

MAGEWELL

Eco Capture AIO 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。

HDMI、HDMI 的标志和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC 公司注册的商标；Windows、DirectShow 和 DirectSound 是微软的注册商标。

修订于 2023 年 12 月 22 日

输入信号

- HDMI 1.4a (需使用配件)
- SD/HD/3G SDI (需使用配件)

HDMI 输入特性

- 165MHz HDMI接收器，最高支持输入 2048x1080 60fps 4:4:4
- 支持自定义 EDID
- 视频格式支持 RGB/YCbCr 4:4:4 8/10/12-bit，YCbCr 4:2:2 8/10/12-bit
- 最高支持 8 通道、24-bit HDMI 嵌入式音频、采样率 192kHz
- HDMI 接口支持 HDMI 1.4a

SDI 输入特性

- 输入视频最高支持 2048x1080 60fps 4:2:2 10bit
- 最高支持 8 通道、48KHz 嵌入式音频
- 支持 SD (ST 259)/HD (ST 292)/3Ga (ST 425)/3Gb-DL (ST 425)/3Gb-DS (ST 425) 标准
- 支持 RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4/YCbCr 4:2:2 10/12-bit
- 3G-SDI 信号传输距离最长可达 110 米
- 支持隐藏式字幕 (Closed Caption) (通过 SDK 实现)

复合信号 (CVBS) 输入特性

- 12-bit ADC
- 支持 NTSC，PAL 和 SECAM 标准
- 自动检测输入信号的标准

采集和处理特性

- 在 PCIe 2.x 的系统中 DMA 带宽可达约 700MB/s
- 在 PCIe 1.x 的系统中 DMA 带宽可达约 400MB/s
- 视频处理流水线的处理带宽可达 180M 像素/s
- 采集分辨率最高可支持 2048x1080 像素，帧率最高可支持 144fps
- HDMI 支持输出以下格式 (实际采集帧率可能会受限于 PCIe 带宽)：
 - 2048x1080p60
 - 1920x1080p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60/75
 - 1280x720p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60/100/119.88/120
 - 720x576p25
 - 720x480p30
- SDI 支持输出以下格式 (实际采集帧率可能会受限于 PCIe 带宽)：
 - 2048x1080p60
 - 1920x1080p/1280x720p 23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
 - 720x576p25
 - 720x480p30
- 支持 RGB、YCbCr 601、YCbCr 709、YCbCr 2020
- 支持视频缩放、去隔行、色彩空间转换、帧率变换
- 支持 8-bit 4:4:4 视频处理
- 基于硬件实现的 100ns 高分辨率时钟
- 硬件时钟可通过 SDK 跨卡同步

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

输出接口

- M.2 2280 Type M (PCIe Gen2 x2)

推荐的操作系统

- Windows 7 Ultimate/8.1 Enterprise/10 Enterprise/Server 2008 R2 DataCenter/Server 2012 R2 DataCenter/Server 2016 R2 DataCenter (x86 & x64) 及以上
- Linux (支持 x86, x64 & ARM 架构), 内核版本大于等于 2.6.35

兼容的软件

- VLC
- VirtualDub
- OBS
- XSplit
- vMix
- VidBlaster
- Wirecast
- Microsoft 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：无有效输入信号
 - 常亮：输入信号已锁定
 - 灭：未通电
 - 闪烁：内存错误或 FPGA 配置错误

尺寸

- M.2 2280 标准尺寸 (22 x 80 mm)

配件

- 1 根 FPC 柔性线 (部件编码: 11514)
- 1 个 FPC 转 HDMI type A 转接头 (部件编码: 11514)
- 1 个 MMCX 转 BNC 线缆 (32cm)

功耗

- 3.3V 电源的最大电流: ~ 0.89 A
- 最大功耗: ~ 2.94 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)