optris® CTlaser 3M

ТЕККНОУ
МИР ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пирометр для измерений температуры металлов в диапазоне 50 °C …1800 °C

Функциональные особенности

- Измерение температуры металлов (в том числе при их вторичной обработке) и керамических материалов с высокой точностью
- Два лазерных луча для точной маркировки зоны измерения на любом расстоянии. Размер зоны измерения от 0,7 мм, время отклика от 1 мс
- Оптическое разрешение 300 : 1, настройки фокусировки можно изменять
- Диапазон измерений температуры от 50 °C до 1800 °C.
- Работоспособность при температуре окружающей среды до 85 °C без дополнительного охлаждения
- Короткая длина волны 2,3 мкм обеспечивает низкую погрешность измерений температуры поверхности при малых или неизвестных коэффициентах излучения.

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
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	600 г (детектор), 420 г (блок электроники)
Электрические характеристики	
Выход (аналоговый)	0/4–20 мА, 0-5/10 В, термопара 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) термопара 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. 160 мА
Лазер 635 нм	1 мВт, ВКЛ/ОТКЛ через блок электроники или ПО

Характеристики измерительной системы	
Диапазон измерений температуры [2] (изменяется кнопками или через ПО)	50 °C ... 400 °C (3ML) 100 °C ... 600 °C (3MH) 150 °C ... 1000 °C (3MH1) [3] 200 °C ... 1500 °C (3MH2) [3] 250 °C ... 1800 °C (3MH3) [3]
Спектральный диапазон	2,3 мкм
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	60 : 1 (3ML); 100 : 1 (3MH) 300 : 1 (3MH1 - 3MH3)
Погрешность измерений [4] (при $T_{окр.}$ (23±5) °C)	±(0,3 % от измерения + 2 °C)
Сходимость измерений (при $T_{окр.}$ (23±5) °C)	±(0,1 % от измерения + 1 °C)
Разрешение по температуре (цифровой канал)	0,1 K
Время выдержки [5] (90 %)	1 мс
Коэфф. излучения/Коэфф. усиления (настр. кнопками или через ПО)	0,100 – 1,100
Коэфф. пропускания/Коэфф. усиления (настр. кнопками или через ПО)	0,100 – 1,100
Обработка сигналов (настр. кнопками или через ПО)	Запоминание макс., мин., средн. знач., функции длит. запоминания с пороговым знач. и гистерезисом
Программное обеспечение	optris® Compact Connect

[1] Работа ЖК-дисплея может быть ограничена при температуре окружающей среды ниже 0 °C
[2] $T_{об.} > T_{детект.}$ + 25 °C
[3] Спецификации действительны при Тоб. ≥ Темп.нач.измер. + 50 °C
[4] ε = 1, время отклика 1 с
[5] При динамической адаптации в случае сигналов низкого уровня

www.tek-know.ru

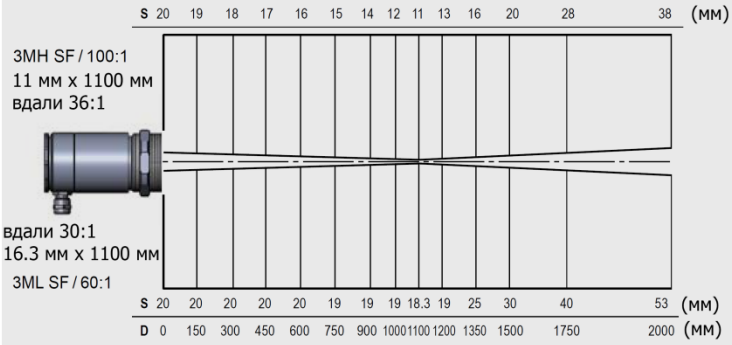
► АО «Теккноу»
Санкт-Петербург, Московский проспект 212,
БЦ «Московский», офис 0012
Тел.: +7 (812) 324 56 27, E-mail: info@tek-know.ru

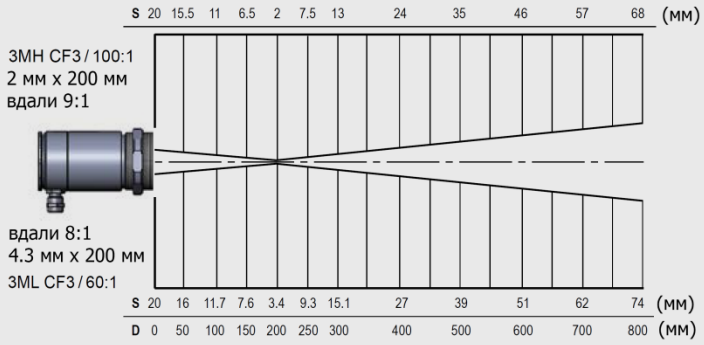
► Филиалы
Москва, +7 (495) 988 16 19
Алматы, +7 (727) 394 35 00
Новосибирск, +7 (383) 233 33 46
Минск, +375 (33) 677 17 76

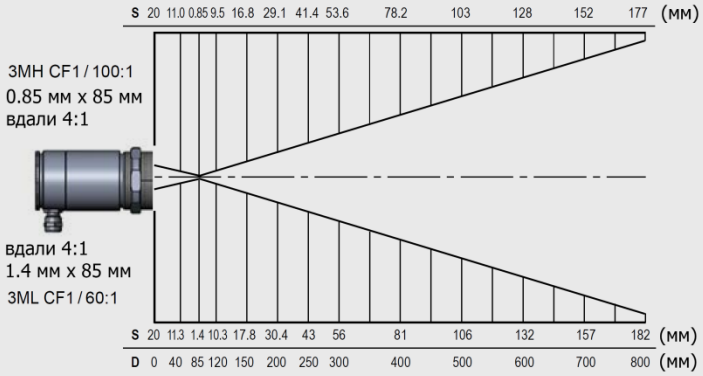
optris® CTlaser 3M

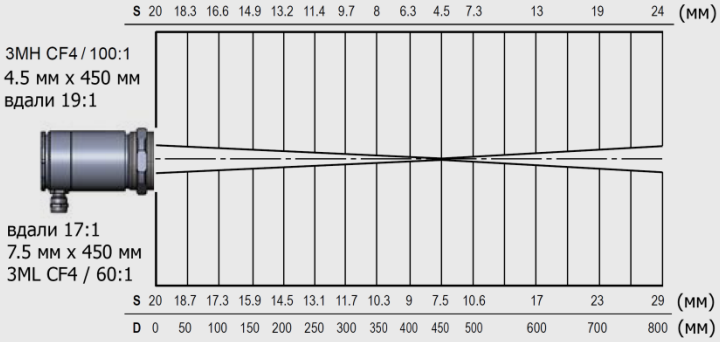
www.tek-know.ru

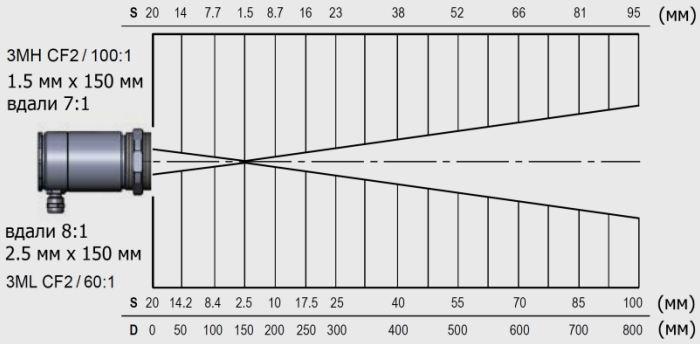
Параметры оптической системы









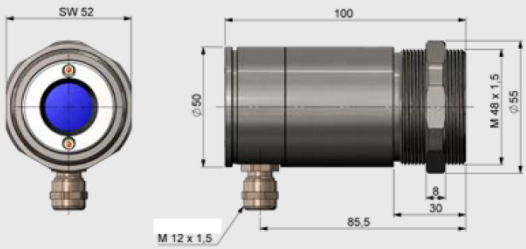
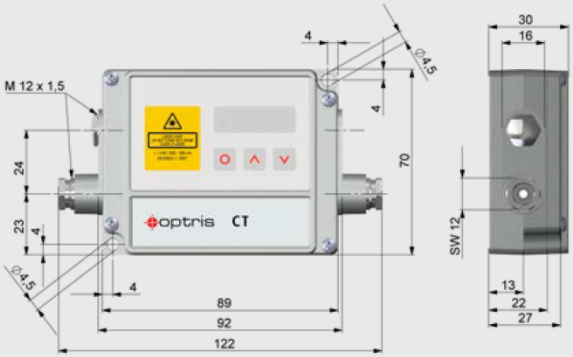


Другая оптика D:S = 300:1

... SF	3.7 мм x 1100 мм
... CF2	0.5 мм x 150 мм
... CF3	0.7 мм x 200 мм
... CF4	1.5 мм x 450 мм
... FF	12 мм x 3600 мм

Размеры

Детектор
(измерительная головка)



Блок электроники