



# PHANTOM®

## 机器视觉系列

产品彩页



Phantom S711  
正面



Phantom S711  
背面

# PHANTOM S711

100 万像素  
机器视觉  
高速摄像机

1280 x 800 分辨率下可达 7,360 帧每秒  
CXP-over-Fiber 技术实现超高速  
高画质 低噪点

## 特征和优势

### 独特的机器视觉高速摄像机

- 超高帧速率: Phantom S711 在大分辨率下可提供超高帧速率, 具有机器视觉流媒体解决方案。降低分辨率可达到 250,000 fps, 可支持广泛的应用研究。
- 易于使用: S711 采用 CoaXPress-over-Fiber (CXPoF) (CXP-12) 最新高速机器视觉技术, 大大提升数据吞吐量, 易于使用。使用两根简单的电缆传输数据, 延迟极低。

### 多个 ROI 区域 (自选区域) 提升摄像机效率和灵活性

- 多至 2 个灵活的 ROI 区域 (自选区域), 使用户专注于事件的最关键部分, 减少数据传输量并实现更高帧速率。
- 提高应用设置的灵活性: ROI 区域可以灵活地设置在图像的上半部分或下半部分。
- 提高摄像机利用率: 每个 ROI 区域直接连接其独立的图像采集卡, 摄像机可以同时捕获两个事件。

\* FAST 选件受出口限制

## 图像和灵敏度

|                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 传感器类型                              | 全局快门 CMOS                          |
| 最大分辨率                              | 1280 x 800                         |
| 连续可调分辨率 (CAR) 增量                   | 128 x 16 (组 A); 128 x 32 (组 A & B) |
| 像素尺寸                               | 20 $\mu\text{m}$                   |
| 传感器尺寸                              | 25.6 x 16 mm: 30.18 mm 对角线         |
| 位深度                                | 12 位, 输出为 12 位或 8 位                |
| <b>EMVA 1288 测量值 (532 nm) 标准模式</b> |                                    |
| 量子效率 (%)                           | 33.7% 黑白<br>29.1% 彩色               |
| 信噪比最大值 (dB)                        | 44.4                               |
| 绝对灵敏度阈值 (p)                        | 99.0 黑白<br>113.4 彩色                |
| 饱和容量 (e <sup>-</sup> )             | 27417 黑白<br>26842 彩色               |
| 暂态暗噪声 (e <sup>-</sup> )            | 32.79                              |
| 动态范围 (dB)                          | 58.3                               |

- 该值由黑白和彩色摄像机在 532nm 波长下测量获得, 使用 EMVA1288 3.1 标准

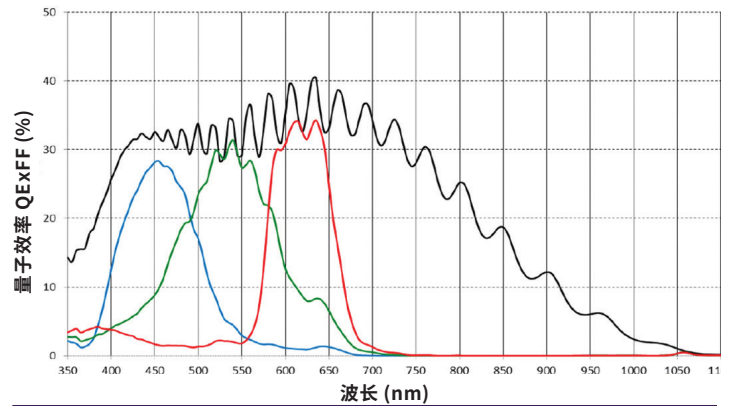
- 访问 [www.phantomcameras.cn/emva](http://www.phantomcameras.cn/emva) 获取更多 EMVA1288 相关信息



Phantom S711 接口

## 光谱响应图

量子效率 (黑白和彩色)



## 连接和信号

|                           |                  |             |
|---------------------------|------------------|-------------|
| QSFP+ 接口                  | A 组接口<br>B 组接口   |             |
| 时间码                       | 调制和未调制的 IRIG-B 码 |             |
| 接口描述                      | 时间码输入            | 专用 BNC      |
|                           | I/O BNC          | 3 个接口       |
|                           | 电源               | 6 针 Fischer |
|                           | 以太网 (仅用于编程)      | RJ45        |
| I/O 信号 - 适用于 GPIO 0, 1, 2 | 信号               | I/O         |
|                           | 触发输入             | 输入          |
|                           | 触发输出             | 输出          |
|                           | 软件触发输出           | 输出          |
|                           | Strobe           | 输出          |
|                           | Event            | 输入          |
|                           | Ready            | 输出          |
|                           | Memgate          | 输入          |
|                           | 时间码输入            | 输入          |
|                           | 时间码输出            | 输出          |
|                           | 用户输出             | 输出          |
| 用户输入                      | 输入               |             |



| 分辨率  |     | FPS  |         |         |
|------|-----|------|---------|---------|
| 宽    | 高   | 位深度  | 两组接口    | 一组接口    |
| 1280 | 800 | 8-位  | 7,360   | 4,320   |
|      |     | 12-位 | 5,670   | 2,870   |
| 1024 | 720 | 8-位  | 9,850   | 5,960   |
|      |     | 12-位 | 7,760   | 3,960   |
| 1024 | 768 | 8-位  | 9,260   | 5,600   |
|      |     | 12-位 | 7,290   | 3,720   |
| 768  | 640 | 8-位  | 13,940  | 8,850   |
|      |     | 12-位 | 11,350  | 5,860   |
| 512  | 512 | 8-位  | 23,240  | 16,170  |
|      |     | 12-位 | 20,010  | 10,720  |
| 256  | 320 | 8-位  | 53,240  | 46,030  |
|      |     | 12-位 | 47,550  | 29,950  |
| 256  | 256 | 8-位  | 63,610  | 55,230  |
|      |     | 12-位 | 55,640  | 35,900  |
| 128  | 128 | 8-位  | 129,520 | 129,520 |
|      |     | 12-位 | 100,290 | 87,850  |
| 128  | 32  | 8-位  | 220,060 | 220,060 |
|      |     | 12-位 | 147,180 | 139,910 |
| 128  | 16  | 8-位  | 不适用     | 249,080 |
|      |     | 12-位 | 不适用     | 155,250 |

| 拍摄速度和曝光时间     |                           |         |
|---------------|---------------------------|---------|
|               | 12-位                      | 8-位     |
| 最大分辨率下的最高拍摄速度 | 5,670                     | 7,360   |
| 最大拍摄速度        | 155,250                   | 249,080 |
| 最小拍摄速度        | 24                        |         |
| 最小曝光时间        | 1 μs, 安装 FAST 选件时为 300 ns |         |
| 曝光功能          | 极限动态范围 (EDR), 自动曝光        |         |



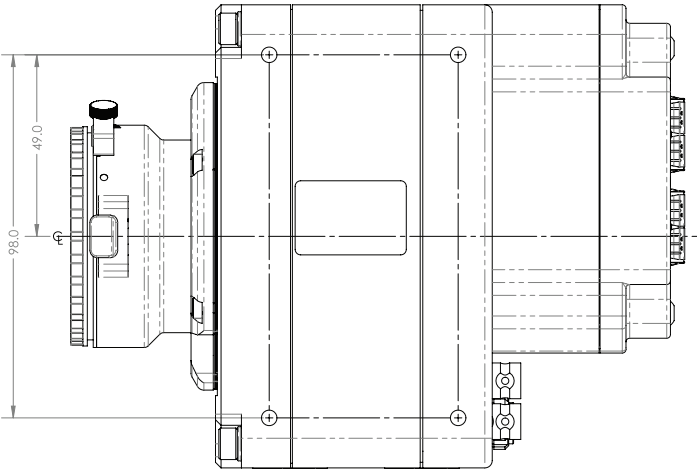
Phantom S711 接上线缆

### 控制操作

|                |  |
|----------------|--|
| 操作协议           | CXP-12, CoaXPress-over-Fiber (CXPoF), CXP 2.0 协议兼容 |
| Exposure Start | 在 GenICam 编程, 并作为 FSYNC 操作                         |
| 可用元数据          | 元数据包括事件 ID, 事件时间戳, 事件有效载荷, 均可实现流式传输                |

### 机械外观

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 尺寸   | 5 x 5 x 6.3" (125 x 125 x 159.7 mm) |
| 重量   | 5.4 lbs (2.4 kg)                    |
| 镜头接口 | 标配 F 接口, 可选 EOS, C, M42 和 PL 接口     |
| 安装孔  | 6 x 1/4-20, 16 x M5-0.8 安装孔         |
| 内置快门 | 标配, 用于远程执行黑参考                       |
| 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 | 80W 24V 包含电源适配器 |
| 电压范围 | 16-32 VDC       |

### 工作环境

|      |  |
|------|--|
| 操作温度 | 0 至 +50°C  |
| 储藏温度 | -20 至 +70°C  |
| 操作冲击 | 30G, 11 毫秒锯齿波, 每轴向 +/- 10 次冲击  |
| 操作震动 | MIL-STD-202H Method 214-I; Test Condition B 7.5 Grms, 15 分钟/轴向   |
| 合规   | 美国制造<br>Emissions – CE & UKCA Compliant EN 61326-1<br>Immunity – CE & UKCA Compliant EN 61326-1<br>FCC – CFR 47, Part 15, Subpart B & ICES-0003, Class A<br>Safety – IEC 60950-1 |

### 全球支持网络

Phantom 机器视觉系列由 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。



100 Dey Road  
Wayne, NJ 07470 USA  
+1.973.696.4500