



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

STlaser 3M
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

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



Сп
ди

Ни
ди

Ве
ди

Оп
ра:

По

Ра:

Эл

Тел
хр:

Тел
во:

Вл

Ра:

Ве

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измерений температуры: 50...1800 °С
- Спектральный диапазон: 2,3 мкм
- Время отклика: 1 мс
- Условия эксплуатации:
 - до 85 °С без охлаждения
 - до 100 °С в кожухе с воздушным охлаждением
 - до 315 °С в кожухе с водяным охлаждением
- Интерфейсы (доп. опция): USB, RS232, RS485, Modbus RTU, Profibus DP, Ethernet, Relay

Пирометр STlaser 3M специально предназначен для измерения температур металлов и композитных материалов при их обработке. Нижний предел измерения от 50 °С позволяет использовать пирометр в области холодной обработки металлов. Высокоэффективный STlaser 3M благодаря малому времени отклика в 1 мс способен измерять быстрые технологические процессы, а оптическое разрешение пирометра позволяет надёжно и точно измерять даже малые объекты размером от 0,7 мм. Электронный блок пирометра позволяет оптимизировать производственный процесс под разные применения, подключая периферийные приборы к аналоговым выходам и опциональным цифровым интерфейсам.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометр STlaser 3M предназначен для измерения поверхности металлов при проведении сварки, пайки, спекания и объёмной штамповки. За счёт спектрального диапазона 2,3 мкм пирометр способен точно измерять температуру поверхностей композитных материалов, комбинированных материалов из твёрдых металлов, полимеров или керамики.

Измерение температуры заготовок для горячей объёмной штамповки

Горячую объёмную штамповку осуществляют при температуре от 200 до 1300 °С. При этом измеряют температуру заготовки перед формованием с помощью стационарного пирометра STlaser 3M. Метод горячей штамповки позволяет получить множество различных деталей: ролики и кольца подшипников, шары, крепежные детали, лопатки турбин, зубчатые колеса, рычаги, коленчатые валы и другие изделия массой до 8 тонн.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Optris Compact Connect - это программное обеспечение для всех пирометров OPTRIS серий HIGH PERFORMANCE и COMPACT. Специально разработано для дистанционной настройки пирометра, настройки функций обработки сигналов, программирования выходов и функциональных входов, документирования и анализа данных измерений температуры (для ОС Windows).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | Значение |
|---------------------------------------|----------|
| Метрологические характеристики | |

| Параметр | | Значение |
|--|------------------------------|---|
| Диапазон измерений (модификации) | | 50 ... 400 °C (3ML) 100 ... 600 °C (3MH) 150 ... 1 000 °C (3MH1) 200 ... 1 500 °C (3MH2) 250 ... 1 800 °C (3MH3) |
| | | масштабируемый через кнопки управления или ПО |
| Спектральный диапазон | | 2,3 мкм |
| Оптическое разрешение (90 %) / Наименьший диаметр пятна (линза SF) | | 60 : 1 / 18,3 мм при 1100 мм (3ML) 100 : 1 / 11 мм при 1100 мм (3MH) 300 : 1 / 3,7 мм при 1100 мм (3MH1–3MH3) |
| Наименьший диаметр пятна (линза CF) (опционально) | 60 : 1 100 : 1 300 : 1 | 1,4 мм при 85 мм; 2,5 мм при 150 мм; 3,4 мм при 200 мм; 7,5 мм при 450 мм 0,85 мм при 85 мм; 1,5 мм при 150 мм; 2 мм при 200 мм; 4,5 мм при 450 мм 0,5 мм при 150 мм; 0,7 мм при 200 мм; 1,5 мм при 450 мм; 12 мм при 3600 мм |
| Пределы допускаемой основной погрешности | | $\pm(0,3\% T_{\text{изм.}} + 2\text{ }^\circ\text{C})$ при температуре окружающего воздуха (23 \pm 5) $^\circ\text{C}$ |
| Воспроизводимость | | $\pm(0,1\% T_{\text{изм.}} + 1\text{ }^\circ\text{C})$ |
| Температурное разрешение | | 0,1 K |
| Время отклика (90 %) | | 1 мс |
| Коэффициент излучения | | 0,100...1,100; настраивается через кнопки управления или ПО |
| Обработка сигнала (настраивается через кнопки электронного блока или ПО) | | удержание, макс./мин./средн., расширенные функции удержания с помощью порогового значения и гистерезиса |
| Выходные сигналы, интерфейс | | |
| Аналоговый выход | | 0/4...20 mA; 0...5/10 В, термомпара J, K |
| Выход сигнализации | | 0...24 В / 50 mA (открытый коллектор) |
| Выход реле (опция) | | 2 x 60 В пост. тока / 42 В перем. тока; 0,4 А, оптоизолированный |
| Интерфейс связи (опция) | | USB, RS232, RS485, Modbus RTU, Profibus DP, Ethernet |
| Эксплуатационные характеристики | | |
| Электропитание | | 8...36 В пост. тока, макс. потребление 160 mA (с лазером) |
| Длина кабеля | | 3 м (типовой), 8 м, 15 м |
| Степень пылевлагозащиты | | IP65 (NEMA-4) |
| Материал корпуса | | нерж. сталь (оптич. датчик) |
| Рабочая температура окружающего воздуха | | от -20 °C до 85 °C (оптич. датчик) от -20 °C до 50 °C (оптич. датчик с вкл. лазером) от 0 °C до 85 °C (электронный блок) |
| Температура хранения | | от -40 °C до 85 °C |
| Относительная влажность воздуха | | не более 95 % без конденсата |
| Вибростойкость | | IEC 68–2–6: 3 г, 11...200 Гц, каждая ось |
| Ударостойкость | | IEC 68–2–27: 50 г, 11 мс, каждая ось |
| Габаритные размеры | | Ø 55 мм × 100 мм (оптич. датчик) 120 мм × 70 мм × 30 мм (электронный блок) |
| Масса | | 600 г (оптич. датчик), 420 г (электронный блок) |