

## 高清级固定式长波红外热像仪系统

### VarioCAM® HD head



VarioCAM® HD head 高清级固定式红外热像仪采用最先进的 1024x768 像素微量热焦平面探测器，性能可靠、功能完备。采用专有探测器稳定和非均质化智能校正(NUC)技术，实现长期无漂移(drift-free)测量。通过专利的 ORI 光学分辨率提升技术，可生成前所未有的 2048x1536 像素高解析度的红外热图。VarioCAM® HD head 的最大帧频可达 240Hz。

VarioCAM® HD head 是科研、产品开发、制程优化和质量控制等领域，高效率、精确的测量分析被测物热特性、温度场高速变化过程的最佳解决方案。

#### 主要特点：

- ✦ 最先进的 1024x768 像素高清级微量热焦平面探测器
- ✦ 第三代 RE 光机微扫描成像技术（2048x1536 像素）
- ✦ 高速子窗记录描述最高可达 240Hz
- ✦ 标准校准量程-40~1200℃，可扩展至 2000℃
- ✦ F1.0 高质量红外光学镜头
- ✦ 热灵敏度优于 50mK
- ✦ 解析度可达 17um
- ✦ GigE Vision 接口，SDHC 卡高速数据采集
- ✦ 轻量、坚固，防护等级高（IP67 可选）
- ✦ 可选 SDK 软件包

#### 主要应用：

医学研究	动植物研究	环境保护研究	文物保护研究
车辆研发	地质灾害研究	红外无算检测	机载红外遥感
微电子设计优化	制造过程优化	品质管控	航空航天
摩擦学研究	激光加工	焊接、材料切削	安全监控
太阳能电池片和组件检测			

#### 性能参数表：

产品型号	VC HD head 980
探测器类型	高清级长波非制冷微量热型焦平面探测器 (Microbolometer)
探测器规格	1024x768 像素
光谱范围	7.5~14um
RE 分辨率提升功能	2048x1536 像素超高分辨率热图, 可连续动作
NETD 热灵敏度	优于 50mk@30°C
子窗高速记录模式 (可选)	红外热图序列保存至计算机硬盘, 640x480 像素@60Hz; 384x288 像素@120Hz; 1024x96 像素@240Hz
数字变焦	数字化连续缩放, 最大 12X
动态范围	16Bit
测温量程	40~+1200°C, 量程分段, 可自动或手动转换; 可选扩展+1500°C 或 2000°C
精度	±1.5°C (0~100°C); 或 ±1.5%
测量模式	9 个可移动点或区域, 最高最低温自动追踪, 线温图, 直方图, Δt 两点温差计算 (时间、位置)
温度报警	可设定上限、下限温度报警值, 提供声音或颜色自动报警提示
彩色等温线	可设定 9 条高对比度彩色等温线
辐射率校正	手动设置: 0.1~1.0, 0.01/步; 或使用预置材料表
大气穿透率校正	自动, 基于输入的距离、大气温度和相对湿度
光学穿透率校正	自动, 基于热像仪的内部传感器信号
反射环境温度校正	自动, 基于输入的反射温度
外部光学/窗口校正	自动, 基于输入的光学/窗口穿透率和温度
对焦方式	内置马达精确步进式调焦, 自动或手动调节
Close-up 功能	使用标准镜头时具有 Close-up (近距特写) 成像功能
红外热图保存	静态或动态, 经 GigE Vision 到计算机硬盘
图像传输接口	GigE Vision, DVI-D, C-Video
热像仪操控接口	GigE Vision, 可选 RS232, Trigger, 模拟输出, 数字 I/O
标准软件	IRBIS 3 View 图像浏览; IRBIS 3 online 在线操控及实时在线测量和数据采集; IRBIS 3 plus 增强版热图分析
电源, 功耗	电源适配器, 12~24VDC, 8W

#### 镜头参数:

类型	最小焦距 (m)	视场角 (°)	空间分辨率 (mrad)
30mm 标准	0.3	32x24	0.57
15mm 广角	0.2	60x47	1.1
7.5mm 超广角	0.1	98x82	2.3
60mm 望远	2	16x12	0.28
120mm 望远	4	8.3x6.2	0.14
0.6x 特写/60mm	-	29x22mm	28μm
1.0x 显微	-	17x13mm	17μm