

Пирометр Optris CTlaser F2/F6

Бесконтактное измерение температуры газов CO₂ и CO в пламени в диапазоне до 1650 °C



- ▶ Точное измерение температуры газов CO₂ (F2) или CO (F6) в пламени. Диапазон измерения температуры от 200 °C до 1650 °C, для процессов горения, при сжигании мусора или для процессов внутри химических реакторов
- ▶ Два лазерных луча для точной маркировки зоны измерения на любом расстоянии, размер зоны измерения от 1,6 мм
- ▶ Оптическое разрешение 45 : 1, настройки фокусировки можно изменять
- ▶ Работоспособность при температуре окружающей среды до 85 °C без дополнительного охлаждения. Лазер отключается автоматически при температуре более 50 °C
- ▶ Для устройства доступны аксессуары для защиты и охлаждения, что позволяет применять детектор в агрессивной среде
- ▶ Калибровка устройства выполнялась в атмосфере инертного газа (аргон)

Основные технические характеристики

Защита от окруж. среды	IP65 (NEMA-4)
Температура окружающей среды ¹⁾	-20 °C ... 85 °C (детектор, до 50 °C при работающем лазере) -20 °C ... 85 °C (блок электроники)
Температура хранения	-40 °C ... 85 °C (детектор) -40 °C ... 85 °C (блок электроники)
Относительная влажность	10 – 95 % без образования конденсата
Вибростойкость	IEC 68-2-6: 3G, 11-200 Гц по любой из осей
Ударостойкость	IEC 68-2-27: 50G, 11 мс по любой из осей
Масса	600 г (детектор), 420 г (блок электроники)

Электрические характеристики

Выход (аналоговый)	0/4–20 мА, 0-5/10 В, термopара J, K
Выход (сигнализация)	24 В / 500 мА (свободный коллектор)
Опции	Реле: 2 x 60 В DC / 42 В AC сред. 0,4 А, оптическая развязка
Выходы / Цифровые	USB, RS232, RS485, CAN, Profibus DP, Ethernet (опционально)
Выходные сопротивления	мА макс. 500 Ом (при 8–36 В DC) мВ мин. 100 кОм (сопротивление нагрузки) термopара 20 Ом
Входы	Программируемые функц. входы для внешней настройки коэфф. излучения / компенсации температуры окружающей среды, сброса функций запоминания
Длина кабеля	3 м (по умолчанию) / 8 м / 15 м
Питание / Потребление тока	8 – 36 В DC / Макс. 160 мА
Лазер 635 нм	1 мВт, ВКЛ/ОТКЛ через блок электроники или ПО

Характеристики измерительной системы

Диапазон измерений температуры (изменяется через ПО) ²⁾	200 °C ... 1450 °C (F2 / F6) 400 °C ... 1650 °C (F2H / F6H)
Спектральный диапазон	4,24 мкм (F2) 4,64 мкм (F6)
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	45 : 1
Погрешность измерений (при температуре окр. среды (23±5) °C) ⁴⁾	±1 % ^{2), 3)}
Сходимость измерений (при температуре окр. среды (23±5) °C) ⁴⁾	±0,5 % или ±0,5 °C ^{3), 4)}
Разрешение по температуре	0,1 К
Время отклика ⁵⁾	10 мс
Коэфф. излучения/ Коэфф. усиления (настр. через детектор или ПО)	0,100 – 1,100
Коэфф. пропускания/ Коэфф. усиления (настр. через ПО)	0,100 – 1,100
Обработка сигналов (настр. только через ПО)	Запоминание макс., мин., средн. значений, функции длительного запоминания с пороговым значением и гистерезисом
Программное обеспечение	Optris® Compact Connect

¹⁾ Работа ЖК-дисплея может быть ограничена при температуре окружающей среды ниже 0 °C

²⁾ При температуре окружающей среды >300 °C

³⁾ ε = 1, время отклика 1 с

⁴⁾ Смотря какое значение больше

⁵⁾ При динамической адаптации в случае сигналов низкого уровня

