

MAGEWELL

Eco Capture 12G SDI 4K Plus M.2 技术规格

版权所有 (c) 2011–2023 [南京美乐威电子科技有限公司](#) 保留所有权利

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。

修订于 2023 年 12 月 22 日

输入特性

- 最高支持 4096x2160 60fps 4:2:2 10-bit
- 输入支持
- 单路 SD/HD/3G/6G/12G-SDI
- 双路 6G-SDI 合成 12G-SDI
- 四路 3G-SDI 合成 12G SDI
- 支持 SD (ST 259)/HD (ST 292)/3Ga (ST 425)/3Gb-DL (ST 425)/3Gb-DS (ST 425)/6G (ST 2081) /12G (ST 2082) 标准
- 支持 4K (4096x2160) 模式
- 支持 8 通道 48KHz 嵌入式音频
- SD 信号传输距离最长可达 430米，3G-SDI 可达 200 米，6G-SDI 可达 80 米，12G-SDI 可达 75 米
- 支持隐藏式字幕 (Closed Caption) (通过 SDK 实现)

采集和处理特性

- 视频处理流水线的处理带宽可达 700M 像素/秒
- 在 PCIe 3.x 的系统中 DMA 带宽可达约 2400MB/s
- 在 PCIe 2.x 的系统中 DMA 带宽可达约 1600MB/s
- 在 PCIe 1.x 的系统中 DMA 带宽可达约 800MB/s
- 采集分辨率最高可支持 4096x2160，帧率最高可支持 240fps，典型输出包括（实际采集格式可能会受限于 PCIe 带宽及内部工作频率限制）：
 - 4096x2160p 5/10/15/25/29.97/30/50/60
 - 3840x2160p 5/10/15/25/29.97/30/50/60
 - 1920x1080p 5/10/15/25/29.97/30/50/60/120
 - 1280x720p 5/10/15/25/29.97/30/50/60/120 等
- 支持输出 NV12/I420/YUYV/UYVY/RGB24/RGB32 色彩格式
- 可通过 Magewell Capture SDK 支持更多的采集格式
- 支持自定义 EDID、视频缩放、去隔行、色彩空间转换、帧率变换
- 支持多路复制采集流，对于任一路输入信号可输出任意路相同格式采集流
- 支持时间戳和 A/V 同步
 - 支持基于硬件实现的 100ns 高分辨率时钟
 - 音频帧（192 个音频采样）和视频帧都被硬件时钟标记到达采集卡的时间戳
 - 硬件时钟可跨卡同步（通过 SDK 实现）
- 支持通过 SDK 提取 SMPTE 时间码
- 支持提取自定义 DID/SDID 的 ANC 元数据
- 支持固件升级

SDK & APIs

- MWCapture SDK 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/DirectKS/Wave API/DirectSound/WASAPI
- Linux V4L2/ALSA

支持的操作系统

- Windows 10/11/Server 2016 (x86 & x64) 及以上
- Linux (支持 x86, x64 & ARM 架构)

输入接口

- SD/HD/3G-SDI x 2
- SD/HD/3G/6G/12G-SDI x 2

输出接口

- M.2 2280 Type M (PCIe Gen3 x4)

兼容的软件

- VLC
- VirtualDub
- OBS
- XSplit
- vMix
- VidBlaster
- Wirecast
- Microsoft Media Encoder
- Adobe Flash Media Encoder
- 任何其它使用 DirectShow 或 V4L2 编程接口的编码或流媒体软件

LED 指示灯

- LED 灯的状态显示了每一路的工作状态
 - 呼吸：输入信号未锁定
 - 常亮：输入信号已锁定
 - 闪烁：内存错误或 FPGA 配置错误
 - 灭：固件或电源异常

尺寸

- M.2 2280 标准尺寸 (22 x 80 mm)

配件

- 2 x 3G BNC (部件编码 : ELE00018)
- 2 x 3G H.FL75-2LPG-084N2-A-140 (14cm) (部件编码 : ELE00019)
- 2 x 12G DFL75-2LPP-084N9D-A-140 (14cm) (部件编码 : ACC10020)
- 2 x 12G BNC (部件编码 : ACC10021)

功耗

- 3.3V 电源的最大电流: ~ 1.96 A
- 最大功耗: ~ 6.5 W

工作环境

- 操作温度 : 0 到 40 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)