

# Автономный видеорегистратор ТралМ2

## Руководство пользователя



ТралМ2 – автономный портативный видеорегистратор для мобильных применений.

### Комплектация

- Видеорегистратор ТралМ2
- CD с программным обеспечением и руководством пользователя.
- Шнур-переходник для настройки параметров записи
- CF-карта 2 Гб (опционально)
- Compact Flash Card Reader

### Технические характеристики

Разрешение видео	704x576
Частота кадров	2-25 кадров/сек (в зависимости от настроек)
Макс. емкость Compact Flash карты	до 32 Гб.
Входное напряжение видеовходов	1 В на 75 Ом
Входное напряжение аудиовходов	0,25 В на 50 Ом
Напряжение питания	7,2 - 14 В DC (внешний источник)
Потребляемая мощность	5 Вт
Габаритные размеры	129x101x20 мм
Вес	270 г
Диапазон рабочих температур	-20 °С...+40 °С
Относительная влажность воздуха	8% - 90%, без конденсата

На передней панели регистратора расположены:

1. Индикатор работы регистратора. Во время записи индикатор равномерно мигает.
2. Гнездо для подключения CF-карты.
3. Разъем D-Sub 9 pin. Предназначен для подключения к регистратору внешних источников видео- и аудио-сигналов, источника питания и кнопки управления записью. Также, при подключении к данному разъёму специального кабеля, осуществляется настройка параметров записи.

Разъём USB-B в данной модификации Трала не используется.

### **Назначение контактов разъёма D-Sub**

(номера контактов обозначены на самом разъёме рядом с каждым выводом)

1. Вход аудио
2. Кнопка (COM1 Rx)
3. Кнопка (COM1 Tx)
4. Вход видео
5. Земля питания и аудио
6. Земля видео
7. COM0 Tx (служебный)
8. COM0 Rx (служебный)
9. Питание +12V

Внешние источники подключаются посредством пайки к контактам ответной части разъёма D-Sub, который находится в заглушке с фиксирующим винтом.

Конструкция заглушки не допускает извлечение CF-карты при включенном регистраторе.

Для предварительной настройки и тестирования в комплект поставки входит переходник с клеммами, которые соединены с контактами разъёма D-Sub 9pin. Номера клемм соответствуют номерам контактов разъёма D-Sub.

Кнопка подключается к контактам 2 и 3. Рекомендуется использовать кнопку с фиксацией.

Режим записи устанавливается при помощи программы настройки. Возможны 2 варианта:

1. Запись при разомкнутых контактах (по умолчанию)
2. Запись при замкнутых контактах

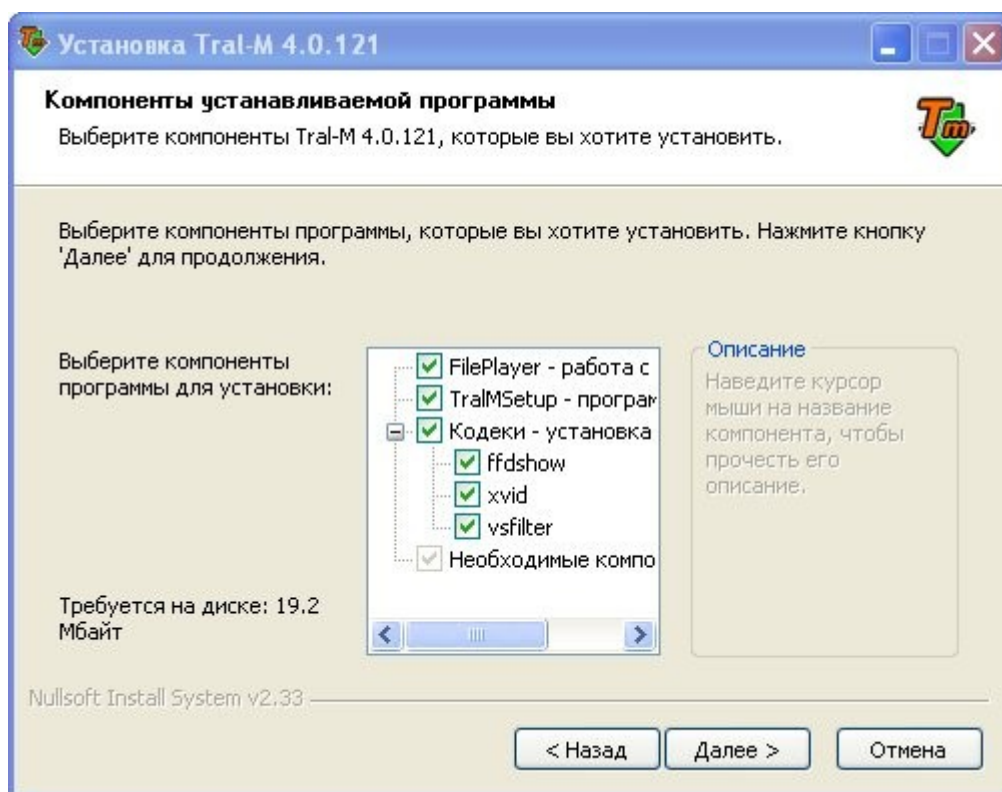
В том случае, если кнопка не подключена, установите режим 1 – запись будет идти непрерывно после включения регистратора.

### **Установка программного обеспечения.**

Для работы с регистратором необходимо установить поставляемое в комплекте программное обеспечение.

Убедитесь, что Вы имеете административные права на компьютере и запустите программу **Tral-M.4.0.\*\*\*.Installer.exe** (\*\*\*) - номер версии).

Вам будет предложено выбрать устанавливаемые компоненты:



- **FilePlayer** — программа для просмотра архива регистратора.
- **TralMSetup** — программа для настройки параметров записи.
- **Кодеки** — необходимые кодеки для просмотра записей, конвертированных в формат \*.AVI

Выберите необходимые программы и нажмите кнопку «Далее».

В появившемся окне выберите папку, в которую будет установлено программное обеспечение и нажмите кнопку «Далее».

В следующем окне выберите название папки меню «ПУСК» и нажмите кнопку «Установить».

Начнётся процесс установки программы. Перезагрузите компьютер, если потребуется. Программное обеспечение установлено.

### Настройка параметров записи.

Для настройки регистратора используется программа **TralMSetup**.

Подключение регистратора к СОМ-порту компьютера осуществляется посредством кабеля и переходника, поставляемых в комплекте.

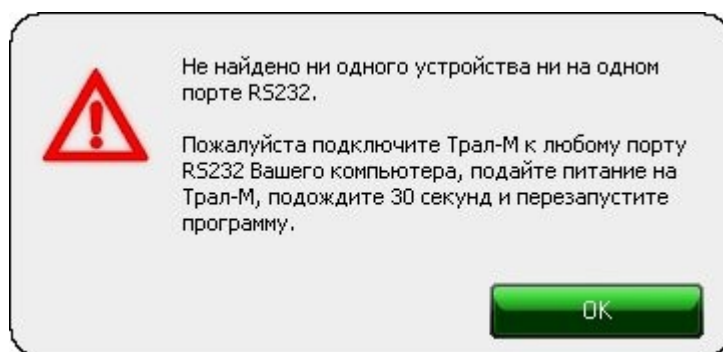
1. Подключите выход источника питания к клеммам **5** (земля питания) и **9** (+12 В) переходника.
2. Подключите кабель для настройки к свободному СОМ-порту компьютера и к переходнику. Для подключения к переходнику используется разъём кабеля, помеченный буквой «Т».

*Замечание: если на Вашем компьютере нет СОМ-порта, можно использовать переходник USB-COM.*

3. Подключите к регистратору CF-карту. Без карты памяти настройка регистратора не возможна.
4. Подключите переходник к разъёму регистратора и подайте питание.
5. Дождитесь выхода регистратора в рабочий режим (около 20 секунд). Об окончании загрузки сигнализирует равномерное мигание зелёного индикатора с частотой примерно 1-2 раза в секунду.
6. Запустите программу настроек **TralMSetup**.
7. Начнётся поиск регистратора на всех доступных COM-портах. Программа подключится к найденному устройству и выйдет в основной режим.



Если регистратор по каким-либо причинам не обнаружен, будет показано предупреждающее сообщение:

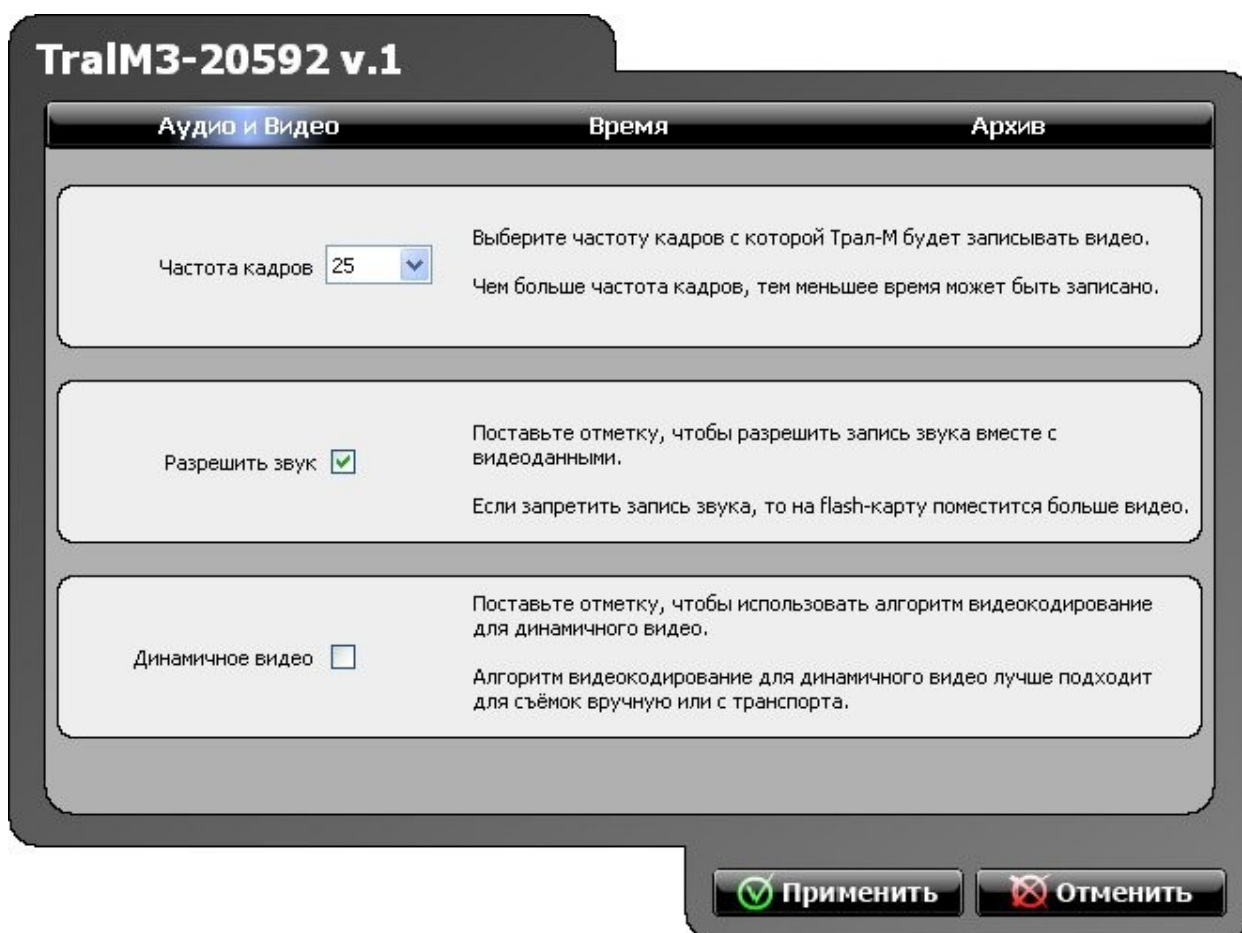


Нажмите кнопку «**ОК**» для выхода из программы. Возможные причины способ их устранения приведены в следующей таблице.

Причина	Способ устранения
Вы не дождались выхода регистратора в рабочий режим	Вернитесь к шагу 4
Не исправна или не подключена CF-карта	Проверьте исправность карты памяти, в случае необходимости проверьте карту на ошибки или отформатируйте её и вернитесь к шагу 1
COM-порт компьютера, к которому подключен регистратор, отключен в настройках BIOS и/или Windows	Попробуйте подключиться к другому COM-порту, проверьте настройки BIOS и Windows. В случае необходимости, разрешите использование COM-порта.
COM-порт компьютера, к которому подключен регистратор уже используется другим устройством или приложением	Попробуйте подключиться к другому COM-порту, проверьте настройки Windows и приложений, которые могут использовать соединение через COM-порт (обычно это программы синхронизации мобильных устройств, принтеры или модемы), в случае необходимости,

закройте эти программы или измените их настройки.

## 8. Окно настроек Аудио и Видео.

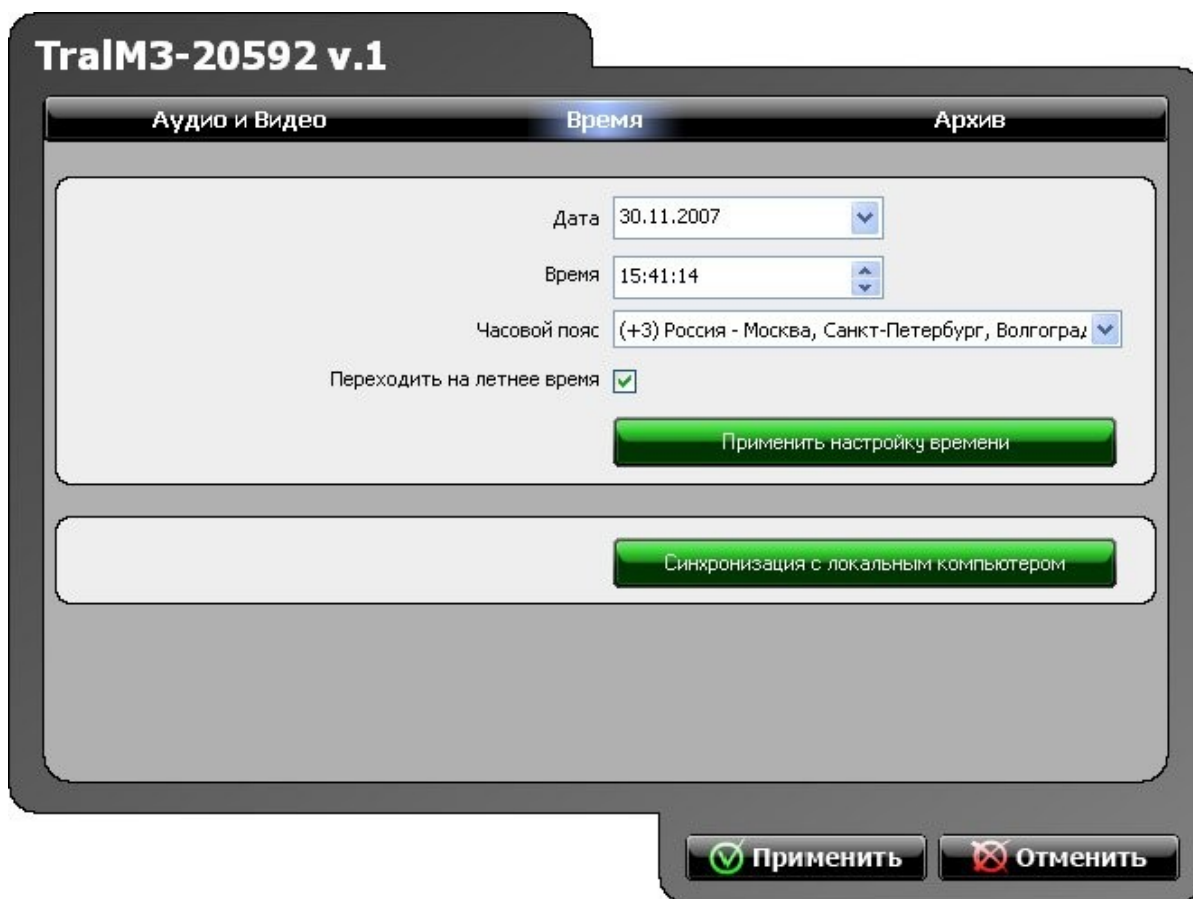


- **Частота кадров** — установите требуемое значение из выпадающего списка. Минимальное значение параметра — 2 к/сек, максимальное — 25 к/сек.
- **Разрешить звук** — отключите запись звука, если Вы не используете микрофон.
- **Динамичное видео** — включите опцию, если регистратор используется для записи видео с постоянно изменяющимся фоном (например, на транспорте или вручную). Использование этого режима позволяет улучшить качество записи, но при этом уменьшается объём архива.

## 9. Окно настроек времени.

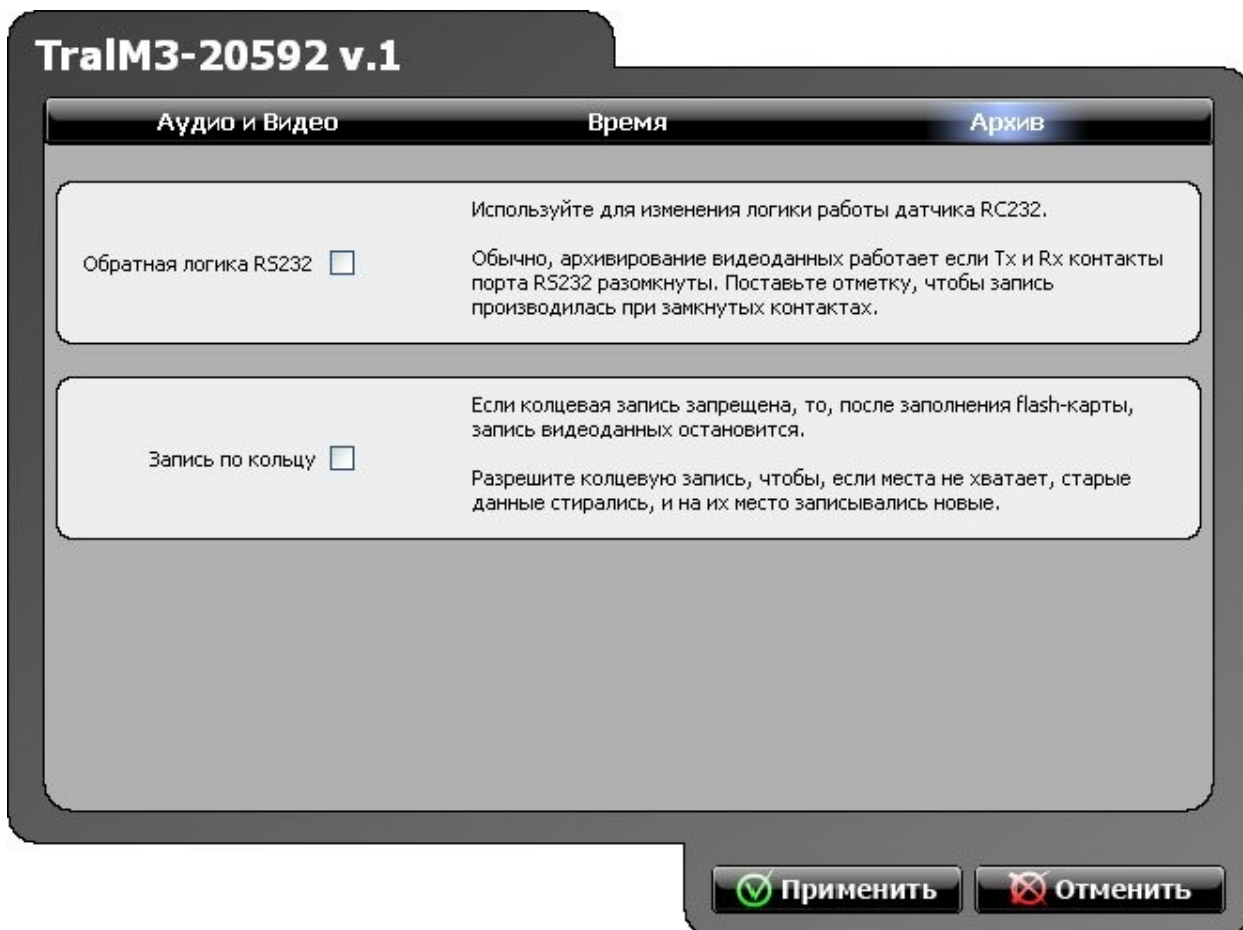
Установите текущие дату, время и часовой пояс.

- **«Переходить на летнее время»** - отметьте для автоматического перехода на летнее время и обратно.
- **«Применить настройку времени»** - запись настроек времени в регистратор без выхода из программы.
- **«Синхронизация с локальным компьютером»** - синхронизация даты, времени и часового пояса с локальным временем компьютера без выхода из программы.

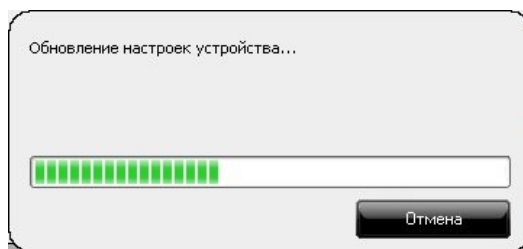


#### 10. Окно настройки режима записи архива.

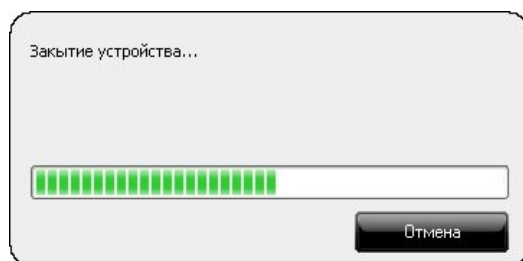
- **Обратная логика RS232** — используется для настройки режима работы кнопки (подключается между контактами 2 и 3).  
По умолчанию запись производится при разомкнутых контактах, что позволяет не подключать кнопку и вести запись постоянно. При замыкании контактов кнопки запись прекращается.  
Включите эту опцию, если Вы хотите производить запись по замыканию контактов кнопки и выключите, если запись должна включаться при разомкнутых контактах.  
*Замечание: в режиме записи по кнопке автоматически включается предзапись и постзапись. Таким образом, будет записано не менее 15 секунд, предшествующих нажатию и 5 секунд после того, как кнопка будет переключена в неактивный режим.*
- **Запись по кольцу** — если функция включена, то при заполнении карты памяти будет удалён самый старый фрагмент и запись продолжится. Если функция отключена, то при заполнении карты памяти запись будет остановлена.  
*Замечание: видеозапись сохраняется в папке /VIDEODATA в файлах с расширением \*.MSN3. Архив автоматически разбивается на файлы объёмом не более 128 Мбайт. Также новый файл создаётся при включении регистратора.*



11. Нажмите кнопку «**Применить**» для записи изменений в регистратор и выхода из программы.



Кнопка «**Отменить**» закрывает программу без записи настроек в регистратор.



*Замечание: данные кнопки действуют для всех настроек одновременно («Аудио и Видео», «Время» и «Архив»). После окончания работы с программой регистратор будет автоматически перезагружен.*

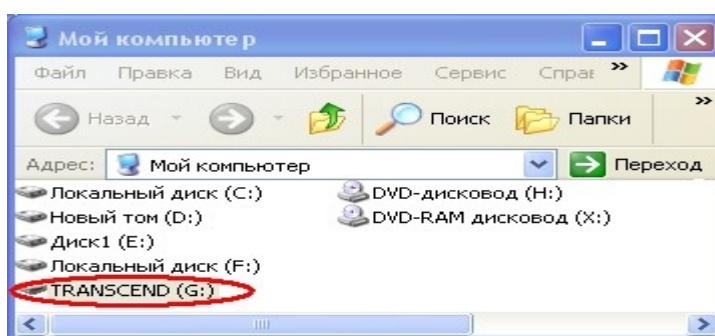
## Просмотр архива

Для работы с архивом используется универсальная программа просмотра **FilePlayer 4**.

После отключения CF-карты от регистратора рекомендуется проверить файловую систему на ошибки средствами ОС Windows.

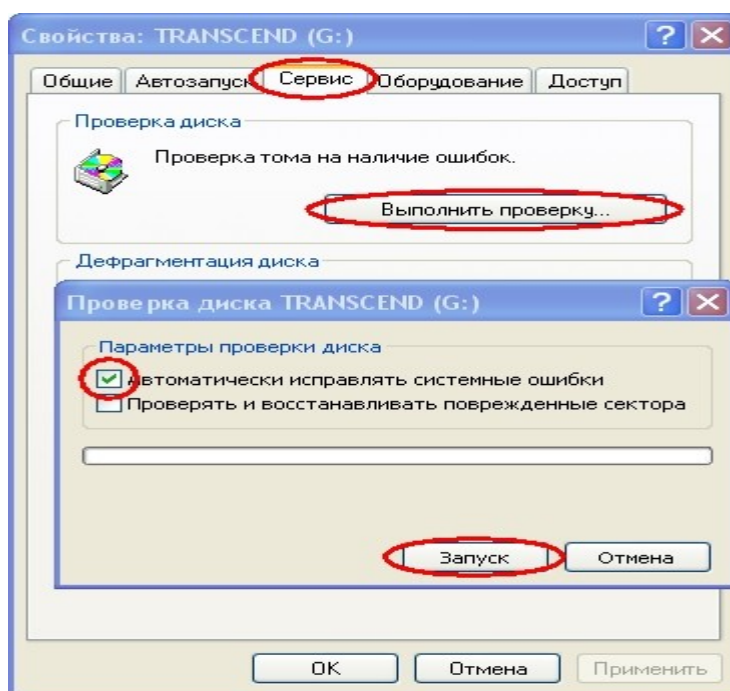
*Замечание: при отключении питания регистратора могут появляться ошибки файловой системы CF-карты. При следующем включении **ТралМ\*** автоматически проверяет файловую систему на наличие ошибок и исправляет их. ОС Windows не делает автоматической проверки, поэтому необходимо запускать эту процедуру вручную.*

1. Подключите CF-карту к компьютеру любым доступным способом.
2. Найдите в списке подключенных дисков CF-карту (название тома и буква диска будут отличаться).



Вызовите для этого диска контекстное меню (правый клик мышкой) и в нём выберите пункт «Свойства» (левый клик мышкой).

3. В появившемся окне «Свойства: ...»:
  - Перейдите на закладку «Сервис»
  - Нажмите кнопку «Выполнить проверку»
  - В появившемся окне «Проверка диска ...» отметьте опцию «Автоматически исправлять системные ошибки».
  - Нажмите кнопку «Запуск».



4. После завершения проверки (обычно длится не более 30 секунд) можно приступить к работе с архивом.
5. Запустите программу **FilePlayer** и нажмите кнопку «**Открыть**».  
Так как **FilePlayer** является универсальным проигрывателем для архивов как сетевых регистраторов серии **ТралЗ\***, так и мобильных устройств серии **ТралМ\***, то сетевые функции меню «**Открыть**» не используются при работе с регистраторами **ТралМ\***.

Доступные операции отмечены на рисунке:



- «**Файл...**» - открыть файл для просмотра. Выберите файл с расширением **\*.MSN3** и нажмите кнопку «**Открыть**». Файлы с видеоданными находятся в папке **/VIDEODATA** на CF-карте.
- «**Каталог...**» - открыть папку как архив. Это более удобный способ просмотра архива регистратора **ТралМ\***. Выберите для просмотра папку **/VIDEODATA** на CF-карте. Программа будет воспроизводить все файлы в этой папке как один архив.
- «**Закрывать**» - по умолчанию меню закрывается после открытия архива. Снимите отметку, чтобы оставлять меню на экране.

Подробная инструкция по использованию программы FilePlayer находится в файле [FilePlayer4.pdf](#)