

SAMSUNG TECHWIN

СЕТЕВОЙ ВИДЕОРЕГИСТРАТОР

Руководство пользователя

SRN-470D/1670D



SAMSUNG

CE

SAMSUNG

Сетевой Видеорегистратор

Руководство пользователя

Авторское право

© Samsung Techwin Co., Ltd., 2011. Все права защищены.

Товарный знак

 **SAMSUNG TECHWIN** является зарегистрированным логотипом компании Samsung Techwin Co., Ltd.

Название данного устройства является зарегистрированным товарным знаком Samsung Techwin Co., Ltd.

Другие товарные знаки, упомянутые в настоящем руководстве, являются зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Ограничения

Авторское право на данный документ принадлежит Samsung Techwin Co., Ltd. При любых обстоятельствах запрещено частичное или полное воспроизведение, распространение или изменение данного документа без официального разрешения Samsung Techwin.

Отказ от ответственности

Компания Samsung Techwin тщательно проверяет достоверность и правильность содержимого данного документа, однако не несет официальной ответственности за представленную информацию. Пользователь несет полную личную ответственность за использование этого документа и за последующие результаты. Компания Samsung Techwin оставляет за собой право изменять содержание документа без предварительного уведомления.

Гарантия

Если устройство работает ненадлежащим образом в нормальных условиях, сообщите нам. Samsung Techwin решит эту проблему бесплатно. Срок гарантии составляет 3 года. Исключениями являются следующие условия.

- Потеря данных при повреждении жесткого диска
- Неправильная работа системы из-за запуска несовместимых с ней программ.
- Потеря данных при заражении вирусами
- Ухудшение производительности вследствие естественного износа в процессе эксплуатации
- Ощущения, которые не влияют на производительность или качество устройства (например, шум при работе).

❖ Конструкция и характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

❖ Используемый по умолчанию пароль может быть доступен для злоумышленников, поэтому после установки продукта рекомендуется изменить пароль.

Следует иметь в виду, что ответственность за проблемы безопасности и другие связанные с этим проблемы, возникшие вследствие отказа изменить пароль, лежит на пользователе.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием изделия внимательно прочтите Инструкцию по эксплуатации. Выполняйте все перечисленные ниже инструкции по технике безопасности. Держите Инструкцию под рукой для обращения к ней в последующем.

- 1) Прочтите данные инструкции.
- 2) Сохраните данные инструкции.
- 3) Принимайте во внимание все предупреждения.
- 4) Следуйте всем инструкциям.
- 5) Не пользуйтесь данным изделием вблизи воды.
- 6) Выполняйте чистку изделия только сухой тканью.
- 7) Не загромождайте 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 ножевых контакта и третий заземляющий контакт. Широкое лезвие третьего заземляющего контакта предусмотрено для вашей безопасности. Если поставляемая вместе с аппаратом вилка не подходит для вашей розетки, попросите квалифицированного электрика заменить старую розетку.
- 10) Чтобы защитить шнур питания от повреждений, проложите его так, чтобы не ходить по нему. Защитите шнур питания в местах соединения со штепсельной вилкой, электрической розеткой и в том месте, где он выходит из изделия.
- 11) Пользуйтесь только теми приспособлениями/ принадлежностями, которые рекомендованы изготовителем.
- 12) Используйте изделие только с такой тележкой, стойкой, штативом, кронштейном или столом, которые рекомендованы изготовителем, или которые продаются вместе с изделием. Соблюдайте осторожность во время перемещения изделия, установленного на тележке, чтобы избежать травм в результате опрокидывания изделия /тележки.
- 13) Отсоединяйте изделие от сети во время грозы или если вы не будете пользоваться им длительное время.
- 14) Все работы, связанные с техническим обслуживанием изделия, должны выполняться квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию. Обслуживание изделия требуется выполнять, когда изделие получило какое-либо повреждение, например, был поврежден его шнур питания или вилка шнура питания, внутрь изделия попала жидкость или посторонние предметы, изделие подверглось воздействию дождя или влаги, изделие не работает должным образом, а также после падения изделия.



обзор

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Данное руководство содержит информацию, необходимую для использования цифрового видеорежистратора, такую, как краткие инструкции по эксплуатации, названия компонентов, описание функций, подключение внешнего оборудования, выполнение настроек с помощью экранных меню и т.п.

Необходимо помнить следующее:

- Компания SAMSUNG обладает авторским правом на данное руководство пользователя.
- Запрещается копировать данное руководство пользователя без письменного разрешения компании SAMSUNG.
- Мы не несем ответственности за повреждения изделия, возникшие вследствие его неправильного использования, или несоблюдения инструкций, представленных в руководстве пользователя.
- Если вы хотите открыть крышку изделия для обеспечения доступа к его внутренним частям, пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистом, работающим в торговом предприятии, продавшем вам данное изделие.
- Прежде чем установить на цифровой видеомаягнитофон дополнительный жесткий диск или внешний накопитель данных (память USB или жесткий диск USB), проверьте их совместимость. Обратитесь к поставщику для получения списка совместимых устройств.

Предупреждение

❖ Батарея

Неправильная замена батареи в изделии может привести к взрыву. Поэтому необходимо использовать батарею того же типа, как установленная в изделие при его поставке.

Ниже представлены технические характеристики батареи, используемой в изделии.

- Номинальное напряжение: 3 В
- Номинальная емкость: 170 мАч
- Номинальный непрерывный ток нагрузки: 0,2 мА
- Рабочая температура: -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Внимание

- Подключите кабель питания к заземленной розетке.
- Сетевая вилка позволяет отключить питание, поэтому она должна все время находиться в легкодоступном месте.
- Не подвергайте батареи чрезмерному нагреванию под воздействием солнечных лучей, огня и т.д.
- При установке батареи неправильного типа существует опасность взрыва. Утилизация использованных батарей должна выполняться в соответствии с инструкциями.

❖ Завершение работы системы

Выключение питания цифрового видеорежистратора во время его работы или выполнение неразрешенных операций может привести к повреждению жесткого диска или самого изделия.

Отключите питание с помощью кнопки Питание, расположенной на передней панели сетевого видеорежистратора. Выключение питания должно выполняться нажатием кнопки Питание на передней панели цифрового видеорежистратора. Выбрав во всплывающем меню поле <ОК>, можно отсоединить шнур питания от розетки сети переменного тока.

Чтобы предотвратить повреждения, вызванные неожиданным нарушением энергоснабжения, рекомендуется установить источник бесперебойного питания (ИБП).
(с вопросами по ИБП обращайтесь в магазин, торгующий ИБП).

❖ Рабочая температура

Работа этого изделия гарантируется в диапазон от 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F). Это изделие может не работать надлежащим образом при его включении сразу же после продолжительного хранения при температуре ниже гарантируемой.

При использовании изделия после продолжительного хранения при низкой температуре, дайте изделию постоять некоторое время при комнатной температуре перед тем, как включать его.

Встроенный в это изделие жесткий диск имеет гарантированный диапазон рабочих температур от 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F). Аналогичным образом, он может не работать при температуре ниже гарантируемой.

❖ Порт Ethernet

Данное оборудование предназначено для использования в помещении, и все провода для связи должны находиться внутри здания.

СОДЕРЖИМОЕ

ОБЗОР 3	3	Важные Инструкции по Технике Безопасности
	4	Перед Началом Работы
	7	Функции
	10	Названия и функции компонентов (вид спереди)
	11	Названия и функции компонентов (вид сзади)
	12	Пульт дистанционного управления

УСТАНОВКА 13	13	Проверка условий для установки
	14	Установка стойки
	14	Дополнительный жесткий диск

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ 19	19	Подключение к внешнему устройству
	20	Подключение устройств USB
	20	Подключение внешнего жесткого диска eSATA
	21	Подсоединение к входным/выходным портам для сигнала тревоги
	23	Подключение сети

ПРЯМАЯ ПЕРЕДАЧА 25	25	Начало работы
	27	Настройка экрана прямой передачи
	32	Режим прямой передачи
	35	Увеличение
	36	Аудио Вкл./Выкл.
	36	Пауза
	37	Мониторинг событий
38	Управление PTZ	

НАСТРОЙКА МЕНЮ 41	41	Настройка системы
	52	Настройка устройства
	61	Настройка записи
	65	Настройка события
	67	Архив.
	68	Сетевая конфигурация

обзор

ПОИСК И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

76

- 76 Поиск
- 79 Воспроизведение

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

81

- 81 Знакомство с Интерактивной Программой Просмотра
- 82 Подключение Интерактивной Программы Просмотра к Сети
- 83 Использование Программы Live Viewer
- 89 Использование Программы Search Viewer
- 94 Настройка Просмотра
- 104 Кнопка о Программе

ПРОСМОТР РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

105

- 105 Просмотр Резервного Копирования в Формате SEC

ПРИЛОЖЕНИЕ

108

- 108 Спецификация Изделия
- 110 Вид Устройства
- 112 Настройки по Умолчанию
- 115 Поиск и Устранение Неисправностей
- 118 Open Source License Report on the Product

ФУНКЦИИ

Благодаря сетевому видеорегистратору можно записывать и воспроизводить видео и аудиосигналы с сетевой камеры.

Более того, можно передавать видео и аудио на внешнее устройство, которое может просматриваться с помощью удаленного ПК.






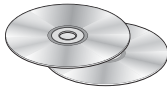
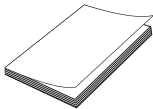
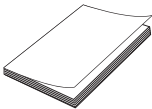
- Простой и понятный интерфейс пользователя
- VGA, 4CIF, поддержка максимального разрешения при записи – 2048x1536 (3 Мпикс.)
- Запись и воспроизведение видео
- Запись и воспроизведение аудио
- Поддержка стандартных протоколов RTP/RTSP
- Воспроизведение видео высокой четкости с помощью кабеля HDMI
- Отображение рабочего состояния жесткого диска с помощью функции HDD SMART
- Перезапись жесткого диска
- Хранилище на жестком диске поддерживает интерфейс eSATA
- Резервное копирование с помощью протоколов USB 2.0 и внешнего жесткого диска
- Резервное копирование на внутреннее устройство записи CD/DVD-дисков
- Одновременное воспроизведение 4 каналов
- Различные режимы поиска (по времени, по событию и по резервной копии)
- Различные режимы записи (обычная запись, запись события и запланированная запись)
- Порты входа/выхода сигнала тревоги
- Удаленный мониторинг через Windows Network Viewer
- Мониторинг в реальном времени сетевой камеры

обзор

Комплект поставки

Распакуйте устройство и поместите его на плоскую поверхность или туда, где оно будет установлено. Проверьте, входят ли в комплект поставки, кроме основного устройства, следующие компоненты.

SRN-470D

		
NVR	Пульт дистанционного управления / Батареи (AAA)	Мышь
		
Кабель Питания	Блок питания	Компакт-диск с Программным Обеспечением Network Viewer/ Руководством Пользователя
		
Руководство Пользователя	Краткое руководство	

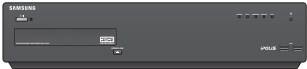



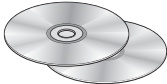
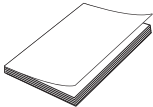
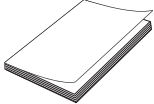
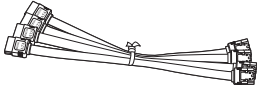


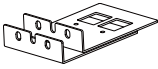


- Один кабель SATA и 4 винта для фиксации жесткого диска добавляются в комплект по умолчанию для модели, не оснащенной встроенным жестким диском.

❖ Адаптер питания

- Вход : 100 - 240 В перем. тока, 50/60 Гц, 1,2 А
- Выход : 12 В пост. тока - 4 А

SRN-1670D

		
NVR	Пульт дистанционного управления / Батареи (AAA)	Мышь
		
Кабель Питания	Компакт-диск с Программным Обеспечением Network Viewer/ Руководством Пользователя	Руководство Пользователя
		
Краткое руководство	Кабель SATA	Крепежный винт для Жесткого Диска
		
Крепежный винт кронштейна	Стойка с Держателями	

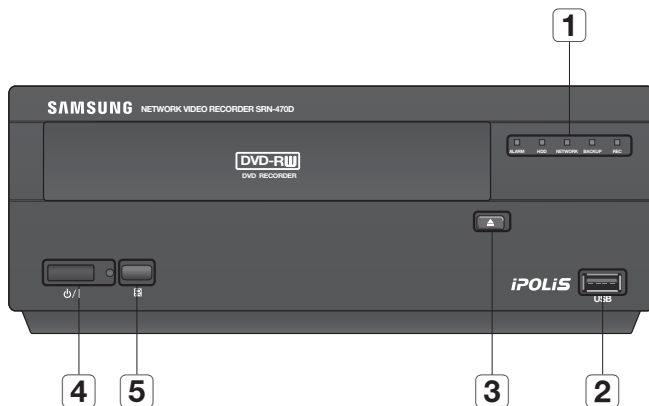


- Один кабель SATA и 3 винта для фиксации жесткого диска добавляются в комплект по умолчанию для модели, не оснащенной встроенным жестким диском.

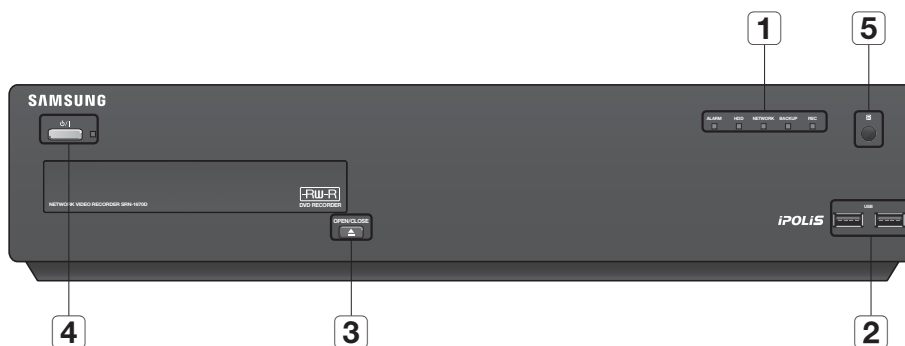
обзор

НАЗВАНИЯ И ФУНКЦИИ КОМПОНЕНТОВ (ВИД СПЕРЕДИ)

SRN-470D



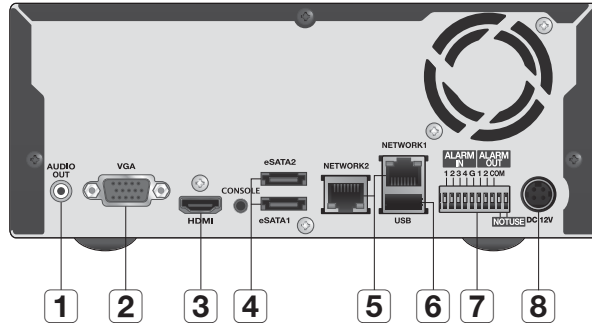
SRN-1670D



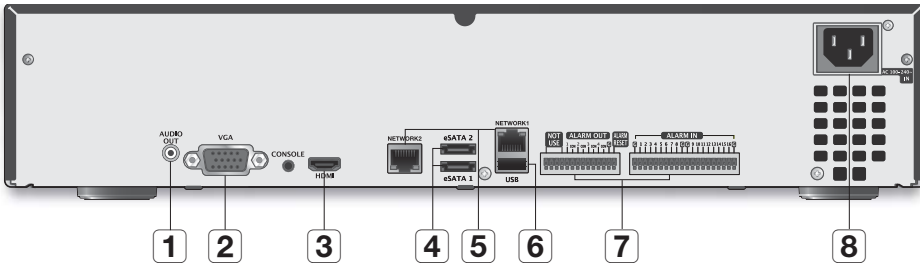
Названия компонентов		Функции
1	Светодиодный индикатор	ALARM: загорается в случае какого-либо события.
		HDD: обычный доступ к жесткому диску. При доступе к жесткому диску индикатор попеременно включается и выключается.
		NETWORK: указывает на сетевое соединение и отображает состояние передачи данных.
		BACKUP: указывает на выполнение резервного копирования.
		REC: загорается во время записи.
2	USB	Используется для подключения устройств USB.
3	OPEN/CLOSE	Используется для открытия или закрытия лотка для диска дисковода DVD-RW.
4	Питание	Индикатор питания: отображение состояния питания — включено или выключено.
		Кнопка питания: используется для включения и выключения сетевого видеорегистратора.
5	Система дистанционного приема	Прием сигнала пульта дистанционного управления.

НАЗВАНИЯ И ФУНКЦИИ КОМПОНЕНТОВ (ВИД СЗАДИ)

SRN-470D

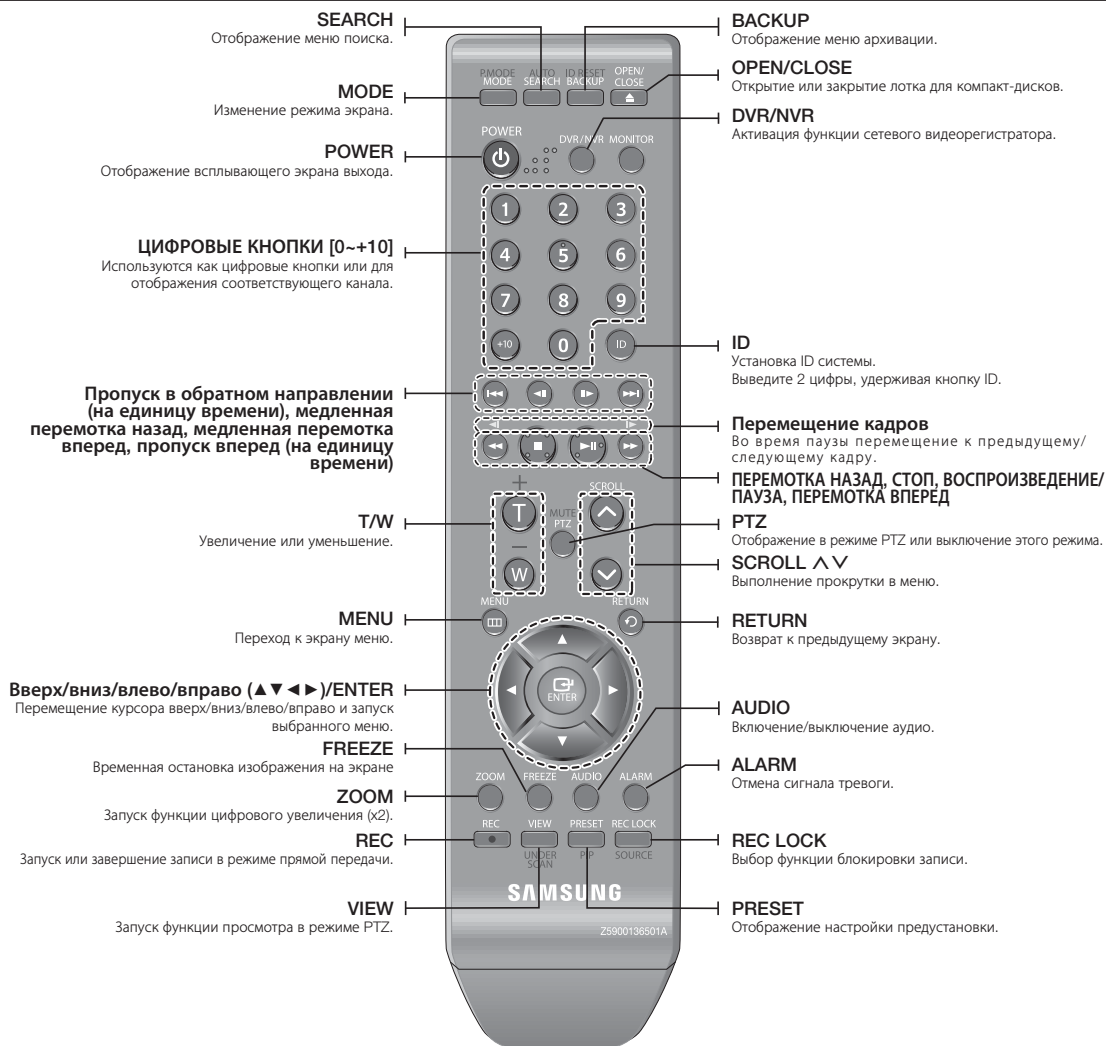


SRN-1670D



Названия компонентов		Функции
1	AUDIO OUT	Выходной порт аудиосигнала (гнездо RCA).
2	VGA	Выходной порт видеосигнала VGA.
3	HDMI	Порт для подключения HDMI.
4	eSATA 1/2	Порты для подключения внешних носителей данных.
5	NETWORK 1/2	Порт для подключения СЕТИ.
6	USB	Соединительный порт USB.
7	ALARM	<ul style="list-style-type: none"> - ALARM IN: входные порты сигналов тревоги. SRN-470D: 1~4 КАНАЛОВ SRN-1670D: 1~16 КАНАЛОВ - ALARM RESET: порт сброса сигнала <ul style="list-style-type: none"> ■ Относится только к модели SRN-1670D. - ALARM OUT: выходные порты сигналов. SRN-470D: 1~2 КАНАЛА SRN-1670D: 1~4 КАНАЛА
8	Питание	Порт для подключения питания.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Использование цифровых кнопок

КАНАЛ 10	Сначала нажмите кнопку [+10], затем в течение 3 секунд нажмите кнопку 0.
КАНАЛ 11-16	Сначала нажмите кнопку [+10], затем в течение 3 секунд нажмите любую номерную кнопку от 1 до 6.

Изменение кода пульта дистанционного управления

1. Нажмите кнопку [ID] пульта дистанционного управления и проверьте, отображается ли ID на экране сетевого видеорегистратора.
Заводская настройка по умолчанию ID пульта дистанционного управления – 00.
2. Введите 2 цифры в необходимом порядке, удерживая системную кнопку [ID].
3. После ввода ID снова нажмите системную кнопку [ID] для проверки настройки.



- Если необходимо изменить ID пульта дистанционного управления на 08: нажмите и удерживайте системную кнопку [ID] и нажмите цифры [0] и [8].

Для нормальной работы устройства ID пульта дистанционного управления и ID сетевого видеорегистратора должны быть одинаковыми. См. раздел "Удаленные устройства". (стр. 58).

установка

Перед использованием устройства убедитесь, что выполняются следующие рекомендации.

- Не используйте устройство вне помещения.
- Не допускайте попадания воды или любой другой жидкости на разъемы устройства.
- Не подвергайте систему чрезмерным сотрясениям или усилиям.
- Не тяните за вилку кабеля питания с чрезмерным усилием.
- Не разбирайте устройство самостоятельно.
- Не превышайте диапазон номинального входного/выходного напряжения.
- Используйте только сертифицированный кабель питания.
- Для устройства с заземлением на входе используйте вилку кабеля питания с заземлением.

ПРОВЕРКА УСЛОВИЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ

Данный сетевой видеорегистратор является отличным устройством безопасности, он оснащен жестким диском большой емкости и другими ключевыми компонентами.

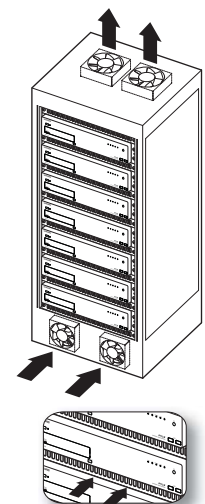
Обратите внимание, что повышенная внутренняя температура устройства может стать причиной сбоя системы или сокращения срока службы устройства (см. рисунок справа). Перед установкой устройства соблюдайте приведенные далее инструкции.



[Рис. 1]

Приведенные ниже рекомендации относятся к устройству сетевого видеорегистратора Samsung, установленному в стойку.

1. Убедитесь, что изнутри стойка не герметична.
2. Убедитесь, что воздух циркулирует через впускное/выпускное вентиляционное отверстие, как показано на рисунке.
3. Если сетевой видеорегистратор или другие устройства должны монтироваться в стойку, как показано на рисунке, расположите стойку в соответствующем месте и убедитесь, что будет осуществляться необходимая циркуляция воздуха.
4. Для обеспечения естественной циркуляции воздуха впускное отверстие должно находиться в нижней части стойки, а выпускное – в верхней.
5. Для обеспечения циркуляции воздуха через впускное и выпускное отверстия настоятельно рекомендуется использовать вентилятор. (Для задержки пыли или инородных частиц во впускном отверстии установите фильтр.)
6. Внутри стойки и вокруг нее необходимо поддерживать температуру в диапазоне 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F), как показано на рис. 1.



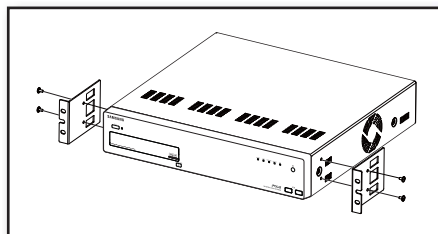
[Рис. 2]

установка

УСТАНОВКА СТОЙКИ

Установите кронштейн стойки, как показано на рисунке, и затяните винты с обеих сторон (по 2 винта с каждой стороны).

- Надежно затяните винты, чтобы они не ослабли под воздействием вибрации.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК

Обязательно выньте кабель питания из сетевой розетки для предотвращения возможного поражения электрическим током, получения травм или повреждения устройства.

Обратитесь к поставщику для получения дополнительной информации об установке жесткого диска. Неправильная установка может стать причиной повреждения устройства.

- Поддерживаемое число жестких дисков: SRN-470D: до 1
SRN-1670D: до 5 Жестких дисков
- Обязательно выньте кабель питания из сетевой розетки перед установкой.
- По умолчанию модели с жестким диском оборудованы одним встроенным жестким диском.



Меры предосторожности во избежание потери данных (уход за жестким диском)

Учтите данные меры во избежание повреждения данных жесткого диска.

Перед подключением жесткого диска проверьте его на совместимость с сетевым видеорегистратором.

Жесткий диск можно легко вывести из строя, поскольку он очень чувствителен к толчкам и ударам во время эксплуатации.

Не подвергайте жесткий диск ударам.

Наша компания не несет ответственности за какие-либо повреждения жесткого диска, причиной которых является неосторожное обращение пользователя с устройством или неправильное его использование.

Ситуации, которые могут привести к повреждению жесткого диска или записанных данных

Чтобы сократить риск потери данных, хранящихся на жестком диске, как можно чаще выполняйте резервное копирование этих данных.

Данные могут быть утеряны в результате внешнего воздействия во время разборки или установки сетевого видеорегистратора.

Жесткий диск может быть поврежден при неожиданном отключении питания сетевого видеорегистратора.

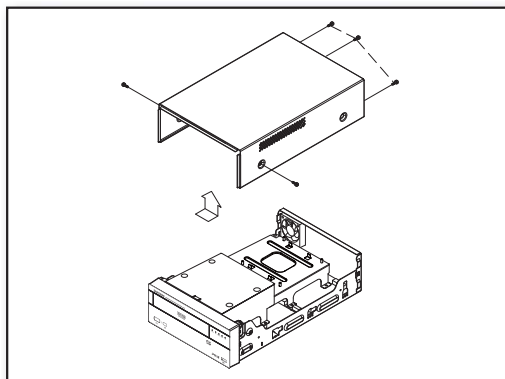
Жесткий диск или хранящиеся на нем данные могут быть повреждены из-за перемещения или сотрясения основного устройства во время его работы.

Меры предосторожности при установке жесткого диска

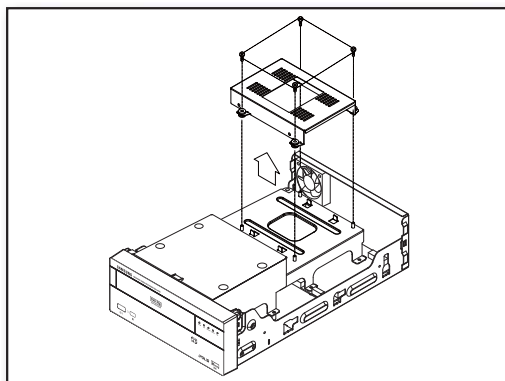
1. При подключении жесткого диска, следите за тем, чтобы не пережать кабель и не повредить его изоляцию.
2. При разборке устройства старайтесь сохранить винты или аксессуары.
 - Если винты или аксессуары не будут установлены надлежащим образом, это может привести к неисправности устройства или его неправильной работе.
3. Перед подключением жесткого диска проверьте его на совместимость с используемым устройством.
 - Список совместимых устройств можно получить у ближайшего дилера.

При установке жесткого диска на модель SRN-470D

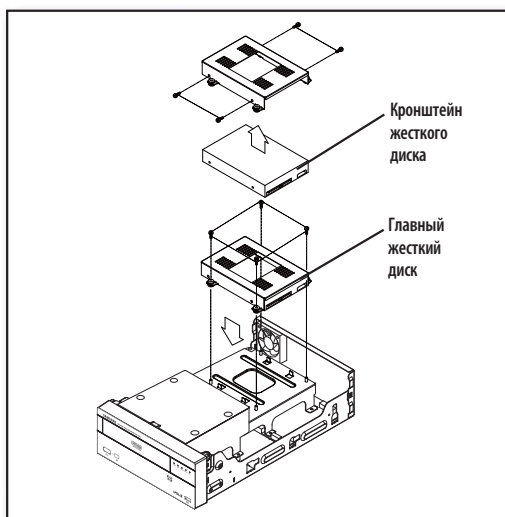
1. Сначала ослабьте винты с обеих сторон и снимите крышку.



2. Отверните винты с левой и правой сторон на нижней части кронштейна жесткого диска, чтобы его снять.

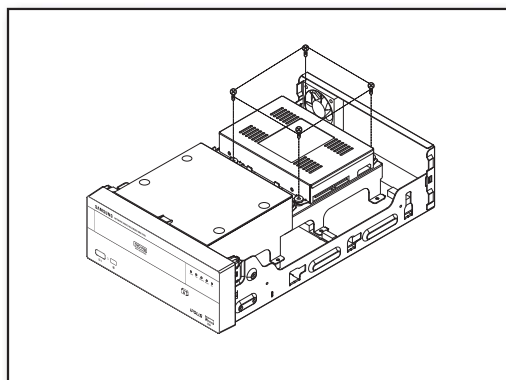


3. Вставьте дополнительный жесткий диск в кронштейн и зафиксируйте его, используя прилагаемые винты.

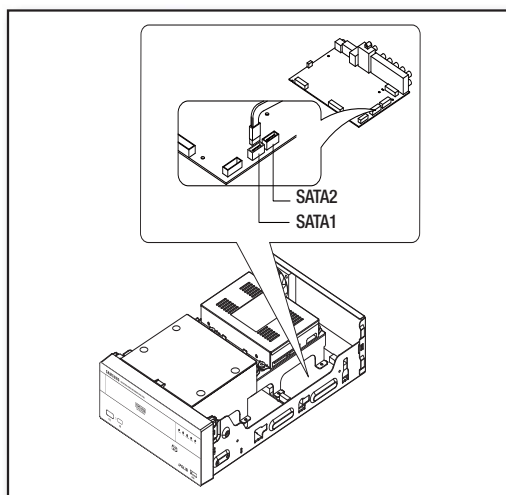


установка

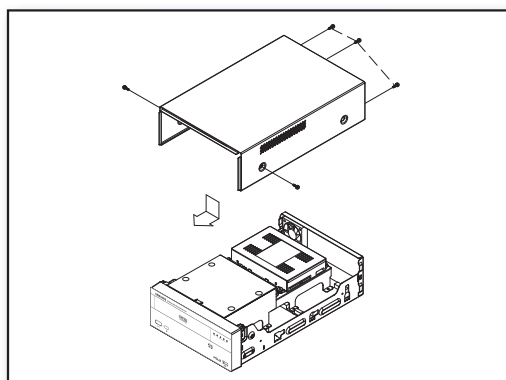
4. Вставьте кронштейн, где установлен дополнительный жесткий диск, в нижний кронштейн и зафиксируйте его, используя прилагаемые винты.



5. После завершения подсоедините кабель питания и сигнальный кабель (кабель SATA) к разъему на основной плате.

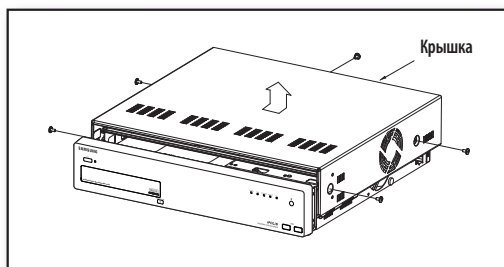


6. Проверьте правильность подсоединения разъемов и размещение проводов, после чего закройте крышку и завинтите винты.

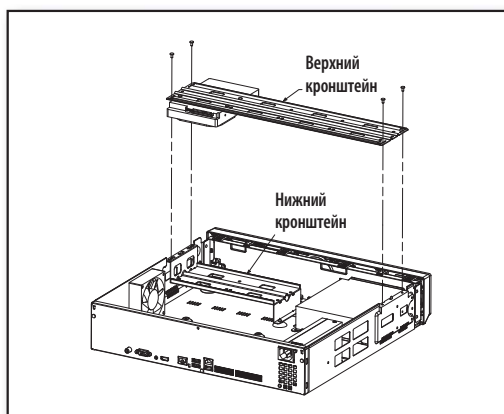


При установке жесткого диска на модель SRN-1670D

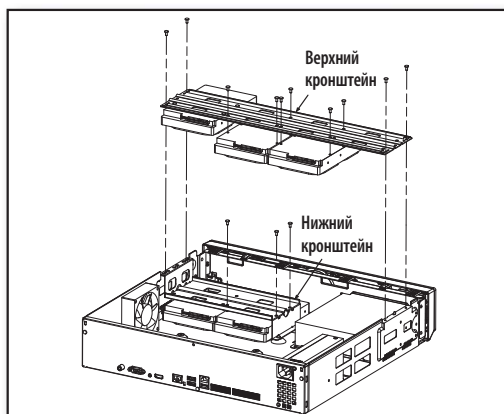
1. Сначала ослабьте винты с обеих сторон и снимите крышку.



2. Ослабьте винты (x4) с левой/правой и верхней сторон и снимите верхние кронштейны.

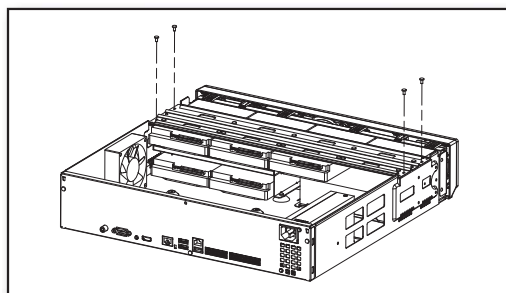


3. Установите жесткие диски (x2) на нижний кронштейн и закрепите их винтами.
4. Установите жесткие диски (x3) на верхний кронштейн и закрепите их винтами.

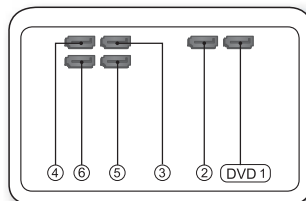
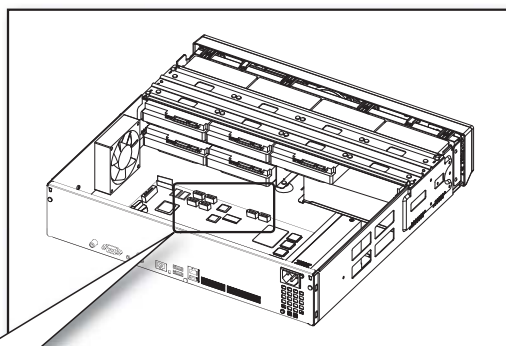


установка

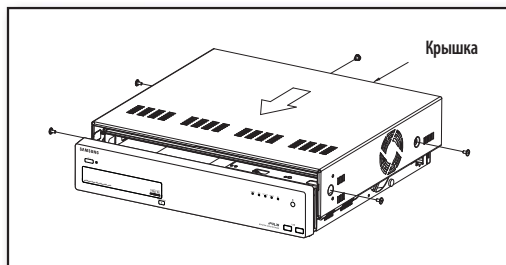
5. По окончании установки дополнительных жестких дисков вставьте нижний и верхний кронштейны в сетевой видеорегистратор и закрепите их с помощью прилагаемых винтов.



6. После добавления жестких дисков подключите кабель питания и кабель SATA (для передачи сигналов) к разъему (DVD1) ~ ⑥ материнской платы.
- Обратите внимание, что порядок подключения кабелей для передачи данных не повлияет на работу. Следует принимать во внимание только длину каждого кабеля.



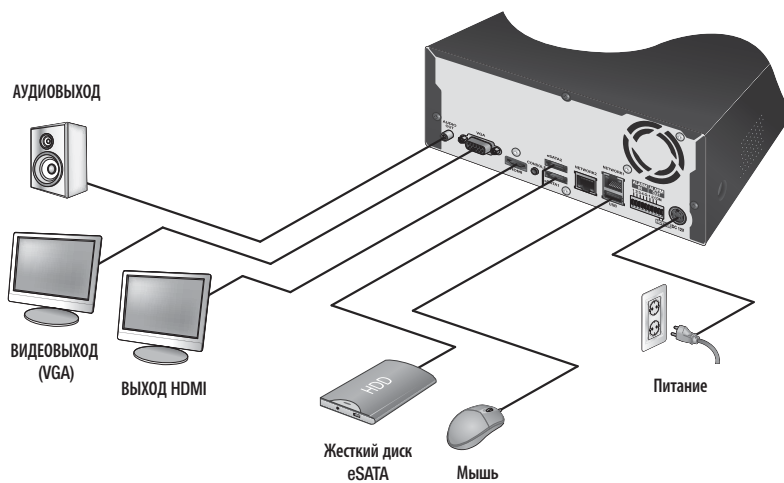
7. Проверьте правильность подсоединения разъемов и размещение проводов, после чего закройте крышку и завинтите винты.



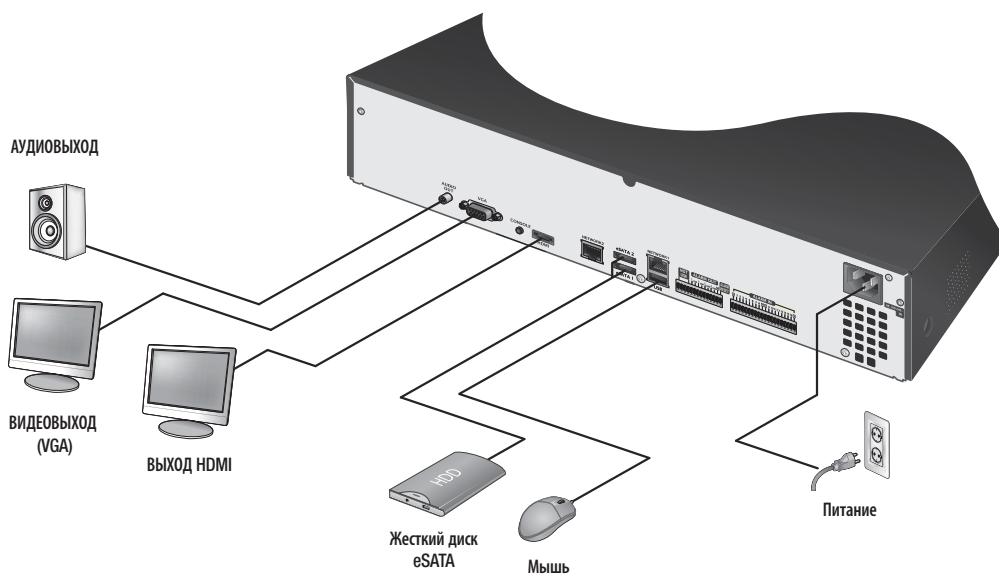
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВНЕШНЕМУ УСТРОЙСТВУ

SRN-470D



SRN-1670D



- Отличный от номинальной мощности или неподходящий источник питания может привести к повреждению системы. Прежде чем нажать кнопку ПИТАНИЕ убедитесь, что используется источник питания номинальной мощности.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ USB

1. В соответствии с настройкой по умолчанию для подключения внешних устройств используется порт USB.
2. К порту USB можно подключить жесткий диск USB, USB CD/DVD-плеер, память USB или мышь.
3. Если жесткий диск USB подключен к системе, то его распознавание и настройки доступны в **“Настройка меню > Настройка устройства > Устр. хранения”**. (стр. 56).
4. Данное устройство поддерживает “горячее” подключение, при котором подсоединение/отсоединение устройства USB выполняется в ходе работы системы.



- Если устройство USB используется для резервного копирования, отформатируйте его на компьютере в системе FAT32, если до этого оно не было отформатировано на сетевом видеорегистраторе.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ЖЕСТКОГО ДИСКА eSATA

1. В заводской конфигурации на задней панели имеются два порта eSATA для подключения внешних устройств.
2. Если внешний жесткий диск eSATA подключен к системе, то его распознавание и настройки доступны в **“Настройка меню > Настройка устройства > Устр. хранения”**.
3. Сетевой видеорегистратор поддерживает функцию “горячего” подключения, которая позволяет подключать и отключать жесткие диски eSATA во время работы системы.

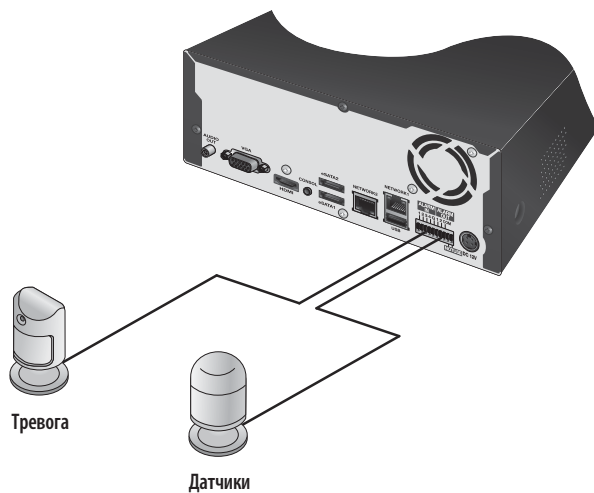


- Только один жесткий диск eSATA можно подключить к внешнему порту eSATA.
- Для подключения внешнего жесткого диска eSATA используйте кабель длиной менее 1 м.
- Питание для внешнего устройства хранения eSATA необходимо подавать отдельно.
- Внешний порт eSATA рекомендуется использовать только с внешними жесткими дисками (SVS-5R) производства Samsung Techwin.

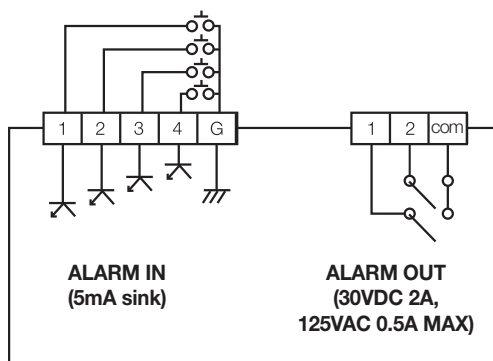
ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ВХОДНЫМ/ВЫХОДНЫМ ПОРТАМ ДЛЯ СИГНАЛА ТРЕВОГИ

Входной/выходной порт для сигнала тревоги на задней панели представляет собой следующее.

SRN-470D

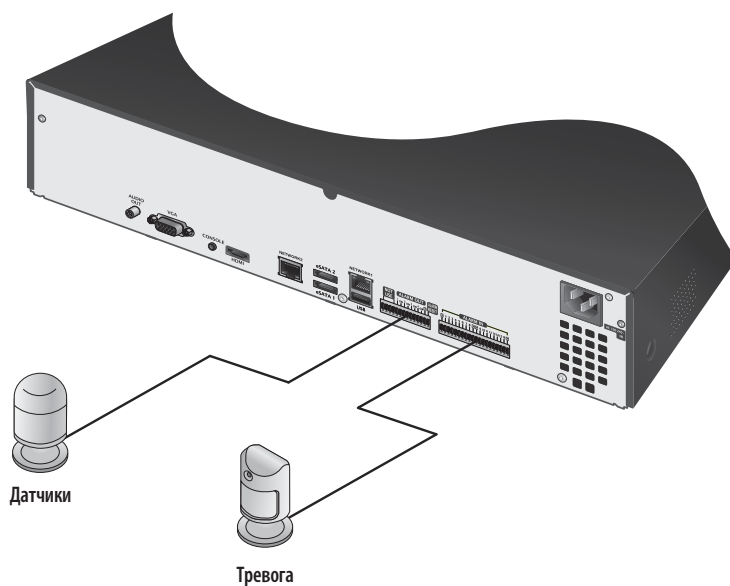


- ALARM IN 1 ~ 4: входной порт для сигнала
- ALARM OUT 1 ~ 2: выходной порт сигнала

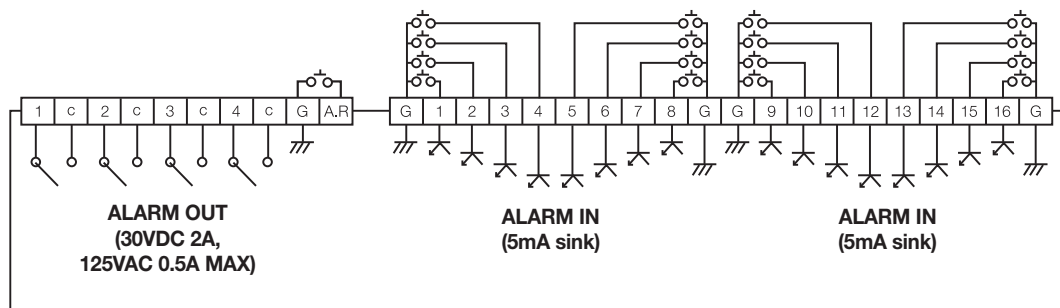


ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ

SRN-1670D



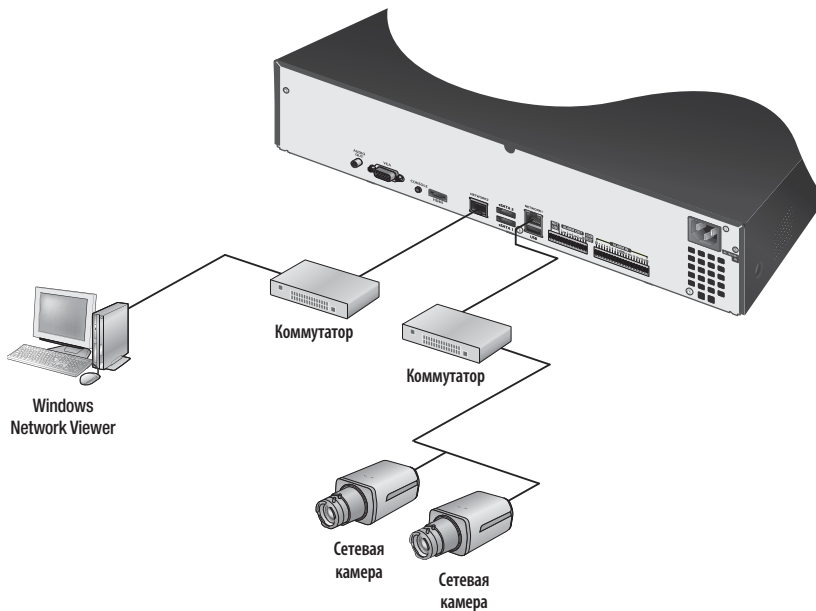
- ALARM IN 1 ~ 16: входной порт для сигнала
- ALARM RESET: при получении сигнала о сбросе система отменяет текущий входящий сигнал и возобновляет считывание.
- ALARM OUT 1 ~ 4: выходной порт сигнала



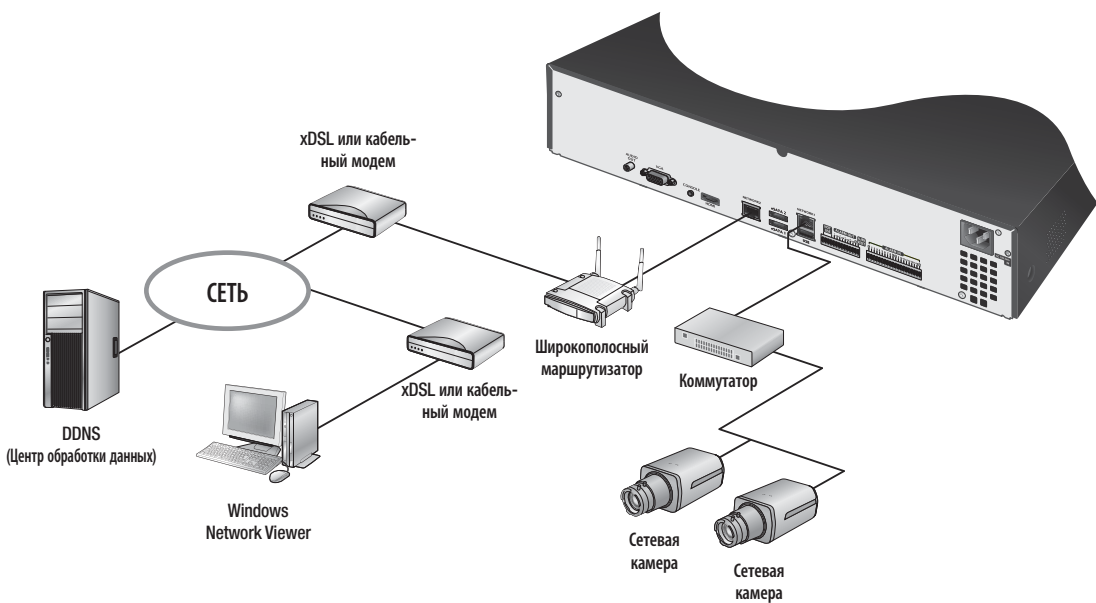
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ

 ■ Для получения дополнительной информации о сетевом подключении см. раздел “Сетевая конфигурация”. (стр. 68).

Сетевое подключение через Ethernet (10/100/1000BaseT)



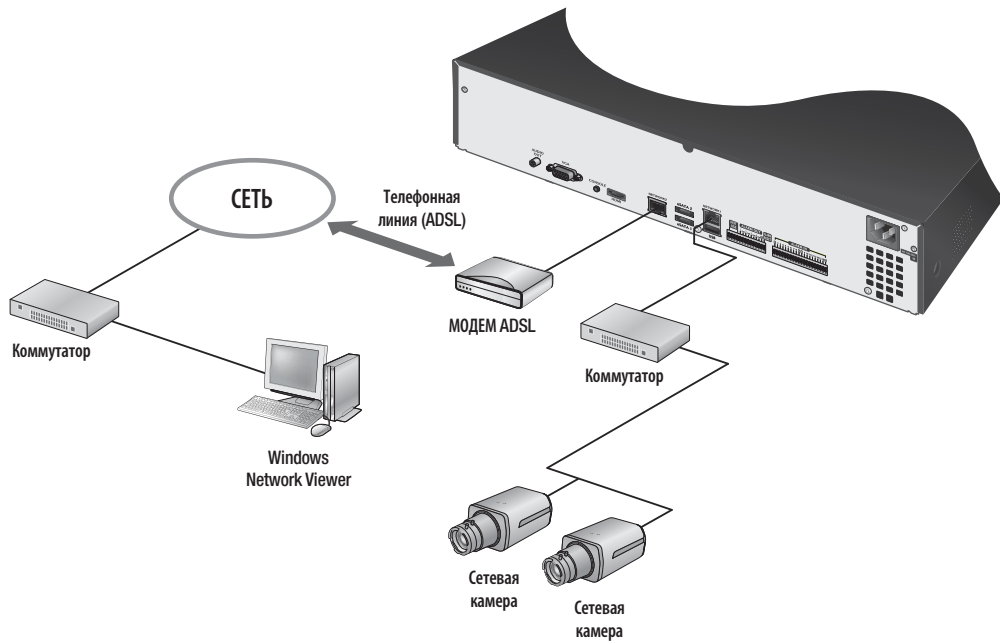
Сетевое подключение через маршрутизатор



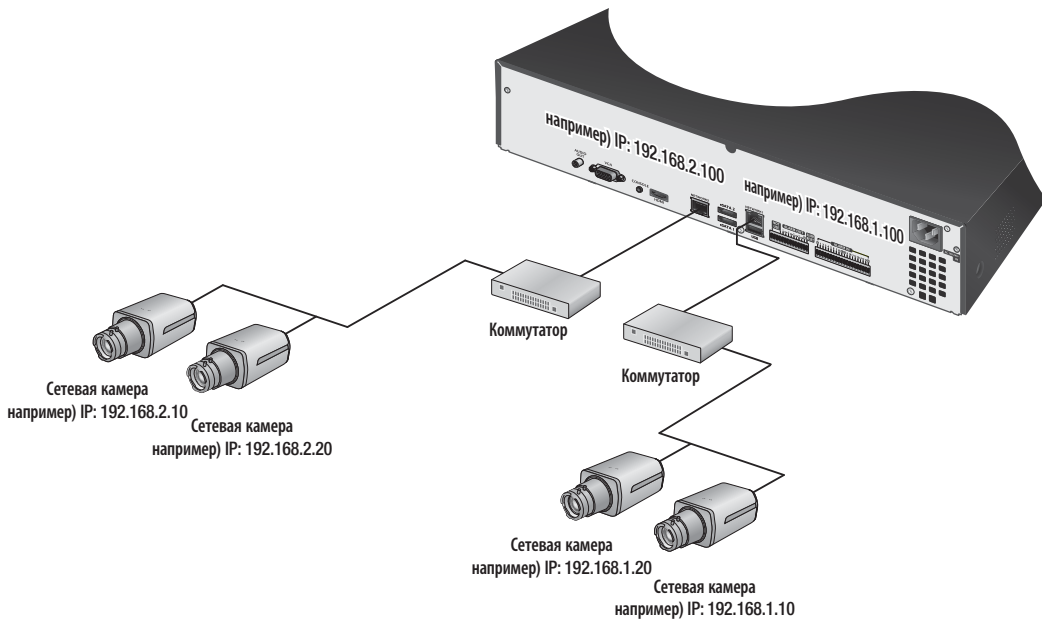
• ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ

Подключение к Интернету через ADSL



Подключение сетевой камеры



- Можно подключить камеру или устройство для сетевого просмотра к порту [NETWORK1] или [NETWORK2].

прямая передача

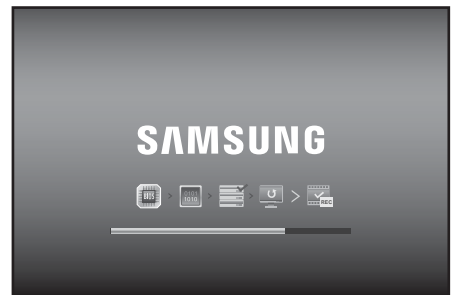
НАЧАЛО РАБОТЫ

Запуск системы

1. Подсоедините кабель питания сетевого видеорегистратора к сетевой розетке.
2. На передней панели нажмите кнопку питания.



3. Отобразится экран инициализации. Процесс инициализации занимает около 2 минут. Если установлен новый жесткий диск, процесс инициализации займет больше времени.

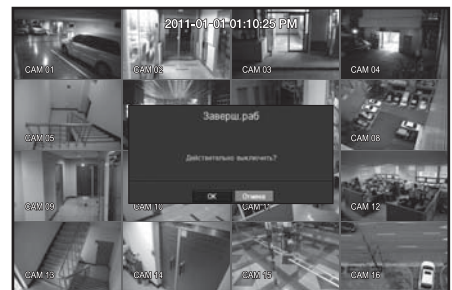


4. Появление экрана прямой передачи будет сопровождаться звуковым сигналом.



Завершение работы системы

1. Нажмите кнопку [POWER] на пульте дистанционного управления или выберите <Заверш.раб> в меню экрана прямой передачи.
2. Появится окно подтверждения "Заверш.раб".
3. С помощью кнопок со стрелками на пульте дистанционного управления перейдите к элементу <OK> и нажмите кнопку [ENTER] или просто щелкните <OK>. Система выключится.



Только пользователь с разрешением "Заверш.раб" может выключить систему.

Для управления разрешениями см. раздел "Управление разрешением > Настройка разрешений". (стр. 46).

прямая передача

Вход

Для получения доступа к определенному меню сетевого видеорегистратора или меню с ограничением доступа необходимо иметь разрешение.

1. В режиме прямой передачи щелкните правой кнопкой мыши любую область или нажмите **[MENU]** на пульте дистанционного управления.
На экране отобразится контекстное меню, как показано на рисунке.



2. Выберите **<Вход>**.
Появится диалоговое окно входа.
 - Диалоговое окно входа отобразится также, если на пульте дистанционного управления нажать любые кнопки, связанные с процессом входа.
 - ID по умолчанию: **"admin"**, пароль по умолчанию: **"4321"**.



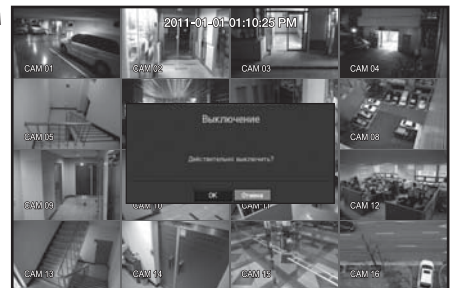
- ! Используемый по умолчанию пароль может быть доступен для злоумышленников, поэтому после установки продукта рекомендуется изменить пароль.
Следует иметь в виду, что ответственность за проблемы безопасности и другие связанные с этим проблемы, возникшие вследствие отказа изменить пароль, лежит на пользователе.

- ✍ Для получения сведений о разрешениях см. раздел **"Управление разрешением > Настройка разрешений"** (стр. 46).

Блокировка всех кнопок

Можно заблокировать все кнопки на пульте дистанционного управления или на передней панели, чтобы ограничить доступ к меню или разблокировать все кнопки.

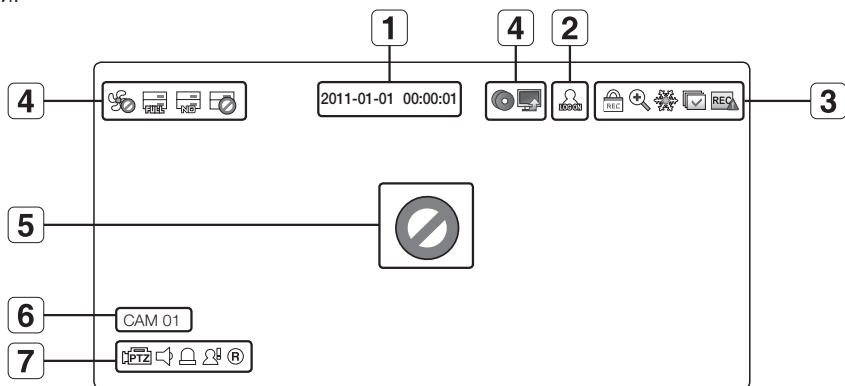
1. В режиме прямой передачи нажмите кнопки в следующем порядке: **[STOP] → [FREEZE] → [STOP] → [FREEZE] → [MENU]**.
Все кнопки будут заблокированы.
2. В режиме блокировки нажмите любую кнопку, чтобы отобразилось диалоговое окно с сообщением о запросе ввести пароль для разблокировки кнопок.
Блокировка кнопок будет отключена, если ввести пароль администратора.



НАСТРОЙКА ЭКРАНА ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧИ










Значки на экране прямой передачи

Проверить состояние сетевого видеорегистратора можно с помощью значков на экране прямой передачи.






Название		Описание
1	Текущая дата, время	Отображение текущей даты и времени.
2	Данные входа	При входе будет отображаться значок "LOG ON".
3	Режим экрана	Отображается, если активирована функция масштабирования.
		Отображается при нажатии кнопки паузы.
		Отображается в режиме автопереключения, при котором все каналы переключаются с заданным интервалом времени.
		Данный значок отображается, если пользователь с ограниченными правами пытается выполнить запись вручную <input checked="" type="checkbox"/> Только пользователь с соответствующими правами может прервать (остановить) запись.
		Отображается, если некоторые каналы будут записаны только по ключевым кадрам, поскольку объем записанных данных превышает 64 Мбит/с. (стр. 63).
4	Работа системы	Отображается при наличии проблем с охлаждающим вентилятором.
		Отображается, если жесткий диск переполнен и на сетевом видеорегистраторе недостаточно места для записи.
		Отображается, если жесткий диск не установлен или существующий жесткий диск необходимо заменить.
		Отображается, если необходимо выполнить проверку жесткого диска.
		Отображается, если в сети найдена новая версия микропрограммы.
		Отображается, если архивирование выполняется в режиме прямой передачи.

прямая передача

Название		Описание	
5	Состояние входящего видеосигнала		Отображается, если нет входного сигнала при условии, что для камеры задано значение <Вкл.>.
			Отображается, если нет разрешения на просмотр изображений в реальном времени.
			Отображается в случае других ошибок.
			Если для камеры задано значение <Выкл.> или <Covert2>, на экране ничего не отображается. Если для камеры задано значение <Covert1>, видео будет отображаться, а экранное меню нет.
			SRN-1670D : В режиме прямой передачи с разделением 16/9 вместо видео в формате высокой четкости с камеры будет отображаться данный значок. SRN-470D : Если разрешение видео, поступающего с камеры, превышает 1600x1200, то канал этого источника видеосигнала обозначается как HD. <ul style="list-style-type: none"> Подключенная камера должна поддерживать профиль с низким разрешением для правильного воспроизведения видео. Для этого необходимо добавить профиль с низким разрешением на странице настройки подключенной камеры.
6	Название камеры/канал	Отображение названия камеры и номера канала.	
7	Работа камеры		Данный значок отображается для канала, к которому подключена камера PTZ.
			Отображается состояние ЗВУКА: ВКЛЮЧЕН/ВЫКЛЮЧЕН. Не отображается в режиме видео, если данный параметр отключен.
			Если для датчика задано значение <Вкл.>, входной сигнал отобразится на экране подключенного канала.
			Отображается, если движение обнаружено при условии, что для детектора движения задано значение <Вкл.>.
			Отображение текущего режима записи в параметрах запись/событие/расписание.

Информация об ошибке

- Если внутренний жесткий диск не подключен, появится сообщение “НЕТ ЖЕСТКОГО ДИСКА” (); если возникнет ошибка, в левом верхнем углу появится сообщение “СБОЙ ЖЕСТКОГО ДИСКА” (). В этом случае следует обратиться в центр обслуживания, поскольку такое состояние устройства может привести к ошибкам записи, воспроизведения или резервного копирования.
- Если охлаждающий вентилятор не работает надлежащим образом, появится окно <Сведения о вентиляторе> и в левом верхнем углу экрана появится значок () , указывающий на неисправность вентилятора. В этом случае необходимо проверить, работает ли внутренний вентилятор. Неправильная работа вентилятора может привести к сокращению срока службы устройства, поэтому обязательно обратитесь в центр обслуживания.




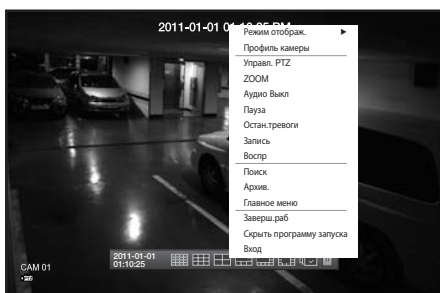
- Если на экране отображается значок ошибки, “Нет ЖЕСТКОГО ДИСКА” или “СБОЙ ЖЕСТКОГО ДИСКА”, обратитесь в центр обслуживания для получения дополнительной информации о возникших ошибках.

Меню экрана прямой передачи

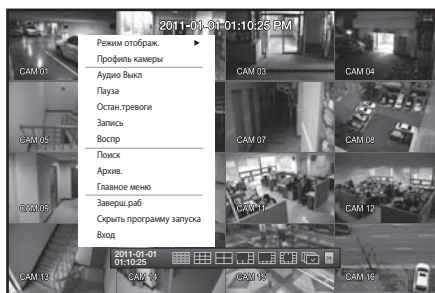
С помощью функциональных кнопок на пульте дистанционного управления, или с помощью правой кнопкой мыши в любой области экрана прямой передачи, или с помощью кнопки [MENU] на пульте дистанционного управления отобразите контекстное меню, в котором можно получить доступ к необходимому элементу.

Контекстное меню отличается в зависимости от состояния входа/выхода, режима разделения и рабочего состояния сетевого видеорегистратора.

-  Такие элементы меню, как "Поиск", "Запись", "Архив.", "Заверш.раб" и PTZ можно отключить в зависимости от разрешений пользователя.



<Меню режима одного экрана>



<Меню режима разделения экрана>

Меню режима одного экрана

Меню режима одного экрана доступно только в режиме одного экрана.

Контекстное меню для режима одного канала в режиме разделения отличается от режима одного экрана.



Меню	Описание
1 Полный экран	Выберите и нажмите необходимый канал в режиме разделения экрана, чтобы переключиться на полноэкранное отображение выбранного канала.
2 Управл. PTZ	Доступ к меню "Управл. PTZ. Меню PTZ будет активным на экране прямой передачи после выбора одного канала. (стр. 38).
3 ZOOM	Можно увеличить выбранный экран. (стр. 35).

прямая передача

Меню режима разделения экрана

В режиме разделения в реальном времени щелкните правой кнопкой мыши для отображения данного контекстного меню, как показано на рисунке.

Контекстное меню в режиме разделения отличается в зависимости от состояния входа/выхода.




Меню		Описание
1	Режим отображ.	Выберите режим экрана для прямой передачи. См. раздел "Режим прямой передачи" . (стр. 32).
2	Профиль камеры	Отображение данных о профиле подключенной камеры к каждому каналу.
3	Аудио вкл./выкл.	Включение/выключение звука выбранного канала. См. раздел "Аудио Вкл./Выкл." . (стр. 36).
4	Пауза	Пауза воспроизведения видео. См. раздел "Пауза" . (стр. 36).
5	Остан.тревоги	Остановка выхода сигнала тревоги, отключение значка события и автопоследовательности. См. раздел "Монитор. событий" . (стр. 37).
6	Запись/остановка.	Запуск/остановка стандартного режима записи.
7	Воспр	См. раздел "Поиск и воспроизведение > Воспроизведение" . (стр. 79).
8	Поиск	См. раздел "Поиск и воспроизведение > Поиск" . (стр. 76).
9	Архив.	См. раздел "Настройка меню > Настройка архивирования" . (стр. 67)
10	Главное меню	Доступ к основному меню. См. раздел "Настройка меню" . (стр. 41).
11	Заверш.раб	Появится диалоговое окно "Завершение работы системы" .
12	Показать/скрыть программу запуска	Показать или скрыть программу запуска. См. раздел "Просмотр меню программы запуска" . (стр. 31).
13	Вход/выход	Позволяет осуществить вход/выход из системы.

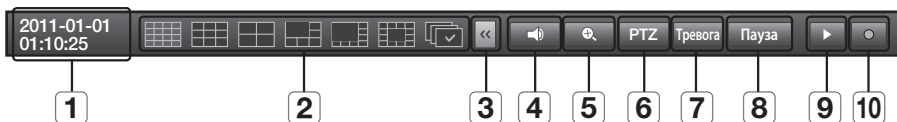
Просмотр меню программы запуска

Меню запуска появится в нижней части экрана прямой передачи.

1. Выберите **<Показать программу запуска>** в контекстном меню экрана прямой трансляции.
2. Переместите курсор в нижнюю часть экрана и нажмите необходимый элемент в меню программы запуска.



- 
 - Меню исчезнет, если нет других действий в течение 10 секунд.
 - Меню запуска можно открыть только с помощью кнопки мыши.
 - SRN-470D поддерживает только: режим одного экрана, режим разделения на 4 и авточередование.



Меню	Описание
1 Дата/время	Отображение текущей даты и времени. Индикация AM/PM отображается, если установить для формата времени режим 12 часов в меню "Настройки > Дата/время/язык > Время" . (стр. 41).
2 Режим экрана	Отображение списка режимов разделения экрана доступно в строке. Текущий режим экрана отобразится серым цветом.
3 Кнопка разворачивания меню	Нажмите, чтобы отобразить скрытые меню справа.
4 Аудио	Включение/выключение звука выбранного канала.
5 Увеличение	Увеличение выбранной области. Эта функция доступна только в режиме прямой передачи по одному каналу.
6 PTZ	Если сетевая камера подключена к выбранному каналу, который поддерживает функции PTZ, тогда запустится программа управления PTZ. Эта функция активна только в режиме прямой передачи с одним экраном.
7 Тревога	Остановка сигнала тревоги, если он активен.
8 Пауза	Временная приостановка отображения в режиме прямой передачи.
9 Воспр	Переход в режим воспроизведения, если файл существует, или в режим поиска – если файл отсутствует.
10 Запись	Начало/завершение записи изображения в режиме прямой передачи.

прямая передача

РЕЖИМ ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧИ

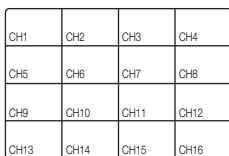
Данное устройство может отображать до 16 каналов в режиме разделения до 6 с помощью функции автопереключения.

-  SRN-470D поддерживает только: режим одного экрана, режим разделения на 4 и автопереключение.

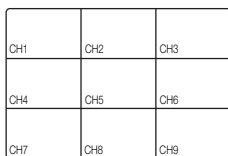
Переключение режима экрана

Чтобы изменить режим разделения, выберите режим разделения в меню программы запуска или выберите одно из контекстных меню на экране прямой передачи.

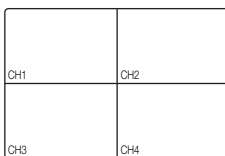
Нажмите кнопку **[MODE]** на пульте дистанционного управления, чтобы переключать режимы экрана в порядке, предлагаемом в меню программы запуска.



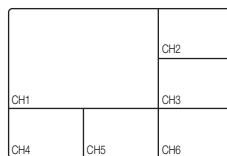
режим разделения на 16



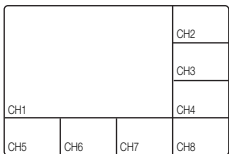
режим разделения на 9



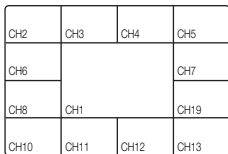
режим разделения на 4



режим разделения на 6



режим разделения на 8



режим разделения на 13

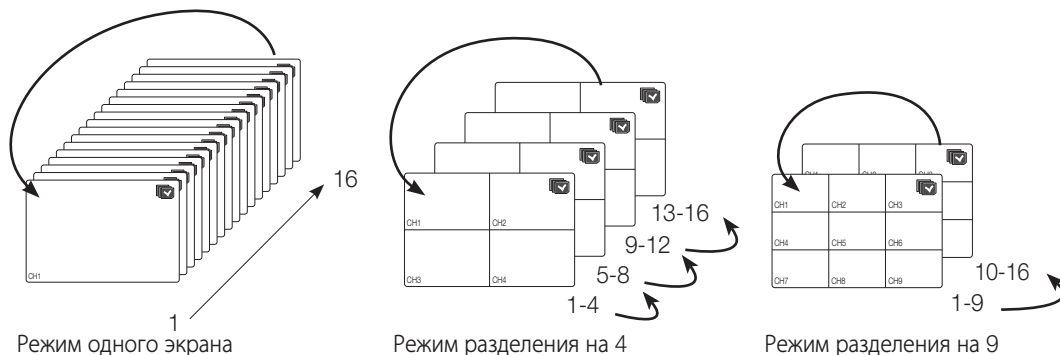



Автопереключение

Переключение режима разделения

Можно воспроизводить 16 каналов прямой передачи в следующей последовательности: режим одного экрана или режим разделения на 4 и 9.

Автопереключение

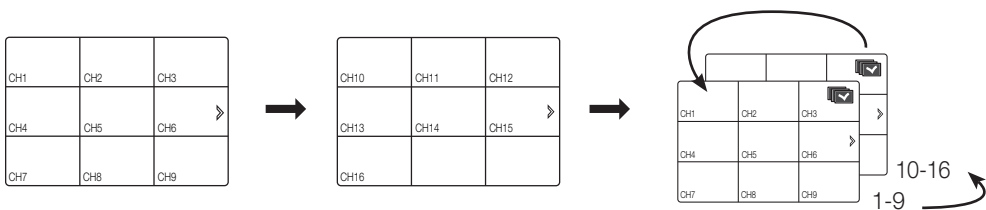


- 
 В режиме одного экрана при установке параметра <Время задержки> в “Настройка устройства > Камера” автопереключение будет запущено через заданный интервал. (стр. 56).
- В режиме разделения при установке параметра <Вр.черед.кан> в меню “Настройка устройства > Монитор” автопереключение будет запущено через заданный интервал. (стр. 59).
- При переключении каналов видео может запаздывать из-за состояния сети.

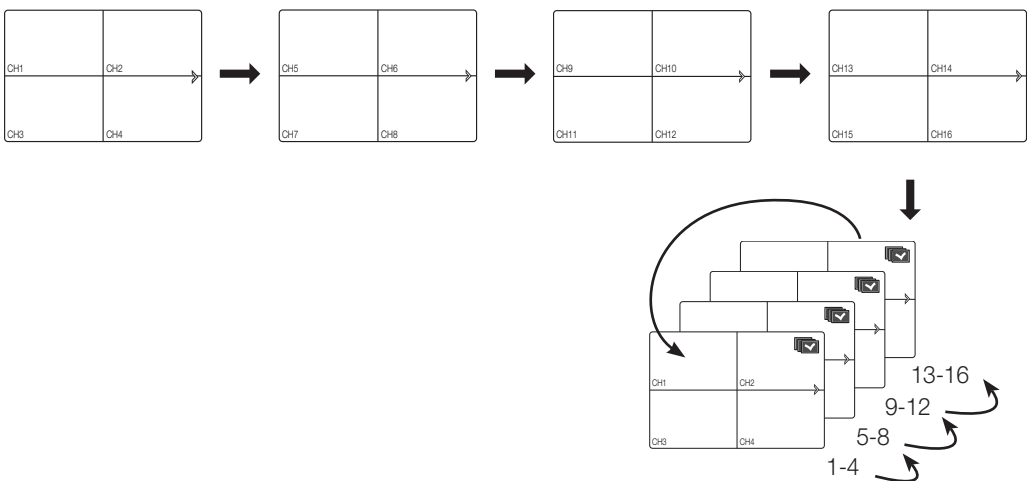
Ручное переключение

Для перехода к следующему режиму разделения нажмите кнопку влево/вправо на пульте дистанционного управления или щелкните кнопку со стрелками <◀/▶>.

- При нажатии правой кнопки [▶] в режиме разделения на 9:
 режим разделения на 9 (CH 1~9) → режим разделения на 9 (CH 10~16) → автопереключение



- При нажатии правой кнопки [▶] в режиме разделения на 4:
 Канал (CH 1~4) → Канал (CH 5~8) → Канал (CH 9~12) → Канал (CH 13~16) → автопереключение

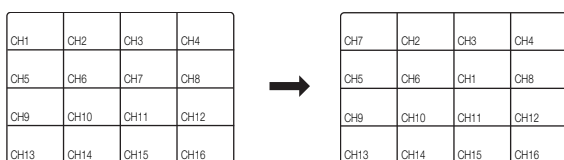


прямая передача

Настройка канала

Канал можно отобразить в нужной области разделенного экрана.

1. Поместите курсор на имя камеры каждого канала для отображения кнопки <▼> справа на экране.
2. Нажмите имя камеры, чтобы отобразить список каналов, в котором можно выбрать другой канал.
3. Выберите нужный канал и щелкните по нему.
Текущий канал будет переключен на выбранный.
С помощью курсора укажите канал, который требуется переместить, и перетащите его на нужный канал; это может также привести к изменению положения канала.
 - Например: если происходит переключение с канала 1 на канал 7



Переключение в режим одного экрана

В режиме деления выберите и дважды щелкните необходимый канал, чтобы переключиться в режим одного экрана.

На пульте дистанционного управления нажмите кнопку, соответствующую номеру требуемого канала, для переключения в режим одного канала.

См. раздел “Пульт ДУ > Использование цифровых кнопок”. (стр. 12).

- Например: дважды щелкните CH 3 или нажмите кнопку “3” на пульте дистанционного управления.



УВЕЛИЧЕНИЕ

Эта функция доступна только в режиме прямой передачи с одним экраном.

При увеличении на экране в режиме одного экрана, выбранный канал будет увеличен до исходного размера; если увеличивать дальше, выбранная область будет увеличена в два раза по отношению к исходному размеру.

1. Выберите **<Увеличение>** в контекстном меню прямой передачи.
Также нажмите кнопку **[ZOOM]** на пульте дистанционного управления или щелкните **<🔍>** в меню программы запуска.
Канал будет увеличен до исходного размера с отображением значка увеличения в центре экрана.
 - 📌 ■ Исходное видео будет увеличено, только если исходный размер больше, чем разрешение монитора.
 2. Используйте кнопки со стрелками (**▲▼◀▶**) на пульте дистанционного управления или метод перетаскивания, чтобы указать область, которую необходимо увеличить.
 3. Нажмите **[ENTER]** или дважды щелкните, чтобы вдвое увеличить выбранную область.
 - Можно использовать метод перетаскивания на увеличенном экране или кнопки со стрелками (**▲▼◀▶**) на пульте дистанционного управления, чтобы переместить увеличенную область.
 4. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы отобразить контекстное меню и выберите **<Zoom Out>**.
Нажмите кнопку **[ZOOM]** на пульте дистанционного управления или щелкните **<🔍>** в меню запуска, чтобы отменить режим увеличения.
- 📌 ■ В режиме увеличения видео нельзя использовать паузу.



<Обычное>



<Исходный размер>



<Увеличение вдвое>

прямая передача

АУДИО ВКЛ./ВЫКЛ.

Можно включить или выключить звук для соответствующего канала в режиме прямой передачи.

АУДИО ВКЛ./ВЫКЛ. в режиме одного экрана

Для включения или выключения щелкните значок звука (🔊) на экране или нажмите [AUDIO] на пульте дистанционного управления.



- Если параметры аудиовыхода настроены правильно, но аудио или голос не выводятся, проверьте, поддерживает ли подключенная сетевая камера сигнал звука и настроены ли соответствующие параметры. Значок звука может отображаться, если звуковой сигнал не может быть воспроизведен из-за помех.
- Только для канала, где для параметра <АУДИО> задано значение <Вкл.> в меню “**Настройка устройства > Камера**” отображается значок аудио (🔊) в режиме прямой передачи, позволяющий включать или выключать звук.

ПАУЗА

Данная функция доступна только в режиме прямой передачи для временной приостановки воспроизведения живого изображения.

1. Нажмите кнопку [FREEZE] на пульте дистанционного управления или щелкните < Пауза > в меню запуска.
Воспроизведение изображения временно остановлено.
2. Нажмите кнопку [FREEZE] снова или щелкните < Пауза >.
Это необходимо, чтобы отменить паузу.



- В режиме паузы видео увеличивать нельзя.

МОНИТОРИНГ СОБЫТИЙ

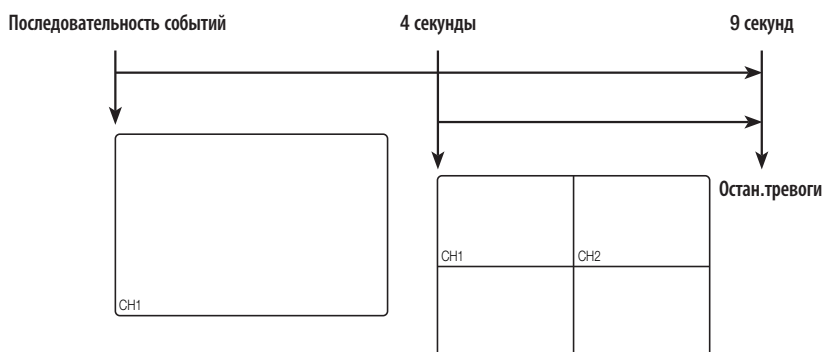
Благодаря данной функции можно отобразить канал синхронно с определенным событием (Датчик/Движение/ Потер.вид.сигн.).

В параметрах “**Монитор > Отобр. события**” выберите для параметра мониторинга события значение Вкл./ Выкл. и укажите время отображения события. (стр. 59).

- Экран переключится в режим разделения, если одновременно происходит несколько событий.
 - 2~4 событий: режим разделения на 4
 - 5~9 событий: режим разделения на 9
 - 10~16 событий: режим разделения на 16
- Если второе событие произойдет в течение времени, установленного в <Отобр. события>, первое событие будет длиться, пока второе не будет завершено.
 - Например: если для параметра <Отобр. события> задано значение 5 секунд и на канале 1 происходит только одно событие.



- Например: если для параметра <Отобр. события> задано значение 5 секунд. Второе событие произойдет на канале 2 в течение установленного времени после того, как первое событие произойдет на канале 1.



- ✎ Нажмите кнопку [ALARM], чтобы сбросить настройки сигнала тревоги и отключить режим события.
- Если вывод сигнала тревоги осуществляется с указанием времени до и после события, заданного вместе с настройками записи событий, запись событий будет выполняться в соответствии с указанным типом записи (до события или после события).

- ! Видео может запаздывать из-за состояния сети.
- Вывод события может запаздывать, потому что для передачи события сигнала тревоги с сетевой камеры требуется некоторое время.

прямая передача

УПРАВЛЕНИЕ PTZ

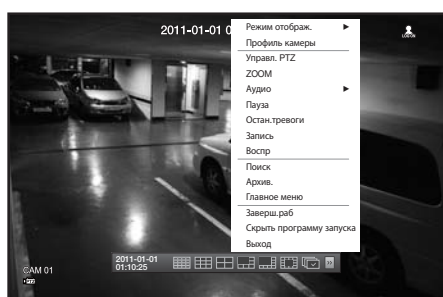
С помощью сетевого видеорегистратора можно настроить параметры камеры PTZ и доступные серийные камеры в соответствии с предпочтениями.

Устройство PTZ

Эта функция активна, только если выбран канал, к которому подключена камера PTZ.

Начало работы с PTZ

Камера PTZ будет активирована, только если будет выбран канал камеры PTZ. Это можно выполнить следующими способами.



- С помощью кнопок на пульте дистанционного управления: нажмите кнопку **[PTZ]** на пульте дистанционного управления.
- С помощью меню программы запуска: щелкните **< PTZ >** в меню программы запуска экрана прямой передачи.
- С помощью меню экрана прямой передачи: выберите **<Управл. PTZ>** в контекстном меню экрана прямой передачи.
- С помощью значков на экране прямой передачи: щелкните значок PTZ **< [PTZ] >** на экране прямой передачи.



- Это возможно, только если подключена камера PTZ и значок PTZ отображается на экране.
- Если подключенная сетевая камера не поддерживает операции PTZ, можно настроить параметры управления PTZ (если возможно) с помощью установки драйвера PTZ (физическое устройство).
- Это доступно только на сетевых камерах PTZ производства Samsung Techwin.

Использование камеры PTZ

Можно использовать одну камеру PTZ с операциями “Панорамирование”, “Наклон” и “Увеличение” для наблюдения за несколькими объектами и настроить пользовательские параметры предустановок в необходимых режимах.



1. Откройте меню <PTZ Управл.>.

Значок PTZ <PTZ> в левом нижнем углу экрана станет желтым, указывая, что система получила доступ к режиму “PTZ Управл.”. Отобразится меню программы запуска “PTZ Управл.”.



- Метка рабочего состояния PTZ (активно) может быть активной, даже если операция PTZ не доступна в обычном режиме. Прежде чем продолжить, убедитесь, что настройка PTZ завершена.

2. Используйте колесико PTZ в меню программы запуска для настройки контролируемой области или кнопки со стрелками (▲▼◀▶).

- Колесико для управления PTZ: выберите ближайшую область из центра, чтобы медленно переместить объектив камеры; выберите дальнюю область, чтобы переместить его быстро.
 - Если щелкнуть и удерживать мышью слева, камера будет поворачиваться против часовой стрелки; если щелкнуть и удерживать мышью справа, камера будет поворачиваться по часовой стрелке.
 - Zoom: включение операции увеличения камеры PTZ.
 - Диафрагма: настройка камеры в соответствии с освещенностью.
 - Фокус: настройка фокуса можно выполнить вручную.
 - Чередование: чередование – это функция мониторинга, позволяющая отслеживать движение от одной предустановленной точки к другой.
 - Груп.: функция позволяет группировать разные предустановки перед их поочередным вызовом.
 - Маршрут: при отслеживании маршрут перемещения сохраняется в памяти, а затем воспроизводится.
 - В некоторых камерах могут отличаться меню заголовков и операций. Это относится к операциям: чередование, группа и маршрут.
- ! ▪ Даже если сетевая камера поддерживает операции PTZ по умолчанию, управление PTZ может быть включено, только если соответствующее меню активно в меню программы запуска.


прямая передача

Предустановка

Предустановка является определенным положением, сохраненным камерой PTZ. Можно использовать функции предустановки, чтобы задать до 20 предустановок для одной камеры PTZ.



❖ Добавление предустановки

1. Установите флажок предустановки.
 2. Выберите **<Добавить>**.
На экране отобразится виртуальная клавиатура. Используйте ее, чтобы ввести имя предустановки.
 - См. раздел **"Использование виртуальной клавиатуры"**. (стр. 43).
 - Переим.: изменение настроек предустановки в соответствии со своими предпочтениями.
 - Удал.: удаление выбранной предустановки.
 - Удалить все: удаление всех существующих предустановок.
-  ▪ Можно добавить до 20 предустановок; это максимально возможное число, которое поддерживает сетевой видеорегистратор.
- При замене камеры с сохраненными предустановками, необходимо настроить параметры предустановки снова.

3. Выберите **<ОК>**.
Настройка предустановки будет сохранена под введенным именем.

❖ Изменение или удаление зарегистрированной предустановки



1. Установите флажок напротив предустановки, которую необходимо изменить или удалить.
2. Нажмите **<Переим.>** или **<Удалить>**.
- Удалить все: удаление всех существующих предустановок.

 ▪ Предустановки по умолчанию в сетевой камере также будут удалены при удалении всех предустановок.

3. Введите новое имя и нажмите **<ОК>**.

Настройка меню

Можно настроить свойства системы, устройства, а также параметры записи, события, резервного копирования и сети.

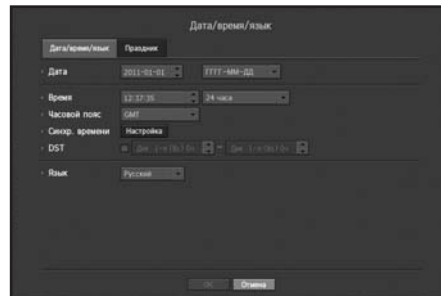
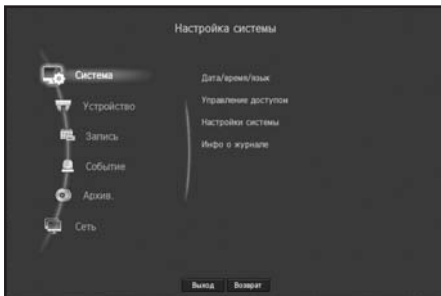
НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Можно настроить дату/время/язык, разрешение, свойства системы и журнал.

Дата/время/язык

Можно проверить и изменить настройки текущих даты/времени и параметров, связанных со временем, а также языка интерфейса, отображаемого на экране.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ► ⇒ <Дата/время/язык> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Дата: установка даты, появляющейся на экране. Можно выбрать формат даты.
- Время: установка времени и формата, отображаемого на экране.
- Часовой пояс: установка часового пояса, в котором вы находитесь, относительно времени по Гринвичу (GMT).
 - GMT (Greenwich Mean Time) – это стандартное мировое время на основе мирового часового пояса.
- Синхр. времени : укажите, будет ли использоваться синхронизация с сервером времени. Если выбран <Сервер времени>, текущее время будет регулярно синхронизироваться сервером, определяемым как <Сервер времени>. В этом случае нельзя изменять настройку времени вручную.
 - Синхронизация: укажите, будет ли использоваться синхронизация с сервером времени.
 - Сервер времени: введите IP или URL-адрес сервера времени.
 - Посл. время синхр.: отображает время последней синхронизации с выбранным сервером времени.
 - Вкл. как сервер: задайте значение <Использ.>, которое позволяет сетевому видеорегистратору выполнять роль сервера времени для других видеорегистраторов.
- DST: настройте летнее время с учетом того, что оно должно быть на 1 час раньше, чем часовой пояс Гринвича.
- Язык: выберите свой язык. Установка языка для интерфейса. Доступны следующие языки: английский, французский, немецкий, испанский, итальянский, китайский, русский, корейский, польский, японский, голландский, португальский, турецкий, чешский, датский, шведский, тайский, румынский, сербский, хорватский, венгерский и греческий.



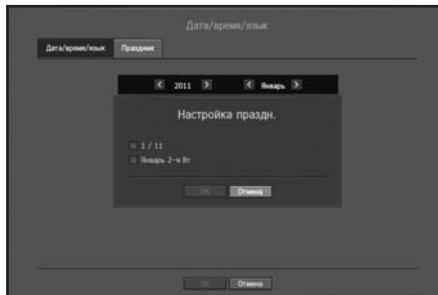
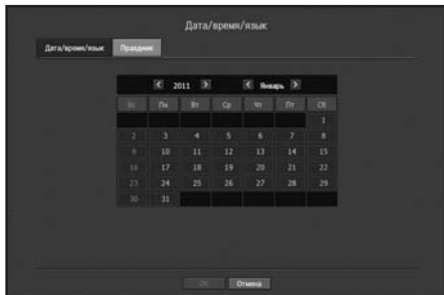
- Для ввода значений даты, времени и других чисел можно также использовать цифровые кнопки на пульте дистанционного управления.

Настройка меню

Настройка праздничных дней

Можно установить определенные праздничные даты в соответствии со своими предпочтениями. Праздничные дни будут применены к параметрам <Планирование записи> и <Планирование сигнала тревоги>.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ► ⇒ <Дата/время/язык> ⇒ [ENTER] ⇒ ◀ ► ⇒ <Праздник> ⇒ ▲ ▼ ◀ ► ⇒ [ENTER]



- Например: выберите 11 января и установите <1/11>, чтобы сделать 11 января праздничным днем. Установите оба <1/11> и <Январь 2-я Вт>, чтобы сделать каждое 11 января и второй понедельник января праздничными днями.

Использование календаря

При выполнении данной настройки удобнее использовать мышь.



1. Выберите год и месяц.
Выберите кнопку влево/вправо <◀ ▶>, находящуюся слева/справа для настройки параметров год/месяц и нажмите кнопку [ENTER], чтобы настроить по 1 году/месяцу.
2. Используйте кнопки со стрелками для выбора даты и нажмите кнопку [ENTER].
 - Дата записи данных для поиска отобразится желтым цветом в системном журнале, журнале событий, поиске по времени и поиске события.

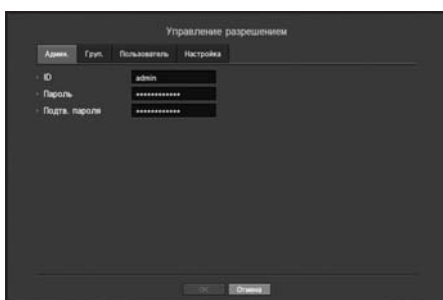
Управление разрешением

Можно настроить разрешения для каждого пользователя с помощью настройки сетевого видеорегистратора.

Настройка администратора

Можно настроить и изменить ID администратора и пароль. Администратор может использовать и настраивать все элементы и функции меню.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Управление разрешением> ⇒ [ENTER] ⇒ <Админ.> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- ID: изменить ID администратора.
- Пароль: Введите новый пароль.



- ID по умолчанию: "admin", пароль по умолчанию: "4321".
- Используемый по умолчанию пароль может быть доступен для злоумышленников, поэтому после установки продукта рекомендуется изменить пароль.
Следует иметь в виду, что ответственность за проблемы безопасности и другие связанные с этим проблемы, возникшие вследствие отказа изменить пароль, лежит на пользователе.

Использование виртуальной клавиатуры



1. Для ввода буквенно-цифровых данных открывается окно виртуальной клавиатуры.
2. Используйте кнопки со стрелками (▲▼◀▶), чтобы переместить нужный символ и нажмите кнопку [ENTER].
3. Выберите <OK>. Введенное слово будет применено.
 - Для прописных букв используйте кнопку <Caps Lock>.
 - Для специальных символов используйте кнопку <Shift>.
 - Виртуальная клавиатура используется так же, как обычная клавиатура.
 - Для ввода ID можно использовать буквы с учетом регистра и цифры.
 - Для пароля используйте буквы и специальные символы, кроме < \ > и < " >.
 - Можно также использовать цифровые кнопки на пульте дистанционного управления.

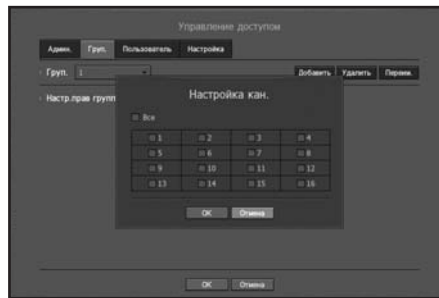
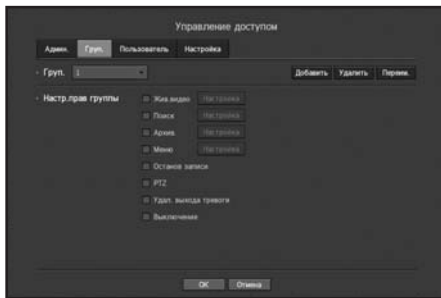
Настройка меню

Настройка группы

Можно создать группы пользователей и настроить разрешения для них.

Можно зарегистрировать пользователя для каждой группы в разделе <Пользователь>.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Управление доступом> ⇒ [ENTER] ⇒ ◀▶ ⇒ <Груп.>
⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Добавить, Удалить, Переим.: можно добавить, удалить, переименовать группу или изменить разрешения данной группе. Виртуальная клавиатура появляется, когда выбраны параметры <Добавить> или <Переим.>. Можно добавлять до 10 групп.
 - Добавить: введите имя для группы, которую необходимо добавить. Можно добавить до 10 групп. При первом запуске сетевого видеорегистратора, администратор будет единственной учетной записью пользователя, поэтому любая другая кнопка, кроме кнопки “Доб.” будет отключена.
 - Удалить: удаление зарегистрированной группы пользователей. При выборе “Удалить” будут удалены учетные записи всех пользователей, входящих в данную группу.
 - Переим.: изменение имени зарегистрированной группы. Выберите <Переим.> для отображения виртуальной клавиатуры.
 - Для получения информации о процедуре ввода имени группы см. раздел “Использование виртуальной клавиатуры”. (стр. 43).
- Настр. прав группы: настройте разрешения для доступа к элементам меню каждой группы. Пользователи группы могут получить доступ к отмеченным функциям.

Настройка прав группы

Для каждого отдельного канала можно задать права пользователей группы на доступ в меню.

1. Выберите меню, право на доступ в которое назначено для группы.

Когда пользователь из группы войдет в систему, на экране Live screen “Прямая передача” отобразится меню, право на доступ в которое назначено для группы.

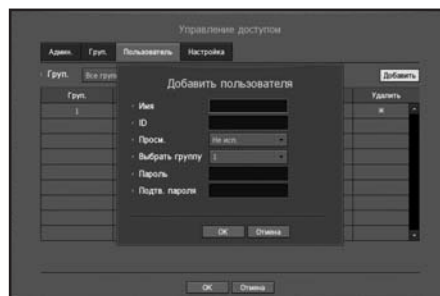
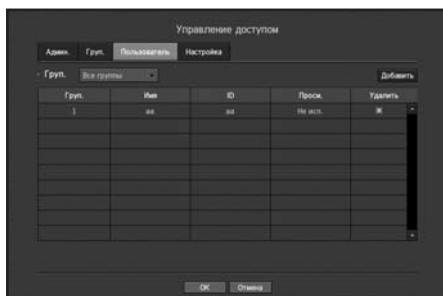
 - Жив.видео: для каждого отдельного канала можно задать право на доступ к экрану “Прямая передача”.
 - Поиск: для каждого отдельного канала можно задать право на доступ в меню “Поиск”.
 - Архив.: для каждого отдельного канала можно задать право на доступ в меню “Архив.”.
 - Меню: можно указать меню, доступ в которые разрешен при наличии определенного права. Пользователи из группы могут открывать только те меню, в которые им разрешен доступ. Выберите меню для отображения экрана “Разрешение меню”.
 - Останов записи, PTZ, Удал. выхода тревоги, Выключение: выберите элемент, чтобы добавить его в список прав.
2. Выберите <OK>.

Выберите и назначьте пользователя группы, чтобы он получил доступ в указанное меню.

Настройка пользователей

Можно добавить пользователя и редактировать информацию зарегистрированного пользователя.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Управление доступом> ⇒ [ENTER] ⇒ ◀▶ ⇒ <Пользователь> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



Регистрация пользователя

1. Выберите группу пользователя.
Необходимо сначала зарегистрировать группу, к которой будет принадлежать пользователь, а затем уже зарегистрировать пользователя. Регистрация группы в элементе <Групп.>.
2. Введите имя пользователя, ID и пароль, а также укажите использование программы просмотра Viewer. Если для параметра <Просм.> задано значение "Вкл.", тогда будет получено разрешение на использование программ Web Viewer и Network Viewer.
3. Щелкните <ОК>.
Отобразится информация о зарегистрированных пользователях.

Редактирование или удаление информации пользователя

1. Выберите любой элемент информации пользователя в списке.
2. Введите новую информацию и щелкните <ОК>.
3. Чтобы удалить элемент, выберите его и нажмите кнопку "Удалить".
4. В появившемся диалоговом окне подтверждения об удалении нажмите кнопку <ОК>.

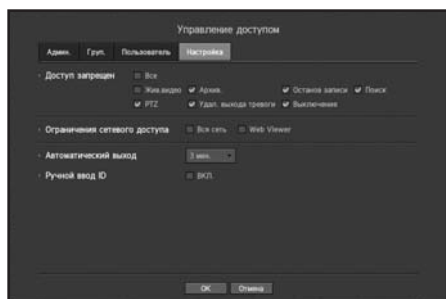
Настройка меню

Настройка разрешений

Можно установить ограничения для обычных пользователей.

Для использования элементов с ограничениями потребуется выполнить вход в систему.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Управление доступом> ⇒ [ENTER] ⇒ ◀▶ ⇒ <Настройка> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Доступ запрещен: можно ограничить доступ ко всем элементам меню, которые открыты для пользователя.
 - Отмечено (): доступ запрещен
 - Не отмечено (): доступ открыт
 - Если не отмечено () в параметре <Доступ запрещен>, любой пользователь может получить доступ к элементу, независимо от настройки <Настр.прав группы>.
 - Если отмечено () в параметре <Доступ запрещен>, пользователь может получить доступ к элементу, только если у него есть разрешение в настройке <Настр.прав группы>.
- Ограничения сетевого доступа: запрещение удаленного доступа из сети <Доступ запрещен>.
 - Вся сеть: запрещение доступа с помощью программ Network Viewer и Web Viewer.
 - Web Viewer: запрещение доступа с помощью программы Web Viewer.
- Автоматический выход: пользователь автоматически выйдет из системы, если не выполняются никакие операции на сетевом видеорегистраторе в течение установленного промежутка времени.
- Ручной ввод ID: запрос на ввод ID пользователя вручную при входе в систему.
 - Отмечено (): введите ID пользователя вручную. Заключение ID зарегистрированного пользователя в квадратные скобки [*].

Если у пользователя есть ограниченные права

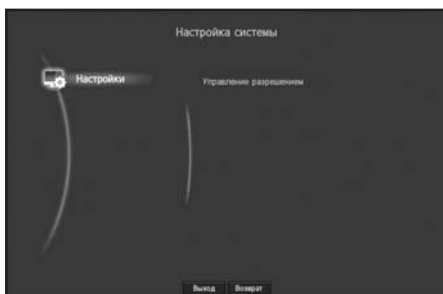
Если новой группе ограничивают доступ ко всему меню, то пользователи смогут получать доступ только к основному меню и изменять только соответствующий пароль.

При ограничении всех прав доступа отобразятся только те элементы меню, которые доступны в меню экрана прямой передачи.



Изменение пароля пользователя

При входе под учетной записью пользователя группы, для которой права доступа в меню ограничены,



можно изменить только собственный пароль.

1. Введите данные входа.
2. Выберите <Меню пользователя>. Появится экран “Управление разрешением”.
3. Выберите <Управление разрешением>. Появится диалоговое окно пароля.
4. Введите новый пароль.
5. Выберите <ОК>. Старый пароль изменится на новый.

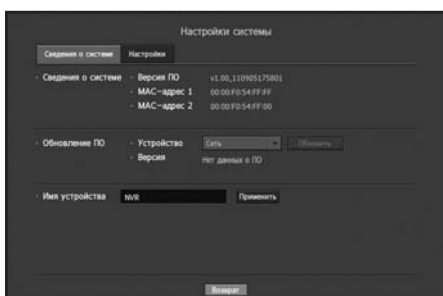
Настройки системы

Можно проверить версию системы, выполнить ее обновление, а также создать резервную копию данных и выполнить инициализацию.

Проверка сведений о системе

Можно проверить текущую версию программного обеспечения и MAC адрес прежде чем выполнить обновление.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Настройки системы> ⇒ [ENTER]



- Сведения о системе: отображение текущих сведений о системе. Значения не могут быть изменены пользователем.
- Обновление ПО: обновление нового программного обеспечения сетевого видеорегистратора.
- Имя устройства: отображается, если Network Viewer подключен к сетевому видеорегистратору.

Настройка меню

Обновление текущей версии программного обеспечения

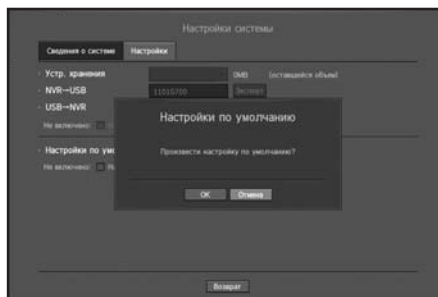
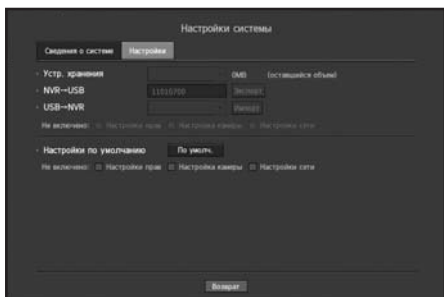


1. Подключите устройство, хранящее программное обеспечение для обновления.
 - Для распознавания устройства может потребоваться 10 секунд.
 - К обновляемым устройствам относятся накопители USB, CD/DVD и сетевые устройства.
 - Для обновления сети текущий сетевой видеорегистратор должен быть подключен к сети. Обновление через прокси-сервер может оказаться недоступно вследствие ограниченного доступа.
2. Выберите **<Настройки системы>** в окне **<Настройки>**.
3. Выберите **<Сведения о системе>**.
4. При отображении распознавания устройства выберите **<Обновить>**.
 - Кнопка **<Обновить>** будет активной, только если текущая **<Версия ПО>** в разделе **<Сведения о системе>** такая же или более ранняя, чем **<Обновление ПО>**.
5. Нажмите **<ОК>** в окне **"Обновл. системы"**.
 - Во время выполнения обновления отображается строка состояния.
6. После завершения обновления перезапуск происходит автоматически. Не выключайте питание, пока не завершится перезапуск.
 - Если появляется сообщение **"Ошибка обновления"**, повторите процедуру, начиная с шага 4. Если ошибка продолжает повторяться, обратитесь в центр обслуживания.

Настройки

Можно скопировать и экспортировать настройки сетевого видеорегистратора с помощью носителя.

[MENU] ⇨ <Настройка системы> ⇨ ▶ ▼ ⇨ <Настройки системы> ⇨ ▼ ▶ ⇨ <Настройки> ⇨ ▲ ▼ ◀ ▶ ⇨ [ENTER]



- Устр. хранения: отображает подключенное устройство хранения данных.
- Экспорт: экспорт настроек сетевого видеорегистратора на подключенное устройство хранения. Установите флажок элемента(ов), который необходимо экспортировать. Только другие элементы, а не выбранные, будут сохранены на носителе.
- Импорт: импорт настроек сетевого видеорегистратора с устройства хранения и применение для сетевого видеорегистратора. Установите флажок элемента(ов), который необходимо импортировать. Только другие элементы, а не выбранные, будут применяться к сетевому видеорегистратору.
- настрой по умолчанию: восстановление заводских настроек по умолчанию сетевого видеорегистратора. Установите флажок элемента(ов), для которого необходимо выполнить сброс. Только другие элементы, а не выбранные будут сброшены к значению по умолчанию. Если выбрано значение <По умолч.>, появится диалоговое окно “настрой по умолчанию”. Нажмите <ОК> для инициализации системы до заводских установок.

Настройка меню

Информация журнала

Можно просмотреть журналы для получения информации о системе и событиях.

Проверка журнала системы

В журнале системы отображаются данные и временные метки относительно каждого запуска системы, завершения работы и изменения настроек системы.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Инфо о журнале> ⇒ [ENTER] ⇒ <Журнал системы> ⇒ ▲▼◀▶



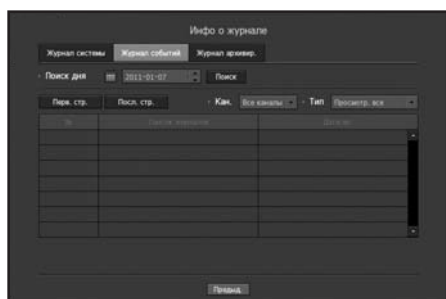
- Поиск дня: щелкните значок “Календарь” для отображения окна календаря или используйте кнопки со стрелками, чтобы указать период поиска журнала системы.
 - Описание использования календаря см. в разделе “Использование календаря”. (стр. 42).
- Поиск: укажите дату и нажмите данную кнопку для отображения результатов поиска в списке журналов.
- Тип: когда журналов слишком много, можно отобразить журналы необходимого формата, выбрав соответствующий тип.

Проверка журнала событий

Журнал событий отображает записанные события о сигнале тревоги, распознавании движения и потери видеосигнала.

Также отображается журнал и временные метки.

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ►▼ ⇒ <Инфо о журнале> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼► ⇒ <Журнал событий> ⇒ ▲▼◀▶



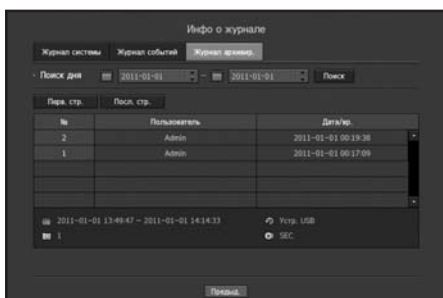
- Поиск дня: щелкните значок “Календарь” для отображения окна календаря или используйте кнопки со стрелками, чтобы указать период поиска журнала системы.
 - Описание использования календаря см. в разделе “Использование календаря”. (стр. 42).

- Поиск: укажите дату и нажмите данную кнопку для отображения результатов поиска в списке журналов.
- Тип: когда журналов слишком много, можно отобразить журналы необходимого формата, выбрав соответствующий тип.

Проверка журнала архивирования

Можно обнаружить данные об архивировании и сведения (время архивирования, канал, используемое устройство, формат файла и т.д.).

[MENU] ⇒ <Настройка системы> ⇒ ▸ ▼ ⇒ <Инфо о журнале> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ▸ ⇒ <Журнал архивир.>
⇒ ▲ ▼ ◀ ▶



- Поиск дня: щелкните значок “Календарь” для отображения окна календаря или используйте кнопки со стрелками, чтобы указать период поиска журнала системы.
 - Описание использования календаря см. в разделе “Использование календаря”. (стр. 42).
- Поиск: укажите дату и нажмите данную кнопку для отображения результатов поиска в списке журналов.

Настройка меню

НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА

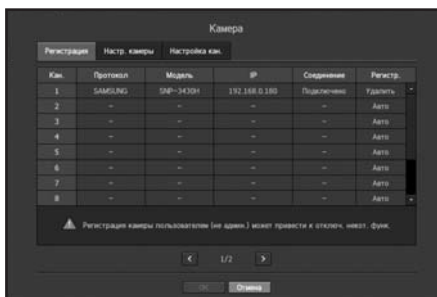
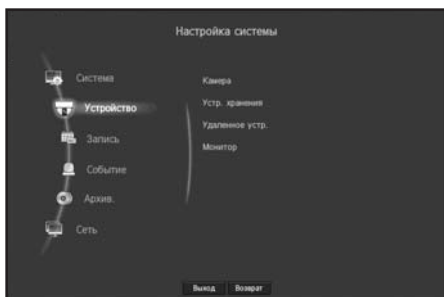
Можно настроить камеру, устройство хранения, удаленное устройство и монитор.

Камера

Регистрация камеры

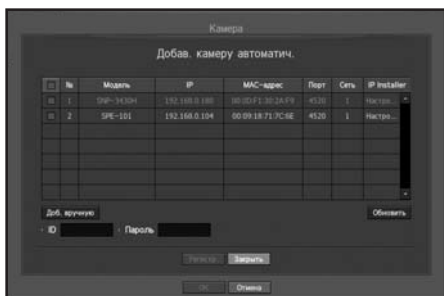
Можно зарегистрировать сетевую камеру для каждого канала и установить соединение между ними.

[MENU] ⇒ ▲▼ ⇒ <Устройство> ⇒ ► ⇒ <Камера> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Протокол: отображение информации о протоколе зарегистрированной сетевой камеры.
- Модель: отображение имени модели камеры.
- IP: отображение IP-адреса сетевой камеры.
- Соединение: отображение состояния подключения.
- Регистр.: Это кнопка регистрации по умолчанию для сетевой камеры. До регистрации отобразится значение <Авто>, а после регистрации изменится на значение <Удал.>.

Автопоиск и регистрация сетевой камеры



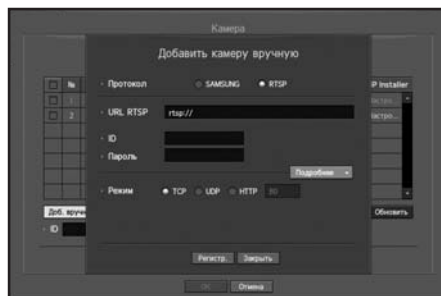
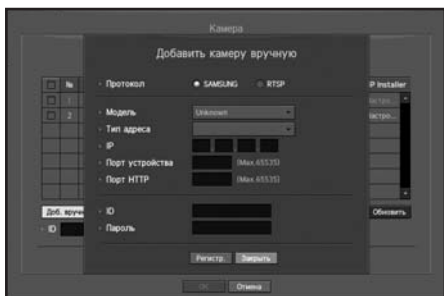
1. Выберите <Авто> в элементе <Регистрация> и нажмите [ENTER].
2. Отобразится окно “Добав. камеру автоматич.” и сетевой видеорегистратор NVR начнет поиск подключенных сетевых камер.
 - Зарегистрированная камера в списке будет отмечена синим цветом.
3. Установите флажок с сетевой камерой, к которой необходимо подключиться.
 - Можно выбрать все сетевые камеры в списке и ввести сразу <ID> и <Пароль>.




- Регистрация камеры пользователем (с правами не администратора) может привести к отключению ее некоторых функций.

4. Введите <ID> и <Пароль> для выбранной сетевой камеры.
5. Нажмите <Регистрация>, чтобы зарегистрировать выбранную камеру.

Ручной поиск и регистрация сетевой камеры



1. Нажмите <Доб. вручную> в левом нижнем углу окна “Добав. камеру автоматич.”.
 2. Отобразится окно ручного поиска.
 3. Выберите протокол.
Набор доступных элементов зависит от выбранного протокола.
 - SAMSUNG: совместим с требованиями к внутренним сетевым протоколам, адаптированным Samsung Techwin.
 - RTSP: совместим с требованиями RFC 2326, одному из “Протоколов потоковой передачи в реальном времени (RTSP)” для передачи в реальном времени.
 4. При выборе протокола <SAMSUNG> отметьте необходимые параметры.
 - Модель: выберите модель камеры.
 - SVNП: укажите сетевую камеру, совместимую с протоколами SVNП Samsung Techwin. Выберите название модели SVNП, если камера при подключении не отображается в списке камеры.
 - Необходимо выбрать правильное название модели камеры, если оно есть в списке. Устаревшие модели камеры могут не поддерживаться.
 - Тип адреса: выберите тип адреса камеры.
 - Статический: используется для ввода IP-адреса камеры вручную.
 - iPOLiS DDNS: доступно, только если камера зарегистрирована с сервером iPOLiS DDNS (www.samsungipolis.com). Введите зарегистрированный домен для ID DDNS.
 - Например, <http://www.samsungipolis.com/snb5000> -> введите “snb5000” для iPOLiS DDNS
 - MAC (Samsung): доступно, если камера поддерживает MAC-адреса на основе DDNS.
 - URL: используется для ввода URL-адреса.
-  ■ См. руководство пользователя подключаемой камеры, а также проверьте характеристики DDNS, поддерживаемые камерой.
- IP: введите IP-адрес камеры.
 - Порт устройства: введите порт устройства камеры.
 - Порт HTTP: введите порт HTTP камеры.
 - ID: введите ID камеры, которую необходимо зарегистрировать.

Настройка меню

5. При выборе протокола <RTSP> отметьте необходимые параметры.

- URL RTSP: Для получения дополнительной информации об адресе RTSP см. руководство соответствующей сетевой камеры.
- ID: введите ID для подключения к RTSP.
- Пароль: введите пароль для подключения к протоколам RTSP.
- Режим: выберите режим, поддерживаемый сетевой камерой в режиме подключения RTSP.
 - TCP: тип подключения сетевой камеры переключается с "RTP на TCP".
 - UDP: тип подключения сетевой камеры переключается с "RTP на UDP".
 - HTTP: тип подключения сетевой камеры переключается с "RTP на TCP (HTTP)".



■ Для подключения RTSP поддерживается до 5 камер с разрешением 2М или 3М.

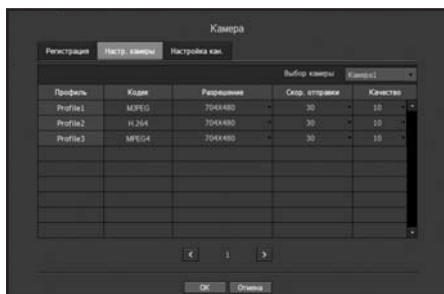
Необходимо проверить сведения об ошибке зарегистрированной камеры


Если не удалось зарегистрировать камеру, причина ошибки отобразится на экране.

- **Сбой подключения по неизвестной причине.** : Это сообщение отображается при сбое камеры при регистрации из-за неизвестного состояния подключения.
- **Подключено успешно.** : Это сообщение отображается при успешном подключении камеры.
- **Неверная информация о модели. Предоставьте правильную информацию о модели.** : Это сообщение отображается при неправильной информации о модели зарегистрированной камеры.
- **Ошибка проверки подлинности** : Это сообщение отображается при неправильном ID или пароле зарегистрированной камеры.
- **Сбой подключения из-за превышенного числа одновременно подключенных пользователей.** : Это сообщение отображается при превышении максимального числа пользователей.
- **Сбой подключения из-за неправильных данных порта HTTP.** : Это сообщение отображается при неверном количестве портов HTTP камеры.
- **Сбой подключения. Неизвестное состояние подключения.** : Это сообщение отображается при сбое подключения камеры из-за неизвестной ошибки.
- **Пользовательская модель.** : Если при регистрации установить для модели камеры параметр <Станд.>, система восстановит имя непосредственно с камеры. Если произойдет сбой регистрации, можно ввести имя камеры вручную.

Настройка камеры

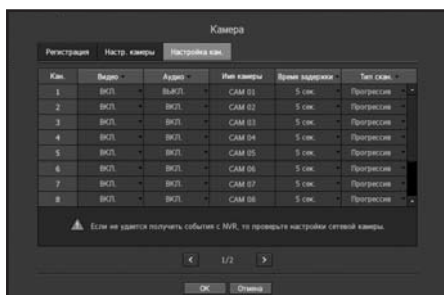
Можно изменить настройки видео зарегистрированной сетевой камеры для каждого канала.



- Профиль: отображение профиля видео для подключенной камеры.
 - Кодек: отображение информации о кодеке для выбранного профиля.
 - Разрешение: можно изменить разрешение выбранного профиля.
 - Скор. отправки: можно изменить скорость передачи в бодах выбранного профиля.
 - Качество: можно изменить качество видео выбранного профиля.
-  Если изменить настройки определенного профиля для каждой модели, эффективный диапазон скорости передачи в бодах может измениться.
Например) если установить скорость передачи в бодах первого профиля на 30 кадр/с, тогда скорость отправки второго профиля изменится на 15 кадр/с.
- Элементы меню (за исключением Кодек, Разрешение, Скор. перед. и Качество передачи) могут быть настроены в меню сетевых настроек камеры.
 - При изменении текущих настроек профиля в течение некоторого времени может прерываться воспроизведение записи или прямой передачи

Настройка канала

Можно настроить параметры видео для каждого канала.



- Видео
 - <ВКЛ./ВЫКЛ.>: можно ВКЛЮЧАТЬ и ОТКЛЮЧАТЬ камеру выбранного канала.
 - <скрытый1>: отображение информации, кроме видео с выбранного канала.
Для защиты конфиденциальности видео не отображается во время записи.
 - <скрытый2>: отображает только пустой экран во время записи.

Настройка меню

- Аудио
 - Если задано значение <ВКЛ.>, аудио канала можно включать и отключать на экране прямой передачи.
 - Если задано значение <ВЫКЛ.>, аудио канала выключено и не записывается на экране прямой передачи.
- Имя камеры: введите имя камеры.
 - Возможен ввод до 15 символов, включая пробелы.
- Время задержки: можно указать время задержки для каждого канала.
- Тип скан.: выберите чересстрочную или прогрессивную развертку.

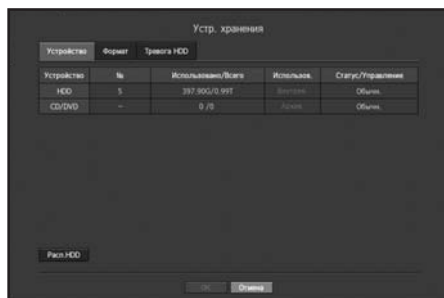
Устройство хранения данных

Можно ознакомиться с информацией об устройствах хранения данных.

Подтверждение устройств

Можно проверить устройства хранения данных, а также их свободное место, использование и состояние. Допустимые устройства: жесткий диск и устройства USB (память, жесткий диск и CD/DVD).

[MENU] ⇒ ▲▼ ⇒ <Устройство> ⇒ ► ⇒ <Устр. хранения> ⇒ <Устр.>

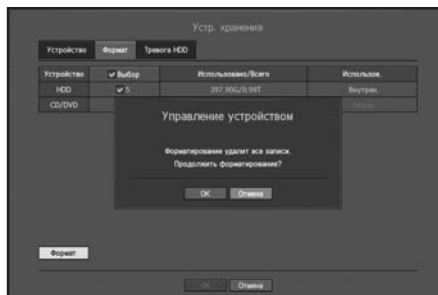
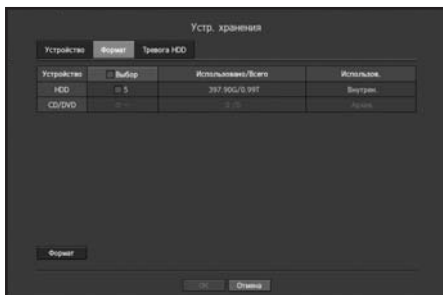


- №: отображает номер внутреннего жесткого диска.
 - Для отображения подробного расположения жесткого диска в соответствии с числом, см. раздел <Расп. HDD>.
- Использовано/Всего: отображает объем используемой/общей памяти устройства хранения данных.
- Использов.: настройка использования устройства хранения.
 - Использование памяти USB и жесткого диска только для архивации.
 - Жесткий диск eSATA можно использовать для длительного хранения или архивации.
- Статус/Управление: отображение состояния устройства хранения.
- Расп. HDD: отображение внутреннего местоположения жесткого диска в соответствии с назначенными числами.
 - Обращайтесь к этому разделу при обслуживании или установке дополнительного жесткого диска.

Форматирование

Можно выполнить форматирование устройства хранения данных.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Устройство> ⇒ ►▼ ⇒ <Устр. хранения> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ <Формат> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Выбор: установите флажок для устройства, которое необходимо отформатировать.
- Формат: выберите устройство и нажмите эту кнопку для отображения диалогового окна подтверждения форматирования. Нажмите <OK>, чтобы начать форматирование выбранного устройства хранения.

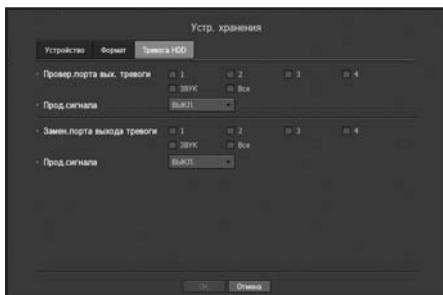


- При форматировании устройства на нем удаляются все существующие записанные данные.
- Не извлекайте устройство до завершения процесса форматирования.
- Жесткий диск более 2 ТБ невозможно отформатировать для архивирования.

Настройка сигнала тревоги жесткого диска




Можно установить настройки тревоги о дефектах жесткого диска (например, провер.порта вых.тревоги или замен.порта вых.тревоги), а также продолжительность тревоги.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Устройство> ⇒ ►▼ ⇒ <Устр. хранения> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ <Тревога HDD> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Тревога
 - Сигнал тревоги будет звучать через порт выхода тревоги на задней панели при выборе <1>, <2>, <3> и <4>.
 - SRN-470D поддерживает только сигналы тревоги <1> и <2>.
 - Если выбрано значение <ЗВУК>, прозвучит звуковой сигнал.
 - Если выбрано значение <Все>, то через порты на задней панели прозвучит звуковой сигнал и сигнал тревоги.

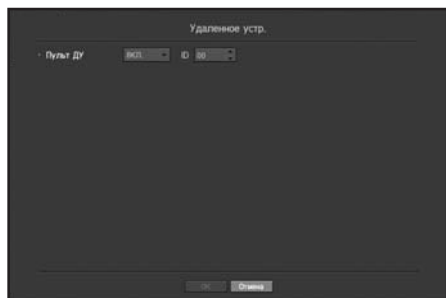
Настройка меню


- Провер.порта вых.тревоги: если жесткий диск посылает сигнал проверки, он прозвучит через соответствующий выходной порт сигнала.
 - Замен.порта вых.тревоги: если жесткий диск посылает сигнал о замене, он прозвучит через соответствующий выходной порт сигнала.
 - Прод.сигнала: позволяет установить продолжительность тревоги и звукового сигнала.
 - Проверка и замена сигнала тревоги прозвучит через выбранные порты выхода тревоги (1, 2, 3 и 4).
 - SRN-470D поддерживает только сигналы тревоги <1> и <2>.
 - Если выбрано значение <ЗВУК>, прозвучит звуковой сигнал.
 - Если выбрано значение <Все>, то через порты на задней панели прозвучит звуковой сигнал и сигнал тревоги.
-  ▪ <Провер>: данное состояние означает, что жесткий диск работает, но имеются проблемы, требующие технической проверки. На экране прямой передачи появится индикация (.
- <Заменить>: данное состояние означает, что жесткий диск неисправен и требуется его немедленная замена. На экране прямой передачи появится индикация (.

Удаленные устройства

Можно указать идентификатор пульта дистанционного управления, который будет работать синхронно с сетевым видеорегистратором.

[MENU] → ▼ → <Устройство> → ► ▼ → <Удаленное устр.> → [ENTER] → ▲ ▼ ◀ ▶ → [ENTER]



- Пульт ДУ: настройка использования пульта дистанционного управления.
 - ID: выберите идентификационный номер для синхронизации с пультом дистанционного управления. Если он не совпадает с идентификационным номером пульта дистанционного управления, пульт работать не будет.
-  ▪ Чтобы изменить идентификатор пульта дистанционного управления см. раздел “Изменение кода пульта дистанционного управления”. (стр. 12).

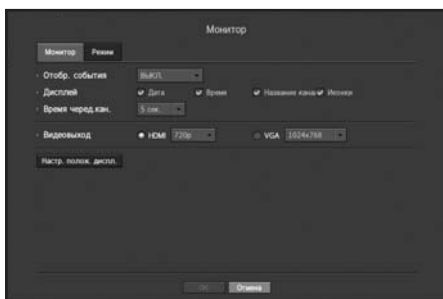
Монитор


Можно задать данные, которые должны отображаться на мониторе, а также указать систему вывода.

Настройки монитора

Можно задавать настройки вывода монитора, включая данные, которые вы хотите видеть на экране, время задержки и систему вывода.

[MENU] ⇨ ▼ ⇨ <Устройство> ⇨ ▶ ▼ ⇨ <Монитор> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ [ENTER]



- **Отобр. события:** настройка времени задержки отображения на мониторе канала события с момента возникновения этого события.
Если выбрано значение **<Непрерывно>**, канал будет отображаться до тех пор, пока не будет нажата кнопка **[ALARM]**.
 - **Дисплей:** отображение на экране монитора только выбранных элементов.
 - **Время черед. кан.:** позволяет установить интервал автоматического переключения дисплея между режимами разбиения на 4 и 9 частей при прямой передаче.
 - **Видеовыход:** выберите тип видеовыхода – **<VGA>** и **<HDMI>**.
В качестве выхода можно выбрать только **<VGA>** или только **<HDMI>**.
Если выбранное значение – **<VGA>** или **<HDMI>** не совпадает с настройкой монитора, вывод видео будет невозможен.
Перейдите к меню **[STOP] → [ZOOM] → [STOP] → [ZOOM]** и нажмите кнопку **[MENU]**, чтобы отобразилось диалоговое окно с разрешением по умолчанию, в котором можно будет изменить разрешение по своему усмотрению.
 - Если измененное разрешение монитором не поддерживается, видео может отображаться неверно. В этом случае через некоторое время разрешение экрана снова вернется к значению разрешения по умолчанию. После этого его снова можно изменить на другое разрешение.
-  ■ Укажите время отображения события и время задержки, учитывая время задержки видео, которое зависит от сетевой среды.

Настройка меню

Настройка расположения отображаемого изображения

На некоторых мониторах и при некоторых условиях может не отображаться информация (название камеры, значок, информация о времени и т.д.) о сетевом видеорегистраторе. В этом случае можно изменить местоположение отображаемых данных.



1. В меню настройки монитора выберите **<Настр. полож. диспл.>**.
2. С помощью четырех кнопок со стрелками или цифровых кнопок на пульте дистанционного управления отрегулируйте положение отображаемых данных.
3. Нажмите кнопку **<OK>**.

Установка режима экрана

Можно настроить экран в режиме прямой передачи и в режиме разделения экрана.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Устройство> ⇒ ►▼ ⇒ <Монитор> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ <Режим> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Экран живого видео: позволяет установить тип разделения для экрана в режиме прямой передачи.
 - Режим разделения можно включить только с помощью SRN-1670D. К настройкам по умолчанию относятся режимы "Дел на 16", "Дел на 9" и "Дел на 4", которые изменять нельзя.

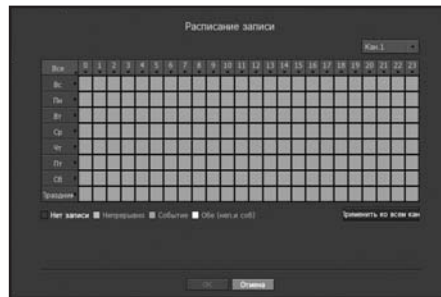
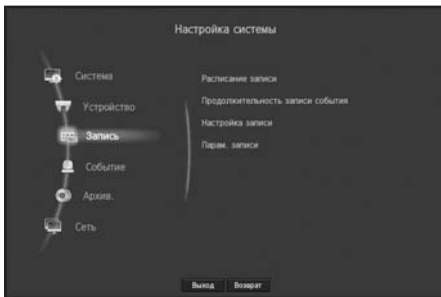
НАСТРОЙКА ЗАПИСИ

Можно настроить запланированную запись, запись событий и другие параметры, связанные с записью.

Планирование записи

Выберите определенную дату и время, чтобы создать расписание, согласно которому будет выполняться запись.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Запись> ⇒ ► ⇒ <Расписание записи> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Все: весь временной диапазон (с понедельника по воскресенье включая праздничные дни, с 00:00 до 23:00) будет сохранен с тем же расписанием записи
- Применить ко всем кан.: если выбран параметр <Применить ко всем кан.>, откроется окно "Применить ко всем кан.". Нажмите <ОК>, чтобы применить настройку ко всем каналам.

 ■ Для гарантированной записи запись события и запланированная запись начинаются за 3 секунды до события/расписания.

Настройка записи по цвету

Цвет	Функция	Описание
Без цвета	Нет записи	Запланированная запись/запись события не установлена
Зеленый	Непрерывно	Только запланированная запись
Оранжевый	Событие	Только запись событий
Белый	Обе (неп.и соб)	Выполняется как запланированная запись, так и запись событий

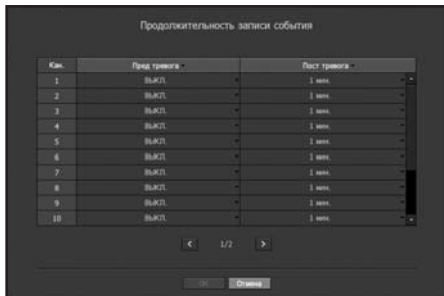
При каждом нажатии выбранной ячейки будет выполняться переключение между режимами <Нет записи>-<Непрерывно>-<Событие>-<Обе (неп.и соб)>.

Настройка меню

Продолжительность записи события

Можно установить начальную и конечную точки записи события.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Запись> ⇒ ►▼ ⇒ <Продолжительность записи события> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶
⇒ [ENTER]

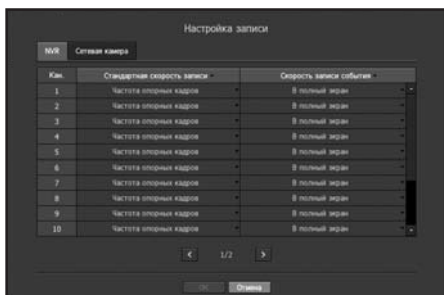


- Пред тревога: запись начнется заранее, в указанное время до начала события. Если задано значение 5 секунд, запись начнется за 5 секунд до начала события.
 - Пост тревога: запись продолжится в течение указанного времени после завершения события. Если задано значение 5 секунд, запись закончится спустя 5 секунд после события.
- Если разрешение видео больше 4CIF, запись может продолжаться меньше заданного времени. Чем больше размер видеоданных, тем меньше (в обратной пропорции) будет максимально доступное время записи до события.


Настройка записи

Можно установить разрешение, частоту смены кадров и качество записи по каналу и по типу записи (стандартная/запись события).

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Запись> ⇒ ►▼ ⇒ <Настройка записи> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]

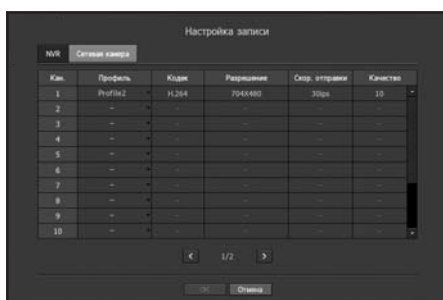



- В полный экран: сохранение всех кадров, поступающих с камеры.
- Частота опорных кадров: сохранение только ключевых кадров, поступающих с камеры. Обычно записывается один или несколько кадров в секунду, что зависит от настроек камеры.
- ВЫКЛ: запись не выполняется.

- 
 - Если полный размер данных превышает 64 Мбит/с, будут записаны только ключевые кадры <Частота ключевых кадров>, даже если установлен параметр <Полная частота кадров>, поскольку может быть нарушена работа других функций. Если запись ключевых кадров выбрана намеренно, в верхней части экрана прямой передачи будет отображаться значок ограниченной записи.
 - Если нажать [ALARM], значок ограниченной записи исчезнет. Однако, если позднее полный размер данных снова превысит 64 Мбит/с, значок отобразится опять.

Настройки записи сетевой камеры

Можно настроить параметры профиля видео, чтобы сетевая камера (подключенная к каждому каналу) выполняла запись.



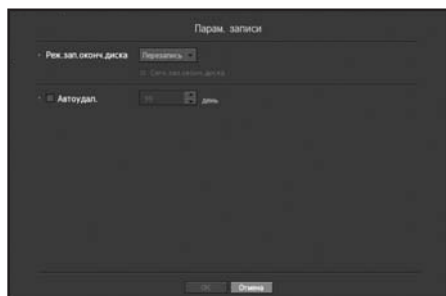
- 
 - Можно настроить параметры только для профилей, поддерживаемых камерой.
- Профиль: выберите профиль записи для подключенной камеры.
 - Кодек: отображение информации о кодеке для выбранного профиля записи.
 - Разрешение: отображение разрешения, используемого для выбранного профиля записи.
 - Скор. отправки: отображение значения скорости передачи в бодах, используемое для выбранного профиля записи.
 - Качество: отображение значения качества видео для выбранного профиля записи.

Настройка меню

Параметры записи

Можно задать остановку записи или перезаписывание данных в случае заполнения жесткого диска.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Запись> ⇒ ► ▼ ⇒ <Парам. записи> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲ ▼ ◀ ▶ ⇒ [ENTER]



- Реж. зап. оконч. диска: выбор типа повторной записи на жесткий диск.
 - Перезапись: если выбран данный параметр, то при заполнении жесткого диска существующие данные будут удалены и запись продолжится.
 - Стоп: если выбран данный параметр, то при заполнении жесткого диска запись прекратится автоматически.
 - Сигн. зап. оконч. диска: если для режима записи на диск выбран параметр <Стоп>, то данная кнопка станет активной. Задайте включение звуковой по окончании записи на жесткий диск. Если данный флажок установлен, то при заполнении диска прозвучит звуковой сигнал и запись будет остановлена.
 - Автоудал.: если данный флажок установлен, то будет доступным диалоговое окно списка периодов времени. Выберите необходимый период времени, чтобы удалить данные, записанные раньше указанной даты. Однако можно будет выполнять поиск данных, записанных в период от текущего момента до выбранной даты.
- ! ■ Если по завершению настройки параметров нажать кнопку <ОК>, то все существующие данные, записанные до выбранного периода, будут удаляться автоматически. Поэтому рекомендуется создавать резервную копию предыдущих данных, если они необходимы для дальнейшего использования.

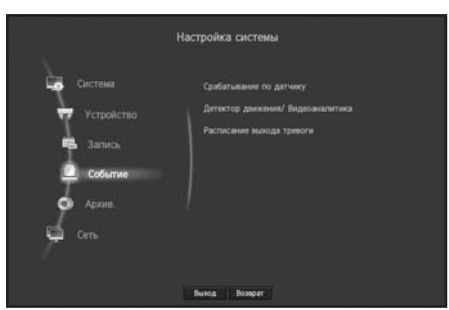
НАСТРОЙКА СОБЫТИЯ

Можно установить параметры записи для определенных событий (срабатывание датчика, движение и потеря видеосигнала).

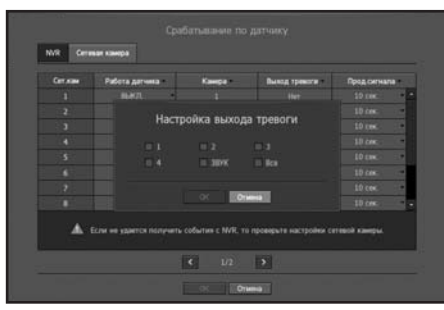
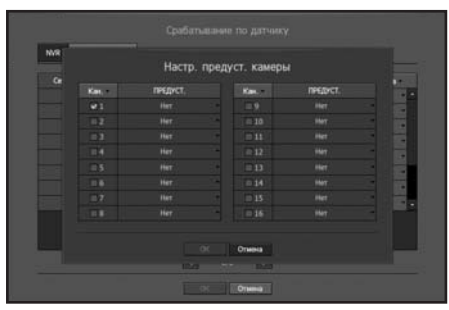
Срабатывание по датчику

Можно настроить параметры работы датчика и подключенной камеры, а также выход сигнала тревоги и его продолжительность.

[MENU] → ▼ → <Событие> → ►▼ → <Срабатывание по датчику> → [ENTER] → ▲▼◀▶ → [ENTER]



- Работа датчика: установка рабочего режима датчиков.
 - <ВЫКЛ.>: датчик отключен.
 - <N.O (нормально разомкнут)>: датчик разомкнут. Если датчик замкнут, прозвучит сигнал.
 - <N.C (нормально замкнут)>: датчик замкнут. При размыкании датчика прозвучит сигнал.



- Кам: выберите канал, который будет подключен к датчику. При выборе камеры появится окно "Настр. предуств. камеры". Выберите канал и выполните настройку предустановки.
 - Настроить предустановки можно в режиме PTZ.
- Выход тревоги: выбор способа вывода сигнала.
 - Для получения дополнительной информации относительно вывода сигнала см. раздел "Тревога HDD > Тревога" (стр. 57).
 - SRN-470D поддерживает только сигналы тревоги <1> и <2>.
- Прод.сигнала: выбор продолжительности и звука сигнала оповещения.

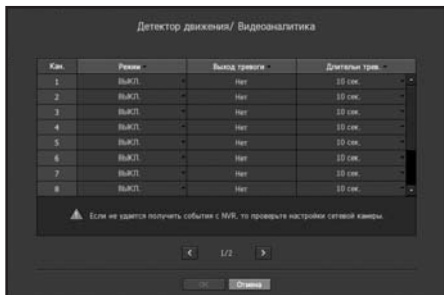
- На вкладке <Сетевая камера> можно задать параметры работы датчика сетевой камеры, подключенной к каждому каналу.
- Если подключенная сетевая камера, на которой настроены параметры входа/выхода сигналов, генерирует сигнал тревоги, то этот сигнал выводится сетевым видеорегистратором.

Настройка меню

Детектор движения/событие анализа видео

Можно установить целевую область для детектора движения, а также звучание сигнала оповещения.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Событие> ⇒ ► ⇒ <Детектор движения/ Видеоаналитика> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Режим: выбор условий включения детектора движений. В настройках камеры необходимо задать отдельно каждую область обнаружения движения и чувствительность камеры.
- Выход тревоги: выбор способа вывода сигнала.
- Длительн трев.: выбор продолжительности и звука сигнала оповещения.

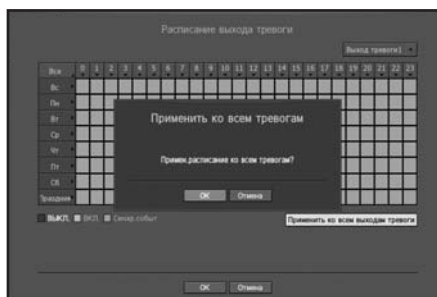
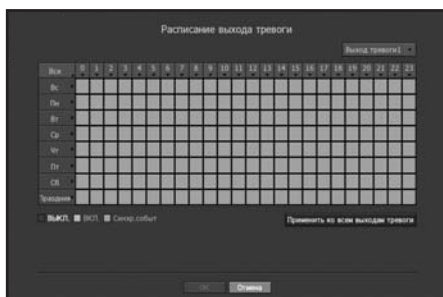


- Сетевой видеорегистратор выдаст сигнал тревоги, только если для подключенной камеры задана область обнаружения движения и обнаружено движение в данной области.

Расписание отключения сигнала

Можно настроить условия и время функционирования запланированных сигналов.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Событие> ⇒ ► ⇒ <Расписание выхода тревоги> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Выход тревоги: выбор способа вывода сигнала.
 - Для получения дополнительной информации относительно вывода сигнала см. раздел **“Тревога HDD > Тревога”** (стр. 57).
 - <ВКЛ.>: отмечен зеленым цветом; всегда генерирует сигнал в запланированное время.
 - <ВЫКЛ.>: отмечен черным цветом; сигнал тревоги не генерируется даже при возникновении события.
 - Синхр.событ: отмечен оранжевым; сигнал генерируется только при возникновении какого-либо события.
- Применить ко всем выходам тревоги: применение настроенного расписания ко всем сигналам.



- Когда сигнал производится согласно расписанию, можно остановить сигнал, отменив расписание.

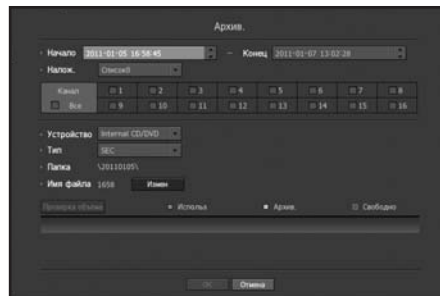
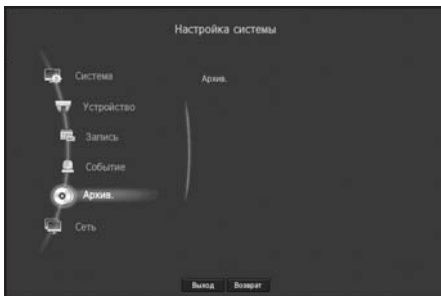
АРХИВ.

Можно выбрать устройство резервного копирования и настроить расписание копирования, указав канал или период времени. Данным устройством (сетевой видеорегиистратор) поддерживаются только следующие устройства: запоминающее устройство USB; диски DVD и внешние жесткие диски с поддержкой протоколов USB/eSATA (стр. 108).

Архив.

Можно заархивировать на внешнем устройстве определенную часть записанных данных, сохраненных на жестком диске.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Архив.> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Начало/Конец: установка значения времени для параметров <Начало> и <Конец> для выполнения резервного копирования.
- Налож.: отображение определенного количества данных, записываемых одновременно, в соответствии с их номером. Отображается, если в результате изменения параметров времени или часового пояса и т.д. на одном канале в определенный момент времени фиксируется несколько типов данных.
 - Подробнее о параметрах времени и часового пояса см. раздел “Дата/время/язык” (стр. 41).
- Канал: выбор канала для резервного копирования. Можно выбрать несколько каналов.
- Устройство: выбор устройства резервного копирования из подключенных устройств.
- Тип: выбор формата резервного копирования данных.
 - NVR: сохраненные данные можно воспроизвести только на сетевом видеорегиистраторе.
 - SEC: данные сохраняются в собственном формате Samsung вместе со встроенной программой просмотра, которая поддерживает функцию немедленного воспроизведения на компьютере.
- Имя файла: Резервный файл можно переименовать, введя до 4 символов.
 - См. раздел “Использование виртуальной клавиатуры” (стр. 43).
- Проверка объема: отображение размера данных, заданных для архивации, а также используемый и доступный объем памяти выбранного устройства резервного копирования. При архивировании если размер архивируемых данных превышает размер доступного пространства для хранения более чем в 2 раза, указывается значение вдвое больше доступного пространства для хранения, что позволяет избежать проверки превышения размера диска/резервной копии.
 - ! Если устройство для резервного копирования данных не обнаружено, кнопка <OK> не активна.
 - При выполнении резервного копирования скорость работы приложения может снизиться.
 - В процессе резервного копирования можно перейти к экрану меню, однако воспроизводить данные невозможно.
 - Когда для резервного копирования используется компакт-диск /DVD-диск или запоминающее устройство, память носителя будет доступна не полностью, поскольку некоторая ее часть будет использоваться системой.
 - Если компакт-диск или DVD-диск неисправен, дисковод откроется и закроется несколько раз и резервное копирование выполнено не будет. В этом случае замените компакт-диск или DVD-диск и повторите попытку.
 - Не извлекайте устройство резервного копирования до завершения процесса копирования.
- ☒ Если в процессе выполнения резервного копирования нажать кнопку <Выход>, то можно вернуться к предыдущему меню, не прерывая процесс копирования.

Настройка меню

СЕТЕВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Обеспечивает удаленный мониторинг экрана в режиме прямой передачи в сети и поддерживает функцию переадресации электронных сообщений о событиях. Можно настроить сетевое окружение для включения этих функций.

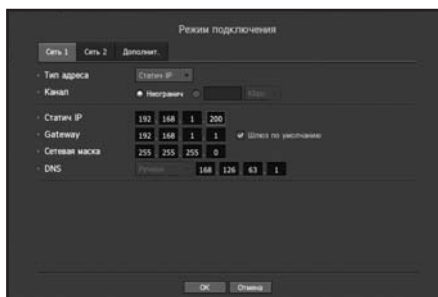
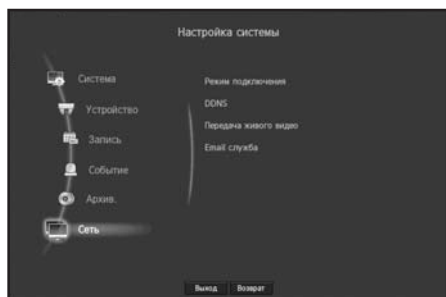
Режим подключения

Можно установить путь и протокол сетевого подключения.

Параметры подключения сетей 1 и 2

Установка протокола и сетевой среды.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Сеть> ⇒ ► ⇒ <Режим подключения> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ <Сеть 1> / <Сеть 2> ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



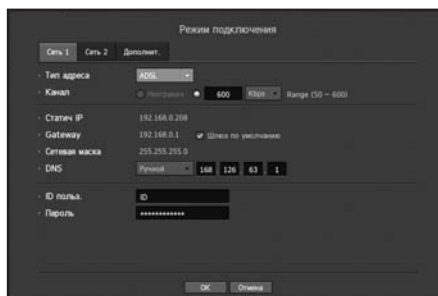
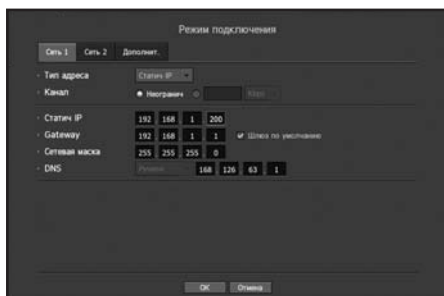
- Тип адреса: установка режима сетевого подключения.
- Канал: установка верхнего предела выгружаемых данных. Прежде чем указывать максимальное значение, допустимое для конкретного режима подключения, необходимо убедиться, что используется именно этот режим подключения.
 - <Статич IP>, <Динам. IP>: можно выбрать значение “Неогранич” или ввести значение для полосы пропускания вручную.
 - <ADSL>: значение “Неогранич” будет недоступно. Выберите подходящую полосу пропускания.
- Статич IP, Gateway, Сетевая маска и DNS
 - <Статич IP>: можно непосредственно вводить значения IP-адреса и параметров Gateway, Subnet Mask и DNS.
 - <Динам. IP>: параметры “IP-адрес”, Gateway и Subnet Mask настраиваются автоматически.
 - <ADSL>: параметры “IP-адрес”, Gateway и Subnet Mask настраиваются автоматически.
- Параметры “ID польз.” и “Пароль”: при выборе параметра ADSL необходимо задать соответствующие значения для параметров “ID польз.” и “Пароль”.



- Выбрать сервер DNS для параметров <Динам. IP> и <ADSL> можно только при выборе параметра <Ручной>.

Подключение и настройка сети

Сеть может отличаться от метода подключения, проверьте окружение, прежде чем указывать режим подключения.



Без использования маршрутизатора

• Режим статистического IP-адреса

- Подключение к Интернету: с помощью ADSL со статическим IP-адресом, выделенной линии и локальных сетей можно установить соединение между сетевым видеорегистратором и удаленным пользователем.
- Настройка сети сетевого видеорегистратора: в подключенном сетевом видеорегистраторе для параметра <Режим подключ.> в меню <Подключение> установите значение <Стат. IP>.
- Обратитесь к диспетчеру сети для получения IP-адреса, шлюза и маски подсети.

• Режим динамического IP-адреса (DHCP)

- Подключение к Интернету: подключите сетевой видеорегистратор напрямую к кабельному модему, модему DHCP ADSL или сети FTTH.
- Настройка сети сетевого видеорегистратора: в подключенном сетевом видеорегистраторе для параметра <Режим подключ.> в меню <Подключение> установите значение <Динам. IP>.

• ADSL (PPPoE: сертификация идентификатора и пароля)

- Подключение к Интернету: модем ADSL подключается к сетевому видеорегистратору напрямую, при этом для подключения ADSL требуется идентификатор пользователя и пароль.
- Настройка сети сетевого видеорегистратора: в подключенном сетевом видеорегистраторе для параметра <Режим подключ.> в меню <Подключение> установите значение <ADSL>.
- Значения параметров ADSL <ID польз.> и <Пароль> должны соответствовать сведениям, указанным при подключении ADSL. Если вам неизвестен идентификатор пользователя и пароль, обратитесь к поставщику услуги ADSL.

Настройка меню

С использованием маршрутизатора



- Во избежание конфликта IP-адреса со статическим IP-адресом сетевого видеорегистратора необходимо проверить следующие настройки.

• Настройка сетевого видеорегистратора со статическим IP-адресом

- Подключение к Интернету: сетевой видеорегистратор можно подключить к маршрутизатору, подключенному к модему ADSL/кабельному модему, или к маршрутизатору локальной сети.

• Настройка сети сетевого видеорегистратора

1. в подключенном сетевом видеорегистраторе для параметра **<Режим подключ.>** в меню **<Подключение>** установите значение **<Стат. IP>**.

2. Проверьте наличие установленного IP-адреса в диапазоне статических IP-адресов, заданном широкополосным маршрутизатором.

Параметры IP, Gateway и Subnet Mask: обратитесь к диспетчеру сети.

- Проверьте наличие установленного IP-адреса в диапазоне статических IP-адресов, заданном широкополосным маршрутизатором.



- Если при настройке сервера DHCP использовался начальный (192.168.0.100) и конечный (192.168.0.200) адрес, то для настройки IP-адреса необходимо выбрать значение, которое не находится в диапазоне DHCP (192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 и 192.168.0.201 ~ 192.168.0.254).

3. Убедитесь, что адрес шлюза и маска подсети устройства и широкополосного маршрутизатора одинаковы.

• Настройка IP-адреса DHCP широкополосного маршрутизатора

1. Для получения доступа к настройкам широкополосного маршрутизатора на локальном компьютере, который подключен к широкополосному маршрутизатору, откройте веб-браузер и введите адрес данного маршрутизатора (например: <http://192.168.1.1>).

2. На данном этапе на локальном ПК задайте сетевые настройки Windows, как показано в примере, следующем ниже:

Пример. IP: 192.168.1.2

Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

- После подключения к широкополосному маршрутизатору появится запрос пароля. Чтобы получить доступ к настройкам маршрутизатора, оставьте поле "Имя польз" незаполненным, в поле "Пароль" введите **"admin"** и нажмите кнопку **<OK>**.

- Откройте меню настроек DHCP маршрутизатора, в нем активируйте режим сервера DHCP и укажите начальный и конечный адреса.

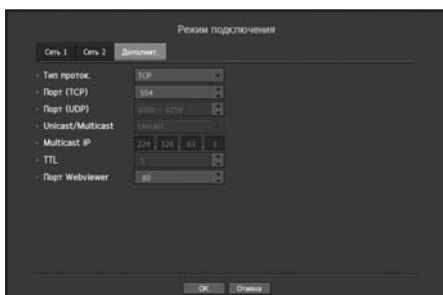
Задайте начальный адрес (192.168.0.100) и конечный адрес (192.168.0.200).



- Вышеуказанные действия могут отличаться в зависимости от определенного изготовителя устройств маршрутизатора.

Дополнительные настройки

[MENU] ⇨ ▼ ⇨ <Сеть> ⇨ ► ⇨ <Режим подключения> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ <Дополнит.> ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ [ENTER]



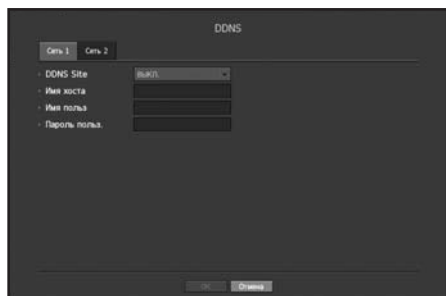
- Тип протокол.: выберите тип протокола TCP или UDP.
 - При выборе протокола UDP станут доступными элементы Порт(UDP) и Unicast/Multicast.
 - При выборе протокола TCP станет доступным элемент Порт(TCP).
- Порт(TCP): Введите номер порта подключения. Исходное значение – <554>.
 - TCP: отличается большей стабильностью и меньшей скоростью по сравнению с UDP, рекомендуется использовать его для сети Интернет.
- Порт(UDP): Исходное значение – <8000~8159>. Увеличение/уменьшение на 160.
 - UDP: менее стабилен, обладает большей скоростью по сравнению с TCP, рекомендуется использовать для локальных сетей (LAN).
- Unicast/Multicast: выберите параметр Unicast или Multicast. При выборе параметра Multicast станут доступными параметры IP Multicast и TTL.
 - Unicast: осуществляет непосредственную передачу данных (UDP, TCP) каждому подключенному клиенту.
 - Multicast: несколько клиентов могут получать данные (только в UDP), не увеличивая информационную нагрузку сети.
- Multicast IP: пользователь может непосредственно вводить данные.
- TTL: выберите значение от 0 до 255. Исходное значение для TTL – <5>.
- Порт Webviewer: введите номер порта для Web Viewer. Исходное значение – <80>.

Настройка меню

DDNS

Можно установить узел DDNS для сетевого подключения удаленного пользователя.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Сеть> ⇒ ►▼ ⇒ <DDNS> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- DDNS Site: укажите использование DDNS и выберите зарегистрированный узел.
- Имя хоста: укажите имя хоста, зарегистрированное для узла DDNS.
- Имя польз.: укажите ID пользователя, зарегистрированное для узла DDNS.
- Пароль польз.: укажите пароль, зарегистрированный для узла DDNS.



- См. раздел **“Использование виртуальной клавиатуры”**. (стр. 43).
- При выборе значения <ВЫКЛ> поле ввода станет неактивным.
- При выборе пункта <IPOLiS> поле ввода имени хоста станет неактивным. Поле ввода имени пользователя станет активным.

Настройка DDNS

Аббревиатура DDNS расшифровывается как Dynamic Domain Naming System (Динамическая система доменных имен).

DNS (Domain Name System (Система доменных имен)) – это служба, которая направляет имя домена, состоящего из понятных символов

(например: www.google.com) на IP-адрес, состоящий из чисел (64.233.189.104).

DDNS (Dynamic DNS (Динамическая DNS)) – это служба, которая регистрирует доменное имя и плавающий IP-адрес на сервере DDNS, чтобы имя домена могло быть перенаправлено на IP-адрес, даже при изменении этого адреса в системе динамических IP-адресов.

• Задание DDNS в видеорегистраторе

Установите для параметра <Тип протокола> в меню <Протокол> подключенного видеорегистратора следующее значение.

Пример. Тип протокола: TCP

Порт (TCP): 554, 555, 556, 557, 558

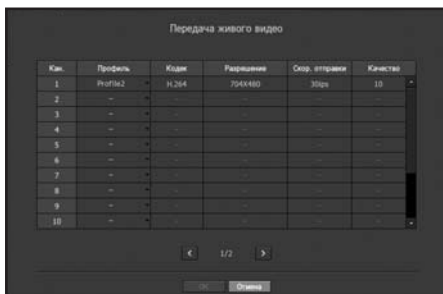
Узел DDNS: iPOLiS

• Настройки DDNS маршрутизатора

Выберите соответствующее меню для протокола передачи маршрутизатора сети.

Настройка прямой передачи

Через сеть можно задать настройки профиля для передачи в режиме реального времени видео с каждого канала.



- Профиль: выбор профиля сети для подключенной камеры.
- Кодек: отображение информации о кодеке для выбранного профиля сети.
- Разрешение: отображение разрешения, используемого для выбранного профиля сети.
- Скор. отправки: отображение значения скорости передачи в бодах, используемое для выбранного профиля сети.
- Качество: отображение значения качества видео для выбранного профиля сети.

Email служба

Данный сетевой видеорегистратор позволяет отправлять сообщение электронной почты зарегистрированному пользователю в определенный момент времени или при наступлении события.

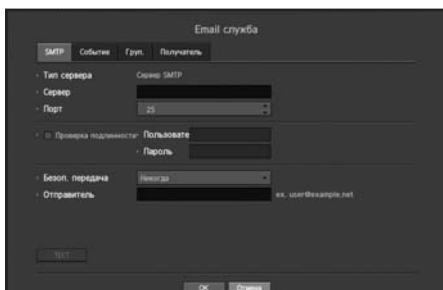


- Если событие связано с каналом, на котором для видео камеры установлено значение <ВЫКЛ.>, или для счетчика оставшегося времени записи установлено значение <ВЫКЛ.>, на соответствующий адрес электронной почты будет отправлено только текстовое уведомление.

Настройка SMTP

Установите почтовый сервер SMTP.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Сеть> ⇒ ► ▼ ⇒ <Email служба> ⇒ [ENTER] ⇒ <SMTP> ⇒ ▲ ▼ ◀ ▶ ⇒ [ENTER]



- Тип сервера: отображается тип подключенного сервера.
- Сервер: укажите сервер, к которому будет выполнено подключение.

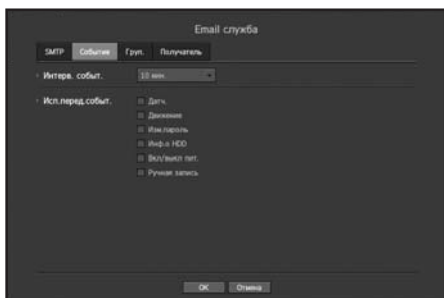
Настройка меню

- Порт: установка порта связи.
- Проверка подлинности: установите этот флажок, если сервер SMTP использует проверку подлинности. Поле ввода учетной записи станет активным.
- Пользователь: введите имя пользователя для использования проверки подлинности при подключении к серверу SMTP.
- Пароль: введите пароль пользователя сервера SMTP.
- Безоп. Передача: выберите пункт <Никогда> или <TLS (если доступ.)>.
- Отправитель: с помощью виртуальной клавиатуры введите адрес электронной почты отправителя.
 - См. раздел “Использование виртуальной клавиатуры” (стр. 43).
- ТЕСТ: проверка настроек сервера.

Настройка событий

Можно задать интервал и тип события, сообщения о котором будут поступать пользователю.

[MENU] ⇒ ▼ ⇒ <Сеть> ⇒ ►▼ ⇒ <Email служба> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ <Событие> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



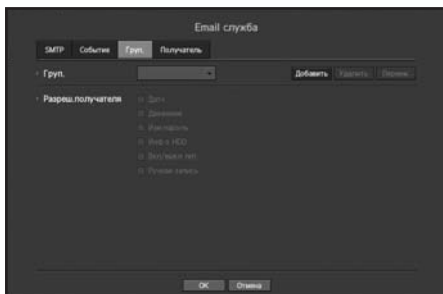
- Интерв. событ.: укажите интервал события.
 - В случае наступления нескольких событий сообщение электронной почты отправляется через указанный промежуток времени, а не при наступлении каждого события.
- Исп.перед.событ.: укажите тип события, при наступлении которого будет выполняться отправка сообщения электронной почты. При наступлении указанного события группе пользователей с правами получателя будет отправляться сообщение электронной почты.

Настройка группы

Вы можете задать группу пользователей, которым будет отправляться сообщение электронной почты, и указать разрешение для каждой группы.

Кроме группы пользователей NVR, можно добавить получателей сообщения электронной почты из меню <Получатель>.

[MENU] ⇨ ▼ ⇨ <Сеть> ⇨ ►▼ ⇨ <Email служба> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ <Груп.> ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ [ENTER]

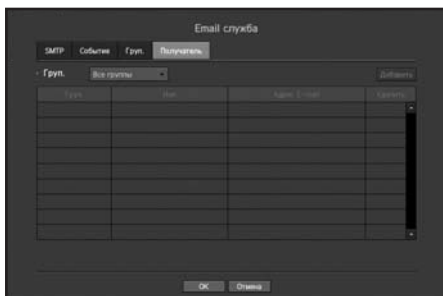


- Груп.: укажите группу получателей сообщения электронной почты с уведомлением о событии.
 - Добавить : выберите пункт <Добавить> и введите группу с помощью виртуальной клавиатуры.
 - См. раздел “Использование виртуальной клавиатуры” (стр. 43).
 - Удалить : удаление выбранной группы.
 - Переим.: можно отменить разрешение получателя для текущей группы.
- Разреш.получателя: установите разрешение для группы получателей.

Настройка получателя

Можно добавить или удалить получателей из указанной группы, а также изменить данные группы, если необходимо.

[MENU] ⇨ ▼ ⇨ <Сеть> ⇨ ►▼ ⇨ <Email служба> ⇨ [ENTER] ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ <Получатель> ⇨ ▲▼◀▶ ⇨ [ENTER]

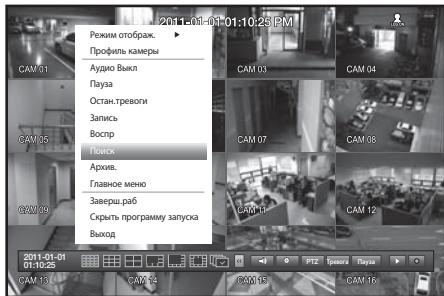


- Выберите группу получателей сообщения электронной почты с уведомлением. Список группы будет отображаться только при добавлении по крайней мере одной группы в меню <Груп.>.
 - Добавить: можно выбрать имя, адрес электронной почты или группу получателя. Прежде чем добавлять пользователя в группу, следует создать группу в меню <Груп.>.
 - Описание ввода имени и адреса электронной почты получателя см. в разделе “Использование виртуальной клавиатуры” (стр. 43).

ПОИСК И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

ПОИСК

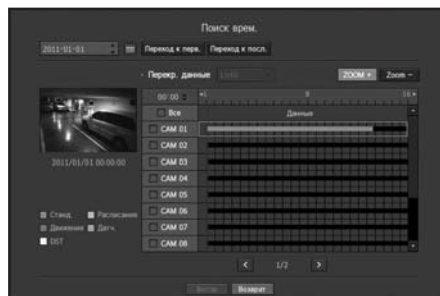
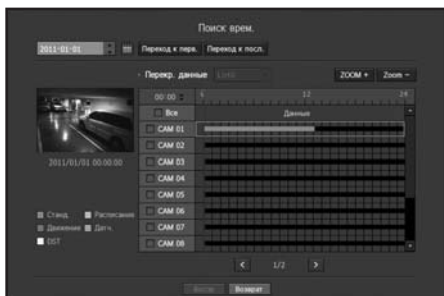
Поиск записанных данных можно выполнить по времени или по критериям поиска, например по событию. Доступ к меню **<Поиск>** можно получить непосредственно в режиме прямой передачи.



1. В режиме прямой передачи щелкните правой кнопкой мыши любую область экрана или нажмите [MENU] на пульте дистанционного управления. На экране отобразится меню прямой передачи.
 2. Выберите пункт **<Поиск>**. Можно также нажать кнопку [SEARCH] на пульте дистанционного управления.
 3. Должно появиться меню поиска.
 4. Поиск можно ограничить с помощью функции автоматического удаления. См. раздел **"Настройка записи > Параметры записи"** (стр. 64).
- Наложение данных: отображается только при наличии наложения данных определенного типа вследствие изменения настроек времени сетевого видеорегистратора. Последние данные отображаются первыми из **<List0>**. Эти данные не отображаются в разделе **<Поиск в архиве>**.
 - Время поиска зависит от времени, заданного сетевым видеорегистратором.

Поиск врем.

Можно выполнять поиск записанных данных необходимого временного диапазона. Поскольку время, которое будет отображаться, может отличаться в зависимости от часового пояса и стандартного летнего времени, время записи данных, записанных одновременно, может отображаться по-разному в зависимости от настроек часового пояса и летнего времени.



1. Выберите пункт **<Поиск врем.>** в меню **<Поиск>**.
2. С помощью кнопок с цифрами или стрелками (**▲▼◀▶**) задайте период поиска (дату).
 - См. раздел **"Использование календаря"** (стр. 42).

3. Отобразятся данные, записанные в указанную дату.
Панель отображения будет отличаться в зависимости от типа данных.
Тип данных можно выяснить по цвету флажка на левой панели.
4. С помощью кнопок со стрелками (▲▼◀▶) задайте критерии поиска и нажмите кнопку [ENTER].
 - Переход к перв.: переход к самой ранней дате записи.
 - Переход к посл.: переход к самой поздней дате записи.
 - Время: введите время выполнения поиска или с помощью кнопки со стрелками вверх и вниз <↕> выберите нужное значение.
 - Zoom +: увеличение карты в режиме детального просмотра.
Карта будет переключаться с интервалами 24 часа – 16 часа – 8 час – 4 час.
 - Zoom -: Карта будет переключаться в обратном порядке в режиме детального просмотра.
Переключение будет происходить с интервалами 4 час – 8 час – 16 часа – 24 часа.
 - Просмотр: щелкните <Канал> и выберите (щелкните или перетащите) значение времени для параметра <Прод.сигнала>, чтобы отобразить неподвижное изображение для этого временного интервала.
 - Если выбранный канал не содержит записанных данных, он будет отмечен черным цветом.
5. Выберите элемент данных и нажмите <Воспр>.
Экран переключится в режим воспроизведения данных.

Поиск событий.

Можно осуществить поиск событий по каналу и воспроизвести их.

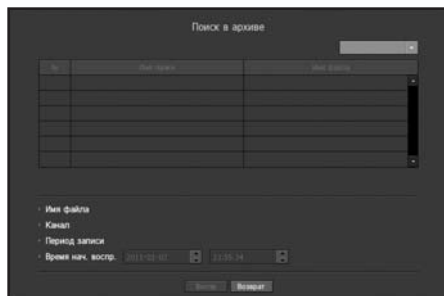


1. Выберите <Поиск событий.> в меню <Поиск>.
2. С помощью кнопок со стрелками (▲▼◀▶) задайте критерии поиска и нажмите кнопку [ENTER].
 - В соответствии с выбранным меню поиск будет применяться по-разному для: записи всех событий/стандартной записи/запланированной записи/записи с датчика/записи движения/записи других событий.
- Просм. даты/врем.: при выборе элемента данных из списка отображается фотография выбранных данных в левом окне предварительного просмотра.
- Событие: отображение типа события.
3. Выберите элемент данных и нажмите <Воспр>.
Экран переключится в режим воспроизведения данных события.

ПОИСК И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

Поиск в архиве

Поиск данных резервного копирования в подключенном устройстве резервного копирования. В поиск будут включены только данные в формате, поддерживаемом сетевым видеорегистратором. См. подраздел <Тип> раздела “**Резервное копирование**> **Резервное копирование**” (стр. 67).

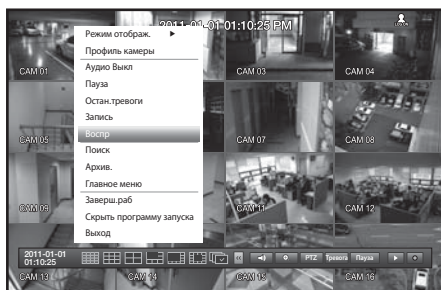


1. Выберите пункт <Поиск в архиве> в меню <Поиск>.
2. С помощью кнопок со стрелками (▲▼◀▶) задайте критерии поиска и нажмите кнопку [ENTER].
 - Канал: отображается записанный канал.
 - Период записи: отображается период записи.
 - Время нач. воспр.: выбор времени начала воспроизведения.
3. Выберите элемент данных и нажмите <Воспр>. Эcran переключится в режим воспроизведения данных резервного копирования.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

Воспр

Можно воспроизвести данные, сохраненные на жестком диске, и заархивировать определенную их часть.



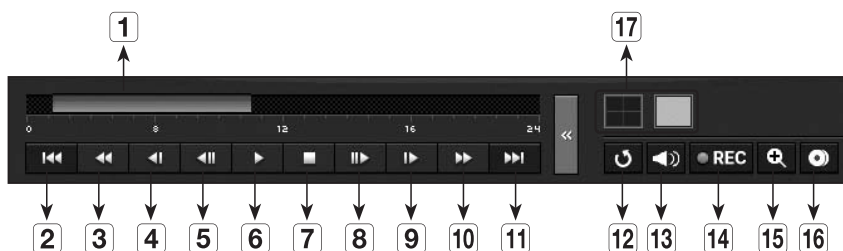
1. Выберите пункт **<Воспр>** в контекстном меню экрана прямой передачи, щелкните **<▶>** в меню программы запуска или нажмите кнопку **[▶]** на пульте дистанционного управления.
2. С помощью кнопки со стрелками вверх и вниз (**▲▼**) выберите меню.
 - Если воспроизведение выполняется впервые, откройте окно поиска данных. См. раздел **“Поиск”** (стр. 76).
3. Выберите элемент данных и нажмите **<Воспр>** в меню поиска. Начнется воспроизведение выбранных данных и на экране появится программа запуска.
 - При наличии данных **<Воспроизведение>** начнется немедленно без выполнения поиска.



- Информация о воспроизведении: в верхнем углу отображается дата и время текущих данных.
 - Архив.: щелкните **<⏪>**, чтобы установить в качестве текущего времени время начала резервного копирования; можно также задать область резервного копирования с помощью мыши (желтый треугольник). Щелкните **<⏩>** еще раз, чтобы установить в качестве текущего времени время окончания резервного копирования. Появится окно **“Диап. архив.”**.
 - Тип: поддерживаются форматы сетевого видеорежистратора и SEC. Список форматов см. в разделе **“Дрхив.”** (стр. 67).
 - Устр.: выберите устройство резервного копирования.
 - Проверка объема: позволяет проверить емкость выбранного устройства хранения данных.
4. Чтобы вернуться к экрану прямой передачи во время воспроизведения, щелкните **<■>** в меню программы запуска или нажмите **[■]** на пульте дистанционного управления.

ПОИСК И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ

Использование кнопки воспроизведения



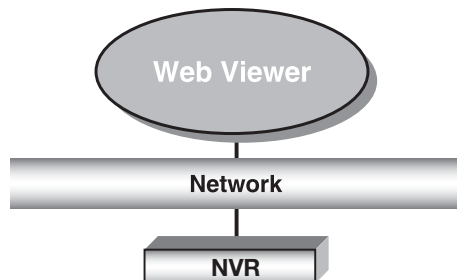
Название	Описание
1 Временная шкала воспроизведения	Отображает текущую точку воспроизведения и используется для перемещения.
2 Пропуск в обратном направлении	Пропуск в обратном направлении (на единицу времени).
3 Быстрая перемотка назад	Используется для быстрого поиска в обратном направлении во время воспроизведения.
4 Медленная перемотка назад	Используется для поиска по кадрам в обратном направлении во время паузы.
5 Шаг назад	Перемещение на один кадр назад.
6 Пауза	Временная остановка воспроизведения текущего видео.
7 Стоп	Прекращение воспроизведения и переход к экрану прямой передачи.
8 Шаг вперед	Перемещение на один кадр вперед.
9 Медленная перемотка вперед	В режиме разделения воспроизведение в реальном времени может не поддерживаться в зависимости от качества записи, разрешения и количества каналов. Поддерживаются некоторые типы частоты данных.
10 Быстрая перемотка вперед	Используется для ускоренного воспроизведения в обычном направлении.
11 Пропуск вперед	Пропуск вперед (на единицу времени).
12 Возврат	Возврат к экрану настройки поиска.
13 Аудио	Включение/выключение звука.
14 ЗАПИСЬ	Запись всех каналов в режиме прямой передачи.
15 МАСШТАБ	Эта функция доступна в режиме одного экрана. При ее использовании увеличивается видео, воспроизводимое на выбранном экране. Для отмены увеличения просто дважды щелкните увеличенное изображение или выберите Закр. масшт.> в меню экрана прямой передачи.
16 Частичное резервное копирование	Начало резервного копирования выбранного раздела воспроизводимого видео — с указанной начальной/конечной точкой.
17 Переключение режимов	Выберите желаемый режим воспроизведения или нажмите кнопку [MODE] для последовательного переключения режима экрана.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

ЗНАКОМСТВО С ИНТЕРАКТИВНОЙ ПРОГРАММОЙ ПРОСМОТРА

Что представляет собой интерактивная программа просмотра?

С помощью программы просмотра можно получить доступ к сетевому видеорегистратору. Вы можете получить доступ к видеотрансляции, архивированному видео, управлению PTZ (если настроен) и т. д.



Характеристики Продукта

- Удаленное подключение с помощью браузера
- Управление камерой PTZ включено
- Поддержка форматов просмотра 1, 4, 9, 16 камер (не более 16 камер в списке).
- Получение изображений в формате JPEG для печати и сохранения их в каталоге “Напечатать или сохранить изображения в формате JPEG”.
- Запись видео в формате AVI, поддерживаемом популярными проигрывателями мультимедиа. (Требуется встроенный кодек)

Системные Требования

Далее приведен рекомендуемый список минимальных требований к оборудованию и операционной системе, необходимых для запуска интерактивной программы просмотра.

ОС	Windows XP Professional Windows 2000 Windows Vista Home Basic /Premium Windows 7
Веб-браузер	Internet Explorer 6.0.2900.2180 или более поздней версии
ЦП	Intel Pentium 4.2 GHz
Память	512 МБ
Монитор	Высококачественное цветовоспроизведение 16 бит с разрешением 1024x768
Жесткий диск	50 МБ (необходимое пространство на диске) * Дополнительное пространство на жестком диске, необходимое для записи. Размер записанного файла может изменяться в зависимости от настроек качества записи.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОСМОТРА К СЕТИ

1. Откройте веб-браузер и введите в окно URL-адреса IP-адрес или URL-адрес сетевого видеорегистратора.



- IP-адрес необходимо указать, выбрав “Сеть > Режим подключ.”.
- Подключение к URL-адресу будет разрешено только после настройки параметров подключения DDNS.

Для получения дополнительной информации см. раздел “Настройка сети > DDNS” (стр. 72).



2. Пользователь с полномочиями администратора должен указать имя администратора и пароль. Зарегистрированный пользователь должен указать имя пользователя и пароль.

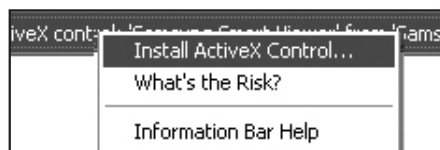


- Используемый по умолчанию пароль может быть доступен для злоумышленников, поэтому после установки продукта рекомендуется изменить пароль. Следует иметь в виду, если пароль не изменен, ответственность за проблемы безопасности, и другие связанные проблемы, лежит на пользователе.



- Это позволяет одновременно осуществлять доступ 10-ти общим пользователям и администратору.
- Невозможно осуществить несколько входов пользователя с правами администратора.
- По умолчанию для учетной записи администратора используется имя “admin” и пароль “4321”.
- Пароль для пользователя Admin, а также для обычных пользователей можно изменить в меню <Управление разрешением> сетевого видеорегистратора.
- Перед подключением к интерактивной программе просмотра Web Viewer пользователю необходимо установить для <Просм.> значение “Исполз.” в разделе <Ограничения сетевого доступа>. (Стр. 46)
- Все настройки применяются в соответствии с настройками сетевого видеорегистратора.

3. Щелкните <Install ActiveX Control...>.



4. Щелкните <Install>.



5. Если система оснащена службой “Windows Security Alert”, то она попытается заблокировать процесс с помощью брандмауэра Windows. В этом случае щелкните <Unblock>, чтобы запустить интерактивную программу просмотра.




6. Установка завершена.
На экране отобразится главное окно программы Live Viewer.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ LIVE VIEWER



На экране программы Live Viewer отображаются следующие компоненты :

- 1 Отображает IP-адрес и название модели подключенного сетевого видеорегистратора.
- 2 Эти меню содержат элементы <Пр.пер>, <Поиск>, <Настр>, <О прог-ме>.
- 3 Эти кнопки предназначены для режима разделения экрана и полноэкранного режима.
- 4 Отображает IP-адрес и название модели подключенного сетевого видеорегистратора.
- 5 Выберите необходимый канал для воспроизведения аудиосигнала.
- 6 Выберите <NVR Время> или <PC Время> для формата информации экранного меню, отображаемого в программе Live Viewer.
- 7 Эти кнопки предназначены для последовательного переключения и изменения канала экрана.
- 8 Эти кнопки предназначены для съемки, печати и сохранения изображения.
- 9 Отображает канал подключенного видеорегистратора.
- 10 Эти кнопки предназначены для использования функций PTZ
- 11 Отображает экран подключенной камеры к видеорегистратору.

-  Первоначально режим разделения экрана настроен в соответствии с количеством каналов, подключенных к сетевому видеорегистратору.
Можно изменить настройки режима разделения экрана, используя кнопки режимов разделения экранов.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Отображение Информации Об Экранных Меню

- 1 Отображаются номер канала, размер видео и IP-адрес подключенного сетевого видеорегистратора.
- 2 Текущие дата и время будут отображаться в соответствии с настройкой отображения времени: <NVR Время> или <PC Время>
- 3 При подаче сигнала отображается значок сигнала. Значок исчезнет при нажатии кнопки [ALARM] на сетевом видеорегистраторе.
- 4 При обнаружении движения отобразится значок движения. Значок исчезнет при нажатии кнопки [ALARM] на устройстве NVR.
- 5 Отображается, когда активны элементы управления PTZ.



- Если для сетевого видеорегистратора установлены камеры PTZ, на экране отображается значок "PTZ". Выберите канал камеры PTZ и используйте кнопку [PTZ] для управления камерой.

Разделенный Экран

Можно изменить настройки режима разделения экрана, нажимая цифровые значки.



<РЕЖИМ ОДНОГО ЭКРАНА>



<РЕЖИМ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ>



<РЕЖИМ ДЕВЯТИ ЭКРАНОВ>



<РЕЖИМ ШЕСТНАДЦАТИ ЭКРАНОВ>

- Нажмите кнопку <1>. На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к сетевому видеорегистратору в режиме "РЕЖИМ ОДНОГО ЭКРАНА".
- Нажмите кнопку <4>. На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к сетевому видеорегистратору в режиме "РЕЖИМ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ".
- Нажмите кнопку <9>. На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к сетевому видеорегистратору в режиме "РЕЖИМ ДЕВЯТИ ЭКРАНОВ".
- Нажмите кнопку <16>. На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к сетевому видеорегистратору в режиме "РЕЖИМ ШЕСТНАДЦАТИ ЭКРАНОВ".
- Нажмите кнопку <16>. На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к сетевому видеорегистратору в режиме "ПОЛНОЭКРАННЫЙ РЕЖИМ". Можно перейти к предыдущему режиму, дважды щелкнув по экрану или нажав любую кнопку клавиатуры.



Подключенный NVR

Отображает IP-адрес и состояние подключающегося сетевого видеорегистратора.



- Сообщение о сбое подключения

Нет отклика : Отображается, когда сетевой видеорегистратор не отвечает на запросы.

В доступе отказано : Отображается, когда превышено максимальное число пользователей.

- Это позволяет одновременно осуществлять доступ 10-ти общим пользователям и администратору.



Аудио

Звук Вкл/Выкл. Будет воспроизводиться аудиосигнал выбранного канала.

Задание настройки отображения времени

В качестве настройки, отвечающей за отображение времени, выберите <NVR Время> или <PC Время>.

- **NVR Время** : Зависит от времени, установленного на подключенном сетевом видеорегистраторе
- **PC Время** : отображается время, заданное на компьютере, на котором запущена программа Web Viewer.



Изменение Режима Реального Времени

- Режим отображения экрана, разделенный на 16 частей, не поддерживает режим "Время лист-я", "Предыд." и "След".

- **Время лист-я** : При нажатии этой кнопки экраны переключаются с предварительно установленным интервалом. В РЕЖИМЕ ОДНОГО ЭКРАНА номера каналов переключаются последовательно с 1 по 16. В РЕЖИМЕ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ экраны переключаются следующим образом: первые 4 канала (1~4) → вторые 4 канала (5~8) → третьи 4 канала (9~12) → четвертые 4 канала (13~16).

В РЕЖИМЕ ДЕВЯТИ ЭКРАНОВ экраны отображаются следующим образом: первые 9 каналов (1~9), затем оставшиеся 7 каналов (10~16).

В РЕЖИМЕ ШЕСТНАДЦАТИ ЭКРАНОВ изображение на экране обновляется с предварительно установленным интервалом

- Предварительно установленный интервал (10 секунд)

- **Предыд.**: ри нажатии этой кнопки на экране отобразится предыдущий экран. В РЕЖИМЕ ОДНОГО ЭКРАНА каналы переключаются в обратном порядке. В РЕЖИМЕ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ экраны переключаются следующим образом: первые 4 канала (1~4) → вторые 4 канала (13~16) → третьи 4 канала (9~12) → четвертые 4 канала (5~8). В РЕЖИМЕ ДЕВЯТИ ЭКРАНОВ экраны отображаются следующим образом: первые 9 каналов (1~9), затем оставшиеся 7 каналов (10~16). В РЕЖИМЕ ШЕСТНАДЦАТИ ЭКРАНОВ изображение периодически обновляется.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

- **След** : При нажатии этой кнопки отображается следующий экран.
В РЕЖИМЕ ОДНОГО ЭКРАНА номера каналов переключаются последовательно с 1 по 16.
В РЕЖИМЕ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ экраны переключаются следующим образом: первые 4 канала (1~4) → вторые 4 канала (5~8) → третьи 4 канала (9~12) → четвертые 4 канала (13~16).
В РЕЖИМЕ ДЕВЯТИ ЭКРАНОВ экраны отображаются следующим образом: первые 9 каналов (1~9), затем оставшиеся 7 каналов (10~16).
В РЕЖИМЕ ШЕСТНАДЦАТИ ЭКРАНОВ изображение периодически обновляется.
 - Если подключен 16-канальный сетевой видеорегистратор, то при нажатии кнопки “NEXT” в РЕЖИМЕ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ каналы переключаются, как показано на рисунке.



Сохранение Изображения В Реальном Времени На ПК

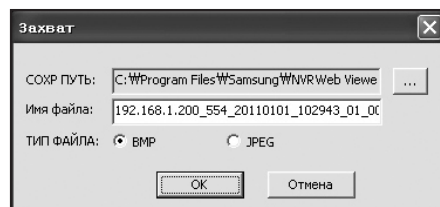
- **Захват** : Сохранение текущего экрана в файл формата BMP или JPEG.



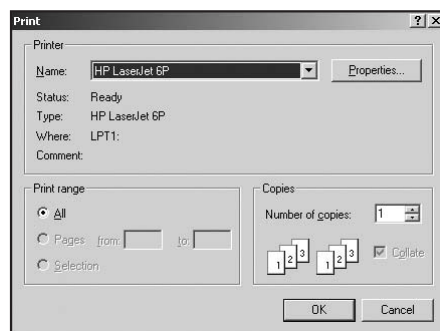
- По умолчанию используется следующий путь для сохранения:
“C:\Program Files\Samsung\NVR Web Viewer\Snapshot\Live”.
Чтобы изменить путь для сохранения, нажмите кнопку <СОХР ПУТЬ (...)> и укажите путь.

В системе Windows Vista или 7 используется следующий путь для сохранения: “C:\users\{ID польз.}\AppData\LocalLow\Samsung\NVR Web Viewer\Snapshot”. Этот путь изменить нельзя.

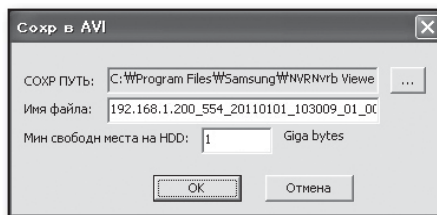
- Файлу автоматически присваивается имя: “IP-адрес_номер порта_ГГГГММДД_номер камеры_индекс” Например: 192.168.1.200_554_20110101_102943_01_00



- **Печать**: Печать выбранного экрана из экранов, отображаемых в режиме прямой передачи. При этом также производится печать IP-адреса, времени, номера камеры и текущего состояния события.



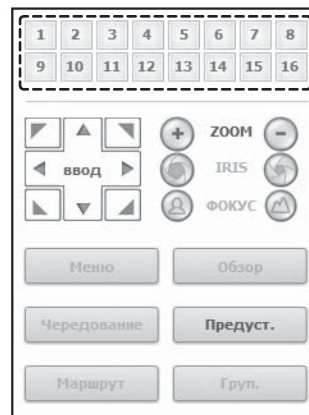
- **Сохранить:** Сохранение текущего изображения на экране и в качестве видеофайла в формате avi.



- Для записи необходим 1 Гб свободного места.
 - По умолчанию используется следующий путь для сохранения: "C:\Program Files\Samsung\NVR Web Viewer\VideoClip\Live". Чтобы изменить путь для сохранения, нажмите кнопку **<СОХР ПУТЬ (...)>** и укажите путь. В системе Windows Vista или 7 используется следующий путь для сохранения: "C:\users\{ID польз.}\AppData\LocalLow\Samsung\NVR Web Viewer\VideoClip\". Этот путь изменить нельзя.
 - Файлу автоматически присваивается имя: "IP-адрес_номер порта_ГГГММДД_номер камеры_индекс". Например: 192.168.1.200_554_20110101_103009_01_00
 - Для воспроизведения файлов, сохраненных в формате AVI, потребуется встроенный кодек.
 - Мин. свободный объем жесткого диска : Во время записи, если кроме установленного свободного места емкости жесткого диска недостаточно, появится соответствующее всплывающее сообщение. "**Недостаточно свободного места на жестком диске для продолжения записи**".

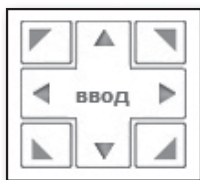
Изменение Канала Передачи Изображения В Реальном Времени

- Синие цифры: Канал, подключенный к текущему экрану прямой передачи.
- Серые цифры: Канал, неподключенный к текущему экрану прямой передачи.

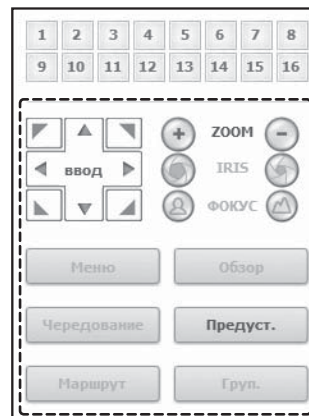


Использование Камеры PTZ

Для управления камерой используйте кнопки со стрелками.



- **< ZOOM >**
Можно увеличивать или уменьшать изображение с помощью кнопки ZOOM.
- **< IRIS >**
Можно настроить количество освещения с помощью кнопки IRIS.
- **< ФОКУС >**
Можно настроить фокус с помощью кнопки FOCUS.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

- **Меню** : отображается экран меню камеры.



- **Предуст.** : Перемещение линзы в предварительно установленном направлении.
 1. При выборе предустановок камера перемещается в положение, выбранное в этой предустановке.
 2. Можно удалить выбранные предустановки или все предустановки.
 3. Можно сохранить номер и имя новой предустановки.



■ Можно сохранить до 20 предустановок.

- **Чередование** : изменение направления объектива камеры с одной точки на другую.
- **Груп.** : изменение направления объектива камеры с одной предварительно заданной точки на другую.
- **Маршрут** : можно определить различные шаблоны движения камеры, например увеличение, перемещение и т.д. При этом камера будет перемещаться автоматически в соответствии с указанным шаблоном.

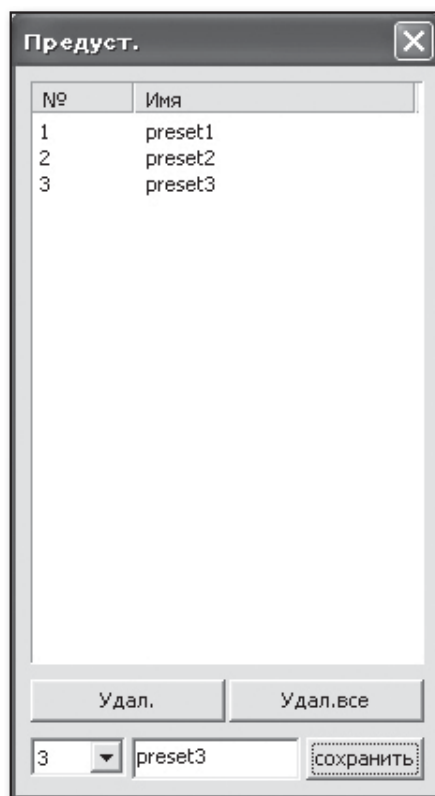


■ Несмотря на то, что сетевой видеорегистратор управляет камерой PTZ, камерой невозможно управлять с помощью интерактивной программы просмотра.

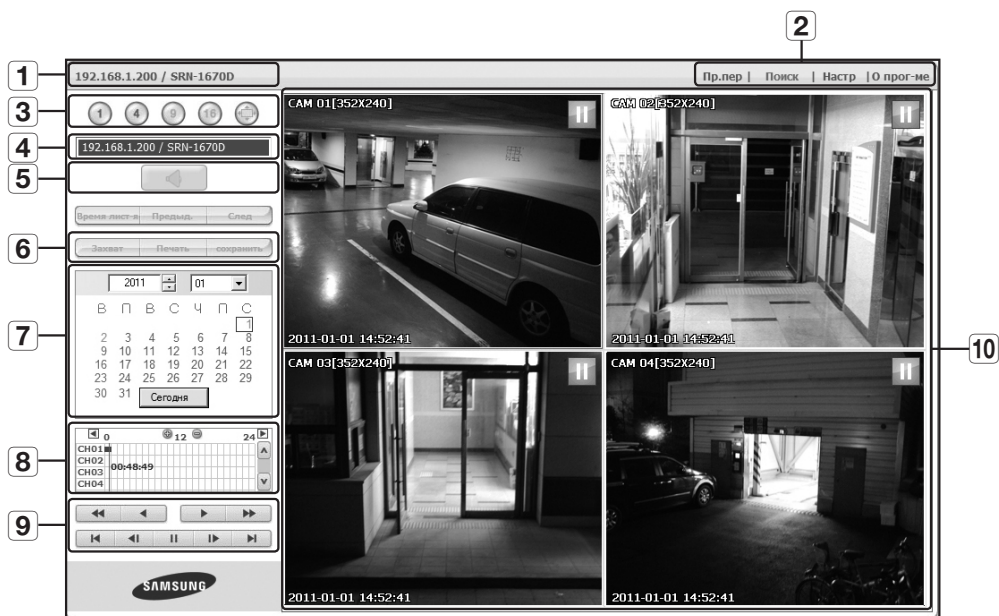
■ Функция настройки меню камеры доступна только для камер, поддерживающих эту функцию.

■ Каждая функция PTZ аналогична соответствующей функции сетевого видеорегистратора.

- **Обзор** : Вызов группы и ее предустановок по порядку и мониторинг общего процесса.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ SEARCH VIEWER



Экран программы Search Viewer содержит следующие компоненты.

- 1 Отображение IP-адреса и названия модели подключенного NVR.
- 2 Эти меню содержат элементы <Пр.пер>, <Поиск>, <Настр>, <О прог-ме>.
- 3 Эти кнопки предназначены для режима разделения экрана и полноэкранного режима.
- 4 Отображает IP-адрес и название модели подключенного сетевого видеорегистратора.
- 5 Выберите необходимый канал для воспроизведения аудиосигнала.
- 6 Эти кнопки предназначены для съемки, печати и сохранения изображения.
- 7 Отображение календаря для поиска записанного видео.
- 8 Отображение временной шкалы, по которой можно осуществлять поиск записанного видео по времени.
- 9 Эти кнопки предназначены для управления воспроизведением.
- 10 Отображение экрана для воспроизведения записанного видео.

 Кнопки <Время лист-я>, <Предыд.>, <След> недоступны в меню ПОИСК.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Разделенный Экран


Можно изменить настройки режима деления экрана, нажимая цифровые значки.



<РЕЖИМ ОДНОГО ЭКРАНА>




<РЕЖИМ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ>

- Нажмите кнопку <1>.
На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к NVR в режиме "РЕЖИМ ОДНОГО ЭКРАНА".
 - Нажмите кнопку <4>.
На данный экран передается изображение с выбранной камеры, подключенной к NVR в режиме "РЕЖИМ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ".
-  В меню ПОИСК доступен только режим РЕЖИМ ОДНОГО ЭКРАНА И РЕЖИМ ЧЕТЫРЕХ ЭКРАНОВ.
- Если подключен 16-канальный видеорегистратор, можно выбрать любой канал с 1 по 16.



Подключенное Устройство NVR

Отображение IP-адреса и состояния подключения NVR.

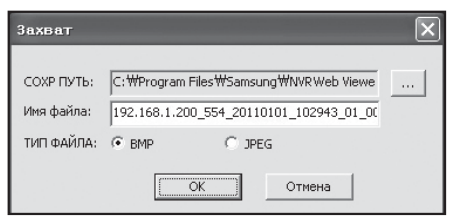
-  Сообщение о сбое подключения
- **Нет отклика** : отображается, когда устройство NVR не отвечает.
 - **В доступе отказано** : отображается, когда превышено максимальное число пользователей.
 - Это позволяет одновременно осуществлять доступ 3-ти общим пользователям и администратору.



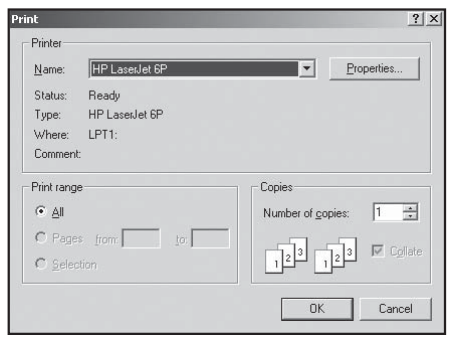
Сохранение Изображения В Реальном Времени На ПК

- **Захват** : Сохранение текущего экрана в файл формата BMP или JPEG.

- По умолчанию используется следующий путь для сохранения: "C:\Program Files\Samsung\NVR Web Viewer\Snapshot\Search". Чтобы изменить путь для сохранения, нажмите кнопку <СОХР ПУТЬ (...)> и укажите путь. В системе Windows Vista или 7 используется следующий путь для сохранения: "C:\users\ (ID польз.)\AppData\LocalLow\Samsung\NVR Web Viewer\Snapshot". Этот путь изменить нельзя.
 - Файлу автоматически присваивается имя: "IP-адрес_номер порта_ГГГММДД_номер камеры_индекс" Например: 192.168.1.200_554_20110101_102943_01_00

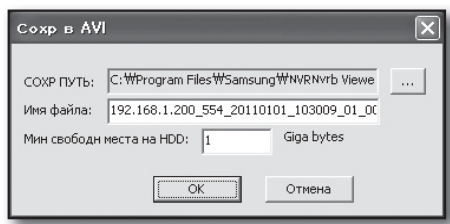


- **Печать** : Печать текущего экрана поиска. При этом также производится печать IP-адреса, времени, номера камеры и текущего состояния объекта.



- **Сохранить** : В режиме воспроизведения при нажатии данной кнопки видео с выбранного канала сохраняется в формате файла AVI. (в указанную папку на компьютере.) Для остановки записи нажмите кнопку еще раз.

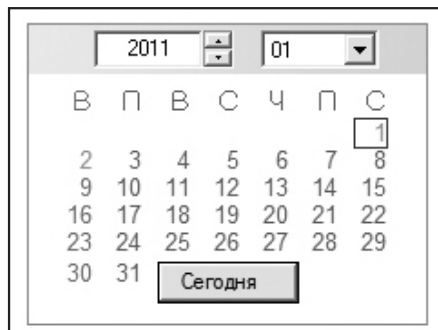
- Для записи необходим 1 Гб свободного места.
 - По умолчанию используется следующий путь для сохранения: "C:\Program Files\Samsung\NVR Web Viewer\VideoClip\Search". Чтобы изменить путь для сохранения, нажмите кнопку <СОХР ПУТЬ (...)> и укажите путь. В системе Windows Vista или 7 используется следующий путь для сохранения: "C:\users\ (ID польз.)\AppData\LocalLow\Samsung\NVR Web Viewer\VideoClip". Этот путь изменить нельзя.
 - Файлу автоматически присваивается имя: "IP-адрес_номер порта_ГГГММДД_номер камеры_индекс" Например: 192.168.1.200_554_20110101_103009_01_00
 - Для воспроизведения файлов, сохраненных в формате AVI, потребуется встроенный кодек.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Поиск Записанного Видео В Календаре

Если при записи видеоданных указана дата, она выделяется зеленым цветом. Если щелкнуть эту дату, на временной шкале будет отображена информация о записанном видео. Выберите <Сегодня> для изменения даты на сегодняшнюю.



Поиск Записанного Видео На Временной Шкале

На временной шкале отображается состояние записанного видео на NVR после выбора даты. В обычном режиме отображается временной диапазон от 0 до 24 часов, тогда как в расширенном режиме время отображается для каждого двухчасового периода.

[Обычный режим]

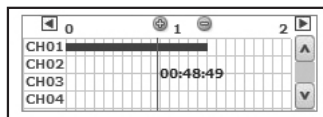
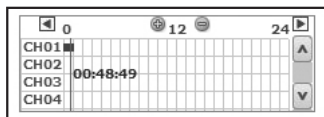
- Если нажать кнопку <+>, режим будет изменен на расширенный.
- Каждая временная шкала отражает 1 час.

[Расширенный режим]

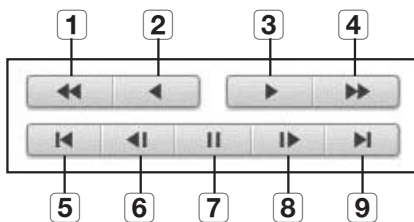
- Если нажать кнопку <->, режим будет изменен на обычный.
- Каждая временная шкала отражает 5 минут.



- Если к сетевому видеорегистратору подключены 16 каналов, можно выбрать любой канал с 1 по 16.
- При переходе к следующему каналу диапазон поиска переключается в следующей последовательности: 1~4, 5~8, 9~12, 13~16.



УПРАВЛЕНИЕ ВОСПРОИЗВЕДИЕМ



- 1 **Перемотка назад** : воспроизведение в обратном направлении со скоростью, вдвое превышающей обычную. При каждом нажатии кнопки скорость воспроизведения будет меняться следующим образом: x2, x4, x6, x8, x16, x32 и x64.
- 2 **Воспроизведение назад** : воспроизведение в обратном направлении.
- 3 **Воспроизведение** : воспроизведение в обычном направлении.
- 4 **Перемотка вперед** : воспроизведение со скоростью, вдвое превышающей обычную. При каждом нажатии кнопки скорость воспроизведения будет меняться следующим образом: x2, x4, x6, x8, x16, x32 и x64.
- 5 **К первой** : переход ко времени начала записанного видео в соответствии с временной шкалой.
- 6 **Пошаговая перемотка назад** : покадровое воспроизведение в обратном направлении.
- 7 **Пауза** : временная остановка воспроизведения.
- 8 **Пошаговая перемотка вперед** : покадровая перемотка вперед.
- 9 **Переход к последней** : переход ко времени окончания записанного видео в соответствии с временной шкалой.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

НАСТРОЙКА ПРОСМОТРА

Параметры сетевого видеорежистратора можно настроить удаленно по сети.

Чтобы настроить параметры сетевого видеорежистратора, нажмите <Настройка>.

Система

Можно настроить различные параметры системы сетевого видеорежистратора.

Дата/время/язык

Для получения подробной информации см. “Дата/время/язык” в меню “настройка системы”. (Стр. 41)

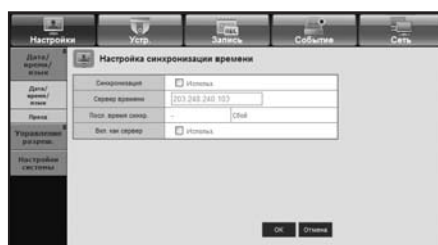
Дата / время

Выберите дату и время.



Настройка синхронизации времени

Установите синхронизацию времени.



Дисплей

Формат даты : Установите тип даты.

Время : выберите формат даты, которая будет отображаться на экране.

DST (Daylight Saving Time)

DST отображает время, на один час опережающее стандартное время часового пояса.



Язык

Выберите желаемый язык для сетевого видеорежистратора.

Празд

По желанию можно обозначить определенные даты как праздничные дни.
 Для получения подробной информации см. **“Настройка праздн.”** в меню **“Настройка системы”**. (Стр. 42)



Управление разрешением

Для получения подробной информации см. **<Управление разрешением>** в меню **“Настройка системы”**. (Стр. 43)

Админ.

Вы можете изменить идентификатор или пароль администратора.



Груп.

Пользователи распределены по группам, установка разрешения производится согласно определенной группе.

- Сначала добавьте группу.



Пользователь

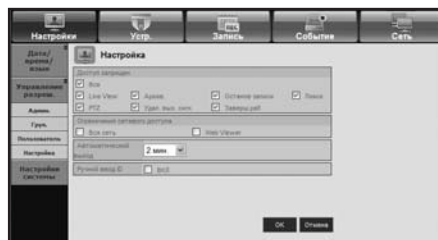
Можно добавлять, изменять или удалять одного пользователя или пользователей.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Настройка

Можно установить пользовательское разрешение.

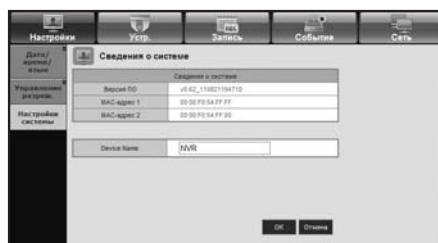


Настройки системы

Для получения подробной информации см. <Настройки системы> в меню “Настройка системы”. (Стр. 47)

Сведения о системе

Можно просмотреть информацию о текущей системе. Проверка версии программного обеспечения и MAC-адреса.



Устройство

Можно просмотреть список устройств, подключенных к сетевому видеорегистратору, и настроить необходимые параметры.

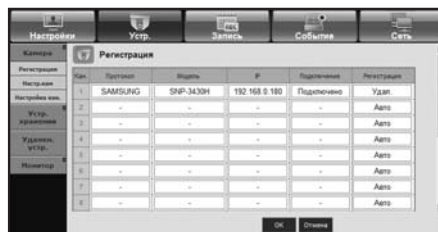
Щелкните <Устр.> на экране меню.

Подробную информацию см. в “Настройка Устройства”. (Стр. 52)

Камера

Регистрация

Можно добавить сетевые камеры.



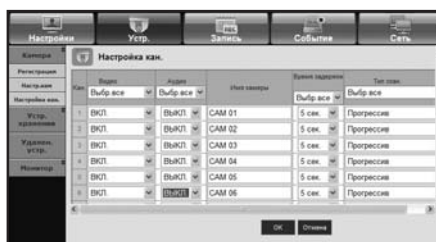
Настр.кам

Можно изменить настройки подключенной сетевой камеры.



Настройка кан.

Можно настроить параметры видео для каждого канала.



Устр. хранения

Можно проверить и изменить настройки устройства хранения данных.

Устр.

Появится список устройств хранения данных, подключенных к сетевому видеорегистратору.

Можно проверить тип, Использовано/Всего, использование и состояние устройства.



Тревога HDD

Можно установить выходной канал сигнала и продолжительность сигнала при возникновении ошибки.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Удален. устр.

Можно указать идентификатор пульта дистанционного управления, который будет работать синхронного с сетевым видеорегистратором.



Монитор

Монитор

Можно установить настройки экрана мониторинга и системного вывода.



- Если видео воспроизводится неправильно, см. раздел "Поиск и устранение неисправностей" далее в настоящем руководстве (стр. 115).



Режим

Можно переключаться между режимом воспроизведения и режимом прямой передачи.

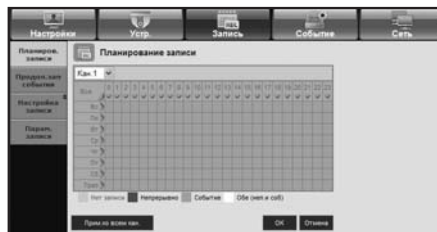


Запись

Подробную информацию см. в пункте “Настройка записи”. (Стр. 61)

Планирование записи

Если установлено расписание записи для определенной даты и времени, запись начнется в заданное время.



Продолжительность записи события

Можно установить время начала и окончания записи, которое будет активировано для события.



Настройка записи

NVR/Сетевая камера

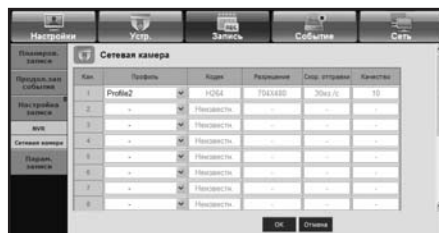
Выберите тип частоты кадров для нормальной записи/записи события для каждого из каналов.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Сетевая камера

Можно настроить параметры сетевой камеры, относящиеся к записи.



Парам. записи

Можно установить режим записи диска.



Событие

Подробную информацию см. в разделе “**Настройка события**”. (Стр. 65)

Срабатывание по датчику

NVR/Сетевая камера

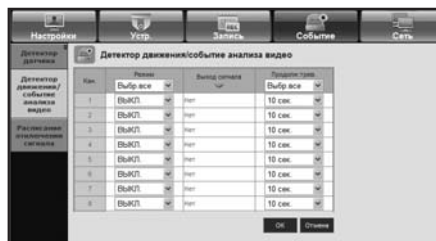
Можно установить рабочий режим датчика и синхронизацию камеры, а также тип и продолжительность вывода сигнала.

- Если подключенная сетевая камера, на которой настроены параметры включения/отключения выдачи сигналов, выдает сигнал, то этот сигнал будет отключен сетевым видеорегистратором.



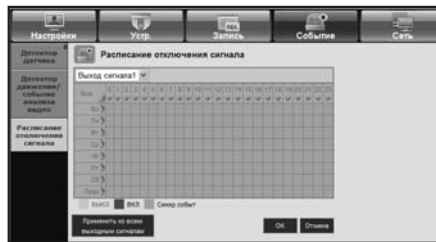
Детектор движения/событие анализа видео

Можно настроить режим распознавания движения, а также тип и продолжительность выдаваемого сигнала.



Расписание отключения сигнала

Можно установить планирование вывода сигнала в соответствии с определенным днем недели и временем. Настройки по умолчанию – это “Синхр.событ”, которая активируется только при наличии события.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Сеть

Подробную информацию см. в разделе “**Настройка сети**”. (Стр. 68)

Режим подключ.

Удаленный пользователь может получить доступ к сетевому видеорегистратору по сети для проверки текущего режима и IP-адреса.

Сеть 1/2

Укажите путь для сетевого подключения.



Дополнит.

Можно настроить параметры, относящиеся к протоколу.



DDNS

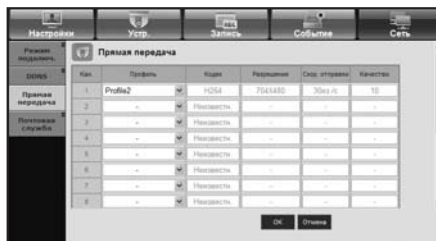
Сеть 1/2

Можно проверить настройки DDNS.



Прямая передача

Можно настроить параметры передачи по сети для сетевой камеры.



Почтовая служба

Можно указать сервер SMTP, который пересылает сообщения о событии по электронной почте и устанавливает группу получателей и пользователей.

SMTP

Можно указать сервер для электронной почты и обозначить использование проверки подлинности.



Событие

Можно задать интервал событий и указать события, для которых присылаются сообщения по электронной почте.



Груп.

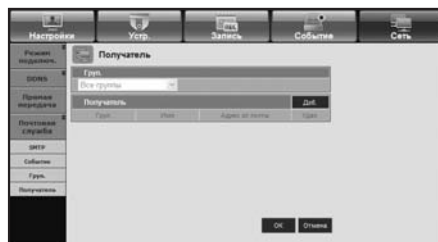
Можно добавить группу для получения сообщений о событии по электронной почте и установить разрешение для каждой группы на получение сообщений о событии.



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

Получатель

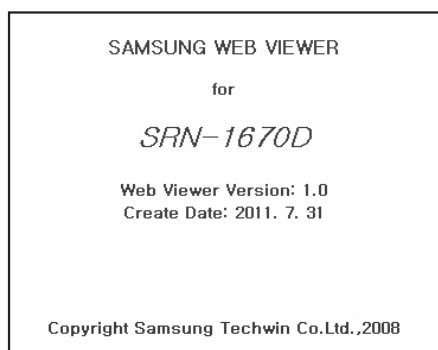
Можно добавить пользователя или нескольких пользователей для получения сообщений по электронной почте.



КНОПКА О ПРОГРАММЕ

Нажмите кнопку **<О прог-ме>**.

Отображает название модели подключенного сетевого видеорежистратора и версию интерактивной программы просмотра.



ПРОСМОТР РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

ПРОСМОТР РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ В ФОРМАТЕ SEC

Можно воспроизводить файл, форматом резервной копии которого является SEC.

Резервное копирование в формате SEC создает 2 файла: один для резервных данных и один для просмотра.

Во время запуска просмотра резервного файла автоматически воспроизводятся резервные данные.
















Системные требования

ПК с характеристиками, которые не соответствуют указанным ниже, может не поддерживать ускоренное воспроизведение и перемотку вперед/назад.

- ОС : Windows XP professional, Windows Vista, Windows 7
- ЦП : Процессор Intel Core 2 Quad 2,5 ГГц или более мощный
- ОЗУ : 3 Гбайт или более
- VGA : Geforce 6200 или более поздняя версия

просмотр резервного копирования

Название		Описание	
1	Аудио		Переключатель. При нажатии этой кнопки включается или выключается аудиовыход.
			Можно регулировать громкость от 0 до 100.
2	Распечатка экрана		Сохранение текущего экрана в виде файла изображения. Форматы файлов, которые поддерживаются, включают BMP и JPEG.
			Печать текущего экрана. Следует установить соответственный драйвер для принтера, прежде чем распечатывать экран.
3	Детектор защиты файла		Переключатель. При нажатии этой кнопки попеременно активируется включение или отключение. Значок закрытого замка указывает на активацию детектора защиты файла, таким образом, в случае неавторизованного использования файла данных, экран будет мигать три раза, а воспроизведение будет остановлено. <ul style="list-style-type: none"> В строке меню отобразится сообщение "Файл подделан".
4	Увеличение/уменьшение		Сворачивает диапазон времени, который отображается в строке времени хранения данных. Можно уменьшать диапазон, пока общий диапазон сокращается до 24 часов.
			Увеличивает диапазон времени, который отображается в строке времени хранения данных. Можно увеличить диапазон, пока он не достигнет одной минуты.
5	Отображения времени хранения данных		Отображения диапазона времени сохраненного видеофайла. Можно перемещать сетку диапазона для выбора времени для воспроизведения.
6	Скорость		Переключатель. При каждом нажатии этой кнопки пиктограмма "Медленное воспроизведение" изменяет свой цвет, чтобы указать, включена или выключена эта функция. <ul style="list-style-type: none"> Скорость воспроизведения может отличаться в зависимости от разрешения. Для получения дополнительных сведений см. раздел "Различия в скорости в зависимости от разрешения".
			Переключатель. При каждом нажатии этой кнопки пиктограмма "Блокировка скорости" изменяет свой цвет, чтобы указать, включена или выключена эта функция. Если функция включена, настроенная скорость не изменяется, даже если щелкнуть кнопкой мыши регулятор скорости воспроизведения. Если функция отключена, настроенная скорость будет использоваться, только в том случае, если вы удерживаете курсор на регуляторе скорости; в противном случае скорость воспроизведения возвращается к x1.
			Можно установить скорость воспроизведения до x16 вперед или назад, что зависит от частоты отображения кадров источника в секунду. <ul style="list-style-type: none"> Скорость воспроизведения может отличаться в зависимости от разрешения. Для получения дополнительных сведений см. раздел "Различия в скорости в зависимости от разрешения".
7	Воспроизведение		Отображение следующего кадра. Доступно, только когда воспроизведение остановлено.
			Переключатель. Нажмите один раз, чтобы начать воспроизведение видео, и переключите режим кнопки на 'Пауза', снова нажмите и переключите режим кнопки на 'Воспроизведение' и временно остановите воспроизведение.
			Отображение предыдущего кадра. Доступно, только тогда, когда воспроизведение остановлено.

❖ Различия в скорости в зависимости от разрешения

- XGA (1024 x 768) или ниже
 - 30 кадров/с ~ 20 кадров/с: x2 вперед/назад
 - 20 кадров/с ~ 10 кадров/с: x4 вперед/назад
 - 10 кадров/с ~ 5 кадров/с: x8 вперед/назад
 - Менее 5 кадров/с: x16 вперед/назад
- 0,9 Мпикс (1280 x 720 : 720p) ~ 1,3 Мпикс (1280 x 1024 : SXGA)
 - 30 кадров/с ~ 25 кадров/с: x1 вперед/назад
 - 25 кадров/с ~ 20 кадров/с: x2 вперед/назад
 - 20 кадров/с ~ 10 кадров/с: x4 вперед/назад
 - 10 кадров/с ~ 5 кадров/с: x8 вперед/назад
 - Менее 5 кадров/с: x16 вперед/назад
- UXGA (1600 x 1200 : 1,9 Мпикс) или выше
 - 30 кадров/с ~ 5 кадров/с: x1 вперед/назад
 - Менее 5 кадров/с: x2 вперед/назад

приложение

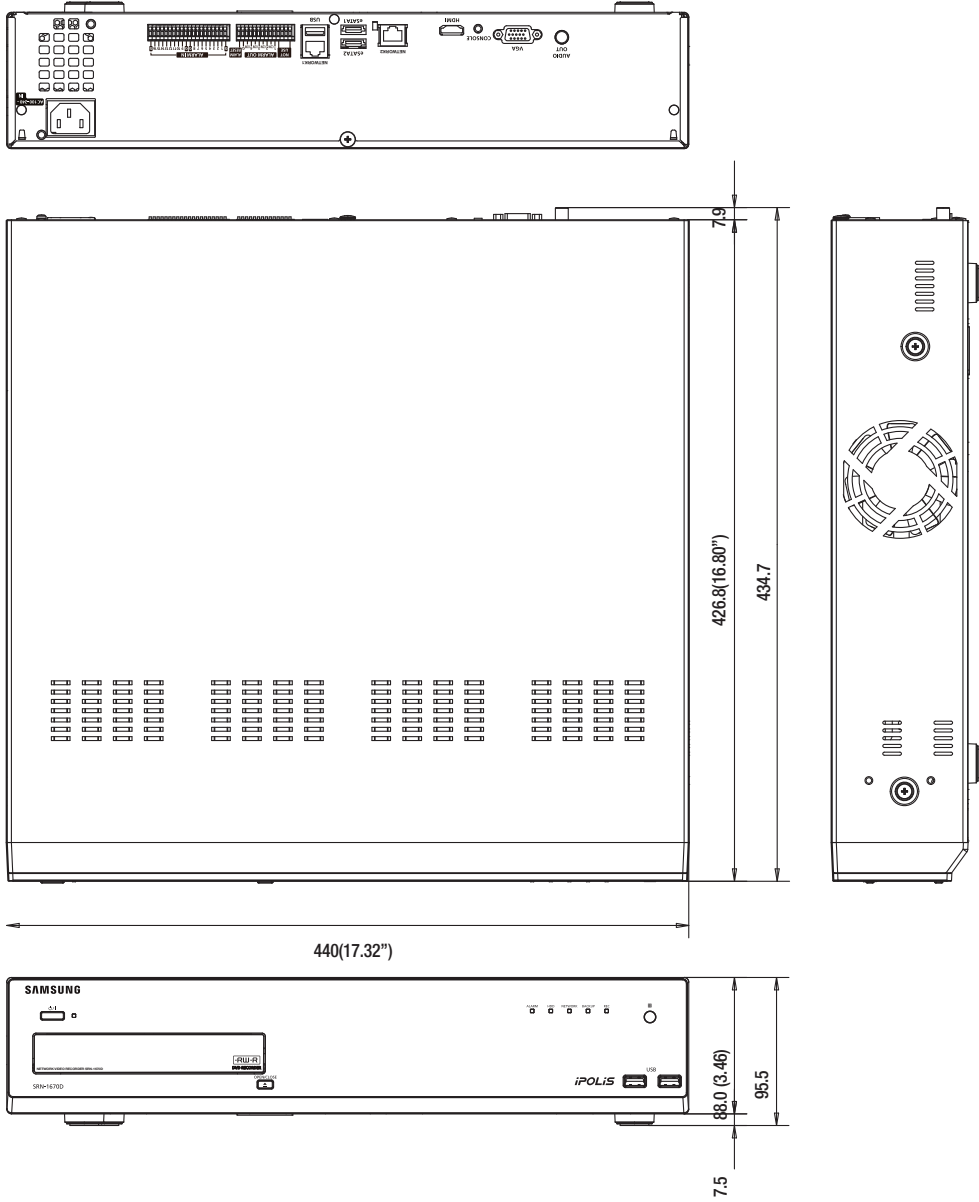
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Элемент		Подробные сведения	
Модель		SRN-470D	SRN-1670D
Видеовход		Макс. 4 канала	Макс. 16 каналов
Видеовыход		VGA(1)/ HDMI(1)	VGA(1)/ HDMI(1)
Сжатие		H.264, MJPEG, MPEG-4	H.264, MJPEG, MPEG-4
Дисплей	Скорость	120 кадров/с, 4CIF (704 x 480)	240 кадров/с, 4CIF (704 x 480)
	Режим разделения	Последовательность 1/4/Авто	Последовательность 1/4/6/8/9/13/16/Авто
	Выход для монитора	VGA (1024 x 768/1280 x 1024 (60 Гц)/ HDMI (720p/1080p (60 Гц)	VGA (1024 x 768/1280 x 1024 (60 Гц)/ HDMI (720p/1080p (60 Гц)
Запись	Скорость	64 Мбит/с (4 канала)	64 Мбит/с (16 каналов)
	Разрешение	4CIF (704 x 480)/ SVGA (800 x 600)/ 1,3 Мпикс (1280 x 1024)/2 Мпикс (1920 x 1080)/3 Мпикс (2048 x 1536)	4CIF (704 x 480)/ SVGA (800 x 600)/ 1,3 Мпикс (1280 x 1024)/2 Мпикс (1920 x 1080)/3 Мпикс (2048 x 1536)
	Тип	Обычная, по расписанию, событие (до/после сигнала)	Обычная, по расписанию, событие (до/после сигнала)
Воспроизведение	Одновременное воспроизведение	4 канала	4 канала
	Разрешение	4CIF (704 x 480)/ 1,3 Мпикс (1280 x 1024)/ 2 Мпикс (1920 x 1080)/3 Мпикс (2048 x 1536)	4CIF (704 x 480)/ 1,3 Мпикс (1280 x 1024)/ 2 Мпикс (1920 x 1080)/3 Мпикс (2048 x 1536)
	Воспроизведение	Перемотка вперед/назад, замедленное вперед/назад, покадровое вперед/назад	
	Ethernet	2 сетевые платы Gigabit Ethernet	
Жесткий диск	Встроенный	Жесткий диск емкостью 500 ГБ	Жесткий диск емкостью 1 Тбайт
	Расширенный	-	4
Резервное копирование	Устройство	2 порта USB (1 порт спереди, 1 порт сзади), DVD R/W	3 порта USB (2 порта спереди, 1 порт сзади), DVD R/W
	Файл	Устройство резервного копирования (относящееся к сетевому видеорегистратору), EXE (исполняемый файл)	Устройство резервного копирования (относящееся к сетевому видеорегистратору), EXE (исполняемый файл)
Расширенный интерфейс		Внешние порты eSATA (x2) ■ Совместимое внешнее устройство хранения данных (SVS-5R)	Внешние порты eSATA (x2) ■ Совместимое внешнее устройство хранения данных (SVS-5R)
Датчик	Вход-выход	4/2	16/4
Голос	Вход	4 канала (сеть)	16 каналов (сеть)

Элемент		Подробные сведения	
Модель		SRN-470D	SRN-1670D
Сеть	Интерфейс	RJ-45, Gigabit Ethernet x 2	RJ-45, Gigabit Ethernet x 2
	Протоколы	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP
	Программа	NET-i Viewer, Webviewer	NET-i Viewer, Webviewer
	Скорость в бодах	Макс. 48 Мбит/с Без ограничений (48М)/2/1,5/1 Мбит/с, 800/600/500/400/300/200/100/50 Кбит/с	Макс. 48 Мбит/с Без ограничений (48М)/2/1,5/1 Мбит/с, 800/600/500/400/300/200/100/50 Кбит/с
Смартфон	Совместимая модель	-	-
	Протокол	-	-
	Скорость в бодах	-	-
	Число удаленных пользователей:	-	-
Управление		ИК-пульт дистанционного управления, мышь	ИК-пульт дистанционного управления, мышь
		Настройки разрешений для каждого пользователя (не более 10 пользователей)	Настройки разрешений для каждого пользователя (не более 10 пользователей)
Экранное меню		Графический интерфейс пользователя, поддержка нескольких языков (включая корейский)	Графический интерфейс пользователя, поддержка нескольких языков (включая корейский)
Температура		от +0 до +40 °С	от +0 до +40 °С
Влажность		20% ~ 85%	20% ~ 85%
Питание		Адаптер 12 В пост. тока, 4 А, 100~250 В пер. тока, 50~60 Гц, 1,2 А	100 - 240 В пер. тока ±10%; 50/60 Гц, 4~1,5 А
Потребляемая мощность		36 Вт (1 жесткий диск)	56 Вт (1 жесткий диск)
Габариты (Ш x В x Г)		Ш215,0 x В88,0 x Г351,7 мм (Ш8,46 x В3,46 x Г13,85 дюймы)	Ш440,0 x В88,0 x Г426,8 мм (Ш17,32 x В3,46 x Г16,80 дюймы)
Вес		3,7 кг	7,1 кг

• SRN-1670D

единицы измерения: мм (дюймы)



приложение

НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

Восстанавливает заводские настройки по умолчанию.

Чтобы произвести сброс системы, перейдите к пункту **“Управление системой > Управление конфигурацией > Сброс”** и нажмите кнопку **<По умолч.>**.

- Настройки по умолчанию основаны на SRN-1670D.
- Используемый по умолчанию пароль может быть доступен для злоумышленников, поэтому после установки продукта рекомендуется изменить пароль.
Следует иметь в виду, если пароль не изменен, ответственность за проблемы безопасности, и другие связанные проблемы, лежит на пользователе.

Категория	Подробные сведения		Заводские настройки		
настройки	Дата/время/язык	Дата/время/язык	Дата	ГГГГ-ММ-ДД	
			Время	24 часа	
			Час. пояс	GMT	
			Синхр. Времени	ВЫКЛ	
			DST	ВЫКЛ	
	Управление разрешениями	Админ.	ID	admin	
			Пароль	4321	
		Груп.	Груп.	Нет	
			Настр.прав группы		
		Настройка	Пользователь	Груп.	Все
				Доступ запрещен	Архив./Остановить запись/ Поиск/PTZ/Удал. сигн./ Заверш.раб
			Ограничения сетевого доступа		
			Автоматический выход	3 мин.	
	Ручной ввод ID				
Настройки системы	Сведения о системе	Имя устройства	NVR		
Устр	Камера	Камера	Видео	ВКЛ.	
			Аудио	ВЫКЛ	
			Имя камеры	КАМ 01 ~ КАМ 16	
			Время задержки	5 сек.	
			Тип скан.	Прогрессив	
	Устр. хранения	Тревога HDD	Провер.порта вых.тревоги	ВЫКЛ	
			Прод.сигнала	ВЫКЛ	
			Замен.порта вых.тревоги	ВЫКЛ	
			Прод.сигнала	ВЫКЛ	
	Удален. устр.	Пульт ДУ	ID	ВКЛ.	
			ID	00	
	Монитор	Монитор	Отобр. события	ВЫКЛ	
			Дисплей	Все	
			Вр.черед.кан	5 сек.	
			Видеовыход	VGA(1280x1024)	
			Настр. полож. диспл.	30	
Режим	Прямая передача	Все			

Категория	Подробные сведения			Заводские настройки
Запись	Расписание записи	Канал1	Событие	
	Продолжительность записи события	Запись до события		ВЫКЛ
		Событие POST		1 мин.
	Настройка записи	Стандартная скорость записи		Частота ключевых кадров
		Скорость записи события		Полная частота кадров
	Парам. записи	Реж.зап.оконч.диска		Перезапись
Автоудал.		Сигн.зап.оконч.диска	ВЫКЛ	
Событие	Срабатывание по датчику	NVR	Работа датчика	ВЫКЛ
			Кам	Номер камеры
			Выход сигнала	Нет
		Сетевая камера	Прод.сигнала	10 сек.
			Работа датчика	ВЫКЛ
			Кам	Номер камеры
	Детектор движения/ событие анализа видео		Выход сигнала	Нет
			Прод.сигнала	10 сек.
			Режим	ВЫКЛ
	Расписание отключения сигнала		Продолж.трив.	Нет
				10 сек.
				Выход сигнала1

приложение

Категория	Подробные сведения		Заводские настройки	
Сеть	Режим подклю.	Сеть1	Тип адреса	Стат. IP
			Ширина сет.кан.	Неогранич
			Стат. IP	192.168.1.200
			Gateway	192.168.1.1
			Subnet Mask	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Сеть2	Тип адреса	Стат. IP
			Ширина сет.кан.	Неогранич
			Стат. IP	192.168.2.200
			Gateway	192.168.2.1
			Subnet Mask	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Дополнит.	Тип протокола	TCP
			Порт (TCP)	554
			Порт (UDP)	8000–8159
			Unicast/Multicast	Неогранич
			Multicast IP	224.126.63.1
			TTL	5
	DDNS	Сеть1	Порт Webviewer	80
			Узел DDNS	ВЫКЛ
	Почтовая служба	Сеть2	Узел DDNS	ВЫКЛ
			SMTP	Тип сервера
		Порт		25
Проверка подлинности		ВЫКЛ		
Безоп. Передача		Никогда		
Событие		Интерв. событ.	10 мин.	
		Исп.перед.событ.	ВЫКЛ	
Груп.		Груп.	Груп.	ВЫКЛ
			Разреш. получателя	ВЫКЛ

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Меры
Система не включается, индикатор на передней панели не работает.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключение системы обеспечения питания. • Проверьте входное напряжение системы от источника питания. • Если после выполнения вышеуказанных действий неисправность не устранена, проверьте источник энергии и при необходимости замените его. • Проверьте, правильно ли внутри подключены кабели. (SMPS, FRONT)
При наличии источника видеосигнала на некоторых каналах отображается только черный экран.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность подключения к источнику питания. • Проверьте подключение видеовыхода порта webviewer камеры. • Проверьте, правильно ли подсоединен сетевой порт и установлена настройка сети. • Замените на концентратор, поддерживающий соединения Gigabit, возможно, это позволит решить проблему. • Убедитесь, что кабель с 4-контактным разъемом правильно подключен к передней панели. Это может возникать, когда отсоединен кабель.
После нажатия кнопки [REC] на передней панели, индикатор записи не горит и плеер не начинает запись.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте наличие свободного места, необходимое для записи, на жестком диске. • Проверьте, установлен режим записи на ВКЛ. в настройках режима записи.
На экране постоянно отображается изображение логотипа.	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что кабель с 4-контактным разъемом правильно подключен к передней панели. Это может возникать, когда отсоединен кабель. • Неисправность может возникнуть из-за проблемы с главной платой или поврежденного программного обеспечения. Обратитесь в центр технического обслуживания для получения подробной информации.
Кнопка “Канал” не работает на экране прямой передачи.	<ul style="list-style-type: none"> • Кнопка “Канал” не работает если текущий экран работает в режиме мониторинга событий. На экране мониторинга событий нажмите кнопку [ALARM], чтобы выйти из экрана и выбрать канал.
Курсор не перемещается на кнопку “Пуск”, если я запускаю поиск по календарю.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, помечен ли канал и дата, который необходимо воспроизвести, символом V. Нужно проверить канал и дату, прежде чем начать воспроизведение, нажав кнопку “Пуск”.
На подключенном мониторе не воспроизводится видео.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, правильно ли подсоединены к монитору необходимые кабели. • Если проблема сохранится даже при наличии надлежащего подключения, перейдите к [STOP] → [ZOOM] → [STOP] → [ZOOM] и нажмите кнопку [MENU], чтобы отобразить диалоговое окно разрешения по умолчанию. В этом диалоговом окне укажите необходимое разрешение. На экране по-прежнему может отсутствовать изображение. Затем через некоторое время на экране восстановится разрешение по умолчанию. Измените текущее разрешение на другое и примените изменение. Видео будет отображаться с последним указанным значением разрешения.
Я нажимаю кнопку [ALARM] на передней панели, чтобы отключить сигнал тревоги, но она не работает. Сигнал тревоги не отключается.	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите кнопку [MENU] на передней панели, чтобы отменить сигнал тревоги, выполнив действия в такой последовательности: <ol style="list-style-type: none"> 1) Для отключения режима мониторинга событий : В режиме мониторинга установите продолжительность мониторинга события на Выкл 2) Для отмены сигнала тревоги : В режиме записи события — Сигнал тревоги (Детектор движ/потери видео) — отключить сигнал. 3) Для отключения мониторинга события : В режиме записи события — Сигнал тревоги (Детектор движения/Потеря видео) — выключить режим.

приложение

Неисправность	Меры
Нет реакции на управление PTZ в программе Live Viewer	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте, поддерживает ли зарегистрированная камера функцию PTZ.
Камера не подсоединена или компьютеру не удается подключиться к устройству.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте правильность подсоединения сетевого кабеля.• Убедитесь в том, что установлен режим "Сеть" - "Режим подключ.". • Проверьте настройку IP компьютера или камеры.• Попробуйте запустить проверку с помощью команды Ping.• Проверьте, не использует ли тот же IP-адрес другое устройство, находящееся поблизости.
Слишком яркий или слишком темный экран прямой передачи.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте настройки видео зарегистрированной камеры.
Не все из нескольких установленных на сетевом видеорегистраторе жестких дисков им распознаются, даже после правильной настройки параметров.	<ul style="list-style-type: none">• Для распознавания нескольких внешних жестких дисков может потребоваться некоторое время. Повторите попытку через минуту. Если неполадка сохранится и будут распознаны не все внешние жесткие диски, очень вероятно, что ошибка заключается в самом внешнем жестком диске. Попробуйте с другими жесткими дисками.
Сообщение "Сброс даты/времени" отображается на экране.	<ul style="list-style-type: none">• Сообщение отображается, если возникает проблема с настройкой внутренних часов или ошибка в самих часах. Обратитесь к продавцу или в центр технического обслуживания для получения подробной информации.
В режиме поиска не отображается панель времени.	<ul style="list-style-type: none">• Временная шкала может переключаться с обычного режима на расширенный. В расширенном режиме панель времени может не отображаться на текущей временной шкале. Перейдите в обычный режим или используйте правую или левую кнопку мыши для перехода на панели времени.
Отображается значок "ОТСУТСТВУЕТ HDD" и отображается сообщение об ошибке.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте подключение жесткого диска. Если неисправность не устранена в обычных условиях, обратитесь в ближайший центр технической поддержки, сотрудники которого проверят жесткий диск.
Я установил дополнительный жесткий диск в сетевой видеорегистратор, но он не распознает жесткий диск.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте в списке совместимых устройств, поддерживается ли дополнительный жесткий диск сетевым видеорегистратором. Список совместимых устройств можно получить у продавца, у которого был приобретен сетевой видеорегистратор.
Я подключил внешнее сетевое устройство (внешний жесткий диск eSATA) к сетевому видеорегистратору, однако он, похоже, не распознает диск.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте в списке совместимых устройств хранения данных, поддерживается ли подключенное устройство сетевым видеорегистратором. Список совместимых устройств можно получить у продавца, у которого был приобретен сетевой видеорегистратор.
После нажатия клавиши ESC в режиме полноэкранного отображения WebViewer система не переходит в обычный режим разделения экрана.	<ul style="list-style-type: none">• Нажмите комбинацию клавиш, чтобы выбрать 'ТЕКУЩИЙ ФИЛЬМ' и снова нажмите клавишу ESC. Система перейдет в режим обычного разделения экрана.
Возникают трудности при установке сетевых настроек с использованием настроек поиска, архивации и маршрутизатора по умолчанию.	<ul style="list-style-type: none">• Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя.• Основные сведения о продукте для его быстрой установки см. в кратком руководстве пользователя (архивация, поиск).• Если для сетевого подключения используется маршрутизатор, см. раздел "Подключение к Интернету через маршрутизатор" руководства.

Неисправность	Меры
Я не помню пароль.	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь за помощью к администратору сетевого видеорегистратора.
Не воспроизводятся данные резервной копии на компьютере или сетевом видеорегистраторе.	<ul style="list-style-type: none"> • При архивации данных необходимо выбрать вариант воспроизведения: на компьютере или сетевом видеорегистраторе. Сделайте выбор и продолжите работу. • Если для воспроизведения данных используется компьютер, архивный файл должен иметь формат AVI или SEC. • Если используется сетевой видеорегистратор, отформатируйте архивные файлы с его помощью.
Проигрыватель не переключается в полноэкранный режим при воспроизведении.	<ul style="list-style-type: none"> • Для перехода в полноэкранный режим нажмите кнопку Стоп [■] на устройстве цифровой видеозаписи или на пульте дистанционного управления; или щелкните значок [■] в программе запуска.
Функция записи не работает.	<ul style="list-style-type: none"> • Если на экране проигрывателя отсутствует “живое” изображение, значит, функция записи не работает. Поэтому первым делом проверьте, есть ли изображение на экране. • Функция записи не будет работать, если ее настройки установлены неверно. <ol style="list-style-type: none"> 1) Ручная запись: Нажмите кнопку [REC] на передней панели сетевого видеорегистратора или на пульте дистанционного управления, чтобы начать запись. 2) Запланированная запись: укажите нужное время в разделе Меню <ul style="list-style-type: none"> - Запись - Планирование записи. Запись начнется в указанное время. - <Непрерывно>: запись будет выполняться при любых условиях в указанное время. - <Событие>: запись выполняется только при возникновении особого события (тревоги, распознавании движения, потери сигнала). Если событий нет, то запись не ведется. - <Непрерывно/Событие>: Если событий нет, то ведется непрерывная запись. При возникновении события режим записи меняется на Событие.
Плохое качество записи.	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличьте разрешение и уровень качества в разделе Меню - Запись - Качество/Разрешение. <ol style="list-style-type: none"> 1) Разрешение: выберите более крупный размер записи. (4CIF>2CIF>CIF) Записанное изображение в формате CIF имеет низкое качество, поскольку оно было увеличено. 2) Качество записи: выберите более высокий уровень качества записи. • По мере увеличения разрешения и уровня качества возрастает объем данных. Соответственно, жесткий диск заполняется быстрее. Перезапись предполагает перезапись существующих данных, поэтому интервал записи сократится.
Я нажал кнопку [REC] на пульте дистанционного управления, но ни загорелся индикатор, ни началась запись.	<ul style="list-style-type: none"> • В обычном режиме записи индикатор REC не загорается и никакая информация на экране не высвечивается. Поэтому вы не можете проверить состояние записи. • Перейдите в меню “Настройка записи” и убедитесь в том, что для обычной записи выбрана настройка частоты кадров <ВЫКЛ>.

OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtmp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils, Qt 4.6.3 , ffmpeg
- OpenSSL License : OpenSSL

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

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

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 machine-readable 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 "AS IS" 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 PROGRAM PROVE 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 THE PROGRAM 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 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 GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

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

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. 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 them 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 prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. 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.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey 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; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If 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 convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU 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 that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

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 "AS IS" 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 PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM 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 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.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

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 is irreversible 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 6. 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 of performing 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 “AS IS” 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 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 acknowledgement: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<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 acknowledgement: "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 (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (ey@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (ey@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered 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 (ey@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines 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)

(Действует во всех странах Европейского Союза и других странах Европы, принявших систему разделения отходов)

Подобная маркировка на изделии, принадлежностях или в руководстве к нему предупреждает, что по истечении срока службы изделие или электронные принадлежности для него (например, зарядное устройство, наушники, кабель USB) не следует выбрасывать вместе с другим бытовым мусором. Чтобы избежать вредного воздействия на окружающую среду или на здоровье человека от неконтролируемой утилизации отходов, следует отделять маркированные подобным образом изделия от другого мусора для соответствующей переработки и повторного использования в качестве сырья.

За подробной информацией о месте и способе экологически безопасной утилизации бытовым потребителям следует обращаться к продавцу данного изделия или в органы местного самоуправления.

Промышленным потребителям необходимо обратиться к поставщику, чтобы уточнить сроки и условия договора купли-продажи. Подобные изделия и электронные принадлежности не следует утилизировать вместе с другими производственными отходами.



Правила утилизации батарей данного изделия

(Действительны в Европейском Союзе и иных европейских странах с системами раздельной утилизации.)

Данная маркировка на батарее или упаковке указывает на запрет утилизации изделия с иными бытовыми отходами по окончании срока службы. При наличии маркировки, химические символы Hg, Cd или Pb указывают на содержание в батарее ртути, кадмия или свинца выше контрольных уровней, указанных в директиве ЕС 2006/66.

При неправильной утилизации батарей, данные вещества могут нанести вред здоровью человека или окружающей среде. Для защиты природных ресурсов и поддержки повторного использования материалов рекомендуется хранить батареи отдельно от других типов отходов и утилизировать их через местную систему бесплатного возврата батарей.

Замена аккумуляторов, встроенных в данное изделие, пользователем не предусмотрена. Информация по замене аккумуляторов может быть получена у обслуживающей компании.



АЮ77

Подлежит использованию по назначению
в нормальных условиях
Срок службы : 7 лет.



СЕТЬ ПРОДАЖ

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.

100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.

Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business
Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com

www.samsungsecurity.com

www.samsungipolis.com