SNC-B2315

RUS

SNC-B2315

Руководство по эксплуатации

Удивительные возможности

Благодарим вас за приобретение данного устройства Samsung.
Для получения наилучшего обслуживания зарегистрируйте свое устройство по адресу:

www.samsung.com/global/register

SAMSUNG

Техника безопасности

ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. НЕ ОТКРЫВАТЬ

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ ЗАДНЮЮ КРЫШКУ. ВНУТРИ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ СПЕЦИАЛИСТУ.

Этот символ обозначает, что внутри устройства имеется опасное напряжение, которое может привести к поражению электрическим током.

Этот символ указывает, что в документации на изделие имеется важная инструкция по его использованию или обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во избежание повреждений, следствием которых может быть пожар или поражение электрическим током, не допускайте попадания данного изделия под дождь или в условия высокой влажности.
- Камеру можно подключать только к сетям PoE, в которых не используется маршрутизация на внешние устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Пользуйтесь только стандартным блоком питания, который указан в листе спецификаций. Использование любого другого блока питания может привести к пожару, поражению электрическим током или к повреждению изделия.
2. Неправильное подключение блока питания или замена батареи может привести к взрыву, пожару, поражению электрическим током или к повреждению изделия.
3. Не подключайте несколько видеокамер к одному блоку питания. Превышение нагрузочной способности блока питания может привести к его перегреву или к пожару.
4. Надежно вставьте вилку сетевого шнура в розетку сети переменного тока. Ненадежное подключение может привести к пожару.
5. При установке видеокамеры закрепите ее прочно и надежно. Падение видеокамеры может привести к травме.
6. Не кладите сверху на видеокамеру токопроводящие предметы (например, отвертки, монеты и другие металлические предметы) и не ставьте на нее наполненные водой сосуды. Невыполнение этих требований может привести к пожару, поражению электрическим током или к травмам в результате падения этих предметов.
7. Не устанавливайте изделие во влажных, запыленных или покрытых копотью помещениях. Невыполнение этого требования может привести к пожару или к поражению электрическим током.
8. Если вы почувствуете необычный запах или обнаружите дым, выходящий из изделия, прекратите эксплуатацию. В этом случае следует немедленно отсоединить изделие от источника питания и связаться с сервисным центром. Продолжение эксплуатации изделия в таком состоянии может привести к пожару или к поражению электрическим током.
9. При обнаружении неисправности в изделии свяжитесь с ближайшим сервисным центром. Никогда не разбирайте данное изделие и не вносите изменений в его конструкцию. (Компания SAMSUNG не несет ответственности за проблемы, возникшие в результате внесения изменений в конструкцию изделия или попыток самостоятельно выполнить ремонт изделия).
10. При чистке изделия не разбрызгивайте на него воду. Это может привести к пожару или к поражению электрическим током.

ВНИМАНИЕ

1. Не роняйте на изделие никакие предметы и не ударяйте по нему. Не устанавливайте изделие в местах с сильной вибрацией или вблизи источников магнитного поля.
2. Не устанавливайте изделие в помещениях с высокой температурой (выше 50°C), пониженной температурой (ниже -10°C) или высокой влажностью. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
3. Если вы хотите переместить ранее установленное изделие на новое место, отключите перед этим питание изделия.
4. Во время грозы отсоедините шнур питания видеокамеры от розетки сети переменного тока. Невыполнение этого требования может привести к пожару или к повреждению изделия.
5. Устанавливайте изделие так, чтобы на него не падал прямой солнечный свет и чтобы рядом не было источников, излучающих тепло. Это может привести к пожару.
6. Изделие должно устанавливаться в помещении с хорошей вентиляцией.
7. Избегайте направлять видеокамеру прямо на очень яркие объекты, например, на солнце, так как это может привести к повреждению матрицы ПЗС, формирующей изображение.
8. Изделие должно быть защищено от воздействия капель или брызг воды и на него нельзя помещать наполненные водой сосуды, например, вазы с цветами.
9. Вилка сетевого шнура используется в качестве отсоединяющего от питания устройства и к ней всегда должен быть обеспечен легкий доступ.

Важные правила техники безопасности

1. Прочтите эти правила.
2. Сохраните эти правила.
3. Принимайте во внимание все предупреждения.
4. Следуйте всем правилам.
5. Не используйте изделие вблизи воды.
6. Чистите изделие только сухой салфеткой.
7. Не загораживайте никакие вентиляционные отверстия.
   Выполните установку изделия в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. Не устанавливайте изделие рядом с источниками тепла, такими, как радиаторы, решетки системы отопления, или другими устройствами, которые генерируют тепло (включая усилители).
9. В целях безопасности не отказывайтесь от использования вилок поляризованного или заземляющего типа.
   Вилка поляризованного типа имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого.
   Вилка заземляющего типа имеет два контакта и третий заземляющий штырь.
   Широкое лезвие третьего заземляющего штыря предусмотрено для вашей безопасности.
   Если вилка поставляемого вместе с аппаратом шнура питания не подходит для вашей розетки, попросите опытного электрика заменить старую розетку.
10. Не наступайте на шнур питания и не допускайте его защемления, особенно вблизи от штепсельной вилки, в месте подключения к розетке и там, где шнур выходит из изделия.
11. Пользуйтесь только теми приспособлениями/ принадлежностями, которые рекомендованы изготовителем.
12. Используйте изделие только с тележкой, кронштейном, штативом, держателем или подставкой, предусмотренными изготовителем или поставляемыми в комплекте с изделием.
13. Перед перемещением изделия отсоедините его от электросети. Если используется тележка, соблюдайте осторожность при перемещении тележки с изделием, чтобы избежать повреждения изделия или травмы при опрокидывании.
14. Все работы, связанные с техническим обслуживанием изделия, должны выполняться квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию.

содержание

Подготовка 03

03 Функции
03 Предосторожности при установке и использовании
04 Рекомендуемая конфигурация ПК
04 Совместимый IP-роутеры
04 Совместимые рое свичи
04 Проверка наличия компонентов в комплекте
05 Названия деталей

Сборка и подключение 08

08 Сборка камеры
13 Подключение

Сетевое подключение и настройка сети 18

19 Подключение камеры к IP-роутеру через xDSL/кабельный модем
22 Подключение камеры к IP-роутеру через локальную сеть
24 Подключение камеры напрямую к xDSL/кабельному модему, поддерживающему протокол DHCP
26 Подключение камеры напрямую к локальной сети
27 Поиск камеры

Установка статического IP-адреса 28

28 Ручная настройка сети
31 Автоматическая настройка сети

Установка динамического IP-адреса 32

32 Установка динамического IP-адреса
33 Настройка переадресации портов (сопоставление портов)

Использование камеры

34

34 Подключение к камере
36 Установка ActiveX
38 Использование экрана просмотра
42 Использование экрана поиск и просмотр

Настройка

43

43 Настройка камеры
45 Основные настройки
51 Системные настройки
56 Настройка интерфейса
57 Настройки событий
64 Настройка сети

Приложение

66

66 Поиск и устранение неполадок
68 Технические характеристики

подготовка

ФУНКЦИИ

Поддержка различных коммуникационных протоколов
Данный продукт поддерживает различные протоколы связи, например, ARP, HTTP и DHCP, а также TCP/IP, UDP, RTP/RTSP, SMTP для отправки электронной почты и протокол FTP.

Просмотр видео через веб-браузер
Данное изделие позволяет просматривать видео через веб-браузер, таким образом можно смотреть видео через Интернет точно таким же образом, как и при просмотре видео через локальную сеть.

Функция автоматической настройки локального IP-адреса
Данная функция позволяет пользователям, незнакомым с сетями, легко и без лишних нажатий клавиш задать сетевые настройки.

Функция сигнала тревоги
Если данное изделие подключено к датчику движения и последний регистрирует движение, то записанный видеоклип отсылается через FTP/Email(SMTP) соединение, зарегистрированное пользователем, или записывается на карточку памяти SDHC и на выходной порт тревоги подается сигнал.

Функция датчика движения
Если пользователь указывает зону наблюдения и датчик движения регистрирует движение в этой зоне, то статичная картинка отсылается на FTP/Email(SMTP) сервер, указанный пользователем, или же она записывается на карточку памяти SDHC, и сигналы выдаются на выходной терминал тревоги.

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- Не разбирайте камеру.
- Всегда будьте осторожны при работе с камерой.
- Не подвергайте камеру ударам и вибрациям и убедитесь в том, что камера не будет повреждена при неосторожном хранении и/или использовании.
- Не устанавливайте камеру в месте, где она будет подвержена влажности или дождю, и не используйте камеру во влажной среде.
- Не очищайте корпус камеры жесткими абразивами или подобными по свойствам веществами. Для удаления загрязнения используйте сухой кусок ткани.
- Установите камеру в затемненное место, защищенное от прямого солнечного света. Прямой солнечный свет негативно сказывается на камере.
- Не кидайте и не выкручивайте карточку памяти SDHC.
  Не используйте и не храните карточку памяти SDHC в жаркой, влажной или пыльной среде.
- Защищайте контакты карточки памяти SDHC от накопления инородных веществ.
  Если налет образовался на контактах, уберите его при помощи куска мягкой ткани.
- При удалении карточки памяти SDHC, отключите запись на SD карточку, чтобы избежать потери данных (см. стр. 59, чтобы найти инструкцию по отключению функции SD Card Recording (Запись на SD карту)).
- На карточки памяти SDHC с истекшим сроком службы данные не сохраняются .
  При возникновении подобной ситуации купите новую SDHC карточку.
- Производитель не несет ответственности за потерю данных, произошедшую по вине пользователя из-за неправильного использования устройства.
- Использование нерекомендованного PoE-устройства может вызвать сбой как камеры, так и самого устройства. (Список совместимых PoE-свичей см. на стр. 4)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК

- **Процессор:** Pentium4/2,4 ГГц или выше
- **Операционная система:** Windows XP(Service Pack2) / Windows Vista
- **Разрешение экрана:** 1024x768 пикселей или выше
- **ОЗУ:** 512 МБ или выше
- **Веб-браузер:** Internet Explorer 6.0 или выше
- **Видеокарта:** Radeon, Nvidia
- **ОЗУ видеокарты:** 128 МБ
- DirectX 8.1 или выше

СОВМЕСТИМЫЕ IP-РОУТЕРЫ

- Linksys
- D-Link
- Netgear

СОВМЕСТИМЫЕ POE СВИЧИ

- Linksys SRW224G4P
- D-Link DES-1316
- SMC SMCPWR-INJ3

ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ КОМПОНЕНТОВ В КОМПЛЕКТЕ

Убедитесь, что следующие детали включены в комплект.

Камера	Руководство пользователя	Переходник C-Mount Коннектор автоматической диафрагмы объектива

	Опции	
Диск с программным обеспечением	CS объектив	C объектив

НАЗВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

Лицевая часть

1	Коннектор автоматической диафрагмы объектива	Обеспечивает питание, необходимое для управления диафрагмой, а также передает видео и DC сигналы.
2	Регулятор заднего фокуса	Задний фокус настраивается перемещением регулятора вверх или вниз.
3	Переключатель выбора ALC объектива	Используется для выбора типа автоматической диафрагмы объектива. В данном случае, настройка DC или Video в меню настроек (ALC... и WDR... в меню Iris) должна совпадать с установленной позицией переключателя. • DC: Если используется автоматическая диафрагма объектива, управляемая DC сигналом, установите переключатель в позицию DC. • Video: если используется автоматическая диафрагма объектива, управляемая видео-сигналом, установите переключатель в позицию Video.
4	Автоматическая диафрагма объектива (опционально)	Данный объектив установлен на камере.

- При загрязнении объектива камеры, мягко очистите его специальной протирочной тканью или тканью, смоченной в чистом этиловом спирте.

Задняя часть

1	Звуковой выход	Для исходящих аудиосигналов.
2	Звуковой вход	Для входящих аудиосигналов.
3	Слот для карточки памяти SDHC	Сюда вставляется карточка памяти SDHC.
4	Видеовыход	Для исходящих из камеры видеосигналов. Данный порт соединяется с видеовходом монитора.
5	Кнопка сброса	Сбрасывает все установки камеры в значения по умолчанию. После удержания кнопки в течение 3-х секунд, системный индикатор гаснет и система перезагружается. После сброса камеры, повторное соединение будет возможно только после повторной установки основных сетевых настроек (IP-адрес, маска подсети, шлюз, и т.д.), что может быть сделано посредством программы IP Installer.
6	Ethernet разъем	Разъем для Ethernet кабеля.
7	Разъем питания	Сюда подключается шнур питания.

8 Порт ввода-вывода	Используется для подключения камеры к внешнему устройству. • A_IN 1 и 2: Это входные порты сигнала тревоги. • GND: Это заземление. • A_OUT 1 и 2: Это выходные порты сигнала тревоги. • EXT_SEN: Используется для внешнего управления функцией День/Ночь.
9 Индикаторы: питания, системные, SD	Данные индикаторы показывают статусы питания и системы, также как и статус SD.

СИД	Статус	Описание
SYSTEM (СИСТЕМА)	Включается	При подаче питания и функционирующем сетевом соединении.
	Мигает	При ошибке установления DDNS.
		При установке DDNS.
		Когда сетевое соединение нестабильно.
	Выключается	При отключении питания.
		При перезагрузке камеры.
SD	Включается	При вставке карточки памяти и нормально работающей системе.
	Мигает	При ошибке записи.
		Когда на карточке не хватает места.
		Когда карточка установлена неправильно.
	Выключается	При отключении питания.
		При перезагрузке камеры.
		После извлечения карточки памяти из гнезда.
PWR	Включается	При подаче питания.
	Выключается	При отключении питания.

Сборка и подключение

УСТАНОВКА КАМЕРЫ

Перед установкой или перемещением камеры отсоедините шнур питания.

Установка объектива

В случае использования CS объектива

Вставьте объектив вращением по часовой стрелке как показано на картинке.

В случае использования C объектива

После закреплепения переходника для тяжелого объектива вращением по часовой стрелке, вставьте C объектив, вращая его по часовой стрелке, пока он не будет зафиксирован так как показано на картинке.

Установка переключателя ALC объектива

Можно установить переключатель, находящийся на боку камеры, согласно типу объектива. Если установленный объектив находится в режиме управления автоматической диафрагмой по DC-сигналу, установите переключатель в“**DC**.” Если установленный объектив находится в режиме управления автоматической диафрагмой по видеосигналу, установите переключатель в“**VIDEO**.”

Настройка заднего фокуса

Задний фокус камеры настраивается на заводе еще перед доставкой, но у некоторых объективов фокус может сбиться, это зависит от типа объектива. В таком случае, нужно выставить фокус самостоятельно. Следующие шаги описывают процесс настройки заднего фокуса объектива..

При использовании объектива без функции увеличения

1 Наведите камеру на объект высокого разрешения (например на картинку с узором) с расстояния более десяти метров и установите фокусное кольцо объектива на бесконечность (∞).

2 Подкручивайте регулятор заднего фокуса до тех пор, пока объект не предстанет в наилучшем качестве.

3 Зафиксируйте винт регулятора заднего фокуса.

При использовании объектива с функцией увеличения

1 Наведите камеру на объект высокого разрешения (например на картинку с узором) с расстояния в 3-5 метра, полностью выкрутите увеличение объектива на направление TELE
Затем подкрутите фокусное кольцо объектива до получения наилучшего качества.

2 Полностью выкрутите увеличение объектива на направление WIDE и подкрутите регулятор заднего фокуса до получения наилучшего качества изображения.

3 Повторите шаги 1 и 2 два или три раза до тех пора фокусы в Zoom TELE и Zoom WIDE не будут достаточно четкими.

Вставление/извлечение карточки памяти SDHC

Вставление карточки памяти SDHC

Надавите на карточку памяти в направлении, указанном стрелкой на диаграмме.

- Не давите слишком сильно. Если карточка не вставляется без лишних усилий, то возможно вставка идет в неправильном направлении. Форсирование вставки карточки может привести к её повреждению.

Извлечение карточки памяти SDHC

Мягко нажмите на выступающий конец карточки как показано на диаграмме, чтобы извлечь карточку из гнезда.

- Излишне сильное надавливание на карточку может привести к неконтролируемому вылетанию карточки из гнезда, после того как её отпустят.

- При извлечении карточки памяти SDHC, отключите SD Card Recording, чтобы избежать потери данных (инструкцию по отключению функции SD Card Recording см. на стр. 59).
  Извлечение карточки памяти SDHC в процессе записи может привести к потери данных.

Информация о карточке памяти (не включено)

Что такое карточка памяти?

Карточка памяти - это устройство для внешнего хранения данных, разработанное чтобы обеспечить совершенно новый способ записи и обмена видео, аудио и текстовой информации посредством цифровых устройств.

Выбор наиболее подходящей карточки памяти

Камера работает с карточками памяти SDHC.
Могут возникнуть проблемы при использовании карточек других моделей и других производителей.

Камера работает с карточками памяти SD.
Максимальная вместимость поддерживаемых карточек версии 1.1 равна 2 ГБ.
Карточке с вместимостью 4 ГБ и выше не поддерживаются.

Мы рекомендуем с камерой использовать карточки следующих производителей:
Карточки памяти SDHC/SD: Panasonic®, SanDisk® и Toshiba®

Камера может поддерживать от 128 МБ до 16 ГБ пространства карточки памяти.
Качество воспроизведения может зависеть от скорости карточки памяти, поэтому предпочтительно использовать высокоскоростную карточку. Рекомендуется использовать карточку класса 6 со скоростью чтения/записи как минимум 10 Мб\с, чтобы гарантировать правильную запись видеоданных.

Использование карточки памяти

Карточки памяти SD и SDHC имеют переключатель, который запрещает запись данных на носитель информации.
Переключатель установленный в позицию Lock предотвратит случайное удаление сохраненных на карточке данных, но в тоже время не позволит сохранять на карточке другие данные.

Компоненты карточки памяти

SDHC

ПОДСОЕДИНЕНИЕ

Подсоединение Ethernet кабеля

Подсоедините Ethernet кабель к сетевому порту как показано на картинке.

Подключение питания

1 Подключите блок питания к разъему питания камеры.

2 Плоской отверткой присоедините два провода, идущие из блока питания к разъему питания камеры.

3 Подсоедините сетевой шнур к блок питания.

4 Вставьте вилку в розетку.

- Соблюдайте полярность 12 В постоянного тока при произведении подключения.
- Если используется поддерживающий PoE (питание через Ethernet) роутер, то отдельный источник питания не требуется.

Чтобы соединить входные и выходные порты:

Подсоедините линии тревоги к входным и выходным портам на заднике.

A_IN 1, A_IN 2 : Это входные порты сигнала тревоги.

GND : Это заземление.

A_OUT 1, A_OUT 2 : Это выходные порты сигнала тревоги.

EXT_SEN : Используется для внешнего управления функцией День/Ночь.

Схема соединения входящих/исходящих сигналов тревоги

Подключение выхода монитора

1 Соедините порт **VIDEO OUT** камеры и порт **VIDEO IN** монитора.

2 Соедините порт **AUDIO OUT** камеры и порт**AUDIO IN** монитора.

Подсоединение звукового ввода/вывода

1 Соедините порт **AUDIO IN** камеры напрямую с микрофоном или же с портом LINE OUT усилителя, к которому подключен микрофон.

Прямое подключение микрофона: Установите высокое усиление уровня звукового входа (10). (см. стр 45)

Подключение через Line In усилителя: Установите низкое усиление уровня звукового входа (1). (см. стр 45)

2 Соедините порт **AUDIO OUT** камеры и порт LINE IN динамика.

Схема ввода/вывода аудио

- Аудиокодек
  G.711 PCM, μ-law 64 кб/с 8 кГц
- Дуплексное аудио
- Звуковой вход
  Используется для входного моносигнала (макс. 2,4 В пикового напряжения)
- Звуковой выход
  Используется для выходного моносигнала (макс. 2,4 В пикового напряжения)
- Сопротивление выходного канала Line out
  600 Ом

Сетевое подключение и настройка сети

Можно выставить сетевые настройки согласно сетевой конфигурации.

Подключение и настройка сети описаны на ниже.

- Подключение камеры к IP-роутеру через xDSL/кабельный модем, страницы 19~21
- Подключение камеры к IP-роутеру через локальную сеть, страницы22~23
- Подключение камеры к xDSL/кабельному модему, поддерживающему протокол DHCP, страницы24~25
- Подключение камеры к локальной сети, страница26

- Совместимые IP-роутеры приведены ниже.
  - Linksys
  - D-Link
  - Netgear
- Совместимые PoE свичи перечислены ниже.
  - Linksys SRW224G4P
  - D-Link DES-1316
  - SMC SMCPWR-INJ3
- Использование нерекомендованного IP-роутера может привести к ошибкам сетевого соединения.
- Передача видео может быть задержана или прервана в зависимости от производительности сети или ПК (на котором идет просмотр видео).
  Чтобы получить непрерывную передачу видео, следует установить пропускную способность в <NETWORK> (СЕТЬ) → <STREAMING SETUP> (НАСТРОЙКА ПОТОКА) в меню настройки.

- В данном руководстве IP и MAC-адреса используются только в иллюстративных целях. Не стоит вводить адреса, представленные в руководстве. Следует обратиться к разделу “Сетевые настройки ПК”.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ К IP-РОУТЕРУ ЧЕРЕЗ XDSL/ КАБЕЛЬНЫЙ МОДЕМ

Используется в небольших сетях внутри домов, в маленьких офисах и обычных магазинах.

[ШАГ 1] Настройка сетевых параметров локального ПК, подключенного к IP-роутеру

При настройке сетевых параметров локального ПК, подключенного к IP-роутеру, руководствуйтесь нижеследующей инструкцией.

- Выберите: <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection>→ <Properties>→ <General>- <Internet Protocol> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> или <Use the following IP address >
- Следуйте данным инструкциям, если было выбрано <Use the following IP address>:

пр1) Если адрес (LAN IP) IP-роутера 192.168.1.1
IP address: 192.168.1.100
Subnet Mask (Маска подсети): 255.255.255.0
Default Gateway (Основной шлюз): 192.168.1.1

пр2) Если адрес (LAN IP) IP-роутера 192.168.0.1
IP address: 192.168.0.100
Subnet Mask (Маска подсети): 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.0.1

пр3) Если адрес (LAN IP) IP-роутера 192.168.xxx.1
IP address: 192.168.xxx.100
Subnet Mask (Маска подсети): 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.xxx.1

- Чтобы узнать адрес IP-роутера, обратитесь к документации изделия.

[ШАГ 2] Проверка правильности подключения IP-роутера к xDSL/ кабельному модему

Выберите <Status> из меню Settings IP-роутера

- Если роутер подключен правильно то отображаются, <IP Address>, <Subnet Mask> и <Gateway>, предоставленные Интернет-провайдером. Запомните эти значения - они требуются для подключения внешнего удаленного ПК через IP-роутер к камере. Имейте ввиду, некоторые провайдеры регулярно меняют значения <IP Address>, <Subnet Mask> и <Gateway>
- Если IP-роутер подключен неправильно, нажмите кнопку [Connect], чтобы вызвать попытку переподключения или проверьте правильность настроек IP-роутера.

[ШАГ 3] Настройка IP-адреса

- См. "Установка статичного IP-адреса" на стр. 28 или "Установка динамического IP-адреса" на стр. 32.

[ШАГ 4] Подсоединение локального ПК через IP-роутер к камере

1 Запустите на локальном ПК программу IP Installer и выполните поиск камеры.

2 После обнаружения последней, дважды щелкните на камере чтобы запустить Интернет-браузер и выполнить попытку подключения к камере. Или же, запустите Интернет-браузер вручную и введите IP-адрес камеры, указанный в адресной строке, чтобы произвести подключение.
пр.) http://192.168.1.2

[ШАГ 5] Подключение к камере с удаленного ПК

1 Нельзя использовать IP Installer на удаленном ПК, не подключенному к IP-роутеру. Потому что IP Installer не работает через Интернет.

2 Вы можете использовать DDNS URL камеры для подсоединения к IP-роутеру.

3 Тем не менее, следует установить переадресацию портов для IP-роутера перед подсоединением к внутренней по отношению IP-роутеру камере через удаленный ПК. Для получения дополнительных сведений о переадресации портов, см. Использование IP-роутера: Настройка переадресации портов(распределения портов).

4 После завершения настройки переадресации портов, запустите Интернет браузер на удаленном компьютере и введите DDNS URL адрес или Интернет IP-адрес IP-роутера в адресной строке для подключения к камере.

пр) http://mfffe42.websamsung.net

- По вопросам, касающихся DDNS URL адреса, см.“Проверка DDNS адреса” на странице 35.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ К IP-РОУТЕРУ ЧЕРЕЗ ЛОКАЛЬНУЮ СЕТЬ

Применяется для больших сетей в корпоративных офисах, зданиях, публичный офисах и фабриках.

[ШАГ 1] Настройка сетевых параметров локального ПК, подключенного к IP-роутеру

При настройке сетевых параметров локального ПК, подключенного к IP-роутеру, руководствуйтесь нижеследующей инструкцией.

- Выберите: <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> или <Use the following IP address>
- Следуйте данным инструкциям, если было выбрано <Use the following IP address>:

пр1) Если адрес (LAN IP) IP-роутера 192.168.1.1
IP address: 192.168.1.100
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.1.1

пр2) Если адрес (LAN IP) IP-роутера 192.168.0.1
IP address: 192.168.0.1
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.0.1

пр3) Если адрес (LAN IP) IP-роутера 192.168.xxx.1
IP address: 192.168.xxx.1
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.xxx.1

- Чтобы узнать адрес IP-роутера, обратитесь к документации изделия.

[ШАГ 2] Настройка IP-адреса

- См. "Установка статического IP-адреса" на стр. 28 или "Установка динамического IP -адреса" на стр. 32.

[ШАГ 3] Подсоединение локального ПК через IP-роутер к камере

1 Запустите на локальном ПК программу IP Installer и выполните поиск камеры.

2 После обнаружения последней, дважды щелкните на камере чтобы запустить Интернет-браузер и выполнить попытку подключения к камере. Или же, запустите Интернет-браузер вручную и введите IP-адрес камеры, указанный в адресной строке, чтобы произвести подключение.

пр.) http://192.168.1.2

[ШАГ 4] Подключение камеры через IP-роутер к внешнему ПК

1 Внешний по отношению к IP-роутеру ПК не может использовать IP Installer для поиска внутренней по отношению к IP-роутеру камеры. IP Installer не работает в сетевом окружении с другим шлюзом .

2 В таком случае, можно использовать DDNS URL камеры или Интернет IP-адрес IP-роутера для подсоединения к камере.

3 Тем не менее, следует установить переадресацию портов для IP-роутера перед подключением к внутренней по отношению к IP-роутеру камере с удаленного ПК. Для дополнительных сведений по переадресации портов, см. "Использовании IP-роутера: Настройка переадресации портов (распределения портов).

4 После завершения настройки переадресации запустите Интернет-браузер на внешнем ПК и введите DDNS URL адрес или Интернет IP-адрес IP-роутера в адресной строке, чтобы подключиться к камере.

пр.) http://mfffe42.websamsung.net

- По вопросам, касающихся DDNS URL адреса, см.“Проверка DDNS адреса” на странице 35.

- Удаленный ПК во внешней сети или в Интернете не может подключиться к камере, установленной в интранет, если не задана правильная переадресация портов или установлен файрвол.
  В этом случае обратитесь к системному администратору для устранения проблемы.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ НАПРЯМУЮ К XDSL/КАБЕЛЬНОМУ МОДЕМУ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ПРОТОКОЛ DHCP

Для DHCP модема.

Настройка IP-роутера

1 Укажите IP-адрес согласно "**Установка статического IP-адреса**" на стр. 28 или "**Установка динамического IP-адреса**" на стр. 32.

2 Запустите Интернет браузер на локальном ПК, который подключен к IP-роутеру.

3 Введите адрес IP-роутера в адресной строке браузера.

пр) http://192.168.1.1 ,http://192.168.0.1 или http://192.168.xxx.1

- Чтобы узнать адрес IP-роутера, обратитесь к документации изделия.

4 После подключения IP-роутера введите пароль в появившемся окне входа в систему.

- Чтобы узнать IP и пароль обратитесь к документации, поставляемой с роутером.

5 После завершения вышеуказанных операций, появится окно с меню настроек IP-роутера.

В меню настроек, в Internet Connection Type выберите **"Automatic Configuration-DHCP"** (Автоматическая настройка DHCP).

- Чтобы узнать как найти меню Internet Connection Type или DHCP selection, обратитесь к документации IP-роутера.

6 После выполнения 5-го шага, щелкните кнопку [**Save**] или [**Apply**] , чтобы сохранить изменения.

Подключение к камере с удаленного ПК

1 Запустите Интернет-браузер на удаленном ПК.

2 Чтобы подключиться к камере введите DDNS URL адрес в адресной строке браузера.
пр.) http://mfffe42.websamsung.net

- По вопросам, касающихся DDNS URL адреса, см.“Проверка DDNS адреса” на странице 35.

- Свяжитесь со своим Интернет-провайдером, чтобы узнать использует ли ваш xDSL/ кабельный модем протокол DHCP.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ НАПРЯМУЮ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

Подключение к камере через локальный ПК в локальной сети

1 Запустите Интернет-браузер на локальном ПК

2 Введите адрес IP-роутера в адресной строке браузера.

- Удаленный ПК во внешней сети или в Интернете не может подключиться к камере, установленной в интранет, если не задана правильная переадресация портов или установлен файрвол.
  В этом случае обратитесь к системному администратору для устранения проблемы.

ОБНАРУЖЕНИЕ КАМЕРЫ

Окна программы IP Installer

1 **Device Name**: Название модели подключенного устройства.

2 **Mode**: Показывает текущий выбор из опций <**Static**> и <**Dynamic**>.

3 **MAC Address**: MAC-адрес сетевого интерфейса камеры, напечатанный на задней панели.

4 **IP address**: IP-адрес камеры. (Значение по умолчанию - '192.168.1.200').

5 **UPnP Status**: Не поддерживается данной камерой.

6 **URL** : Это DDNS адрес, который может быть использован для подключения из внешнего Интернета. Если при обновлении DDNS будет сбой, то в URL будет отображен IP-адрес камеры.

7 **Search**: Запускает процесс поиска камеры в текущей сети.

8 **Auto Set**: Автоматически выставляет сетевые настройки камеры при помощи <**IP Installer**>.

9 **Manual Set**: Позволяет пользователю вручную настроить сетевые настройки камеры.

10 **Exit**: Выход из программы IP Installer.

- Для нормального использования IP Installer в Windows Vista настройки должны быть установлены Администратором.

установка статического IP-адреса

РУЧНАЯ НАСТРОЙКА СЕТИ

Запустите программу **<IP Installer.exe>** и на экране отобразится список найденных камер.

При первом запуске кнопки **[Auto Set]** и **[Manual Set]** отключены.

1 Выберите нужную камеру из списка.

- Сверьте MAC-адрес камеры со значением, указанным на задней части камеры.
- Кнопки [Auto Set] и [Manual Set] активируются.

2 Нажмите кнопку **[Manual Set]**

- Появится окно Manual Set
- Значения<IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway> и <HTTP Port> будут содержать значения по умолчанию.
- Пароль установлен на “4321” при изготовлении камеры.

3 Установите параметры, связанные с IP-адресом, в в поле **<ADDRESS>**.

- <MAC Address>: MAC-адрес, напечатанный на задней части камеры отобразится автоматически. Дополнительная настройка не требуется.

<Если используется IP-роутер>

- <IP Address>: Выставляется в соответствии с приватным IP-адресным пространством, предоставляемым IP-роутером.

  пр.) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254,
  или 192.168.XXX.2~254
- **<Subnet Mask>** (Маска подсети): Маска подсети IP-роутера становится <Маской подсети> камеры.
- <Gateway>: LAN IP-адрес IP-роутера становится <Шлюзом> камеры.

<Если не используется IP-роутер>

- Чтобы получить значения <IP Address>, <Gateway> и <Subnet Mask> свяжитесь со своим системным администратором.

- Нельзя изменить номера портов для Device, TCP, UDP, Upload и Multicast. Они меняются автоматически при увеличении/уменьшении номера HTTP-порта.

4 В полях <**PORT**> задайте номера портов.

- <**HTTP Port**> : HTTP-порт, используемый при подключении к камере через Интернет -браузер. Значение по умолчанию - 80. Значения HTTP-порта может быть изменено посредством кнопок вверх/вниз, находящейся справа. Номер HTTP-порта начинается с 80 и увеличивается/уменьшается до 10000, 10006, 10012…
- <**Device Port**>: Порт, используемый для управления передачей видео. Значение по умолчанию - 60001(TCP).
- <**TCP Port**>: Порт, используемый для передачи видео по TCP протоколу. Значение по умолчанию - 60002(TCP).
- <**UDP Port**>: Порт, используемый для передачи видео по UDP протоколу. Значение по умолчанию - 60003(UDP).
- <**Upload Port**>: Порт, используемый для обновления программного обеспечения. Значение по умолчанию - 60004(TCP).
- <**Multicast Port**>: UDP-порт, используемый для видеотрансляции посредством UDP Multicast. Значение по умолчанию - 60005(UDP).

5 Введите свой пароль.

- Пароль по умолчанию “4321”.
- Пароль - логин привилегированного пользователя для камеры.

6 Нажмите кнопку [**OK**] .

- Ручная настройка сети завершена.

7 Камера настраивается на заданный вручную IP-адрес и перезагружается.

Если к IP-роутеру подключена более чем одна камера

Каждой камере следует назначаются отдельные значения портов и IP-адреса.

Значения		1-ая камера	2-ая камера
Относится к IP Значения	IP address: Subnet Mask: Gateway	192.168.1.200 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.201 255.255.255.0 192.168.1.1
Относится к портам	HTTP Port: Device Port: TCP Port: UDP Port: Upload Port: Multicast Port:	80 60001 60002 60003 60004 60005	10000 10001 10002 10003 10004 10005

- Если <HTTP Port> не задан как 80, то пользователь должен указывать номер порта а также IP-адрес в адресной строке Интернет-браузера при попытке подключения к камере.

  Пример) http://IP Address: HTTP Port
  напр.) http://192.168.1.201: 10000

АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА СЕТИ

Запустите программу <**IP Installer.exe**> и на экране отобразится список найденных камер.
При первом запуске кнопки [**Auto Set**] и [**Manual Set**] отключены.

1 Выберите нужную камеру из списка.
- Сверьте MAC-адрес камеры со значением, указанным на задней части камеры.
- Кнопки [Auto Set] и [Manual Set] активируются.

2 Нажмите кнопку [**Auto Set**].
- Появится окно Auto Set.
- Автоматически найденные <IP Address>, <Subnet Mask> и <Gate Way> отобразятся на экране.

3 Введите свой пароль.
- Пароль - логин для камеры привилегированного пользователя
- Пароль по умолчанию “4321”.

4 Нажмите кнопку [**OK**] .
- Автоматическая настройка сети завершена.

5 Камера автоматическая перезагрузится после завершения настройки сети.

Установка динамического IP-адреса

УСТАНОВКА ДИНАМИЧЕСКОГО IP-АДРЕСА

Примеры использования динамического IP-адреса.

- Камера связана с IP-роутером и получает IP-адрес посредством протокола DHCP
- Камера напрямую подсоединена через DHCP к xDSL/кабельному модему
- IP-адрес задается внутренним DHCP-сервером в локальной сети

Проверка динамического IP-адреса

1 После запуска на локальном ПК программы IP Installer, будет отображена камера с назначенным IP-адресом.

2 Выберите в списке камеру и нажмите кнопку [**Manual Set**], чтобы проверить текущий динамический IP-адрес.

- В этом случае поле ADDRESS заполняется автоматически и его нельзя изменить.Однако, настройки портов могут быть изменены.

НАСТРОЙКА ПЕРЕАДРЕСАЦИИ ПОРТОВ (СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОРТОВ)

Когда камера связана с IP-роутером, следует настроить переадресацию портов в IP-роутере перед тем как внешний по отношению к IP-роутеру ПК попытается связаться с камерой.

Ручная переадресация портов

1 Нажмите <**Applications &Gaming**> → <**Port Range Forward**> в меню настроек IP-роутера.

- Чтобы узнать, как найти меню и выполнить настройку переадресации смотрите документацию к роутеру.

2 Установите <**TCP**> и <**UDP Port**> для каждой камеры, подключенной IP роутеру.

- Каждый номер порта IP роутера должен соответствовать номерам заданным в <BASIC> → <IP> экрана SETUP камеры.

3 Если настройка завершена, нажмите кнопку [**Save Settings**].

- Изменения сохранены.

Использование камеры

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ

Подключение к камере

Общее

- Запустите Интернет-браузер.
- Введите IP-адрес камеры в адресной строке.
  Пример) IP-адрес: 192.168.1.200 → http://192.168.1.200
  - Появляется окно входа в систему.

Если номер HTTP-порта не задан как 80

- Запустите Интернет-браузер.
- Введите IP-адрес и номер HTTP-порта камеры в адресной строке.
  Пример) IP-адрес: 192.168.1.200:Номер порта(10000) → http://192.168.1.200:10000
  - Появляется окно входа в систему.

Подключение по URL

- Запустите Интернет-браузер.
- Введите DDNS URL камеры в адресной строке.
  Пример) URL-адрес: http://mfffe42.websamsung.net
  - Появляется окно входа в систему.

Подключение по URL (если номер HTTP-порта не задан как 80)

- Запустите Интернет-браузер.
- Введите DDNS URL и номер HTTP-порта камеры в адресной строке.
  Пример) URL-адрес: http://mfffe42.websamsung.net:Номер порта(10000) →
  http://mfffe42.websamsung.net:10000
  - Появляется окно входа в систему.

Проверка DDNS адреса.

- DDNS адрес состоит из <строчного символа c, m или p> + <последние 6 цифр MAC-адреса> + <websamsung.net>.
- Строчный символ будет <c>если первые 6 цифр MAC-адреса <00:00:f0>, <m> если <00:16:6c>, и <p> и <00:68:36>.

Пример) - MAC-адрес камеры 00 : 00 : f0 : ff : fe : 42 :
c + fffe42 + websamsung.net = cfffe42.websamsung.net

- MAC-адрес камеры 00 : 16 : 6c : ff : fe : 42 :
m + fffe42 + websamsung.net = mfffe42.websamsung.net

- MAC-адрес камеры 00 : 68 : 36 : ff : fe : 42 :
p + fffe42 + websamsung.net = pfffe42.websamsung.net

- В данном руководстве IP и MAC-адреса используются только в иллюстративных целях. Следовательно, не стоит использовать данные адреса при настройке оборудования.

Подключение к камере при помощи программы IP Installer

Дважды щелкните на нужной камере на экране с результатами поиска.

- Появляется окно входа в систему.
- Если появится окно ActiveX, установите его согласно инструкциям на следующей странице.

УСТАНОВКА ACTIVEX

Если подключить камеру к Интернету и выставить сетевые настройки, то можно наблюдать картинку с подключенной камеры в реальном времени.

В случае использования Windows XP Service Pack 2

1 Если появится следующий экран, нажмите кнопку Install.

2 Нажмите <**Install ActiveX Control**>.

3 Если появится окно Security Warning, нажмите кнопку[**Install**].

- Отключите блокировку всплывающих окон, чтобы провести успешную установку. **Internet Explorer → Tools → Pop-up blocker → Always Allow Pop-ups from This Site**

Вход в систему камеры

При первом входе в систему введите имя пользователя «root» и пароль «4321».

1 В поле ввода <User name> («Имя пользователя») введите «root».

2 В поле ввода <Password> («Пароль») введите «4321».

- Если вы изменили старый пароль, наберите здесь новый пароль.

3 Нажмите кнопку [OK].

- После завершения процедуры входа появится экран Viewer (Экран просмотра).

- Исходя из соображений безопасности, смените пароль выбрав <BASIC> → <USER> на экране SETUP. ID администратора зафиксировано и не может быть изменено.
- Если установить флажок <Remember my password> («Запомнить пароль»), имя пользователя и пароль сохраняются в системе и автоматически вводятся при следующем входе в систему.

- На вашем ПК, должна быть установлена операционная система Windows и компонент DirectX версии 8.1 или выше.
- DirectX можно бесплатно скачать по адресу http://www.microsoft.com/download
- Если используется обозреватель Internet Explorer 7, размер окна просмотра устанавливается с масштабом страницы на 100 %.
  Если изменить значение масштаба страницы, то отображается только часть станицы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКРАНА ПРОСМОТРА

При подключении к камере, появляется следующий экран.

Интерфейс главного экрана

Имя	Функция и описание
1 SEARCH	Можно искать сохраненное видео по дате. • Дата может быть задана в окне календаря. • Записанное изображение может быть найдено при помощи временной шкалы. • Доступные команды включают в себя Play, Pause, Fast Forward и Rewind.
2 SETUP	Переход на экран настроек.
3 ABOUT	Можно посмотреть номер версии, изготовителя и другую информацию.
4 VIEW	Установка формата видео и устранение чересстрочной развёртки.

5 BACKUP	• Захват (Capture): захватывает воспроизводимое на экране изображение и сохраняет его в файле .jpeg или .bmp. • Печать (Print): выводит записанное изображение на экран. • Запись (Record): сохраняет записанное видео в виде файла формата .avi.
6 IO	Данная модель камеры не поддерживает функции PTZ. (Символ будильника или движения исчезнет.)
7 Audio	Поставьте флажок Слушать или Говорить для Аудио.
8 View Screen	Текущее видео отображается в экране прямого эфира. • : Отображает текущее изображение в полноэкранном режиме.

Захват видеокадров

1 Во время нужной сцены, нажмите кнопку [**CAPTURE**].

- Появится окно подтверждения захвата.

2 Нажмите [**OK**].

- Захваченное изображение экрана сохраняется в указанную папку.

- Для каждой версии Windows предоставлены папки по умолчанию.
  Windows XP: C:\Program Files\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Windows Vista: C:\users\[user ID]\AppData\LocalLow\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Чтобы изменить путь к сохраненному файлу нажмите кнопку [SAVE PATH] (...) и выберите нужный путь.
- Файл автоматически получает следующее имя: <IP-адрес_Номер порта_ГГММДД_номер камеры_Пример>индекс) 192.168.130.40_60001_20080601_203523_00

- Если используется Windows Vista, то путь к сохраненному файлу изменить нельзя.

Печать видеокадров

1 На нужной сцене, нажмите кнопку [**PRINT**].

- Появится окно настройки печати.

2 Нажмите [**OK**].
Печатается захваченное изображение.

Запись видео

1 На нужной сцене, нажмите кнопку [**RECORD**].

2 Настройка сохранения AVI.
- 2-1 Destination Folder: Позволяет задать папку, куда сохраняется файл.
- 2-2 File Name: Позволяет задать имя файла.
- 2-3 Insufficient Disk Space Setting: Запись автоматически остановится, если объем доступного на диске места станет меньше значения, указанного в данном параметре.

3 Нажмите [**OK**].
- На экране просмотра появится индикатор , <REC> и начнется запись.
- Захваченное изображение экрана сохраняется по указанному пути.

4 Чтобы остановить запись, снова нажмите кнопку [**RECORD**].

- Для каждой версии Windows предоставлены папки по умолчанию.
  Windows XP: C:\Program Files\Samsung\SNC-B2315\VideoClip\Live
  Windows Vista: C:\users\[user ID]\AppData\LocalLow\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Чтобы изменить путь к сохраненному файлу нажмите кнопку [SAVE PATH] (...) и выберите нужный путь.
- Файл автоматически получает следующее имя: <IP-адрес_Номер порта_ГГММДД_номер камеры_индекс>
  Пример) 192.168.130.40_60001_20080601_203523_00
- Если на компьютере установлен неверный видеокодек, видео может воспроизводиться неправильно.

- Если используется Windows Vista, то путь к сохраненному файлу изменить нельзя.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКРАНА ПОИСК И ПРОСМОТР

При подключении к камере, появляется следующий экран.

Интерфейс главного экрана

Имя	Функция и описание
1 Date	Вы можете выбрать нужную дату для поиска созданных событий.
2 Thumbnail Size	Миниатюрные изображения отображаются в соответствии с выбранным размером.
3 SCHEDULE	Вы можете выбрать нужную дату для поиска запланированных событий.
4 ALARM INPUT	Вы можете выбрать нужную дату для поиска тревожных событий.
5 MOTION	Вы можете выбрать нужную дату для поиска событий обнаружения движения.

Настройка

НАСТРОЙКА КАМЕРЫ

Можно настроить различные функции такие как Basic Setting, System, Layout, и т.д.

Для настройки камеры

На экране просмотра, нажмите закладку [**SETUP**].

Появляется окно входа в систему.

Интерфейса окна SETUP

ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ

Настройка Видео/Аудио

Можно задать разрешение, качество, кол-во кадров в секунду и усиление входного уровня видео-сигнала.

1 Щелкните <**BASIC**> → <**VIDEO & AUDIO**> Появится окно VIDEO & AUDIO

2 Чтобы завершить настройку видео, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- Если усиление аудио на входе выставлено в ноль, то звука не будет слышно.

- <Resolution>: Выберите размер видео из доступных опций <D1>, <VGA>, и <CIF>.
  NTSC: D1(720x480), VGA(640x480), CIF(352x240)
  PAL: D1(720x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
- <Quality>: Выберите уровень качества видео в диапазоне от 0 до 10.
- <Frame Rate>: Выберите частоту кадров.
  NTSC: 30 к/с, 15 к/с, 8 к/с, 3 к/с, 1 к/с
  PAL: 25 к/с, 13 к/с, 5 к/с, 3 к/с, 1 к/с
- <Input Gain>: Выберите уровень усиления звука, доступны значения от 0 до 10

Настройка IP-параметров

1 Щелкните <**BASIC**> → <**IP**>.

- Появится окно IP Setting.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохраняются и система перезагружается.
- Закрывается открытый в данный момент веб-браузер.

- Если к IP-роутеру подключены несколько камер, то для каждой следует выставить отдельные значения IP-адреса and номера портов.

- <IP Type>: Здесь отображается текущий тип IP-адреса камеры.
  - Выберите тип среди следующих опций <Static IP>, <Dynamic IP> или <PPPoE IP>.
- <IP Configuration>: Здесь настраиваются значения, связанные с портами камеры.
  - <MAC Address>: Отображается MAC-адрес Ethernet. Сверьте это значение, так как оно используется при создании DDNS-адреса.
  - <IP Address>: Показывается текущий заданный IP-адрес. Если <IP Type> задан как <Static IP>, то IP-адрес можно изменить.
  - <Subnet Mask>: Отображается <Subnet Mask> для заданного IP-адреса.
  - <Gateway>: Показывается <Gateway> для заданного IP-адреса.
  - <DNS Server>: Отображается IP-адрес DNS-сервера.
  - <HTTP Webserver Port>: Показывается HTTP-порт, используемый для подключения к камере через веб-браузер. Значение по умолчанию - 80(TCP).
  - <Device Port (TCP)>: Порт, используемый для управления передачей видео. Значение по умолчанию - 60001(TCP).
  - <TCP Streaming Port> : Порт, используемый для передачи видео по TCP протоколу. Значение по умолчанию - 60002(TCP).
  - <UDP Streaming Port>: Порт, используемый для передачи видео по UDP-multicast протоколу. Значение по умолчанию - 60003(UDP).
  - <Upload Port(TCP)> : Порт, используемый для обновления программного обеспечения. Значение по умолчанию - 60004(TCP).
- <Multicast Settings>: Можно задать порт, IP-адрес и TTL, что позволит передавать видео по протоколу UDP Multicast.
  - <Multicast Address >: Показывается IP-адрес, используемый при видеотрансляции по UDP Multicast. Значение по умолчанию - 255.128.1.128. Рекомендуется использовать значения из диапазона 224.0.0.0 - 239.255.255.255.
  - <Multicast Port>: UDP-порт, используемый для видеотрансляции посредством UDP Multicast. Значение по умолчанию - 60005(UDP).
  - <TTL>: TTL означает “Time To Live”. Можно задать количество роутеров, через которые может пройти пакет. При прохождении пакета каждый роутер уменьшает значение TTL на единицу. Если значение TTL становится равным 0, то пакет не может пройти через роутер. Значение по умолчанию равно 63. Рекомендуется задавать значения из диапазона 0-255.

Задание настроек пользователей

1 Щелкните <**BASIC**> → <**USER**>.

- Появится окно USER.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохраняются и система перезагружается.
- Закрывается открытый в данный момент веб-браузер.

- <Login Authentication>: Вы можете определить требуется ли входная аутентификация для пользователей.
  - Если настройка выставлена в <Enable>, то пользователи могут подключиться к системе после процедуры аутентификации, если же настройка выставлена в <Disable>, то для подключения аутентификация не требуется. Тем не менее, пользователи зашедшие в систему без аутентификации обладают правами пользователя USER.
  - После завершения настройки, нажмите кнопку [Apply].
- <User Login ID/Password List >: В списке отображаются ID пользователей, пароли и уровни доступа.
  - Можно зарегистрировать до 10 пользователей.
  - По умолчанию ID администратора - root.
  - <Administrator> нельзя удалить или добавить, ему можно поменять только пароль.

Регистрация пользователя

1 В окне USER, нажмите кнопку[**Insert**].

- Появится окно <Insert User>.

2 Введите ID пользователя и его пароль.

- В ID и пароле могут присутствовать до 9 буквенно-цифровых символов и некоторые специальные символы.

3 Выберите уровень доступа пользователя.

- Выберите уровень доступа для нового пользователя среди доступных уровней <Operator> и <User> в поле Level.

4 Нажмите кнопку [**Apply**].

- Регистрация пользователя завершена.

- Нельзя зарегистрировать нескольких пользователей с одним и тем же ID.
- Нельзя зарегистрировать следующие ID пользователя: root, guest.

Изменение зарегистрированного профиля пользователя

1 Установите флажок <**Select**> профиля пользователя, который будет изменен, в окне USER

2 Нажмите кнопку [**Modify**]. окне USER
- Появится окно <Modify User>.

3 В окне внесите изменения в <**User ID**>, <**Password**>, <**Confirm Password**> или <**Level**>.

4 Нажмите кнопку [**Apply**].
- Изменение профиля пользователя завершено.

Удаление профиля пользователя

1 В окне USER установите флажок <**Select**> профиля пользователя, подлежащего удалению.

2 Нажмите кнопку [**Modify**].
- Удаление пользователя завершено.

- Уровни доступа пользователя

  <**Administrator**>: Администратор может использовать все доступные функции и менять настройки самой камеры и поиска.

  <**Operator**>: Оператор может использовать все функции, кроме функций воспроизведения видео, и не может менять настройки.

  <**User**>: Пользователь может смотреть видео с камеры.

Выбор языка

1 Щелкните <**BASIC**> → <**LANGUAGE**>.

- Появится окно LANGUAGE, в котором можно выбрать предпочитаемый язык.
- Можно выбрать 7 доступных языков (English/Korean/Chinese/French/Italian/ Spanish/German).

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Будет использоваться выбранный язык.

СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ

Установка даты и времени

Можно получить текущее время через NTP-сервер или ПК и установить системное время.

1 Щелкните <**SYSTEM**> → <**DATE/TIME**>.

- Появится окно DATE/TIME.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- Дата может быть задана в интервале от 1 января 2000 года до 31 декабря 2037.

- <Current System Time>: Показывает время согласно параметру заданному в поле System Time Setup.
- <Current System Time>: Можно задать тип синхронизации времени - по NTP-серверу, с ПК, или задание времени вручную.

Настройка системного времени

1 Выберите адрес NTP-сервера из списка <**Address**>, или щелкните <**Syncronize with PC Viewer**>.

2 Установите дату и время вручную, если было выбрано <**Manual**>.

3 Нажмите кнопку [**Apply**].
- Время установлено.

- IP-адреса NTP-серверов предоставляется третьей стороной, и поэтому со временем список адресов может меняться.
- В случае использования локальной сети NTP-сервер должен быть настроен вручную.

- Текущее время может меняться в зависимости от региональных настроек (GMT и DST) компьютера.

Просмотр журнала

Щелкните <**SYSTEM**> → <**LOG**>.

- Появится окно журнала.

- <System Log List>: Отображает информацию о системных изменениях, включая время изменений и IP-адрес.
  - <User Log In>: Показывает текущего пользователя камеры.
  - <Video Configuration Change>: Показывает изменения в настройках видео.
  - <System Time Change>: Отображает смены времени.
  - <System Start>: Показывает когда была включена камера.

- Записываются до 2000 журналов.
- Если количество журналов превышает 2000, то журнал внизу списка удаляется и добавляется новый журнал.

Обновление программного обеспечения

Щелкните <**SYSTEM**> → <**SOFTWARE UPDATE**>.

- Появится окно Software Update.

Обновление программного обеспечения

1 В окне USER, нажмите кнопку[**Browse**].

- Появится окно Open File.

2 Выберите файл обновления и нажмите кнопку [**Open**].

3 В окне USER, нажмите кнопку [**Install**].

- Файл распаковывается и начинается процесс обновления программного обеспечения.
- Процесс может занять несколько десятков минут.
- Чтобы отменить обновление нажмите кнопку [Cancel].

4 После завершения обновления система автоматически перезагрузится.

- Придется заново подключиться к системе, так как текущее соединение будет прервано.

- Разрыв соединения, сбой питания или сбой в работе ПК в процессе обновления может привести к неправильной работе системы. Избегайте подобных ситуаций в процессе обновления ПО.

Сброс системы

Если система работает неправильно или возникла проблема, то можно выполнить перезагрузку или сброс системы.

Щелкните <**SYSTEM**> → <**RESET**>.

- Появится окно сброса.

- <Restart>: Появится окно сброса.
- <Factory Default>: Инициализирует систему с заводскими значениями настройки и производит перезагрузку.
  - <Except Network Parameter>: Инициализирует все системные настройки, кроме сетевых.
  - <All>: Инициализирует все системные настройки. Выбор данной опции равнозначен нажатию кнопки [FACTORY RESET] на задней панели корпуса камеры

- После сброса и перезагрузки требуется снова подключиться к системе.
- Перезагрузка может занять несколько минут.
  Пока идет загрузка системы выполнение соединения невозможно.
- После выбора <Factory Default> → <All>, требуется запустить программу<IP Installer.exe> и настроить сетевые параметры такие как IP-адрес, маска подсети, шлюз, чтобы иметь возможность соединиться с Интернет.

Настройка камеры

1 Щелкните <**BASIC**> → <**CAMERA**>.

- Можно выбрать одну следующих настроек: <Image Flip>, <Shutter>, <IRIS>, <BLC>, <AGC>, <White Balance>, <Day & Night>, <Detail>, <Y-Level> и <C-Level>.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- <**Image Flip**>: Разворачивает изображение в горизонтальном или вертикальном направлении.
- <**Shutter**>: Если ведется наблюдение быстродвижущегося объекта, то можно подстроить скорость электронного затвора. (Доступные скорости: Off, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10K, Auto X2, Auto X4, Auto X6, Auto X8, Auto X12, Auto X16, Auto X24, AutoX32, AutoX48, AutoX64, AutoX96, AutoX128, и AutoX256)
- <**IRIS**>: Автоматический контроль диафрагмы, осуществляемый на основе падающего света.
  Уровень 1 - устанавливается яркость; уровень 2 - устанавливается скорость затвора.
  WDR Level 1 (WDR уровень 1): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 уровень 2: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
  ALC Level 1 (ALC уровень 1): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
  ELC Level 1 (ELC уровень 1): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- <**BLC**>: Осуществляет необходимую коррекцию, если объект наблюдения сильно подсвечен. (Доступные параметры: Off, Bottom, Top, Left, Right, и Center)
- <**AGC**>: Автоматическое управление усилением сигнала при получении изображения низкого уровня яркости (что бывает при плохом освещении). Эта опция отключена, если поле Shutter выставлено auto. (Доступные параметры: Off, Low, and High)
- <**White Balance**>: Коррекционная функция, которая осуществляет контроль белого света при любом уровне температуры цвета.
  ATW1: Диапазон допустимого измерения температуры цвета 2500K – 9300K.
  ATW2: Диапазон допустимого измерения температуры цвета 2 000K – 10 000K.
  AWC: Температура цвета подстраивается под текущее окружение.
  3 200K: Температура цвета устанавливается в 3200K.
  5 600K: Температура цвета устанавливается в 5600K.
- <**Day & Night**>: Камера может быть настроена на дневную цветную съемку и черно-белую ночную съемку. (Доступные параметры: Color, BW, Auto, и Ext)
  Функция инфракрасного фильтра камеры может быть включена или отключена.
- <**Detail**>: Обеспечивает управление резкостью по-вертикали и по-горизонтали. (Доступные параметры: 0, 1, 2, и 3)
- <**Y-Level**>: Используется для настройки уровня синхросигнала и общего уровня яркости сигнала. (Доступные параметры: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8)
- <**C-Level**>: Используется для настройки уровня сигнала цветовой синхронизации и общего уровня цветового сигнала. (Доступные параметры: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8)

НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА

На экране может отображаться дополнительный текст.

Настройка текста

1 Щелкните <**OVERLAY**> → <**OVERLAY TEXT**>.

- Появится окно Overlay Text.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- <Overlay Text Settings>: Опция <Disable> скрывает текст, а опция <Enable> показывает его на экране.
- <Show date>: Определяет показывается ли дата внизу экрана.
  - <Display format>: Выбор формата отображения даты.
    ГГГГ-ММ-ДД: Год-Месяц-День / ММ-ДД-ГГГГ: Месяц-День-Год / ММ-ДД-ГГГГ: День-Месяц-Год
- <Show time>: Определяет показывается ли время внизу экрана.
  - <Display format>: Выбор формата отображения времени.
    24hr: 24-х часовой формат / 12hr: 12-и часовой формат с AM/PM.
- <Text color>: Определяет цвет текста. Можно выбрать <White> или <Black> цвет.
- <Background color>: Определяет цвет фона, на котором отображается текст. Можно выбрать <White>, <Black> и <Transparent>.

НАСТРОЙКА СОБЫТИЙ

Настройка функции передачи изображения

Можно настроить FTP/Email (SMTP) сервер, на который будет отсылаться изображение записанное камерой в случае генерации сигнала тревоги.

Щелкните<**EVENT**> → <**TRANSFER SETUP**>.

- Появится окно настройки передачи.

- Следует связаться с провайдером SMTP-услуги и узнать необходимые настройки, если используется SMTP-технология.

- <FTP Transfer>: Можно переслать изображение по тревоге на FTP-сервер. Появится сообщение <Not verified> если не была проведена первоначальная проверка настроек FTP-сервера и самого FTP-соединения.
  - <Use Passive Mode>: Эту опцию следует выбрать, если FTP-сервер требует пассивное соединение или действует файрвол.
  - <FTP Server Address>: Введите IP-адрес FTP-сервера, на который будет отсылаться изображение по тревоге.
  - <Upload Path>: Можно задать папку на FTP, в которую будет загружено изображение. Можно задать путь напечатав в этом поле </имя папки> или <имя папки>. Если папка не указана, то изображения по тревоге загружаются в корневую папку FTP-аккаунта.
  - <Port>: Номер порта FTP-сервера по умолчанию равен 21, но его можно изменить, если того требуют настройки FTP-сервера.
  - <User ID>: Введите ID пользователя, требуемое для входа на FTP-сервер.
  - <Password>: Введите пароль пользователя, требуемый для входа на FTP-сервер.

Проверка пересылки по FTP

Нажмите кнопку[**Test**].

- Происходит автоматическое соединение с заданным SMTP-сервером и выполняется проверка пересылки изображения.
- После завершения теста FTP-соединения и выполнения пересылки появится сообщение <Verified>.
- Появится сообщение об ошибке, если проверка выявила проблемы.
  В этом случае следует проверить статус FTP-сервера и заданные настройки.

- < E-mail(SMTP) Transfer>: Можно переслать изображение по тревоге на FTP-сервер. Появится сообщение если не была проведена первоначальная проверка настроек FTP-сервера и самого FTP-соединения.
  - <SMTP Server Address>: Эту опцию следует выбрать, если FTP-сервер требует пассивное соединение или действует файрвол.
  - <User ID>: Введите ID пользователя, требуемое для входа на FTP-сервер.
  - <Password>: Введите пароль пользователя, требуемый для входа на FTP-сервер.
  - <E-mail Sender>: Введите адрес отправителя эл. почты Если адрес отправителя будет указан неправильно, то SMTP-сервер может не отправить эл. почту, классифицировав его как спам.
  - <E-mail Receiver>: Введите адрес получателя эл. почты
  - <Title>: Введите заголовок письма эл. почты
  - <Message>: Напечатайте текст письма эл. почты Изображение по тревоге добавляется к письму эл. почты как присоединенный файл.

Проверка пересылки изображения по эл. почте

Нажмите кнопку **[Test]**.

- Происходит автоматическое соединение с заданным SMTP-сервером и выполняется проверка пересылки изображения.
- После завершения теста SMTP-соединения и выполнения пересылки появится сообщение <Verified>.
- Появится сообщение об ошибке, если проверка выявила проблемы. В этом случае следует проверить статус SMTP-сервера и заданные настройки.

Настройка записи

1 Щелкните **<EVENT> <RECORD SETUP>**.

- Появится окно настройки записи.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку **[Apply]**.

- Настройки сохранены.

- <SD Card >: Позволяет отформатировать SDHC карточку и провести проверку записи данных. Можно настроить автоматическое удаление видеоклипов, записанных до определенного периода времени (напр. 1 неделю, 1 месяц или 1 год назад).
- <Options>: Позволяет задать отправку уведомлений о получении писем эл. почты о нехватке места.

Настройка изображения по тревоге

При возникновении тревоги или в запланированное время изображение может быть передано по FTP/Email (SMTP) или записано на карточку памяти SDHC .

1 Щелкните <**EVENT**> → <**ALARM IMAGE**>.

- Появится окно ALARM IMAGE SETUP.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

---

1. <**Transfer Mode**>: Можно выбрать следующие режимы пересылки сообщения как <**FTP**>, <**E-Mail**> (Эл. почта) или <**SD Card Record**> .
   - <FTP Transfer>: Изображение отсылается на указанный FTP-адрес.
   - <E-Mail Transfer>: Изображение отсылается на указанный Email-адрес.
   - Запись на SD карточку
     ▶ Вставьте карточку памяти SDHC.
     ▶ Настройте карточку SDHC (см. стр 58).
     ▶ Отметьте флажок SD Card Recording и затем нажмите на кнопку [Apply]. Индикатор SD карточки загорится и начнется запись.
     ▶ Перед выниманием карточки памяти SDHC, снимите флажок SD Card Recording и нажмите кнопку [Apply].

   ⚠ Извлечение карточки памяти SDHC в процессе записи может привести к потери данных.
2. <**Transferred Image Naming Setup**>: Можно задать правила генерации имени изображения по тревоге.
3. <**Pre/Post Alarm Image**>: Можно задать какое изображение будет отослано, полученное до момента тревоги или сразу же после него.
   - <Number of Image>: Определяет кол-во изображений, отсылаемых за одну секунду. Можно выбрать 1, 2, 3 и 5 изображений в секунду.
   - <Pre-Alarm Duration>: Определяет временной промежуток отсылаемых изображений, полученных до тревоги. Можно выбрать интервал в секундах <5 sec>, <10 sec>, <15 sec> и <30 sec>. Можно отослать изображение, полученное за 30 секунд до возникновения тревоги. (Максимальное время определяется количеством изображений, отсылаемых в одну секунду.)
   - <Post-Alarm Duration>: Определяет временной промежуток отсылаемых изображений, полученных после тревоги. Можно выбрать интервал в секундах <5 sec>, <10 sec>, <15 sec> и <30 sec>. Можно отослать изображение, полученное после 30 секунд от момента возникновения тревоги. (Максимальное время определяется количеством изображений, отсылаемых в одну секунду.)

Настройка сигналов тревоги

1 Щелкните <**EVENT**> → <**ALARM INPUT 1**>. или <**ALARM INPUT 2**>.

- Появится окно ALARM INPUT.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- <Input Device Setup>: Выберите тип ввода из следующих вариантов <OFF>, <NO> и <NC>.
  - <NO>: Устройство в нормальном состоянии открыто, сигнал тревоги генерируется, если устройство закрыто.
  - <NC>: Устройство в нормальном состоянии закрыто, сигнал тревоги генерируется, если устройство открыто.
- <Activation Time>: Можно задать временной промежуток в котором генерируется действие в ответ на возникновении тревоги.
  - <Always>: При возникновении тревоги всегда будет выполняться действие заданное параметром <Action>.
  - <Only Scheduled Time>: Действие при обнаружении движения будет выполняться только в определенный промежуток времени и только в заданный день недели. Время начала активации должно предшествовать времени окончания активации.
- <Action>: Можно задать действие, которое будет выполнено при возникновении тревоги.
  - <Alarm Output>: Определяет на какой выходной порт будет подан сигнал тревоги.
  - <Output Duration>: Задает длительность генерации сигнала на выходной порт тревоги при возникновении тревоги. При получении еще одного сигнала тревоги во время генерации выходного сигнала тревоги задержка перерасчитывается исходя из времени обнаружения последней тревоги.
  - <Alarm Image Transfer>: Если выставлено значение <On>, то JPG-изображение пересылается по FTP или Email (SMTP) протоколу, или же записывается карточку памяти SDHC. Способ передачи задается в меню <EVENT> → <TRANSFER SETUP>.

Настройка функции регистрации движения

1 Щелкните <**EVENT**> → <**MOTION**>.

- Появится окно MOTION.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- <M.D. Function>: <Enable> активирует функцию обнаружения движения, а <Disable> её отключает.
- <M.D. Configuration>: Можно задать параметры, касающиеся обнаружения движения.
  - <Motion Sensitivity>: Выберите уровень чувствительности из представленных значений <High>, <Medium> и <Low>. Высокий уровень чувствительности <High> генерирует событие регистрации движения даже если было обнаружено небольшое движение.
  - <Motion Area>: Можно задать зону, в которой вестись наблюдение за движением.
- <Activation Time>: Можно задать время активации функции обнаружения движения.
  - <Always>: При обнаружении движения всегда будет выполняться действие заданное параметром <Action>.
  - <Only Scheduled Time>: Действие при обнаружении движения будет выполняться только в определенный промежуток времени и только в заданный день недели. Время начала активации должно предшествовать времени окончания активации.
- <Action>: Можно задать действие, которое будет выполнено при обнаружении движения.
  - <Alarm Output>: Определяет на какой выходной порт будет подан сигнал тревоги.
  - <Output Duration>: Задает длительность генерации сигнала на выходной порт тревоги при обнаружении движения. При обнаружении другого движения во время генерации выходного сигнала тревоги задержка перерасчитывается исходя из времени обнаружения последнего движения.
  - <Alarm Image Transfer>: Если выставлено значение <On>, то JPG-изображение пересылается по FTP или Email (SMTP) протоколу, или же записывается карточку памяти SDHC. Способ передачи задается в меню <EVENT> → <TRANSFER SETUP>.

Задание зоны, в которой будет вестись обнаружение движения

Можно задать определенную зону, за которой будет вестись наблюдение.

1 В окне MOTION, нажмите кнопку [**Motion Area**].

- Появится окно Motion Area.
- Есть возможность задать определенную зону, в которой будет осуществляться обнаружение движений.

2 Щелкните на квадрате, соответствующем желаемой зоне наблюдения.

- Выбранная зона будет окрашена в желтый цвет.

3 Для отмены выделения, следует снова щелкнуть на квадрате зоны.

- Квадрат будет окрашен в прежний цвет.

4 Нажмите кнопку [**Apply**] для завершения.

- Настройки сохранены.
- В выбранной зоне будут отслеживаться движения.

Организация пересылки по расписанию

Можно с заданной периодичностью пересылать JPEG-изображение по FTP и Email-протоколу или же записывать его на карточку SDHC.

1 Щелкните на <**EVENT**> → <**SCHEDULE**>.

- Появится окно SCHEDULE.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- <Schedule Transfer Function>: <Enable> активирует функцию пересылки по расписанию, а <Disable> её отключает.
- <Transfer Interval>: Можно задать временной интервал, в котором изображения будут пересылаться. Можно выбрать <SECONDS> или <MINUTES>. Можно организовать пересылку изображения каждые 5/15/30/45/60 секунд или минут.
- <Activation Time>: Время, когда будет выполнена пересылка изображения.
  - <Always>: Изображение всегда будет пересылаться в соответствии с указанным временным интервалом.
  - <Only Scheduled Time>: Изображения будут пересылаться в соответствие с указанным интервалом только в определенный временной промежуток указанного дня недели.

- Время начала активации должно предшествовать времени окончания активации.

НАСТРОЙКА СЕТИ

Настройка потокового видео

Можно задать скорость передачи данных, в соответствие с типом потокового видео и пропускной способностью сети.

1 Щелкните <**NETWORK**> → <**STREAMING SETUP**>.

- Появится окно настройки видеопотока.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].

- Настройки сохранены.

- <Streaming Type>: Протокол для передачи видео может быть следующим<TCP>, <UDP(Unicast)> и <UDP(Multicast)>.
  - <TCP>: Это протокол общего назначения, который используется для надежной передачи данных. Данный протокол обеспечивает соединение между получателем и отправителем, что позволяет избежать потерю данных при передаче пакетов. Тем не менее, протокол не подходит для передачи больших объёмов данных из-за дополнительных накладных расходов, возникающих при передаче. Протокол обеспечивает надежную передачу данных по xDSL и кабельным сетям с относительно низкой скоростью.
  - <UDP>: Данные отсылаются только одному получателю (1:1).
  - <UDP>: Данный протокол обеспечивает передачу данных в режиме один ко многим (1:N). Данный протокол снижает нагрузку на сеть, но требует применение Multicast-роутера. За дополнительной информацией по вопросу поддерживает ли сеть, в которой функционирует камера, <Multicast> следует обращаться к вашему системному администратору.

- UDP: Это протокол, предназначенный для передачи больших объемов данных за короткий промежуток времени. При наличии высокоскоростного соединения данный протокол обеспечивает большую эффективность при передаче данных, чем протокол TCP.

- В случае использования групповой рассылки невозможно выполнить поиск по записанным видеоданным.
- Невозможно вести аудиозапись в камеру через микрофон.
- Многоадресная магистраль (MBone) не поддерживается, и камера может быть использована только в локальной сети, с поддержкой multicast-технологии.

- <Streaming Control>: Чтобы видеопоток был плавным и без прерываний следует задать подходящую пропускную способность в соответствие с пропускной способностью эксплуатируемой сети.
  - Можно задать значение <Bandwidth>, выбрав одно из доступных скоростей <Unlimited/5Mbps/3Mbps/1Mbps/600Kbps/300kbps/150Kbps>.
  - Если сеть обеспечивает передачу данных со скоростью равной или большей 100 Мб/с, рекомендуется установить значение <Bandwidth> на <Unlimited> или <5Mbps>. Рекомендуется установить значение <Bandwidth> на <3Mbps> или <1Mbps>, если используется широкополосное Интернет-соединение.
  - Если используется не скоростная xDSL-сеть, <Bandwidth> следует установить на <600Kbps> или более низкое значение, чтобы видеопоток был плавным.
  - Максимальная частота кадров в меню видеонастроек определяется автоматически в зависимости от выбранного значения <Bandwidth>.

Задание DDNS

DDNS - это аббревиатура от Dynamic Domain Name Service. Данная служба конвертирует IP-адрес камеры в фиксированный Host Name, которое может быть запомнено пользователем и использовано для подключения к камере, даже если IP-адрес камеры динамически изменяется.

1 Щелкните <**NETWORK**> → <**DDNS**>.
- Появится окно DDNS.

2 Чтобы завершить настройку, нажмите кнопку [**Apply**].
- Настройки сохранены.

- Имя хоста будет сгенерировано автоматически на основе MAC-адреса камеры, если выбрать службу DDNS от Samsung.
- MAC-адрес камеры состоит из <строчного символа c, m или p> + <последние 6 цифр MAC-адреса> + <websamsung.net>.
- Строчный символ будет символом <c>если первые 6 цифр MAC-адреса <00:00:f0>, символом <m>, если <00:16:6c>, и символом <p> и <00:68:36>.
  Пример) - MAC-адрес камеры 00 : 00 : f0 : ff : fe : 42,
  c + fffe42 + websamsung.net = cfffe42.websamsung.net
  - MAC-адрес камеры 00 : 16 : 6c : ff : fe : 42,
  m + fffe42 + websamsung.net = mfffe42.websamsung.net
  - MAC-адрес камеры 00 : 68 : 36 : ff : fe : 42,
  p + fffe42 + websamsung.net = pfffe42.websamsung.net
- В случае использования другой DDNS службы, следует зарегистрироваться на DDNS-сайте, поддерживаемом камерой, и указать ID пользователя и пароль, указанный при регистрации на данном сайте.
- За дополнительными сведениями, касающихся того, как зарегистрироваться на DDNS-сайте и получить имя хоста, следует обратиться на соответствующий веб-сайт DDNS-службы.

Приложение

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Нет доступа к камере через веб-браузер.	• Проверьте на правильность сетевые настройки камеры. • Убедитесь в правильности подключения всех сетевых кабелей. • Убедитесь в том, что камера получает динамический IP-адрес при использовании DHCP-технологии. • Если соединение устанавливается по DDNS URL, убедитесь что MAC-адрес был введен правильно. • Если камера подключена к xDSL-сети, убедитесь в том, что заданная пропускная способность меньше чем 600 Кб/с. Большая пропускная способность может привести к большой нагрузке на сеть, так как xDSL-технология обеспечивает маленькую скорость соединения. • Если камера подключена к роутеру, убедитесь в том, что переадресация портов настроена правильно.
Происходит разрыв соединения по время мониторинга видео в экране просмотра.	• При любом изменении настроек камеры или сети происходит разрыв соединения с наблюдательными терминалами. • Проверьте все сетевые соединения. • Может произойти разрыв соединения при плохой связи, если камера подключена к xDSL-сети.
Не получается подключиться к системе, используя многооконный режим Internet Explorer 7.0.	• При попытке подключения через многооконный браузер, используется одна и та же информация о пользователе, что приводит к ошибке при подключении. Следует открыть новое окно браузера для подключения системы.
Программа IP Installer не находит камеру, подключенную к сети.	• Отключите файрвол на своем ПК и заново запустите поиск камеру.
Картинки перекрываются.	• Убедитесь в том, что две или более камеры не транслируют данные на один и тот же multicast-адрес. Картинки могут перекрываться, если один адрес используется несколькими камерами. • Если на компьютере установлен неверный видеокодек, видео может воспроизводиться неправильно. Удалите неверный видеокодек и попробуйте еще раз.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Нет картинки.	• Если задан метод передачи на группу адресов, убедитесь, что в локальной сети, к которой подключена камера, есть роутер, поддерживающий технологию multicast.
Функция обнаружения движений включена, но после обнаружения камерой движения jpg-файлы не отсылаются по FTP/SMTP.	• Проверьте настройки в следующей последовательности: А. NTP должен быть настроен правильно. Б. Функция обнаружения движения должна быть включена. В. Должна быть включена передача видео по тревоге. Г. Убедитесь что нет конфликта в расписании передач.
Можно ли настроить на работу Motion Zone при отключенной функции обнаружения движения?	• Да. Зона обнаружения движения настраивается независимо от активности функции обнаружения движения.
Было зарегистрировано движение, но тревоги не было.	• Проверьте настройки выходного порта тревоги.
На карточку памяти SDHC не записываются данные.	• Убедитесь в том, что карточка памяти не имеет дефектов. • Убедитесь в том, что на карточке защита от записи отключена.
Индикатор SD не загорается после вставки карточки памяти SDHC.	• Убедитесь в том, что карточка памяти не имеет дефектов. • Зайдите в меню Configurations → Events → Alarm Image Settings и убедитесь, что отмечен флажок SD Card Recording.
SDHC карточка вставлена, но камера не работает как надо.	• Убедитесь, что карточка памяти вставлена правильно и в верном направлении. Не гарантируется, что камера будет работать правильно с карточками памяти, отформатированными при помощи других устройств. Из меню Configurations → Events → Recording Settings отформатируйте карточку заново.
Карточка SDHC не форматируется.	• Убедитесь, что карточка памяти не защищена от записи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Позиция			Описание	
			NTSC	PAL
Режим сканирования			525 линий, 30 к/с	625 линий, 25 к/с (PAL)
Устройство формирования изображения			1/3” PS 410K Pixel CCD	1/3” PS 470K Pixel CCD
Размер изображения			768(Г) x 494(В)	752(Г) x 582(В)
Синхронизация			Внутренняя	
Разрешение			540(Цвет)/570(ЧБ) ТВ линии	
Сигнал/шум			прибл. 50 дб	
Мин. освещение сцены наблюдения			Цвет: 0,4 Лк(50IRE) 0,0005 Лк (15IRE,Sense x256)	
			Ч/Б : 0,04 Лк(50IRE) 0,00005 Лк (15IRE,Sense x256)	
Динамический диапазон			128x	160x
День и ночь			Фильтр движения (День/Ночь)	
Объектив			Автодиафрагма (Video/DC) / Ручная диафрагма	
Крепление объектива			CS/C (переходник)	
Выходной сигнал			VBS 1,0 В пик. напряжение (75Ω,полный)	
Окружение	Сетевая карта	ОС	Встроенный Linux	
	Клиент	ОС	Windows XP , VISTA	
Браузер	Веб-браузер		Internet Explorer 6.0 или выше	
Видео-проигрыватель			Quicktime, VLC player (протоколы RTP/RTSP)	
Сжатие	Видео		MPEG4 ,MJPEG	
	Аудио		G.711 : полный дуплекс, 64 Кб/с, 8 КГц	
Сетевое оборудование	Flash-память		16 МБ	
	SDRAM		128 МБ	
Сеть	Ethernet		10/100BASE-T	
	Сетевой протокол	Сетевой протокол	TCP, UDP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE	
		Потоковое видео	TCP, UDP(Unicast, Multicast) RTP, RTSP	
		DDNS	Поддержка Samsung DDNS и публичных служб DDNS	

Позиция			Описание	
			NTSC	PAL
Разрешение видео			D1(720x480), VGA(640x480), CIF(352x240)	D1(720x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
Обнаружение движения			Высокая, средняя, низкая	
Одновременное количество пользователей	Unicast		Максимум 10 пользователей	
	Multicast		Максимум 20 пользователей	
Сигналы тревоги ВХОД/ВЫХОД			Вход: 2, Выход: 2	
Пересылка изображения по тревоге	Пересылка после получения сигнала тревоги		Пересылка по FTP / Пересылка по эл. почте (SMTP) / Запись на карточку SD	
	Пересылка после обнаружения движения		Пересылка по FTP / Пересылка по эл. почте (SMTP) / Запись на карточку SD	
Настройка времени			Синхронизация с NTP-сервером, синхронизация с ПК, ручная установка	
IP Installer			Функция определения IP-адреса (поддерживается XP, VISTA)	
Обновление ПО			Обновление прошивки через веб-браузер	
SDK	HTTP API	Интерфейс к приложению	Обеспечивает возможность получения/установки значений внутренних параметров Получить статическое изображение в формате JPEG или потоковое изображение в формате JPEG. Включить монитор тревоги и отключить управление тревогой..	
	Windows API	Windows API	Компоненты ActiveX, обеспечивающие просмотр и управления потоками с видеокамеры.	
Мощность			Перем. ток 24В±10%(60Гц±0,3Гц) Пост. ток 12В+10%/-5% PoE (Питание по Ethernet)	
Расход энергии			Прибл. 8 Вт	
Диапазон раб. температур			-10˚C~50˚C	
Диапазон раб. влажности			~90%	
Размеры			Ш147,4 X Д60,9 X В83 мм	
Вес			Прибл. 428 г	

Позиция	Описание										
	NTSC										
Частота смены кадров **(FPS)**	MJPEG / MPEG4	Уровень 10	Уровень 9	Уровень 8	Уровень 7	Уровень 6	Уровень 5	Уровень 4	Уровень 3	Уровень 2	Уровень 1
	Уровень 10	24	25	25	26	26	26	28	28	28	28
	Уровень 9	25	26	26	27	28	28	28	29	29	30
	Уровень 8	25	26	26	27	28	28	29	29	30	30
	Уровень 7	25	26	26	28	29	29	29	29	30	30
	Уровень 6	25	26	26	28	29	29	29	29	30	30
	Уровень 5	25	26	26	28	29	29	29	30	30	30
	Уровень 4	25	26	26	28	29	30	30	30	30	30
	Уровень 3	25	27	26	28	29	30	30	30	30	30
	Уровень 2	25	27	27	28	30	30	30	30	30	30
	Уровень 1	27	27	27	29	30	30	30	30	30	30
	PAL										
	MJPEG / MPEG4	Уровень 10	Уровень 9	Уровень 8	Уровень 7	Уровень 6	Уровень 5	Уровень 4	Уровень 3	Уровень 2	Уровень 1
	Уровень 10	21	21	23	23	24	24	24	24	25	25
	Уровень 9	22	22	23	24	25	24	24	24	25	25
	Уровень 8	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25
	Уровень 7	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25
	Уровень 6	22	22	23	24	24	24	25	25	25	25
	Уровень 5	22	22	23	24	24	24	25	25	25	25
	Уровень 4	22	22	23	24	24	25	25	25	25	25
	Уровень 3	22	22	23	24	24	25	25	25	25	25
	Уровень 2	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25
	Уровень 1	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25

Размер изображения	NTSC			PAL		
		MPEG (bps)	MJPEG (KB)		MPEG (bps)	MJPEG (KB)
	Уровень 10	6M	47	Уровень 10	6M	52
	Уровень 9	5M	35	Уровень 9	5M	42
	Уровень 8	4M	32	Уровень 8	4M	39
	Уровень 7	3M	29	Уровень 7	3M	36
	Уровень 6	2M	28	Уровень 6	2M	34
	Уровень 5	1.5M	26	Уровень 5	1.5M	33
	Уровень 4	1.25M	23	Уровень 4	1.25M	29
	Уровень 3	1M	20	Уровень 3	1M	26
	Уровень 2	768K	17	Уровень 2	768K	22
	Уровень 1	512K	15	Уровень 1	512K	19

GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

This product uses open-source software distributed under the terms of GPL and LGPL.

And you can visit at www.samsungsecurity.com to get the source codes of the following GPL and LGPL software used for this product.

- GPL S/W
  - Base Kernel, Busybox, Sysvinit, dosfstools
- LGPL S/W
  - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991
Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users.
This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.
You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with two steps :
(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software.
If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that

what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.
Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :
   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
   c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2)in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :
   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on)of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it.
   However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.
   These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
   You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues),

conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.
For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.
This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation,write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN

WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.
To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.
Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :
Gnomovision version 69,
Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type ‘show w’. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type ‘show c’ for details.
The hypothetical commands ‘show w’ and ‘show c’ should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than ‘show w’ and ‘show c’ ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.
You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program,if necessary.
Here is a sample ; alter the names:
Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program ‘Gnomovision’ (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the **GNU Lesser General Public License** instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999
Copyright (C)1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.
This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it.You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.
When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish) ; that you receive source code or can get it if you want it ; that you can change the software and use pieces of it in new free programs ; and that you are informed that you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.
For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with a two-step method : (1)we copyright the library, and (2)we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.
To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version,so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.
Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program.
We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.
Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.
When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria

of freedom.
The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.
We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs.
These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.
For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.
In other cases,permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.
Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data)to form executables.
The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Library or a portion of it,either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)
"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty ; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :
   a)The modified work must itself be a software library.
   b)You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   c)You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
   d)If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore,Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional : if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it isirreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work

with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.

Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library.

The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section.

Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice,provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things :

a)Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above) ; and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b)Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1)uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2)will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one,as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c)Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost ofperforming this distribution.

d)If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e)Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing

the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things :
   a)Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
   b)Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License.
   Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it.
   However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works.
   These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions.You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If,as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all.
    For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims ; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system

which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system;it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.
This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded.In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANYKIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we

recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).
To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.
One line to give the library's name and an idea of what it does.
Copyright (C)year name of author

This library is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2.1 of the License, or (at your option)any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.
You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library,if necessary.
Here is a sample ; alter the names:
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob'(a library for tweaking knobs)written
by James Random Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

OpenSSL LICENSE

Copyright (c)1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment :
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSLToolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@ openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES ; LOSS OF USE,DATA,OR PROFITS ; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C)1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation writtenby Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
This library is free for commercial and noncommercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc.,code ; not just the SSL code.
The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product,Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement :
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof)from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement :
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.
IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES ; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS ; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed.i.e.this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

Правильная утилизация данного устройства

(Утилизация электрического и электронного оборудования)

(Применяется в странах Европейского Союза и других странах Европы, в которых существует система разделения отходов)

Данная маркировка, имеющаяся на изделии или указанная в руководстве, указывает на то, что по истечении срока службы устройство не следует выбрасывать с другим бытовым мусором. Чтобы предотвратить возможное вредное воздействие на окружающую среду или здоровье человека от неконтролируемой утилизации отходов, отделите его от другого вида отходов для соответствующей переработки и повторного использования в качестве сырья.

Пользователю следует обратиться к продавцу в место приобретения изделия или в местные органы управления для уточнения места и способа безопасной для окружающей среды утилизации.

Корпоративным пользователям следует обратиться к поставщику и уточнить условия договора о покупке. Данное изделие не следует утилизировать вместе с другими производственными отходами.

memo

memo

memo

SAMSUNG

AB68-00726E(00)