

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-04-48  
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  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
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  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: [mdc@nt-rt.ru](mailto:mdc@nt-rt.ru) || Сайт: <https://micromed.nt-rt.ru/>

## Видеоокуляр TourCam 3.1 MP

**СНЯТ С ПРОДАЖ. РЕКОМЕНДУЕМ Видеоокуляр TourCam 5.1 MP**

Цифровая CMOS (КМОП) камера на базе сенсора Aptina MT9T001 (формат 1/2") с разрешением 2048x1536 пикселей (скорость передачи данных составляет 8 кадров в секунду). При разрешении 1024x768 - 22 кадра в секунду, при разрешении 680x510 - 43 кадра в секунду. Рекомендуется для совместной работы с микроскопами серии Микромед 1, Микромед 2 и MC-2-ZOOM

Используется для вывода изображения исследуемого на микроскопе объекта на экран компьютера.

Благодаря адаптерам, которые входят в комплект камеры, данную камеру можно использовать со всеми микроскопами Микромед. Окулярный адаптер 0,5x имеет посадочный диаметр 23,2 мм. Он может быть снят. Крепление самой камеры стандартное - C-Mount, поэтому с ней будут совместимы любые другие адаптеры, имеющие крепление аналогичного стандарта, например адаптер 0,37 и 0,75. В комплект входят переходники для работы с микроскопами с посадочными диаметрами 30 мм и 30.5 мм.

Комплектация камеры включает программное обеспечение TourView на компакт-диске и обеспечивает возможность установки ПО на большинство компьютеров. Программное обеспечение позволяет отображать наблюдаемый объект на экране монитора, масштабировать его, проводить измерения, сохранять для дальнейшей обработки как отдельные кадры в виде файлов изображений, так и их последовательности в виде видеофайлов.

Поддерживаются операционные системы Microsoft Windows 2000/XP/2003/Vista/7 (32 и 64 бит).

Подключение камеры к компьютеру осуществляется через порт USB.

Установка камеры не требует дополнительной настройки, что позволяет производить ее во время работы.

Для микроскопов с монокулярной и бинокулярной визуальной насадкой объектив камеры вставляется в окулярный тубус вместо окуляра. При работе с тринокулярными моделями микроскопов видеоокуляр устанавливается в третий вертикальный выход – канал визуализации.

### Характеристики

Модель сенсора *Цветной CMOS-сенсор Aptina MT9T001*

Развертка *Прогрессивная*

Максимальное разрешение *2048 x 1536*

Количество фотоприемных элементов *3,1 МП*

Размер сенсора *1/2" (6.55 мм(Н) x 4.92 мм(V), диагональ 8.19 мм)*

Размер пикселя *3,2 мкм x 3,2 мкм*

Чувствительность к излучению длины волны *550 нм 1.0 В/люкс-сек*

Динамический диапазон *61 дБ*

Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) *12 бит параллельный, 8 бит RGB -> ПК*

Сигнал/шум *43 дБ*

Спектральный диапазон *380-650 нм (с ИК-фильтром)*

Формат видео и частота кадров *8 кадров в секунду при разрешении 2048 x 1536 пикселей; 22 кадра в секунду при разрешении 1024 x 768 пикселей; 43 кадра в секунду при разрешении 680 x 510 пикселей*

Бининг *1x1, 2x2, 3x3*

Экспозиция *0.128 - 2000 мс; Автоматическая/Ручная; Rolling-shutter*

Баланс белого *Автоматический режим/ручной режим*

Вывод изображения, скорость передачи данных *USB 2.0, до 480 Мбит/с*

Электропитание *USB 2.0, 5В*

Программно управляемые характеристики *размер изображения, яркость, коэффициент усиления, время экспозиции*

Рабочая температура, град. по Цельсию *-10°C~ 50°C*

Корпус камеры *анодированный металлический корпус, окрашенный в черный цвет*

Кабель *USB 2.0; длина 2м*

Операционная система *Microsoft® Windows® XP/Vista/7/8 (32 и 64 бит), OS X (Mac OS X), Linux*

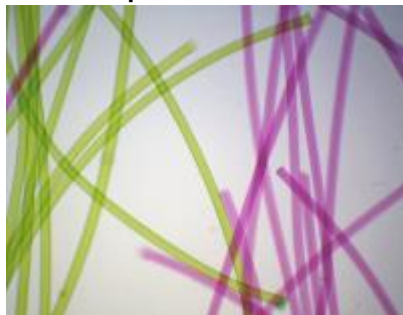
Программное обеспечение *программа обработки изображений "TourView"; драйвер устройства, поддерживающий стандарты интерфейса DirectShow и TWAIN*



### Сравнение с другими камерами TouPCam:

|                                   |  |  |   |   |  |
|-----------------------------------|--|--|---|---|--|
| Модель камеры                     | <br>TouPCam 3.1 | <br>TouPCam 5.1 | <br>TouPCam 9 | <br>TouPCam 14 | <br>TouPCam 5.0 |
| Тип сенсора                       | CMOS   | CMOS   | CMOS  | CMOS  | CCD  |
| Модель сенсора                    | MT9T001  | MT9P001  | MT9J003   | MT9F002   | ICX282AQ   |
| Размер сенсора                    | 1/2"   | 1/2.5"   | 1/2.4"  | 1/2.3"  | 2/3"   |
| Диагональ сенсора, мм             | 8,19 мм  | 7,13 мм  | 7,281 мм  | 7,672 мм  | 11 мм  |
| Размер пикселя, мкм               | 3,2 x 3,2 мкм  | 2,2 x 2,2 мкм  | 1,67 x 1,67 мкм   | 1,4 x 1,4 мкм   | 3,4x3,4 мкм  |
| Количество фотоприёмных элементов | 3,1 МП   | 5,04 МП  | 9 МП  | 13,46 МП  | 4.915 МП   |
| Максимальное разрешение           | 2048x1536  | 2592x1944  | 3488x2616   | 4096x3288   | 2560x1920  |
| Динамический диапазон             | 61 дБ  | 40,5 дБ  | 65,2 дБ   | 65,3 дБ   | 62дБ   |
| Чувствительность (люкс-сек)       | 1.0  | 0,53   | 0,31  | 0,724   | 0,26   |
| АЦП                               | 12 бит<br>8 бит RGB  | 12 бит<br>8 бит RGB  | 12 бит<br>8 бит RGB   | 12 бит  | 12 бит<br>8 бит RGB  |
| Экспозиция                        | Авто/Ручная,<br>0.128 - 2000 мс  | Авто/Ручная<br>0.21 - 2000 мс  | Авто/Ручная<br>0.38 - 2000 мс   | Авто/Ручная   | Авто/Ручная;<br>0.2 - 105 мс   |
| Частота кадров                    | 8 к/с ,<br>22 к/с,<br>43 к/с.  | 5 к/с ,<br>18 к/с,<br>60 к/с.  | 1.9 к/с,<br>8 к/с,<br>27 к/с.   | 1.9 к/с,<br>10 к/с,<br>27к/с.   | 4.5 к/с,<br>9 к/с.   |
| Интерфейс                         | USB 2.0  | USB 2.0  | USB 2.0   | USB 2.0   | USB 2.0  |
| Охлаждение                        | нет  | нет  | нет   | нет   | нет  |
| Посадочный диаметр                | 23.2 мм  | 23.2 мм  | 23.2 мм   | 23.2 мм   | -  |
| Диаметр переходника               | 23.2-30,5 мм<br>23.2-30 мм   | 23.2-30,5 мм<br>23.2-30 мм   | 23.2-30,5 мм<br>23.2-30 мм  | 23.2-30,5 мм<br>23.2-30 мм  | -  |

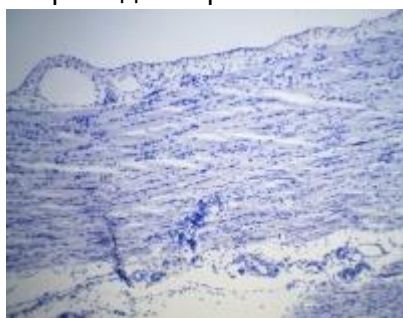
### Примеры фотографий с этой камеры\*:



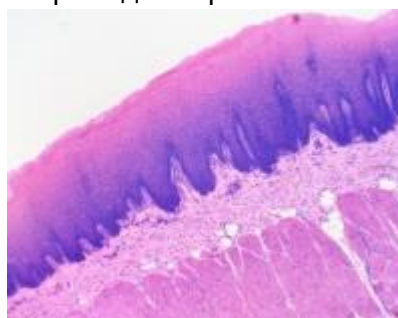
**Нейлоновое волокно.**  
Светлое поле, 10х объектив  
Микромед 1 Вар. 3 LED



**Крыло комнатной мухи.**  
Светлое поле, 10х объектив  
Микромед 1 Вар. 3 LED



**Скелетная мышца.**  
Светлое поле, 10х объектив  
Микромед 1 Вар. 3 LED



**Вкусовой рецептор.**  
Светлое поле, 10х объектив  
Микромед 1 Вар. 3 LED

\* - Препараты взяты из "Набора готовых микропрепаратов Микромед №80"