



The IP-67 certified enclosure.

## 科研级红外热像仪

SPARK是Telops 旗下2020年新款红外热像仪,提供VGA和高清MWIR格式,该热像仪配备了强大且易于操作的Reveal IR采集软件.

该相机包含所有Telops测量工具, 如自动曝光控制和像素级辐射标定.

## 关键性能及优势

### 高帧频

高性能成像电路以高达210fps的速率生成热图像,子窗口模式甚至能以48540 fps的速度获得热图像.

### 高速内存

高达1 GB内存, 提供可靠数据存储.

### 高灵敏度

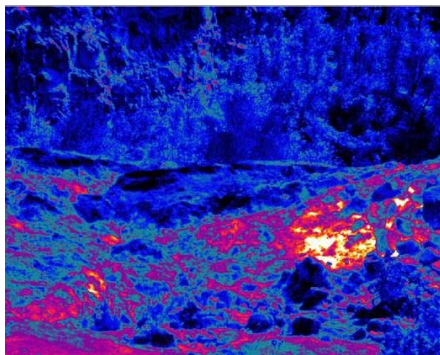
可检测最小18 mK的温度差异.

### 自动曝光标定

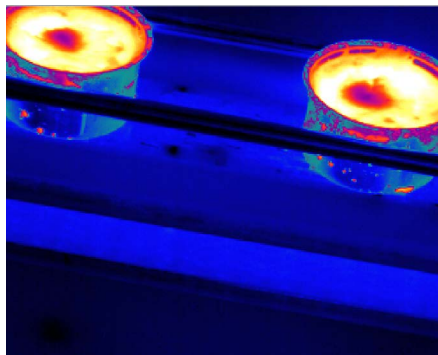
实时红外图像处理包括非均匀性校正,辐射温度测量,自动曝光控制(AEC)和增强的高动态范围成像(EHDRI)。这些功能,在便于科学家获得易用性和操作灵活性的同时,可在整个热像仪的温度范围内获得准确的温度测量.

## 典型应用案例

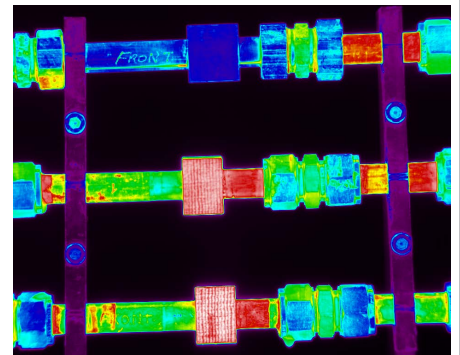
硫磺气体检测



高速控制和温度监测



观测托卡马克冷却水系统



| MIDWAVE SERIES |   |   |
|----------------|---|---|
| SPECIFICATIONS | SPARK M200  | SPARK M60hd   |
| 探测器类型          | Cooled MCT  | Cooled MCT  |
| 波段范围           | 1.5 $\mu\text{m}$ to 5.1 $\mu\text{m}$                | 3.7 $\mu\text{m}$ to 5 $\mu\text{m}$                  |
| 空间分辨率          | 640 $\times$ 512 pixels                               | 1280 $\times$ 1024 pixels                             |
| 像元间距           | 15 $\mu\text{m}$                                      | 8 $\mu\text{m}$                                       |
| 通光孔径           | F/3   | F/2.8   |
| 最高帧频@全画幅       | 210 Hz  | 59 Hz   |
| 最高帧频@子窗口       | 760 Hz @ 320 $\times$ 256<br>5600 Hz @ 136 $\times$ 2 | 230 Hz @ 640 $\times$ 512<br>48540 Hz @ 64 $\times$ 2 |
| 典型NETD         | 18 mK   | 20 mK   |
| 最短波光时间         | 0.17 $\mu\text{s}$ to full frame rate                 | 1.1 $\mu\text{s}$ to full frame rate                  |
| LENS MOUNT     | Bayonet interface                                     | Bayonet interface                                     |

Specifications are subject to change without notice. Other configurations are available upon request.

## FEATURES & OPTIONS

### OUR INFRARED CAMERAS' KEY FEATURES & SPECS

我们所有的红外热像仪的各种功能可满足用户最苛刻的科研应用. 它们包括:

They include :

- 斯特林闭循环制冷机
- 无需黑体永久标定 (up to 150 °C)
- 高温标定至 2500 °C (optional)
- 内置高速缓存: up to 1GB (expandable up to 32 GB for M60hd)
- Gig-E
- Camera Link
- Trigger In, Trigger Out
- RS232 and thermistor ports
- Lock-In

- 自动曝光控制(AEC)
- 增强高动态范围成像 (EHDRI)
- 16 bits动态范围
- Weight w/o lens: < 6 kg
- Size w/o lens: 12.6"  $\times$  7.8"  $\times$  6.9" (321  $\times$  199  $\times$  176 mm)
- Operational Vibration: IEC-60068-2-64
- Operational Shock: IEC-60068-2-27

#### 红外热像仪镜头选项

Telops 提供多种镜头选择, 其型号取决于你的热像仪的配置. 接口可以是一个法兰, 螺纹或卡口接口.

可提供定制化光学镜头, 以及多种配件, 如望远镜镜头和显微镜镜头.常用镜头包括:

13MM,25MM,50MM,100MM,200MM,1X显微,4X显微