

功能

- 适用于有线和无线IP连接, 包括WiFi, WLAN和UMTS/EVDO网络; 标配USB无线网卡。
- 独特的敏捷连接技术 (ACT) 可以自动检测网络状况并调整编解码器的性能, 以提供最佳的音频效果。
- 包含丰富的高性能编解码格式: AAC-ELD, AAC-HE, AAC-LD, MPEG Layer-2, MPEG-4 AAC-LC, MPEG-2 AAC-LC, G.711, G.722, 以及线性PCM音频。增强型aptX[®]编码可选。
- 双以太网端口, 用于独立的传输流和控制信号, LAN口用于本地控制和Livewire音频输入输出, 独立的WAN口用于安全连接到广域网。
- 标配Livewire AoIP, 模拟和数字AES/EBU输入输出。
- 通过内置Web服务器和标准浏览器轻松设置。
- “推送模式” (Push Mode) 用于单向网络传输。
- “多路推送模式”可将音频分配到多个目的地。
- 国内专线连接的分布式Z/IP服务器目录服务可让您轻松连接到其他Z/IP ONE设备, 而无需IP地址, 并提供先进的NAT穿越支持。
- 透明的, 时间对齐的RS-232通道用于远程控制或元数据, 例如RDS (广播数据系统)。
- 时间对齐的8位并行GPIO端口用于信令和 control。
- 1RU外形尺寸非常适合于直播间、演播室机柜, 转播车和飞行箱等应用场景。

深入了解

Z/IP ONE: 为网络而生的Zephyr[®]

现在, 我们几乎随时随地可以获得宽带网络连接, 这使其成为场外直播音频传输通道的理想选择。但公共互联网很多时候是不稳定的, 您可能一开始幸运的获得良好的连接, 但是在直播过程中也许会随时恶化。这个时候我们该怎么办? 双手合十默默祈祷? 还是降低传输码率牺牲音质, 以求能顺利完成直播?

使用Z/IP ONE (Z/IP代表Zephyr IP), 您不必妥协音频质量以达成稳定的连接。Z/IP ONE可以自动帮助您从公共IP网络或移动数据业务中获得最佳质量——甚至是NAT和防火墙后面的连接。Telos[®]与Fraunhofer (MP3和许多AAC技术创新的开发者) 合作研发独特的编码控制算法, 能自动适应不断变化的互联网条件, 帮助您保持音频质量和稳定性。

我们称这项只有Telos独有的技术为ACT, 全称是Agile Connection Technology。使用ACT来感知和适配您的网络连接条件, Z/IP ONE可以在真实网络环境下提供卓越的性能。ACT动态调整以最小化丢包和抖动的影响。当数据稳定传输时, 您将受益于尽可能低的延迟和最高的保真度。如果开始发生网络拥塞, Z/IP ONE会自动降低码率, 并增加缓冲区长度, 以保持音频传输的最高质量。即使网络条件不可预测, 您也可以自动获得可靠的音频, 而无需通过手动修改设置或编码来实现。

Z/IP ONE IP 音频编解码器 | 令人惊掉下巴 (不掉音频) 的IP音频编解码器

为了确保即使网络连接状况不是很好的情况下,您的远程播出依然具有出色的音频质量,Telos的工程师们采用了AAC-ELD(高级音频编码增强低延迟)编码,以几乎听不到的丢包掩蔽和低延时的低码率来实现出色的保真度。标准的高性能编解码器也是Z/IP ONE工具包的一部分,如:AAC-HE, AAC-LD, MPEG4 AAC-LC, MPEG2 AAC-LC, G.711, G.722, 甚至包括线性PCM。如果apt-X是您常用的编码,您可以将该选项添加到您的Z/IP ONE中。

Z/IP ONE来自Telos,所以您当然期望它易于安装和使用。前面板控制非常直观和友好,通过内置的Web服务器可以使用网络浏览器快速进行系统配置或远程控制。我们独家的全球Z/IP服务器(中国大陆境内部署国内专用服务器)服务免费提供给所有Z/IP ONE用户使用,您可以轻松地绕过NAT和网络防火墙,快速连接到您需要的设备。为了获得更多的灵活性,Z/IP ONE可以连接到第三方应用程序,比如LUCI LIVE和LUCI LIVE Lite,以便从智能手机或平板电脑接收回传的现场报道。

Z/IP ONE标配模拟和数字XLR输入输出端口,一个Livewire LAN端口用于快速连接到Axia® AoIP网络,以及一个独立的WAN端口,用于安全连接到“外面的世界”。

Z/IP ONE也支持无线功能,可直接通过Wi-Fi连接到IP网络。还提供并行端口用于端到端、时间对齐的GPIO控制;Z/IP ONE还可以传输与音频传输同步的RS-232串行数据(需使用USB到串行适配器电缆),适用于RDS/RBDS数据以及其他串行数据,高达9600 bps。

规格

一致性和兼容性

符合N/ACIP(开放)标准。完全支持会话发起协议2.0(SIP)。兼容TCP,UDP,DNS,Zephyr Xstream®,无压缩PCM和其他互联网协议。

编码格式

- SIP: G.711, G.722, MPEG Layer2, MPEG AAC, MPEG 4 AAC-LC, MPEG 2 AAC-LC, 线性PCM, MPEG AAC-ELD(高级音频编码增强低延迟), HE-AAC.
- 选项: apt-X Enhanced®

接口

模拟音频

- 1x立体声输入,两个卡侬母(XLR-F)接口
- 1x立体声输出,两个卡侬公(XLR-M)接口

Livewire音频

- 1x 100BASE-T连接, RJ-45接口

数字音频

- 1x立体声输入, 一个卡侬母 (XLR-F) 接口
- 1x立体声输出, 一个卡侬公 (XLR-M) 接口

网络

- 2x 100BASE-T连接, 2x RJ-45 (1x LAN, 1x WAN) 接口,

USB

- 2x USB-A型接口, Female

并行(GPIO)

- 1x DB25, Male

音频:

模拟线路输入:

- 输入阻抗:6K欧姆差分
- 输入范围:可选, 线路电平(标称值为+4 dBu), 麦克风电平(标称值为-50dBu)
- 可选幻象电源

模拟线路输出:

- 输出阻抗:50欧姆差分
- 输出限幅:+ 22dBu

数字音频输入输出:

- 参考电平:+4 dBu (-20 dBFS)
- 阻抗:110欧姆, 平衡
- 信号格式:AES3 (AES / EBU)
- AES3输入:24位带采样率转换
- AES3输出:24位
- 数字参考:内部(网络时基) 或48 kHz外部参考, +/- 2 ppm
- 内部采样率:48 kHz
- 输入采样率:32 kHz至192 kHz
- 输出采样率:48, 44.1或32 kHz, 或“同步到输入”(自动匹配数字输入的采样率和时钟)
- A/D转换:24位, Delta-Sigma, 256x过采样
- D/A转换:24位, Delta-Sigma, 256x过采样

Z/IP ONE IP 音频编解码器 | 令人惊掉下巴 (不掉音频) 的IP音频编解码器

频率响应

- 任意输入到任意输出: +/- 1dB, 25-20kHz

峰值储备

- 18 dB

动态范围

- 87dB 未计权
- 90 dB “A” 计权

总谐波失真+噪声

- <0.03% @ +12dBu, 1 kHz正弦

串扰隔离

- > 80 dB

交流电源输入

- 90VAC至240VAC, 50 Hz至60 Hz自适应, IEC插座, 内置保险丝
- 功耗: 14.2瓦

工作温度

- 0-40 摄氏度, 空气流通

外形尺寸

- 19英寸宽 (48.3厘米) 标准机架安装前面板
- 1 RU (4.5厘米) 高, 16.51厘米深
- 运输重量: 3.62公斤
- 运输尺寸: 61厘米x 35.6厘米x 15.25厘米