

# METROLOGIYA

AZIYA

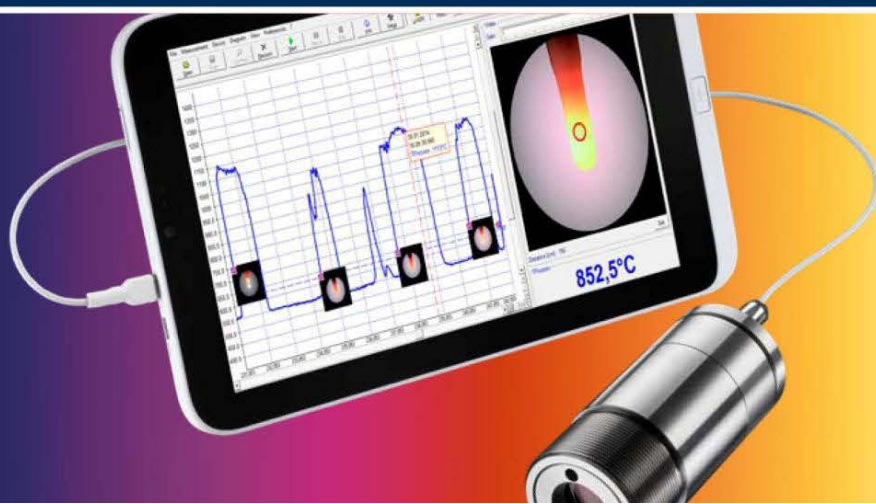
Инновационные  
инфракрасные технологии

optris® CSvideo 2M



## CSvideo 2M

Двухпроводный инфракрасный пирометр для бесконтактных измерений температуры металлов и керамики в диапазоне от 250 °C до 1600 °C с настройкой фокуса, системой лазерного указания и наведения по видео



[www.met-az.uz](http://www.met-az.uz)

## Функциональные особенности

Одновременное использование наведения по видео объекта и лазерного указания для простой настройки датчика (размер области измерения от 0,5 мм) возможны для всех условий наблюдения объекта

Ручная настройка фокусного расстояния для дистанции от 90 мм

Время отклика от 10 мс

Стандартный двухпроводный интерфейс для надежной передачи данных и легкой интеграции с ПЛК

Работоспособность при температуре окружающей среды до 70 °С без дополнительного охлаждения

ПО Compact Connect для быстрой настройки датчика на объекте и получения видео в режиме реального времени для мониторинга технологического процесса



## Характеристики измерительной системы

Диапазон измерений температуры (изменяется кнопками или через ПО)	250 °С ... 800 °С (2МЛ) 385 °С ... 1600 °С (2МН)
Спектральный диапазон	1,6 мкм
Оптическое разрешение (при 90 % энергии)	150 : 1 (2МЛ) 300 : 1 (2МН)
Погрешность измерений (при T <sub>окр.</sub> 23±5 °С)	±(0,3 % от показаний + 2 °С)
Сходимость измерений (при T <sub>окр.</sub> 23±5 °С)	±(0,1 % от показаний + 1 °С)
Разрешение по температуре	0,1 К
Время отклика (90 % сигнала)	10 мс
Кэфф. излучения/Кэфф. усиления (настр. кнопками или через ПО)	0,100 – 1,100
Коррекция ИК-интервала (настр. кнопками или в 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 (настройка датчика, наведения по видео и контроль сигнала)

## Основные технические характеристики

Защита от окружающей среды	IP65 (NEMA-4) монтаж передней части детектора в зоне вакуумных процессов (с давлением до 10 <sup>-3</sup> мбар)
Температура окружающей среды <sup>3)</sup>	-20 °С ... 70 °С (детектор, до 50 °С при работающем лазере)
Температура хранения	-40 °С ... 85 °С
Относительная влажность	10-95 % без образования конденсата
Вибрация	МЭК 68-2-6: 3G, 11-200 Гц по любой из осей
Удары	МЭК 68-2-27: 50G, 11 мс по любой из осей
Масса	600 г (детектор), 420 г (блок электроники)

## Электрические характеристики

Выход (аналоговый)	4–20 mA
Сопrotивление контура	Макс. 1000 Ом <sup>1)</sup>
Выход (сигнализация)	0-30 В / 500 mA (свободный коллектор)
Выходы / Цифровые	USB 2.0, Ethernet (через опц. сервер USB)
Наведение по видео	Цифровой канал (USB 2.0) 640x480 пикс, FOV 3,1° × 2,4°
Длина кабеля (датчик - блок)	3 м (по умолчанию), 8 м, 15 м
Длина кабеля (USB)	5 м (входит в поставку), 10 м, 20 м, 100 м (по Ethernet)
Потребление тока	45 mA при 5 В 20 mA при 12 В 12 mA при 24 В
Электропитание	5 – 28 В DC

<sup>1)</sup> в зависимости от напряжения питания

# optris® CSvideo 2M

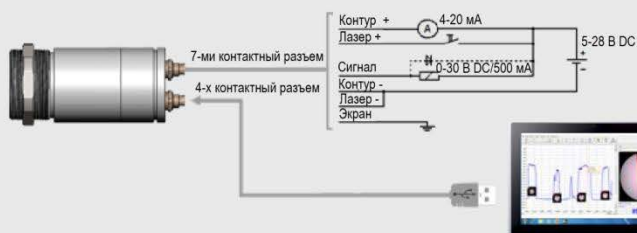
## Характеристики оптической системы

Различные варианты оптической системы устройства CSvideo позволяют плавно изменять настройки оптики для желаемого расстояния. В следующей таблице представлены примеры расстояний до объекта и соответствующие размеры области измерения.

Датчики доступны в двух вариантах исполнения:  
Стандартное фокусное расстояние (SF): от 200 мм до бесконечности  
Малое фокусное расстояние (близкий фокус, CF): от 90 до 250 мм

	2ML: оптика SF (150 : 1)								2ML: оптика CF (150 : 1)					
Размер области измерения, мм	1,3	2,0	3,0	4,7	7,3	10,7	16,7	33,3	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,7
Расстояние до объекта, мм	200	300	450	700	1100	1600	2500	5000	90	120	150	180	210	250
	2MH: оптика SF (300 : 1)								2MH: оптика CF (300 : 1)					
Размер области измерения, мм	0,7	1,0	1,5	2,3	3,7	5,3	8,3	16,7	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Расстояние до объекта, мм	200	300	450	700	1100	1600	2500	5000	90	120	150	180	210	250

## Варианты подключения



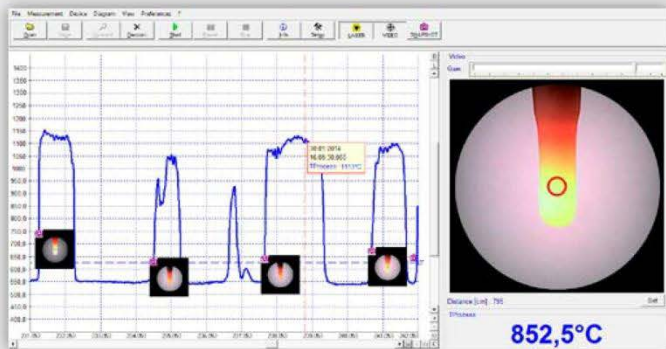
Аналоговый режим работы: 4-20 мА и интерфейс аварийной сигнализации. Настройка и установка выполняются через кабель USB (hot Plug and Play).



Цифровой режим работы: управление процессом (видео и температура) осуществляется через ПО.



## ПО входит в объем поставки



**NEW!**

Автоматическое сохранение скриншотов (в зависимости от времени или температуры) для контроля и документирования технологического процесса  
Графический дисплей и регистрация измеренных значений  
Настройка параметров детектора и функций обработки сигнала  
Дистанционное управление детектором

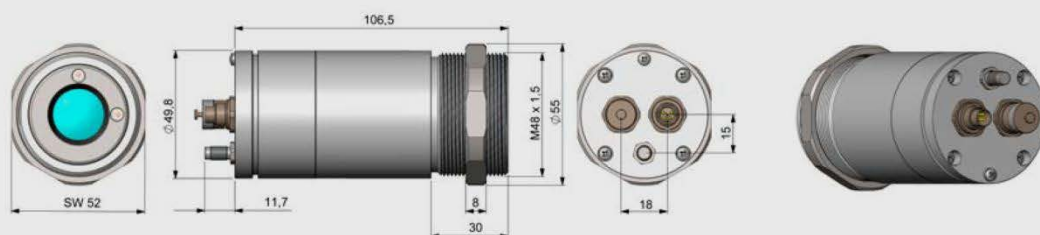
**METROLOGIYA**  
AZIYA

ООО «Metrologiya Aziya», Республика Узбекистан,  
г. Ташкент, Яккасарайский р-н, ул. Усмана Носира, дом 51  
Тел. +998 95 811-4000 / e-mail: info@met-az.uz

[www.met-az.uz](http://www.met-az.uz)

# optris® CSvideo 2M

Размеры детектора (измерительной головки)



**METROLOGIYA**  
AZIYA

ООО «Metrologiya Aziya», Республика Узбекистан,  
г. Ташкент, Яккасарайский р-н, ул. Усмана Носира, дом 51  
Тел. + 998 95 811-4000  
e-mail: info@met-az.uz

[www.met-az.uz](http://www.met-az.uz)