

# **Цифровой** видеорегистратор

Optimus REC-1004
Optimus REC-1008
Optimus REC-1016



Руководство пользователя

CE FE ROHS



#### Примечания:

- ◆ Питание этого видеорегистратора осуществляется через адаптер DC-12V-3A, пожалуйста, проверьте розетку перед установкой и убедитесь, что мощность соответствует заявленным требованиям адаптера;
- ◆ Не подвергайте данное устройство воздействию дождя или влаги;
- Не устанавливайте видеорегистратор в местах, где может быть сильная вибрация;
- Не устанавливайте видеорегистратор под прямыми солнечными лучами, а также вблизи батареи;
- ◆ Задняя панель видеорегистратора должна находиться на расстоянии 15 см от стены или другого объекта, для возможности охлаждения;
- ◆ Видеорегистратор должен работать при температуре, влажности и напряжении в соответствии с его техническими характеристиками;
- На месте, где установлен видеорегистратор, не должно храниться никаких химических веществ. Это может вызвать повреждение видеорегистратора;
- ◆ Не устанавливайте видеорегистратор в месте, где много пыли;
- Для работы видеорегистратора необходимо надежное заземление;

Пожалуйста, приобретайте жесткий диск у официальных дистрибьюторов. Это поможет продлить срок службы видеорегистратора.



# Содержание

Раздел 1 Установка	3
1.1 Проверка при получении	3
1.2 Внешний вид продукта	3
1.3 Установка	5
1.3.1 Установка жесткого диска	5
1.3.2 Включение	6
2.1 Включение и вход	6
2.2 Главное меню	6
2.4 Поиск записи и воспроизведение	8
2.4.1 Поиск и воспроизведение	8
2.4.2 Запись резервной копии	8
2.5 Настройки тревоги	8
2.5.2 Настройки E-mail оповещения	8
2.6 PTZ управление	9
2.7 Обнаружение движения	10
2.8 Настройки сети	11
2.9 Сопоставление портов	12
2.10 Наблюдение с помощью мобильного телефона	13
2.10.1 Наблюдение с помощью мобильного телефона	13
2.10.2 Вход с помощью мобильного телефона	13
2.11.1 Установка и запуск	14
2.11.2 Проигрыватель	15
2.12 Работа с Веб-браузером	15
2.12.1 Настройка	15
2.12.2 Вход в браузер	16
2.13 Программное обеспечение CMS	17
Добавление: Подключения	19



# Раздел 1 Установка

## 1.1 Проверка при получении

- ◆ При получении продукта, пожалуйста, проверьте внешний вид видеорегистратора, убедитесь, что во время транспортировки не возникло никаких повреждений.
- ◆ Откройте упаковку и проверьте комплектацию видеорегистратора. Затем вы можете удалить защитную пленку с видеорегистратора.

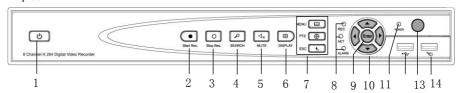
В комплект входит:

- ⊚ пду
- ◎ Батарейки для ПДУ
- Сертификат
- Гарантийный талон
- Руководство пользователя
- SATA кабель для жесткого диска
- © Крепление для жесткого диска (установлено) и набор крепежных винтов
- Кабель питания жесткого диска
- О СD диск

Комплектация конкретного продукта может отличаться.

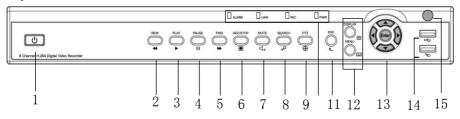
# 1.2 Внешний вид продукта

## Передняя панель 1:



1.Выключатель питания 2. Начать запись 3. Остановить запись 4. Поиск видео 5. Выключить звук 6. Режим отображения 7. Главное меню; РТZ управление; Выход / Возврат 8. Индикатор сетевого соединения 9. Подтверждение 10. Направления 11. Индикатор питания 12. 2.0 USB 13. Приемник для ПДУ 14.USB слот для мыши.

Передняя панель 2:

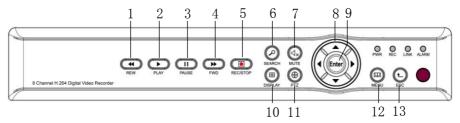


www.optimus-cctv.ru Страница 3



1. Выключатель питания 2. Перемотка назад 3. Воспроизведение 4. Пауза 5. Перемотка вперед 6. Ручной старт/стоп записи 7. Выключить звук 8. Поиск видео 9. РТZ управление 10. Индикатор записи видео; Индикатор питания 11.Выход/возврат 12. ДИСПЛЕЙ: режим отображения; МЕНЮ: Главное меню 13. вверх, вниз, влево, вправо, подтверждение 14.USB (верхний для USB флэш-карты, нижний для мыши) 15. Приемник для ПДУ

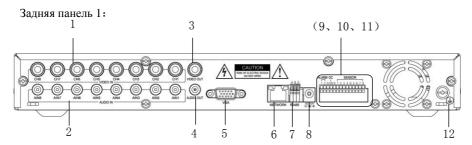
# Передняя панель 3:



1.Перемотка назад 2. Воспроизведение 3. Пауза 4.Перемотка вперед 5. Ручной старт/стоп записи 6. Поиск видео 7. Выключить звук 8. Направления 9. Подтверждение 10. Режим отображения 11.РТZ управление 12. Главное меню 13. Выход/возврат

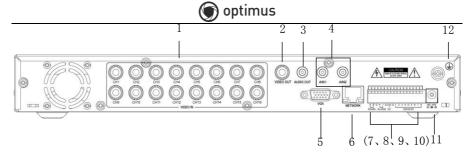
## Передняя панель 4:





1. Видео входы 2. Аудио входы 3. Видео выход 4. Аудио выход 5. Порт видео выхода VGA 6. Сетевой порт 7.RS485 8. Блок питания 9. Тревожные выходы 10. Вспомогательный выход DC-12V 11. Вход сигнализации 12. Терминал заземления Примечание: На вехнем рисунке показана задняя панель восьмиканального видеорегистратора.

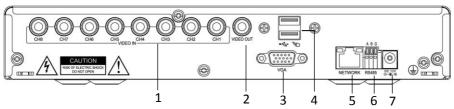
Задняя панель 2:



1. Видео входы 2. Видео выход (Порт ВNС) 3. Аудио выход 4. Аудио входы 5. Выходной порт VGA 6. Сетевой порт 7.RS485 8.Общий терминал 9. Тревожные выходы 10. Тревожный вход 11. Вход питания 12. Терминал заземления.

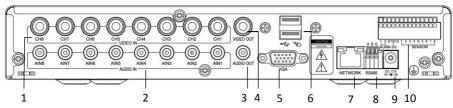
Примечание: На вехнем рисунке показана задняя панель 16Кн видеорегистратора.

#### Задняя панель 3:



1. Видео вход 2. Видео выход 3. Выходной порт VGA 4.USB 5. Сетевой интерфейс 6.RS485 7.Вход питания

## Задняя панель 4:



1. Видео входы 2. Аудио входы 3. Аудио выход 4. Видео выход 5. Выходной порт VGA 6.USB 7. Сетевой порт 8.RS485 9. Вход питания 10. Тревожные выходы; Общий терминал; Тревожный вход

#### 1.3 Установка

## 1.3.1 Установка жесткого диска

Жесткий диск должен быть установлен специалистами во избежание повреждения оборудования и самого жесткого диска. Видеорегистратор поддерживает жесткий диск с интерфейсом SATA HDD.

Процедура установки:

А. Откройте крышку видеорегистратора и увидите крепление для жесткого диска;

В. Подключите кабель питания:



- С. Поместите жесткий диск в крепление;
- Вакрепите жесткий диск винтами и закройте крышку видеорегистратора.

Примечание: После установки, жесткий диск необходимо отформатировать.

#### 1.3.2 Включение

Подключите адаптер DC-12V-3A к розетке и нажмите кнопку питания, тем самым вы включите видеорегистратор. В это же время загорится индикатор питания. На мониторе отобразится 4/8/16 канальная картинка.

**Примечание:** 1. Если жесткий диск не установлен, или только что установленный жесткий диск не форматируется, то на мониторе отобразится красная буква "H".

2. Только что установленный жесткий диск не может использоваться до форматирования. Отформатируйте его следующим образом: Главное меню→Жесткий диск→Форматирование жесткого диска. Система будет перезапущена после завершения форматирования.

# Раздел 2 Основные операции

## 2.1 Включение и вход

Первоначальный идентификатор устройства 000000, без какого-либо пароля; пользователь может войти напрямую в главное меню. Пользователи могут вводить обычный пароль и пароль администратора. У администратора есть все доступные привилегии, в то время как пользователи могут лишь осуществлять управление и операции «воспроизведение» и «поиск». Пароль автоматически определяется при вхождении. При введении различных паролей будут предоставлены различные возможности.



Если вы хотите работать в главном меню после введения пароля, система отобразит «вход пользователя в систему»:

**Идентификатор устройства:** Идентификатор устройства должен отображаться в правой

части, в соответствующем поле ввода.

#### 2.2 Главное меню

Нажмите правой кнопкой мыши после запуска системы и во всплывающем окне отобразится меню быстрого доступа.

Страница 6





Пользователь может устанавливать или управлять параметрами, включая главное меню, блокировку клавиатуры, поиск видео, управление PTZ и запись видео.

【Воспроизведение 】: Поиск файлов записи

【Запись】: Установка режима записи, в том числе каналов, качества, частоты кадров и т.л.

【Жесткий диск】: Проверка возможностей жесткого диска и форматирование.

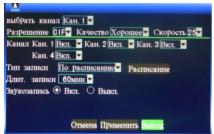
**【** Настройки **】**: Настройки основных параметров системы, включая язык, время, пароль пользователя и т.д.

【 Расширенные настройки 】: Настройки тревоги, обнаружения движения, управления с помощью мобильного телефона и т.д.

【Выход ]: Выход из меню.

#### 2.3 Режим записи

Режим записи по умолчанию, используемый впервые, является обычно непрерывным видео. Войдите в режим записи через главное меню "Главное меню"—> "Запись":



**Канал:** Выберите соответствующий видео канал вкл/выкл (16кн видеорегистратор).

Разрешение: D1 (704х576), Half-D1 (704х288) и СІГ (352х288), среди которых D1 самое высокое. Качество: Наилучшее, отличное, и нормальное качество, соответствующее 3 стандартам наилучшей, отличной и нормальной скорости потока данных.

Частота кадров: Регулировка частоты

кадров.

Примечание: Общая частота смены кадров для 4кн видеорегистратора это 100 fps, для 8кн 275 fps и для 16кн это 400 fps.

Аудио: Установите переключатель записи.

Длина файла: Есть четыре опции -15 минут, 30 минут, 45 минут и 60 минут.

Режим записи: Запуск записи и времени записи.

**При включении питания:** Начало записи при включении видеорегистратора (Это работает, если включен соответствующий канал в параметрах "Канал".)

**По времени:** Выполнение записи по расписанию. Когда выбрано «время записи», справа появится кнопка «Конфигурация времени записи». Наведите курсор и нажмите



"Войти" для того, чтобы войти в «Конфигурация времени записи»:

Канал: Выберите "Все" или один канал.

**Конфигурация времени:** Установите тип записи на каждый интервал времени на каждый день. Красный цвет (запись по тревоге), зеленый (обычная запись), цвет фона (нет записи).

www.optimus-cctv.ru



# 2.4 Поиск записи и воспроизведение

## 2.4.1 Поиск и воспроизведение

Войдите в меню Поиск видео с помощью "Главное меню" → "Поиск видео":

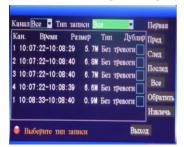


- 1) Введите дату и время и нажмите Воспроизведение ], и видеорегистратор воспроизведет видео введенного времени.
- 2) Введите дату и время и нажмите 【Поиск】 для отображения всех статусов записи за этот день (список записи показан на рисунке), красным цветом показана запись по тревоге, зеленым обычная запись и цвет фона означает, что нет записи. Выберите время и нажмите 【Воспроизведение】, начнется

воспроизведение записи.

- 3) Нажмите 【Список файлов】, отобразится детальный список файлов видео (как показано на рисунке ниже), выберите и воспроизведите необходимый файл.
- 2.4.2 Запись резервной копии

Войдите в "список файлов" (рисунок снизу) для записи резервной копии.



Резервная копия записи файлов может быть сохранена на устройство хранения данных USB. Перед копированием пользователь должен сначала вставить периферийные устройства хранения данных USB 2.0. Перемещайте курсор вверх/вниз в списке фалов и выберите «Резервное копирование». Этот файл находится в процессе резервного

копирования, и на экране отображается ход архивации.

Примечание: 1. Когда объем устройства резервного копирования меньше, чем объем файла записи, система напомнит пользователю о том, что недостаточно места.

2. После окончания резервного копирования, необходимо выйти из устройства резервного копирования;

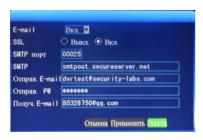
# 2.5 Настройки тревоги

- 2.5.1 Настройки тревоги в данной модели отсутствуют.
- 2.5.2 Настройки E-mail оповещения

Настройка параметров электронной почты: Регистратор должен быть подключен к WAN. Обратитесь к разделу Сеть, для настройки сетевых подключений.

При обнаружении движения, система сделает захват кадра в момент срабатывания тревоги и отправит его на соответствующий электронный ящик.





**SSL**: протокол передачи защищенного соединения. Обычно выбирают «Выкл».

**SMTP:** Номер почтового порта электронного ящика 25, за исключением нескольких почтовых ящиков, такой как GMAIL, например, чей номер 465.

**SMTP**: адрес сервера почтовых ящиков, например **SMTP** – 163 (smtp.163.com);

Проверьте адрес почтового ящика поставщика для разных почтовых ящиков.

**Отправка EMAIL**: адрес почтового ящика, используется для отправки писем, вышеупомянутый SMTP-сервер также является сервером соответствующего адреса отправителя.

Пароль: Пароль почтового ящика используется для отправки почты.

**Получение почты**: адрес, используется для получения изображений после обнаружения движения. Пожалуйста, обращайте своевременное внимание на свободное место в вашем почтовом ящике, иначе может пострадать нормальное функционирование почтового ящика, за счет избыточного количества изображений.

## 2.6 PTZ управление

Войдите "Главное меню"  $\to$  "Расширенные настройки"  $\to$  "Настройки РТZ" как показано ниже:



**Канал:** выбор канала, к которому подключена камера (для выбора следующих 4 каналов, нажмите "следующая страница")

Протокол: выбор протокола.

**Скорость передачи данных**: выбор скорости передачи данных, используемых камерой из четырех предложенных 1200, 2400, 4800 и 9600. **DATA BIT**: с вариантами 5, 6, 7 и 8 (8 по умолчанию).

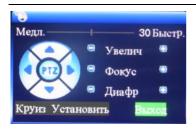
**STOP BIT**: с вариантами 1 и 2 (1 по умолчанию).

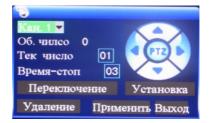
VERIFY: 5 вариантов None/Odd/Even/Mark/Space (None по умолчанию).

**Адрес**: Выбор адреса PTZ камеры соответствующего канала.

Введите только "протокол", "скорость передачи данных" и "адрес камеры" чтобы настроить PTZ.

Нажмите "управление PTZ" в главном меню, всплывет следующее окно (рисунок слева):





Управление РТZ производится с помощью мыши или клавиатуры. Установите точку «cruise», как показано на верхней картинке справа.

## 2.7 Обнаружение движения

Войдите "Главное меню" → "Расширенные настройки" → "Обнаружение движения", как показано ниже:



**Статус**: У каждого канала есть соответствующий переключатель. Выберите "Вкл" или "Выкл"

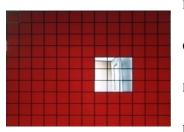
**Чувствительность**: Каждый канал имеет соответствующие настройки чувствительности 4 уровней: 1, 2, 3 и 4, где 4 это самый высокий.

Область обнаружения движения: Каждый

канал имеет соответствующие настройки области обнаружения движения. Переместите курсор к "Настройкам" соответствующего канала, и нажмите "Вход", чтобы войти в настройки области обнаружения движения данного канала, где красный квадрат означает, что обнаружение движения активировано для этой области, и прозрачный квадрат, что обнаружение движения не активировано для этой области, как показано ниже:

## Процедура установки обнаружения движения:

А. "Вкл" соответствующий канал в опции "Переключение каналов";



- В. Установите уровень чувствительности, как необходимо, обычно устанавливается на 3 или 4:
- Установите область обнаружения на соответствующем канале в "Настройках области";
- В меню "Режим записи" установите соответствующий канал в позицию "Вкл" в опциях "Канала";
- Е. В меню "Режим записи" выберите "Время

записи", нажмите "Конфигурация времени записи", чтобы войти в меню Конфигурации времени записи и установите время для записи тревоги.

После завершения установки и срабатывания зуммера обнаружения движения, на



экране данного канала появится красная буква "М".

## Быстрое действие:

Дистанционное управление: Используйте "**Ш**" (режим отображения) Чтобы выбрать полный экран;

Управление мышью: Щелкните левой кнопкой мыши и перетащите поле для задания области динамического обнаружения движения.

## 2.8 Настройки сети

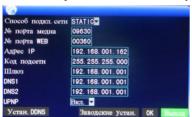
Войдите в режим "Сеть": "Главное меню"  $\to$  "Расширенные настройки"  $\to$  "Сетевые настройки", как показано ниже:

**Тип:** 3 варианта: STATIC, DHCP и PPPOE **STATIC**: назначение IP-адреса вручную.

**DHCP**: получение IP-адреса автоматически (левая картинка снизу).

После выбора режима DHCP, перезагрузите систему после подтверждения. После запуска, система автоматически создаст соединение с сервером DHCP. При удачном соединении, будет выделен IP адрес, который будет отображаться на экране.

**РРРОЕ**: широкополосная сеть доступа dial-up, как показано на рисунке справа:





**РРРОЕ имя и пароль**: заполните РРРОЕ имя пользователя и пароль, предоставленные поставщиком услуг Интернета.

**МЕДИА ПОРТ**: номер порта, используемый в частном протоколе связи между видеорегистратором и ПК, как правило, 9000 по умолчанию. Если этот порт ПК занят другой службой, пожалуйста, измените его на другой неиспользуемый порт.

**ВЕБ-ПОРТ**: http порт, как правило, 80 по умолчанию. Если администратор изменяет веб-порт на любой другой порт, например, 88, вам придется ставить в конец IP номер порта и вводить «http://192.168.1.19:88» в адресной строке, при доступе к видеорегистратору через IE.

**IP-АДРЕС**: выделение IP-адреса в соответствии с сетевой средой видеорегистратора. **МАСКА ПОДСЕТИ**: заполните маску подсети в соответствии с сетевой средой видеорегистратора.

**ШЛЮ3**: настройка шлюза в соответствии с сетевой средой видеорегистратора. Если в сети нет устройства маршрутизатора, необходимо выделить IP-адрес в той же сети. Если имеется устройство маршрутизатора, необходимо установить соответствующий шлюз

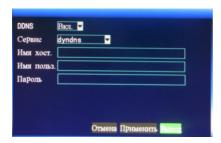
**DNS**: Настройка IP-адреса сервера доменных имен (DNS варьируется от города к городу); можно обратиться к конфигурации сервера доменных имен компьютера.

**UPNP**: Когда включена функция UPNP (функция UPNP на маршрутизаторе также



включена), то видеорегистратор будет сопоставлять порт и ІР-маршрутизатор автоматически.

#### DDNS УСТАНОВКИ



Нажмите кнопку «Настройка DDNS» для открытия экрана (изображение ниже):

**DDNS** (динамический DNS-сервер): с двумя вариантами «Вкл» и «Выкл»; когда доступно динамическое доменное имя сервера, пожалуйста выберите DDNS «Вкл»;

**Сервис:** Пользователь может выбрать необходимый DDNS сервер с 2 вариантами 3322 и dyndns.

**ИМЯ хоста:** Введите имя хоста, зарегистрированное на динамическом

сервере доменных имен;

**Имя пользователя:** Введите имя пользователя, зарегистрированное на динамическом сервере доменных имен:

ПАРОЛЬ: Введите пароль, зарегистрированный на динамическом сервере доменных имен:

# 2.9 Сопоставление портов

(Если маршрутизатор и DVR переключены на UPNP функцию, этот шаг необходимо пройти)

Шаги сопоставления:

- 1) Установка узла IP-адреса, обратитесь к настройке сети.
- 2) Логин маршрутизатора. Если IP-адрес маршрутизатора 192.168.1.1 то после введения IP в строке адреса IE, появится окно входа, как показано ниже:



Нажмите кнопку ОК для входа в основной интерфейс маршрутизатора, нажмите 【Applications & Gaming 】 как показано ниже:





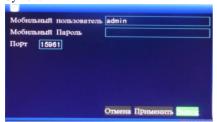
Заполните IP видеорегистратора и порт (Веб-порт, медиа порт, порт телефона) в соответствующих колонках, протокол "Both", и статус "Вкл" или Перезагрузка. Нажмите кнопку «Сохранить настройки», добавьте другие порты таким же образом. 6000 порт мобильного телефона, лобавить необхолимо этот порт использования функции наблюдения через мобильный телефон. Как показано выше, порты 9000. 80 и 6000 могут быть изменены главном меню R

видеорегистратора.

# 2.10 Наблюдение с помощью мобильного телефона

2.10.1 Наблюдение с помощью мобильного телефона

Функция наблюдения через мобильный телефон этой серии видеорегистраторов поддерживается мобильными телефонами операционных систем Windows Mobile и Symbian.



Здесь вы можете проверить имя пользователя и пароль для контроля видео с использованием мобильного телефона для входа в видеорегистратор.

**Service port:** Настройки диапазона составляют 1024 – 65535. Этот порт должен

быть сопоставлен на маршрутизаторе, и настройки сопоставления являются такими же, как и настройки сопоставления сети.

**Имя пользователя**: admin по умолчанию.

Пароль: пустой по умолчанию

2.10.2 Вход с помощью мобильного телефона

Возьмем, к примеру, iPhone , запустите программу APP Store и найдите КМЕуе, найдите пакет установки приложения и нажмите кнопку установить.

Откройте ПО КМЕуе в мобильном телефоне. Для использования впервые измените параметры. Нажмите 【Параметры】, чтобы войти в настройки параметров (рисунок



слева снизу), номером порта по умолчанию является 15961. Пользователь может задать другой номер порта. Пароль по умолчанию является пустым. Установите параметры и соединитесь с сервером, отобразится интерфейс просмотра мобильного телефона (нижний рисунок справа):





# 2.11 Клиентское программное обеспечение

## 2.11.1 Установка и запуск

Откройте файл клиента " от после в после успешной установки, запустите программу для ПК (NetDvr) , Отобразится интерфейс входа, как показано ниже:



**IP-адрес:** Введите IP-адрес или доменное имя.

**Медиа порт:** введите медиа порт видеорегистратора.

**Пароль:** Введите сетевой пароль видеорегистратора. По умолчанию пустой.

Сеть:

**LAN:** Если компьютер и видеорегистратор находятся в одной и той же локальной сети, выберите режим «LAN». В этом режиме изображение передачи видеосигналов формат CIF и частота кадров составляет 25 fps.

**Интернет:** Если компьютер и видеорегистратор находятся в разных локальных сетях, выберите «Интернет». В этом режиме изображение передачи видеосигналов формат СІF и частота кадров составляет 6 fps.



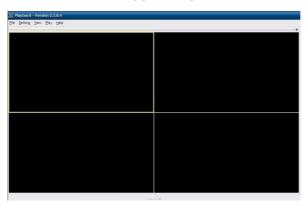
Язык: Английский и китайский.

Автономный режим: откройте плеер и воспроизведите резервный видео файл.

# 2.11.2 Проигрыватель

Для формата сжатия видео H.264 необходим специальный плеер. Откройте программу установки проигрывателя «PlaybackSetup.exe» на CD.

После успешной установки, запустите программу для настольных ПК (ПО для воспроизведения) и появится интерфейс плеера:



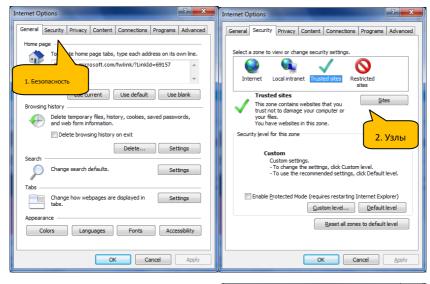
Войдите "Файлы" → "Открыть местные файлы", и откройте содержимое сохраненных файлов записи. Выберите формат 264, выберите воспроизведение необходимого файла. На экране отобразится воспроизведение записи.

# 2.12 Работа с Веб-браузером

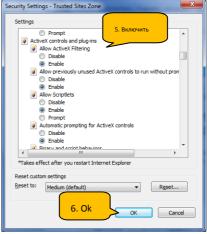
## 2.12.1 Настройка

Во-первых, добавьте IP адрес видеорегистратора в доверительные узлы. Затем откройте браузер, выберите "Свойства обозревателя" во вкладке "Сервис", дальше следуйте инструкции:







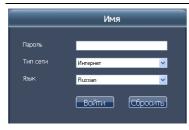


После окончания настройки, перезапустите браузер. Введите IP-адрес в адресной строке IE и завершите автоматическую установку модулей в соответствии с указаниями.

# 2.12.2 Вход в браузер

Войдите в браузер после окончания установки модулей. Например, доменное имя видеорегистратора dvrtest01.3322.org и порт-88, введите http://dvrtest01.3322.org:88 в адресную строку IE, как показано ниже:





**Пароль:** Введите пароль видеорегистратора. **Сеть:** 

**LAN:** Если компьютер и видеорегистратор находятся в одной и той же локальной сети, выберите режим «LAN». В этом режиме изображение передается в формате CIF с

частотой кадров 25 fps.

**Интернет:** Если компьютер и видеорегистратор находятся в разных локальных сетях, выберите «Интернет». В этом режиме изображение передается в формате CIF с частотой кадров 6 fps.

Язык: Китайский и английский.

Логин: Нажмите для входа в Интернет.

Сброс: Повторно введите указанную выше информацию.

После входа будет отображаться следующее окно предварительного просмотра в реальном времени. Пользователи могут просматривать в IE и выполнять функции воспроизведения видео, видео установки, тревожные установки и т.д.

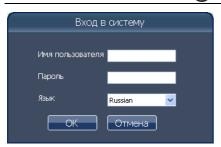


# 2.13 Программное обеспечение СМЅ

Эта система поддерживает подключение к видеорегистратору через Интернет, без промежуточного сервера. Это удобно для пользовательского управления.

Установка ПО: двойной клик, чтобы запустить файл "DVRCMS.msi", окончание по запросу. После успешной установки дважды щелкните значок на рабочем столе  $\square$  и запустите ПО.





**(** имя пользователя **)** : Создайте имя первоначального пользователя для входа в систему.

【пароль】: Создайте исходный пароль.

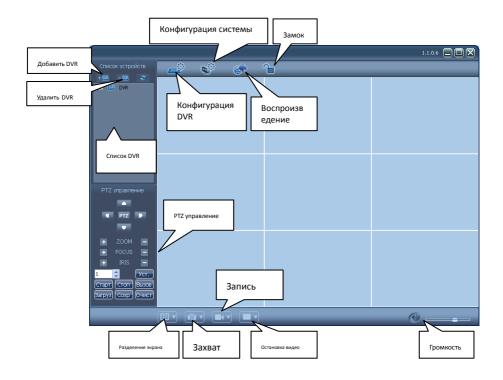
**(** Повторно введите **)** : Подтверждение первоначального пароля.

[Язык]: Китайский и английский.

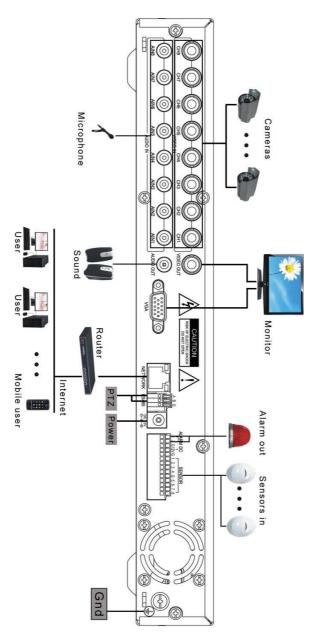
Примечание: Если уже установлена более ранняя версия этого программного обеспечения, пожалуйста, вручную удалите «user.cfg».

Каталог установки по умолчанию является C:\Program Files\DVRCMS\.

Пожалуйста, после успешного входа, занесите в основной интерфейс ПО:



# Добавление: Подключения



www.optimus-cctv.ru