

USB Capture SDI 4K Pro

单通道4Kp60采集设备

SKU: 321600000

Model ID: IO0216A



产品简介

USB Capture SDI 4K Pro 是一款即插即用的设备，支持通过 USB 3.2 Gen 2x2 接口，将高达 4096x2160（包括 3840x2160 超高清）分辨率、60fps 帧率、4:2:2 保真的 SDI 信号采集到电脑或笔记本电脑中，且无需额外电源。以极低的 CPU 占用率实现无缝视频采集，是流媒体、视频会议、现场制作、沉浸式演示等应用的理想解决方案。

产品特性

- 支持最大输入与环出 12G 4096x2160 60fps 10Bit YUV4:2:2 信号
- 支持高达 4096x2160 分辨率、240fps 帧率（取决于主机性能；需 20Gbps USB 3.2 Gen 2x2 连接以实现最佳性能）
- 支持 2 通道嵌入式音频或通过 3.5mm 非平衡线路输入接口采集模拟音频
- 支持从 SDI 信号中提取嵌入式音频，并通过 3.5mm 线路输出接口输出
- 支持 Windows、Linux 和 Mac OS 系统上即插即用
- 支持 USB 3.2 接口，数据传输速率高达 20Gbps，无需额外电源
- 基于 FPGA 技术，实现零 CPU 占用的视频处理

包装清单

- 1x USB Capture SDI 4K Pro 设备
- 1x USB 3.2 Type-C 转 Type-C 数据线（80 厘米）
- 1x USB 3.2 Type-C 转 Type-A 数据线（80 厘米）
- 1x 快速入门指南

技术规格

修订于 2025 年 12 月 10 日

输入特性

- 最高支持输入和环出 12G 4096x2160 60fps 10Bit YUV4:2:2
- 视频格式支持 RGB/YUV 4:4:4 8/10/12-bit, YUV 4:2:2 12-bit, YUV 4:2:0 8/10/12-bit
- 最高支持 8 通道、24-bit SDI 嵌入式音频、采样率 192kHz
- 支持通过 3.5mm 线路输入 2 通道的 IEC60958 标准的音频流

处理和采集特性

- 视频处理流水线处理带宽可达 700Mpixels/s
- 采集色彩深度最高支持 10-bit
- 采集分辨率最高可达 4096x2160，帧率最高可达 240fps，可输出（实际采集格式可能会受限于操作系统、USB 带宽及内部工作频率限制*）：
 - 4096x2160p/3840x2160p 23.98/24/25/29.97/30/50/60
 - 2560x1440p60
 - 1920x1080p/1280x720p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
 - 720x576p25
 - 720x480p30 等
- 支持输出 P010/Y210/NV12/I420/YUY2/UYVY/RGB24/RGB32 色彩格式

- 支持视频剪裁、缩放、去隔行、宽高比变换、色彩空间转换、帧率变换、上下翻转或左右镜像
- 支持提取 SDI 中的音频并通过 3.5mm 非平衡线路输出接口输出
- 支持 2 通道的 IEC60958 标准的音频流

配套软件

- USB Capture Utility：查看、设定采集相关的参数和升级固件

SDK & APIs

- MWCaptureSDK 提供获取信号状态、设置采集选项、实时采集音视频等功能。Windows DirectShow/WaveAPI/DirectSound/WASAPI
- Linux V4L2/ALSA
- macOS AVCaptureSession/AVAudioUnit

输出接口

- USB 3.2 (20 Gbps) Type-C

兼容的软件

- 腾讯会议Rooms
- 钉钉会议Rooms
- Zoom Rooms
- Microsoft Teams
- 飞书会议室
- 好视通
- VLC
- OBS Studio
- XSplit
- 任何其它使用 DirectShow、V4L2 或 AVCaptureSession 编程接口的编码或流媒体软件

推荐的操作系统

- Windows 10/11/Server 2016/Server 2019/Server 2022/Server 2025 (x86 & x64) 及以上
- Linux (支持 x86 & x64, ARM)，内核 2.6.35 及以上
- Mac OS X 10.9 及以上
- macOS 10.12 及以上

LED 指示灯

- LED 灯的状态显示了设备的工作状态
 - 呼吸：输入信号未锁定
 - 常亮：输入信号已锁定
 - 闪烁：内存异常或 FPGA 配置错误
 - 灭：固件或供电异常

尺寸

- 110.6mm (长) x 56.8mm (宽) x 18mm (高)

功耗

- 5V 电源的最大电流：~1.439 A
- 最大功耗：~7.194 W

工作环境

- 操作温度：0 到 60 摄氏度
- 保存温度：-20 到 70 摄氏度
- 相对湿度：5% 到 90% (非冷凝状态)

* 支持采集的帧率分辨率参考 [Windows/Linux](#) 和 [macOS](#)。

声明

本规格书依照现有的硬件、固件、软件版本撰写，美乐威有可能修改此规格书而不另行通知。

Windows、DirectShow 和 DirectSound 是微软的注册商标，OS X、macOS 为 Apple Inc. 的注册商标。