optris PI 1M 短波红外热像仪

新开发的光学相机optris®PI 1M特别适用于金属的温度测量，因为它们在短测量波长1μm 下的发射率明显高于以前测量常规的8-141μm 波长范围内。

与热处理的可视化同时，高精度传感器电子设备响应时间短，用于显示中心像素的温度信息。

主要参数

高动态CMOS探测器像素高达764 x 480

连续温度量程450℃ ~ 1800℃，无分段

高达1kHz帧频适用于快速过程

1ms响应时间，实时模拟输出

免费的分析软件和完整的SDK软件开发包

1 kHz线路扫描功能

optris PI 1M 技术参数

供货范围：

USB摄像头包括 1个镜头，  
镜头有保护窗，  
USB 电缆 （1 m），   
三脚架，  
包括端子块的PIF电缆（1 m），  
欧普士PI Connect软件包，  
铝箱，  
可选配： 冷却保护套，耐高温电缆

探测器： CMOS （15 μm x 15 μm）

光学分辨率（可切换）/帧速率：  
764 x 480 pixels @ 32 Hz  
382 x 288 pixels @ 80 Hz（可切换到 27 Hz）  
72 x 56 pixels @ 1 kHz  
764 x 8 pixels @ 1 kHz（快速线扫描模式）

光谱范围： 0.85 ~1.1 μm

光学温度量程f=16 mm, f=25 mm:  
450 ... 1800 °C （27 Hz 模式）  
500 ... 1800 °C （80 Hz and 32 Hz 模式）  
600 ... 1800 °C （1 kHz 模式）

光学温度量程f=50 mm, f=75 mm:  
525 ... 1800 °C （27 Hz 模式）  
575 ... 1800 °C （80 Hz and 32 Hz 模式）  
675 ... 1800 °C （1 kHz 模式）

可选镜头：  
**FOV @ 382 x 288 px:**  
20° x 15° （f = 16 mm）  
13° x 10° （f = 25 mm）  
7° x  5° （f = 50 mm）  
4° x 3° （f = 75 mm）  
  
**FOV @ 764 x 480 px:**  
39° x 25° （f = 16 mm）  
26° x 16° （f = 25 mm）  
13° x 8° （f = 50 mm）  
9° x 5° （f = 75 mm）

热敏感度（噪声等效温差）1)： < 1 K （700 °C）， < 2 K （1000 °C） 75 mK

精度（环境温度 = 23°C）： 读数的±1％（物体温度<1400°C）

PC接口： USB 2.0

高速模拟输出（@ 1 kHz模式）：  
0 - 10 V中心像素的实时输出（1 ms响应时间）

标准过程接口（PIF）：  
0 - 10 V输入，数字输入（Max 24V），0 - 10 V输出

工业过程接口（PIF）：  
2x 0 - 10 V输入，数字输入（Max 24V），3x 0 - 10 V输出，  
3路继电器（0 - 30 V / 400 mA），故障安全继电器

电缆长度（USB）：  
1米（标准）、5米、10米  
5 m和10 m也可用作HT电缆（180°C）

环境温度(TAmb)： 5 ... 50°C

存储温度： -40 ... 70°C

相对湿度： 20 - 80％，不结露

外壳（尺寸/额定值）：46 mm x 56 mm x 90 mm / IP 67（NEMA 4）2)

重量：320 g，包括镜头

震动3): IEC 60068-2-27 (25 g 和 50 g)

冲击3):IEC 60068-2-6（窦状）/ IEC 60068-2-64（宽带噪声）

三角架安装：1/4-20 UNC

电源：USB供电

1) 在27Hz，32Hz和80Hz  
2) 仅适用于使用镜头保护管时   
3) 有关详细信息，请参见操作手册

optris PI 1M 红外热像仪的应用

optris PI 1M超小型红外热像仪是由于其短波长非常适合金属表面的非接触式温度测量。 因此，其可用于例如金属回火和成型工艺。  
 热成像软件 —— optris PI Connect

所有红外热像仪都配有热成像软件[optris PI Connect](http://www.optris.com.cn/optris-compact-connect)，它专门为分许大量的热图像和文档而开发。它可以让你实时分析温度数据，以及红外摄像机的远程控制。此外，你可以单独的将报警级别设置成视觉报警或声音报警信号。

我们的热成像软件是可二次开发的，可以很容易地根据你的需求进行调整。