

## 可用性和多功能性 高速摄像机



### 高速/高效低成本

i-SPEED3 先进的设计理念，使其具备了高分辨率、低光照环境适应性，高灵敏度和高达 150,000 帧/秒的录制速度，是用于高级研究的理想分析工具。i-SPEED 3 高速摄像机的设计达到了中高级高速摄像机规格，自带图像分析工具和 1 微秒电子快门。

### 产品特性

- 高分辨率 1280 x 1024 像素传感器
- 超高灵敏感光度
- 最大帧率 150,000 fps
- 1μs 全域曝光电子快门
- 可远程操控设备的控制面板 CDU
- i-CHEQ 外部可视状态指示灯
- i-FUCUS 用以确定镜头的焦点深度和焦点
- 经济模式可以 16:9 的纵横比设置 720P 视频
- 能测量距离、速度、加速度、角速度和角加速度等
- 相位锁能让多台摄像机进行自动同步

### PC 软件

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 标准控制 | Control                 |
| 高级控制 | Control Pro             |
| 实用工具 | LensCalculator & Viewer |
| SDK  | C++, LabView            |

### 外观和操作环境

|           |                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| 尺寸 (英寸)   | 4.41(W) x 5.55 (H) x 13.4 (L)                                |
| 尺寸 (毫米)   | 112 (W) x 141 (H) x 340 (L)                                  |
| 重量        | 11 磅 (4.99 公斤) 含电池                                           |
| 输入电压      | 14 V - 0% 至 28 V + 5%                                        |
| 功耗 (W)    | 相机最高 70W /系统最高 80W                                           |
| 安装        | 5 x 1/4 "螺纹                                                  |
| 电池(可选)    | Li 10.8 V, 可持续使用 45 分                                        |
| 镜头接口      | F-Mount                                                      |
| EMC       | CISPR22 (BS EN55022)<br>CISPR24 (BS EN55024)                 |
| 安全性       | BS EN 61010-1                                                |
| CE 标准     | 满足 EMC 指令(相机),<br>LV 指令和 EMC 指令(电源)                          |
| 无铅        | 满足 RoHS 指令                                                   |
| WEEE      | 符合                                                           |
| IP 防护等级   | IP 20                                                        |
| 操作温度°C    | 0~40 操作, -20~60 存储                                           |
| 压力        | 71 kpa-106 kpa                                               |
| 相对湿度      | 95% at 40°C 无结露                                              |
| High-G 相机 | 100 G @ 11 毫秒, IEC 68-2-27 Ea<br>100 G @ 2 毫秒 IEC 68-2-29 Eb |

## 图像传感器

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 传感器类型       | 定制 CMOS                  |
| 分辨率         | 1280 x 1024              |
| 传感器尺寸(英寸)   | 1.36 (对角线), 0.847 x 1.06 |
| 传感器尺寸(毫米)   | 35 (对角线), 22 x 27        |
| 像素大小        | 21μm                     |
| 纵横比         | 5:4                      |
| 快门类型        | 全局曝光                     |
| 快门时间        | 1μs                      |
| 位深度         | 10 位                     |
| 最大帧速率       | 150,000 fps              |
| 传感器         | 密封装置, 无灰尘入               |
| ISO 等级      | 单色 5,000 / 4,0000        |
| (ISO 12232) | 彩色 1,600/12,800          |

## 同步&采集

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 触发      | TTL T0 至 0 - 100% |
| 触发模式    | 循环, ROC, BROC     |
| 同步      | 24 Hz ~ 150 kHz   |
| i-CHEQ  | LED 相机状态指示        |
| i-Focus | 对焦辅助工具            |
| 控制模式    | PC 或 CDU          |
| 内存      | 4GB 标准,可升级到 16GB  |

## 接口

|        |                  |
|--------|------------------|
| 视频输出   | BNC 50 欧姆, 超级视频  |
| 网络     | 1 Gb             |
| CDU    | LVDS 定制接口        |
| 视频数据   | AVI(JPG,BMP),HSV |
| 图像序列   | TIFF,BMP,JPG,RAW |
| 以太网    | 1 Gb             |
| 远程控制方式 | 通过软件或 CDU        |

## CDU (可选)

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 尺寸 (英寸) | 10.5 (W) x 8.27 (H) x 1.69 (L) |
| 尺寸 (毫米) | 267 (W) x 210 (H) x 43 (L)     |
| 重量      | 2.8 磅 (1.27 公斤)                |
| 显示器     | 8.4 英寸(213 毫米) 高亮液晶屏           |
| 输入电压    | 12 V±10%                       |
| 功耗      | 最高 8 W                         |

## 选项

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 图像传感器 | 彩色/单色                |
| 内存    | 4GB (标配)/ 8GB / 16GB |
| 外壳    | 标配 / Hi-G            |
| 保修    | 1 年 (标配) / 2 年       |

## 帧速率 分辨率 记录时长

### i-SPEED 3 (HIGH-QUALITY) HQ MODE 4 GB INTERNAL MEMORY

| FPS                                           | Resolution | Frames in Memory | Record Time(s) |
|-----------------------------------------------|------------|------------------|----------------|
| 1                                             | 1280x1024  | 2,447            | 2447.000       |
| 100                                           | 1280x1024  | 2,447            | 24.470         |
| 500                                           | 1280x1024  | 2,447            | 4.894          |
| 1,000                                         | 1280x1024  | 2,447            | 2.147          |
| 1,500                                         | 1280x1024  | 2,447            | 1.631          |
| 2,000                                         | 1280x1024  | 2,447            | 1.224          |
| 3,000                                         | 1068x800   | 3,767            | 1.256          |
| 5,000                                         | 804x600    | 6,672            | 1.334          |
| 1,0000                                        | 528x396    | 15,393           | 1.539          |
| 20,000                                        | 348 x260   | 35,572           | 1.779          |
| 30,000                                        | 264x196    | 62,202           | 2.073          |
| 50,000                                        | 180x132    | 135,462          | 2.709          |
| 75,000                                        | 132x96     | 253,992          | 3.386          |
| 100,000                                       | 96x72      | 465,653          | 4.657          |
| 125,000                                       | 72x 52     | 859,625          | 6.877          |
| 150,000                                       | 60x44      | 1,219,165        | 8.127          |
| <b>i-SPEED 3 (QUALITY WITH SPEED) QS MODE</b> |            |                  |                |
| 100,000                                       | 108x80     | 372,522          | 3.725          |
| 125,000                                       | 84x60      | 638,625          | 5.109          |
| 150,000                                       | 72x52      | 859,667          | 5.731          |

注：限于篇幅，设备可达到的其他分辨率/帧数未标明

**声明：**本产品基于其知识产权的一切权利与义务由其所  
有人承担。相关勘误及参数变更，以产品实物和说明书  
为准，不再另行通知。