

Пирометр для точных измерений температуры в диапазоне $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 975\text{ }^{\circ}\text{C}$ в тяжелых условиях эксплуатации



Функциональные особенности:

Новый инфракрасный пирометр для эксплуатации в тяжелых условиях с температурой окружающей среды до $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ без дополнительного охлаждения
Области применения: в производственных линиях с печами, сушилками, термообработкой в металлургической и стекольной промышленности, при производстве бумаги, пластика и текстиля, при обработке полупроводников – в диапазоне температуры от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $975\text{ }^{\circ}\text{C}$ и со временем отклика до 100 мс
Выбор оптики 10:1 или 2:1, небольшие размеры измерительной головки
Оптика с узким пучком позволяет выполнять наведение под наклоном во избежание влияния толщины материала на измерения температуры
Блок мониторинга для программирования и отображения температуры
Аналоговые выходы 0/4 – 20 мА, 0 – 5/10 В, термодатчики типа К или J, встроенные цифровые интерфейсы (опционально) Profibus DP, USB, RS232, RS485 или CAN

Основные технические характеристики

Защита от окруж. среды	IP65 (NEMA-4)
Температура окружающей среды	Детектор: $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 250\text{ }^{\circ}\text{C}$ Блок электроники: $0\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура хранения	Детектор: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 250\text{ }^{\circ}\text{C}$ Блок электроники: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность	10-95% без образования конденсата
Вибрация (детектор)	МЭК 68-2-6: 3G, 11-200 Гц по любой из осей
Удары (детектор)	МЭК 68-2-27: 50G, 11 мс по любой из осей
Масса	Детектор: 40 г Блок электроники: 420 г

Электрические характеристики

Выход (аналоговый)	Канал 1: 0/4–20 мА, 0–5/10 В, термодатчик J, K Канал 2: температура детектора ($-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 250\text{ }^{\circ}\text{C}$ в соответствии с диапазоном 0 – 5 В или 0 – 10 В), выход аварийной сигнализации
Выход (сигнализация)	24 В / 50 мА (свободный коллектор)
Опционально	Реле: 2 x 60 В DC / 42 В AC _{средн.} , 0.4 А, оптическая развязка
Дискретные выходы	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (опционально)
Выходные сопротивления	мА макс. 500 Ом (при 8 – 36 В DC) мВ мин. 100 кОм (нагрузка) термодатчик 20 Ом
Входы	Программируемые функциональные входы для внешней настройки коэфф. излучения / компенсации температуры окружающей среды, сброса функций запоминания
Длина кабеля	3 м (по умолчанию), 8 м, 15 м
Электропитание	8 – 36 В DC, потребление тока макс. 100 мА

Характеристики измерительной системы

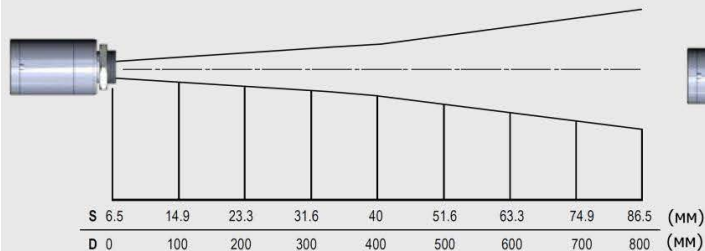
Диапазон измерений температуры (изменяется через ПО с помощью кнопок) ¹⁾	$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 975\text{ }^{\circ}\text{C}$
Спектральный диапазон	8 – 14 мкм
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	10 : 1 2 : 1
Погрешность измерений ²⁾ (при температуре окружающей среды (23 ± 5) $^{\circ}\text{C}$)	$\pm 1\%$ или $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ¹⁾
Сходимость измерений ²⁾ (при температуре окружающей среды (23 ± 5) $^{\circ}\text{C}$)	$\pm 0,5\%$ или $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ¹⁾
Разрешение по температуре (NETD)	0,25 К
Время отклика ¹⁾	100 мс
Коэфф. излучения/Коэфф. усиления	0,100 – 1,100 (настраивается через ПО или кнопками)
Коэфф. пропускания/Коэфф. усиления	0,100 – 1,100 (настраивается через ПО или кнопками)
Обработка сигналов (настраивается через ПО или с помощью кнопок)	Запоминание макс., мин., средн. знач., функции длит. запоминания с пороговым знач. и гистерезисом
Программное обеспечение	optris® Compact Connect

¹⁾ Смотря какое значение больше

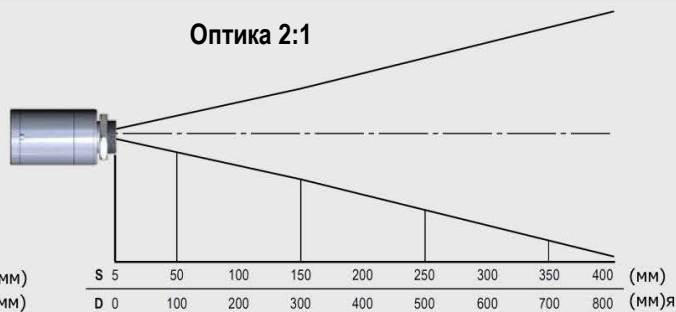
²⁾ При температуре объекта $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Параметры оптической системы

Оптика 10:1



Оптика 2:1

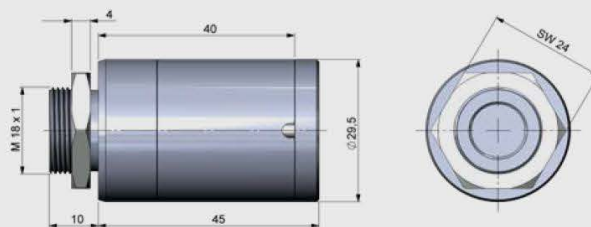


Размеры

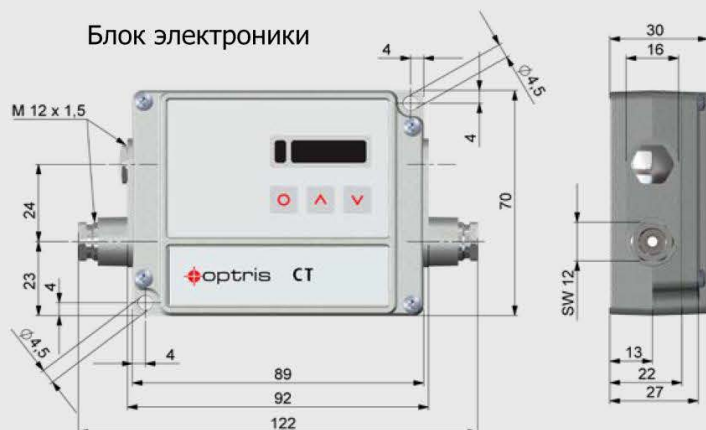
Детектор
(сенсорная головка)



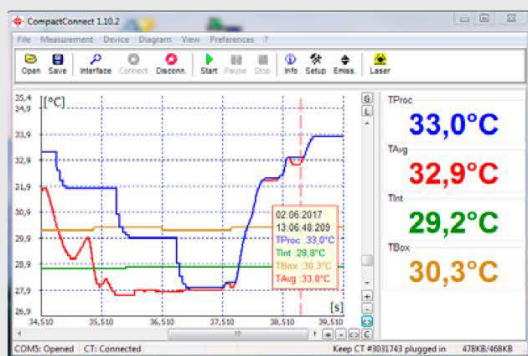
Массивный корпус



Блок электроники



ПО Compact Connect



Программное обеспечение позволяет облегчить настройку и удаленное управление детектором, а также поддерживает принцип многозадачности. Графический дисплей отображает температурные кривые и автоматическое протоколирование данных с целью анализа и документирования с временем отклика 1 мс. Настройка функций обработки сигналов и программирования выходов и функциональных входов детектора. Автоматическая настройка коэффициента излучения. Программное обеспечение CompactConnect позволяет настроить детектор согласно требованиям пользователя.