



E5780 / E5782 HD编码器

HDTV通过高质量的节目和增强收视体验使广播机构能脱颖而出。HDTV要求的较高的码率意味着广播机构需要最好的编码解决方案以充分利用数字有线、卫星和地面电视网上的可用带宽——使此宝贵资源的投资最大化。

E5780提供标清（SD）和高清（HD）编码模式，理想地适用于专业ATSC和DVB广播机构。它能以两种模式在多档编码，而E5782还支持用于HD收录和数字电影应用的HD 4:2:2。E5780的SD模式使一台E5780能充当SD和HD混合环境中合适的备用品。支持多通编码使E5780能利用统计复用提供最佳质量，并使此SD和HD混合编码器在一台统计复用器中达到最高效率。

产品概述

市场领先的性能

广泛的视频预处理有助于无论什么节目源都能获得最好的图像。长期以来，泰德广播一直为客户实实在在的性能改善和功能升级，使我们的客户始终走在市场的前头。

适合于广泛的应用

E5780和E5782易于适应大量的要求顶级性能和功能的专业应用。2RU机箱可以安装多达4块选件卡，并支持12键字母数字键盘、8个热键和视频输入置信度监视器。低码率性能使E5780成为任何HD DTH平台中的一种理想部件。

E5782增加对HD 4:2:2编码的支持，因此在结合90 Mb/s的最高码率时，可完美地用于最高质量收录链路和HD电影应用。

可变码率运行模式

独立的可变码率运行选件使运营商在收集伺机数据的同时有最高的图像质量。

Reflex™统计复用选件使卫星、有线和地面电视运营商能利用码率共享技术实现最高的图像质量。E5780支持包括多通统计复用SD和HD混合统计复用系统。

E5780和E5782高清编码器(M2/ENC/E5780, M2/ENC/E5780/ATSC, M2/ENC/E5782)

此单元支持广泛的SD和HD格式，实现最大的使用率和灵活性。

- E5782机型支持4:2:2 HD
- 支持DVB-T或ATSC标准
- 提供内部产生的静态PSIP和PSI
- 动态PSIP/SI插入接口
- 用于SPTS应用的前面板控制和操作
- 先进的分层运动预测
- 泰德广播专业级降噪(8级)
- 电影模式检测(3:2下拉)
- 通过RS-232或HD SDI SMPTE 334支持隐含字幕
- EIA 608到EIA 708格式转换
- MPEG Layer II音频
- Dolby Digital® (AC-3) 1-5.1和Dolby® E声道直通
- 支持RS-232数据和RS-422的数据插入
- 支持灵活扩展(4个插槽可用)

软件选件

降噪 (M2/ESO2/HDNR)

4级专业级自适应降噪

Dolby AC-3双声道编码 (M2/ESO2/AC3)

实现Dolby Digital® (AC-3)立体声编码

DTS (数字影院声) (M2/ESO2/DTS)

实现预编码DTS音频直通。

RAS (M2/ESO2/RAS)

使用泰德广播专有加扰系统，防止素材被非法观看

Reflex™和VBR (M2/ESO2/HDVBR)

在某固定质量设置的自动可变码率实现独立或Reflex™统计复用模式中最
最佳的带宽利用率

统计复用可以在混合的SD和HD编码器组以及HD编码器组实现

多通 (M2/ESO2/HDMULTIPASS)

通过改进码率预测，显著改善统计复用。此选件允许E5780被置于与SD
E5770相同的池中。

数字节目插入 (M2/ESO2/DPI)

能按照由DVS 525或由被GPI输入选件卡读取的触点闭合控制的SCTE 35
运送DPI信息

NABTS VBI 提取 (M2/ESO2/525VBI DATA)

能从SD VBI和传输流中运载的内容提取GEMSTAR和EIA 516 NABTS数
据

4:2:2 HD升级 (UPG/HD/SWO/422)

E5780升级到E5782，以支持4:2:2档

硬件选件

音频选件卡 (M2/EOM2/AUDLIN2)

- 每卡支持两对立体声
- 模拟输入电平：12, 15, 18, 21, 22, 24dB
- MPEG Layer II 音频编码
- Dolby Digital® (AC-3) 编码
- Dolby Digital® (AC-3) 1 – 5.1声道和Dolby® E直通
- Linear PCM和DTS直通
- 可安装一块音频选件卡，支持设备内共4对立体声
- 符合AES3的输入

高级音频选件卡 (M2/EOM2/ADVAUD)

- 8声道可配置为4 x 2对立体声、5.1环绕声加一对立体声或7.1环绕声
- 符合AES3id的输入
- AAC (ISO 13818-7 LC) 编码。单声、双单声、立体声、5.0和5.1编
码，64 kb/s - 256 b/s
- Linear PCM (2006第二季度)

BISS选件卡 (M2/EDCOM2/BISS)

BISS (基本可互操作加扰系统)用于保护收录链路。用BISS开放标准防止
素材被不需要地观看。支持BISS Modes 0, 1和Mode E用于加密对话字
(2002年5月EBU Tech 3292定义)。此选件是一种子卡，因此不占一个
选件槽。产生BISS-E对话字的PC应用软件可通过一个网络浏览器从编
码器下载。

G.703输出 (M2/EOM2/G703)

G.703卡支持DS-3 (44.736 Mb/s) 和E3 (34.368 Mb/s)

**系列ATM输出 (M2/EOM2/ATMS34, M2/EOM2/ATMS45,
M2/EOM2/ATMS155)**

系列ATM输出支持AAL-1 & AAL-5

ASI光 (M2/EOM2/ASI-OPT)

此卡提供一个由EN 50083-9规定的ASI光输出

SSI – SMPTE 310 (M2/EOM2/SSI-US)

此卡提供3个SSI输出，支持ATSC应用中到8VSB发射机的链路

GPI触点闭合输入 (M2/EOM2/GPI)

此卡可读取8个输入信号其中一个，触发SCTE 35信息

注：其它功能和编码器参数可能由触点闭合设置。请联系泰德广播或认可
经销商获取详情。

REMUX和PSIP插入 (M2/EOM2/REMUX)

REMUX卡将把3个外部MPTS传输流与本地产生的码流复用。此卡支持自
动PID再映射，并解决服务名冲突。REMUX卡还支持外部产生动态PSIP插
入传输流。

IP输出 (M2/EOM2/IP)

- MPEG-2传输流输出的UDP/IP封装
- 支持高达80 Mb/s 的传输流速率(包括FEC)
- 包括对DVB IPI FEC的支持
- 10/100 Base-T以太网物理接口
- 能多播或单播
- 支持多个SPTS码流

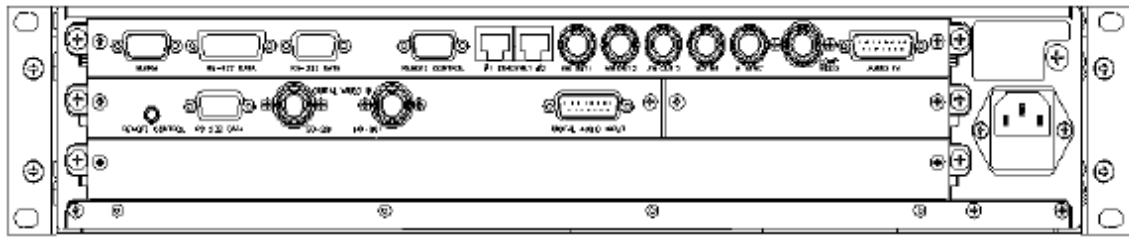
IP输出 (M2/EOM2/IP/PROFEC)

- MPEG-2传输流输出的UDP/IP封装
- 支持高达80 Mb/s的传输流速率(包括FEC)
- 包括对Pro MPEG FEC的支持
- 10/100 Base-T以太网物理接口
- 能多播或单播
- 支持多个SPTS码流

IP输出 (M2/EOM2/IPTSDUAL)

- 双输出
- MPEG-2传输流输出的UDP/IP或RTP/UDP/IP
- 100/1000 Base-T以太网物理接口
- 能多播或单播
- 支持多个SPTS码流

样机结构



规格

输入

视频

模拟复合视频(PAL/NTSC) 10比特取样

SNR >60dB

SDI串行数字视频625和525行标准

通过EDH错误检测和状态监测得到支持

支持625和525行的HSYNC

HDSDI (SMPTE 292M)

音频

音频输入电平: 12, 15, 18, 21, 22和24dB

2 x AES/EBU数字音频输入

最多4对立体声可从SDI或HD SDI输入中提取

输入电平: 12, 15, 18, 21, 22和24dB

2 x模拟音频的平衡的600W/20kW

32KHz, 44.1KHz和48KHz的取样率

输出

3 x ASI铜缆单节目传输流

视频编码器Video Encoder

MPEG-2 422P@ML 2 - 50 Mb/s (SD模式)

MPEG-2 MP@ML 1.5 - 15 Mb/s (SD模式)

MPEG-2 MP@HL 2 - 90 Mb/s (480p和576p)

MPEG-2 MP@HL 6 - 90 Mb/s (720p和1080i)

MPEG-2 422P@HL 6 - 90 Mb/s (720p和1080i)*

*仅在E5782上得到支持

音频编码器

2 x立体声声道处理

MPEG Layer II 音频编码标准

编码速率32 kb/s - 384 kb/s

Dolby Digital® (AC-3)

编码速率56 kb/s - 640 kb/s

Dolby Digital® (AC-3) 1 - 5.1声道、

Dolby-E、linear

PCM和DTS直通

VBI

支持的标清VBI MPEG-2 MP@ML

世界标准文字(WST)

隐含字幕

SCTE 20

尼尔森数据AMOL I & AMOL II

节目分发控制(PDC)

视频节目信号(VPS)

宽屏幕信令(WSS)

来自VITC的时间码

支持的标清VBI MPEG-2 422P@ML

被编码为图像信息时全部类型

支持的高清VBI MPEG-2

通过RS-232接口或通过HDSDI (SMPTE 334)的

EIA-708隐含字幕插入

通过SD SDI或CVBS的世界标准文字(WST)

SD SDI, CVBS, SMPTE 333或SMPTE 334的隐含字幕

来自HD SDI(SMPTE RP 188)内VITC的时间码

高级预处理

广泛的分层运动预测搜索

泰德广播时空降噪

电影模式3:2下拉

帧再同步

特性

一系列可选延迟模式供低延迟运作

前面板LCD, 易于设置和操作

16种可调整的工作配置

内部测试音和测试图发生器

在丢失输入到测试图的信号源、彩色图像、带可选文字信息的最后好视频帧时自动切换

输入冻结帧和静音检测

Logo插入

由SCTE104或GPI触点闭合控制的SCTE 35

支持的HD分辨率

1080 x 1920/1440/1280/960pSF 23.976

1080 x 1920/1440/1280/960pSF 24

1080 x 1920/1440/1280/960pSF 25

1080 x 1920/1440/1280/960i 25

1080 x 1920/1440/1280/960i 29.97

1080 x 1920/1440/1280/960i 30

720 x 1280/960p 50

720 x 1280/960p 59.94

720 x 1280/960p 60

576 x 720/704p 50

480 x 720/704p 59.94

480 x 720/704p 60

数据

RS-232。支持的传输速率 1200, 2400, 4800,

9600, 19200, 38400 baud

RS-422 n x 64 kb/s, 64 kb/s - 2048 kb/s (可选) 或n x 56 kb/s, 56 kb/s - 1792 kb/s (可选)

控制

前面板LCD, 带快速访问键和字母数字键盘

通过双以太网支持TANDBERG复用要素管理和TANDBERG设备管理器

RS-232 & RS-485输入和输出用于远程控制

支持外部SNMP控制

物理规格和电源

2RU 19"机架安装机箱

尺寸(W x H x D)

442.5 x 88.9 x 499.5mm (约17.25 x 3.5 x 19")

重量

约12kg

电源输入

100 - 120Vac / 220 - 240Vac, 自动适应

功耗

150W (完全填充250W)

环境条件

工作温度

-10°C - 50°C (14°F - 122°F)

工作湿度

<95% 不冷凝

遵循标准

符合EEC低压和EMC指令EN55022, EN55024:

1998, EN61000-3-2 for EMC及EN/IEC60950A

安全标准(在适当的地方是一个最低标准)的CE标志。

还符合其他相关的要求和源自以上欧洲标准基于的国际要求的国家标准, 以及FCC Pt 15 Class A。

可选输出

IP, 包括FEC

双千兆以太网IP

ATM 34 Mb/s, 45 Mb/s

ATM 155Mb/s, 多模、单模光纤和同缆

G.703

ASI光

SMPTE 310 (SSI)

TANDBERG television

欧洲、中东和非洲

美洲

亚洲

澳大利亚

中国

+44 (0) 2380 484666

+1 678 812 6300

+852 2899 7000

+61 2 8923 0400

+86 010 88511244/45

www.tandbergtv.com

泰德广播坚持产品不断改进的政策, 并且保留不预先通知修改规格的权利。

©TANDBERG Television Ltd. 2006. 版权所有。