

Высокоскоростной пирометр с точным наведением для измерения температуры от 0 °С до 500 °С

Особенности:

- Идеальный пирометр для низкотемпературных и высокоскоростных измерений с ультракоротким временем экспозиции в 90 мкс
- Может использоваться при окружающей температуре до 70 °С без охлаждения
- Двойные лазерные прицельные марки определяют местоположение цели на любом расстоянии
- Оптическое разрешение в 30:1 с регулируемым фокусом
- Коротковолновый диапазон 2,2-6 мкм позволяет проводить температурные измерения металлов, оксидов металлов, керамики или материалов с неизвестным или изменяющимся коэффициентом эмиссии



Общая спецификация

Степень защиты оболочки	IP 65 (NEMA-4)
Окружающая температура ¹⁾	-20 ... 70 °С (измерительная головка, 50 °С при включенном лазере) -20 ... 70 °С (электроника)
Температура хранения	-40 ... 85 °С (измерительная головка) -40 ... 85 °С (электроника)
Относительная влажность	10–95 %, без конденсации
Вибрация (датчик)	IEC 60068-2-6 / -64
Удар (датчик)	IEC 60068-2-27 (25 G и 50 G)
Вес	600 г (измерительная головка) / 420 г (электроника)

Электрическая спецификация

Выходы / аналоговые (2x)	0/4–20 мА, 0–5/10 В, термopара К, тревога
Выходные сигналы / тревога	24 В/ 50 мА (свободный коллектор)
Контакты I/O (3x)	гибкое программирование как входа или выхода: внешняя регулировка коэффициента эмиссии, компенсация окружающей температуры, не зафиксированное значение, триггер (сброс функций удержания), выход тревоги (свободный коллектор 24 В/ 50 мА)
Реле (опционально)	2 x 60 В —/ 42 В ~эфф.; 0.4 А; оптическая изоляция
Цифровые интерфейсы	встроенный USB-интерфейс Опционально: RS232, RS485, Ethernet
Выходные сопротивления	мА макс. 500 Ω мВ мин. 100 кΩ сопротивление нагрузки термopара 20 Ω
Длина кабеля	3 м (стандарт), 8 м, 15 м
Лазер 635 нм	1 мВт, ВКЛ/ВЫКЛ. через электронный блок управления или ПО
Электропитание	8–30 В — / 5 В USB / макс. 2 Вт

Спецификации измерений

Температурный диапазон	0 °С ... 500 °С
или программно)	
Спектральный диапазон	2,2–6 мкм
Оптическое разрешение (90% энергии)	30:1
Точность системы ²⁾ (при темп. окр. среды 23 ±5 °С)	±(0,3 % показания +2 °С)
Стабильность показаний ²⁾ (при темп. окр. среды 23 ±5 °С)	±(0,1 % показания +1 °С)
Температурный коэффициент ³⁾	±0,05 К/ К или ±0,03 %/ К
NETD ⁴⁾	120 мК
Время экспозиции	90 мкс (90 % сигнала)
Время отклика	300 мкс (90 % сигнала)
Коэффициент эмиссии / усиление (настраивается с помощью кнопок или программно)	0,100–1,100
Проницаемость / усиление (настраивается с помощью кнопок или программно)	0,100–1,100
Обработка сигнала (настраивается с соответственно помощью кнопок или программно)	Удержание пика, удержание минимума, выделение пика, среднее; расширенная функция удержания с порогом и гистерезисом
Программное обеспечение / Приложение	optris CompactPlus Connect / IRmobile

¹⁾ Работа ЖК-дисплея может ограничиваться при окружающей температуре ниже 0 °С

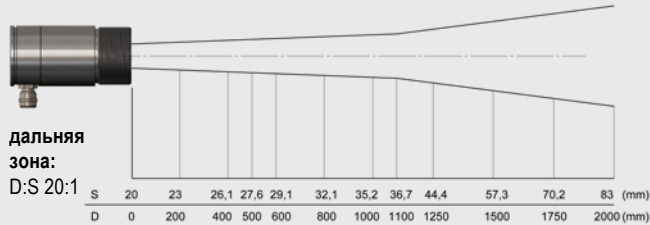
²⁾ $\epsilon = 1$, время отклика 1 с

³⁾ Для окружающих температур >10 °С или что больше

⁴⁾ С временной постоянной 1 мс и $T_{обж} = 50 °С$

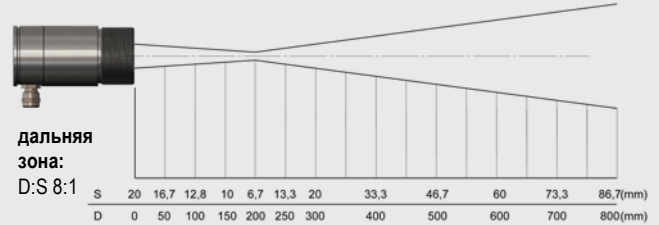
Оптическая спецификация

SF - оптика 30:1
36,7 мм @ 1100 мм



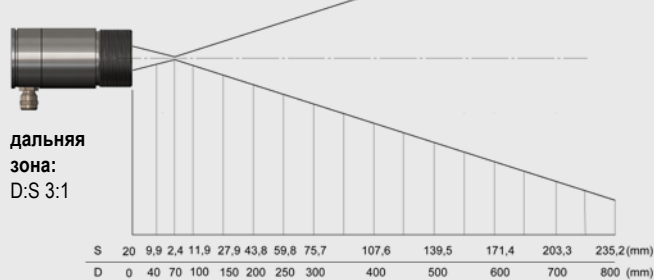
дальняя зона:
D:S 20:1

CF3 - оптика 30:1
6,7 мм @ 200 мм



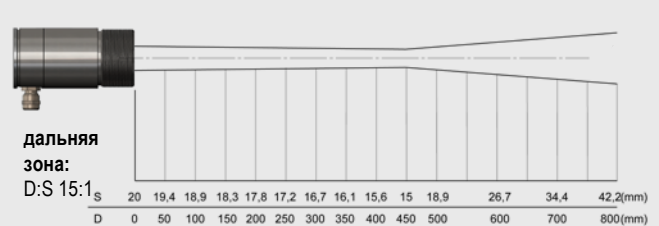
дальняя зона:
D:S 8:1

CF1 - оптика 30:1
2,4 мм @ 70 мм



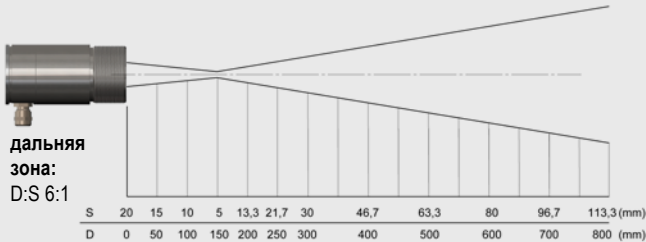
дальняя зона:
D:S 3:1

CF4 - оптика 30:1
15 мм @ 450 мм



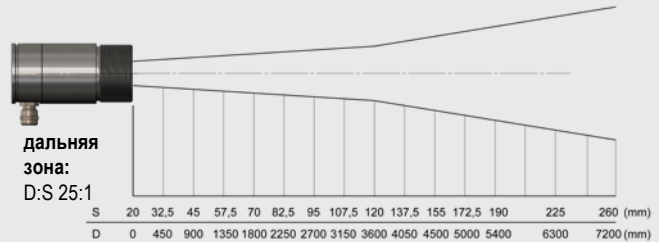
дальняя зона:
D:S 15:1

CF2 - оптика 30:1
5 мм @ 150 мм



дальняя зона:
D:S 6:1

FF - оптика 30:1
120 мм @ 3600 мм



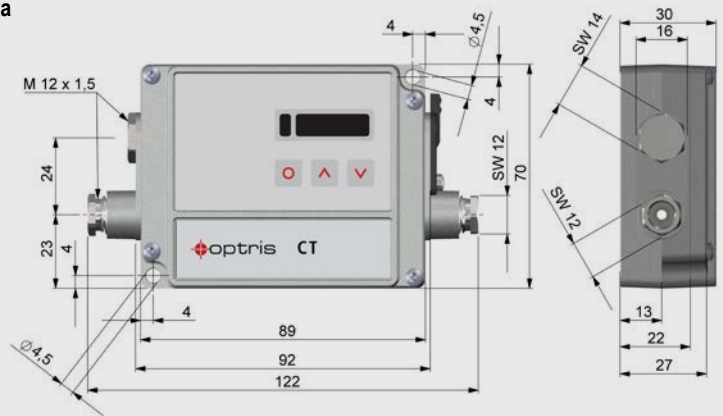
дальняя зона:
D:S 25:1

Размеры

Измерительная головка



Электроника



CTlaser 4ML можно напрямую подключить к ПК или смартфону.