



**MAGWELL®**  
**INDUSTRY**

**Flex I/O Dual CL**

## 产品特性

---

- 提供单相机、两相机两种工作方式
- 支持 Camera Link 2.1 协议标准（向下兼容）
- 80-bit / 72-bit / Full / Medium / Base 模式支持，最高 6.8Gbps 传输带宽
- 采用 PCIe Gen 2 x4 接口，支持高达 1730 MB/s 的总线带宽
- 美乐威 Flex DMA PCIe 传输引擎，帧捕获和传输完全由硬件完成，不占用 CPU
- 丰富的 GPIO 接口资源，提供面板 DB26 与 26pin 牛角座 2 个外部接口
- 美乐威 Flex I/O Viewer 客户端，兼容各类 Camera Link 工业相机，支持参数配置与预览
- 遵循 GenICam 标准，SDK 提供 GenTL、GenApi 应用编程接口
- 丰富的 SDK 开发库，提供 C/C++/C# 二次开发样例源程序

## 规格参数

相机接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 输入接口：2* Shrunk Delta Ribbon (SDR) 接口</li> <li>● 接口速率： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base：最高至 2.0Gb/s @85MH</li> <li>○ Medium：最高至 4.8Gb/s @85MHz</li> <li>○ Full：最高至 5.4Gb/s@85MHz</li> <li>○ 80bit Deca：最高至 6.8Gb/s@85MHz</li> </ul> </li> <li>● 支持协议：Camera Link 2.1（向下兼容）</li> <li>● 传输模式： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 单相机：80-bit / 72-bit / Full / Medium / Base</li> <li>○ 双相机：Base</li> </ul> </li> <li>● 支持相机数量：最多 2 个</li> <li>● 支持相机类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Area-scan 面阵相机：黑白和彩色 (RGB and Bayer CFA)</li> <li>○ Line-scan 线扫相机：黑白和彩色 (RGB)</li> </ul> </li> <li>● Tap 支持：全面的 TapGeometry 格式支持</li> <li>● 像素深度：8/10/12/14/16 bit</li> </ul>
相机触发控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持软件触发、外部硬件触发</li> <li>● 支持旋转编码器，内置倍频、分频功能</li> <li>● 提供输出 IO，支持外部光源控制</li> </ul>
PoCL 支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 单通道最高提供 4W@12V</li> <li>● 两通道独立控制</li> <li>● PoCL 设备自动发现和自动上电</li> <li>● 过流和短路保护</li> <li>● 供电方式：6-pin PEG</li> </ul>
主机接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 总线接口：PCIe Gen 2 x4</li> <li>● 接口性能：1730MB/s（持续传输带宽）</li> <li>● 传输引擎：Flex DMA PCIe，帧捕获和传输由硬件完成，不占用 CPU</li> </ul>

<b>通用 GPIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1* 面板 DB26 连接器 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 路光隔离输入</li> <li>○ 4 路差分高速输入</li> <li>○ 3 路光隔离输出</li> <li>○ 2 路双向 TTL/LVTTL 单端接口</li> <li>○ 12V 供电与 GND</li> </ul> </li> <li>● 1* 26pin 牛角座连接器 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 路光隔离输入</li> <li>○ 4 路差分高速输入</li> <li>○ 3 路光隔离输出</li> <li>○ 2 路双向 TTL/LVTTL</li> </ul> </li> </ul>
<b>多卡同步</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 内置 2x3 2.54 间距连接器接口, 实现多个采集卡对相机触发和采集的精确同步</li> </ul>
<b>板卡内存</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 256M</li> </ul>
<b>配套软件</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 美乐威 Flex I/O Viewer: 支持配置参数与预览</li> </ul>
<b>SDK &amp; APIs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遵循标准: GenICam</li> <li>● 应用编程接口: GenTL Producer、GenApi</li> <li>● 支持软件: Halcon、MVS 等</li> <li>● 开发样例: C/C++/C# 二次开发样例源程序</li> </ul>
<b>固件更新</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供单相机固件与两相机固件, 通过固件管理软件更新升级</li> </ul>
<b>操作系统</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Windows 7/10/11/Server 2019(x64)</li> </ul>
<b>LED 指示灯</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 个三色 LED, 显示 2 路接口的工作状态</li> </ul>
<b>外形尺寸</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 139.7mm x 102.92mm</li> </ul>
<b>散热</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可调速风扇</li> </ul>
<b>功耗</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 典型功耗 <math>\leq 10W</math></li> </ul>
<b>工作环境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作温度: -10 到 50 摄氏度</li> <li>● 保存温度: -15 到 85 摄氏度</li> <li>● 相对湿度: 10% 到 90% (非冷凝状态)</li> </ul>