

Алматы (7273)495-231	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Сыктывкар (8212)25-95-17
Ангарск (3955)60-70-56	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Тамбов (4752)50-40-97
Архангельск (8182)63-90-72	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Тольятти (8482)63-91-07
Барнаул (3852)73-04-60	Коломна (4966)23-41-49	Петрозаводск (8142)55-98-37	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Кострома (4942)77-07-48	Псков (8112)59-10-37	Тула (4872)33-79-87
Благовещенск (4162)22-76-07	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Рязань (4912)46-61-64	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Владикавказ (8672)28-90-48	Курган (3522)50-90-47	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Владимир (4922)49-43-18	Липецк (4742)52-20-81	Саранск (8342)22-96-24	Хабаровск (4212)92-98-04
Волгоград (844)278-03-48	Магнитогорск (3519)55-03-13	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Челябинск (351)202-03-61
Вологда (8172)26-41-59	Москва (495)268-04-70	Саратов (845)249-38-78	Череповец (8202)49-02-64
Воронеж (473)204-51-73	Мурманск (8152)59-64-93	Севастополь (8692)22-31-93	Чита (3022)38-34-83
Екатеринбург (343)384-55-89	Набережные Челны (8552)20-53-41	Симферополь (3652)67-13-56	Якутск (4112)23-90-97
Иваново (4932)77-34-06	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54	Ярославль (4852)69-52-99
Ижевск (3412)26-03-58	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31	
Иркутск (395)279-98-46	Ноябрьск (3496)41-32-12	Ставрополь (8652)20-65-13	
Казань (843)206-01-48	Новосибирск (383)227-86-73	Сургут (3462)77-98-35	
	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31

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

Особенности:

- Идеальный пирометр для низкотемпературных и высокоскоростных измерений с ультракоротким временем экспозиции в 90 мкс
- Может использоваться при окружающей температуре до 70 °C 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 °C (измерительная головка, 50 °C при включенном лазере) -20 ... 70 °C (электроника)
Температура хранения	-40 ... 85 °C (измерительная головка) -40 ... 85 °C (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 kΩ 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 (настраивается с помощью кнопок или программно)	0 °C ... 500 °C
Спектральный диапазон	2,2 – 6 мкм
Оптическое разрешение (90% энергии)	30:1
Точность системы ²⁾ (при темп. окр. среды 23 ± 5 °C)	±(0,3 % показания + 2 °C)
Стабильность показаний ²⁾ (при темп. окр. среды 23 ± 5 °C)	±(0,1 % показания + 1 °C)
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 °C

²⁾ ε = 1, время отклика 1 с

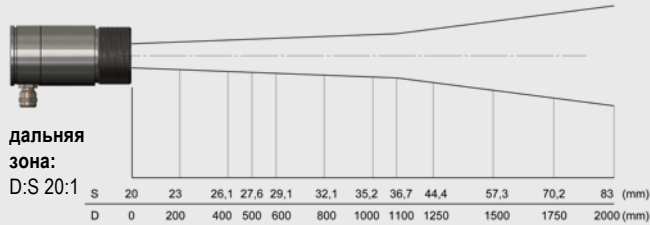
³⁾ Для окружающих температур >10 °C или что больше

⁴⁾ С временной постоянной 1 мс и T_{obj} = 50 °C

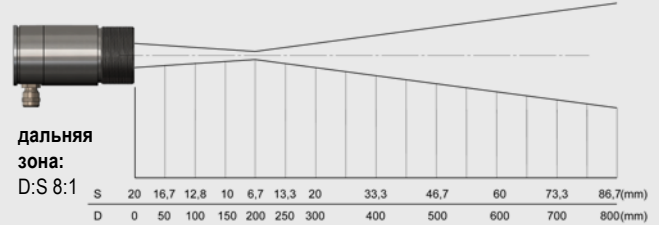
optris CTlaser 4ML

Оптическая спецификация

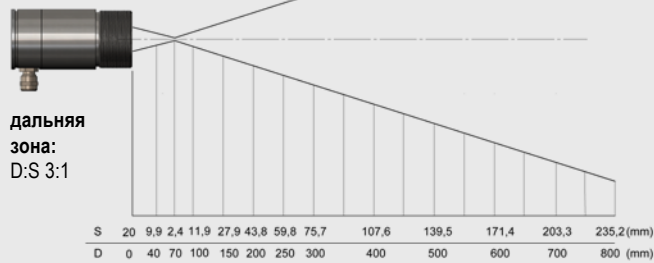
SF - оптика 30:1
36,7 мм @ 1100 мм



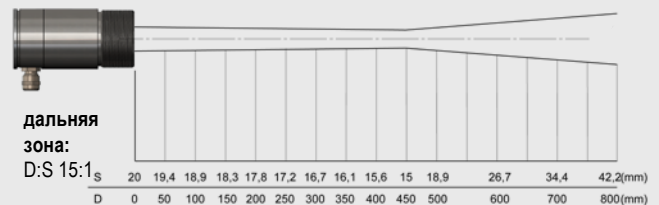
CF3 - оптика 30:1
6,7 мм @ 200 мм



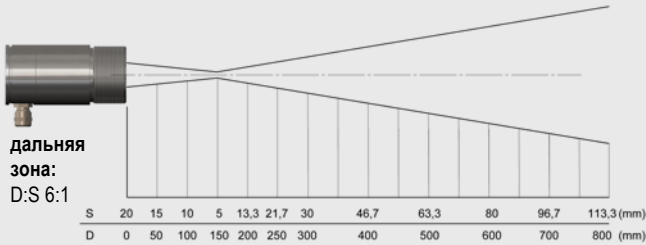
CF1 - оптика 30:1
2,4 мм @ 70 мм



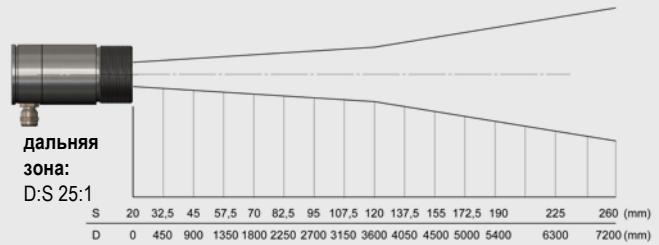
CF4 - оптика 30:1
15 мм @ 450 мм



CF2 - оптика 30:1
5 мм @ 150 мм



FF - оптика 30:1
120 мм @ 3600 мм

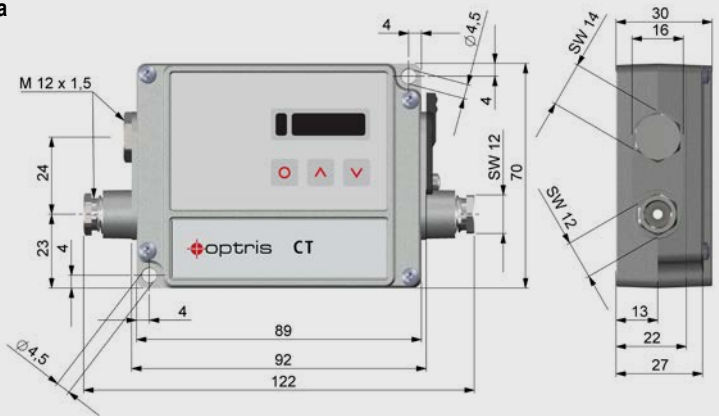


Размеры

Измерительная головка



Электроника



CTlaser 4ML можно напрямую подключить к ПК или смартфону.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Копомна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Киргизия (996)312-96-26-47

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Россия (495)268-04-70

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93
Казахстан (772)734-952-31