



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

камера Optris PI 1M
+7 (495) 258-80-83 8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU



По
зр

Сп
чу

Ни
ди

Ве
ди

Тел
ра

Тел
хр

Вл

По

Ра

Эл

Ра

Ве

ОСОБЕННОСТИ

- Широкий диапазон измерений температуры: 450...1800 °С
- Спектральный диапазон: 0,85...1,1 мкм
- Высокодинамичная матрица CMOS с оптическим разрешением 764 × 480 пикс.
- Частота ИК-кадров до 1000 Гц для измерений температуры быстрых процессов
- Вывод аналоговых сигналов в режиме реального времени за 1 мс
- Размеры: 46 × 56 × 88 -129 мм (в зависимости от объектива)
- В комплект поставки входит аналитическое программное обеспечение PIX Connect и пакет SDK
- Режим построчного сканирования с частотой 1 кГц

В отличие от стандартных ИК-камер, работающих в спектральном диапазоне 8...14 мкм, камера Optris PI 1M работает на коротких длинах волн менее 1,1 мкм и наилучшим образом адаптирована к коэффициенту излучения поверхностей металлов, нагретых до высоких температур.

Параллельно с визуализацией теплового процесса камера оснащена аналоговым выходом для вывода температурной информации среднего пикселя в режиме реального времени за 1 мс.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Металлообработка: Благодаря коротковолновому диапазону ИК-камера PI 1M может применяться для контроля температуры в процессах закалки, проката и штамповки металлов.

Стекольное производство: Измерение температуры в глубоких слоях стекла, например, контроль стекломассы перед формовкой в производстве стеклянной тары.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПО Optris PIX Connect специально разработано для обширного документирования и анализа тепловых диаграмм. Оно позволяет проводить термографический анализ в режиме реального времени и дистанционно управлять тепловизором, а также задействовать режим однострочной камеры. В ПО отсутствуют лицензионные ограничения и оно может быть адаптировано под индивидуальные требования пользователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр

Значение

Параметр	Значение
Метрологические и технические характеристики	
Детектор (матрица)	CMOS, 15 × 15 мкм
Диапазон измерений температуры	для объективов с $f = 16$ мм и $f = 25$ мм: 450 ... 1800 °C (режим 27 Гц) 500 ... 1800 °C (режим 80 Гц / 32 Гц) 600 ... 1800 °C (режим 1 кГц) для объективов с $f = 50$ мм и $f = 75$ мм: 525 ... 1800 °C (режим 27 Гц) 575 ... 1800 °C (режим 80 Гц / 32 Гц) 675 ... 1800 °C (режим 1 кГц)
Пределы допускаемой основной погрешности (при Токр. 23 ± 5 °C)	± 1 % (при $T_{изм.}$ не более 1400 °C при 27/32/80 Гц)/ $\pm 1,5$ % (1кГц) ± 2 % (при $T_{изм.}$ более 1600 °C при 27/32/80 Гц)/ $\pm 2,5$ % (1кГц)
Спектральный диапазон	0,85...1,1 мкм
Разрешение по температуре (NETD)	<2 K (<900 °C), <4 K (<1400 °C)
Оптическое разрешение / частота кадров	764 × 480 пикс. / 32 Гц 382 × 288 пикс. / 80 Гц (переключаемая на 27 Гц) 72 × 56 пикс. / 1 кГц 764 × 8 пикс. / 1 кГц (режим построчного сканирования)
Объектив (FOV)	объективы (FOV) при 382 × 288 пикс: 20° × 15° (f = 16 мм) 14° × 11° (f = 25 мм) 7° × 5° (f = 50 мм) 4° × 3° (f = 75 мм) объективы (FOV) при 764 × 480 пикс 41° × 25° (f = 16 мм) 27° × 17° (f = 25 мм) 13° × 8° (f = 50 мм) 9° × 6° (f = 75 мм)
Выходные/входные сигналы, интерфейс	
Интерфейс с ПК	USB 2.0, опция: USB / GigE (PoE)
Высокоскоростной аналоговый выход (при режиме 1 кГц)	0–10 В вывод среднего пикселя в реальном времени (время настройки 1 мс)
Интерфейс стандартный (PIF)	вход: 0...10 В, цифровой макс.24 В выход: 0...10 В
Интерфейс промышленный (PIF)	вход: 2× 0...10 В, цифровой макс. 24 В выход: 3× 0...10 В, 3× реле (0...10 В/ 400 мА), реле сигнала неисправности
Эксплуатационные характеристики	
Электропитание	через USB (5 В пост. тока), макс 500 мА
Длина кабеля USB	1 м (по умолчанию), 5 м, 10 м, 20 м; 5 м и 10 м теплостойкий кабель (180 или 250 °C)
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	не более 80 % без конденсата
Вибростойкость	IEC 60068–2–6 (–64)1)
Ударостойкость	IEC 60068–2–271)
Габаритные размеры	45 × 56 × 88 мм (с объективом до 129 мм)
Масса	320 г (с объективом)

Прим.:

1) Более подробная информация приведена в Руководстве по эксплуатации.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ИК камера с 1 объективом
- Защита объектива включая защитное окно, USB-кабель (1 м)
- Настольный штатив
- PIF-кабель (1 м) с клеммной колодкой
- Пакет ПО Ortris PIX Connect, алюминиевый футляр

ОПЦИИ

- Кожух охлаждения
- Высокотемпературный кабель

