



C321J 背面

# PHANTOM

## Miro<sup>®</sup> C321J

## Miro<sup>®</sup> C321

### 小型高速摄像机

1920 x 1080 满分辨率下可达 1,480 fps

小巧且坚固

灵活性高

两种型号可选

## 特征和优势

### 高清图像, 紧凑机身, 灵活性强

- 即使在具有挑战的拍摄环境下, 也能最大化图像质量, 以获取可靠数据。
- "设置 CSR 默认值" 功能可在通电时呈现一致的图像, 无需 CSR 操作。
- 两款机型供特定系统需要 —— C321J 可配合接线盒, 连接多台相机使用; C321 能够单独使用或通过适配器与接线盒连接使用。它们也可与 Phantom 其他系列相机配合工作, 为用户提供综合解决方案。
- 经验证的测试表明, Miro C321J 和 Miro C321 相机可承受高达 170G 的冲击, 坚固耐用, 易于操作。

### 聚焦于数据管理和安全性

- 配备内置、不可拆卸型电池, 在断电时提供数据保护。
- 240 GB 内置存储, 确保数据安全。
- 8 GB 或 16 GB RAM 可选, 最多高达 63 个分区, 支持多片段拍摄。

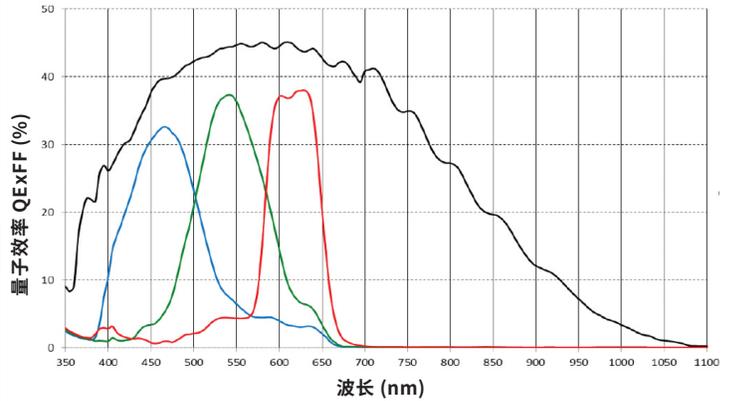
## 图像和灵敏度

传感器类型	全局快门 CMOS
最大分辨率	1920 x 1080
连续可调分辨率 (CAR) 增量	640 x 8
像素尺寸	10 μm
传感器尺寸	19.2 x 10.8 mm; 22.03 mm 对角线
位深度	10 位
<b>EMVA 1288 测量值 (532 nm)</b>	
量子效率 (%)	45.3% 黑白 31.5% 彩色
信噪比最大值 (dB)	37.4
绝对灵敏度阈值 (p)	33.5 黑白 43.3 彩色
饱和容量 (e <sup>-</sup> )	5501 黑白 5311 彩色
暂态暗噪声 (e <sup>-</sup> )	14.55
动态范围 (dB)	51.2

- 该值由黑白和彩色摄像机在 532nm 波长下测量获得
- 访问 [www.phantomcameras.cn/emva](http://www.phantomcameras.cn/emva) 获取更多 EMVA1288 相关信息

## 光谱响应图

量子效率 (黑白和彩色)



带 2.0 接线盒的 Miro C321 / C321J 连接器

## 连接和信号

	C321J	C321
以太网	通过系统电缆访问以太网	通过带有 Fischer 连接器的以太网电缆访问以太网
时间码	IRIG 输入 & 输出 - 未调制	IRIG 输入 - 调制/未调制; IRIG 输出 - 未调制
接口描述	Fischer 27 针系统端口 (触发, IRIG 输入/输出, Strobe, 事件, Memgate, FSYNC, READY Out, 可编程 I/O, 接线盒 J-Box 的电源)	Fischer 12 针 捕获端口 (触发, IRIG 输入/输出, Strobe, 事件, Memgate, FSYNC, READY Out, 以及来自 MiniBoB 的可编程 I/O 信号)
		Fischer 8 针 以太网
		Fischer 6 针 电源
I/O 信号	可编程 I/O 包含的信号: FSync, Strobe, Ready, 时间码输出, 事件, Memgate, 预触发。可在 PCC 中分配和定义。	
硬件触发	系统电缆, 连接接线盒 Jbox	捕获端口, 连接 MiniBoB
软件触发	基于以太网通过 PCC; 通过基于图像的自动触发 (IBAT)	
同步	可通过 FSync 或 IRIG 时间码进行外同步	
记录功能	突发模式, 持续录制, 自动保存至内置存储	
视频输出	HD-SDI 可通过相机前端 DIN 连接器提供	



内存和存储	
RAM缓存	8GB, 16GB RAM 可选
多片段	最多可达 63 个分区
非易失性媒体	240GB 内置 CineFlash

拍摄速度和曝光时间	
最大分辨率下的最高拍摄速度	1,480
100 万像素下拍摄速度	1,990
最大拍摄速度	94,510
最小拍摄速度	50
最小曝光时间	1 μs
PIV 功能	快门关闭模式, 同时跨越时间为 1180 ns 支持爆发模式
曝光功能	自动曝光

### 帧速率表

该表格提供了常见分辨率和帧速率的组合。显示的记录时间是以当前帧速率存储到 8GB RAM 中的时长, 如果配置 16GB 缓存, 记录时长将翻倍。

最大帧速率 - FPS; (8GB 录制时间 - 秒)	
分辨率 (宽 x 高)	Miro C321J / C321
1920 x 1080	1,480 (2.24)
1920 x 800	1,990 (2.25)
1280 x 1024	1,560 (3.36)
1280 x 512	3,090 (3.39)
640 x 480	3,290 (6.8)
640 x 128	11,765 (7.16)
640 x 64	22,070 (7.60)
640 x 8	94,510 (14.2)



### 控制操作

软件和操作系统	Phantom PCC (Windows x64); 可提供 C/C++, C#, Python, MatLab 和 LabView 驱动的 SDK
基础文件格式	Phantom Cine RAW (.cine)
其他文件格式	使用PCC可简单的转码为以下格式: mp4, Apple ProRes, mov, avi, Tiff, JPG, DNGL以及更多其他格式。Cine文件也直接和一些视频剪辑和运动分析程序兼容。
软件功能	为稳定的黑基准"设置新的 CSR 默认值", 自动保存至存储, 持续记录, 高级图像工具和处理

### 机械外观

外壳选项	C321J 和 C321
尺寸	C321J: 2.9 x 3.1 x 3.4" (73 x 79.5 x 87.2 mm); C321: 2.9 x 2.9 x 3.4" (73 x 73 x 87.2 mm)
重量	1.2 lbs (0.54 kg)
镜头接口	1 英寸 C 镜头卡口
安装孔	4 x 1/4-20, 10 x M4 安装孔
冷却	主动冷却 静音模式可在捕捉画面时关闭风扇

### 供电

交流电源	100-250 VAC C321 机型: 40W 包含电源适配器
电压范围	16-36VDC
电源功耗	13W 典型功率, 充电时到 22W
电池选项	内置电池以确保数据安全

### 工作环境

操作温度	0 到 +50°C
储藏温度	-20 到 +70°C
相对湿度	5% - 95%
操作冲击	170G, 6 毫秒锯齿波, 所有轴向 +/- 10 次脉冲
操作震动	24 Grms IAW MIL-STD-202G Method 214-A; Figure 2A-1, Test Condition D, 15 分钟/轴向
合规	<b>Emissions</b> – CE & UKCA Compliant EN 61326-1, Class A <b>Immunity</b> – CE & UKCA Compliant EN 61326-1, Class A <b>FCC</b> – CFR 47, Part 15, Subpart B & ICES-003, Class A <b>KC Emissions</b> – KC Compliant - KS C 9832 <b>KC Immunity</b> – KC Compliant - KS C 9835 <b>Safety</b> – IEC 60950-1 (2012)

### 全球支持网络

Phantom Miro 系列产品线由 Vision Research 全球服务和支持网络提供支持, 从全球多个网点提供 PhantomCare 性能服务。多种专业的服务可供选择, 得以最大化您的 Phantom 摄像机价值。

登陆我们的服务与支持网页了解更多

[www.phantomcameras.cn](http://www.phantomcameras.cn)

#### 联系销售

邮箱: [phantom.china@ametek.com](mailto:phantom.china@ametek.com)

电话: 400.108.0048/021.5868111\*155

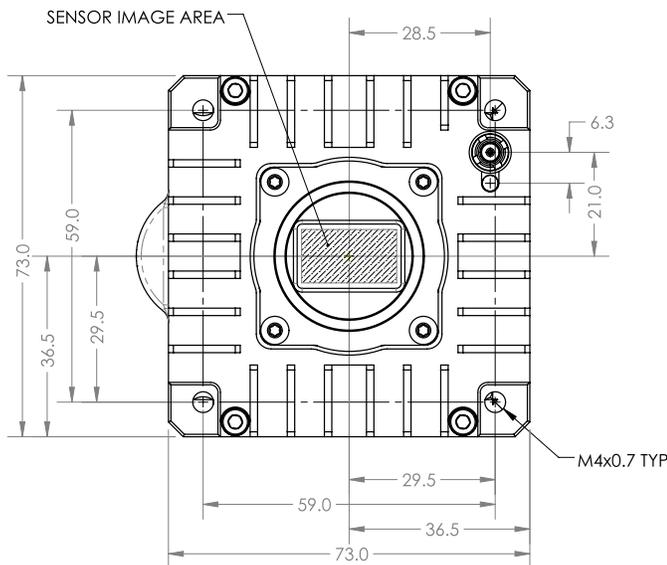
#### 联系技术与售后服务

邮箱: [phantom-support@ametek.com](mailto:phantom-support@ametek.com)

电话: 021.5868.5111\*120/141



官方微信



### 关于 VISION RESEARCH

持续专注。Vision Research 自 1950 年起, 始终专注于设计和制造高速摄影机。我们将目光集中于开发和制造最前沿的高速摄影机, 并提供技术支持。



上海市浦东新区  
自由贸易试验区  
富特东三路 526 号  
1 幢 2 层 A1、A4 部位