

N60 4K HDMI to NDI Converter



产品介绍

Kiloview N60 HDMI to NDI Converter, 是 Kiloview 全新一代的 NDI 视频编解码转换 (I/O) 产品。Kiloview 在新一代产品中采用了全球领先的 FPGA 技术和代表全球最先进水准的 AVC/HEVC 编解码算法和 NDI 算法, 使产品具备更强大的性能、更优秀的视频编码质量、更好的低延时表现和更完善的产品功能。N60 可以实现高达 4K UHD (3840x2160@60Hz)分辨率的 HDMI 到 NDI 的转换 (编码模式) 和 NDI 到 HDMI 的转换 (解码模式), 编码模式和解码模式可以由用户自由选择。



N60 同时支持 SpeedHQ 和 AVC(H.264)/HEVC(H.265)的编解码, 这意味着 N60 可以同时支持 NDI High Bandwidth (NDI HB)和 NDI HX 的 IO 转换——在编码模式下, N60 可以同时向外界输出高达 4K 分辨率的 NDI HB 和 NDI HX 视频码流; 在解码模式下, N60 可以自动适配 NDI HB 和 NDI HX 的

码流格式。运用 NDI 技术，结合 Kiloview 自身对于视频编码和网络传输技术的深度优化，N60 可以实现视频从编码到解码低至 80ms 的超低延时。

N60 支持 YCbCr 4:2:2 色彩空间和高达 10bit 色彩深度的 AVC(H.264)、HEVC(H.265)视频编码格式(也向下兼容 YCbCr 4:2:0 和 8bit 的常规 AVC/HEVC 编码格式)，这为广播电视和医疗影像这类的专业级视频应用提供了高色彩质量和图像质量的担保。结合 NDI 技术的 IP 互连优势和完善的产品生态链，N60 可以助您在超高清视频 IP 化业务中获得领先优势。

N60 支持两个千兆以太网接口，其中一个支持 PoE (IEEE 802.3AT) 供电。N60 具有 HDMI 2.0 视频输入接口和输出接口。在编码模式下，HDMI 输出接口将环路输出 HDMI 输入的视频信号；在解码模式下，解码后的 NDI 视频从 HDMI 输出接口输出。

N60 的 USB 接口支持扩展 USB 音频接口（例如 USB 耳麦），以实现内建的 Kiloview 设备之间的点对点语音通话功能和可扩展的 Kiloview Intercom System 群组语音通话功能。

N60 的 USB 接口支持扩展存储接口，允许您将编码后的 NDI 视频直接录制到 U 盘上。与此同时，NAS (Network Attached Storage) 盘录制，灵活、可靠且方便；适用于需要大容量存储和多设备共享的场景。

作为新一代产品，N60 进一步改进了产品的使用体验。N60 在前面板上提供了彩色 LCD 显示屏和操控滚轮。在显示屏上，您可以方便地查看设备状态、获取配置参数、以及进行录像启停（暂未实现）、IP 地址配置之类的快捷操作。同时，LCD 显示屏也是一个超大的 Tally 状态显示器。

N60 设备外观精致小巧，具有优良的散热设计，精心设计的结构和外观方

便您在不同场景下使用。

结合 NDI 技术的 IP 互连优势和完善的产品生态链, Kiloview N60 HDMI to NDI Converter 能够助您在超高清视频 IP 化业务中获得领先优势, 为广播电视和医疗影像等专业级视频应用提供高品质的解决方案。

产品特点

- 实现高达 4K UHD (3840x2160@60Hz)分辨率的 HDMI 到 NDI 的转换 (编码模式) 和 NDI 到 HDMI 的转换 (解码模式), 编码模式和解码模式可以由用户自由选择。
- 支持 NDI High-bandwidth/NDI|HX2/NDI|HX3/SRT 等媒体协议。
- 配备 HDMI 输入输出接口, 可在编码时环出到显示器上监看, 或在解码时使用 HDMI 接口输出。
- 同时支持 SpeedHQ 和 AVC(H.264)/HEVC(H.265)的编解码, 可同时支持 NDI High-bandwidth (NDI HB)和 NDI|HX 的 IO 转换。
- 结合 Kiloview 自身对于视频编码和网络传输技术的深度优化, 实现视频从编码到解码低至 80ms 的超低延时。
- 支持 YCbCr 4:2:2 色彩空间和高达 10bit 色彩深度的 AVC(H.264)、HEVC(H.265)视频编码格式, 提供高色彩质量和图像质量的担保。
- 支持两个千兆以太网接口, 其中一个支持 PoE (IEEE 802.3AT) 供电, 亦支持 12V-18V DC 输入。
- 支持 USB 扩展 PTZ 控制功能; 支持使用网络或可选的控制线缆, 可控制包括 Visca/Visca over IP/Pelco 协议在内的 PTZ 摄像机 (特殊 PTZ 控制协议可

定制)；

- USB 接口支持扩展 USB 音频接口，实现内建的 Kiloview 设备之间的点对点语音通话功能和可扩展的 Kiloview Intercom System 群组语音通话功能。

- 支持 USB 和 NAS 网络录制，允许将编码后的 NDI 视频直接录制到 U 盘或 NAS 盘上。

- 前面板提供了彩色 LCD 显示屏和操控滚轮，方便查看设备状态、获取配置参数等操作，同时也是一个超大的 Tally 状态显示器。

- 与 Kiloview Multiview Server、Kiloview Recorder System、Kiloview KiloLink Server、Kiloview NDI CORE 等产品的无缝集成。

- 通过精确时钟和智能算法，确保视频帧同步，以及精准的画面和音频同步。

- 提供标准螺纹冷靴支架，可轻易安装在摄像机上；

- 设备外观精致小巧，具有优良的散热设计，适用于不同场景下的使用。

技术参数

功能与性能	
视频分辨率支持	输入支持: 3840*2160p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98fps 1920*1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98fps 1920*1080i 60/59.94/50fps 1280*720p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98fps 输出支持: 3840*2160p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98fps 1920*1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98fps 1920*1080i 60/59.94/50fps 1280*720p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98fps
视频编码和解码	SpeedHQ (NDI CODEC): SHQ0, SHQ2 ISO MPEG-4 Part 10: Advanced Video Coding (AVC)/ITU H.264 ISO MPEG-H Part 2: High Efficiency Video Coding (HEVC)/ITU H.265 AVC (H.264): Baseline, Main, High, High10, High 4:2:2 up to 5.2 level HEVC (H.265): Main, Main Intra, Main10, Main10 Intra, Main 4:2:2 10, Main 4:2:2 10 Intra up to 5.1 High Tier
音频编码和解码	NDI Audio; AAC-LC; 其它可软件扩展
典型编码码率	SpeedHQ (NDI CODEC): 2160p60: 250Mbps 1080p60: 132Mbps 1080p30/1080i60: 112Mbps 720p60: 105Mbps 480i60: 62.5Mbps NDI HX3(H.264): 2160p60:110Mbps 1080p60:62Mbps NDI HX3(HEVC):

	2160p60: 84Mbps 1080p60:50Mbps AVC(H.264): 码率从 1Mbps 至 200Mbps 可调。 典型 4Kp60 建议在 24Mbps 以上、1080p60 建议在 10Mbps 以上可获得较好的主观图像质量。 HEVC(H.265): 码率从 1Mbps 至 200Mbps 可调。 典型 4Kp60 建议在 15Mbps 以上、1080p60 建议在 6Mbps 以上可获得较好的主观图像质量。
媒体协议支持	NDI High Bandwidth/NDI HX/NDI HX3/SRT
NDI 编解码性能	同时支持 NDI High Bandwidth 和 NDI HX/NDI HX3
录像	USB 本地录制支持 MOV 格式；支持 NAS 网络远程录制。
语音通话	内建与 Kiloview 设备之间的点对点通话功能；配合 Kiloview Intercom System (KIS) 可实现群组通话功能。需通过 USB 外扩耳麦以支持通话。
PTZ 控制	通过 USB 扩展 RS232/RS485，或通过 Network 控制协议（如 IP-VISCA）进行外部 PTZ 控制
通用参数	
视频输入接口	1x HDMI 2.0
视频输出接口	1x HDMI 2.0
音频接口	1x 3.5mm Line in 1x 3.5mm Line out
网络接口	2x 1000Mbps Ethernet 接口(100M/1000M 自适应) 其中 Ethernet1 支持 PoE (IEEE 802.3AT, 24W Max)
USB 接口	1x USB 3.0 Type-A 1x USB 3.0 Type-C
TF 扩展接口	1x TF(MicroSD)接口，SDXC(SD 3.0)规范。最高速率 104MB/s，最大容量 2TB。
Tally	前面板使用 LCD 屏作为 Tally 指示；后面板带有 Tally LED 指示灯。支持外置 Tally 灯。
前面板显示和操作	1.91" LCD 屏，Kiloview Magic Rotor 滚轮

接口	
固定方式	支持热靴转接板进行设备固定
整体功耗	16W MAX
尺寸大小	135*105.5*35mm
重量	545g
工作温度	-20℃~45℃
保存温度	-20℃~70℃