

# optris® CTlaser 1M/2M

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пирометр для точных измерений температуры металлов в диапазоне 250 °C ... 2200 °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 области измерения на любом расстоянии
- Оптическое разрешение 300 : 1, настройки фокусировки можно изменять
- Диапазон измерения температуры от 250 °C до 2200 °C, размер зоны измерения от 0,45 мм, время выдержки от 1 мс
- Работоспособность при температуре окружающей среды до 85 °C без дополнительного охлаждения. Лазер отключается автоматически при температуре 50 °C
- Короткая длина волны 1,0 мкм или 1,6 мкм

### Основные технические характеристики

Защита от окруж. среды	IP65 (NEMA-4)
Температура окружающей среды <sup>1)</sup>	-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, термopара J, K
Выход (сигнализация)	24 В / 500 мА (свободный коллектор)
Опции	Реле: 2 x 60 В DC / 42 В AC <sub>сред.</sub> 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 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
Потребление тока	Макс. 160 мА
Лазер 635 нм	1 мВт, ВКЛ/ОТКЛ через блок электроники или ПО

### Характеристики измерительной системы

Диапазон измерений температуры (изменяется кнопками или через ПО)	485 °C ... 1050 °C (1ML) 650 °C ... 1800 °C (1MN) 800 °C ... 2200 °C (1MN1) 250 °C ... 800 °C (2ML) 385 °C ... 1600 °C (2MN) 490 °C ... 2000 °C (2MN1)
Спектральный диапазон	1,0 мкм (1M) / 1,6 мкм (2M)
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	150 : 1 (1ML, 2ML) 300 : 1 (1MN, 1MN1, 2MN, 2MN1)
Погрешность измерений <sup>2)</sup> (при T <sub>окр.</sub> (23±5) °C)	±(0,3 % от измерения + 2 °C)
Сходимость измерений (при T <sub>окр.</sub> (23±5) °C)	±(0,1 % от измерения + 1 °C)
Разрешение по температуре	0,1 К (1ML, 2ML) 0,1 К (1MN, 1MN1, 2MN, 2MN1)
Время выдержки <sup>3)</sup>	1 мс (90 %)
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

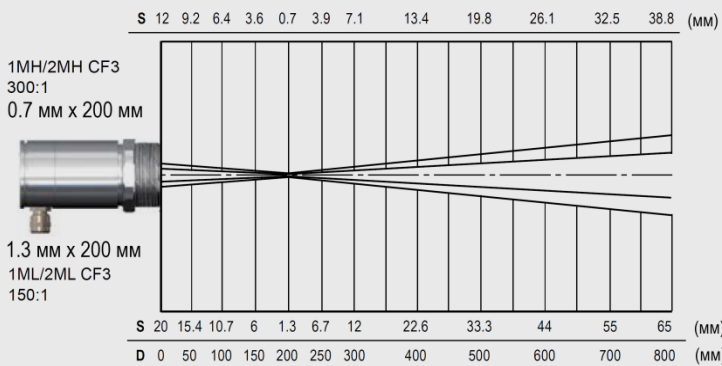
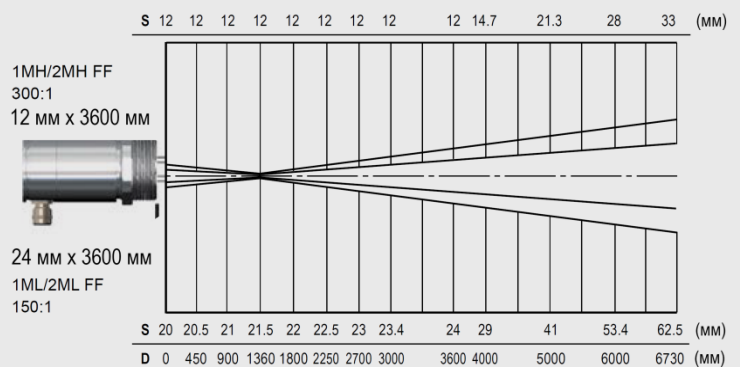
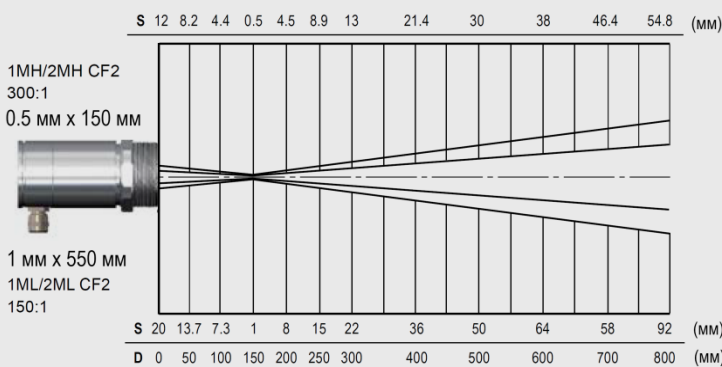
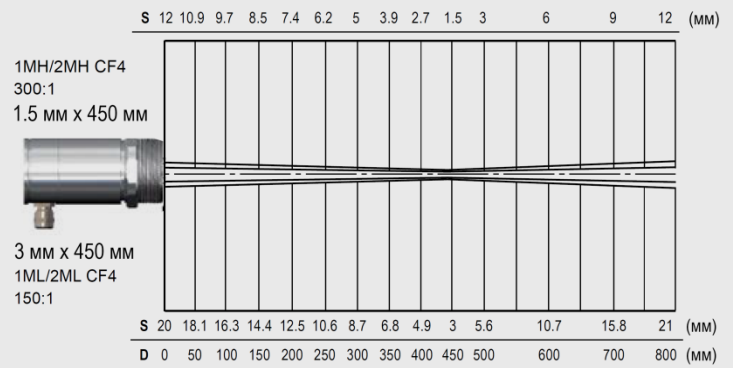
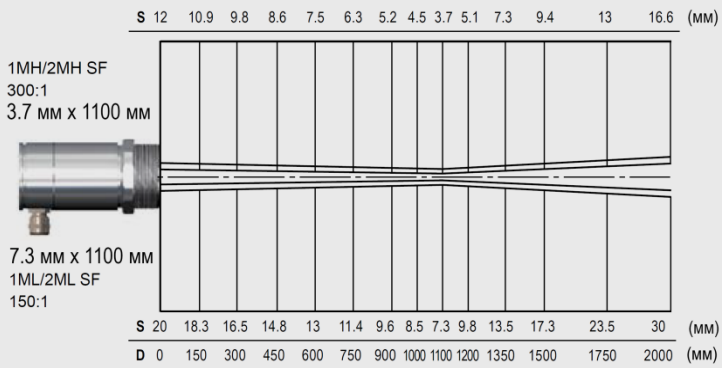
<sup>1)</sup> Работа ЖК-дисплея может быть ограничена при температуре окружающей среды ниже 0 °C

<sup>2)</sup> ε = 1, время выдержки 1 с

<sup>3)</sup> При динамической адаптации в случае сигналов низкого уровня

# optris® CTlaser 1M/2M

## Параметры оптической системы



## Размеры

Детектор  
(измерительная головка)



Блок электроники

