



Fluke Ti100 / Ti110 / Ti125 / TiR110 / TiR125

常见问题解答

版本 1 – 2012 年 3 月 9 日

- 我收到热像仪时，电池没有充电。这是正常现象吗？
您在收到交货的热像仪时，配套的电池可能没有充满电。建议在出红色电量警报时进行充电。
- 热像仪产生最佳的图像质量和最佳的温度测量精度需要多长时间？有预热时间吗？
所有热像仪都需要足够的预热时间，才能实现最准确的温度测量和最佳的图像质量。一般预热需要 3 到 5 分钟的时间，如果您需要最佳的温度测量最好预热 10 分钟。
- 有没有一种方法来执行手动非均匀性校正 (NUC) 或标记？
有。您可以通过开关机来执行手动非均匀性校正 (NUC) 程序。
- 有时候，在将对焦环移动较大距离或非常快速地移动时，可见光和红外线的视差调整存在时滞。这是正常现象吗？
是的，对于这一系列的热像仪来说，这是完全正常的。处理器重新计算新的位置，往往需要时间来重新调整显示的图像。
- 有时候，在第一次打开热像仪时，红外图像上有小斑点或黑点。这是正常现象吗？
由于传感器技术的性质，所有检测器阵列可能会显示从阵列到阵列的像素响应中的细微变化。这通常在热像仪第一次通电时最为明显。热像仪达到正常的工作温度，并执行了一些非均匀性校正后，这些变化通常不再明显。

- 在查看非常均匀的场景或目标时，与查看具有鲜明的热点或冷点的事物时相比，红外图像有时看起来有更多的“颗粒”或“噪点”。这是正常现象吗？

这是完全正常的。当场景中的温差非常小时，调色板的跨度会很小，造成整个探测器阵列上显示的温度变化也很小。在大多数情况下，与温差更大的场景相比，有可能产生“噪点更多”的图像。

- 虽然手册上说热像仪从 4 英尺（1.2 米）或更远的距离是免调焦的，但是，图像仍然是在近距离内看起来不错。这是为什么呢？

福禄克选择用于这一系列热像仪的光学系统的性能通常高于公布的技术参数，通过实测，0.6 米至 1.2 米的免调焦图像也是不错的，当然，在距离 1.2 米（4 英尺）及更远处可获得“免调焦”模式中的最佳红外焦点。

- 在打开手电筒（闪光灯），并捕获图像时，手电筒似乎瞬间变得更亮。这是正常现象吗？

是的，这是正常现象。在捕获图像时，手电筒（闪光灯）功能用作“闪光”，以便在光线不足的情况下捕获到更亮的可见光图像。

- 有没有方法在热像仪上恢复出厂默认设置？

有的。通过以下两种方法中的一种方法，可以在您的热像仪上恢复出厂默认设置：1) 热像仪处于 OFF（关闭）状态时，首先按住 F2 按钮，然后按住 ON/OFF（打开/关闭）（电源）按钮，直到热像仪打开为止；2) 当热像仪连接到运行 SmartView 3.2（或更高版本）的 PC 上时，从热像仪连接菜单中选择“恢复出厂默认设置”。

- 有没有方法来复位图像计数器？

有的。如果您想要将图像计数器归零，您必须删除存储卡上的所有文件，然后将其插入到热像仪中。随后，您必须恢复出厂默认设置。否则，计数器将按照保存的图像顺序复位到下一个可用的数字。

- 如果有人不小心将语言设置更改为我不认识的语言，该怎么办？

通过以下两种方法中的一种方法，您可以轻松地恢复出厂默认设置：1) 热像仪处于 OFF（关闭）状态时，首先按住 F2 按钮，然后按住 ON/OFF（打开/关闭）（电源）按钮，直到热像仪打开为止；2) 当热像仪连接到运行

SmartView 3.2（或更高版本）的 PC 上时，从热像仪连接菜单中选择“恢复出厂默认设置”。

- 低配置的型号是否可以升级到其它型号？
不可以，目前无法在型号之间升级。
- 热像仪侧面与手带相对的黑色螺孔是做什么用的？
这个小螺孔是手带的安装柱。手带可以根据用户的偏好安装到热像仪的左侧或右侧。
- 热像仪是否防水？
热像仪是不能完全防水的，但是其具有 IP54 的防溅水和防尘防护等级。
- 如果热像仪落入水中，它会浮起来吗？
热像仪不会浮起来。
- 我经常在非常寒冷的天气下使用我的热像仪。遗憾的是，电池似乎无法保持其应有的最大电量。这是什么原因呢？
其实，这是正常现象。锂离子电池的化学成分使得极端的温度可以对化学反应过程产生影响。在较低温度下，充电通常无法增加电量，并且掉电将更快。在较高的温度条件下，有时也可以看到类似的问题。
- 有时候，我可以看到模糊的垂直线，在屏幕上从一侧移动到另一侧？我的热像仪有什么问题吗？
您的热像仪完全没有问题。在某些照明条件下，您有时可能会看到由于热像仪液晶显示屏的正常刷新速率而产生的图案。
- 我是否可以将我的 9Hz 热像仪升级为 30Hz 热像仪？
不可以，目前无法将您的热像仪从 9Hz 的帧频速率升级为 30Hz 的帧频速率，反之亦然。
- 在捕获 AVI 视频时，保存视频有时需要一段时间。这是正常现象吗？

这是完全正常的。视频文件临时保存到内部缓冲存储器位置，以实现更好的质量和保真度。这段时间是热像仪将文件保存到 SD 卡的存储时间。

- 在捕获辐射测量 IS3 视频时，保存视频有时需要一段时间。这是正常现象吗？

这是完全正常的。视频文件临时保存到内部缓冲存储器位置，以实现更好的质量和保真度。这段时间是热像仪将文件保存到 SD 卡的存储时间。请注意，辐射测量 IS3 视频文件包含完整的红外线、可见光和辐射测量数据集，并且通常会变得非常大。保存到 SD 存储卡所用的时间直接与保存文件的复杂性和大小有关。

- 我是否可以将视频从热像仪直接保存到我的 PC 或便携式计算机？

Ti125 和 TiR125 可直接通过 USB 连接线将视频直接传输到计算机上，如果您有录屏软件（如

屏幕录像专家等），可以将 SmartView3.2 上播放的视频进行录制保存。

- 我是否可以在捕获 AVI 视频或辐射测量 IS3 视频时录制音频？

用户可以选择将音频与 AVI 和 IS3 视频文件一同录制。

有关如何操作的详细信息，请查阅用户手册。

- 可在热像仪中使用的 SD 存储卡的最大容量是多少？

Ti100、Ti110、Ti125、TiR110 和 TiR125 热像仪上的文件系统结构所采用的设计可使用容量高达 32GB 的 SD 存储卡。福禄克不保证所有品牌和容量的存储卡可与热像仪兼容，建议您在更换 SD 存储卡时将热像仪戴上，在确认热像仪可识别这块 SD 卡后购买。

- 如果我有容量比与热像仪一起提供的 SD 存储卡更大的 SD 存储卡，我是否可以录制更长时间的视频？

不可以。视频录制时间受内部缓冲存储器的限制，而不是 SD 存储卡的容量，目前所有的在热像仪上的视频录制单次最长时间为 5 分钟。

- 在我的热像仪上，我始终无法录制五分钟的辐射测量 IS3 视频。这是不是有什么问题？

常见问题解答：福禄克 Ti100, Ti110, Ti125, TiR110, TiR125

福禄克专有信息：仅分发给福禄克人员以及授权销售、营销和技术支持合作伙伴

您的热像仪完全没有问题。由于您的热像仪内部缓冲存储器文件大小限制以及某些 IS3 视频文件复杂性方面的原因，您有可能只能记录 2.5 分钟。另外，对于不太复杂的 IS3 文件，可能能够记录长达 5 分钟。（有关详细信息，请查阅手册。）

- 在将热像仪置于水平位置时，屏幕上的图形是否可以旋转？

在旋转热像仪时，热像仪屏幕上的图形不会旋转。但是，在 SmartView 3.2（或更高版本）软件内可以旋转图像和图形。

- USB 视频流是否也允许从 PC 或便携式计算机远程控制热像仪？

PC 或便携式计算机的 USB 连接目前不允许远程操作热像仪。但是，仍可以从视频流捕获单独的 JPEG 或 BMP 文件。还可以打开或关闭视频流上显示的任何图形。

- Ti100 上是否有视频功能？

没有。Ti100 热像仪目前没有视频录制功能。

- 我是否可以将 Ti100 与红外窗口一起使用？

可以，但需要注意 Ti100 的最小聚焦距离。由于公布的最小红外焦点为 4 英尺（1.2 米），所以，不建议将福禄克 Ti100 热像仪与红外窗口一起使用。大多数红外窗口应用通常建议采用红外窗口和观察目标的更近距离。

- 我如何将从热像仪获取的热图像传输到计算机上？

通过以下两种方法中的一种方法，可以将保存在热像仪 SD 存储卡上的图像传输到您的计算机：1) 将 SD 存储卡从您的热像仪中取出，并通过您计算机上的 SD 卡插槽或读卡器将热图像下载到您的计算机；2) 通过 USB 电缆连接将热图像下载到运行 SmartView 3.2（或更高版本）软件的 PC 或便携式计算机上。

- 当我查看热对比度非常低的事物时，红外图像的四角有时候会有稍暖的点。这是正常现象吗？

这被认为是这些型号的正常运行现象。这种效应是镜头中自然球面像差连同用于温度测量计算的辐射测量算法的结果。通常，只有存在视野中没有明显

的暖点或冷点的均匀热场景时，这种效应才可见。

- 是否有可用于这些型号的长焦或广角镜头？
这些型号目前所采用的设计不接受可选长焦或广角镜头。
- 从自动模式切换到手动模式以及从手动模式切换到自动模式是否提供有任何快捷方式？
您可以在开机模式下按 **F1** 按钮，在自动和手动模式之间可进行切换。
- 当处于手动模式下时，必要时是否有一个快速的快捷方式来重新调整图像比例？
您可以按下 **F3** 按钮在现有的视野内重新调整热场景的比例。
- 是否有可用于这些型号的遮光板附件？
有的，这些型号使用专为这一套热像仪开发新型 **Ti-VISOR2** 遮光板。
- 是否有可用于这些型号的三脚架安装配件？
有的，这些型号使用新型 **Ti-TRIPOD2** 三脚架固定附件。它是专为这一套热像仪而开发的。
- **Ti** 车用充电器是否将用于我的 **Ti100**、**Ti110**、**Ti125**、**TiR110** 或 **TiR125**？
是的，**Ti** 车用充电器附件将与这些新型号配套使用，以允许在配备标准 **12V** 电气系统的车辆上为热像仪充电。
- 我是否可以将锂离子电池带上商用飞机？
联合国建议随身行李中最多允许携带两块锂离子充电电池。其它电池可以装在托运行李中。有关每个国家/地区内的具体细节，请咨询您当地的国家交通运输机构。
- 我是否可以携带热像仪乘坐商用飞机？
大多数的商业航空公司允许用户在随身行李中携带热像仪。但是，目前还没

有批准在飞行过程中使用热像仪。有关每个国家/地区内的具体细节，请咨询航空公司或当地的国家交通运输机构。在国界之间出差可能对热像仪有限制。

- 这些热像仪上使用的锂离子电池是否符合联合国交通运输法规？

是的，电池符合 [UN IATA 966](#) 法规。

- 我在哪里可以找到有关热像仪的重要信息，如序列号？

可在三个区域中查看到该信息：1) 在位于热像仪外部绿色图像捕获触发器前部的贴纸上，2) 在热像仪首次上电时的启动画面上，3) 在热像仪“设置”菜单内的“热像仪信息”子菜单中。

- 我应该多久校准一次热像仪？

在正常使用的条件下，建议的校准周期为两年。这并不意味着设备将在该点超过校准期，但最好是至少每两年执行一次校准检查或验证。在某些情况下，您的使用模式、环境或公司都可能会指示更短的校准周期。

- 我看到的只是全部的可见光图像，而完全没有看到红外线图像。我的热像仪有什么问题吗？

您的热像仪可能完全没有问题。造成这一问题的原因有两个：1) 您在 [IR-Fusion](#) 模式选择菜单中选择了“全部可见”；2) 以实际不显示红外线图像的方式设置颜色报警设置/级别。（进入热像仪“颜色报警”菜单，检查并确认它们是否处于禁用状态或设置不正确。）

- 当我打开热像仪时，除了空白/统一的画面之外，我没有看到任何其它东西。

确保提起您的镜头盖并锁定入位。还要检查并确认热图像在手动模式下的调色板不是“饱和色”。如果您仍然遇到问题，请联系福祿克服务部门。

- 是否有我可以执行来确定热像仪是否需要校准的温度测量精度测试？

在尝试使用热像仪进行检查前，最好确定热像仪是否正常运行。执行快速温度测量的方法是站在距离另一个人 1.2 米处、并察看泪腺处的温度。一般来说，温度在 [34°C](#) 至 [38 °C](#) 左右。

注：本文件的解释权归福禄克热像仪事业部。