

## SUNNISKY TS2000HD-IP H.264多功能高清数字IP处理器&双向单路ASI/IP网关 H.264 Digital Multi-function IP HD Processor & Bi-directional One way Gateway for DVB-ASI over IP or IP over DVB-ASI

基于开放式的标准，以及最新的DVB 和IP数字技术和相关应用，SUNNISKY TS2000HD-IP数字处理器是一款双向DVB-ASI/IP的单路网关：

- 当作为默认的DVB-ASI over IP单路网关时，它能够将从外部所输入的2路ASI-TS流，经过DVB-ASI over IP数字变换和DVB-CI解码技术，把所得到的IP流媒体信号再经PID滤波选出的6（或32，可选）套数字电视节目从其1路网口输出到IP网络中，同时也有1路HDMI，2路内嵌音频的SD/HD-SDI输出和1路模拟的音视频信号输出（当作ASI-TS专用解码器使用）；而且如果选配不同RF信号接收和解调模块（出厂前需定制），例如DVB-S/S2 卫星或DVB-C有线或DVB-T/T2地面数字电视接收模块，在激活其复用 MUX功能后，它能够将从外部所输入的2路ASI-TS流与本机自身DVB-S/S2卫星或DVB-C有线或DVB-T/T2地面数字信号解调处理的TS流进行复用，经过DVB-ASI over IP数字变换和DVB-CI解码技术，所得到的IP流媒体信号再经PID滤波选出的6（或32-可选）套数字电视节目从其1路网口输出到IP网络中，同时经其4个ASI输出接口可解码输出2组不同的数字TS流信号到各类数字电视系统中。
- 当被激活为IP over DVB-ASI单路网关时，它能够将从外部IP网络所输入的1路IP信号，经过IP over DVB-ASI数字变换和DVB-CI解码技术，把所得到的ASI-TS信号再经PID滤波从其2个ASI输出接口可解码输出2路不同的数字TS流信号到各类数字电视系统中，同时也有1路HDMI，2路内嵌音频的SD/HD-SDI输出和1路模拟的音视频信号输出（当作IPTV专用HD解码器使用）；而且如果选配不同RF信号接收和解调模块（出厂前需定制），例如DVB-S/S2卫星或DVB-C有线或DVB-T地面数字电视接收模块，在激活其复用MUX功能后，经过IP over DVB-ASI数字变换和解码技术，它能够将从外部IP网络所输入的1路IP信号所转换的TS流信号与本机自身DVB-S/S2卫星或DVB-C有线或DVB-T/T2地面数字信号解调处理的TS流或从外部所输入的1路ASI-TS流进行复用，从而新得到得到的ASI-MPTS (multiple program transport stream)信号再经PID滤波从其2组ASI输出接口可解码输出2路不同的数字TS流信号到各类数字电视系统中。

SUNNISKY TS2000HD-IP还采用了独特数字解码技术和双PCMCIA DVB-CI接口，通过更换不同的PCMCIA模块，并配合相应的Smart Card一起来接收各种不同CA系统（例如Conax, CryptoWorks, Irdeto, Mediaguard, SECA, Nagravision, Viaccess 和永新视博CA等）加密的IP（IP over DVB-ASI单路网关时）或者ASI-TS输入的TS信号，除有解密的1路模拟AV音视频信号输出外，也有解扰或不解扰的1路IP信号（DVB-ASI over IP单路网关时）和2路独立的数字ASI-TS传输码流信号输出。

因此，SUNNISKY TS2000HD-IP 双向 DVB-ASI/IP 的单路网关是一种功能强大格式转换及传输设备，作为 IP over DVB-ASI 单路网关使用时，可作为数字电视信号源广泛应用于各种数字电视 CATV 前端网络系统等多种领域中；尤其是当作 DVB-ASI over IP 单路网关使用时，能够以最经济、最灵活的手段将各类（例如 DVB-S/S2 卫星或 DVB-C 有线或 DVB-T/T2 地面）数字电视节目直接传送到宽带 IP 网络上，因而也是实现“三网融合”所需要的主要设备之一。



### 特点

- 符合 MPEG-2 (MP@ ML)、MPEG-4、H.264 编解码标准
- 支持 UDP (User Datagram protocol) 和 RTP (Optional)的 IP 协议
- 支持 ASI-TS 与 IP 的双向传输
- IP 传输支持多播和组播模式
- DVB-ASI over IP 网关功能，有 6(百兆网口-默认，32 千兆网口-可选)个 MULTICAST

#### IP 地址输出

- 支持高清或标清电视信号接收
- 使用 Linux 操作系统，以及 ARM7 MCU
- 可选配不同 RF 信号接收和解调模块（出厂前需定制），例如 DVB-S/S2 卫星或 DVB-C 有线或 DVB-T 地面数字电视接收模块等
- 支持 Conax, CryptoWorks, Irdeto, Mediaguard, SECA, Nagravision, Viaccess, 永新视博等多种有条件 CA 接收系统
- 支持多路 Multi-descramble 解扰功能（PCMCIA 模组具有多解功能）
- 可切换或同时选择两个 PCIMCIA module 插槽 Slot1 和 Slot2 工作
- 具有 NIT 搜索功能
- PMT 自动更新
- PID 节目过滤
- PSI/SI 编辑和生成
- 具有报警功能
- 2 路 ASI 输入接口，有简单复用功能（需激活），可实现单路 DVB-ASI over IP 网关功能
- 1 组模拟 CVBS 音视频输出，另有 Y/Pb/Pr 分量输出
- 2 路模拟伴音输出，并可切换输出声道
- 2 组 ASI-TS 独立（可不同的 TS 流）输出
- 2 路内嵌音频的 SD/HD-SDI 输出，并可设置第 2 路伴音输出
- 1 组 HDMI 输出
- 2 路数字音频 AES/EBU 输出接口
- LCD 显示，操作便捷
- 具有断电记忆功能
- 可长期稳定、高效的工作
- 可通过 ETHERNET 作网络管理（可选项），支持 SNMP 协议，并可通过网络接口或 RS232 接口进行软件的升级

#### 技术参数

|                                 |                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>解复用</b>                      |                                                                                             |
| 遵循标准                            | ISO/IEC 13818-2                                                                             |
| <b>视频解码</b>                     |                                                                                             |
| 遵循标准                            | High Definition MPEG-4 H.264 / AVC                                                          |
| 屏幕显示比率                          | 4:3 and 16:9 Full; 4:3 Letterbox                                                            |
| 视频格式                            | 1920X1080i 50and 60; 1280X720P 50 and 60;720X480P 60; 720X576P 50; 525X480i 60; 625X576i 50 |
| <b>音频解码</b>                     |                                                                                             |
| 遵循标准                            | ISO/IEC 13818-3 MPEG-1 layer I and II                                                       |
| 解码                              | MPEG-1 layer I and II, Musiacam Compression Format                                          |
| 音频输出模式                          | Stereo, Left, Right, Mono channel                                                           |
| 音频输出等级                          | 32 Levels                                                                                   |
| <b>CI (Common Interface) 接口</b> |                                                                                             |
| 遵循标准                            | EN 50221                                                                                    |
| CI Module-PCMCIA模组              | JEIDA 4.0 PCMCIA type II*2                                                                  |
| 可支持的CA                          | Conax, CryptoWorks, Irdeto, Mediaguard, SECA, Nagravision, Viaccess, 永新视博等有条件 CA 接收系统       |

|                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>IP (DVB-ASI over IP) 输入</b> |                                           |
| 接头                             | RJ45, 10M/100Mbps 或 1000Mbps (可选) Base-T  |
| 协议                             | IGMPv2                                    |
| 输入传输流码率                        | 44Mbps/s (Max.)                           |
| UDP/RTP 模式                     | 支持多播 Multicast 或单播 Unicast                |
| Multicast 组播控制协议               | IGMP V2                                   |
| SPTS/MPTS                      | 支持                                        |
| 前向纠错 (FEC)                     | Pro-MPEG Cop3v2                           |
| <b>IP (DVB-ASI over IP) 输出</b> |                                           |
| 接头                             | RJ45, 10M/100Mbps Base-T                  |
| 输出传输流码率                        | 70Mbps/s (Max.)                           |
| UDP/RTP 模式                     | 支持多播 Multicast 或单播 Unicast                |
| Multicast 组播控制协议               | IGMP V2                                   |
| SPTS/MPTS                      | 支持 (所有节目和 PID 均呈现在所输出的传输流中)               |
| <b>ASI 输入和输出口</b>              |                                           |
| 接口                             | ASI 输入: BNC*1; ASI输出: BNC*4, 75Ω          |
| 信号输出电平                         | 800mVp-p±0.1V                             |
| 数据传输率                          | ASI输入: ≤160Mb/s; ASI输出: 270Mb/s           |
| 包长                             | 188 or 204                                |
| 数据模式                           | ASI输入: Byte、Burst自适应; ASI输出: Byte字节       |
| <b>BNC 视频输出</b>                |                                           |
| 接口                             | BNC, 75Ω                                  |
| 视频输出带宽                         | 8MHz                                      |
| 频率响应                           | ±5%                                       |
| 非线性失真                          | <6%                                       |
| <b>SD/HD-SDI (内嵌音频)</b>        |                                           |
| 接头                             | BNC*2, 75Ω                                |
| 最大数据率                          | 270Mb/s                                   |
| 输出信号电平                         | 800mVp-p±10%                              |
| <b>数字AES/EBU音频输出</b>           |                                           |
| 接头                             | 9-pin D-sub male*2                        |
| <b>RS-232</b>                  |                                           |
| 接口                             | 9-pin D-sub male, Maximum of 115200bits/s |
| <b>通用</b>                      |                                           |
| 电源                             | SMPS, 90V~240V AC @ 50Hz~60Hz, 25W        |
| 尺寸                             | 483mm×350mm×45mm                          |
| 净重                             | 5Kg                                       |

Note: All specifications are subject to change without notice.



北京阳天宽频网络技术有限公司  
Beijing Sunnisky B. N. T. Co. Ltd  
Tel: 0086-10-62102126 FAX: 0086-10-82645461  
E-mail: sales@sunnisky.com  
www.sunnisky.com