



FLIR-Vue 无人机载红外热成像机芯使用说明 v1.3

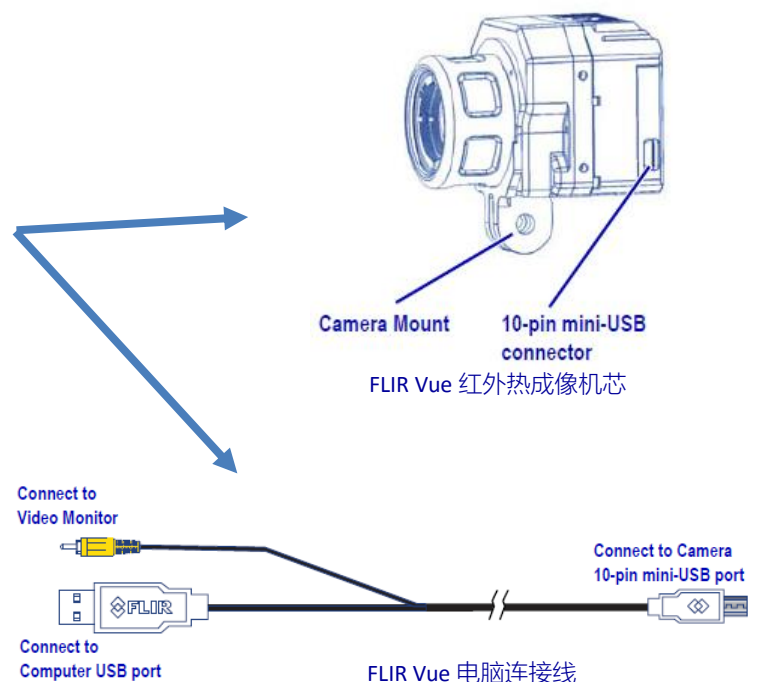
一、FLIR-Vue 无人机载红外热成像机芯介绍：

为专业用户而设计！FLIR Vue 是专门为无人机系统设计的红外热成像机芯。FLIR Vue 继承了 FLIR 产品优异的图像质量以及良好的业界口碑。主要特点是简单、易用，通过本身的 miniUSB 口供电并输出实时的红外热成像模拟视频。

提示：使用前请您仔细阅读说明文档！



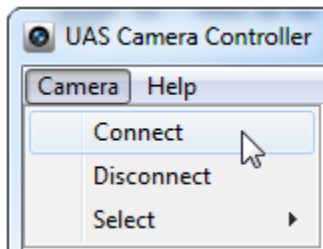
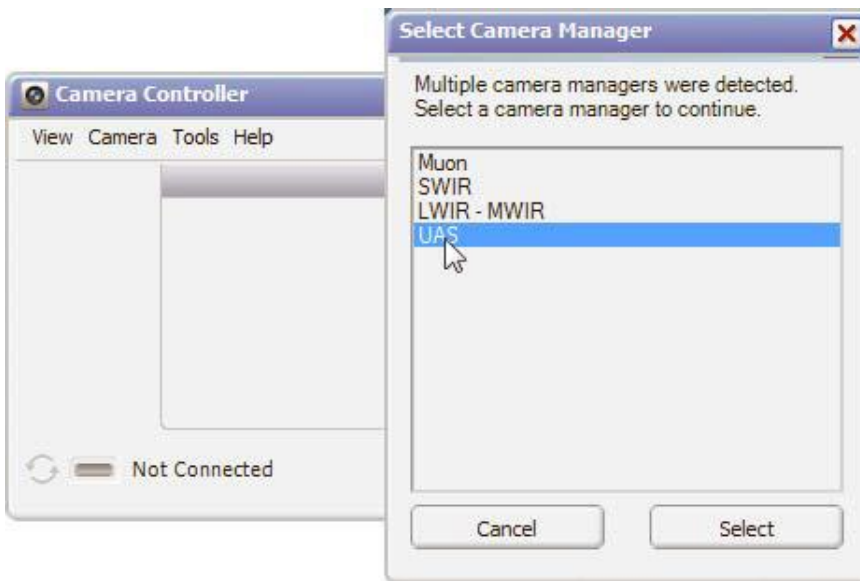
二、FLIR-Vue 开箱组件：



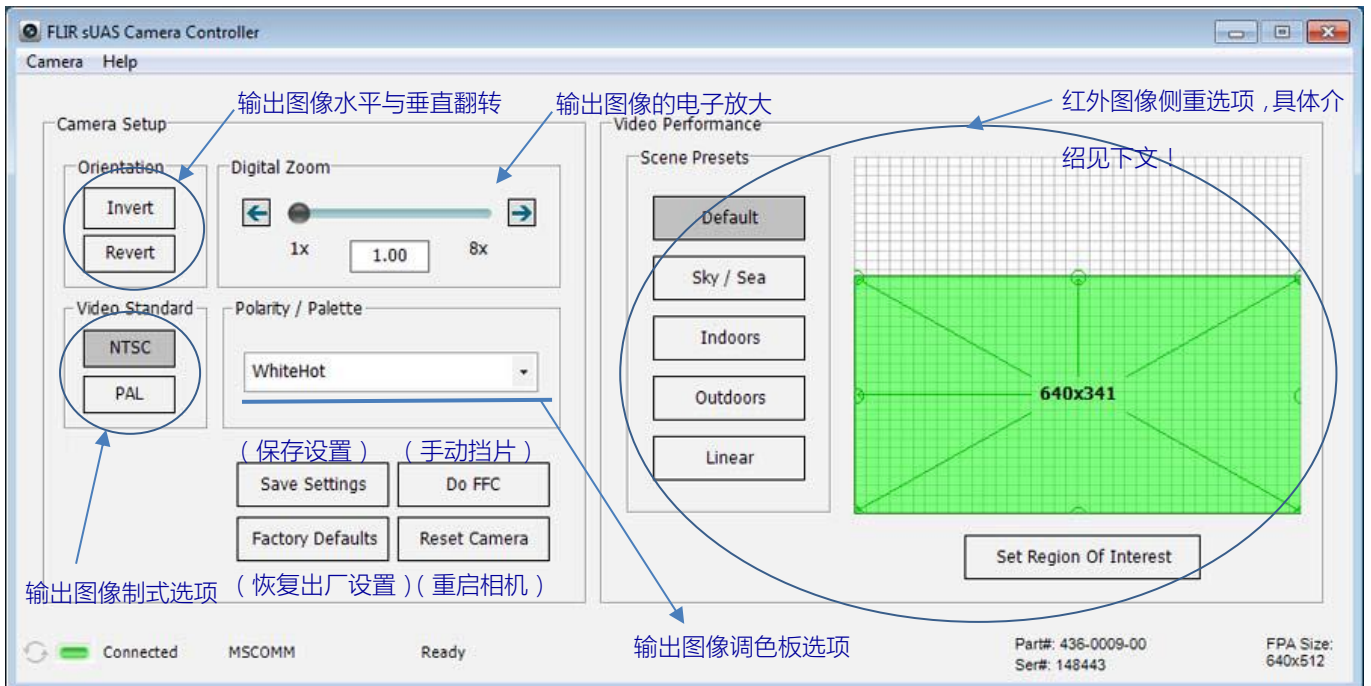
使用“FLIR Vue 电脑连接线”将“FLIR Vue 红外热成像机芯”和 PC 电脑连接，可以调节红外机芯的参数。

步骤：

- 1、打开 PC 电脑，安装“FLIR Camera Controller GUI”，版本号 v2.0.0.116 以上；
- 2、连接好机芯和 PC，视频接头可同步输出红外视频；
- 3、打开 GUI 软件，按照以下步骤操作：



按以上步骤连接机芯，连接好之后，出现软件主界面：





红外图像侧重选项，的作用是启动 FLIR Vue 内嵌的图像处理程序，使之符合于无人机飞行任务的场景，以便图像效果更好！

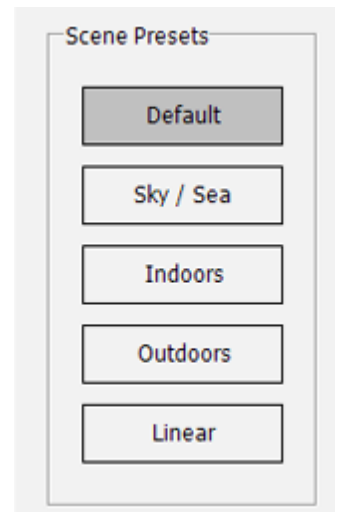
Default:默认场景，热像仪根据无人机飞行的场景自动调节；

Sky/Sea:空海场景，应用于无人机执行海空任务时的选项；

Indoors:室内模式，应用于无人机执行在室内飞行任务时的选项；

Outdoor:室外模式，应用于无人机的户外任务选项；

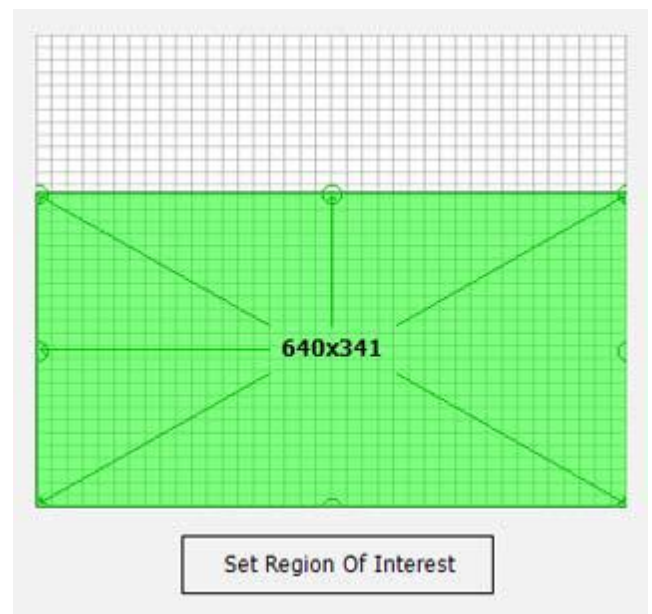
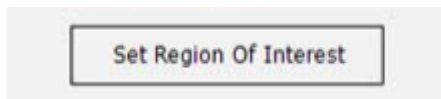
Linear:线性模式，在此模式下，热像仪所获取的图像灰度值与场景热信号线性关联；



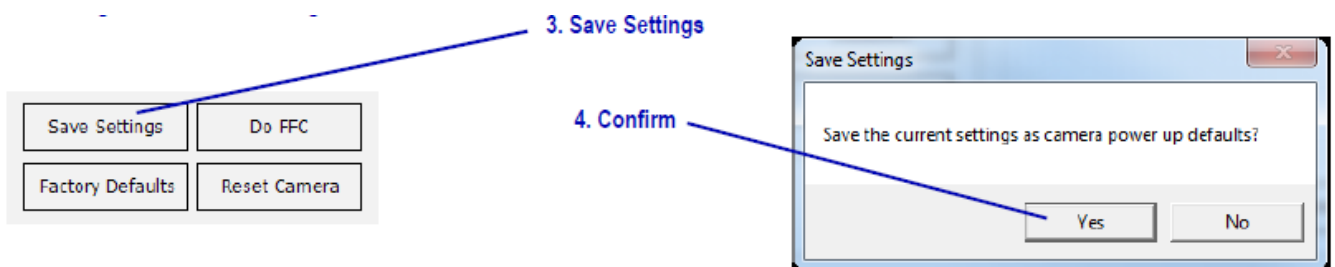
场景应用范围设置：

使用鼠标画出场景应用区域占整个输出图像的范围，从而使刚才所设置的图像效果应用到输出图像的局部或者整体！

在设置好整体区域后，为使设置应用，要点击下方按键“Set Region Of Interest”。



以上内容为 GUI 对红外机芯的调参，调参之后，一定要点击“Save Settings”(保存设置)，将刚刚设置的参数保存到设备的 Rom 中。否则再次开机后，参数仍然是之前的设置。





三、无人机应用 **FLIR Vue** 指导

一般 **FLIR Vue** 搭配专用三轴云台使用，相机与云台发货时已连接完毕。使用时，只需要接好云台的“供电”、“视频输出”、“航向 pwm”、“俯仰 pwm”通道即可。云台的使用方法可参考随产品发送的云台说明书。

云台供电：12V/DC、GND

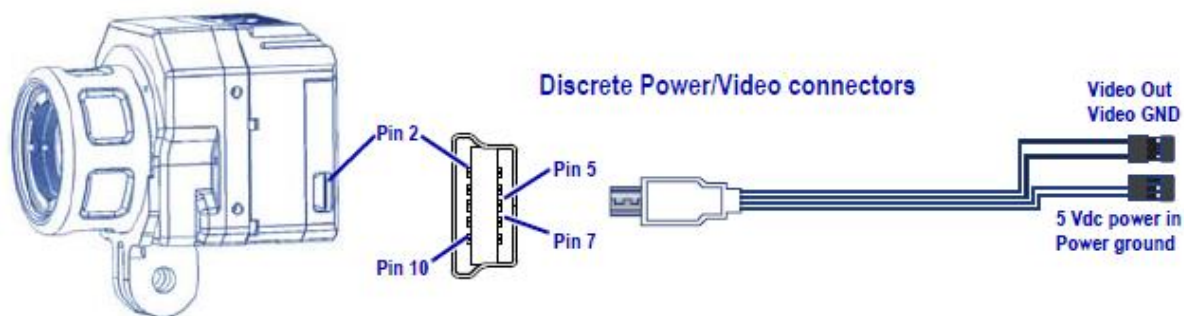
云台视频输出：视频正、视频负

都有标签标识；

提示：云台通电后，要保持水平姿态，直到云台自稳定！



如果使用者不选购云台，则需要自己接驳红外机芯上的 mini-USB 接口，另一端引出供电端口与视频输出端口，以便连接模拟图传。具体线序定义如下：



Pin2: 5V/DC 输入（不可供高于 5V/DC 的电压，否则将烧损机芯，特别注意：云台与机芯所需电压的区别！）

Pin5:视频输出 GND

Pin7:视频输出正

Pin10:电源 GND

四、调焦：

FLIR Vue Pro 红外热成像机芯是定焦镜头，这样就需要按照无人机与目标的平均距离进行对焦，使红外图像清晰、温度信息准确。对焦方法如下：

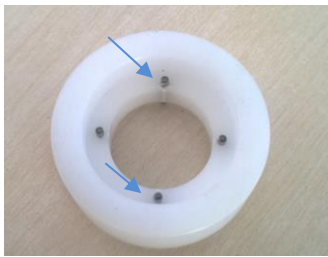
特别说明：如果开始输出的模拟视频图像模糊，则需要调整红外镜头的焦距，具体方法：把 **Vue Pro** 镜头外侧的保护圈拧下，将随机附赠的红外镜头调焦环，套在红外镜头外侧，如下图所示：



Vue Pro



将镜头外侧的保护圈拧下

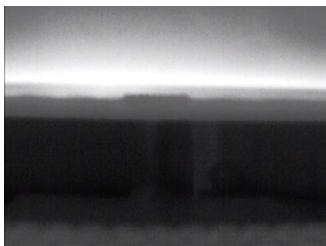


调焦环



调焦环套在镜头上

调焦环内侧的两个金属圆柱要与镜头外侧的两个凹槽相吻合才可以调节。之后旋转调焦环，使红外图像变清晰即可。



图像不清楚



图像清楚

无人机调焦技巧：

- 1、试飞，观察出无人机工作时与测量目标之间的平均距离；
- 2、在地面端对准平均距离的物体（参照物），调好焦距，使图像清晰；
- 3、升空拍摄；

建议：起飞前，将热像仪机芯镜头保护圈旋下，以便减轻系统重量！如下图所示：

