

EXPLAY Helper

Видеорегистратор с функцией радар-детектора

Руководство пользователя

Оглавление

Введение	4
Комплект поставки	5
Глава 1. Функциональные особенности	6
Описание кнопок	7
Глава 2. Установка и удаление карты памяти.	9
Глава 3. Зарядка элементов питания	10
Глава 4. Соединение с компьютером и установка программного обеспечения, подключение по HDMI	11
Подключение к компьютеру	11
Отключение от компьютера	11
Загрузка и выгрузка файлов	11
Установка и удаление программного обеспечения	12
Модернизация программного обеспечения на видеорегистраторе ..	13
Подключение по HDMI	14
Глава 5. Описание процесса эксплуатации видеорегистратора.....	15
Включение	15
Выключение.....	15
Видеосъемка	15
Фотосъемка	16
Настройки	16
Воспроизведение видео	17
Просмотр фото.....	18
Глава 6. Функция радар-детектора.....	19
Экран радар-детектора.....	19
Основные обозначения	19
Основные функции	21
Глава 7. Возможные неисправности и их устранение	23
Глава 8. Технические характеристики	25
Инструкции по технике безопасности.....	27
Уведомление о защите окружающей среды.....	28

Меры безопасности при использовании устройства.....	28
Разъёмы и порты	29
Чистка	29

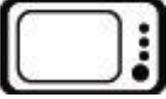
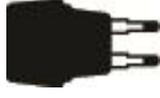
Введение

Благодарим за приобретение цифрового автомобильного видеорежистратора Explay Helper.

Чтобы Вы как можно быстрее овладели всеми его возможностями, мы предусмотрели полное справочное руководство, знакомящее со способами работы, настройкой видеорежистратора, мерами предосторожности и родственными продуктами. Перед использованием этого устройства необходимо внимательно прочитать все соответствующие главы, чтобы как можно лучше его использовать.

Это руководство было тщательно отредактировано и, по нашему мнению, является правильным и заслуживающим доверия. Но если нам все-таки не удалось полностью избежать ошибок и пропусков, мы приносим свои извинения и будем рады Вашим замечаниям и мнениям. Для обновлений версий программного обеспечения и замечаний обращайтесь на сайт www.explay.ru

Комплект поставки

	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦЫ
	Видеорегиcтpатор	1	Шт.
	Держатель	1	Шт.
	Автомобильное зарядное устройство	1	Шт.
	Кабель USB	1	Шт.
	Гарантийный талон	1	Шт.
	Руководство пользователя	1	Шт.

Производитель вправе вносить изменения во внешний вид, технические характеристики и комплектацию устройства.

Глава 1. Функциональные особенности

ЖК-дисплей и камера

Дисплей 2,7 дюйма TFT LCD. (120° угол обзора), полностью стеклянные линзы.

Запись видео

Запись видео осуществляется в формате MP4.

Запись времени и даты

Режимы видео и фото позволяют настроить отображение времени и даты. Таким образом, Вы всегда сможете определить, когда произошло то или иное событие.

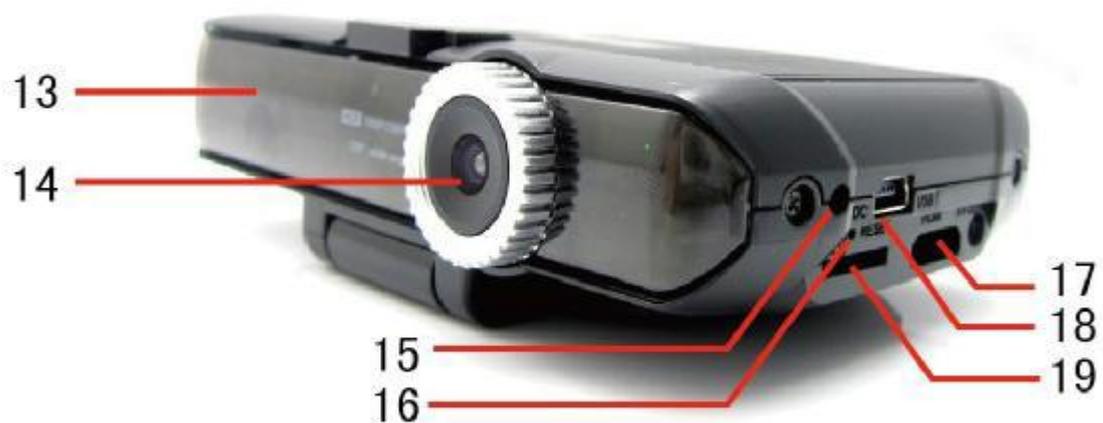
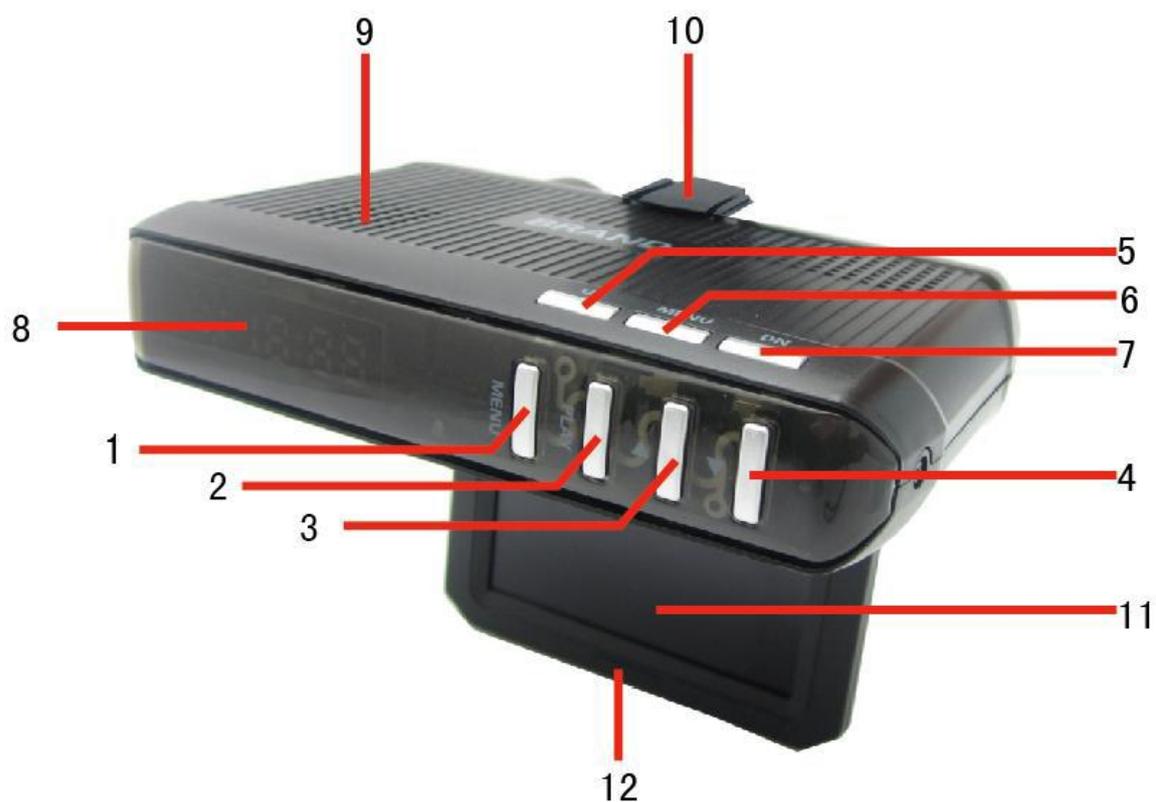
Циклическая запись

Включение данной функции позволит непрерывно записывать на карту памяти, т.е. при её заполнении автоматически стираются старые данные.

Дополнительные разъемы

Функция радар-детектора, встроенные динамик и микрофон, разъемы mini HDMI и mini USB, слот для micro SD-карты.

Описание кнопок



1. Кнопка «Меню»
2. Кнопка «Play»
3. Кнопка «Вверх»
4. Кнопка «Вниз»
5. Кнопка «DIM»

6. Кнопка «Mute»
7. Кнопка «City»
8. Цифровой дисплей радар-детектора
- 9.Динамик
10. Место для крепления автомобильного держателя
11. Экран навигатора
12. Индикатор состояния
13. Цифровой дисплей радар-детектора
14. Камера
15. Разъем для подключения зарядного устройства
16. Кнопка “Reset”
17. Разъем mini HDMI
18. Разъем mini USB
19. Слов для карты памяти micro SD

Глава 2. Установка и удаление карты памяти.

Вставьте карту памяти в соответствующий слот до щелчка.

Для извлечения карты памяти из устройства слегка надавите на нее до щелчка.

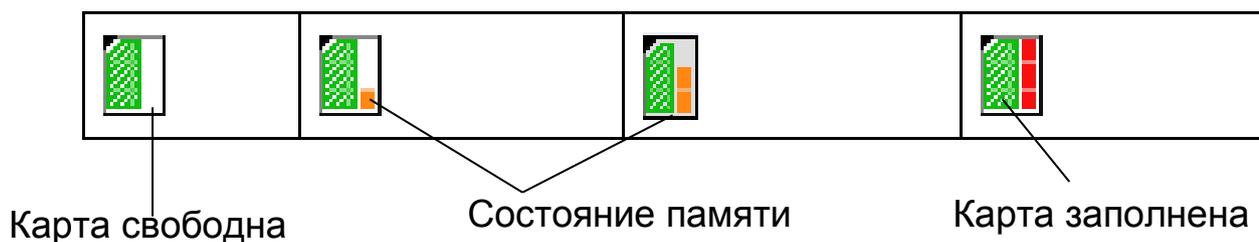
Внимание! Устанавливать карту памяти нужно определенной стороной. Установка карты памяти в неверном направлении может привести к повреждению ее или видеорегистратора.

Используйте высокоскоростную карту памяти, которая соответствует спецификации SDHC. **Высокоскоростная карта памяти имеет знак С6 или выше, и память от 8 Гб до 32 Гб.**

Если карта памяти совместима с устройством, то на дисплее появится иконка, где будет указано доступное время на карте памяти.

Если формат карты памяти несовместим с устройством, то может возникнуть надпись “Карта памяти не поддерживается”, или “Card volume limit”. Для устранения неисправности попробуйте отформатировать карту памяти через соответствующий пункт меню.

В верхней части экрана в режиме видео отображается информация о состоянии памяти на SD карте:



Глава 3. Зарядка элементов питания

В этом продукте используется встроенный аккумулятор. Работа устройства может осуществляться с помощью автомобильного зарядного устройства, либо при подключении к компьютеру, или зарядному элементу. Используемый источник питания должен соответствовать национальным стандартам, и производитель не несет ответственности ни за какие проблемы, вызванные применением нестандартного источника питания.



Не используйте видеорегистратор в условиях высокой влажности и высокой температуры. Запрещается подвергать устройство воздействию огня. (Инструкции по зарядке приведены только для справки).

Глава 4. Соединение с компьютером и установка программного обеспечения, подключение по HDMI

Подключение к компьютеру

Для подключения видеорегистратора к ПК используйте Mini USB-кабель. Подсоедините устройство к ПК. При успешном соединении с компьютером на цифровом экране появится обозначение:



Отключение от компьютера

1. Выберите на панели задач Вашего компьютера значок подключенных устройств, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите “Безопасное отключение устройства”.
2. Выберите тип останавливаемого устройства и нажмите кнопку “Остановить”.
3. Выберите останавливаемый драйвер и нажмите кнопку “ОК”.
4. Для завершения операции нажмите кнопку “Закреть”.



Неправильное завершение работы с компьютером может привести к повреждению видеорегистратора.

Загрузка и выгрузка файлов

а. Загрузка файлов

Скопируйте файлы со своего ПК на “Съемный диск” (т.е. видеорегистратор).

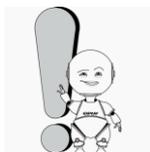
б. Выгрузка файлов

Откройте папку “Мой компьютер” на своем ПК, затем выберите “Съемный диск” и дважды щелкните его, чтобы открыть. Выберите

файлы, которые нужно выгрузить, и скопируйте их в нужный каталог на своем ПК.

Меры предосторожности:

- Во избежание повреждения файлов, в течение чтения, записи и передачи данных, пока на экране находится рисунок загрузки или выгрузки, не выключайте питание и не отключайте видеорегистратор от ПК.
- Удаляйте устройство, соблюдая следующие процедуры безопасного удаления:
 - Сначала дважды щелкните значок на панели задач рабочего стола ПК. На экране ПК появится приглашение “Безопасное удаление устройства”. Нажмите кнопку “Остановить”, и операционная система предложит подтвердить удаление устройства. Нажмите кнопку “Да”, и появится сообщение “Оборудование может быть удалено”. С этого момента можно безопасно отключить устройство от ПК.



Если видеорегистратор по непонятным причинам работает неправильно, выключите его и снова включите спустя 3 секунды.
Если устройство продолжает работать неправильно – обратитесь в авторизованный сервисный центр для устранения неисправности.

Установка и удаление программного обеспечения

Требования к программному обеспечению.

Это устройство поддерживает стандартные функции USB-диска и работает с операционными системами Windows 2003/XP/Vista/Win7 и более поздними версиями.

Примечание. При использовании этого видеорегистратора с операционными системами WIN2000/XP/VISTA/7 установка драйвера

не требуется. При возникновении необходимости обновления встроенного программного обеспечения, понадобится установить драйвер.

Модернизация программного обеспечения на видеорегистраторе

Видеорегистратор поддерживает обновление прошивки при помощи ПО, которое можно найти на сайте support.explay.ru



Обновление программного обеспечения может привести к сбоям или ухудшению работы видеорегистратора, только если Вы произвели какие-либо действия неправильно! Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство, прежде чем пользоваться устройством, и обратите внимание на то, что описанные действия могут производиться только лицами, имеющими определенные знания в области компьютеров.



Обновление программного обеспечения предназначено для исправления ошибок на программном уровне и оптимизации работы устройства. После обновления программного обеспечения работа видеорегистратора должна остаться полноценной.



Программное обеспечение, предназначенное для обновления данного видеорегистратора, не может применяться по отношению к видеорегистраторам других серий, объёма памяти и наоборот.

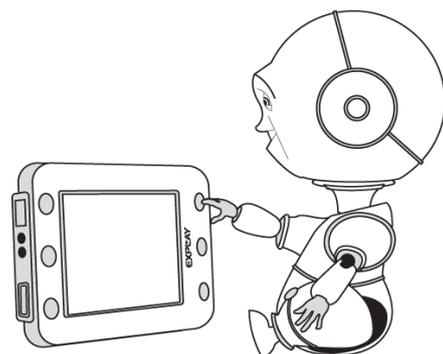
По вопросам модернизации устройства перед прошивкой – рекомендуем обратиться на сайт www.explay.ru

Подключение по HDMI

Вставьте HDMI провод в разъем HDMI регистратора, вставьте другой конец провода в соответствующее отверстие телевизора, установите телевизор в режим HDMI. После этого вы сможете просматривать фотографии и видео. Выберите нужный файл, нажмите «**Play**» для начала воспроизведения.

Глава 5. Описание процесса эксплуатации видеорегастратора

Нелрег крепится на лобовое стекло автомобиля с помощью входящего в комплект кронштейна. Видеорегастратор работает в автономном режиме и не отвлекает от вождения автомобилем. Записанные ролики Вы без проблем сможете просмотреть на дисплее устройства или с помощью стандартного плеера Вашего компьютера.



Включение

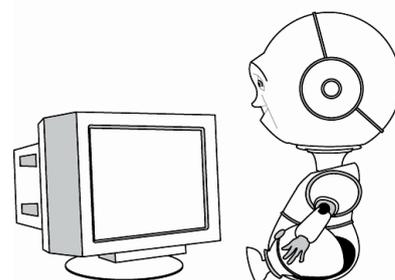
Подсоедините к регистратору источник питания, на экране видеорегастратора отобразится загрузочная картинка, устройство будет доступно для работы.

Выключение

Отсоедините источник питания от регистратора, на дисплее видеорегастратора отобразится картинка, устройство проинформирует о выключении.

Видеосъемка

Съемка начинается автоматически, после включения регистратора. Во время съемки в левом верхнем углу экрана будет



отображаться значок  и будет указано время записи. Чтобы остановить запись, нажмите на кнопку «**Menu**» снова. Когда наверху экрана будет высвечиваться значок  - это означает, что запись видео остановлена. Во время видеосъемки нажмите клавишу «**Вниз**»

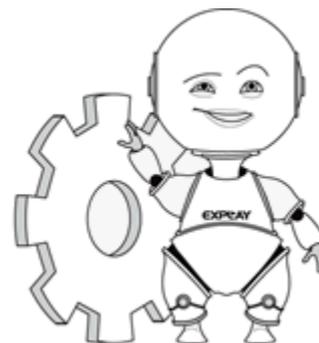
для Вкл./Выкл. микрофона, клавишу «**Вверх**», чтобы включить защиту на запись (при этом в верхней части экрана появится значок ) , нажмите клавишу «**Play**» для Вкл./Выкл. экрана.

Фотосъемка

Во время останова видеосъемки, т.е. когда на экране горит значок , направьте видеорегистратор на нужный объект. Старайтесь не перемещать видеорегистратор в этот момент. Нажмите в течение 1-2 секунд на кнопку «**Вниз**», затем отпустите. Вы увидите значок фотоаппарата в левом верхнем углу экрана, устройство при этом сделает фото.

Настройки

Нажимайте кнопку «**Menu**» для перехода в режим установок. Для выбора пункта меню, нажмите клавишу «**Play**», для перехода между пунктами меню – клавиши «**Вверх**», «**Вниз**». Вам доступны следующие настройки:



- **GPS-инфо:** здесь находится информация о координатах GPS;
- **Разрешение видео:** 1920x1080, 2180x720;
- **Разрешение фото:** 2 Мпс 1920x1080, 0.9 Мпс 1280x720;
- **Частота сети:** Авто, 60 Гц, 50 Гц;
- **Циклическая запись:** Можно выбрать время одного цикла непрерывной записи: 1 мин, 2 мин, 3 мин, 5 мин.
- **Дата и время:** настройка даты и времени;
- **Форматирование:** форматирует карту памяти;
- **Сброс настроек:** сбрасывает устройство к заводским установкам;

- **Штамп дата/время:** *Вкл./Выкл.* отображение даты и времени на видео и фото;
- **Подсветка дисплея:** *Вкл., Выкл. через 5 мин, Выкл. через 3 мин.*
- **Запись звука:** *Вкл./Выкл.;*
- **Датчик удара:** *Выкл., Максимум, Средний, Низкий;*
- **Язык:** выберите язык из списка;
- **Установка часового пояса:** настройки часового пояса;
- **Информация о системе:** информация о версии текущего программного обеспечения.

Воспроизведение видео

Нажимайте кнопку «**Menu**» для перехода в режим просмотра видео. Вы увидите список доступных для просмотра файлов. Для того, чтобы начать воспроизведение, нажмите клавишу «**Play**», повторное нажатие на эту клавишу приостановит воспроизведение файла. Для выбора конкретного файла используйте клавиши «**Вверх**», «**Вниз**».

Вы можете так же открыть видео файл из меню ожидания видео . Для этого нажмите кнопку «**Play**».

Вы можете регулировать скорость проигрывания файла, для этого нажимайте кнопки «**Вверх**»/ «**Вниз**» для ускорения/ замедления скорости воспроизведения соответственно. Вы можете изменять скорость воспроизведения в 16 раз максимально.

Кнопками **Вверх/Вниз** выберите нужное изображение или видео и нажмите «**Play**», чтобы открыть его.

Примечание.

Для просмотра видеозаписей на компьютере, рекомендуем пользоваться программой **FAPlayer**, которая также отображает местоположение автомобиля на карте. Вы можете скачать ее на нашем сайте <http://support.explay.ru/>

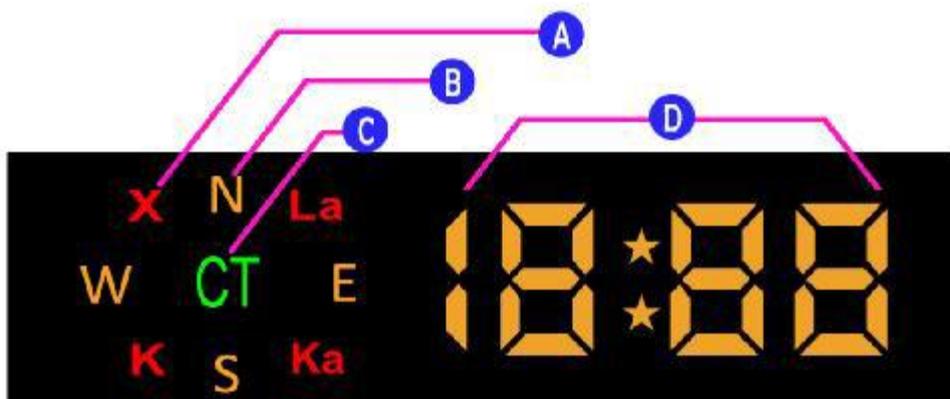
Просмотр фото

Нажимайте кнопку «**Menu**» для перехода в режим просмотра фото. Вы увидите список доступных для просмотра файлов. Для того, чтобы открыть фотографию, выберите файл, используя клавиши «**Вверх**» и «**Вниз**». Нажмите клавишу «**Play**», для выбора просмотра файла.

Глава 6. Функция радар-детектора

Данный регистратор оснащен функцией радар-детектора. Ниже представлено описание режимов и настроек устройства.

Экран радар-детектора



- A. Диапазоны работы устройства (La, X, K, Ka)
- B. Электронный компас: отображает текущее направление движения
- C. Диапазон Стрелка (СТ)
- D. Дисплей, отображающий Время/Скорость/Настройки

Основные обозначения

№ п/п	Описание	Отображение на дисплее
1	Включение радар-детектора	The screenshot shows the radar detector screen with frequency bands (X, N, La, W, CT, E, K, S, Ka) and a digital display showing '18:00' with two stars above the colon.
2	Когда соединение GPS произошло успешно, во время движения автомобиля, на экране отображается текущее время	The screenshot shows the radar detector screen with the current time '14:37' displayed in a yellow digital font, enclosed in a purple oval.

3	При успешном соединении GPS, во время движения, отображается текущая скорость	
4	Расстояние: при успешном GPS-соединении, радар-детектор будет показывать расстояние до ближайшей камеры (в метрах)	
5	Показывает уровень громкости (изменить его можно в настройках)	
6	Текущее направление: во время успешного GPS-соединения, во время движения автомобиля, на экране отображается направление движения	
7	Статус GPS: <i>Если соединение прошло успешно: «звездочки» мигают; Если нет соединения по GPS: «звездочки» не мигают, показатель компаса мигает по кругу</i>	
8	Диапазон частот: во время приема сигналов радар-детектором, отображаются знаки:La, X, K, Ka, CT)	
9	Меню настроек радар-детектора	

10	Подключение к компьютеру по USB	
----	---------------------------------	---

Основные функции

Ниже представлена таблица настройки режимов работы радар-детектора. Длинным/Коротким нажатием клавиш «**DIM**», «**Mute**», «**City**», а также их комбинации, Вы можете устанавливать разные режимы радар-детектора, менять настройки. На экране при этом отображаются соответственные буквенные обозначения к каждому режиму, выбранному пользователем.

Клавиша/Комбинация клавиш	Действие на Короткое нажатие клавиши (Обозначение функции на экране)		Действие на Длинное нажатие клавиши (Обозначение функции на экране)	
DIM	Регулировка яркости	Светлее L-2 Темнее L-1	Нет функции	
MUTE	Регулировка звука	Вкл. Звук 2-1 Выкл. звук 2-0	Вход в режим настроек радар-детектора	
CITY	Выбор режима радар-детектора	Highway – Режим Трасса 3-H City – Режим Город 3-C	Режим «Стационарная камера»	Режим безопасного вождения 4-2 Режим камеры 4-1
DIM+CITY	Добавить координаты		Нет функции	

Режимы работы радар-детектора.

Режим безопасного вождения (4-2): во время этого режима радар-детектор принимает сигналы типа Стрелка (СТ) и сигналы дорожных камер.

Режим камеры (4-1): радар-детектор принимает только сигнал Стрелка (СТ).

Highway Режим Трасса (3-Н): радар-детектор принимает и отображает все сигналы.

City Режим Город (3-С): радар-детектор принимает только сигналы частот Ка и Ки, оповещения отключены.

Внимание! При отображении значения скорости на радар-детекторе может возникать погрешность ± 4 км/ч.

Настройки радар-детектора.

Долгое нажатие на клавишу «**Mute**» позволяет зайти в режим настроек. Подтверждение выбора осуществляется клавишами «**DIM**» и «**City**», используйте клавишу «**Mute**» для перехода к следующей настройке. Последовательный выбор настроек представлен ниже:

- 1) Настройка уровня звука (V1-V6)
- 2) Отключение звуковых предупреждений радар-детектора (установите уровень скорости, при достижении которого радар-детектор выключает звуковые оповещения (Вы можете установить порог скорости от 0 до 110 км/ч)
- 3) Включение предупреждения при превышении скорости (Вы можете установить порог скорости от 0 до 160 км/ч). При достижении установленного значения, устройство будет оповещать о превышении заданного значения скорости.
- 4) Удалить координаты

Функция «Удалить координаты»:

Быстро нажмите на клавишу «**DIM**», или «**City**», чтоб выбрать номер координат, которые хотите удалить, затем нажмите на клавишу «**DIM**», или «**City**» в течение нескольких секунд, чтобы удалить выбранные номера координат. Во время длительного нажатия одновременно клавиш «**DIM+City**», удаляются все координаты.

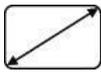
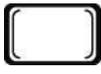
Глава 7. Возможные неисправности и их устранение

Проблема	Решение
Видеореги­стратор не фотографирует или не работает запись.	Убедитесь в том, что карта памяти вставлена и на ней достаточно свободного места. Поменяйте разрешение фото.
На фото и видео изображение мутное или расплывчатое.	Аккуратно протрите объектив видеореги­стратора с помощью мягкой ткани.
Устройство не реагирует на нажатие кнопок или зависло.	Перезагрузите видеореги­стратор с помощью кнопки Reset, расположенной рядом с кнопкой включения.
Фото и видео некорректно отображаются на экране телевизора.	Используйте кабель, входящий в комплект поставки, и убедитесь в том, что штекеры вставлены до упора.
Невозможно загрузить /выгрузить файл с диска, видеореги­стратор не определяется.	Проверьте, что штекеры вставлены до упора. Подсоединяйте видеореги­стратор после полной загрузки операционной системы. Повторно подсоедините устройство.
Слова на экране искажены	Проверьте правильность выбора языка
После обновления прошивки	Повторите процедуру обновления

устройство нормально не функционирует.	прошивки.
--	-----------

Глава 8. Технические характеристики

Характеристики продукта

	РАЗМЕРЫ	108*74*28 мм
	Дисплей	2.7 дюйма
	Соединение с ПК	Mini USB
	Матрица	2 Мпикс
	Поддерживаемые форматы видео	MP4
	Питание	От прикуривателя автомобиля
	Память	Карта памяти Micro SD (от 8 до 32 Гб)
	Поддерживаемые ОС	Windows/2003/XP/vista/Win7
	Комплект поставки	Видеорегистратор, руководство пользователя, гарантийный талон, держатель, автомобильная зарядка, USB кабель

Примечание:

1. Установленный срок службы устройства 2 года с момента продажи.
2. Производитель вправе вносить изменения во внешний вид, технические характеристики и комплектацию устройства без

предварительного уведомления.

3. С более подробной инструкцией Вы можете ознакомиться на сайте www.support.explay.ru.
4. Интерфейс устройства, представленный на картинках и в руководстве по эксплуатации, может отличаться от имеющегося у пользователя в зависимости от версии установленной прошивки.
5. Гарантия на аксессуары 2 недели с момента покупки, далее гарантия действует только на устройство.

Гарантия и обслуживание.

1. Гарантия предоставляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
2. Гарантия действует 12 месяцев со дня продажи, указанного в гарантийной карте.
3. Ремонт в гарантийный период осуществляется в авторизованных сервисных центрах. С актуальным списком сервисных центров вы можете ознакомиться на нашем сайте в разделе технической поддержки: <http://support.explay.ru/>
4. Гарантия не действует в случае повреждений, вызванных неправильной эксплуатацией или небрежностью. Пожалуйста, сохраняйте гарантийный талон и, по возможности, оригинальную упаковку. Это не ущемляет ваши, установленные законом права.
5. По окончании гарантийного срока рекомендуем обращаться для осуществления обслуживания в авторизованные сервисные центры.

Телефон горячей линии: 8-800-555-09-71 (звонок бесплатный на территории РФ)

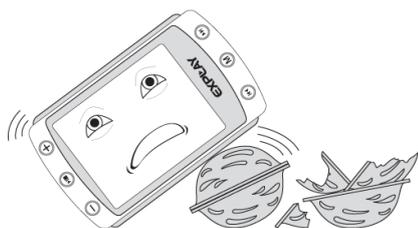
Инструкции по технике безопасности



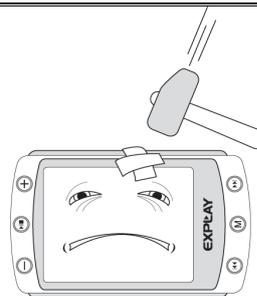
Внимание!

Если уст-во выходит из строя, вследствие ниже перечисленных причин, наша компания вправе снять с себя гарантийные обязательства по обслуживанию устройства.

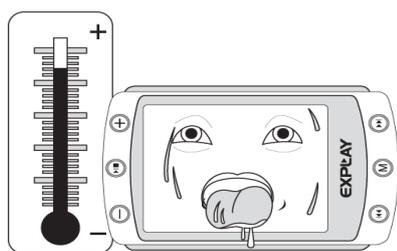
Пожалуйста, внимательно прочтите следующие предостережения:



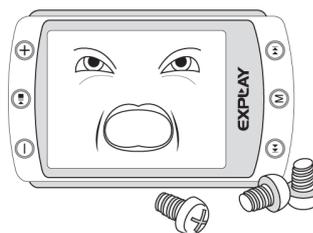
Не используйте устройство для задач, не описанных в данном руководстве.



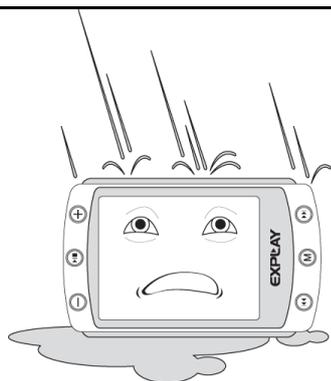
Не допускайте сильных ударов по корпусу устройства или сильной тряски.



Не используйте устройство в условиях высокой температуры, влажности и сильных магнитных полей.



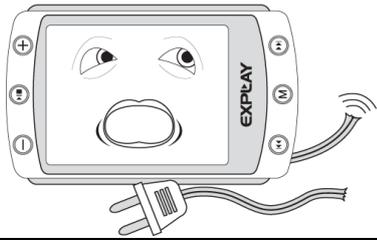
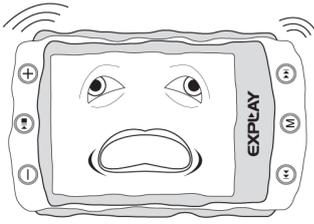
Не пытайтесь открывать корпус устройства и ремонтировать его самостоятельно.



Не допускайте попадания влаги в устройство. При попадании влаги на корпус протрите устройство сухой салфеткой.



Не используйте для очистки устройства активных, легко воспламеняемых веществ (спирт, бензин, ацетон и т.п.).

	
<p>Не вынимайте вилку зарядного устройства из сети, держа его за провод. Это может привести к разрыву провода.</p>	<p>Не допускайте вибраций или ударов в то время, когда устройство подключено к PC. Отключайте устройство от PC только через «безопасное отключение устройства».</p>

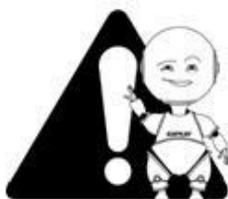
Уведомление о защите окружающей среды

Использованные упаковочные материалы, аккумуляторы и электрические компоненты должны утилизироваться независимо друг от друга согласно существующим нормативным правилам.

Меры безопасности при использовании устройства

Следуйте правилам безопасности дорожного движения

- Перестаньте слушать устройство, если оно мешает или отвлекает Вас во время вождения любым транспортным средством или выполнении любой другой деятельности, которая требует от Вас сосредоточенности.



Внимание!

Не прикасайтесь к адаптеру питания влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током.

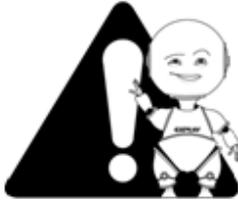
Используйте стандартный адаптер питания. Использование с данным устройством нестандартного источника питания может привести к его повреждению.

Убедитесь, что разъем источника питания подключен к правильной линии питания. Иначе это может привести к поражению электрическим током.

Убедитесь, что вилка адаптера источника питания надежно вставлена в розетку сети электропитания. В противном случае возможно возгорание.

Если устройство нагревается, или из него идет дым, немедленно прекратите его использование и обратитесь в центр обслуживания пользователей.

Дальнейшее использование этого устройства опасно.



Внимание!

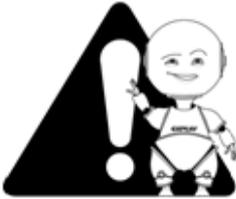
Электрическое оборудование при неправильном его использовании может представлять опасность. Работа с данным или аналогичным ему изделием должна всегда контролироваться взрослыми.

Не позволяйте детям прикасаться к внутренним деталям любого электрического изделия, а также не разрешайте трогать кабели.

Разъёмы и порты

Не вставляйте разъем в порт с силой. Если разъем не удается без труда вставить в порт, возможно, разъем и порт не соответствуют друг другу.

Убедитесь в том, что разъем соответствует порту и что разъем расположен правильно относительно порта.



Внимание!

Используйте уст-во при температурах от 5°C до 40°C. В противном случае уст-во может быть повреждено

Не помещайте уст-во в пыльные или влажные условия. В противном случае уст-во может быть повреждено

Не пользуйтесь FM-радио в автомобиле. В противном случае уст-во может быть повреждено

Не помещайте уст-во рядом с кредитными карточками, магнитными карточками и т. д. В противном случае магнитные и кредитные карточки могут быть повреждены.

Чистка

Придерживайтесь указанных ниже основных правил при очистке внешней поверхности устройства и его компонентов:

- Убедитесь в том, что устройство отключено.
- Используйте смоченную, мягкую ткань без пуха. Не допускайте попадания жидкости в отверстия.
- Не используйте аэрозольные распылители, растворители, спирт и абразивные/шлифовальные материалы.