

TESWELLTECH[®]

**Компактный автомобильный цифровой
видеорегистратор с двумя слотами для карт
памяти SD**

Teswell TS-830

Руководство пользователя



СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	4
2 Назначение	4
3 Условия эксплуатации	4
4 Основные особенности	4
5 Основные технические характеристики	5
6 Комплект поставки	7
7 Устройство	8
7.1 Лицевая панель	8
7.2 Подключение внешних интерфейсов	9
7.2.1 4CH 960H	9
7.2.2 4CH 720H NVR	10
7.2.3 4CH AHD 720P	11
7.2.4 6CH 960H	11
7.2.5 2CH 720P NVR + 4CH 960H	12
7.2.6 Назначение контактов разъемов	13
7.3 Указания по установке SD карт.	14
7.4 Управление	15
7.4.1 Пульт дистанционного управления	15
7.5 Меню настроек	17
7.5.1 Вход в меню настроек	18
7.5.2 System (Системные настройки)	19
7.5.3 Disk (Диск)	29
7.5.4 Record (Запись)	30
7.5.5 Playback (Воспроизведение)	34
7.5.6 Network (Сеть)	35
7.5.7 Alarm (Тревога)	39
7.6 Объем видеоданных	43
8 Маркировка и упаковка	43
9 Монтаж и настройка	43
9.1 Установка и настройка сервера DVR	44
9.2 Проброс портов	48
9.3 Настройка связи видеорегистратора с сервером DVR	49
9.3.1 LAN	49
9.3.2 Wi-Fi	50
9.3.3 3G/4G	51

9.4 Настройки DDNS	52
9.5 Установка и настройка клиентской программы CMS	54
10 Инструкции по эксплуатации	54
10.1 Воспроизведение видео на устройстве	55
10.2 Резервное копирование видео	56
10.3 Управление камерами PTZ	56
11 Транспортирование и хранение	57
12 Техническое обслуживание и ремонт	57

1 Введение

Настоящее «Руководство пользователя» (далее – *руководство*) предназначено для ознакомления с основными техническими характеристиками и принципом работы компактного автомобильного цифровой видеорегистратора с двумя слотами для карт памяти SD *Teswell TS-830* (далее - *устройство*). Руководство содержит информацию об устройстве, особенностях монтажа и настройки устройства.

Перед началом монтажных работ и эксплуатации устройства обязательно внимательно изучите данное руководство.

2 Назначение

Устройство предназначено для установки на транспортные средства (далее - *ТС*) с целью видеофиксации обстановки вокруг и внутри ТС при его движении и стоянке. Сделанные видеозаписи могут служить доказательной базой при возникновении спорных ситуаций в случае дорожно-транспортных или других происшествий. Устройство может устанавливаться в автомобилях, автобусах, судах, поездах и в других ТС.

3 Условия эксплуатации

Эксплуатация устройства разрешается внутри ТС при температуре окружающего воздуха от – 20°C до +85°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

4 Основные особенности

- Устройство выполнено в противоударном корпусе.
- В зависимости от модификации к устройству могут подключаться от 4 до 6 аналоговых камер, либо, для модификаций NVR от 2 до 4 IP-камер.
- Получаемые с камер видеоданные могут отображаться в режиме реального времени на экране подключенного к устройству монитора и одновременно записываться на носитель данных.
- Управление устройством возможно с помощью ИК пульта из комплекта поставки, либо.
- Предусмотрена поддержка PTZ камер.
- При записи производится потоковое сжатие данных в режиме реального времени. Для сжатия видеоданных используется стандарт H.264 (ISO14496-10), для сжатия аудиоданных - стандарт G711A.
- Записанные данные хранятся на одной или двух картах SD в специальной файловой системе. Предусмотрена возможность циклической перезаписи.
- В устройстве установлены часы реального времени. При записи производится индексирование данных по дате и времени.
- Хранение данных на карте SD осуществляется в файлах-контейнерах с расширением .h264. Формат контейнера не предусматривает возможности редактирования аудио- и видеоданных.

- Устройство поддерживает полнодуплексный режим при полной нагрузке, то есть возможность одновременной записи, мониторинга или воспроизведения данных без потери кадров.
- Воспроизведение записанных данных возможно на устройстве или на ПК с помощью проигрывателя DVR.
- Возможна конвертация видеоданных в формат AVI с помощью проигрывателя DVR.
- Поддерживается возможность удаленного мониторинга, то есть получения видеопотока с устройства через сервер DVR с помощью клиентской программы CMS.
- Предусмотрена возможность резервного копирования данных с карт SD на ПК.
- Передача данных на сервер DVR, в зависимости от установленных при производстве дополнительных модулей, возможна по сети Ethernet, беспроводной сети Wi-Fi, по сетям сотовой связи 3G/4G.
- Все события регистрируемые устройством в процессе работы (тревожные сигналы, неисправности) фиксируются в журнале регистрации. Журнал можно просмотреть на устройстве или на ПК.
- Включение записи возможно по расписанию, в случае срабатывания детектора движения, регистрации тревожного события или вручную.
- Предзапись тревожных событий, то есть при включении записи при регистрации тревожного события будут сохранены видеоданные записанные до события.
- Подача сигнала тревоги возможна в случае срабатывания детектора движения, срабатыванию датчика удара, потере видеоданных, падении напряжения питания, отклонении скорости ТС от указанного диапазона.
- Функция отложенного отключения устройства после выключения зажигания ТС.
- Автоматическая перезагрузка операционной системы устройства в случае сбоя.
- Возможность обновления прошивки устройства с карты SD (из слота 2SD).

5 Основные технические характеристики

Устройство выпускается в следующих модификациях:

- 4CH 960H
- 4CH 720P NVR
- 4CH 720P AHD
- 6CH 960H
- 6CH 720P SNVR (2CH 720P NVR + 4CH 960H)

В устройство при производстве могут быть установлены следующие дополнительные модули (при установке модуля к названию модификации добавляется соответствующая буква):

- (+A): GPS - для обеспечения функции глобального позиционирования GPS;
- (+B): 3G/4G - для передачи данных по сетям сотовой связи;
- (+E): LAN (RJ45) - для передачи данных по локальной сети Ethernet;
- (+W): WiFi - для передачи данных по беспроводной сети.

Основные

Напряжение питания постоянного тока, В 8–36
 Потребляемая мощность, Вт не более 8
 Часы и календарь реального времени да

Количество разъемов для SD карт	2
Объем SD-карты, Гб	не более 128
Размер, (Д×Ш×В), мм	132×137×40
Масса (нетто), кг	0,6

Система

Операционная система	Linux
Языки графического интерфейса	английский, русский
Файловая система	запатентованный формат
Полномочия доступа в систему	пароль

Видео

Стандарт сжатия потока видеоданных	H.264 (ISO 14496-10)
Количество подключаемых камер(IP / аналог), шт.:	
4CH 960H, 4CH AHD 720P	- / 4
6CH 960H	- / 6
4CH 720P NVR	4 / -
2CH IP 720P + 4CH аналоговый 960H	2 / 4
Разъем подключения камер:	aviation connector
Входной видеосигнал (ч/б, цветной)	независимый вход: 1.0Vp-p, 75 Ом.
Выходной видеосигнал CVBS	1 канал – выход PAL/NTSC, 1.0Vp-p, 75 Ом
Разрешение выходного видеосигнала канала VGA:	1920×1080, 1280×720, 1024×768
Режим отображения видео, к-во видео-интерфейсов на экране:	
4CH 960H, 4CH 720P NVR, 4CH AHD 720P	1, 4
6CH 960H, 2CH IP 720P + 4CH аналоговый 960H	1, 4, 6
Частота кадров на каждый канал PAL / NTSC, кадров/с	25 / 30
Частота кадров суммарная в системе PAL / NTSC, кадров/с	
4CH 960H, 4CH 720P NVR, 4CH AHD 720P	100 / 120
6CH 960H, 2CH IP 720P + 4CH аналоговый 960H	150 / 180

Аудио

Стандарт сжатия потока аудиоданных	G711A
Входной аудио-сигнал, к-во независимых каналов:	
4CH 960H, 4CH 720P NVR, 4CH AHD 720P	4
6CH 960H, 2CH IP 720P + 4CH аналоговый 960H	6
Сопротивление входного аудиоканала, Ом	600
Выходной аудио-сигнал CVBS (можно выбрать из доступных)	1
Базовый уровень выходного сигнала CVBS, В	1,0-2,2
Сопротивление выходного аудиоканала CVBS, Ом	600
Искажение + шум	≤ -30 дБ
Режим записи	синхронизация звука и изображения
Скорость потока аудиоданных на один канал, КБ/с	4
Объем памяти, занимаемой аудиоданными на один канал, Мбайт/час	14

Цифровая обработка и хранение данных

Видеопоток на канал (на выбор 8 значений)	от 192 Кб/с до 2,0 Мбит/с
Разрешение при записи и воспроизведении в системе PAL / NTSC:	
4CH 960H	4×960H (960×576) / 4×960H (960×480)
4CH 720P NVR	4×720P (1280×720) / 4×720P (1280×720)
4CH AHD 720P	4×720P(1280×720) / 4×720P (1280×720)
6CH 960H	6×960H (960×576) / 6×960H (960×480)

2CH IP 720P + 4CH аналоговый 960H	2×720P (1280×720) + 4×960H (960×576) /
.....	2×720P (1280×720) + 4×960H (960×480)
Объем памяти, занимаемой видеоданными, МБ/час:	
CIF	85–394
D1, 960H	85–674
720P	85–900

Управление PTZ-камерами:

Интерфейс подключения	RS-485 (9600 бод)
Протокол управления	PELCO-D
Количество PTZ-камер, управляемых в режиме реального времени при мониторинге:	
4CH 960H, 4CH 720P NVR, 4CH AHD 720P	4
6CH 960H, 2CH IP 720P + 4CH аналоговый 960H	6

Интерфейс сигналов тревоги

Вход сигнала тревоги (триггер)	4
Напряжение срабатывания триггера, В	8-36
Выход сигнала тревоги (реле), шт	1
Коммутируемый ток реле, А	не более 0.5
Время реакции реле, с	не более 1
Детектор движения	да

Дополнительные модули

LAN RJ45 Ethernet	возможна установка одного разъема
WiFi 802.11 B/G/N	возможна установка одного внутреннего модуля
3G FDD-LTE/TD-LTE/WCDMA/CDMA2000	
.....	возможна установка одного внутреннего модуля
GPS	возможна установка одного внутреннего модуля
RS232	поддерживается
RS485	поддерживается
Intercom	возможна установка одного внутреннего модуля
G-sensor (гиродатчик)	возможна установка одного внутреннего модуля
CANbus	не поддерживается, требуется индивидуальная установка

6 Комплект поставки

Внимание!

- Карты памяти SD не входят в стандартный комплект поставки.
- Комплект поставки может быть изменен без предварительного уведомления.

Видеорегистратор Teswell TS-830, шт.	1
ИК пульт дистанционного управления (без батарей), шт.	1
Соединительный кабель, шт.	2
Ключ, шт.	1
Диск mini-CD, шт.	1
Руководство пользователя, шт.	1
Упаковка, к-т.	1

7 Устройство



Внешний вид устройства

Устройство представляет блок электроники в металлическом противоударном корпусе. На боковых стенках в нижней части корпуса расположены кронштейны с монтажными отверстиями. На [лицевой панели корпуса](#) расположены: защитная шторка, закрывающая слоты для установки SIM карты (опционально) и двух SD карт, личинка замка, блокирующего шторку и включающего устройство, разъем аудио-видео выхода, светодиодные индикаторы и приемник ИК сигнала. На задней стенке корпуса расположены разъемы для подключения источника питания, видеокамер, дополнительного оборудования и диагностический разъем.

Блок электроники представляет собой мини ПК с интегрированным процессором и установленной операционной системой. Система обеспечивает работу комплекса видеофиксации с модулями сжатия/восстановления видео- и аудиоданных и технологией хранения больших объемов данных на SD картах.

В цепи питания устройства предусмотрена защита от скачков и низкого напряжения.

7.1 Лицевая панель



Лицевая панель

На лицевой панели устройства расположены следующие элементы:

- **A/V OUT** - разъем (5-pins aviation connector) видео-аудио выхода.
- **MIC** - микрофонный вход голосовой внутренней связи Intercom.
- **IR** - окно приема инфракрасных сигналов.
- **LOCK** - личинка замка, запирающего шторку SD-карт и включающего устройство.
- **SIM** - слот для установки Mini-SIM (2FF) карты сети сотовой связи 3G/4G.
- **1SD** и **2SD** - два слота для установки карт памяти SD.

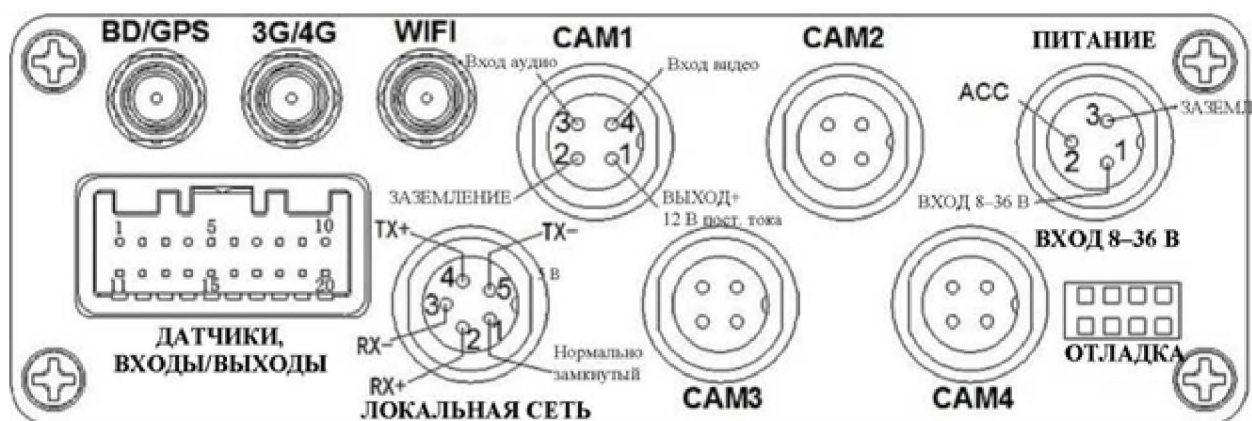
На лицевой панели устройства расположены следующие светодиодные индикаторы:

- **PWR** - горит красным при когда устройство включено.
- **GPS** - мигает при работе модуля GPS.
- **WiFi** - горит при работе модуля беспроводной сети Wi-Fi.
- **4G** - горит при подключении к сети сотовой связи 3G/4G.
- **SD1, SD2**- мигает при обмене данными с соответствующей SD-картой.

7.2 Подключение внешних интерфейсов

Подключение внешних устройств производится к разъемам, расположенным на передней и задней стенках корпуса устройства.

7.2.1 4CH 960H



Задняя стенка

Примечание:

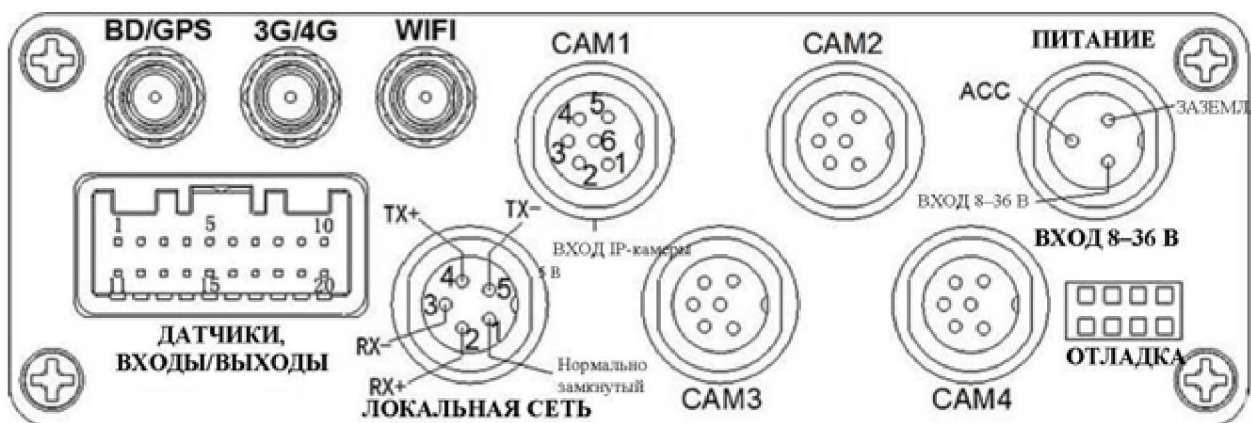
Интерфейсы и разъемы GPS, 3G/4G, WiFi, LAN доступны опционально, при установке соответствующих дополнительных модулей.

На задней стенке устройства расположены следующие разъемы:

- **BD/GPS** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **3G/4G** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **WIFI** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **CAM1-CAM4** - разъем (4-pins aviation connector) для подключения камер.
- **POWER 8-36V IN (Питание)**- разъем (3-pins aviation connector) для подключения питания.
- **SENSOR** - разъем для подключения датчиков сигналов тревоги, дополнительных устройств к интерфейсам RS232, RS485 и монитора к VGA выходу.

- **LAN (Локальная сеть)** - разъем (5-pins aviation connector) для подключения к локальной сети.
- **DEBUG (Отладка)** - диагностический разъем для подключения сервисного оборудования.

7.2.2 4CH 720H NVR



Задняя стенка

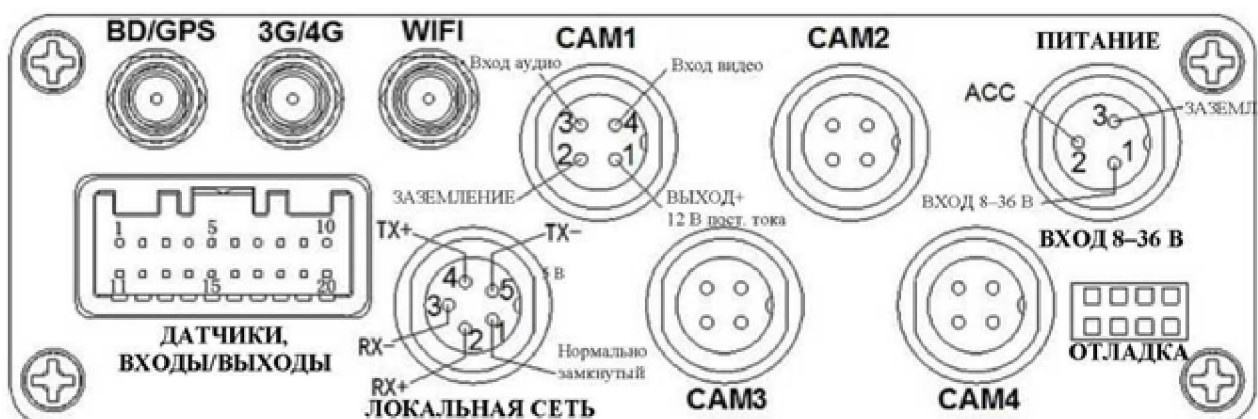
Примечание:

Интерфейсы и разъемы GPS, 3G/4G, WiFi, LAN доступны опционально, при установке соответствующих дополнительных модулей.

На задней стенке устройства расположены следующие разъемы:

- **BD/GPS** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **3G/4G** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **WIFI** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **CAM1-CAM4** - разъем (6-pins aviation connector) для подключения IP-камер.
- **POWER 8-36V IN (Питание)**- разъем (3-pins aviation connector) для подключения питания.
- **SENSOR** - разъем для подключения датчиков сигналов тревоги, дополнительных устройств к интерфейсам RS232, RS485 и монитора к VGA выходу.
- **LAN (Локальная сеть)** - разъем (5-pins aviation connector) для подключения к локальной сети.
- **DEBUG (Отладка)** - диагностический разъем для подключения сервисного оборудования.

7.2.3 4CH AND 720P



Задняя стенка

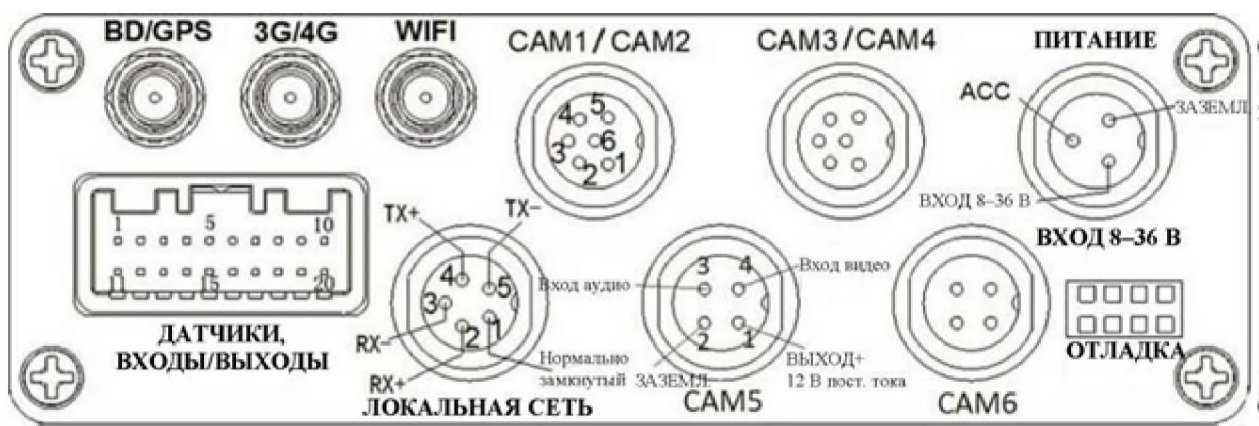
Примечание:

Интерфейсы и разъемы GPS, 3G/4G, WiFi, LAN доступны опционально, при установке соответствующих дополнительных модулей.

На задней стенке устройства расположены следующие разъемы:

- **BD/GPS** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **3G/4G** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **WIFI** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **CAM1-CAM4** - разъем (4-pins aviation connector) для подключения камер.
- **POWER 8-36V IN (Питание)**- разъем (3-pins aviation connector) для подключения питания.
- **SENSOR** - разъем для подключения датчиков сигналов тревоги, дополнительных устройств к интерфейсам RS232, RS485 и монитора к VGA выходу.
- **LAN (Локальная сеть)** - разъем (5-pins aviation connector) для подключения к локальной сети.
- **DEBUG (Отладка)** - диагностический разъем для подключения сервисного оборудования.

7.2.4 6CH 960H



Задняя стенка

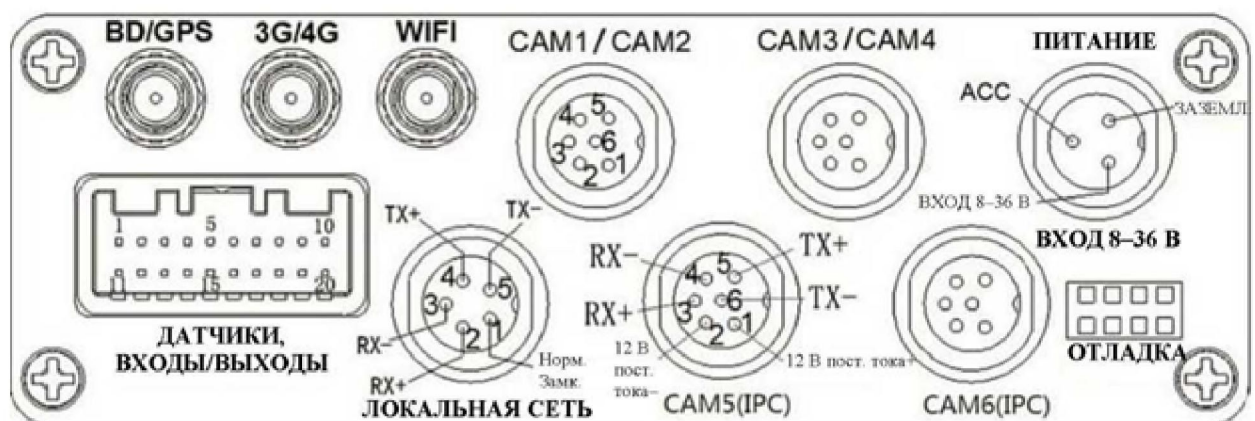
Примечание:

Интерфейсы и разъемы GPS, 3G/4G, WiFi, LAN доступны опционально, при установке соответствующих дополнительных модулей.

На задней стенке устройства расположены следующие разъемы:

- **BD/GPS** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **3G/4G** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **WIFI** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **CAM1/CAM2** , **CAM3/CAM4**- разъемы (6-pins aviation connector) для подключения двух камер.
- **CAM5, CAM6** - разъем (4-pins aviation connector) для подключения камер.
- **POWER 8-36V IN** (**Питание**)- разъем (3-pins aviation connector) для подключения питания.
- **SENSOR** - разъем для подключения датчиков сигналов тревоги, дополнительных устройств к интерфейсам RS232, RS485 и монитора к VGA выходу.
- **LAN (Локальная сеть)** - разъем (5-pins aviation connector) для подключения к локальной сети.
- **DEBUG (Отладка)** - диагностический разъем для подключения сервисного оборудования.

7.2.5 2CH 720P NVR + 4CH 960H



Задняя стенка

Примечание:

Интерфейсы и разъемы GPS, 3G/4G, WiFi, LAN доступны опционально, при установке соответствующих дополнительных модулей.

На задней стенке устройства расположены следующие разъемы:

- **BD/GPS** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **3G/4G** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **WIFI** - разъем SMA для подключения антенны соответствующего модуля.
- **CAM1/CAM2** , **CAM3/CAM4**- разъемы (6-pins aviation connector) для подключения двух камер.
- **CAM5, CAM6** - разъемы (6-pins aviation connector) для подключения IP-камер.
- **POWER 8-36V IN** (**Питание**)- разъем (3-pins aviation connector) для подключения питания.
- **SENSOR** - разъем для подключения датчиков сигналов тревоги, дополнительных устройств к интерфейсам RS232, RS485 и монитора к VGA выходу.

- **LAN (Локальная сеть)** - разъем (5-pins aviation connector) для подключения к локальной сети.
- **DEBUG (Отладка)** - диагностический разъем для подключения сервисного оборудования.

7.2.6 Назначение контактов разъемов

Назначение контактов разъема A/V OUT

1. DC12V OUT+ - выход +12В постоянного тока 2. GND - заземление 3. Audio output - выход аудио 4. Video output - выход видео 5. MIC input - вход микрофон

Назначение контактов разъема POWER 8-36V IN (Питание)
1. 8-36 IN+ - вход (8-36)В 2. ACC - управляющий сигнал от замка зажигания 3. GND - заземление

Назначение контактов разъема видеовхода CAM
1. DC12V OUT+ - выход +12В постоянного тока 2. GND - заземление 3. Audio input - вход аудио 4. Video input - вход видео

Назначение контактов разъема видеовхода на две камеры CAM1/CAM2
1. DC12V OUT+ - выход +12В постоянного тока 2. GND - заземление 3. Audio input1 - вход аудио 1 4. Video input1 - вход видео 1 5. Audio input2 - вход аудио 2 6. Video input2 - вход видео 2

Назначение контактов разъема видеовхода IP-камеры CAM (IPC input для модификаций NVR)
1. DC12V OUT+ 2. DC12V OUT- 3. Прием RX+ 4. Прием RX- 5. Передача TX+ 6. Передача TX-

Назначение контактов разъема LAN (Локальная сеть)
1. Нормально замкнутый 2. RX+ 3. RX- 4. TX+ 5. TX-
Назначение контактов разъема SENSOR (Датчики входы/ выходы)
1. Выход VGA_R_OUT 2. Выход VGA_G_OUT 3. Выход VGA_B_OUT 4. Интерфейс RS485+ 5. Интерфейс RS485- 6. Интерфейс RS232 (TX – ПЕРЕДАЧА) 7. Интерфейс RS232 (RX – ПРИЕМ) 8. Выход A-OUT 9. Выход V-OUT 10. ВЫХОД+ 12 В постоянного тока 11. VGA-VS 12. VGA-HS 13. GND – ЗАЗЕМЛЕНИЕ 14. Вход сигнала тревоги 1 15. Вход сигнала тревоги 2 16. Вход сигнала тревоги 3 17. Вход сигнала тревоги 4 18. Выход сигнала тревоги COM1 19. Выход сигнала тревоги COM1 20. GND – ЗАЗЕМЛЕНИЕ

7.3 Указания по установке SD карт.

Для установки карты памяти SD:

1. Выключите устройство, повернув ключ в замке UN-LOCK на лицевой панели устройства против часовой стрелки до упора. При этом разблокируется защитная шторка на лицевой панели и погаснет светодиод **PWR**.
2. Откройте защитную шторку, сдвинув до упора влево.
3. Установите карты памяти в слоты **1SD** и **2SD**.
4. Закройте защитную шторку, сдвинув до упора вправо.

Внимание!

Перед включением устройству убедитесь что все необходимые кабели подключены и надежно закреплены.

5. Включите устройство, повернув ключ в замке UN-LOCK на лицевой панели устройства по часовой стрелки до упора. При этом защитная шторка будет заблокирована и загорится светодиод **PWR**.

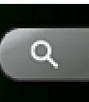
7.4 Управление

Управление устройством может осуществляться с помощью [ИК пульта](#) из комплекта поставки.

7.4.1 Пульт дистанционного управления

Примечание:

Если устройство находится в режиме тревоги, команды ИК пульта игнорируются.

		Menu	• Вход в меню. • Возврат.
		Rec	Запись.
		OK	Вход в подменю для ввода настроек и подтверждение.
		Search	Воспроизведение видео на устройстве.
		Stop	• Остановка записи или воспроизведения. • Удаление.
		Play/ Pause	Пауза/Запуск воспроизведения.
		Next	Быстрая перемотка вперед при воспроизведении видео. Одно нажатие – x2, два нажатия – x4, три нажатия – x8.
		Previous	Быстрая перемотка назад при воспроизведении видео. Одно нажатие – перемотка назад на 10 секунд.
		F1	Функция очистки PTZ-камер (настраиваемая).
		PTZ	Переход в режим управления PTZ-камерами.
		Zoom	Масштабирование изображений при управлении PTZ-камерами.
		Focus	Настройка фокуса при управлении PTZ-камерами.

	Mute	Кнопка отключения звука. Для включения или выключения выхода аудио при воспроизведении видео со звуком (к выходному разъему аудио должно быть подключено устройства воспроизведения)
	ESC	• Кнопка выхода при воспроизведения видео или резервного копирования данных. • Выход из режима управления PTZ-камерами.
	Up	• Переход вверх при перемещении по меню. • Перемещение камеры вверх при управлении PTZ-камерами.
	Down	• Переход вниз при перемещении по меню • Перемещение камеры вниз при управлении PTZ-камерами.
	Left	• Переход влево при перемещении по меню. • Поворот камеры влево при управлении PTZ-камерами.
	Right	• Переход вправо при перемещении по меню • Поворот камеры вправо при управлении PTZ-камерами.
	1	• Перевод видео первого канала в полноэкранный режим. • Ввод пароля или настройка системного пароля. • Кнопки быстрого набора (изменение значения может осуществляться стрелками вверх, вниз): ○ одно нажатие – выбор цифры 1, ○ два нажатия – выбор заглавной буквы A, ○ три нажатия – выбор строчной буквы a,
	0	• Возврат в режим видеостены при наблюдении, записи и воспроизведении. • Ввод пароля или настройка системного пароля
Цифровые кнопки	1-8	Переключение каналов в полноэкранном режиме при наблюдении, записи и воспроизведении.
Прочие кнопки		Не описанные здесь кнопки не используются.

7.5 Меню настроек

Доступ к меню настроек устройства защищен паролем (пароль по умолчанию: "6666"). Данные хранятся в специальной файловой системе для обеспечения их кодирования и защиты.

В меню настроек доступны следующие страницы настроек:

	Base (Базовые установки)
	User (Пользователи)
	Serial (Последовательный интерфейс)
	PTZ (PTZ-камеры)
	GPS
	G-sensor (Гиродатчик)
	NTP (Сетевой протокол синхронизации времени)
System (Система)	Setup (Настр)
	Vehicle (Машина)
	Other (Дополнительно)
	SYS info (Системная информация)
	Log (Лог)
	Config (Конфиг)
Disk (Диск)	
Record (Запись)	Codec (Кодек)
	Channel (Канал)
	Record plan (Расписание записи)
Playback (Воспроизведение)	
	LAN (Локальная сеть)
	3G/4G
Network (Сеть)	WiFi
	IPC (IP-камера)
	SIP
	CH ID
Alarm (Тревога)	Sensor (Датчик)
	MD (Детектор движений)
	Other (Дополнительно)

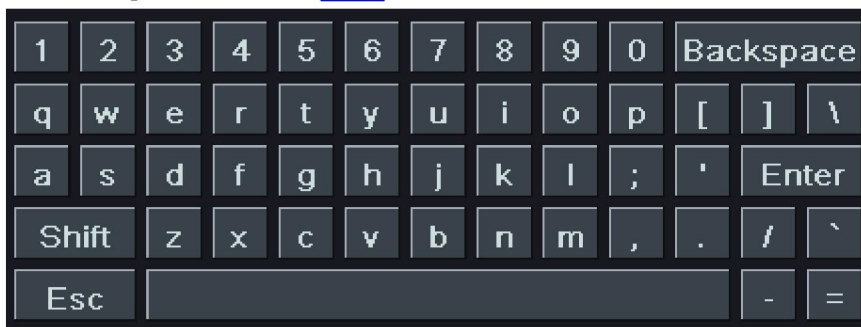
7.5.1 Вход в меню настроек

Для входа в меню настроек устройства:

1. Нажмите на пульте кнопку **Menu** или правую кнопку мыши, после чего в открывшемся контекстном меню выберите пункт **Main menu**. Откроется окно **Login** (Логин).



2. В открывшемся окне выделите поле **Password** (Пароль). Используя открывшуюся экранную клавиатуру, введите пароль из четырех знаков и нажмите кнопку **OK**. По умолчанию для учетной записи **admin** пароль 6666. Впоследствии пароль может быть изменен на странице меню [User](#).



3. Для входа в меню настроек нажмите выделите в окне **Login** (Логин) кнопку **OK** после чего нажмите на пульте кнопку **OK** или левую кнопку мыши. Откроется **Main menu** (Основное меню) меню настроек.



4. Используя кнопки пульта **Up, Down, Left, Right** или мышь выделите необходимый пункт меню. Для входа в подменю нажмите на пульте кнопку **OK** или левую кнопку мыши.
5. Для выхода из подменю нажмите на пульте кнопку **Menu** или правую кнопку мыши.

7.5.2 System (Системные настройки)

Раздел меню настроек **System (Системные настройки)** содержит следующие подразделы:

- **Setup (Настройка параметров)**,
- **Vehicle (Транспортное средство)** - настройка параметров ТС,
- **Other (Дополнительно)**,
- **SYS info (Информация о системе)**,
- **Log (Журнал регистрации)**,
- **Config (Конфигурирование)**.



Setup (Настройка параметров)

Подраздел меню настроек **Setup (Настройка параметров)** содержит следующие подразделы:

- **Base (Базовые установки)** - Настройка системного времени, выбор ТВ системы, языка и т.д.
- **User (Пользователи)** - Ввод имен и паролей уровня администратора и обычных пользователей.
- **Serial (Последовательный интерфейс)** - Настройки последовательного интерфейса для конфигурирования протокола связи с внешним оборудованием.
- **PTZ (PTZ-камеры)** - Настройка и контроль камер с помощью внешнего устройства управления PTZ-камерами.
- **GPS** - настройки модуля GPS (глобальной системы позиционирования).
- **G-sensor** - Настройки гиросенсора.
- **NTP** - Настройка сетевого протокола синхронизации времени.



Base (Базовые установки)

Страница предназначена для изменения системных настроек устройства:

Setting	Value
Date FMT	YYYY-MM-DD
DST	OFF
Date	2016-04-01
Time	13:47:49
Language	ENGLISH
Video mode	NTSC
Delay time	0005s
Speed unit	MPH

Примечание:

Для вступления в силу измененных настроек требуется перезапуск устройства.

Date FMT (Формат даты) - выбор формата отображения даты (год/месяц/день; месяц/день/год; день/месяц/год).

DST (Переход на летнее время) - включение/ отключение автоматического перехода на летнее время.

Date (Дата) - поле для ввода и изменения системной даты.

Time (Время) - поле для ввода и изменения системного времени.

Language (Язык) - выбор языка графического интерфейса устройства (Chinese, English, Portuguese, Russian, French).

Video Mode (Видеорежим) - выбор системы кодирования сигнала (PAL; NTSC).

Delay Time (Задержка) - выбор интервала времени после выключения зажигания ТС до отключения устройства (0, 5с (по умолчанию), 30с, 1 мин, 2мин, 5мин, 10мин, 20мин, 30 мин, 2ч, 4ч, 16ч 24 часа).

Speed time (Скорость) - выбор единиц измерения скорости ТС (KM/H; MPH)

User (Пользователи)

Страница предназначена для изменения паролей администратора и пользователя устройства.



The 'User' window has a title bar with the text 'User'. Inside, there are four rows of labels and input fields. The first row is 'Admin user' with a text box containing 'Admin'. The second row is 'Password' with an empty text box, followed by 'New password' with an empty text box. The third row is 'Common user' with a text box containing 'User'. The fourth row is 'Password' with an empty text box, followed by 'New password' with an empty text box. At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'. A yellow lightbulb icon is in the bottom left corner.

Admin user (Администратор) - учетная запись администратора.

Password (Пароль) - перед сменой пароля необходимо ввести пароль администратора по умолчанию.

New password (Новый пароль) - поле для ввода нового пароля администратора.

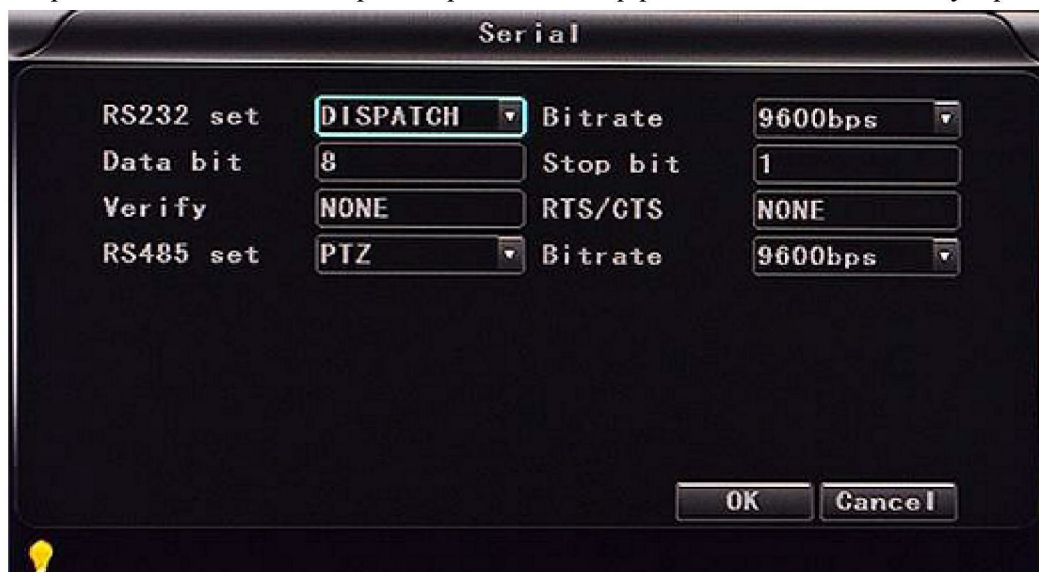
Common user (Обычный пользователь) - учетная запись пользователя.

Password (Пароль) - перед сменой пароля необходимо ввести пароль пользователя по умолчанию.

New password (Новый пароль) - поле для ввода нового пароля пользователя.

Serial (Последовательный интерфейс)

Страница предназначена для настройки работы интерфейсов RS232 и RS485 устройства.



The 'Serial' window has a title bar with the text 'Serial'. Inside, there are two sections for RS232 and RS485. For RS232, there is a 'set' dropdown menu with 'DISPATCH' selected, a 'Data bit' text box with '8', a 'Verify' dropdown menu with 'NONE', and a 'Bitrate' dropdown menu with '9600bps'. For RS485, there is a 'set' dropdown menu with 'PTZ' selected, a 'Data bit' text box with '8', a 'Verify' dropdown menu with 'NONE', and a 'Bitrate' dropdown menu with '9600bps'. At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'. A yellow lightbulb icon is in the bottom left corner.

RS232 set (Настройка RS232) - выбор режима работы интерфейса RS232

- **Dispatch** (Диспетчеризация),
- **LED Panel** (Светодиодная панель),
- **ID card** (Карта идентификации),
- **OBD** (Бортовая диагностика),
- **Person count** (Подсчет количества человек).

Bitrate (Поток) - скорость обмена данными (2400 бит/с; 4800 бит/с; 9600 бит/с; 19200 бит/с; 38400 бит/с)

Data bit - (8 по умолчанию).

Stop bit - (1 по умолчанию).

Verify (Проверка достоверности) - NONE по умолчанию.

RTS/CTS (Запрос/Подтверждение готовности к передаче) - NONE по умолчанию.

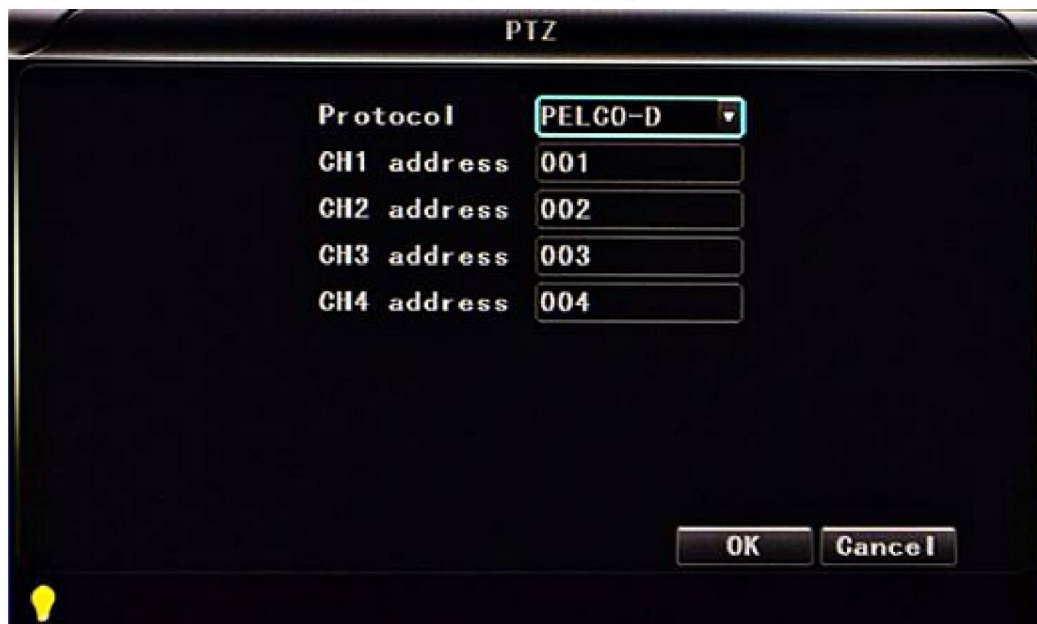
RS485 set (Настройка RS484) - выбор режима работы интерфейса RS484

- **PTZ**,
- **LED SCREEN**,
- **Oil sensor** (Датчик масла),
- **ID card**,
- **Person count**.

Bitrate (Поток) - скорость обмена данными (2400 бит/с; 4800 бит/с; 9600 бит/с; 19200 бит/с; 38400 бит/с)

PTZ (PTZ-камеры)

Страница предназначена для настройки протокола управления PTZ-камерой.



Protocols (Протоколы) - выбор протокола управления (PELCO-D - по умолчанию; PELCO-P).

CH1 Address - адрес устройства для первого канала.

CH2 Address - адрес устройства для второго канала.

CH3 Address - адрес устройства для третьего канала.

CH4 Address - адрес устройства для четвертого канала.

GPS

Страница предназначена для настройки параметров работы GPS приемника.

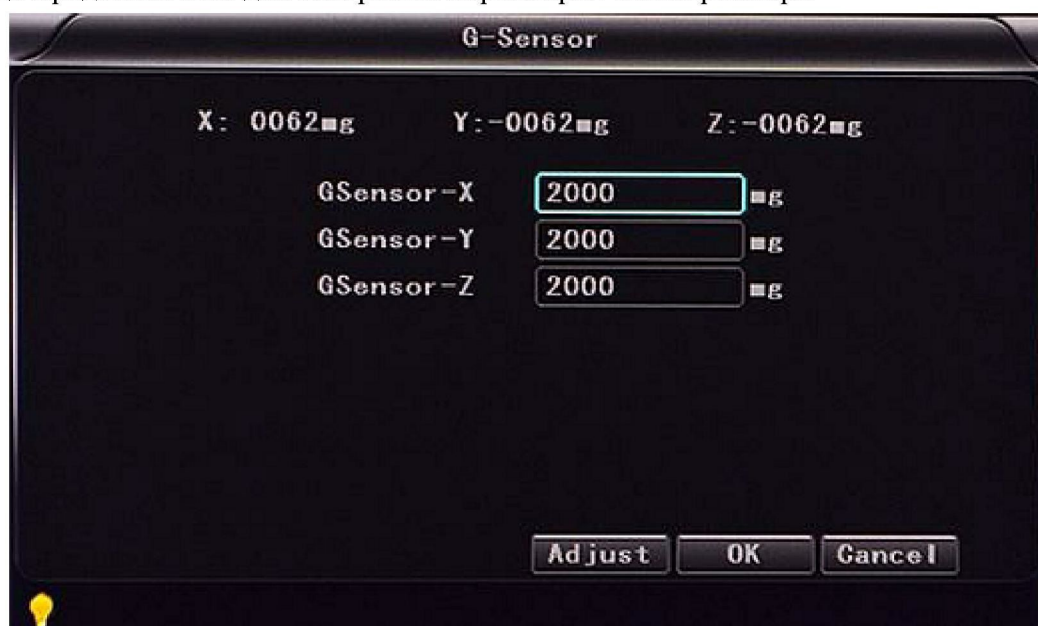


GPS timing (Часовой пояс) - выбор часового пояса, для Москвы UTC+3 (UTC - всемирное координированное время).

GPS Interval (Интервал GPS) - периодичность обновления данных GPS, используется с другими системными интерфейсами.

G-sensor

Страница предназначена для настройки параметров акселерометра.



GSensor-X - порог срабатывания акселерометра вдоль оси X (значение по умолчанию 2000 mg).

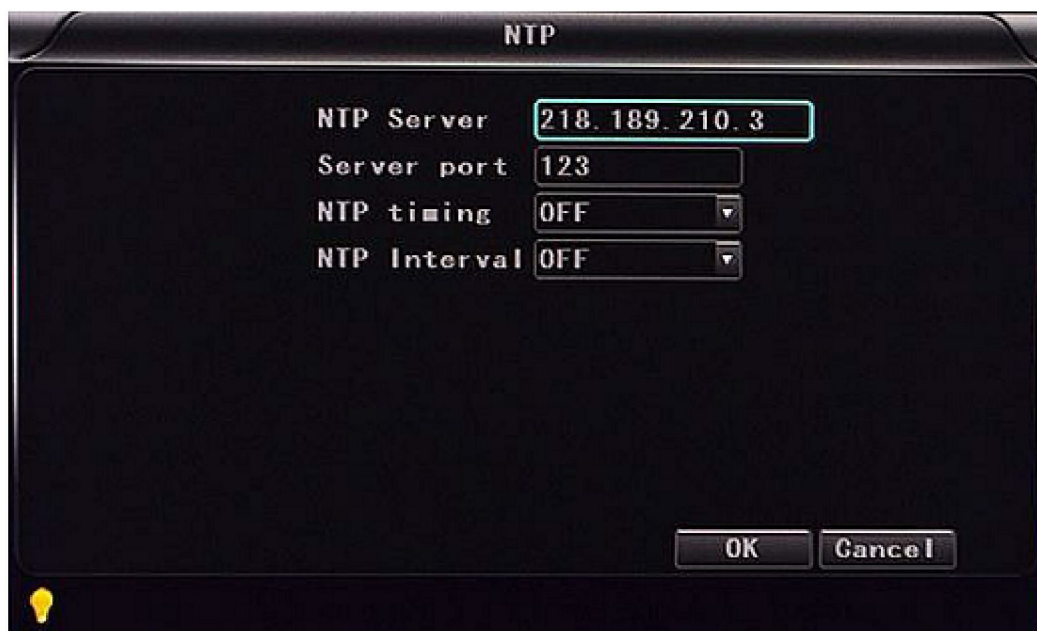
GSensor-Y - порог срабатывания акселерометра вдоль оси Y (значение по умолчанию 2000 mg).

GSensor-Z - порог срабатывания акселерометра вдоль оси Z (значение по умолчанию 2000 mg).

Adjust (Настроить) - кнопка позволяет произвести автоматическую калибровку акселерометра.

NTP

Страница предназначена для настройки синхронизации времени устройства по протоколу NTP.



NTP server (Сервер NTP) - IP-адрес сервера NTP.

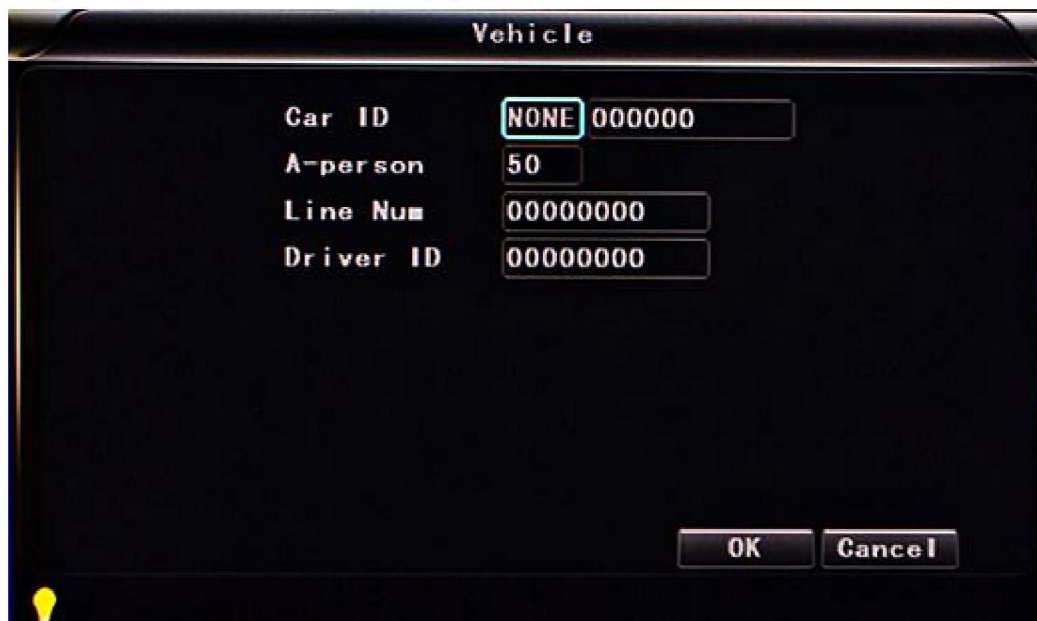
Server port (Порт сервера) - порт (123 по умолчанию).

NTP timing (Синхронизация NTP) - выбор часового пояса, для Москвы UTC+3 (UTC - всемирное координированное время).

NTP Interval (Интервал NTP) - периодичность обновления данных.

Vehicle (Транспортное средство)

Страница предназначена для ввода информации о ТС.



Car ID (Идентификация автомобиля) - поле для ввода номера ТС (поддерживается английский и упрощенный китайский алфавит, цифры или стандартные символы).

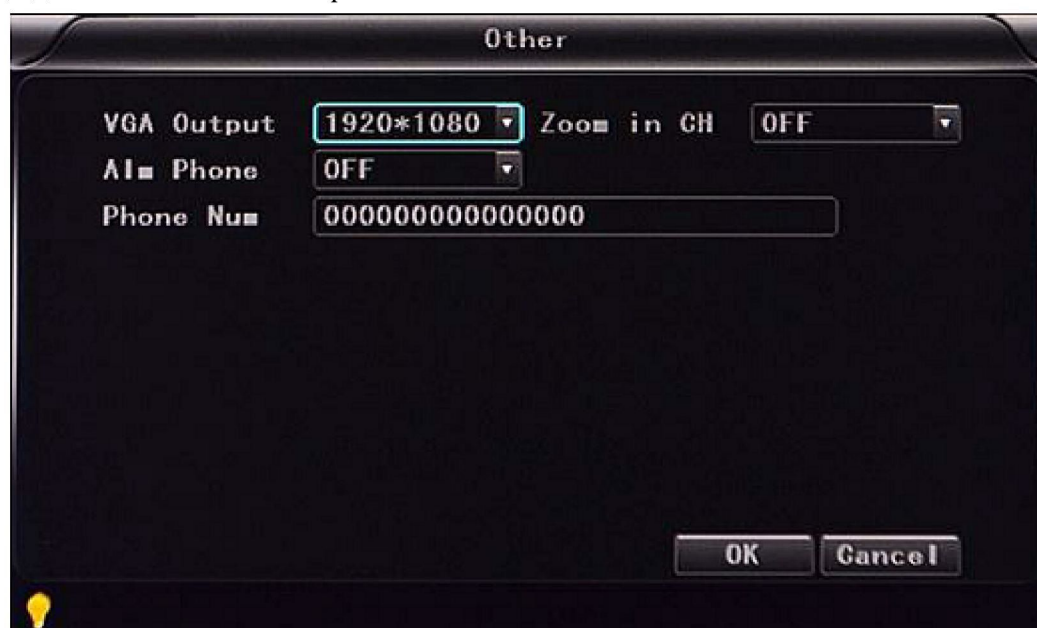
A-person - поле для ввода количества пассажиров, перевозимых в ТС.

Line Num (Номер маршрута) - поле для ввода номера маршрута движения ТС.

Driver ID (ID водителя) - поле для ввода идентификатора водителя.

Other (Дополнительно)

Страница дополнительных настроек.



VGA Output (Выход VGA) - настройка разрешения монитора, подключенного к выходу VGA (No output - выход отключен; 1024×768; 1280×720; 1920×1080).

Zoom in CH (Увеличение изображения канала) - выбор канала, отображаемого при каждом включении питания устройства.

Примечание:

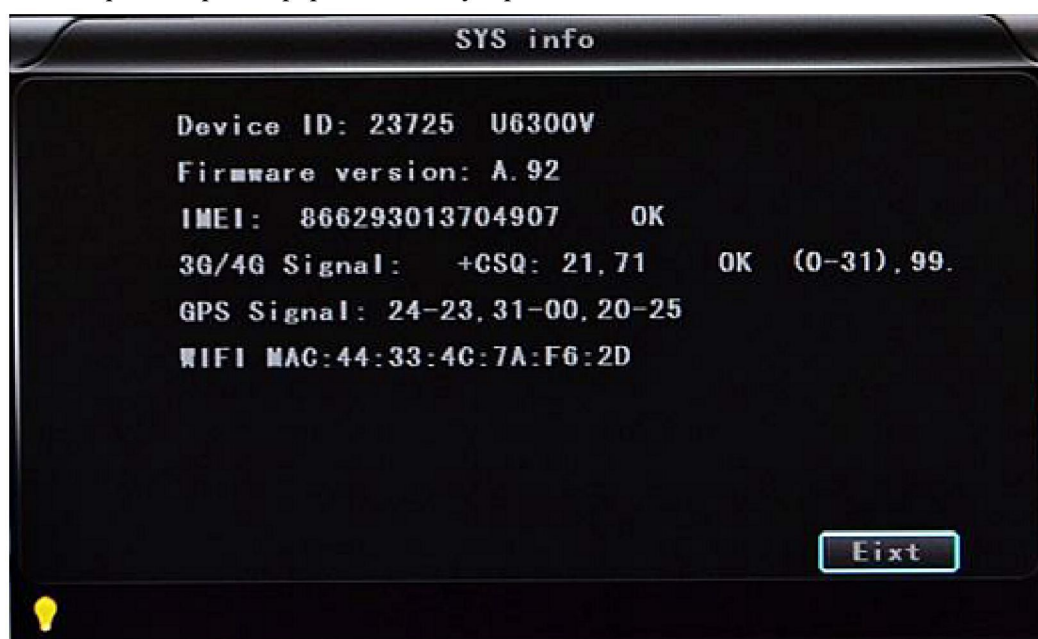
Функция удобна для использования при движении ТС задним ходом. Например, если выбран канал 1, при включении устройства, изображение канала 1 будет выводиться на весь экран.

Alarm phone (Телефонный звонок в случае тревоги) - включение/ отключение функции тревожного звонка на телефон в случае подачи сигнала тревоги.

Phone number (Номер телефона) - номер телефона для тревожного звонка.

SYS info (Информация о системе)

Страница для просмотра информации об устройстве.



Device ID (Идентификатор устройства) - Уникальный идентификатор устройства.

Firmware version (Версия прошивки) - Номер версии прошивки устройства.

IMEI - Номер IMEI сети или модуля 3G/4G.

3G/4G Signal (Мощность сигнала 3G/4G) - Значение мощности: 99, неизвестный сигнал: 0–31.

GPS Signal (GPS сигнал) - отображается мощность максимум трех сигналов AA-BB, где AA: Номер GPS; BB: Мощность сигнала GPS.

WiFi MAC - MAC-адрес .

Log (Журнал регистрации)

Страница предназначена для просмотра событий журнала регистрации.



Log type (Тип события) - раскрывающийся список для выбора типа отображаемых событий (включение питания, начало/остановка записи, потеря данных, нарушение, регистрация тревожных событий, системные события).

Find (Найти) - кнопка для вывода событий выбранного типа в рабочую область окна.

Back (Назад), Next (След) - кнопки перемещения по страницам списка событий.

Export (Экспорт) - кнопка сохранения списка событий на накопителе USB.

Config (Конфигурирование)

Страница предназначена для импорта и экспорта настроек устройства на накопитель USB.



Import - загрузка настроек.

Export - сохранение настроек.

Renew - восстановление заводских настроек параметров.

7.5.3 Disk (Диск)

Страница предназначена для форматирования HDD.



Disk Name (Имя диска) - отображение имени HDD, распознаваемого системой.

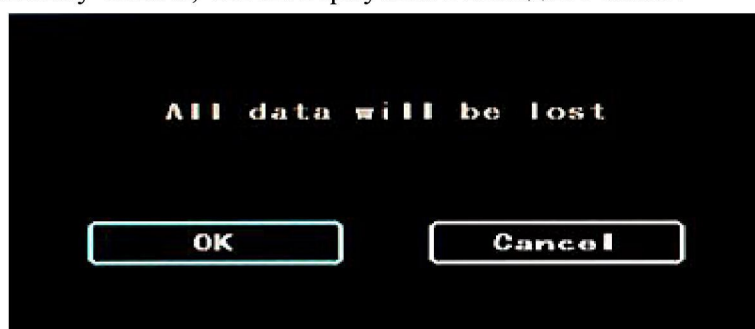
Overwrite (Перезаписывание данных) - включение или выключение перезаписи.

Total Size (Общий размер) - объем общей емкости HDD.

Free Size (Свободное пространство) - объем свободного пространства, оставшегося на HDD.

Free record time (Время свободной записи) - оценочное время оставшегося времени для.

Format (Форматирование) - при нажатии кнопки открывается меню форматирования, нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить форматирование (форматируются только заглавные файлы HDD), или кнопку **Cancel**, чтобы вернуться в исходное меню.



7.5.4 Record (Запись)

Раздел меню настроек **Record (Запись)** содержит следующие подразделы:

- **Codec (Кодек)**,
- **Channel (Канал)**,
- **Record plan (Расписание записи)**.



Codec (Кодек)

Страница настройки параметров потока данных канала записи (main stream) и канала мониторинга (sub stream).



Channel (Канал) - раскрывающееся список выбора канала (настройки задаются индивидуально для каждого канала).

Copy to all (Копировать на все) - при нажатии на кнопку настройки выбранного канала копируются на остальные каналы.

JPEG - настройка режима сохранения кадров канала в формате jpeg (OFF - отключено, Trigger - по сигналу тревоги, 2s, 5s, 10s, 30s, 60s, 120s, 300s - по времени).

Input mode (Режим входного сигнала) - выбор типа подключенной камеры (AHD - камера/ Analog - аналоговая камера).

Save (Сохранение) - сохранение измененных настроек выбранного канала. Для вступления измененных настроек в силу требуется перезапуск устройства.

Настройки для канала записи Main stream (левый столбец)

Resolution (Разрешающая способность) - разрешение изображения (CIF/ HD1/ D1/ 960H/ 720p/ 1080p).

Frame (Частота кадров) - частота записи кадров на канал (PAL: 1–25 кадров/с; NTSC: 1-30 кадров/с).

Stream mode (Режим потока данных) - режима сжатия потоковых данных (CBR постоянный битрейт / VBR переменный битрейт).

Quality (Качество) - видеопоток на канал (192 Кб/с; 320 Кб/с; 512 Кб/с; 768 Кб/с; 1 Мб/с; 1.2 Мб/с; 1.5 Мб/с; 2 Мб/с; 3 Мб/с; 4 Мб/с)

Audio (Аудио) - при установке флажка производится запись звука (при наличии микрофона в подключенной камере).

Настройки для канала мониторинга Sub stream (правый столбец)

Resolution (Разрешающая способность) - разрешение изображения (CIF/ HD1/ D1/ 960H/ 720p/ 1080p).

Frame (Частота кадров) - частота записи кадров на канал (PAL: 1–25 кадров/с; NTSC: 1-30 кадров/с).

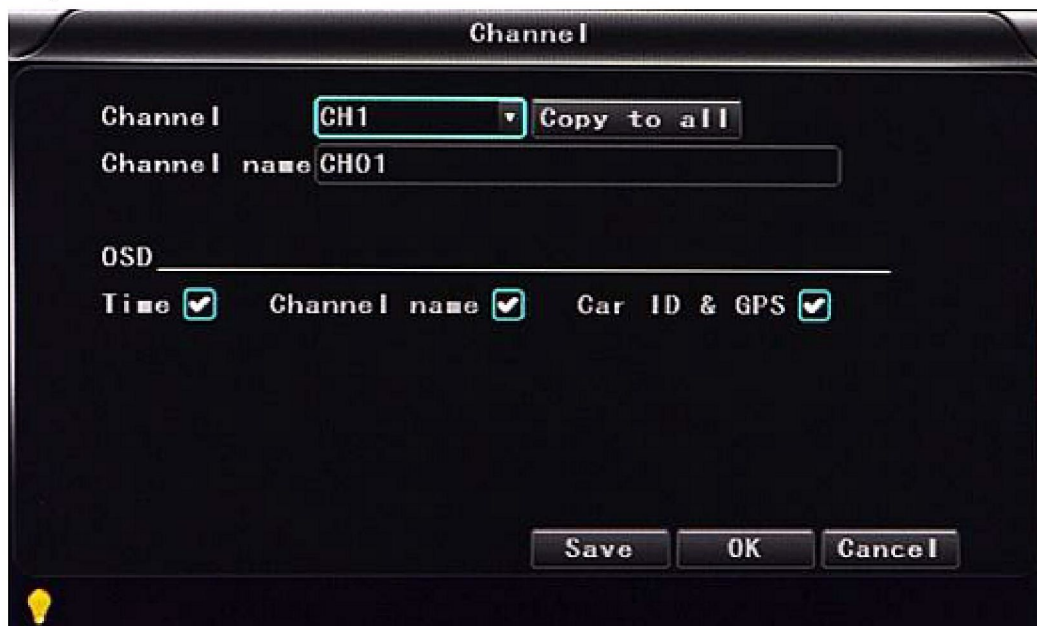
Stream mode (Режим потока данных) - режима сжатия потоковых данных (CBR постоянный битрейт / VBR переменный битрейт).

Quality (Качество) - видеопоток на канал (32 Кб/с; 48 Кб/с; 64 Кб/с; 80 Кб/с; 112 Кб/с; 144 Кб/с; 192 Кб/с; 256 Кб/с; 320 Кб/с; 384 Кб/с; 512 Кб/с; 768 Кб/с; 1024 Кб/с).

Audio (Аудио) - при установке флажка производится запись звука (при наличии микрофона в подключенной камере).

Channel (Канал)

Страница предназначена для изменения названий каналов.



Channel (Канал) - раскрывающееся список выбора канала (настройки задаются индивидуально для каждого канала).

Copy to all (Копировать на все) - при нажатии на кнопку настройки выбранного канала копируются на остальные каналы.

Channel name (Имя канала) - поле для ввода и изменения наименования выбранного канала.

OSD (Экранное меню) - установите флажки у пунктов, информация о которых должна отображаться в видеоинтерфейсе канала.

- **Time (Время)** - текущее время;
- **Channel name (Имя канала)** - наименование канала;
- **Car ID&GPS** - номер и текущие координаты ТС.

Save (Сохранение) - сохранение измененных настроек выбранного канала. Для вступления измененных настроек в силу требуется перезапуск устройства.

Record plan (Расписание записи)

Страница предназначена для настройки расписания записи для каждого канала.



Channel - раскрывающееся список выбора канала (настройки для каждого канала можно задавать индивидуально).

Copy to all - при нажатии на кнопку настройки выбранного канала копируются на остальные каналы.

Record mode (Режим записи):

- **Real time** - непрерывная запись;
- **Event** - запись событий;
- **No record** - запись отключена.

File length (Длина файла) - выбор длины сохраняемых файлов (5/ 10/ 15/ 25/ 30/ 60 минут).

Prerecord (Запись до тревоги) - время предзаписи данных до сигнала тревоги (нет, 5 с, 10 с, 15 с).

Event REC time (Время записи событий) - продолжительность записи видео, инициируемой сигналом тревоги (30–330 с по выбору, шаг настройки – 30 с).

Schedule (Расписание) - почасовая шкала времени для настройки расписания записи:

- **Timer (Таймер)** - запись по времени,
- **Alarm (Тревога)** - запись по сигналу тревоги.

Save (Сохранение): сохранение измененных настроек выбранного канала.

7.5.5 Playback (Воспроизведение)

Страница предназначена для воспроизведения записанных ранее видеоданных.



В левой части окна выберите дату. Используйте кнопки **Back** и **Next** для перемещения по страницам списка.

В правой части окна укажите параметры файлов:

- **File source** - носитель, на котором будет производиться поиск;
- **File type** (All/ Realtime/ Event) - тип файла;
- **Start time** - **End time** - период времени в течение суток.

Нажмите кнопку **Search**. Отображается окно с найденными файлами:



Channel: Воспроизведение в 1 канале/ в 4 каналах/ в 8 каналах/ в 12 каналах: воспроизведение видео в каждом канале или во весь экран, одновременно воспроизведение и запись.

Play (Воспроизвести): Выбор видеофайлов и канала для воспроизведения.

Export (Экспорт): Выбор резервного копирования видеофайлов с HDD на накопитель USB.

Названия видеофайлов могут иметь следующую маркировку:

- P – созданные при сбоях питания;
- S – запись инициирована сигналами тревоги;
- T – созданные по времени.

В левой части окна выделите нужный файл. Используйте кнопки **Back** и **Next** для перемещения по страницам списка.

С помощью раскрывающегося списка **Channel** укажите номер канала.

Нажмите кнопку **Play** для начала воспроизведения видео.

7.5.6 Network (Сеть)

Раздел меню настроек **Network (Сеть)** содержит следующие подразделы:

- **LAN (Локальная сеть)** - подключение посредством разъема RJ45.
- **3G/4G** - следует вставить SIM-карту 3G/4G в соответствующее гнездо.
- **WiFi** - подключение сети беспроводной связи WiFi.
- **IPC (IP-камера)** - настройки подключения IP-камеры.
- **SIP** - китайский государственный стандарт.
- **CH ID** - информация о идентификаторах каналов.



LAN (Локальная сеть)

Страница предназначена для настройки параметров передачи данных по локальной сети.

Label	Value
Net type	LAN
Static IP	192.168.002.246
Gateway	192.168.002.100
Sever IP	cvideoview.com
DHCP	OFF
Net mask	255.255.255.000
DNS	202.096.134.033
Sever port	8101

Net Type (Тип сети) - выбор типа подключения:

- LAN,
- 3G/4G-WiFi.

Примечание:

В одной сети LAN можно активировать только один сервер DHCP.

DHCP - включение/ отключение использования службы DHCP для получения динамического IP-адреса (ON/ OFF)

Static IP (Статический IP-адрес) - поле для ввода постоянного IP-адрес устройства в локальной сети.

Net mask (Маска подсети) - поле для ввода маски подсети.

Gateway (Шлюз) - поле для ввода постоянного IP-адрес шлюза сети.

Примечание:

DNS не используется если задан статический IP -адресу устройства.

DNS (Сервер имен доменов) - поле для ввода IP-адреса сервера DNS.

Server IP (IP-адрес сервера) - поле для ввода IP-адрес ПК на котором установлен сервер DVR.

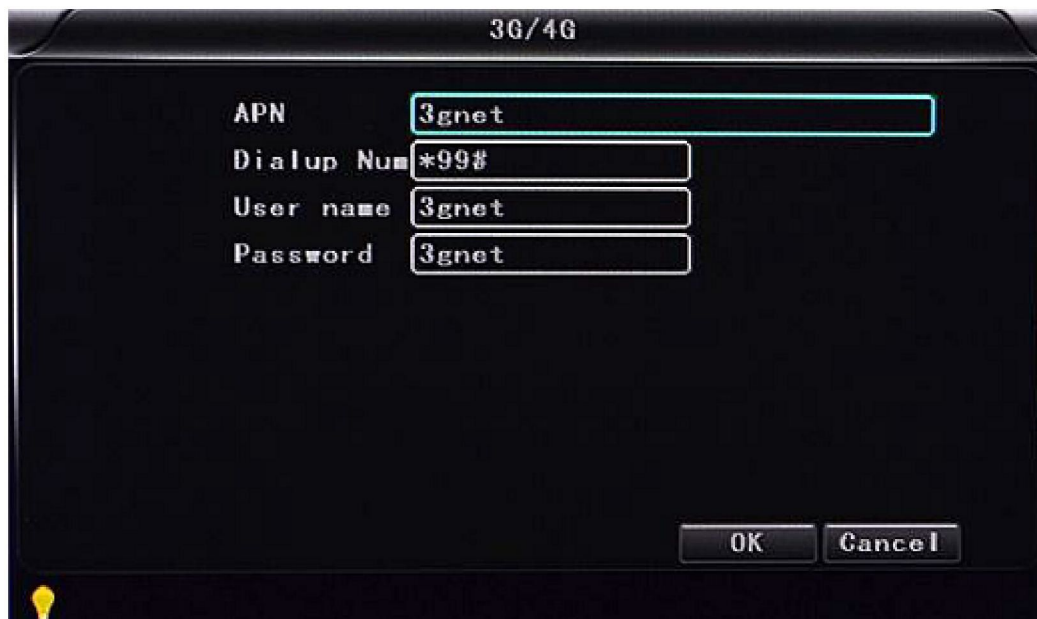
Примечание:

По умолчанию указан сервер компании Teswell: cvideoview.com.

Server Port (Порт сервера) - порт подключения к серверу DVR (по умолчанию 8101).

3G/4G

Страница предназначена для настройки параметров передачи данных по сетям сотовой связи.



Примечание:

Значение параметров настройки зависит от выбранного оператора сотовой связи.

APN - имя точки доступа.

Dialup Num (Телефонный номер) - номер подключения.

User Name (Имя пользователя) - имя пользователя, если задано.

Password (Пароль) - пароль доступа, если задан.

WiFi

Страница предназначена для настройки параметров передачи данных по беспроводной сети.



Примечание:

Убедитесь, что выбранные настройки кодирования и сертификации WiFi идентичны настройкам точки доступа WiFi.

SSID - название сети WiFi.

Password (Пароль) - пароль доступа к сети WiFi.

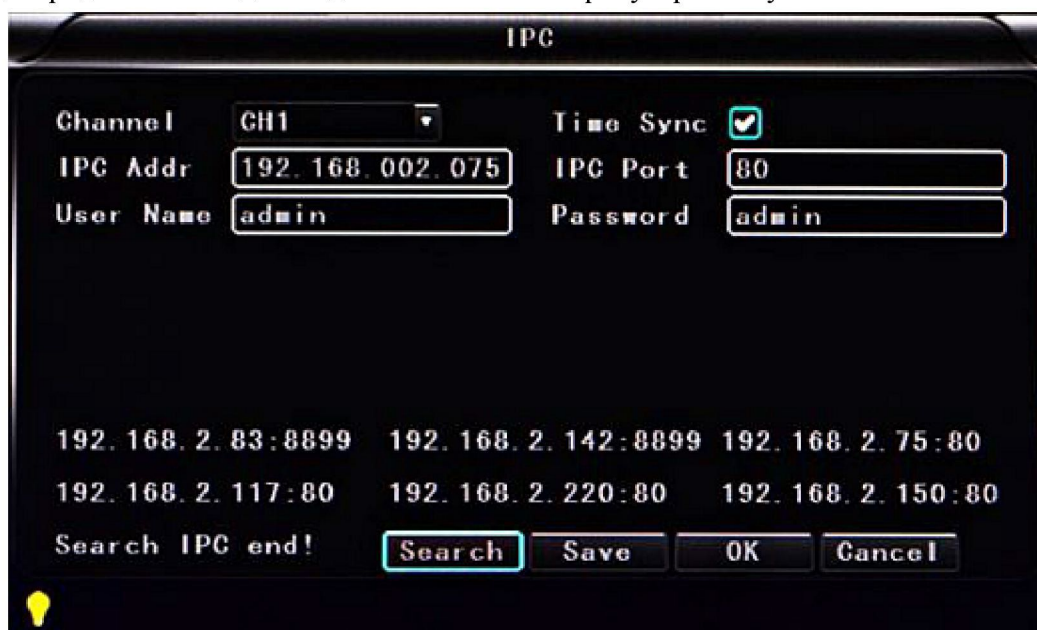
Certificate (Сертификат) - технология защиты сети.

Encryption (Шифрование) - протокол шифрования.

IPC (IP-камера)**Внимание!**

Эти настройки доступны только для модификаций устройств NVR с возможностью подключения IP-камер.

Страница предназначена для подключения IP камер к устройству.

**Примечание:**

Если подключена IP-камера, следует выбрать тип сети LAN.

Channel (Канал) - раскрывающееся список выбора канала.

Time Sync (Синхронизация по времени) - при установке флажка производится синхронизации времени между IP-камерой и устройством.

IPC Addr (Адрес IP-камеры) - ввод и редактирование адреса IP-камеры, если IP-камера и устройство подключены к одной подсети.

IPC Port (Порт IP-камеры) - порт IP-камера к которому подключается устройство.

User Name - имя пользователя для подключения к IP-камере.

Password - пароль для подключения к IP-камере.

Search (Поиск) - поиск IP-камеры в локальной сети.

Save (Сохранение) - сохранение измененных настроек выбранного канала. Для вступления измененных настроек в силу требуется перезапуск устройства.

SIP

Страница просмотра параметров SIP.

CH ID

Страница просмотра идентификаторов каналов.

7.5.7 Alarm (Тревога)

Раздел меню настроек **Alarm (Тревога)** содержит следующие подразделы:

- **Sensor (Датчик)** - сигнал тревоги от внешнего датчика.
- **MD (Детектор движений)** - сигнал тревоги при срабатывании детектора движений.
- **Other (Дополнительно)** - дополнительные настройки сигналов тревоги.



Sensor (Датчик)

Страница настройки параметров подключенных к устройству тревожных датчиков.



Channel (Канал) - раскрывающееся список выбора датчика.

Copy to all (Копировать на все) - при нажатии на кнопку настройки выбранного канала копируются на остальные каналы.

Enable (Включение) - при установке флажка подается сигнал тревоги в случае активизации выбранного датчика.

Sensor Name (Имя датчика) - поле для ввод и редактирование названия датчика датчика.

Trigger level (Уровень триггера) - нормальное состояние контакта датчика.

Linkage (Привязка) - привязка датчика к каналу для использования функции начала записи по сигналу тревоги.

OSD (Экранное меню) - установите флажек, если необходимо отображать информацию о тревоге поверх экранного меню

Lock (Блокировка) - установите флажек, если необходимо блокировать отображение сигнала тревоги.

Alarm (Тревога) - установите флажек, если необходимо записать информацию о сигнале тревоги.

Alarm Out (Тревожный выход) - установите флажек, если необходимо активизировать выход по сигналу тревоги.

Save (Сохранение) - сохранение измененных настроек выбранного канала. Для вступления измененных настроек в силу требуется перезапуск устройства.

Примечание:

Сигнал тревоги не подается, если не включена запись канала, или если выбрано полноэкранное отображение канала.

MD (Детектор движения)

Страница предназначена для настройки детектора движения.



Channel (Канал) - раскрывающееся список выбора канала.

Copy to all (Копировать на все) - при нажатии на кнопку настройки выбранного канала копируются на остальные каналы.

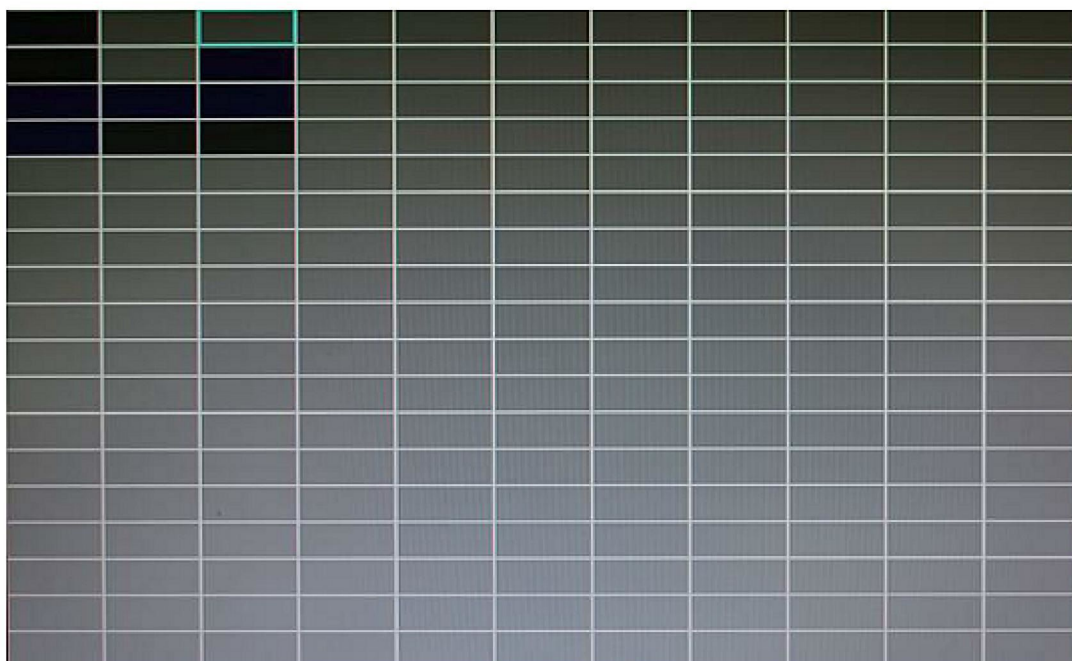
Enable (Включение) - при установке флажка детектор движения активируется для выбранного канала.

Примечание:

Для активации записи при срабатывании детектора движений необходимо на странице [Record plan](#) на шкале времени выбрать иконку S (запись в случае сигнала тревоги) для нужного диапазона времени.

Area setup (Настройка площади обнаружения): поле для выбора зоны срабатывания детектора движения. Для каждой ячейки поля можно выбрать одно из следующих состояний (выбор состояний осуществляется нажатием на ячейку):

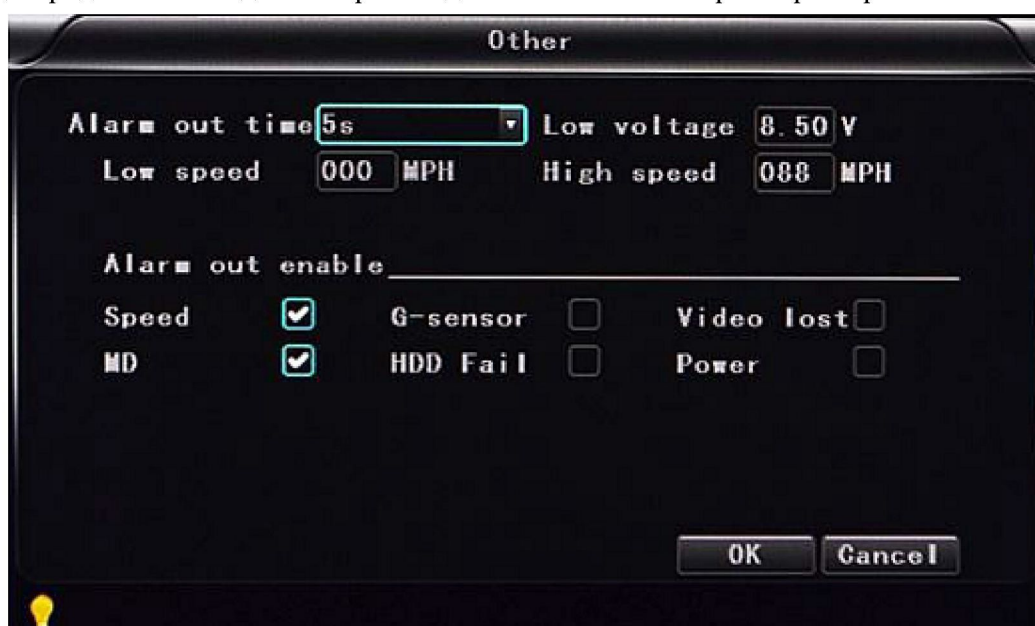
-  **Off** - обнаружение отключено (по умолчанию),
-  **Low** - низкая чувствительность обнаружения,
-  **High** - высокая чувствительность обнаружения.



Save (Сохранение) - сохранение измененных настроек выбранного канала. Для вступления измененных настроек в силу требуется перезапуск устройства.

Other (Дополнительно)

Страница предназначена для настройки дополнительных параметров тревожных событий.



Alarm out time (Время тревожного выхода) - длительность подачи сигнала тревоги (5 - 900 с).

Low voltage (Низкое напряжение) - подача сигнал тревоги в случае низкого напряжения бортовой сети ТС.

Low speed (Низкая скорость) - подача сигнал тревоги в случае низкой скорости.

High speed (Высокая скорость) - подача сигнал тревоги в случае высокой скорости.

Alarm out enable (Включение) - установите флажки у событий, при регистрации которых подается сигнал тревоги:

- **Speed (Скорость),**
- **G-sensor (Датчик удара),**
- **Video lost (Потеря видео),**
- **MD (Детектор движения),**
- **HDD fail (Ошибка диска),**
- **Power (Питание).**

7.6 Объем видеоданных

Качество видео выбирается в зависимости от условий эксплуатации и объема установленного накопителя данных. Объем записываемых данных для разного качества видео указан в таблице.

Качество видео		Всего записываемых кадров	Объем данных в час	
			4 канала 960Н	4 канала 720P
2,0 МБ/с	(самое высокое)	100	3,6 ГБ	5,16 ГБ
1,5 МБ/с	(повышенное)	100	2,65 ГБ	3,87 ГБ
1,2 МБ/с	(высокое, по умолчанию)	100	2,1 ГБ	3,09 ГБ
1,0 МБ/с	(хорошее)	100	1,8 ГБ	2,58 ГБ
768 КБ/с	(нормальное)	100	1,35 ГБ	1,93 ГБ
512 КБ/с	(низкое)	100	0,9 ГБ	1,29 ГБ
320 КБ/с	(пониженное)	100	0,55 ГБ	0,81 ГБ
192 КБ/с	(самое низкое)	100	0,335 ГБ	0,48 ГБ

8 Маркировка и упаковка

Устройство имеет маркировку в виде этикетки, расположенной на верхней стенке корпуса устройства. На этикетку нанесены: наименование компании-изготовителя, название и модификация модели, напряжение питания, поддерживаемые телевизионные системы.

Устройство в стандартном комплекте поставки упаковано в картонную коробку, предотвращающую его от повреждения во время транспортировки и хранения.

Размер (Д×Ш×В), мм 178×120×178

Масса (брутто), кг 0.9

9 Монтаж и настройка

Меры безопасности при монтаже

Внимание!

Для предотвращения короткого замыкания или опасности поражения электрическим током запрещается производить монтаж устройства во время дождя или при высокой влажности воздуха.

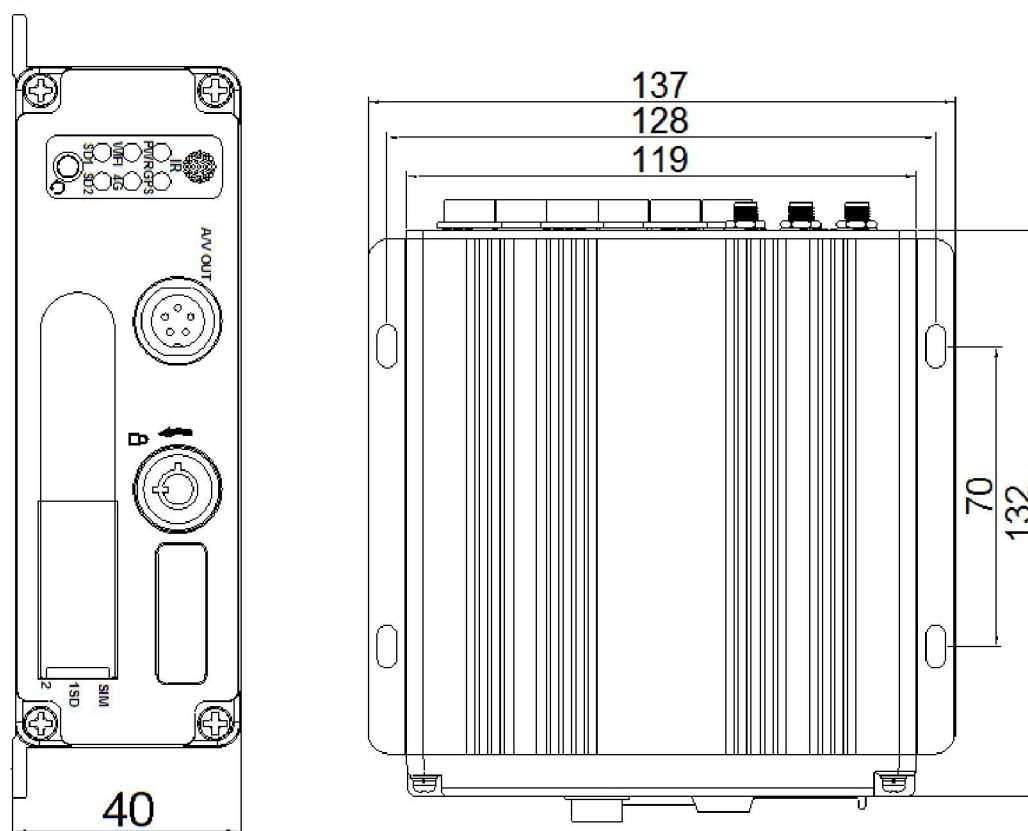
Особенности монтажа

Устанавливайте устройство в месте, где можно обеспечить свободную циркуляцию воздуха вокруг устройства, во избежание перегрева или попадания воды.

Запрещается устанавливать устройство вблизи радиаторов или воздуховодов, проходящих рядом с источниками тепла, под прямыми солнечными лучами, в местах скопления пыли, доступных для попадания дождя или подверженных воздействию механических вибраций или ударов.

Питание устройства: 8–36 В постоянного тока. Перед подключением устройства проверьте соответствие источника питания указанным требованиям.

Если ток питания в бортовой сети 12В ТС не превышает 1А, то при установке более 3 камер рекомендуется обеспечить их питание от дополнительного блока питания.



Габаритные и установочные размеры устройства

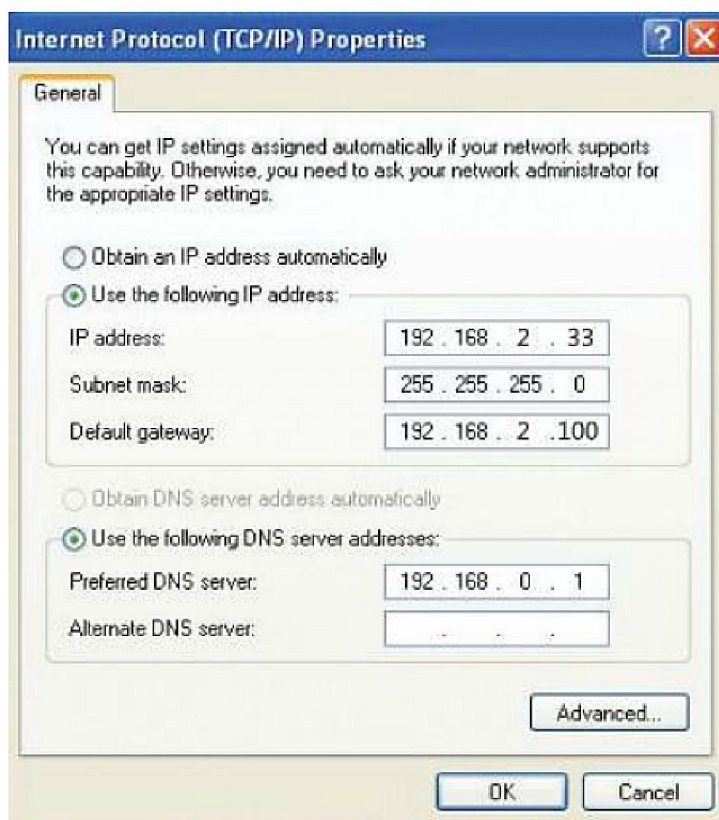
9.1 Установка и настройка сервера DVR

Требования:

- Wan IP (Фиксированный IP): IP-адрес никогда не меняется.
- Компьютер или устройство-сервер, как сервер Dell T320

Придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Задайте статический IP на вашем ПК или сервере. Убедитесь, что ПК, к которому подключен сервер, использует **статический общедоступный IP-адрес**, а не получаемый автоматически.



2. Запустите на ПК интерфейс командной строки. Для этого войдите в меню **Program> Run> CMD**.
3. Введите команду `ipconfig` и нажмите **Enter**, чтобы убедиться, что IP-адрес ПК настроен правильно.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings>ipconfig

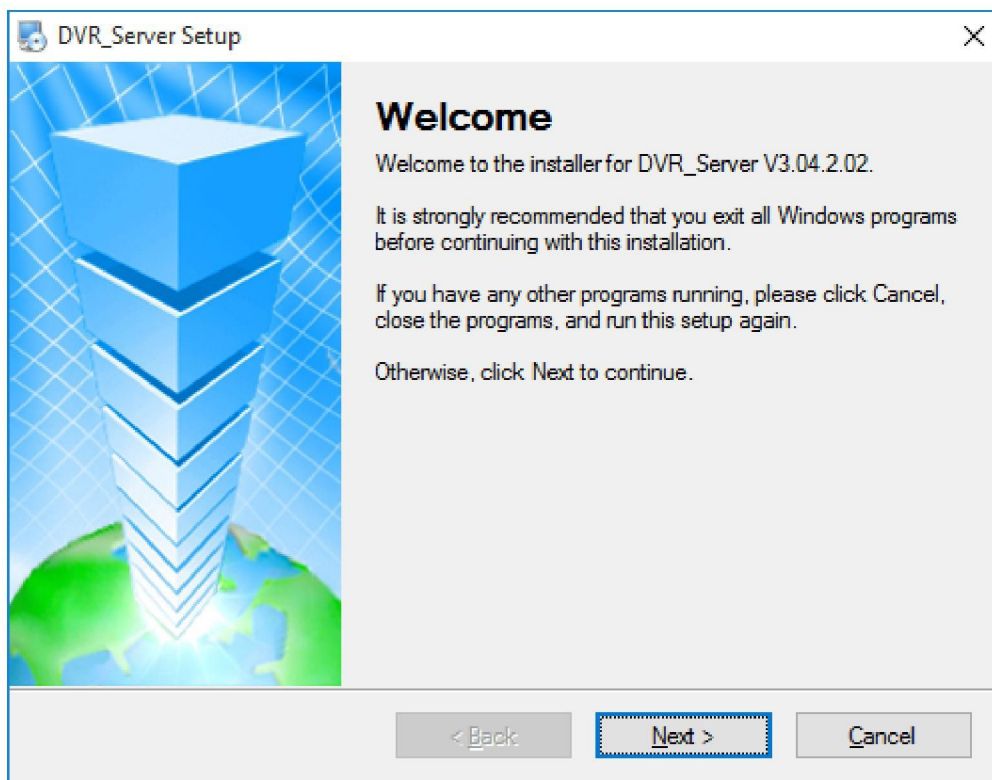
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

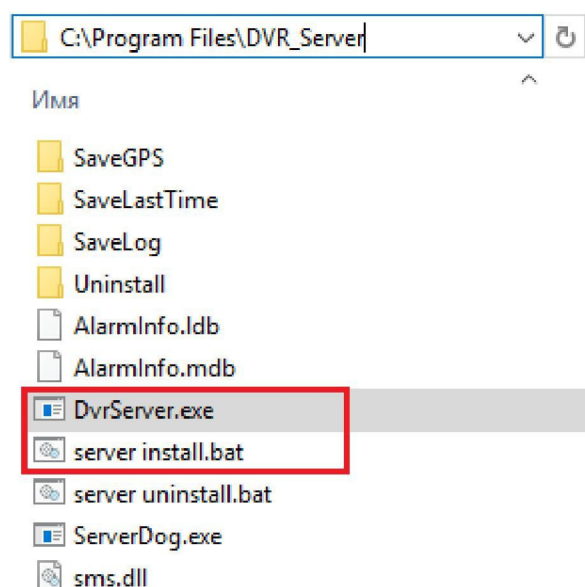
    Connection-specific DNS Suffix  . : dlink
    IP Address. . . . . : 192.168.2.33
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.2.100

C:\Documents and Settings>
```

4. Установить программное обеспечение `DVR_Server` на вашем компьютере:



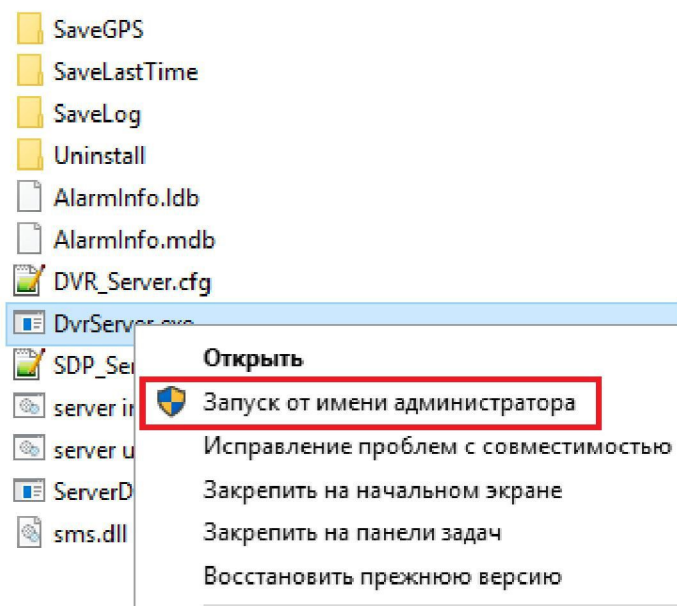
5. Перейдите в директорию установки **DVR_Server**:



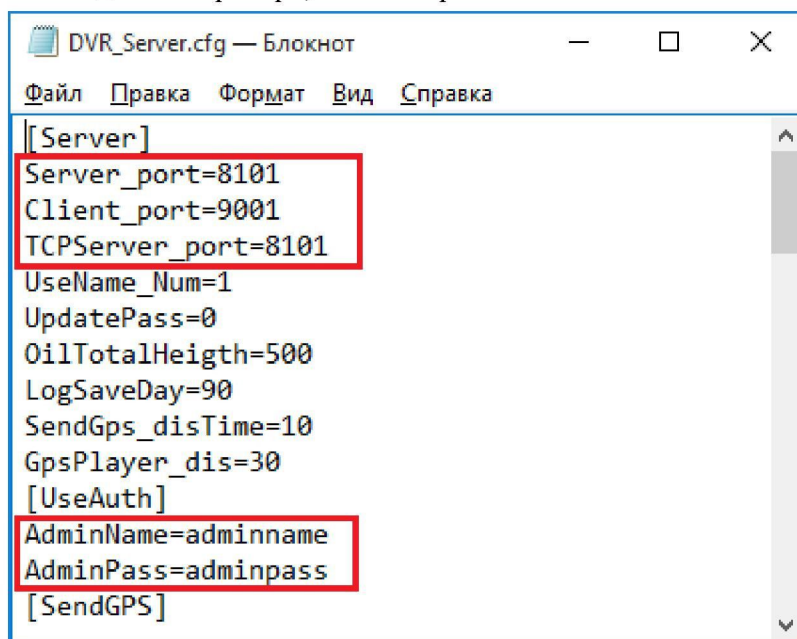
Внимание!

Для работы сервера не закрывайте оно DvrServer.

6. Запустите файлы `DvrServer.exe` и `server install.bat` от имени администратора. Появится конфигурационный файл `DVR_Server.cfg`:



7. Откройте файл DVR_Server.cfg, расположенный в папке установленной программы сервера DVR. Убедитесь, что заданы верные настройки портов. Порты: 8001, 9001, 8101
8. При необходимости измените учетную запись администратора. По умолчанию учетной записи администратора: Имя: adminname; Пароль: adminpass. Кроме того, вы можете урегулировать учетной записи администратора самостоятельно, как AdminName = SuperUser. Вход в программное обеспечение CMS с помощью учетной записи администратора, как на картинке:



Примечание:

Если порты были использованы для других вещей, вам просто нужно изменить порты, как 7001-7101, 6001-6010, а затем открыть 7001-7101, 6001-6010 порты на маршрутизаторе, то это будет нормально. Кроме того, все управление сервером будет продолжаться в файле этой конфигурации.

9. Если сервер DVR установлен в локальной сети, то убедитесь, что в роутере настроен проброс портов: 8001, 8101, 9001.

9.2 Проброс портов

Примечания:

- Для доступа из внешней сети к [серверу DVR](#), расположенному в локальной сети требуется выполнить проброс портов в роутере.
- Номера портов, используемых сервером указаны в файле `DVR_Server.cfg`, расположенный в папке установленной программы сервера DVR.

Для распределения портов:

1. Откройте web-интерфейс роутера.
2. Перейдите на страницу настроек **Advanced** > **Port forwarding**.
3. Добавьте порты 8001, 8101, 9001 в переадресацию портов.
 - **Name (Имя)**: введите название порта;
 - **IP-Address (IP-адрес)**: IP-адрес сервера DVR;
 - **Ports to Open (Открываемые порты)**:
 - **TCP**: 8001, 8101, 9001;
 - **UDP**: 8001, 8101, 9001;
 - **Schedule (График)**: выберите **Always**;
 - **Inbound Filter (Входной фильтр)**: выберите **Allow ALL**.
4. Введите данные портов и нажмите по кнопке **Save settings**.
5. После добавления портов убедитесь, что IP-адрес сервера DRV отображается на странице **WAN**.
6. Произведите настройку связи устройства с сервером DVR.
7. Используйте IP-адрес сервера DVR при запуске клиентской программы CMS.



DIR-835

VIRTUAL SERVER

PORT FORWARDING

APPLICATION RULES

QOS ENGINE

NETWORK FILTER

ACCESS CONTROL

WEBSITE FILTER

INBOUND FILTER

FIREWALL SETTINGS

ROUTING

ADVANCED WIRELESS

WI-FI PROTECTED SETUP

ADVANCED NETWORK

GUEST ZONE

IPV6 FIREWALL

IPV6 ROUTING

SETUP

ADVANCED

TOOLS

STATUS

SUPPORT

PORT FORWARDING RULES :

This option is used to open multiple ports or a range of ports in your router and redirect data through those ports to a single PC on your network. This feature allows you to enter ports in various formats including, Port Ranges (100-150), Individual Ports (80, 68, 888), or Mixed (1020-5000, 689).

Save Settings

Don't Save Settings

24 -- PORT FORWARDING RULES

	Name		Ports to Open	Schedule
☒	DVR	<< Application Name	TCP 9001	Always
	IP Address	<< Computer Name	UDP 9001	Inbound Filter Allow All
	192.168.2.33			
☒	DVR	<< Application Name	TCP 8101	Always
	IP Address	<< Computer Name	UDP 8101	Inbound Filter Allow All
	192.168.2.33			
☒	DVR	<< Application Name	TCP 8001	Always
	IP Address	<< Computer Name	UDP 8001	Inbound Filter Allow All
	192.168.2.33			
☐		<< Application Name	TCP 0	Always
	IP Address		UDP	Inbound Filter

Helpful Hints...

Check the **Application Name** drop down menu for a list of predefined applications. If you select one of the predefined applications, click the arrow button next to the drop down menu to fill out the corresponding field.

You can select a computer from the list of DHCP clients in the **Computer Name** drop down menu, or you can manually enter the IP address of the LAN computer to which you would like to open the specified port.

Select a schedule for when the rule will be enabled. If you do not see the schedule you need in the list of schedules, go to the **Tools --> Schedules** screen and create a new schedule.

48

9.3 Настройка связи видеорегистратора с сервером DVR

В зависимости от установленных в устройстве дополнительных модулей доступны следующие каналы передачи данных на сервер DVR:

- [LAN](#) - локальная сеть Ethernet;
- [Wi-Fi](#) - беспроводная сеть;
- [3G/4G](#) - сотовая связь.

9.3.1 LAN

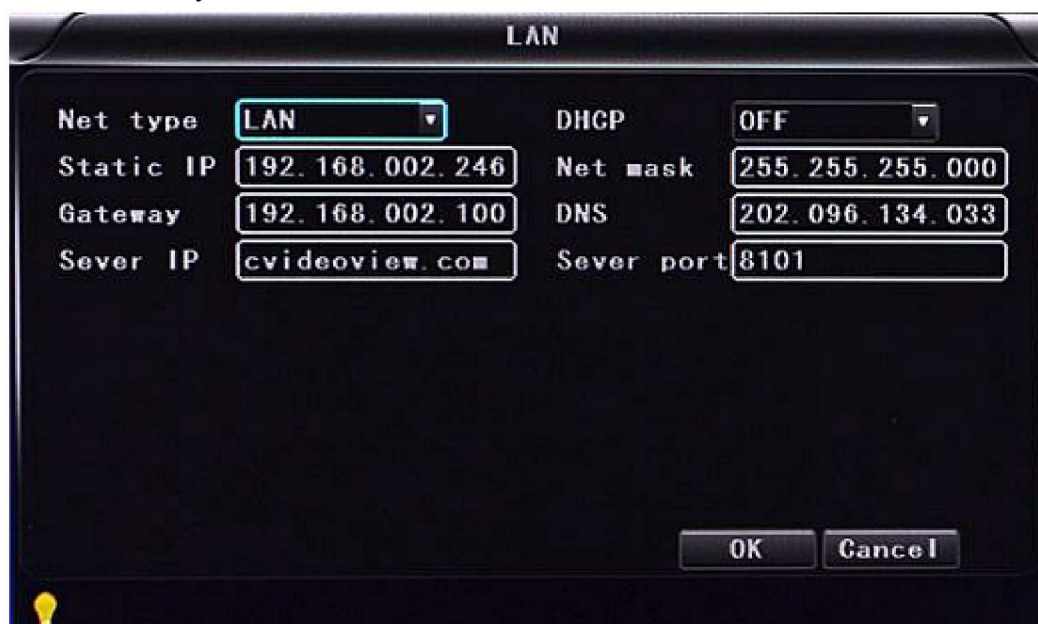
Для настройки связи устройства с [сервером DVR](#) по локальной сети Ethernet придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Войдите в меню настроек устройства.
2. Перейдите на страницу LAN (Menu> Network> LAN).
3. Для параметра **Net Type**: выберите значение LAN.

Примечание:

При вводе IP адреса необходимо вводить нули, например для ввода адреса 192.168.10.1 необходимо набрать 192.168.010.001.

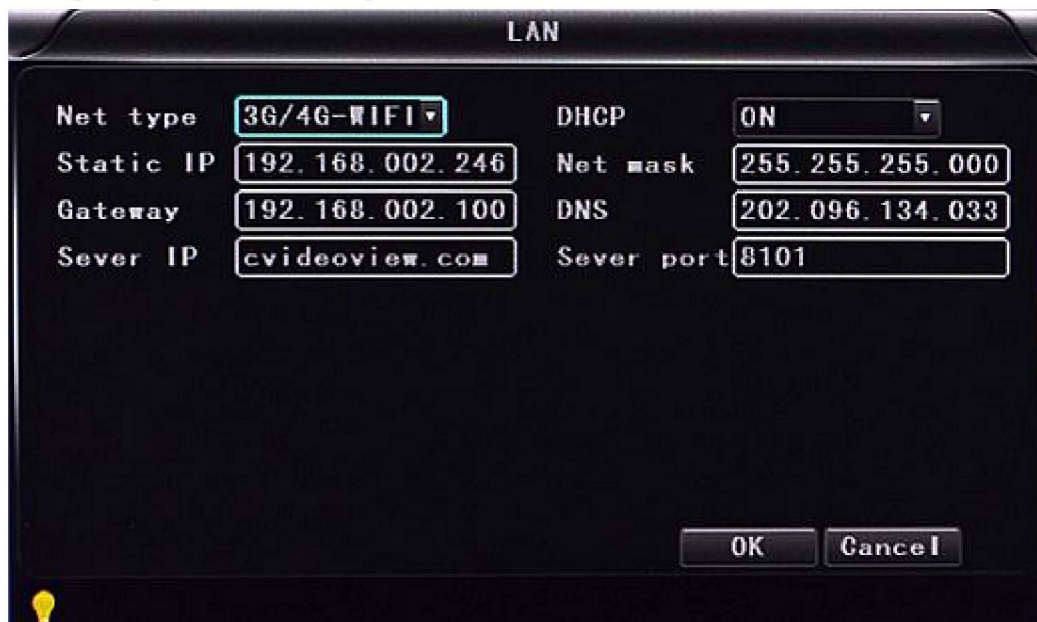
4. В поле **Static IP** укажите постоянный IP-адрес устройства в локальной сети.
5. В поле **Gateway** укажите постоянный IP-адрес шлюза.
6. В поле **Server IP** укажите IP-адрес ПК на котором установлен сервер DVR.
7. Нажмите кнопку **OK** в нижней части окна.



9.3.2 Wi-Fi

Для настройки связи устройства с [сервером DVR](#) по локальной сети Ethernet придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Войдите в меню настроек устройства.
2. Перейдите на страницу LAN (Menu> Network> LAN).
3. Для параметра **Net Type**: выберите значение **3G/4G-WiFi**.
4. Для параметра **DHCP**: выберите значение **ON**.



5. Перейдите в меню настроек на страницу WiFi (Menu> Network> WiFi).

Примечание:

Убедитесь, что выбранные настройки идентичны настройкам роутера.

6. Укажите параметры подключения к беспроводной сети Wi-Fi.

- SSID
- Password
- Certificate (Сертификат)
- Encryption (Кодирование)

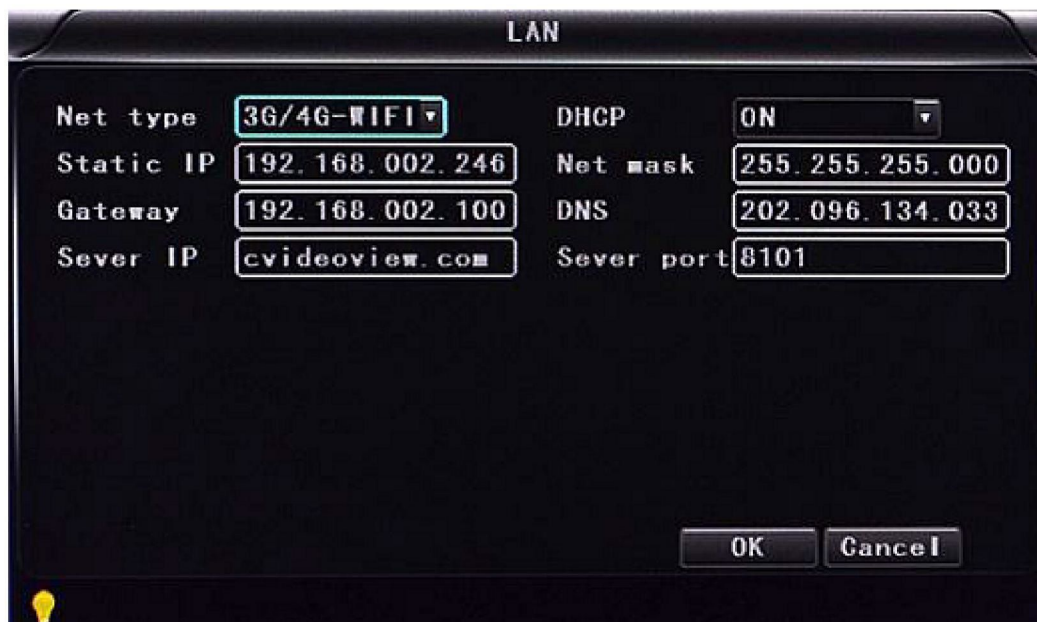
7. Нажмите кнопку **OK** в нижней части окна.



9.3.3 3G/4G

Для настройки связи устройства с [сервером DVR](#) по сетям сотовой связи 3G/4G придерживайтесь следующей последовательности действий:

1. Войдите в меню настроек устройства.
2. Перейдите на страницу LAN (Menu> Network> LAN).
3. Для параметра **Net Type**: выберите значение **3G/4G-WiFi**.
4. Для параметра **DHCP**: выберите значение **ON**.



5. Перейдите в меню настроек на страницу WiFi (Menu> Network> 3G/4G).

Примечание:

Убедитесь, что SIM-карта, совместима с установленным в устройстве модулем 3G/4G.

6. Укажите параметры подключения к сети сотовой связи (значение параметров зависит от выбранного оператора сотовой связи):

- APN

- **Dialup Num** (Телефонный номер)
- **User Name** (Имя пользователя)
- **Password** (Пароль)

Пример настройки

	MTS	Megafon
APN:	internet.mts.ru	Internet
Dialup Num:	*99#	*99#
Username:	mts	
Password:	mts	

7. Нажмите кнопку **OK** в нижней части окна.



9.4 Настройки DDNS

После завершения установки и настройки [сервера DVR](#) и [проброса портов](#) Вы можете подключиться к серверу по его IP-адресу из внешней сети. Доступ к внешней сети можно получить следующими способами:

- **Выделенная линия связи:** выдается статический IP-адрес, к которому вы можете подключаться напрямую из внешней сети.
- **ADSL** - выдаются динамические IP-адреса при каждом соединении. В этом случае необходимо связать DDNS через домен, чтобы предотвратить выдачу динамических IP.

Примечание 1:

Система DDNS используется для присвоения IP-адреса статической системе DNS. Программа-клиент отправляет динамический IP-адрес в программу-сервер, когда пользователь получает доступ к сети, после этого программа-сервер предоставляет сервер DNS для внедрения динамической системы DNS. Пользователи должны задействовать систему DDNS только в случае необходимости. За информацией о применении сервера DNS обращайтесь в компанию *Oray*.

Примечание 2:

Если имя динамического домена не занято, доступ посредством свободного имени домена будет временно запрещен, пока не будут устранены проблемы с сервером провайдера службы доменных имен.

Далее приводятся соответствующие параметры для проверки настроек роутера. При установке учитывайте фактические параметры сети.

1. Подключитесь к web-интерфейсу роутера.
2. Перейдите на страницу настроек **Tools> Dynamic DNS**.
3. Введите имя пользователя и пароль, используйте логин для входа в систему DDNS. Если использован верный логин, отображается подтверждение успешного соединения и текущий сервер DNS.
 - **Enable Dynamic DNS**: Выберите ON, если необходимо использовать систему DDNS.
 - **Server Address**: Введите соответствующий адрес.
 - **Username or Key**: Введите используемое имя пользователя.
 - **Password or Key**: Введите пароль.
 - **Verify Password or Key**: Подтвердите пароль.
 - **Timeout**: Настройка лимита времени.
 - **Status**: Статус соединения.
4. После ввода настроек связи с системой DNS Вы можете получать доступ к серверу DVR через систему DNS.

D-Link

DIR-835 // SETUP ADVANCED **TOOLS** STATUS SUPPORT

ADMIN
TIME
SYSLOG
EMAIL SETTINGS
SYSTEM
FIRMWARE
DYNAMIC DNS
SYSTEM CHECK
SCHEDULES

DYNAMIC DNS

The DDNS feature allows you to host a server (Web, FTP, Game Server, etc...) using a domain name that you have purchased (www.whateveryournameis.com) with your dynamically assigned IP address. Most broadband Internet Service Providers assign dynamic (changing) IP addresses. Using a DDNS service provider, your friends can enter your host name to connect to your game server no matter what your IP address is.

Sign up for D-Link's Free DDNS service at www.DLinkDDNS.com.

Save Settings Don't Save Settings Reboot Now

DYNAMIC DNS SETTINGS

Enable Dynamic DNS : ☐

Server Address : << Select Dynamic DNS Server

Host Name :

Username or Key :

Password or Key :

Verify Password or Key :

Timeout : 576 (hours)

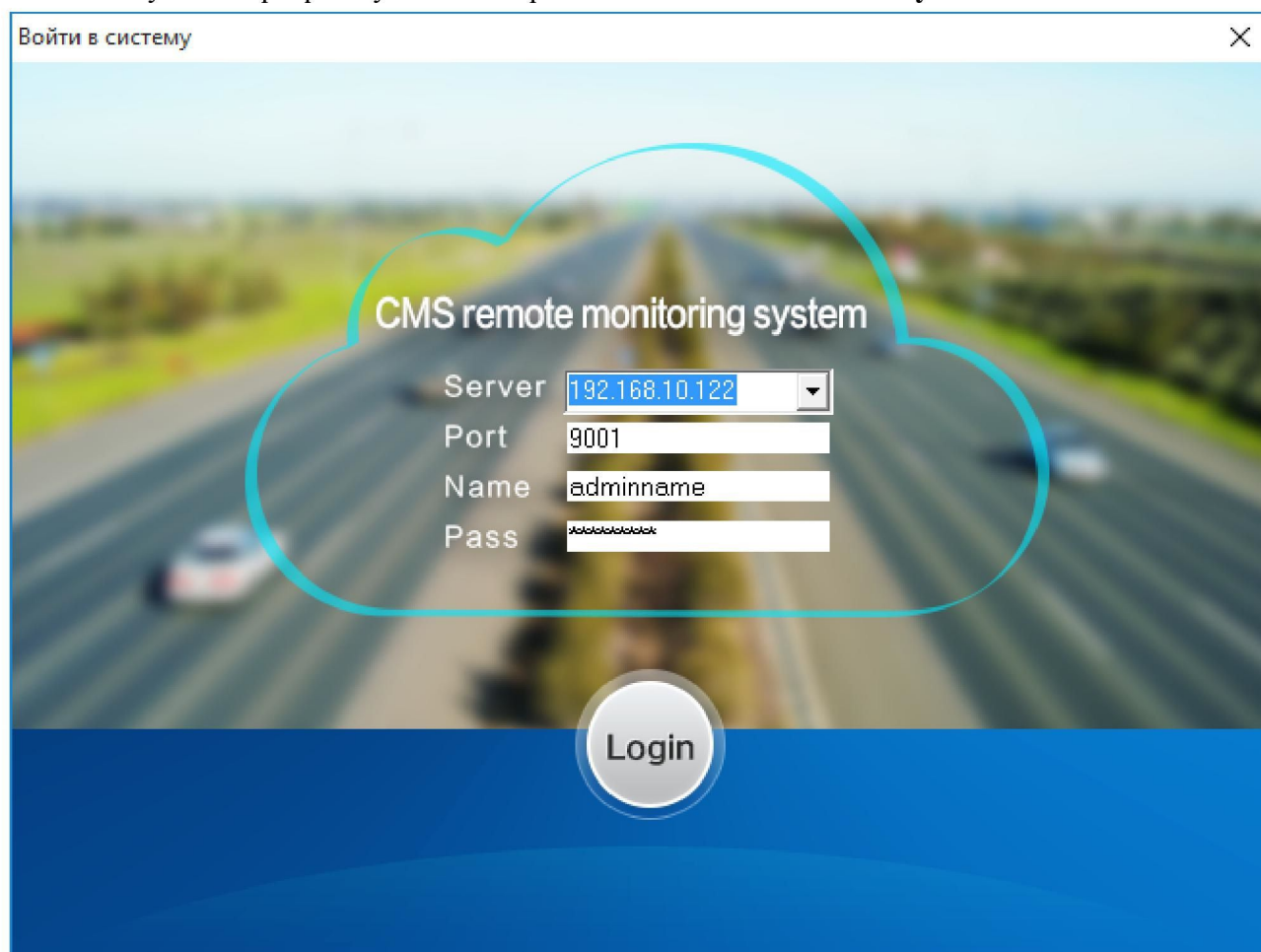
Status : Disconnected

Helpful Hints...
To use this feature, you must first have a Dynamic DNS account from one of the providers in the drop down menu.
More...

9.5 Установка и настройка клиентской программы CMS

Для работы с клиентской программой CMS произведите следующие действия:

1. Установите программу сервер DVR согласно эксплуатационной документации и убедитесь, что сервер запущен и работает.
2. Установите программу CMS на ПК согласно эксплуатационной документации.
3. Запустите программу CMS. Откроется окно **Войти в систему**:



4. В открывшемся окне укажите в соответствующих полях:
Server - IP-адрес ПК на котором установлен сервер DVR.
Port - порт подключения к серверу (по умолчанию 9001)
Name - логин пользователя (по умолчанию adminname)
Pass - пароль пользователя (по умолчанию adminpass)
5. Нажмите кнопку **Login**. Произойдет подключение к серверу, откроется рабочее окно программы.
6. После первого входа рекомендуется создать индивидуальные учетные записи для пользователей системы согласно эксплуатационной документации программы.

10 Инструкции по эксплуатации

Внимание!

- Если устройство не используется в течение длительного времени, полностью отсоедините источник питания видеоблока.

- При попадании каких-либо предметов или жидкости в оборудование, немедленно отключите его от источника питания и перед следующим включением обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки устройства.

10.1 Воспроизведение видео на устройстве

ИК пульта

Пользователи могут просматривать видео с помощью ИК пульта, для этого следует выполнить следующие действия:

1. Войдите в меню настроек устройства.
2. Перейдите на страницу **LAN (Menu> Network> LAN)**.
3. Перейдите в меню настроек на страницу **Playback (Воспроизведение)**.
4. выберите опцию **Playback**, нажмите кнопку **OK**, чтобы открыть подменю,
5. затем нажмите кнопку **Up** или **Down**, чтобы выбрать дату видео для воспроизведения, и выберите **Search**. Нажмите кнопку **OK**, чтобы вывести на дисплей видеофайлы с выбранной датой (файлам присваиваются имена по времени записи).
6. Еще раз нажмите кнопку **Up** или **Down**, чтобы выбрать время видео для воспроизведения.
7. Если видео, записанного в нужное Вам время, не имеется на текущей странице, нажмите кнопку **Left** или **Right** для перехода на следующие страницы, пока не найдете видео с требуемым временем.
8. Нажмите кнопку **OK**, чтобы выбрать опцию **Play channel**, еще раз нажмите кнопку **OK**, чтобы назначить канал воспроизведения. Если Вы хотите выбрать другие файлы, нажмите кнопку **Up** или **Down**, чтобы повторить предыдущие действия для выбора файла, и нажмите кнопку **OK**. Нажмите кнопку **Left** или **Right**, чтобы выбрать канал воспроизведения, затем нажмите кнопку **Search** или кнопку **Down**, чтобы выбрать воспроизведение, и кнопку **OK**, чтобы включить воспроизведение. Система переходит в режим воспроизведение видео.
9. Вы можете просмотреть видео в выбранном канале. Для переключения канала используйте кнопки **1, 2, 3, 4**, затем нажмите кнопку **0**, чтобы вернуться к четырехканальному отображению. Чтобы остановить видео, нажмите кнопку **Play/Pause**, чтобы снова запустить видео, нажмите эту кнопку еще раз.
10. Чтобы выйти из режима воспроизведения и вернуться в режим 4-канальной записи, нажмите кнопку **Stop**.
11. Нажмите кнопку **Menu**, чтобы снова перейти в режим поиска/воспроизведения/возврата, затем нажмите кнопку **Up** или **Down**, чтобы выбрать другое видео для воспроизведения.

Мышь

Пользователь может просматривать видео с помощью мыши, для этого следует выполнить следующие действия:

1. Войдите в главное меню.
2. Мышью щелкните по опции **Playback**, чтобы открыть меню воспроизведения.
3. Затем выберите дату видео для воспроизведения, тип файла и интервал времени.
4. Нажмите кнопку **Search**, чтобы вывести на дисплей видеофайлы с выбранной датой (имена файлам присваиваются по времени записи).
5. После выбора времени и канала нажмите кнопку **Play**, чтобы начать воспроизведение.

6. Если на текущей странице не имеется файлов с требуемым временем, используйте кнопки **Back** и **Next** для перехода на другие страницы, пока не найдете видео с требуемым временем.

7. Нажмите на экране иконку . Откроется меню воспроизведения:



8. Используйте кнопки меню для управления воспроизведением. Доступны следующие функции: назад, стоп, пуск, пауза, кадровое воспроизведение, перемотка вперед, далее и звук (для каждого канала).
9. Для возврата в окно выбора файла нажмите правую кнопку мыши.

10.2 Резервное копирование видео

Предусмотрена возможность резервного копирования данных на ПК, вставив карту SD в кард-ридер ПК и используя программное обеспечение проигрыватель DVR. При этом возможен экспорт видео- и аудиоданных в формат avi.

Для резервного копирования данных на ПК:

1. Достаньте из устройства SD карту.
2. Вставьте SD карту в кард-ридер ПК.
3. Запустите программное обеспечение проигрывателя DRV.
4. Произведите резервное копирование данных согласно эксплуатационной документации программы.

10.3 Управление камерами PTZ

Данная функция доступна только для моделей камер с функцией PTZ. Предусмотрено два способа управления камерами.

Управление с помощью ИК пульта

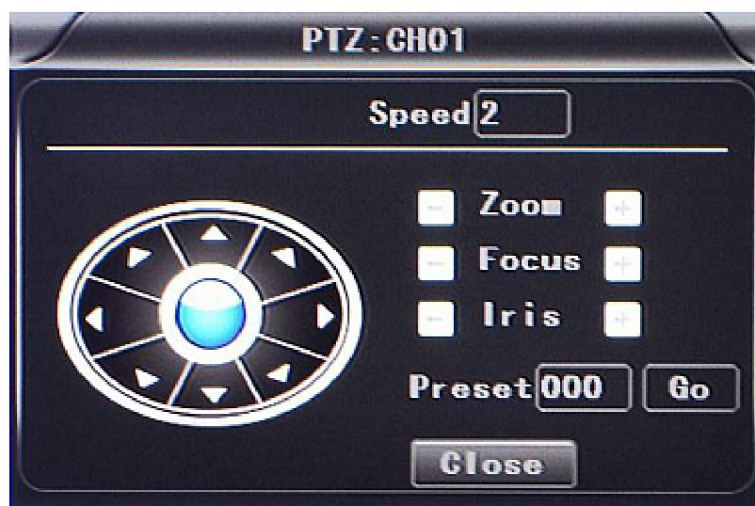
Пользователь может осуществлять управление PTZ-камерой с ИК пульта управления, путем выполнения следующих действий:

1. Когда устройство включено, нажмите кнопку **PTZ**,
2. выберите режим **PTZ control**. Если устройство подключено к монитору, то в левой верхней части экрана появится обозначение PTZ.
3. С помощью кнопок **Up**, **Down**, **Left** и **Right** можно поворачивать PTZ-камеры в соответствующем направлении. Камера поворачивается при каждом нажатии иконки PTZ в программе CMS или кнопки на панели управления.
4. После выполнения требуемых действий нажмите кнопку **ESC**, чтобы выйти из режима управления PTZ-камерами.

Управление с помощью мыши

Пользователь может осуществлять управление PTZ-камерой с помощью мыши, путем выполнения следующих действий:

1. Когда устройство включено, щелкните правой кнопкой мыши по экрану, чтобы отобразить контекстное меню.
2. В открывшемся меню выберите пункт **PTZ**. Появится окно управления PTZ-камерами.



3. PTZ-камера поворачивается при каждом щелчке мышью по иконке PTZ. Иконку управления PTZ-камерами можно вывести в отображение канала щелчком мышью по нему.
4. После выполнения требуемых действий щелкните правой кнопкой мыши или нажмите кнопку **Close**, чтобы закрыть окно управления PTZ-камерами.

11 Транспортирование и хранение

Разрешается транспортировка морским и наземным транспортом в групповой упаковке.

Транспортирование и хранение устройства допускается при температуре от -20 до +85°C и значении относительной влажности воздуха не более 80%. Не допускается конденсации влаги или выпадения инея на устройстве. Не допускается наличие агрессивных примесей в окружающей атмосфере.

12 Техническое обслуживание и ремонт

Внимание!

Запрещено ремонтировать устройство своими силами!

При попадании каких-либо предметов или жидкости в оборудование, немедленно отключите его от источника питания и перед следующим включением обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки устройства.

Устройство является высокотехнологичным оборудованием. Пользователи не могут самостоятельно производить ремонт данного устройства, даже в случае возникновения незначительных неисправностей.

В случае выхода устройства из строя обращайтесь к квалифицированным специалистам или к Вашему торговому агенту.