚降系数最高可达5%
- L-band, IP和ASI同时输出
- 易用的前面板控制或WEB网页控制
- BISS加扰
- 1:1 单机备份
- 8对立体声音频编码
- ASI级联
- 快速启动



哈雷公司引领业界主流的专业压缩技术和灵活的系统架构令Ellipse3000 分发编码器给广播分发应用带来更高的画质和更高效的工作流。多格式、多功能、低延时和可选的集成调制模块是的Ellipse3000成为DSNG和固网分发应用的全新理想平台。1RU的灵巧机框、即插即用的部署方式给运营商带来更多的成本下降。

Ellipse3000编码器支持所有4:2:0或4:2:2的8位或10位采样的SD/HD MPEG-2/MPEG-4 AVC编码方式。通过软件升级, Ellipse3000提供了一条从MPEG-2 SD 4:2:0 8-bit到AVC HD 4:2:2 10-bit压缩编码的平滑和高性价比的升级路线。再复用和级联选项使得用户可以单机操作, 而无需额外的外部复用器或PSI发生器。

在1RU的空间里, 坚固耐用的E3000编码器是在C, Ku或Ka波段中DSNG转播车、传送站的理想选择。目前有两种型号可选, 适用于用户不同应用系统部署的需要。

• Ellipse3100

用于IP网络的固网分发; 提供IP/ASI同时输出。

• Ellipse3200

用于DSNG应用; 增加一个集成的DVB-S/S2/DSNG调制模块, 提供L-band, IF和ASI同时输出。

运营优势

优秀的视频质量

通过使用AVC HD 4:2:2 10-bit编码, 令运营商有能力为其用户传送生动、高质量的视频画质。

按需付费

视频编码格式可以非常容易的添加到Ellipse3000编码器中, 用户可以根据业务的发展按需付费。通过软件升级, 用户根据实际业务发展需要随时扩展系统, 灵活而便捷, 保护和提升了系统价值。

低运营成本

Ellipse3200中集成的调制模块省去了购买用于卫星上联的外部设备, 使得系统成本进一步降低。DVB-S2技术利用高级编码技术有效地改善了频带资源利用率, 相比DVB-S提高30%。Ellipse3000系列编码器采用低功耗设计, 有效降低运营成本。

支持集成的备份路径

Ellipse3000系列编码器支持L-band, IF和DVB-ASI输出, 在链路失效时, 依然能够提供服务。

支持集成的复用功能

Ellipse3000编码器能够复用高达50Mbps的内容为MPTS, 从而省去了额外的复用器。

端到端的解决方案

Ellipse3000编码器可与哈雷Proview7100综合接收解码器完美协作, 采用Ellipse3000进行AVC HD 4:2:2 10-bit视频编码, 采用Proview7100用于无损解码, 最大程度的降低画质损耗。

内容保护

Ellipse3000编码器采用行业标准的BISS-1和BISS-E加密技术, 有效地保护信号的安全。

技术优势

视频编码

采用业内先进的芯片和ASIC压缩技术, Ellipse3000编码器可提供采用CABAC编码的高质量视频压缩, 数据率可以高达80Mbps

音频编码

Ellipse3000编码器支持高达4对立体声音频通道(或8对单声道)的嵌入式/AES或2对模拟立体声音频输入。宽采样率, 内部的采样率转换器SRC和高级音频编码算法保证了可靠及高品质的音频编码。

低延时

Ellipse3000编码器的低延时编码有效帮助用户避免在现场和演播室之间传送时出现的尴尬, 低延时在所有编码模式下均有效。

简单易用

通过web GUI或前面板控制, Ellipse3000简单的菜单结构尤其适用于馈送编码的应用场合, 并且常用及关键的控制均可以通过快捷键来完成。

即开即用

快速启动令ellipse3000在需要时可以马上进入工作状态。配置文件的快速调用令用户能够很快的加载、保存、激活配置, 快速使得所需功能生效。例如在4:2:2低延时和4:2:0模式下进行切换时, 可以通过GUI简单的加载配置文件, 从而避免手动修改参数设置带来的麻烦。

丢包恢复

在Video over IP的应用中, ellipse3000采用SMPTE2022协议通过FEC前向纠错使丢包降到最低。

高效的多节目组播

Ellipse3000编码器支持创建多个SPTS流, 通过最多16个IP或端口组播输出, 每个SPTS均有一个独立的PSI表。用户还可以对每个SPTS选择使用一个独立的密钥进行BISS加扰。

高速卫星数据传输

Ellipse3200编码器通过ETSI EN302 192 DVB MPE编码支持高达20Mbps的数据传输, 采用该标准可以在卫星上采用MPEG-2 TS的形式传送IP数据包传输。

调制输出

Ellipse3200自带的调制器提供了QPSK, 8PSK, 16QAM和16APSK的调制方式, 支持DVB-S/S2/DSNG传输模式。编码器还提供了IF或L-band输出, 可以直接给上变频器提供信号。集成的调制模块支持5%, 10%和5%等标准及扩展的滚降系数, 可以有效的提升带宽利用率。

L-Band监控

Ellipse3200编码器的L-band监控输出提供了实时的调制传送信息监测。

精巧的机框

1RU的机框, 无论对空间, 电源功耗及制冷均没有太多要求, 非常利于部署。



ELLIPSE3200后面板

视频

视频压缩	MPEG-2 SD 4:2:0 MPEG-2 SD 4:2:2 MPEG-2 HD 4:2:0 MPEG-2 HD 4:2:2 MPEG-4 AVC 4:2:0 SD MPEG-4 AVC 4:2:2 SD 8/10 bits MPEG-4 AVC 4:2:0 HD MPEG-4 AVC 4:2:2 HD 8/10 bits
Profiles and Levels	MPEG-2 MP@ML MPEG-2 M@HL MPEG-4 AVC MP@L4.0 MPEG-4 AVC HP@L4.0 Hi422P@L4.1
视频格式	PAL NTSC
分辨率	
480 (NTSC)	自动, 720x480, 704x480, 640x480, 544x480, 528x480, 480x480, 368x480, 352x480, 352x240
576 (PAL)	自动, 720x576, 704x576, 640x576, 544x576, 528x576, 480x576, 368x576, 352x576, 352x288
720	自动, 1280x720, 960x720, 640x720
1080	自动, 1920x1080, 1440x1080, 1280x1080, 960x1080
MPEG-2,MPEG-4预处理	转场检测, VTR输出处理, 自动帧处理, MCTF, 降噪滤波, 低通滤波
MPEG-4 AVC 视频环路处理	去块滤波

音频

音频通道数	高达4个立体声AES/EBU, 嵌入式或2个模拟音频 高达8个数字音频AES/EBU,嵌入式或8个模拟音频(可选)
音频格式	
标准	MPEG-1 L2, 杜比AC-3 5.1直通
可选	AC-3 2.0, MPEG-2 AAC LC, MPEG-4 HE-AAC V1,V2, 线性音频直通, 杜比E音频直通
操作模式	立体声、单声道, 双声道
采样频率	32, 44.1, 48 kHz

视频和音频输出

视频输入	Composite (PAL/NTSC) SD-SDI (SMPTE-259M) with EDH HD-SDI (SMPTE-292M) Support video loop-through
音频输入	4个平衡XLR输入 8个terminal block输入 (可选) 集成的SRC
DVB-ASI	内置复用器用于编码器级联 环路直通用于级联
同步锁	Black burst with loop-through capability
数据	高达115K, RS232, 异步 20Mbps MPE封装

视频和音频输出

DVB-ASI	
输出码率	350Kbps-120Mbps
接口数量	ELLIPSE3100 3个、3200 1个
DVB 加扰 (可选)	BISS模式1, BISS-E
IP输出	双千兆IP输出, RJ-45接口, 自适应。自动MDI/MDIX 交叉, UDP/RTP, TOS, TTL可配置, SMPTE-2022 FEC可选, M-SPTS 可选

卫星调制输出 (仅适用于3200)

L-Band	
DVB-S EN 300-421	QPSK
DVB-DSNG EN 210 301 (可选)	QPSK, 8PSK, 16QAM
DVB-S2 EN 302 307 (可选)	QPSK, 8PSK, 16APSK
频率	950-1750 MHz (50 Hz 步长)
符号率	50 ksp/s -15 Msps
滚降系数	15%, 10% and 5%
输出电平	-50 dBm to -7 dBm (0.5 dB 步长)
寄生电平	65 dBc@-10 dBm
监控输出电平	-45 dBm
频率特性	16Kb和64Kb FEC 块支持、引导模式、支持外部 BUC, BUC DC供电最高可达24 VDC 400mA 可选10Mhz参考时钟 (内部或外部)
IF	
DVB-S EN 300-421	QPSK
DVB-DSNG EN 210 301 (可选)	QPSK, 8PSK, 16QAM
DVB-S2 EN 302 307 (可选)	QPSK, 8PSK, 16APSK
频率	50-180 MHz (1 kHz 步长)
输出电平	-30 dBm to 5 dBm (0.5 dB 步长)
寄生电平	-65 dBc@ -10 dBm
可选择输出	50欧姆/75欧姆
L-band监控输出电平	- 45 dBm
L-band监控输出频率	1080 MHz

系统管理

远程管理	WEB/SNMP
本地	图形化的前面板, 快捷键
软件升级	通过FTP
GPI	一种输出用于多种状态和失效
配置文件	最多60种不同的配置文件

电源

输入电压范围	90-260V, -48直流 (可选)
功耗	最多88W, 带BUC DC供电情况最多100W

物理属性

外形尺寸	17.1 in x 1.75 in x 19.1 in (1 RU) 43.9 cm x 4.4 cm x 48.9 cm
重量	10磅/6KG

环境要求

操作温度范围	+32° to +122° F 0° to +50° C
存储温度范围	-4° to +158° F -20° to +70° C
操作湿度	85%非冷凝
电气规范	FCC 第15部分, EN55022, EN55024
安规特性	EN60950, RoHS (2002/95/EC)