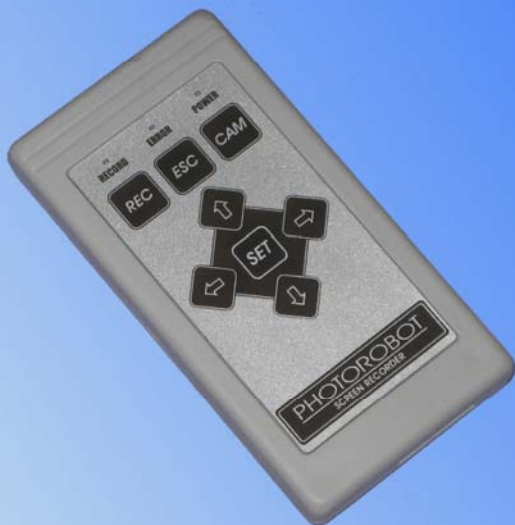


ВИДЕО РЕГИСТРАТОР

ФОТОРОБОТ 2



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

КАРТЫ ПАМЯТИ

Установка и извлечение карты памяти

При установке карты памяти ее необходимо размещать контактами вниз, как показано на рисунке и утопить без усилий до щелчка, так чтобы она скрылась из вида.

Для извлечения карты памяти необходимо надавить на нее внутрь блока до щелчка, после чего карта освободится и ее можно вытащить.



ВНИМАНИЕ! Перед извлечением карты памяти или отключением питания прибора необходимо нажать кнопку **ESC** (индикатор "REC" не должен гореть или мигать), при несоблюдении возможно повреждение карты памяти!

Карты памяти, совместимые с ФОТОРОБОТОМ:

SanDisk SD 128Mb
NOKIA microSD 128Mb
GoodRAM SD 512Mb
Kingston SD 1Gb
PleoMAX SD 1Gb, 2Gb
Transcend SD 1Gb, 2Gb
Transcend SDHC 4Gb Class 6
Kingston SDHC 4Gb Class 4
Toshiba SDHC 4Gb Class 4

Карты памяти не работают с ФОТОРОБОТОМ:

Transcend SD 4Gb
SanDisk SD 2Gb
Sandisk microSD 256Mb
SanDisk microSD 2Gb

* Карты памяти других производителей не тестировались на совместимость!

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Варианты исполнения и условия эксплуатации	5
4. Описание работы	7
4.1 Общие сведения	7
4.2 Клавиатура и индикация	8
4.3 Меню управления и настройки	9
4.3.1 Основное меню	9
4.3.2 Подменю "Фотографии"	10
4.3.3 Подменю "Архив фотографий"	10
4.3.4 Подменю "Настройка работы"	11
4.3.4 Подменю "Установка камеры 1(2)"	12
4.3.5 Подменю "Дополнительно"	13
4.4 Работа с ФОТОРОБОТОМ	13
4.4.1 Фотографирование в ручном режиме	13
4.4.2 Фотографирование по движению	13
4.4.3 Фотографирование по звонку или внешнему датчику	14
4.4.4 Фотографирование через равные промежутки времени	14
4.4.5 Фотографирование по расписанию	14
4.4.6 Смена текущей камеры	14
4.3.7 Просмотр информации о карте памяти	14
4.3.8 Просмотр фотографий	15
4.3.9 Автоматический просмотр фотографий (слайд-шоу)	16
4.3.10 Быстрый просмотр последней фотографии	16
4.3.11 Быстрый просмотр первой фотографии	16
4.3.12 Выборочный просмотр фотографий	17
4.3.13 Удаление ненужной фотографии	17
4.3.14 Удаление всех фотографий	17
4.3.15 Сохранение важной фотографии в архиве	18
4.3.16 Просмотр фотографий из архива	18
4.3.17 Удаление фотографий из архива	18
4.3.18 Просмотр и перенос фотографий на жесткий диск компьютера (для Windows XP и Windows Vista)	19

5. Настройка параметров работы.....	22
5.1 Общие сведения.....	22
5.2 Настройка часов.....	22
5.3 Настройка записи по движению	22
5.4 Настройка записи по внешнему входу.....	24
5.5 Настройка записи по таймеру	25
5.6 Настройка записи по расписанию	26
5.7 Дополнительные настройки	26
5.7.1 Установка входного сопротивления видеовхода 75Ω	26
5.7.2 Установка/отключение циклической записи	26
5.7.3 Выбор качества записи	27
5.7.4 Изменение положения строки информации.....	28
5.7.5 Возврат к установкам по умолчанию.....	28
6. Установка и подключение.....	29
7. Заводские настройки	32
8. Гарантийные обязательства	33

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Видеорегистратор "ФОТОРОБОТ" используется в составе систем охранного видеонаблюдения и предназначен для записи изображений с камер наблюдения в энергонезависимую память для последующего просмотра или переноса на жесткий диск компьютера.

Запись может осуществляться от двух камер по движению, по таймеру, по кнопке звонка или по сигналу извне, по расписанию либо по команде пользователя.

В устройстве имеются:

- встроенные энергонезависимые часы реального времени с автоматическим переходом на летнее/зимнее время и определением текущего дня недели;
- графическое меню на русском языке;
- широкий выбор настроек **по каждой камере отдельно**;
- циклическая запись;
- возможность ведения архива;
- удобный поиск и просмотр отснятых кадров на экране телевизора, домофона, компьютера;

- индикация текущего и аварийного состояния;

Устройство характеризуется:

- высоким качеством отснятых изображений;
- высокой скоростью работы;
- малыми габаритами и весом;
- низким энергопотреблением;
- возможностью обновления программного обеспечения;
- доступностью модулей расширения функциональных возможностей.

Изображения сохраняются на карту памяти SD. На карту памяти объемом 1Гб может быть записано до 16 500 кадров, на 2Гб – до 32 500 кадров, а на 4Гб - до 65 500 кадров. Карта памяти может быть легко и быстро подключена к компьютеру без снятия основного блока, а изображения сохранены на жестком диске или распечатаны.

Управление регистратором может осуществляться с помощью пульта дистанционного управления с выносным ИК-приемником (длина линии соединения приемника и ФОТОРОБОТА может составлять до 100 м), либо с помощью встроенной клавиатуры.

При помощи видеорегистратора ФОТОРОБОТ можно создавать системы для охраны любых помещений, домов, офисов, гаражей, цехов, прилегающих территорий, автомобилей и т.п.; для анализа числа посетителей или осуществлять контроль над рабочим персоналом на мойках, стоянках, в автомастерских и т.п.

Отсутствие компьютера, высокая надежность, возможность автономной работы и сопряжения с охранными центрами или домофонами делают данное устройство незаменимым помощником в охране любых объектов.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	8В ÷ 16В
Максимальный ток потребления	150 мА
Количество видеовходов.....	2
Количество видеовыходов.....	1
Входное сопротивление	75Ω/HiZ
Формат видеосигнала	V/W CCIR
Максимальный размер сохраняемого кадра.....	420x256 точек
Количество оттенков серого.....	256
Тип карты памяти	SD/SDHC
Кол-во кадров для карты памяти 1Гб.....	до 16 500
Кол-во кадров для карты памяти 2Гб.....	до 32 500
Кол-во кадров для карты памяти 4Гб.....	до 65 500
Кол-во тревожных входов	2
Тип тревожных входов.....	NO/NC
Рабочий диапазон температуры.....	-20 ⁰ С ÷ +65 ⁰ С
Относительная влажность	до 80%
Тип охлаждения	пассивное
Габариты (ДxШxВ, мм).....	130x70x20
Вес	120 г.

3. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФОТОРОБОТ выполнен в пластиковом корпусе белого цвета. На передней панели установлена клавиатура под защитной пленкой, на задней - разъем для подключения камер, питания, внешних сигналов и ИК-приемника, а также сервисный разъем для подключения компьютера или модулей расширения. В нижней части корпуса имеется разъем для установки/извлечения карты памяти. Монтаж устройства может осуществляться с помощью настенного крепежа. Благодаря небольшим размерам ФОТОРОБОТ может быть помещен в любое удобное скрытое место для работы в режиме "черного ящика". На рисунке 1 представлен внешний вид ФОТОРОБОТА и карты памяти.



Рисунок 1. Внешний вид ФОТОРОБОТА и карты памяти

Выносной ИК-приемник выполнен в полупрозрачном пластиковом корпусе красного цвета и крепится на гладкую поверхность с помощью двухстороннего скотча или шурупов, для чего в задней стенке имеются отверстия. ИК-приемник подключается к основному блоку с помощью

двухпроводного кабеля без соблюдения полярности. Допускается подключение нескольких приемников в параллель.

Пульт дистанционного управления выполнен в пластиковом корпусе черного цвета с выдвижной верхней крышкой для замены элементов питания. На рисунке 2 представлен внешний вид пульта ДУ и ИК-приемника.



Рисунок 2. Внешний вид ПДУ и ИК-приемника

Все блоки ФОТОРОБОТА предназначены для эксплуатации внутри помещений. Условиями нормального функционирования устройства является отсутствие пыли, влаги и агрессивных сред. Допустимая температура окружающего воздуха от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности до 80%.

4. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

4.1 Общие сведения

В данной главе описаны основные понятия и принципы работы с прибором.

ФОТОРОБОТ может функционировать в четырех режимах:

- дежурный режим;
- режим автоматической записи;
- режим настройки параметров прибора;
- режим просмотра фотографий.

В один момент времени ФОТОРОБОТ может находиться только в одном из этих режимов. Переход из одного режима в другой может происходить автоматически либо принудительно по команде пользователя.

В **дежурном режиме** ФОТОРОБОТ находится сразу после включения, при выходе из других режимов работы либо в случае ошибки. Этот режим является промежуточным между режимом записи и остальными режимами работы и является временным. При этом на экране телевизора отображается текущая дата и время, номер подключенной камеры, сообщение об ошибке, если таковая имеется. В данном режиме возможна запись только по команде пользователя; автоматическая запись не работает.

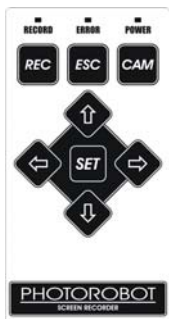
Режим автоматической записи является основным режимом работы ФОТОРОБОТа, поэтому переход в это состояние происходит автоматически через определенный промежуток времени из любого другого режима работы. При этом на экране присутствует только изображение с одной из камер. В этом режиме происходит запись фотографий по детектору движения, по кнопке звонка (сигналу внешнего датчика), по таймеру, по расписанию либо вручную по команде пользователя. Выход из режима происходит автоматически при нажатии любой из кнопок.

Режим просмотра фотографий позволяет просматривать сохраненные фотографии или архив на экране монитора (телевизора) по кадрово нажатием кнопок курсора или в режиме слайд-шоу. Для просмотра фотографий можно воспользоваться меню или нажать одну из кнопок курсора для быстрого доступа.

Переход в **режим настройки параметров** ФОТОРОБОТа осуществляется нажатием кнопки [SET] (**УСТАНОВКА**). При этом на экране монитора отображается графическое меню, в котором можно выбрать и изменить те или иные параметры работы. Параметры сохраняются в

энергонезависимой памяти после выхода из меню, а также после отключения питающего напряжения.

4.2 Клавиатура и индикация



На передней панели имеется восемь клавиш для управления режимами работы ФОТОРОБОТА. Пульт дистанционного управления имеет такие же кнопки для максимального удобства пользования.

Клавиша [REC] (**ЗАПИСЬ**) предназначена для принудительной записи фотографии с текущей камеры, а в режиме просмотра позволяет сортировать просматриваемые фотографии по типу записи.

Клавиша [ESC] (**ВЫХОД**) имеет строго определенное действие – выход из различных режимов, из меню, из просмотра либо для отмены текущего действия, а также для быстрого доступа к информации о состоянии карты памяти.

Клавиша [CAM] (**КАМЕРА**) предназначена для выбора текущей камеры. Переключение происходит циклически, т.е. первая, вторая, затем опять первая камера. В режиме просмотра нажатие этой клавиши позволяет просматривать фотографии только с одной из камер.

Кнопки управления курсором [↑], [↓], [→], [←] предназначены для навигации по пунктам меню, изменения значений параметров и скроллинга изображений в режиме просмотра фотографий. В дежурном режиме или режиме автоматической записи они позволяют быстро перейти в заданным режим просмотра:

- [↑] – Просмотр фотографий за определенный день;
- [↓] – Просмотр фотографий из архива;
- [→] – Просмотр фотографий за текущий день, начиная с первой;
- [←] – Просмотр фотографий за текущий день, начиная с последней.

Клавиша [SET] (**УСТАНОВКА**) предназначена для входа в меню управления и настройки параметров, активации выбранного пункта меню, применения внесенных изменений. В режиме просмотра нажатие



этой кнопки вызывает контекстное меню для выбора дополнительных возможностей.

Для отображения текущего режима работы ФОТОРОБОТА на передней панели имеется три индикатора (**RECORD, ERROR, POWER**).

Непрерывное свечение индикатора **POWER** означает наличие напряжения питания ФОТОРОБОТА.

Индикатор **ERROR** отображает наличие ошибок в работе ФОТОРОБОТА. Неактивный индикатор свидетельствует о нормальной работе устройства.

Непрерывное свечение индикатора **RECORD** отображает включенный режим автоматической записи. Во время сохранения изображения на карту памяти индикатор мигает.

4.3 Меню управления и настройки

4.3.1 Основное меню

Позволяет изменять режимы работы и выбирать необходимые для Вас функции.

Для входа в меню необходимо в дежурном режиме либо в режиме автоматической записи нажать [**SET**]. На экране будет отображено основное меню (Рисунок 3) в виде графических пиктограмм. Выбранный Вами элемент отображается увеличенным, а в строке подсказки выводится текстовое описание данного пункта меню. С помощью кнопок управления курсором выберите нужный пункт меню и нажмите [**SET**] для входа в подменю.

Подменю отображается в виде списка функций, подпунктов меню или параметров и их значений. Параметры, которые могут принимать только два значения (**вкл.** и **выкл.**), отображается с "галочкой" в начале строки (значок , если параметр включен и , если выключен). Числовые параметры выводятся в той же строке справа от наименования.

Для изменения значения параметра необходимо на выбранном пункте меню нажать [**SET**]. Если параметр числовой, то его значение будет мигать, а нажатие [**↑**], [**↓**] будет изменять значение на один пункт. Для принятия нового значения необходимо нажать [**SET**], для отмены – [**ESC**]. Если параметр имеет тип [**вкл/выкл**], то каждое нажатие [**SET**] будет приводить к изменению на противоположное состояние.



Рисунок 3. Основное меню

Для возврата в предыдущее меню или выхода из основного меню нажмите клавишу [ESC].

4.3.2 Подменю "Фотографии"

Выбор режима просмотра или удаления фотографий.

Смотреть по одной...

Позволяет просматривать фотографии за определенный день, листая их по одной вперед или назад.

Смотреть слайд-шоу...

Позволяет просматривать фотографии за определенный день, автоматически листая их с заданной скоростью.

Удалить все фотографии!

Удаление всех фотографий с карты памяти, за исключением архива.

4.3.3 Подменю "Архив фотографий"

Предназначено для работы с архивом фотографий.

Смотреть архив ...

Просмотр фотографий, находящихся в архиве.

Удалить весь архив!

Удаление всех фотографий из архива.

4.3.4 Подменю "Настройка работы"

Настройка режимов отображения, изменения показаний часов и регулировки некоторых специальных параметров.

Подменю "Настройка часов"...

Предназначено для установки часов и состоит из следующих пунктов:

- Сменить время

Позволяет настроить текущее время.

- Сменить дату

Позволяет настроить текущий день, месяц и год.

- День недели

День недели вычисляется автоматически и не изменяется вручную.

- Авто зимнее/летнее время

Включение/выключение режима автоматического перехода на летнее время и обратно. Если опция выключена, то автоматический перевод часов осуществляться не будет.

Подменю "Настройка просмотра"...

Выбор режима отображения служебной информации при просмотре фотографий. Установка "галочки" разрешает отображение информации, соответствующей выбранному пункту меню. Для удобства просмотра выберите только необходимую для Вас информацию.

Подменю "Настройка экрана"...

Выбор режима отображения служебной информации в дежурном режиме ФОТОРОБОТА. Установка "галочки" разрешает отображение информации соответствующей выбранному пункту меню.

Подменю "Системные настройки"...

Настройка системных параметров ФОТОРОБОТА.

Циклическая запись

Включенный параметр разрешает ФОТОРОБОТУ стирать самые старые фотографии при заполнении карты памяти. Если параметр выключен, то при отсутствии свободного места на карте памяти запись будет остановлена.

Активация записи (сек)

Этот параметр устанавливает время перехода в режим автоматической записи. Может принимать значения от 1 до 30 секунд.

Время таймаута (сек)

Данный параметр устанавливает продолжительность паузы, по истечении которой ФОТОРОБОТ переходит в дежурный режим. Выход происходит из любого режима (кроме режима автоматической записи), если пользователь не нажимает кнопки управления указанное время. Настраиваемые значения: от 10 до 255 секунд.

Качество записи

Данный параметр позволяет выбрать необходимое Вам разрешение фотографий при сохранении. Доступны три варианта:

Высокое качество записи: 420x256 точек.

Среднее качество записи: 320x256 точек.

Низкое качество записи: 240x256 точек.

Чем ниже качество, тем большее количество фотографий Вы сможете уместить на карту памяти.

Изменения вступят в силу только после форматирования карты памяти!

Положение информации

Данная функция позволяет изменять положение строки служебной информации на экране при просмотре фотографий и в дежурном режиме. Настройка осуществляется визуально с помощью клавиш управления курсором (см. **п.5.7.3 Изменение положения строки информации**).

4.3.4 Подменю "Установка камеры 1(2)"

Настройка режимов записи для заданной камеры (более подробную информацию по настройке смотрите в **п.5 Настройка параметров работы – режимы записи**).

4.3.5 Подменю "Дополнительно"

Позволяет выполнить ряд дополнительных функций.

Информация...

Выводит на экран статистику использования карты памяти, объем архива, установленное качество записи и версию прошивки ФОТОРОБОТА.

Генератор полос...

Выводит на экран тестовую таблицу градаций яркости, позволяющую настроить оптимальное качество изображения.

Форматировать карту!

Форматирование карты памяти необходимо перед первым ее использованием. ФОТОРОБОТ автоматически предлагает выполнить данную процедуру, обнаружив новую карту. Вы можете воспользоваться данной функцией для полной очистки карты памяти (включая архив). **Не используйте форматирование карты, если на ней есть необходимые Вам файлы! Предварительно сохраните их на другой носитель информации.**

Сбросить настройки...

Позволяет быстро вернуться к первоначальным установкам всех параметров.

4.4 Работа с ФОТОРОБОТОМ

4.4.1 Фотографирование в ручном режиме

Нажатие [REC] позволяет сохранить фотографию с текущей камеры в память.

4.4.2 Фотографирование по движению

ФОТОРОБОТ может автоматически делать фотографию при обнаружении движения в камере. Для этого в меню "**Установка камеры**" должна быть включена опция "**Запись по движению**" и настроены соответствующие параметры записи (как описано в **п.5.3 Настройка записи по движению**). ФОТОРОБОТ при этом должен быть постоянно включен и находиться в режиме автоматической записи.

4.4.3 Фотографирование по звонку или внешнему датчику

ФОТОРОБОТ может делать фотографию каждый раз, когда к Вам звонят в дверь или срабатывает внешний датчик, например магнитоконтакт на двери. Для этого ФОТОРОБОТ должен быть подключен соответствующим образом, а в меню **"Установка камеры"** необходимо установить галочку напротив пункта **"Запись от внешнего входа"** и выполнить необходимые настройки, как описано в **п.5.4 Настройка записи по внешнему входу**.

4.4.4 Фотографирование через равные промежутки времени

ФОТОРОБОТ может постоянно делать фотографии через заданное Вами время. Для этого необходимо включить опцию **"Запись по таймеру"** в меню **"Установка камеры"** и настроить параметры, как описано в **п.5.5 Настройка записи по таймеру**.

4.4.5 Фотографирование по расписанию

Во всех перечисленных выше режимах записи имеется возможность выбрать определенные часы, в которые данный тип записи будет возможен. Для этого в настройках каждого вида записи имеется почасовое расписание по каждому дню недели, где Вы можете выбирать, будет ли происходить запись по данному событию или нет. Настройку расписания смотрите в **п.5.6 Настройка расписания**. Галочка напротив пункта **"Запись по расписанию ..."** должна быть установлена.

4.4.6 Смена текущей камеры

При нажатии [CAM] происходит переключение между камерами. В правом верхнем углу отображается номер текущей камеры, если ФОТОРОБОТ находится в дежурном режиме и включена опция **"Выводить номер камеры"** в параметрах **"Настройка экрана"**.

4.3.7 Просмотр информации о карте памяти

Нажмите клавишу [ESC] или воспользуйтесь меню **"Дополнительно"** пункт **"Информация"**. На экране будет отображено максимальное число кадров для установленной карты памяти, количество записанных кадров, размер архива и свободное место.

4.3.8 Просмотр фотографий

ФОТОРОБОТ позволяет просматривать фотографии за определенный день на экране телевизора или домофона в ручном или автоматическом режиме.

Для входа в режим просмотра фотографий необходимо нажать [↑] либо воспользоваться пунктом меню **"Фотографии"**, где выбрать необходимый режим просмотра. На экране отображается календарь, где Вам необходимо выбрать интересующий для просмотра день. При этом темным цветом отображаются дни, когда производилась запись, и светлым, когда она не производилась. Выбираемый день подсвечивается специальным курсором, перемещать который можно с помощью кнопок управления курсором, после чего нажать [SET].

При просмотре фотографий поверх изображения выводится служебная информация в виде строки "[день] [месяц] [год] [день недели] [время] – [порядковый номер за день] / [общее число фотографий за этот день]". В левом верхнем углу отображается тип записи в виде пиктограммы, а в правом верхнем углу – номер камеры, с которой была сделана запись. Для удобства положение строки информации можно менять посредством меню **"Настройка работы"**, пункт **"Системные настройки"**, функция **"Положение информации"**.

Возможные типы записи:



- запись по команде пользователя;



- запись по звонку или внешнему датчику;



- запись по движению;



- запись по таймеру.

Нажимая [→] и [←] можно просматривать фотографии по одной в порядке возрастания или убывания соответственно.

Нажимая [↑], [↓] можно быстро перейти **на один час вперед** и **на один час назад** соответственно.

Нажатие [SET] в режиме просмотра вызывает контекстное меню, в котором можно выбрать дополнительную функцию, как будет описано ниже. Нажатие [REC] и [CAM] позволяет просматривать не все фотографии подряд, а выбирать кадры с определенным типом записи или с определенной камеры.

4.3.9 Автоматический просмотр фотографий (слайд-шоу)

Иногда удобно смотреть фотографии, когда одна сменяет другую автоматически (режим слайд-шоу). Для входа в данный режим необходимо воспользоваться пунктом подменю "Фотографии", где выбрать пункт "Смотреть слайд-шоу ..." либо в режиме ручного просмотра нажать [SET] и в появившемся контекстном меню выбрать аналогичный пункт.

В режиме слайд-шоу отображается значок ► или ◀ в зависимости от того, в каком направлении происходит смена кадров. Рядом стоит знак "1X", "2X" и т.д., показывающий относительную скорость смены кадров (чем больше число перед X, тем быстрее они сменяются). Для изменения скорости или направления смены кадров необходимо нажать [→] и [←]; для остановки слайд-шоу и перехода в ручной режим – [SET] или [ESC].

4.3.10 Быстрый просмотр последней фотографии

Нажатие [←] вызывает появление на экране последней сохраненной фотографии за сегодняшний день. Нажимая кнопки управления курсором, можно просмотреть все остальные фотографии в режиме ручного просмотра.

4.3.11 Быстрый просмотр первой фотографии

Нажатие [→] вызывает появление на экране первой сохраненной фотографии за сегодняшний день. Нажимая кнопки управления курсором можно просмотреть все остальные фотографии в режиме ручного просмотра.

4.3.12 Выборочный просмотр фотографий

ФОТОРОБОТ имеет возможность просматривать не все фотографии подряд, а отбирать их в зависимости от типа записи либо по номеру камеры.

Для фильтра фотографий по номеру камеры в режиме просмотра фотографий нажмите [CAM], выберите необходимый режим просмотра и нажмите [SET].

Если есть необходимость смотреть только определенные типы записи, например, только по движению, то в режиме просмотра нажмите [REC], выставьте галочку в тех строчках, тип записи в которых Вас интересует, и нажмите [ESC]. Для просмотра всех типов записи выберите пункт "Смотреть все типы записи" и нажмите [SET].

Также имеется возможность самому отмечать (маркировать) выбранные фотографии, чтобы потом быстро их найти. Для этого в режиме просмотра нажмите [SET], и в появившемся контекстном меню выберите пункт "Пометить/снять отметку". При этом на отмеченной Вами фотографии рядом с пиктограммой признака записи будет отобра-



жен флажок. Для снятия отметки с фотографии необходимо повторить указанную процедуру снова. Для просмотра только выбранных фотографий необходимо в режиме просмотра нажать [REC] и воспользоваться пунктом "Смотреть помеченные".

4.3.13 Удаление ненужной фотографии

ФОТОРОБОТ автоматически стирает самую старую фотографию при отсутствии на карте места для новой (если включена опция "Циклическая запись" в меню "Настройки работы"), поэтому стирать фотографии в ручном режиме нет необходимости. Если же все-таки необходимо удалить какую-либо фотографию, то при ее просмотре нажмите [SET]. В появившемся контекстном меню выберите пункт "Удалить фотографию" и нажмите [SET].

4.3.14 Удаление всех фотографий

Если Вы хотите полностью очистить память для новых фотографий, то воспользуйтесь пунктом меню "Удалить все фотографии" в подменю "Фотографии". Фотографии в архиве при этом удаляться не будут.

4.3.15 Сохранение важной фотографии в архиве

Архив защищен от стирания при перезаписи, поэтому все представляющие интерес фотографии Вы можете хранить в нем. Эти фотографии не будут удаляться даже в случае отсутствия свободного места на карте для новой фотографии при записи. Для этого во время просмотра нужной фотографии нажмите [SET]. Появится контекстное меню, в котором с помощью [↑], [↓] выберите пункт "**Перенести в архив**" и нажмите [SET].

Следует обратить внимание на то, что фотографии в архиве занимают то же место на карте памяти, что и обычные фотографии, уменьшая тем самым максимально возможное количество вновь записанных кадров. Размер архива составляет $\frac{1}{4}$ объема карты памяти.

4.3.16 Просмотр фотографий из архива

Просмотр архива ничем не отличается от обычного режима просмотра, за исключением отсутствия режима "слайд шоу", перехода на час вперед/на час назад и выборочного просмотра.

Для входа в архив необходимо нажать [↓] или воспользоваться пунктом меню "**Архив фотографий**", "**Смотреть архив...**".

В режиме просмотра архива в начале информационной строки отображается слово "**АРХИВ**". Кнопки [→] и [←] позволяют перелистывать фотографии покадрово вперед или назад. Кнопки [↑] и [↓] позволяют быстро перейти в конец или начало архива соответственно. Первой в архиве идет фотография, которую Вы занесли самой последней в архив.

4.3.17 Удаление фотографий из архива

Для удаления одной фотографии необходимо в режиме просмотра архива нажать кнопку [SET] и в появившемся контекстном меню выбрать пункт "**Удалить фотографию**".

Для очистки всего архива необходимо воспользоваться пунктом "**Удалить весь архив!**" подменю "**Архив фотографий**".

4.3.18 Просмотр и перенос фотографий на жесткий диск компьютера (для Windows XP и Windows Vista)

Существует возможность просмотра, сохранения и печати фотографий с помощью персонального компьютера. Для этого необходим стандартный кардридер для карт памяти MMC/SD.

Выньте карту памяти из ФОТОРОБОТА (для этого нажмите на карту в глубь ФОТОРОБОТА) и установите в кардридер компьютера. При первом использовании данной функции необходимо запустить программу **rsetup.exe**, находящуюся на карте памяти.

Для этого откройте "Мой компьютер" и выберите диск ROBOT_CARD, как показано на рисунке 5.

Далее в появившемся окне запустите программу **rsetup.exe**. После установки программы на экране появится окно программы просмотра фотографий с карты памяти ФОТОРОБОТ (рисунок 6).

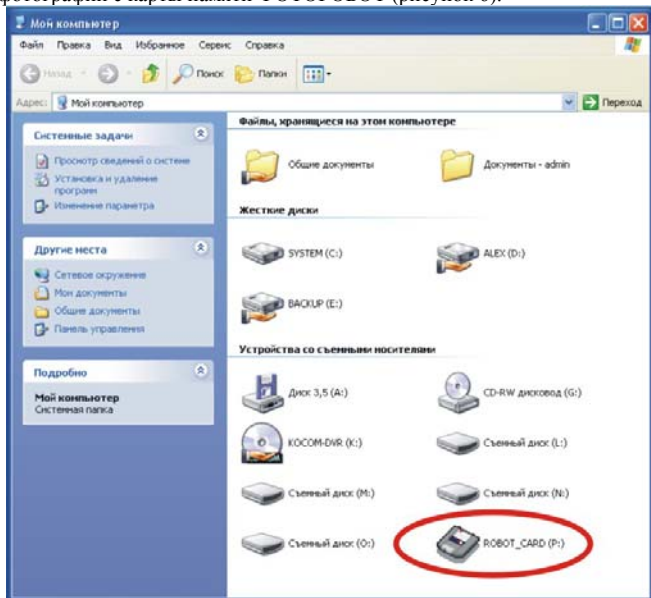


Рисунок 5. Выбор диска с картой ФОТОРОБОТА

Если на компьютере уже была установлена программа RVIEW, то при установке карты памяти окно программы откроется автоматически.

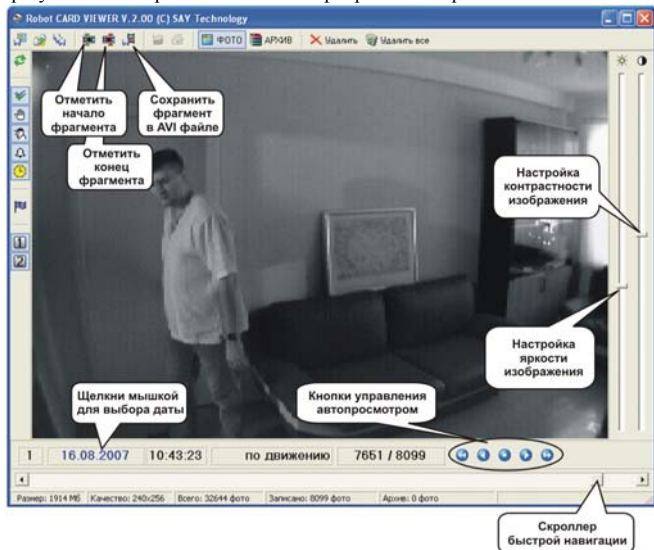








Рисунок 6. Основное окно программы RVIEW

Используя скроллер мыши можно быстро перемещаться по фотографиям. При наведении курсора на элементы интерфейса появляются всплывающие подсказки, облегчающие работу с программой.

Для сохранения текущей фотографии на жестком диске компьютера в папку по умолчанию нажмите кнопку  панели инструментов. Для выбора папки или сохранения фотографии под другим именем нажмите кнопку . С помощью кнопки  можно сохранить все выбранные фотографии сразу.

Чтобы сохранить видео фрагмент необходимо сначала отметить его начало  и конец , а затем нажать кнопку .

Возможно настраивать яркость и контрастность изображения.

5. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ

5.1 Общие сведения

Изначально ФОТОРОБОТ настроен по умолчанию. При необходимости Вы можете изменить режимы записи и работы. В основном все настройки выполняются однократно, а параметры сохраняются даже при выключении питания. Вы можете вернуться к установкам по умолчанию с помощью соответствующего пункта меню (см. п.5.7.4 **Возврат к установкам по умолчанию**).

Для выбора режима настройки необходимо войти в меню управления и настройки нажатием клавиши [SET] (см. п.4.3. **Меню управления и настройки**).

5.2 Настройка часов

Для настройки часов необходимо воспользоваться пунктом меню "Настройка часов" подменю "Настройка работы" (см. п.4.3.4 Подменю "Настройка работы").

Для изменения времени необходимо выбрать пункт "Сменить время" и нажать [SET]. Нажимайте [↑] и [↓] для установки часов, затем клавишу [SET] для принятия изменений. Аналогично с помощью [↑] и [↓] установите значение минут и нажмите [SET].

Для изменения даты необходимо выбрать пункт "Сменить дату" и нажать [SET]. Аналогичным образом установите день, месяц и год. При настройке текущего года к изменению доступны только последние две цифры (первыми всегда будут 20).

ФОТОРОБОТ автоматически определяет текущий день недели, поэтому устанавливать его нет необходимости. Пункт меню "День недели" здесь нужен для контроля.

ФОТОРОБОТ имеет возможность автоматически переводить время при переходе на летнее время и обратно. Для включения данной функции необходимо установить галочку напротив пункта "Авто зимнее/летнее время".

5.3 Настройка записи по движению

ФОТОРОБОТ имеет возможность записи фотографий при обнаружении движения в кадре. Принцип детекции движения заключается в следующем: ФОТОРОБОТ сканирует изображение с камеры наблюде-

ния с большой скоростью и сравнивает его с предыдущим кадром. Если текущий кадр имеет отличие от предыдущего, то устройство считает это наличием движения. Для того чтобы ФОТОРОБОТ записывал интересующую Вас информацию, детектору движения необходимо задать конкретные условия (настроить его), для чего имеется ряд параметров.

Для настройки записи по движению предназначен пункт меню "**Запись по движению ...**", подменю "**Установка камеры 1(2)**". Напротив данного пункта меню имеется галочка, установленное значение которой означает, что запись по движению включена. Если галочка не установлена, то нажатие [SET] на данном пункте меню выводит подменю с параметрами для настройки, при этом при выходе из подменю галочка будет установлена. Для снятия галочки необходимо нажать [SET] (при включенной записи). Вход в подменю при этом не происходит.

Параметры настройки:

Чувствительность (от 0 до 100). При более высоком значении повышается чувствительность ФОТОРОБОТа к изменениям в кадре. При настройке этого параметра необходимо исходить из следующих соображений. Если запись ведется вне помещения, где имеется вероятность большого количества движения (например, листва, деревья, ветер, насекомые и т.п.), то необходимо выбирать по возможности меньшие значения. Если запись ведется в статичных условиях (например, подъезд жилого дома, офис и т.п.), то есть смысл ставить большую чувствительность. Регулируя значение чувствительности, необходимо добиться минимального количества активных блоков (белые точки на изображении) при отсутствии движения в камере.

Размер объекта (от 0 до 100). Показывает, насколько крупным должен быть движущийся объект, чтобы его сфотографировал ФОТОРОБОТ. Размер движущегося объекта (объектов) определяется по количеству активны блоков (отмечаются квадратиками на изображении) и высвечивается на экране в правом верхнем углу. Если размер объекта меньше выставленного значения, то запись не производится.

Фильтр детектора (от 1 до 3). Позволяет игнорировать резкие изменения в изображении камеры и устанавливает порог продолжительности движения объекта, меньше которого запись не производится. Чем выше это число, тем дольше должно быть время движения для активации записи.

Скорость записи (от 4 кадров/сек до 1 кадра в 1 минуту). Позволяет выбрать требуемую скорость записи при обнаружении движения. Значение (1 кадр/ $\frac{1}{4}$ с) означает скорость записи, равную 4 кадра в секунду. Значение (1 кадр/ $\frac{1}{2}$ с) – 2 кадра в секунду.

При настройке этого параметра необходимо учитывать тот факт, что чем выше скорость записи, тем большее число фотографий будет приходиться на одно событие, и тем меньше суммарного количества кадров может быть записано на карту памяти.

Маска детектора движения (доступна через пункт "Использовать маску"). Маска позволяет закрыть некоторые части на изображении для того, чтобы ФОТОРОБОТ не реагировал на движение в этих участках. При настройке используйте [↑], [↓], [→], [←] для перемещения курсора, [SET] для установки и снятия маскировки, [ESC] для возврата в меню. Если участок заштрихован (маска наложена), то движение игнорируется. Маска может быть удобна для исключения фотографирования заведомо постоянно движущихся предметов (например, флаг на ветру, вентилятор в помещении и т.п.)

Ограничить время записи... Данный параметр позволяет ограничить время непрерывной записи с заданной Вами скоростью, если движение в камере происходит длительное время, путем изменения скорости записи через заданный промежуток времени, экономя тем самым память для других событий.

При включении данной опции доступны два параметра:

Длительность записи (от 1 до 240 секунд) устанавливает время, через которое при постоянном движении будет включен режим ограничения.

Скорость записи – это та скорость, с которой будет писать ФОТОРОБОТ, если движение будет продолжаться более заданной длительности записи.

Запись по расписанию. Настройка расписания работы детектора движения. Позволяет записывать по движению не постоянно, а лишь в определенные дни недели или часы. Каждой камере соответствует свое расписание. Порядок настройки расписания является общим для всех типов записи и подробно описан в п. 5.6 **Настройка записи по расписанию**.

5.4 Настройка записи по внешнему входу

ФОТОРОБОТ позволяет записывать изображения с камер наблюдения по звонку или внешнему датчику. Для активации данной функции ФОТОРОБОТ должен быть подключен к домофону, кнопке звонка или внешнему датчику соответствующим образом. Для каждой камеры имеется свой внешний вход.

Доступ к настройкам осуществляется посредством меню "**Установка камеры 1(2)**", пункт "**Запись от внешнего входа...**". Аналогично предыдущему пункту здесь имеется галочка, установленное значение которой разрешает запись по соответствующему внешнему входу. Она устанавливается при входе в данное подменю. Повторный вход в подменю автоматически отменяет функцию.

Параметры настройки:

Запись по: замыканию/размыканию. Этот параметр выбирает физический принцип работы кнопки звонка или внешнего датчика. Большинство охранных датчиков работает на размыкание, а кнопка звонка - на замыкание. Выберите тип входа в зависимости от оборудования, подключенного к ФОТОРОБОТУ.

Пауза перед записью (от 1 до 10 секунд). Время после подачи сигнала на вход и непосредственно записью кадра на карту памяти. Это может быть необходимым, например, при использовании ФОТОРОБОТА с домофоном, когда человек нажимает на кнопку звонка домофона, закрывая рукой обзор с камеры. После звонка он убирает руку, и только тогда появляется возможность сделать снимок лица входящего, а это время составляет примерно 1-2 секунды.

Запись по расписанию. Настройка расписания записи по внешнему входу, которая позволяет ФОТОРОБОТУ записывать кадры не при каждом срабатывании датчика или кнопки звонка, а лишь в определенные дни недели или часы. Каждому входу соответствует свое расписание. Порядок настройки расписания является общим для всех типов записи и подробно описан в **п. 5.6 Настройка записи по расписанию.**

5.5 Настройка записи по таймеру

ФОТОРОБОТ позволяет записывать фотографии через равные промежутки времени. Для активации данной функции необходимо войти в меню "**Установка камеры 1(2)**", пункт "**Запись по таймеру...**". Аналогично предыдущим пунктам здесь имеется галочка, установленное значение которой разрешает запись через равные промежутки времени. Она устанавливается при входе в данное подменю. Повторный вход в подменю автоматически отменяет функцию.

Параметрами настройки являются:

Пауза между кадрами (от 1 до 255 секунд). Задаёт время между кадрами.

Запись по расписанию. Настройка расписания записи по таймеру, которое позволяет ФОТОРОБОТУ записывать кадры не постоянно, а

лишь в определенные дни недели или часы. Каждому входу соответствует свое расписание. Порядок настройки расписания является общим для всех типов записи и подробно описан в п.5.6. **Настройка записи по расписанию.**

5.6 Настройка записи по расписанию

Запись по расписанию позволяет исключить запись в ненужное время, экономя тем самым место на карте памяти для полезных кадров.

В каждом типе записи и для каждой камеры имеется свое расписание. Во всех случаях настройка производится идентично.

Если галочка напротив строки "**Запись по расписанию..**" установлена, то соответствующий тип записи работает только в указанное Вами время. Иначе запись не осуществляется, даже если событие для записи наступило.

При входе в подменю настройки расписания на экране отображается название дней недели, по которым Вы можете перемещаться с помощью кнопок управления курсором. При выборе дня недели отображаются четыре строки чисел от **00** до **23** (промежутки времени, равные часу). Выбранный в данный момент времени час подсвечивается специальным курсором, который можно перемещать с помощью [↑], [↓], [→], [←]. Выделенные черным цветом часы разрешают запись, светлым - запрещают. Нажатием [SET] можно изменять состояние часа на противоположное. Для выхода нажмите [ESC]. Аналогично необходимо настроить расписание для каждого дня недели.

5.7 Дополнительные настройки

5.7.1 Установка входного сопротивления видеовхода 75Ω

Данная опция доступна в "**Установка камеры 1(2)**". Установленное значение соответствует сопротивлению 75Ω, сброшенное – HiZ (высокоомное). Для каждой камеры можно выбрать свое значение.

5.7.2 Установка/отключение циклической записи

ФОТОРОБОТ автоматически стирает самый старый кадр, когда на карте памяти нет места для нового. Для отключения этой функции в меню "**Настройка работы**", подменю "**Системные настройки**", в строке

"Циклическая запись" снимите галочку, и наоборот, установите ее, если данная функция Вам необходима.

5.7.3 Выбор качества записи

Вы можете изменять качество записи по своему усмотрению для увеличения времени записи, если не требуется высокая степень детализации картинки. Для этого необходимо в меню "**Настройка работы**", подменю "**Системные настройки**" выбрать пункт "**Качество записи**". На экране будет изображена фотография с одной из камер в соответствии с выбранным качеством записи. Нажатие кнопок [↑], [↓], [→], [←] позволяет перебирать возможные варианты: 420x256, 320x256, 240x256 точек. Если выбор сделан, нажмите [SET], если необходимо отменить выбор – кнопку [ESC].

Таблица расчета времени записи в зависимости от объема карты памяти и качества записи.

Объем карты памяти	Качество записи	Кол-во кадров	Время непрерывной записи со скоростью 1кадр/сек
1Gb (970 Mb)	420x256	9 446	2 часа 37 минут
	320x256	12 398	3 часа 26 минут
	240x256	16 532	4 часа 35 минут
2 Gb (1914 Mb)	420x256	18 652	5 часов 11 минут
	320x256	24 482	6 часов 48 минут
	240x256	32 644	9 часов 4 минуты
4 Gb (3840 Mb)	420x256	37 432	10 часов 23 минуты
	320x256	49 128	13 часов 39 минут
	240x256	65 506	18 часов 12 минут

ВНИМАНИЕ! Изменение качества записи требует форматирования карты памяти, о чем Вы будете предупреждены, поэтому заранее позаботьтесь о том, чтобы на карте не было нужных Вам фотографий, перенеся их, например на жесткий диск компьютера, так как форматирование удаляет все фотографии, включая архив.

Если Вы откажетесь от форматирования, то будет использоваться режим, с которым до этого была отформатирована карта памяти.

5.7.4 Изменение положения строки информации

Вы можете по своему усмотрению настроить положение строки служебной информации, которая выводится в дежурном режиме и режиме просмотра фотографий. Для этого необходимо в меню **"Настройка работы"**, подменю **"Системные настройки"** выбрать пункт **"Положение информации"**. На экране будет отображено изображение с одной из камер и пример служебной информации в соответствии с Вашими настройками. Используя кнопки перемещения курсора, выберите удобное для Вас положение и нажмите [SET]. Если не хотите сохранять новое положение, нажмите [ESC].

5.7.5 Возврат к установкам по умолчанию

Для этого необходимо воспользоваться пунктом меню **"Дополнительно"**, пункт **"Сбросить настройки..."**. После подтверждения все настройки будут сброшены.

6. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

На задней стенке ФОТОРОБОТА имеется 12-ти штырьковый разъем для его подключения. Распиновка разъема следующая (рисунок 4):

1. VIDEO IN 1 (желтый)	- вход с камеры 1
2. EXT 1 (зеленый)	- вход от кнопки для камеры 1
3. GND (черный)	- "общий"
4. VIDEO IN 2 (желтый)	- вход с камеры 2
5. EXT 2 (зеленый)	- вход от кнопки для камеры 2
6. GND (черный)	- "общий"
7. VIDEO OUT (белый)	- видеовыход на монитор (домофон)
8. GND (черный)	- "общий"
9. POWER +12V (красный)	- вход питания +12В
10. GND (черный)	- "общий"
11. REMOTE (синий)	- выносной ИК приемник
12. GND (черный)	- "общий"

На вход 1 и 4 (VIDEO IN 1, VIDEO IN 2) подается сигнал с камер наблюдения. Если камера не установлена, то соответствующий контакт необходимо оставить неподключенным. Входное сопротивление данных входов можно изменять (75Ω или HiZ) через меню управления и настройки см. п.5.7.1 **Установка входного сопротивления видеовхода 75Ω** . Если камера подключается только к ФОТОРОБОТУ, то необходимо выбрать значение **75Ω** , если последовательно еще к одному приемнику, то в зависимости от схемы включения может понадобиться выбрать значение HiZ.

На вход 2 и 5 (EXT 1, EXT 2) подается сигнал для активации записи по кнопке звонка или внешнему датчику. Наличием сигнала считается замыкание данной линии на "общий" провод, а отсутствие – разрыв или напряжение **$> 5В$ (но не более $15В$)**. При использовании ФОТОРОБОТАа с практически любыми марками домофонов этот контакт необходимо соединить с проводом "звук" домофона напрямую без дополнительных схем. Если вы используете кнопку обычного звонка, то понадобится дополнительное реле, чтобы сформировать правильный сигнал и не подать недопустимо большое напряжение на вход блока. При использовании охранных датчиков в большинстве случаев дополнительных схем не требуется, так как они имеют релейный выход, за исключением случаев, когда датчик используется в составе охранной системы.

Выход 7 (VIDEO OUT) необходимо подключить к телевизору или домофону. В ФОТОРОБОТе имеется встроенный коммутатор видеосигнала на 2 камеры, поэтому для просмотра сигнала с двух камер достаточно только одного видеовхода на мониторе или телевизоре.

На вход 9, 10 (POWER +12V, GND) подается напряжение питания от стабилизированного источника постоянного напряжения с максимально допустимым током $\geq 250\text{mA}$. **Не допускается питать ФОТОРОБОТ параллельно входной панели, необходим отдельный блок питания или непосредственное подключение к блоку питания домофона.**

На вход 11, 12 (REMOTE, GND) подключается выносной ИК-приемник без соблюдения полярности. Максимальная длина линии соединения приемника и ФОТОРОБОТа – 100м. Рекомендуется использовать кабель сечением не менее $0,35\text{мм}^2$. Возможно подключение нескольких ИК-приемников в параллель.

Все входа GND внутри блока объединены с помощью печатных проводников. Они выполняют одинаковую функцию. Это сделано для удобства подключения и монтажа. Рекомендуется неиспользуемые сигналы подключать на "общий" провод блока питания.

На рисунке 4 изображена типовая схема включения ФОТОРОБОТа при использовании с домофоном и дополнительной камерой. Для удобства пользования системой вывод информации помимо домофона осуществляется также и на телевизор. В этом случае питание входной панели, дополнительной камеры и ФОТОРОБОТа осуществляется от внешнего блока питания 12В. Видеосигнал с входной панели подключается на вход 1, с дополнительной с камеры - на вход 2. Для записи по звонку звуковой провод от панели подключается к клемме EXT1. Для подключения домофона и телевизора на один выход используется разветвитель видеосигнала, который питается от того же блока питания 12В. ИК-приемник размещен возле телевизора.

Для крепления ФОТОРОБОТа предусмотрен настенный крепеж, который монтируется к стене с помощью 4-х шурупов. Разъем для подключения к ФОТОРОБОТу припаивается к входящим/выходящим проводам. В установленном состоянии провода незаметно укладываются под ФОТОРОБОТом. Для осуществления охранных функций ФОТОРОБОТ следует сделать незаметным для посторонних лиц, а управлять им с помощью выносного ИК-приемника и пульта.

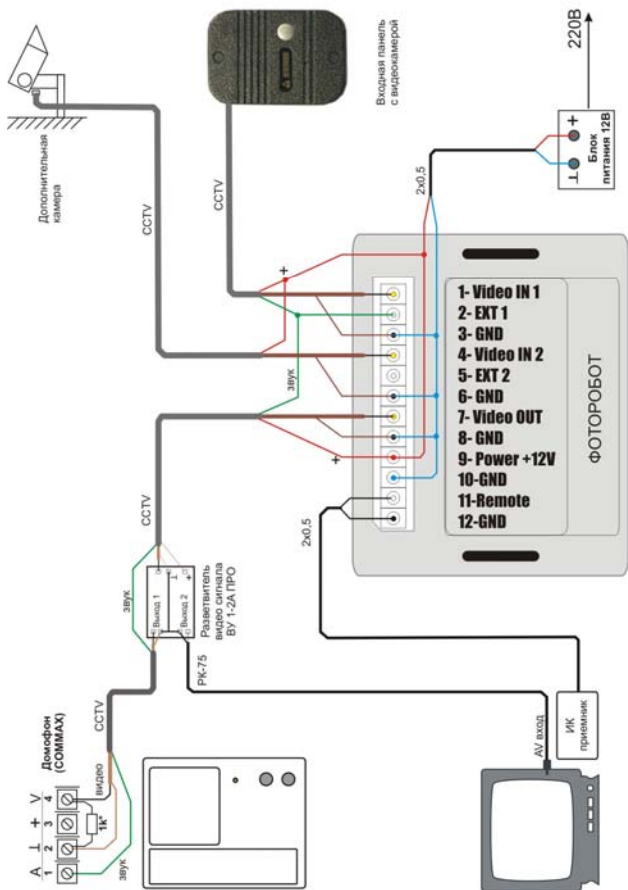


Рисунок 4. Типовая схема включения ФОТОРОБОТА

7. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

- **Настройка работы**
 - **Настройка часов ...**
 - Авто зимнее/летнее время **вкл.**
 - **Настройка просмотра ...**
 - Выводить дату **вкл.**
 - Выводить время **вкл.**
 - Выводить день недели **вкл.**
 - Выводить номер канала **вкл.**
 - Выводить событие **вкл.**
 - Выводить номер фото **вкл.**
 - **Настройка экрана ...**
 - Выводить дату **вкл.**
 - Выводить время **вкл.**
 - Выводить день недели **вкл.**
 - Выводить номер канала **вкл.**
 - **Системные настройки ...**
 - Циклическая запись **вкл.**
 - Активация записи **5 сек.**
 - Время таймаута **30 сек**
 - Положение информации **X:25, Y:55**
 - Качество записи **420x256**
- **Установки камеры 1(2)...**
 - **Запись по движению** **вкл.**
 - Чувствительность (1..100) **50**
 - Размер объекта (1 .. 100) **20**
 - Фильтр детектора (1 .. 10) **1**
 - Скорость записи **2 к/сек**
 - **Использовать маску** **выкл.**
 - Маска **отсутствует**
 - **Запись по расписанию** **выкл.**
 - Понедельник - Пятница **вкл. в 00 - 07 и 20 - 23**
 - Суббота, Воскресенье **вкл. в 00 - 23**
 - **Ограничить время записи** **выкл**
 - Длительность записи **5 сек**
 - Скорость записи **1 к / 3 сек.**
 - **Запись от внешнего входа** **вкл.**
 - Кнопка работает на **замыкание**
 - Пауза перед записью (1 .. 10 сек) **2 сек.**
 - **Запись по расписанию** **выкл.**
 - Понедельник - Пятница **вкл. в 00 - 07 и 20 - 23**
 - Суббота, Воскресенье **вкл. в 00 - 23**
 - **Запись по таймеру** **выкл.**
 - Пауза между кадрами (1.. 255 сек) **10 сек.**
 - **Запись по расписанию** **выкл.**
 - Понедельник - Пятница **вкл. в 08 - 20**
 - Суббота, Воскресенье **выкл. в 00 - 23**
 - Нагрузка по входу 75 Ом **вкл.**

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев со дня приобретения.

Гарантия распространяется только на электронные части изделия и не распространяется на аккумуляторные батареи и элементы питания, а также на карты памяти.

Гарантия прекращается:

- в случаях несоблюдения настоящей инструкции;
- при наличии механических повреждений корпуса, печатной платы, элементов схемы, выходных клемм и т.п.;
- при наличии признаков стороннего вмешательства в схему изделия, замены предохранителя, отсутствия или повреждения гарантийных пломб;
- при наличии признаков превышения допустимого входного напряжения на входных и выходных узлах схемы, неправильного включения;
- при наличии признаков действия влаги, химически активных сред, жизнедеятельности насекомых и грызунов.

Гарантийный талон

Название устройства: мини DVR "ФОТОРОБОТ-2"

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____

Отметка продавца: _____
