



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

камера Optris PI 640 Микроскоп оптика

+7 (495) 258-80-83

8 800 350-70-37

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, дом 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU



Спектральная  
чувствительность

Нижний предел температурного  
диапазона

Верхний предел температурного  
диапазона

Размер  
матрицы

Угол обзора (поле  
зрения)

Температура  
рабочая

Температура  
хранения

Влажность

Погрешность

Разрешение

Электропитание

Размеры

Вес

## МИКРОСКОП-ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

### ОСОБЕННОСТИ

- Сменные объективы с фокусировкой для максимально гибкого использования камеры
- Анализ малых компонентов печатных плат размером от 28 мкм
- Одновременная проверка компонентов платы и формирование ИК-изображения
- Частота кадров до 125 Гц позволяет выполнять мониторинг быстрых процессов (например, пульсацию лазерных светодиодов)
- Запись радиометрического видео или TIFF с погрешностью  $\pm 2^\circ\text{C}$
- Безлицензионное программное обеспечение для анализа и полный комплект SDK в базовой комплектации

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                                             | Значение                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Метрологические и технические характеристики:</b> |                                                                                                                                                                                        |
| ИК-детектор (матрица)                                | FPA                                                                                                                                                                                    |
| Диапазон измерений температуры                       | от $-20$ до $900^\circ\text{C}$                                                                                                                                                        |
| Пределы допускаемой основной погрешности             | $\pm 2^\circ\text{C}$ или $\pm 2\%$ , берется большее значение                                                                                                                         |
| Спектральный диапазон                                | $8 \dots 14$ мкм                                                                                                                                                                       |
| Микроскоп-объектив (FOV)                             | $12^\circ \times 9^\circ$ ( $F=1.1$ ) / $f=44$ мм                                                                                                                                      |
| Температурное разрешение (NETD)                      | $40$ мК                                                                                                                                                                                |
| Мин. измерительный размер                            | $28$ мкм (IFOV)                                                                                                                                                                        |
| Частота кадров ИК изображения                        | $640 \times 480$ пикс. при $32$ Гц, $640 \times 120$ пикс. при $125$ Гц                                                                                                                |
| MFOV                                                 | $85$ мкм1)                                                                                                                                                                             |
| Расстояние измерений                                 | $80 - 100$ мм                                                                                                                                                                          |
| <b>Выходные/входные сигналы, интерфейс</b>           |                                                                                                                                                                                        |
| ПК-интерфейс                                         | USB 2.0                                                                                                                                                                                |
| Интерфейс стандартный (PIF)                          | аналог. вход: $0 \dots 10$ В, цифровой макс. $24$ В<br>аналог. выход: $0 \dots 10$ В                                                                                                   |
| Интерфейс промышленный (PIF)                         | вход: $2 \times$ аналог. $0 \dots 10$ В, $1 \times$ цифровой макс. $24$ В<br>выход: $3 \times 0/4-20$ мА, $3 \times$ реле ( $0 \dots 30$ В/ $400$ мА), $1 \times$ реле самодиагностики |
| <b>Эксплуатационные характеристики</b>               |                                                                                                                                                                                        |
| Электропитание                                       | через USB                                                                                                                                                                              |

| Параметр                                | Значение                                                                                       |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Длина кабеля USB                        | 1 м (стандартный), 5 м, 10 м, 20 м                                                             |
| Степень пылевлагозащиты                 | IP67                                                                                           |
| Материал корпуса                        | алюминий анодированный                                                                         |
| Крепление штатива                       | резьба 1/4-20 UNC                                                                              |
| Рабочая температура окружающего воздуха | от 0 °C до 50 °C                                                                               |
| Температура хранения                    | от –40 °C до 70 °C                                                                             |
| Относительная влажность воздуха         | 20-80 % без конденсата                                                                         |
| Вибростойкость, ударостойкость          | IEC 60068-2-27 (25G и 50G) / IEC 60068-2-6 (синус. форма), IEC 60068-2-64 (широкополосный шум) |
| Крепление штатива                       | 1/4 – 20 UNC                                                                                   |
| Коэффициент излучения                   | 0.100 ... 1.100                                                                                |
| Программное обеспечение                 | Optris PIX Connect / Windows и Linux SDKs                                                      |
| Габаритные размеры                      | 46 × 56 × 119-126 мм (в зависимости от фокуса)                                                 |
| Масса                                   | 370 г (с объективом)                                                                           |

1) MFOV для PI 640 составляет 3 x 3 пикс.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ИК-камера PI 640
- Стандартный объектив (O33)
- Микроскоп-объектив (MO44)
- Микроскоп-штатив
- Стандартный USB-кабель (1 м)
- Стандартный PIF
- Руководство по эксплуатации на камеру PI
- Транспортировочный кейс
- USB-накопитель с ПО Optris PIX Connect