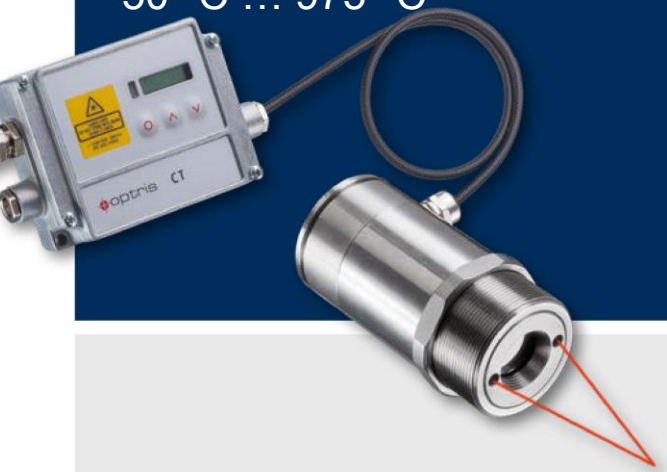
optris® CTlaser LT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕККНОУ
МИР ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Пирометр с лазерным прицелом для измерений температуры в диапазоне -50 °C … 975 °C



Функциональные особенности

- Измерение низких и высоких температуры в зоне размером от 0,9 мм
- Решение с двумя лазерными лучами для маркировки реального положения и размера зоны измерения на любом расстоянии
- Оптика 75 : 1 и 50 : 1, расстояние фокусировки можно выбирать
- Пирометр CTlaser F (быстродействующий) используется для сканирования быстро перемещающихся объектов, характеризующихся низкой температурой. Время экспозиции составляет от 9 мс
- Работоспособность при температуре окружающей среды до 85 °C без дополнительного охлаждения и автоматическое отключение лазера при температуре 50 °C
- Аналоговые выходы на выбор: 0/4 – 20 мА, 0 – 5/10 В, термопары типа K или J
- Различные опции цифровых интерфейсов: USB, RS232, RS485, CAN или Profibus DP

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)	Канал 1: 0/4–20 мА, 0–5/10 В, термопара J, K Канал 2: температура детектора (-40 °C .. 85 °C как сигнал 0-5 В или 0-10 В), выход сигнализации
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
Питание	8 – 36 В DC, потреб. тока макс. 60 мА
Лазер 635 нм	1 мВт

Характеристики измерительной системы	
Диапазон измерений температуры (изменяется кнопками или через ПО)	-50 °C ... 975 °C
Спектральный диапазон	8 – 14 мкм
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	75 : 1 (CTlaser) 50 : 1 (CTlaser F)
Настройка фокуса (CTlaser) [1]	CF1: 0,9 мм x 70 мм CF2: 1,9 мм x 150 мм CF3: 2,75 мм x 200 мм CF4: 5,9 мм x 450 мм SF: 16 м x 1260 мм
Погрешность измерений [2] (при $T_{окр.}$ (23±5) °C)	±1 % или ±1 °C [3), 4)] (CTlaser) ±1,5 % или ±1,5 °C [3), 4)] (CTlaser F)
Сходимость измерений (при $T_{окр.}$ (23±5) °C)	±0,5 % или ±0,5 °C [3), 4)] (CTlaser) ±1 % или ±1 °C [3), 4)] (CTlaser F)
Разрешение по температуре (NETD)	0,1 K / 0,5 K (для CTlaser F)
Время выдержки [5] (90 %)	9 мс CTlaser F / 120 мс CTlaser
Коэфф. излучения/Коэфф. усиления	0,100 – 1,100 (настр. кнопками или через ПО)
Коэфф. пропускания/Коэфф. усиления	0,100 – 1,100 (настр. кнопками или через ПО)
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 ограничена при температуре окруж. среды ниже 0 °C
[2] Для устройства CTlaser F доступны различные размеры области измерения (D : S = 50 : 1)
[3] Смотря какое значение больше
[4] При температуре объекта >0 °C, ε = 1
[5] При динамической адаптации в случае сигналов низкого уровня

www.tek-know.ru

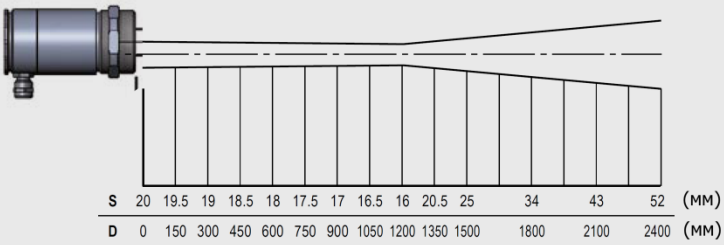
► АО «Теккноу»
Санкт-Петербург, Московский проспект 212,
БЦ «Московский», офис 0012
Тел.: +7 (812) 324 56 27, E-mail: info@tek-know.ru

► 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

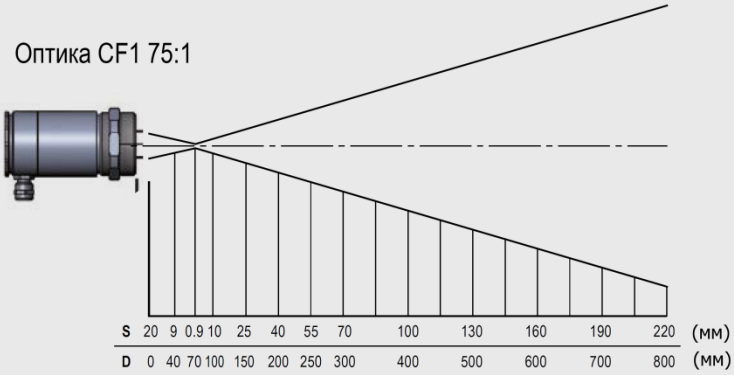
optris® CTlaser LT

Параметры оптической системы

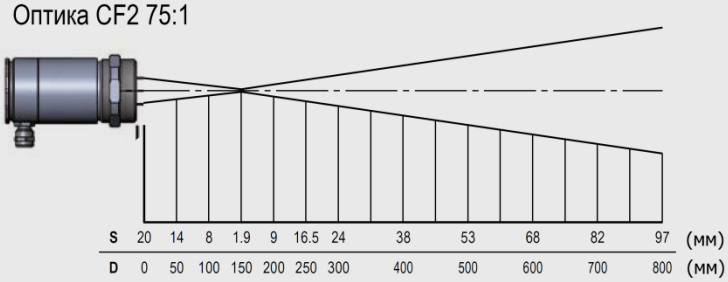
Оптика SF 75:1



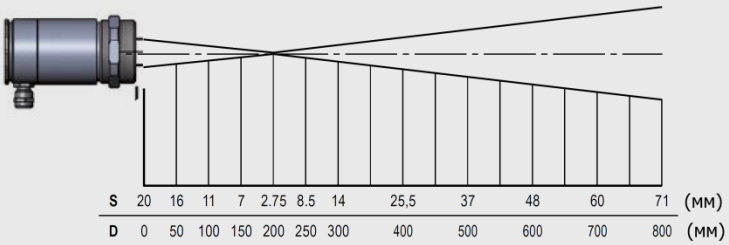
Оптика CF1 75:1



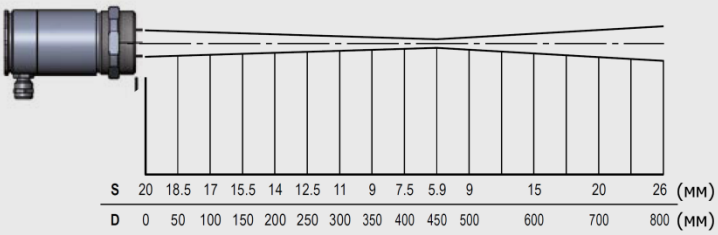
Оптика CF2 75:1



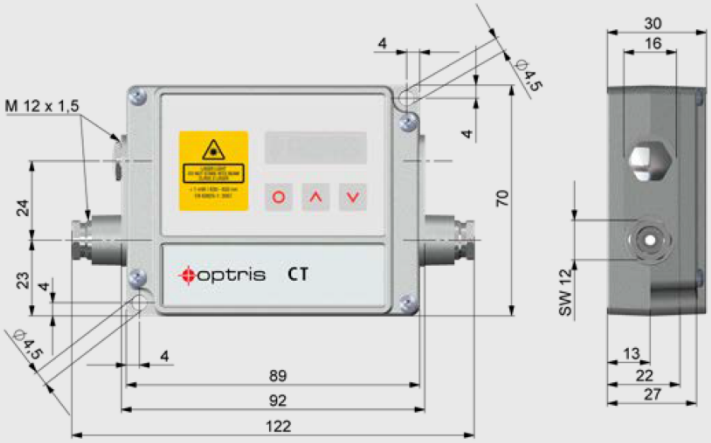
Оптика CF3 75:1



Оптика CF4 75:1



Размеры

Детектор
(измерительная головка)

Блок электроники