S A Y

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПАСПОРТ

mini DVR

PHOTOROBOT

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! При этом на экране должно появится сообщение:

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения.....2

2. Технические характеристики.....3

3. Варианты исполнения и условия эксплуатации.....4

4. Описание работы.....5

5. Настройка параметров работы.....16

6. Инструкция по установке.....24

7. ПАСПОРТ.....26

Модельный ряд.....28

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данная инструкция соответствует версии 1.12b (от 02.06.2011) программного обеспечения, а также описывает несколько моделей данного устройства. Параметры, отличающиеся в зависимости от модели, описаны в Приложении 1.

Видеорегистраторы серии MINI DVR "PHOTOROBOT" (**далее по тексту просто** ФОТОРОБОТ) используются в составе систем охранного видеонаблюдения и предназначены для записи ч/б видео со звуком с камер наблюдения на карту памяти SD/SDHC для последующего просмотра на экране телевизора, монитора или компьютера с возможностью переноса на жесткий диск. Запись может осуществляться по движению в кадре, по таймеру, по сигналу от внешнего датчика (или по кнопке звонка), по расписанию либо по команде пользователя.

В устройстве имеется:

- мультиязычное графическое меню;
- встроенные энергонезависимые часы реального времени;
- широкий выбор настроек (**каждая камера имеет свои настройки**);
- циклическая запись;
- удобный поиск и просмотр отснятой информации на экране телевизора, домофона (выбор даты с помощью календаря);
- возможность быстрого съема карты памяти и просмотр на компьютере;
- индикация текущего и аварийного состояния;
- подробный журнал событий и ошибок;
- возможность записи совместно с видео дополнительных данных, таких как GPS или счетчик пассажиров;

Устройство характеризуется:

- высоким качеством;
- высокой разборчивостью звука;
- высокой скоростью работы;
- малыми габаритами и весом;
- низким энергопотреблением;
- возможностью обновления программного обеспечения;
- доступностью модулей расширения функциональных возможностей;
- специализированным ПО для просмотра и анализа на компьютере;

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

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

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания.....11В ÷ 13,5 В

Максимальный ток потребления при Uпит = 12В.....100 мА

Количество видеовходов.....*

Количество видеовыходов.....1

Входное сопротивление.....75Ω/HiZ

Формат видеосигнала.....B/W CCIR

Количество аудио входов.....*

Количество аудио выходов.....*

Максимальный уровень аудио сигнала.....0.6 В

Максимальный размер сохраняемого кадра.....420x256 точек

Количество оттенков серого.....256

Тип карты памяти.....SD/SDHC

Максимальный объем карты памяти.....*

Кол-во тревожных входов.....*

Тип тревожных входов.....NO/NC

Рабочий диапазон температуры.....-20^{0}C ÷ +65^{0}C

Относительная влажность.....до 80%

Тип охлаждения.....пассивное

Габариты (ДхШхВ, мм).....130x70x20

Вес.....115 г.

---

* - данный параметр зависит от модели (см. Приложение 1).

3. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФОТОРОБОТ выполнен в пластиковом корпусе светло-серого (возможно черного) цвета. На передней панели установлена пленочная клавиатура и светодиодные индикаторы, 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 карты памяти. Монтаж устройства может осуществляться с помощью настенного крепежа. Благодаря небольшим размерам ФОТОРОБОТ может быть помещен в любое удобное скрытное место для работы в режиме "черного ящика".

Выносной ИК-приемник выполнен в полупрозрачном пластиковом корпусе красного цвета и крепится на гладкую поверхность с помощью двухстороннего скотча. 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.

Все блоки ФОТОРОБОТ предназначены для эксплуатации внутри помещений. Условиями нормального функционирования устройства является отсутствие пыли, влаги и агрессивных сред. Допустимая температура окружающего воздуха от -20^{0}С до +65^{0}С 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 видеозаписей.

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.

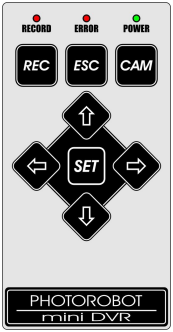
В **дежурном режиме** ФОТОРОБОТ находится сразу после включения, при выходе из других режимов работы либо в случае ошибки. Этот режим является промежуточным между режимом записи и остальными режимами работы и является временным. При этом на экране телевизора отображается текущая дата и время, номер подключенной 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 ФОТОРОБОТ, поэтому переход в это состояние происходит автоматически через определенный промежуток времени из любого другого режима работы. **При этом на экране присутствует только изображение с камеры (строка времени и номер камеры не отображаются)**. В этом режиме происходит запись по детектору движения, по сигналу внешнего датчика, по таймеру, по расписанию либо вручную по команде пользователя. Выход из режима происходит автоматически при нажатии любой из кнопок, за исключением **[CAM]**.

Режим просмотра видеозаписей позволяет просматривать сохраненные видеозаписи на экране монитора (телевизора). Для перехода в режим просмотра можно воспользоваться меню "**Видеоархив**" или нажать одну из кнопок "стрелок" для быстрого доступа.

Переход в **режим настройки параметров** работы 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, и не стираются даже после отключения питающего напряжения.

4.2 Клавиатура и индикация



На передней панели имеется восемь кнопок для управления. Пульт дистанционного управления имеет такие же кнопки для максимального удобства пользования.

Клавиша [**REC**] (**ЗАПИСЬ**) предназначена для включения принудительной ручной записи видео.

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

Клавиша [**CAM**] (**КАМЕРА**) предназначена для переключения текущей камеры (в моделях с количеством камер больше одной). Переключение происходит циклически, т.е. первая, вторая, и т.д., в конце опять первая камера. В режиме просмотра записей нажатие этой кнопки переключает просмотр на другую камеру.

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

[↑] – просмотр записей за определенный день;
[→] – просмотр записей, начиная с самой первой;
[←] – просмотр записей, начиная с самой 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 стоп/пуск просмотра видео.

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

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

Индикатор **ERROR** отображает наличие ошибок в работе устройства. 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.

В таблице приведена расшифровка состояния ФОТОРОБОТа в зависимости от свечения индикаторов:

RECORD	ERROR	POWER	Описание
○	○	○	Отсутствует питающее напряжение
○	○	●	Включен
●	○	●	Режим записи включен
☼	○	●	Режим записи, идет запись на карточку
○	☼	●	Ошибка карты, карта заполнена или нет видеосигнала хотя бы на одной из камер
●	●	●	Загрузчик - обновление микропрограммы
○	●	○	Ошибка микросхемы FLASH
○	●	●	Ошибка загрузки основной программы
●	●	○	Режим "обновление с карты памяти"
●	○	○	Ошибка загрузки программы с карты памяти
x	**x**	☼	Загрузка или проверка данных – **не выключайте питание в этом режиме**!!!

● - светится , ○ - не светится, ☼ - мигает, **x** – любое состояние

4.3 Меню управления и настройки

Для входа в меню необходимо в дежурном режиме либо в режиме автоматической записи нажать **[SET]**. На экране будет отображено основное меню (Рисунок 1) 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**" вначале строки (значок ☑, если параметр включен и ☐, если выключен). Числовые и перечисляемые 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 одну единицу, нажатие кнопок **[→]**, **[←]** – на десять. 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 1. Основное меню

Некоторые пункты подменю, например, "**Запись с камеры**" и подобные, также имеют "галочку", которая означает, что данный пункт может быть полностью выключен, независимо от настроек внутри этого подменю. Чтобы быстро войти в такое подменю необходимо нажать кнопку **[→]**, при этом по выходу пункт будет активирован. Для выхода из подменю можно нажать **[ESC]** или **[←]**.

Для выхода из основного меню нажмите кнопку [**ESC**].

Все изменения, сделанные в меню, окончательно сохраняются непосредственно после выхода из меню.

4.4 Работа с устройством

4.4.1 Запись в ручном режиме

Нажатие **[REC]** позволяет включить принудительный ручной режим записи. При этом на экране **ничего, кроме текущей камеры, отображаться не будет**. Для остановки записи необходимо нажать любую кнопку, кроме **[CAM]** или **[REC]**. ФОТОРОБОТ автоматически выйдет из режима по истечению заданного времени записи (**п. 5.8 Настройка ручной записи**).

Этот режим полезен для экстренной записи важного для Вас момента.

4.4.2 Запись по движению

ФОТОРОБОТ может автоматически вести запись при обнаружении движения в камере. Для этого должна быть включена опция **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись камеры]** → **[Запись по движению...]** и настроены соответствующие параметры (**п. 5.3 Настройка записи по движению)**. ФОТОРОБОТ при этом должен быть постоянно включен и находиться в режиме автоматической записи.

4.4.3 Запись по звонку или внешнему датчику

ФОТОРОБОТ может вести запись каждый раз, когда к Вам звонят в дверь или срабатывает внешний датчик, например магнитоконтакт (геркон) на двери. Для этого внешний вход ФОТОРОБОТа должен быть подключен соответствующим образом к датчику, включен пункт **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись камеры]** →**[Запись от внешнего входа...]** и настроен (**п. 5.4 Настройка записи по внешнему входу)**.

4.4.4 Запись через равные промежутки времени

ФОТОРОБОТ может периодически записывать видео фрагменты или отдельные кадры через равные промежутки времени, заданные Вами. Для этого необходимо включить опцию **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись камеры]** → **[Запись по таймеру...]** и настроить параметры (**п. 5.5 Настройка записи по таймеру)**.

4.4.5 Запись по голосу (для моделей со звуком)*

ФОТОРОБОТ может анализировать звуковой сигнал и автоматически вести запись, если уровень громкости на входе превышает заданный порог. Для включения данного режима предназначен пункт **[Меню] → [Настройка каналов] → [Запись камеры] → [Запись звука] → [Активация по голосу]**. Для правильной работы необходимо провести настройку (**п. 5.3 Настройка параметров звука**).

Также ФОТОРОБОТ может продолжать запись в режимах "**запись по движению**" или "**запись от внешнего входа**", после того как движение прекратилось или пропал внешний сигнал, а звук продолжает поступать и его громкость превышает заданный порог. Этот режим называется "**Дозапись по голосу**". Данный режим удобен в условиях, например, когда в поле зрения камеры попали два (или более) человека, которые вели между собой беседу и остановились, продолжая разговор. При этом детектор движения не будет фиксировать изменения в кадре, и не будет вести запись, в то время как режим дозаписи по голосу позволит продолжать запись по звуковому сигналу, сохраняя тем самым важную информацию.

Для включения данного режима необходимо включить опцию "**Дозапись по голосу**" в соответствующих настройках записи по движению или по внешнему входу и не забыть настроить параметры звука.

4.4.6 Запись по расписанию

Во всех перечисленных выше режимах записи, кроме ручной записи, имеется возможность выбрать определенные часы, в которые данный режим записи будет работать. Для этого в настройках каждого режима 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. 5.7 Настройка расписания**. Галочка напротив пункта "**Запись по расписанию …**" должна быть установлена.

4.4.7 Запись в режиме "постановка под охрану"

ФОТОРОБОТ может работать совместно с охранной централью или просто по сигналу обычного "тумблера" в двух режимах: "**под охраной**", "**снят с охраны**".

В режиме "**под охраной**" работают все режимы записи так, как они настроены. В режиме "**снят с охраны**" ФОТОРОБОТ не будет делать никаких записей, за исключением режима ручной записи, независимо от настроек.

Этот режим особенно удобен для видео охраны помещения, когда оно находится на сигнализации и время постановки заранее не известно. Также этот режим полезен при установке видео, например, в кабинете директора, когда необходимо отключать все виды записи в момент присутствия директора и активировать запись, когда он выходит из кабинета, например, на обед или на время уборки (для чего достаточно иметь "тумблер" в секретном месте или лучше радиокнопку).

Для включения данного режима необходимо внешний вход ФОТОРОБОТа подключить к сигнализации или кнопке соответствующим образом и включить пункт **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись с камеры]** → **[Вход разрешения записи]**.

4.4.8 Смена текущей камеры (для моделей с более чем одной камерой)*

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

4.4.9 Извлечение карты памяти или просмотр информации

Нажмите кнопку **[ESC]** один раз. На экране появится надпись "**КАРТУ ПАМЯТИ МОЖНО БЕЗОПАСНО ИЗВЛЕЧЬ**". Извлеките карту памяти. Если необходимо посмотреть информацию, то не вытаскивайте карту и нажмите **[ESC]** повторно. На экране будет отображен размер карты памяти, процент заполнения, время установки или извлечения, а также информация об устройстве и времени его последнего включения.

4.4.10 Просмотр видеозаписей

ФОТОРОБОТ позволяет просматривать видеозаписи прямо на экране телевизора или домофона в **обычном**, **ускоренном** или **покадровом** режиме в прямом и обратном направлениях.

Для входа в режим просмотра необходимо нажать **[↑]** либо воспользоваться пунктом меню "**Видеоархив**". На экране отображается календарь, где необходимо выбрать интересующий Вас день для просмотра. При этом темным цветом выделены дни, в которых есть запись, а светлым - в которых нет. Выбираемый день подсвечивается специальным курсором. Для просмотра выбранного дня необходимо нажать **[SET]**.

В режиме просмотра поверх изображения выводится служебная информация в виде строки "[день] [месяц] [год] [день недели] [время]. В правом верхнем углу отображается номер камеры, с которой была сделана запись. Для удобства вид и положение строки информации можно менять посредством **[Меню] → [Настройка работы] → [Настройка просмотра]**.

Первоначально, включен **обычный режим** просмотра в прямом направлении, при котором на экране отображаются записи с одной из камер в реальном времени в сопровождении звука (* для моделей со звуком), соответствующего просматриваемой камере.

Нажатие кнопок **[→], [←]** переключает режимы просмотра. Звук в ускоренном режиме просмотра не выводится. Нажимая **[↑], [↓]** можно быстро перейти **на один час вперед** и **на один час назад** соответственно**.**

Нажатие **[SET]** в режиме просмотра вызывает переход в покадровый режим просмотра, при котором отображается стоп-кадр, а кнопки **[→], [←]** позволяют перемещаться **на один кадр вперед или назад** соответственно. Повторное нажатие **[SET]** переводит ФОТОРОБОТ в обычный режим просмотра.

Нажатие кнопки **[CAM]** позволяет переключаться между камерами. **Если данных на одной из камер не найдено, то переключения не происходит**.

4.4.11 Быстрый просмотр с последней записи

Нажатие кнопки **[←]** вызывает ускоренный режим просмотра в обратном направлении, начиная с самого последнего кадра на карте памяти.

4.4.12 Быстрый просмотр с первой записи

Нажатие кнопки **[→]** вызывает обычный режим просмотра, начиная с самого первого кадра на карте памяти.

4.4.13 Удаление всех записей

Если Вы хотите удалить все записи на карте, то воспользуйтесь пунктом **[Меню] → [Видеоархив] → [Удалить все записи!]**. Форматирование карты также позволяет удалить все записи с карты.

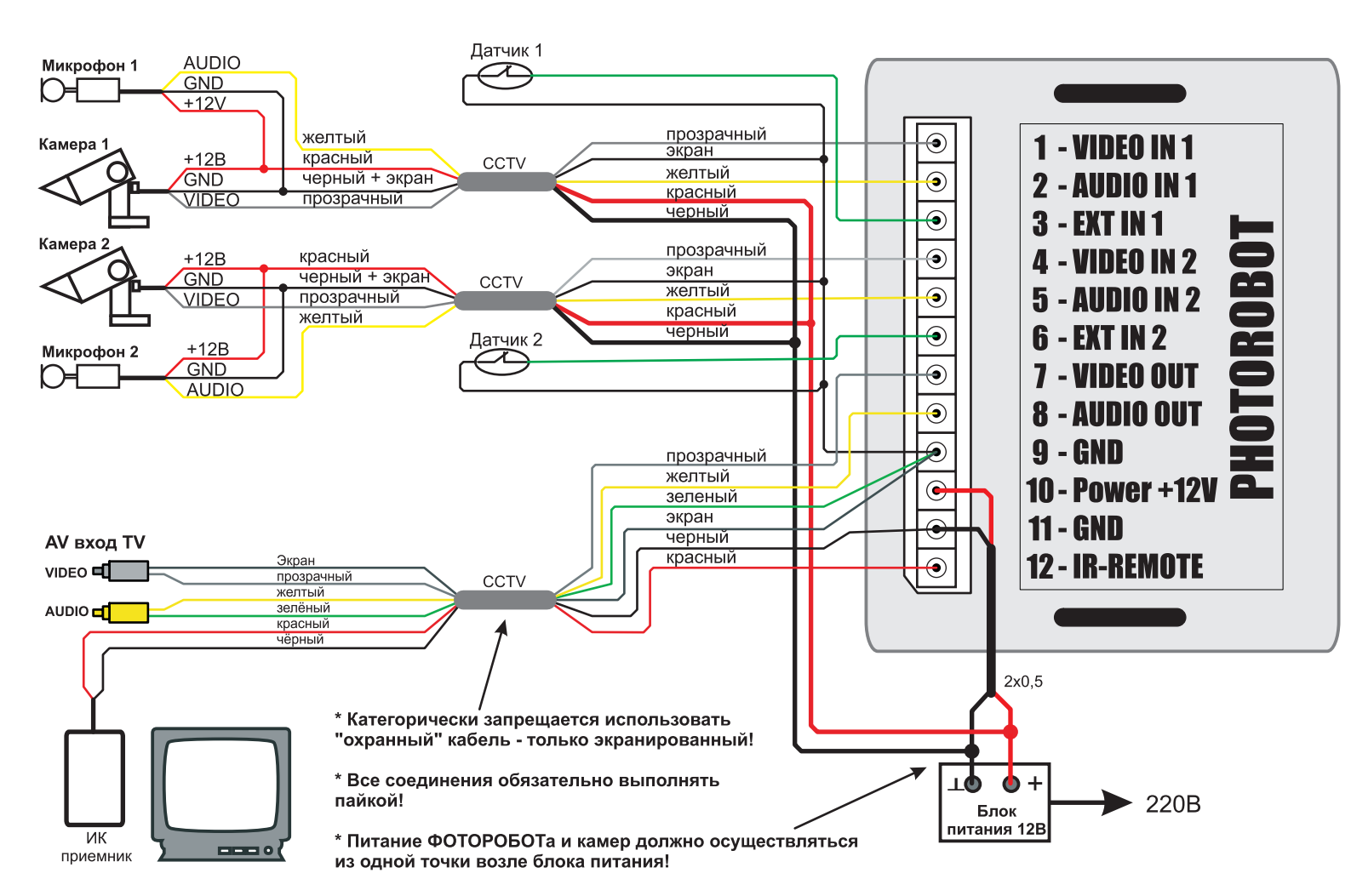


Рисунок 2. Правильная схема включения ФОТОРОБОТа.

4.5 Просмотр карты памяти с помощью компьютера

Существует простая возможность просмотра и сохранения видеозаписей, а также печати кадров, с помощью персонального компьютера. Для этого Вам понадобится стандартный кардридер для карт памяти SD/SDHC, куда Вы будете устанавливать карту памяти от ФОТОРОБОТа.

Для просмотра видеозаписей предназначена специальная программа **ROBOT CARD VIEW**, установочный файл которой записывается на карту памяти при ее форматировании ФОТОРОБОТом. **Вы не сможете просмотреть записи с карты памяти при помощи каких-либо других приложений.**

При первой установке карты памяти в компьютер необходимо запустить программу **rsetup.exe**, находящуюся на карте памяти, при последующих – с помощью ярлыка на рабочем столе. Также возможно, что программа будет запущена автоматически, если не был отключен режим автозапуска. В любом случае при выборе ярлыка "**Мой компьютер**" Вы должны видеть диск **ROBOT_CARD, объем диска 8Мб - это нормально!**

Если у Вас установлена операционная система Windows VISTA или Windows 7, то программу просмотра необходимо запускать **с правами администратора**, для чего нажать правой кнопкой мыши на ярлыке программы и выбрать пункт "**Запуск от имени администратора**".

Программное обеспечение для просмотра карты памяти совместимо с ОС Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Win7.

Работа с программой интуитивно понятна, а все видимые элементы снабжены подсказками, которые появляются при наведении на них курсора мыши. Программное обеспечение постоянно совершенствуется и новая версия всегда доступна на сайте производителя.

5. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ

5.1 Общие сведения

Изначально ФОТОРОБОТ идет с заводскими настройками. При необходимости Вы можете изменить режимы записи или работы. В основном все настройки выполняются однократно, а параметры сохраняются даже при выключении питания. В случае чего Вы можете вернуться к установкам по умолчанию (см. п. **5.7.4 Возврат к установкам по умолчанию**).

Для входа в меню настроек необходимо нажать **[SET]** (см. **п. 4.3. Меню управления и настройки**).

5.2 Установка часов

Для настройки часов необходимо воспользоваться пунктом **[Меню]** → **[Настройка работы]** → **[Настройка часов]**.

Для изменения времени необходимо выбрать пункт **[Сменить время]**. Нажимайте **[↑]** и **[↓]** для установки часов, **[SET]** - для принятия изменений, **[ESC]** - для отмены. Аналогично установите значение минут**.**

Для изменения даты необходимо выбрать пункт **[Сменить дату]**. Аналогично предыдущему пункту установите день, месяц и год. При настройке года к изменению доступны только последние две цифры (первыми всегда будут **20**).

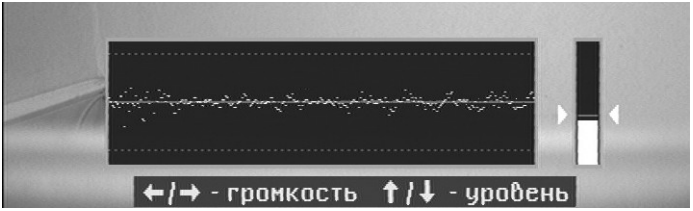
ФОТОРОБОТ автоматически определяет текущий день недели, поэтому устанавливать его нет необходимости. Пункт меню **[День недели]** здесь нужен для контроля.

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 звука (для моделей со звуком)*

Для настройки параметров звука необходимо воспользоваться пунктом **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись камеры]** → **[Запись звука...]**. **Если галочка напротив пункта не стоит, то звук не пишется.**

Первое что нужно сделать - это отрегулировать громкость (усиление) звука. Для чего выбрать пункт **[Настройка звука...]**. В режиме настройки на экране отображается изображение с камеры в реальном времени, осциллограмма звука, а справа от осциллограммы указатель амплитуды звука в виде столбика.



С помощью кнопок **[→]** и **[←]** необходимо отрегулировать **громкость** звука так, чтобы график на осциллограмме не заходил за горизонтальные пунктирные линии по краю окошка.

С помощью кнопок **[↑]** и **[↓]** устанавливается **уровень активации** записи по звуку, при этом необходимо смотреть на указатель амплитуды звука. При амплитуде звука превышающей установленный предел запись по звуку будет активна, в режиме настройки при этом появляется надпись "**REC**" в левом верхнем углу.

Активация по голосу - позволяет включить запись видео по сигналу от микрофона. Обратите внимание, что запись по этому событию происходит **со скоростью 1 кадр/сек**.

Время послезаписи - определяет сколько времени (в секундах) вести запись, когда уровень станет меньше порога. Этот параметр необходим для того, чтобы звук на записи не прерывался во время коротких пауз или при изменении громкости сигнала.

Запись по расписанию - позволяет активировать запись по голосу только в определенные дни недели или часы. Порядок настройки расписания является общим для всех типов записи и подробно описан в **п. 5.7 Настройка записи по расписанию**.

5.4 Настройка записи по движению

Для того чтобы ФОТОРОБОТ записывал только интересующую Вас информацию, а не все подряд, то необходимо установить галочку напротив пункта **[Меню] → [Настройка каналов] → [Запись камеры] → [Запись по движению …]** и настроить детектор движения:

Настройка детектора - вызывает процедуру настройки, где с помощью кнопок **[↑], [↓]** можно изменять **чувствительность детектора**, а кнопками **[→], [←] размер объекта**.

Чувствительность - показывает насколько сильным должны быть изменения в кадре, чтобы ФОТОРОБОТ активировал запись. При более вы-

соком значении параметра ФОТОРОБОТ реагирует на еле уловимые изменения в кадре, например, восход солнца. Регулируя значение чувствительности, необходимо добиться минимального количества сработанных зон (белые квадратики на изображении) при отсутствии движения в камере.

Размер объекта - показывает насколько крупным должен быть движущийся объект, чтобы ФОТОРОБОТ активировал запись. Размер движущегося объекта (объектов) определяется по количеству сработанных зон (отмечаются квадратиками на изображении) и высвечивается на экране в правом верхнем углу. **Если кол-во сработанных зон превышает выставленного значение, то включается запись по движению,** при этом в левом верхнем углу появляется надпись "**REC**".

Скорость записи - позволяет выбрать требуемую скорость записи.

Дозапись по голосу - позволяет продолжать запись после прекращения движения, если уровень голоса выше заданного порога.

Время послезаписи - задает время записи после окончания движения для получения непрерывных фрагментов.

Обратите внимание, что если дозапись выполняется с активной опцией "**Дозапись по голосу**", то скорость дозаписи будет 1 кадр/сек, независимо от настроек "**Скорости записи**".

Использовать маску. Маска детектора позволяет закрыть некоторые части на изображении для того, чтобы ФОТОРОБОТ не реагировал на движение в них. При настройке используйте **[↑]**, **[↓]**, **[→]**, **[←]** для перемещения курсора, **[SET]** для установки и снятия маски одной клетки, **[CAM]** - очистка всей маски, **[REC]** - инвертирование всей маски, **[ESC]** для возврата в меню. Если участок заштрихован (маска наложена), то движение игнорируется. Маска может быть удобна для исключения записи заведомо постоянно движущихся предметов (например, флаг на ветру, вентилятор в помещении и т.п.)

Запись по расписанию - позволяет записывать по движению не постоянно, а лишь в определенные дни недели или часы. Порядок настройки расписания является общим для всех типов записи и подробно описан в **п. 5.7 Настройка записи по расписанию**.

5.5 Настройка записи по внешнему входу

Для интеграции ФОТОРОБОТа с другими устройствами предназначены внешние входа. Для их использования необходимо установить галочку напротив пункта **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись камеры]** → **[Запись от внешнего входа…]**.

Параметры для настройки следующие:

Активация: по замыканию/по размыканию - выбирает физический принцип работы кнопки звонка или внешнего датчика. Большинство охранных датчиков работает на размыкание, а кнопка звонка - на замыкание. В любом случае речь идет о **замыкании на землю**. Выберите режим в зависимости от подключенного оборудования.

Запись: одиночная/постоянная - определяет как долго будет происходить запись при активном сигнале на внешнем входе. Если выбран **одиночный** режим, то будет записан одиночный фрагмент при каждой активации входа, независимо от времени действия сигнала. Если же выбран **постоянный** режим, то запись будет длиться столько времени, сколько действует внешний сигнал.

Скорость записи - позволяет выбрать требуемую скорость записи по данному событию.

Дозапись по голосу - позволяет продолжать запись после прекращения действия сигнала, если уровень голоса выше заданного порога.

Время послезаписи - позволяет производить запись еще некоторое время после окончания действия сигнала от внешнего датчика для получения непрерывных фрагментов видео и звука.

Обратите внимание, что если дозапись выполняется с активной опцией **[Дозапись по голосу]**, то скорость дозаписи будет **1 кадр/сек**, независимо от настроек скорости записи.

Вход разрешения записи - позволяет использовать ФОТОРОБОТ в составе охранной системы или управлять режимом записи с помощью внешнего сигнала.

При установке этого параметра ФОТОРОБОТ будет интерпретировать соответствующий сигнал на внешнем входе как сигнал "**ПОД ОХРАНОЙ**". При активном сигнале на внешнем входе ФОТОРОБОТ будет переходить в режим автоматической записи (охранный режим), при котором возможны все виды записи (по движению, по таймеру, по внешнему входу), а при отсутствии сигнала – запись не будет осуществляться вообще ни по одному из событий, за исключением ручной записи.

Этот режим полезен, например, если Вы желаете, чтобы ФОТОРОБОТ охранял помещение в нерабочее время, когда включена охранная сигнализация, для чего соответствующий выход от сигнализации подается на внешний вход ФОТОРОБОТа.

Если параметр сброшен, то ФОТОРОБОТ работает обычным образом.

Обратите внимание, если Вы используете внешний вход как вход разрешения записи, то этот вход не может быть использован как вход активации записи по внешнему событию.

Запись по расписанию - позволяет вести запись от внешнего входа только в определенные дни недели или часы. Порядок настройки расписа-

ния является общим для всех типов записи и подробно описан в **п. 5.7 Настройка записи по расписанию**.

5.6 Настройка записи по таймеру

ФОТОРОБОТ позволяет периодически записывать небольшие фрагменты через равные промежутки времени. Для активации данной функции необходимо установить галочку напротив пункта **[Меню]** → **[Настройка каналов]** → **[Запись камеры]** → **[Запись по таймеру…]**.

Параметрами настройки являются:

Пауза между записью - задает время между фрагментами.

Скорость записи - позволяет выбрать требуемую скорость записи по данному событию.

Длительность записи - определяет длительность фрагмента.

Запись по расписанию - позволяет вести запись по таймеру только в определенные дни недели или часы. Порядок настройки расписания является общим для всех типов записи и подробно описан в **п. 5.7. Настройка записи по расписанию**.

5.7 Настройка записи по расписанию

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

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, даже если событие для записи наступило.

При входе в пункт настройки расписания отображается название всех дней недели. При выборе дня недели отображаются часы 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, кнопок **[REC]** скопировать настройки текущего дня, **[CAM]** - вставить расписание, запомненное по "**REC**". Для выхода нажмите **[ESC]**.

Необходимо настроить расписание для каждого дня недели.

5.8 Настройка ручной записи

При нажатии кнопки **[REC]** ФОТОРОБОТ переходит в режим ручной записи. При этом запись будет осуществляться только с тех камер, для которых установлена галочка напротив пункта **[Меню] → [Настройка каналов] → [Запись камеры] → [Ручная запись]**. В этом режиме используются отдельные параметры:

Скорость записи - позволяет выбрать требуемую скорость для ручной записи.

Длительность записи - определяет длительность фрагмента, который будет записан по каждому нажатию кнопки **[REC]**. Если установить - **off**, то запись будет бесконечной до нажатия любой кнопки.

5.9 Дополнительные возможности

5.9.1 Установка входного сопротивления видеовхода 75Ω

Данная опция доступна в **[Меню] → [Настройка каналов] → [Запись камеры] → [Нагрузка по входу 75 Ом]**. Установленное значение соответствует сопротивлению 75Ω, сброшенное – HiZ (высокоомное).

5.9.2 Установка/отключение циклической записи

ФОТОРОБОТ автоматически стирает самые старые записи, когда на карте памяти нет места для новых. Для отключения этой функции в пункте **[Меню] → [Настройка работы] → [Системные настройки] → [Циклическая запись]** снимите галочку, и наоборот, установите ее, если данная функция Вам необходима.

5.9.3 Настройка строки информации

Вы можете по своему усмотрению настроить вид и положение строки служебной информации, которая выводится в дежурном режиме и режиме просмотра. Для этого необходимо в подменю **[Меню] → [Настройка работы] → [Настройка просмотра]** выбрать необходимые параметры. Галочка напротив каждого пункта включает отображение одноименной информации. Пункт **[Положение информации]** позволяет визуально настроить положение строки информации используя кнопки перемещения курсора и **[SET]** для подтверждения.

5.9.4 Возврат к установкам по умолчанию

Для этого необходимо воспользоваться пунктом **[Меню] → [Настройка работы] → [Дополнительно] → [Сбросить настройки…]**. После подтверждения все настройки будут сброшены.

5.9.5 Время выхода из режимов

При длительном отсутствии нажатия на кнопки ФОТОРОБОТ будет автоматически переходить в режим записи из любых других режимов при отсутствии ошибок, препятствующих этому.

В подменю **[Меню] → [Настройка работы] → [Системные настройки]** имеются два пункта, отвечающие за это действие:

Время таймаута - задает время по истечении которого, будет происходить выход в дежурный режим (выход из меню, режима просмотра, запросы, сообщения).

Активация записи - задает время перехода из дежурного режима в режима автоматической записи.

5.9.6 Форматирование карты памяти

При первом использовании карты памяти в ФОТОРОБОТе ее необходимо отформатировать. Обычно ФОТОРОБОТ предлагает это сделать сразу после установки карты. Если есть необходимость в этом действии, то необходимо воспользоваться пунктом **[Меню] → [Настройка работы] → [Дополнительно] → [Форматировать карту]**.

5.9.7 Установка языка сообщений и меню

Пункт **[Меню] → [Настройка работы] → [SET LANGUAGE]**, напротив которого указан текущий выбранный язык**,** позволяет последовательно перебирать все доступные языки.

5.9.7 Журнал событий и ошибок

ФОТОРОБОТ ведет подробный журнал системных событий и ошибок в хронологическом порядке. В нем фиксируются следующие события:

- включение/отключение питания устройства;
- результаты самодиагностики;
- переход в режимы записи;
- выход из режимов записи;

- вход/выход из меню;
- просмотр записей;
- установка/извлечение карты памяти;
- форматирование карты памяти;
- очистка карты памяти;
- ошибка карты памяти;
- смена показаний часов;
- сброс настроек;
- подключение/отключение камер;
- ошибка подключения внешних устройств;
- изменение состояния внешних устройств;

Журнал пишется циклически во внутреннюю память устройства и не может быть отключен или стерт. Данная функция является важным инструментом в борьбе с саботажем и "разборе полетов", когда невозможно определить причину отсутствия записи или поломки.

Для работы с журналом имеется несколько пунктов в **[Меню] → [Настройка работы] → [Безопасность].** Журнал можно просмотреть только на компьютере, для этого его необходимо записать на карту памяти. Сделать это можно различными способами:

[Сохранить журнал на карту] - просто сохраняет весь журнал на карту памяти.

[Сохранять журнал, мин] - позволяет периодически сохранять журнал через равные промежутки времени. Если опция установлена в **off**, то сохранение в таком режиме производиться не будет.

[Сохранять журнал по ESC] - позволяет автоматически сохранять журнал при каждом "корректном" излечении карты памяти (через **[ESC]**).

5.9.8 Подключение дополнительных устройств

Некоторые модели ФОТОРОБОТа позволяют расширить свои возможности за счет подключения дополнительных модулей расширения нашего производства, таких как: **ROBOT-UPS**, **ROBOT-GPS**, **ROBOT-GSM**, **ROBOT-I/O**, **ROBOT-COUNT** и т.д. Для настройки и работы с ними предназначен отдельный пункт главного меню - **[Расширение ФОТОРОБОТа]**.

Описание, возможности и настройка модулей расширения приводится в инструкции на данные модули, перечень и информацию о которых можно посмотреть на сайте производителя.

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

На обратной стороне ФОТОРОБОТа имеется 12-ти штырьковый разъем для его подключения. Распиновка разъема для всех моделей одинаковая **(не используемые сигналы необходимо оставить неподключенными)**:

1. VIDEO IN 1	**вход видео 1**
2. AUDIO IN 1	***вход звука 1**
3. EXT IN 1	**вход внешний 1**
4. VIDEO IN 2	***вход видео 2**
5. AUDIO IN 2	***вход звука 2**
6. EXT IN 2	***вход внешний 2**
7. VIDEO OUT	**выход видео на телевизор (AV)**
8. AUDIO OUT	***выход звука на телевизор (AV)**
9. GND	**"общий"**
10. POWER +12V	**вход питания +12В**
11. GND	**"общий"**
12. REMOTE	**выносной ИК приемник**

На вход **VIDEO IN** подается сигнал с камер наблюдения. Входное сопротивление данных входов можно изменять (75Ω или HiZ) (**п. 5.8.1 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 **AUDIO IN** подается сигнал с микрофонов (* только для моделей со звуком). Входной сигнал не должен превышать **0.6В**, если это не так **используйте внешний резистивный делитель.**

На вход **EXT IN** подается сигнал от внешнего датчика. Независимо от настроек (на замыкание или на размыкание) наличие сигнала считается замыкание данной линии на "общий" провод, а отсутствие – разрыв или напряжение > 5В **(но не более 15В).** При использовании ФОТОРОБОТа практически с **любыми марками домофонов** этот контакт необходимо соединить с проводом "**звук**" домофона напрямую без дополнительных схем. **Если вы используете кнопку обычного звонка на 220В, 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 уже используется в составе охранной системы.

Выход **VIDEO OUT** и **AUDIO OUT** необходимо подключить к телевизору. В ФОТОРОБОТе имеется встроенный коммутатор видеосигнала и аудио сигнала на несколько камер, поэтому для просмотра сигнала с нескольких камер достаточно только одного входа AV на телевизоре.

На вход **POWER +12V** и **GND** подается напряжение питания от стабилизированного источника постоянного напряжения с максимально допустимым током ≥ 250мА. **Не допускается питать ФОТОРОБОТ параллельно входной панели домофона, необходим отдельный блок питания.**

На вход **GND** и **REMOTE** подключается выносной ИК-приемник без соблюдения полярности. Максимальная длина линии соединения приемника и ФОТОРОБОТа – 100м. Рекомендуется использовать кабель сечением не мене 0,35мм^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 подключать все входа **GND** на "общий" провод блока питания.

На рисунке 2 изображена правильная схема включения ФОТОРОБОТа. Для удобства пользования системой вывод информации осуществляется на телевизор (также можно вывести на домофон, в этом случае питание входной панели, дополнительной камеры и ФОТОРОБОТа должно осуществляться от внешнего блока питания 12В). Видеосигнал с одной камеры подключается на вход 1, с дополнительной с камеры - на вход 2. Для записи по звонку звуковой провод от панели или кнопки подключается к клемме EXT1. Для подключения домофона и телевизора одновременно необходимо использовать разветвитель видеосигнала. ИК-приемник размещают обычно около телевизора.

Для крепления ФОТОРОБОТа предусмотрен настенный крепеж, который монтируется к стене с помощью 2-х шурупов. Разъем для подключения к ФОТОРОБОТу **припаивается** к входящим/выходящим проводам. В установленном состоянии провода незаметно укладываются под ФОТОРОБОТом. **Запрещается** использовать "охранный" кабель для передачи видеосигнала – необходим экранированный кабель, например, специальный для видео применений **CCTV кабель**.

Для осуществления охранных функций ФОТОРОБОТ следует сделать незаметным для посторонних лиц, установив, например, в шкаф или за гипсом, а управлять им с помощью выносного ИК-приемника и пульта.

7. ПАСПОРТ

Видеорегистратор MINI DVR “PHOTOROBOT”

7.1 Общие указания.

Перед эксплуатацией устройства необходимо ознакомится с руководством пользователя и инструкцией по установке.

7.2 Комплектность

1. Основной блок **MINI DVR “PHOTOROBOT”**.....1 шт.
2. Пульт дистанционного управления.....1 шт.
3. ИК-приемник.....1 шт.
4. Батарейка для пульта "АА".....2 шт.
5. Разъем для подключения с кабелем 25 см.....1 шт.
6. Настенный крепеж.....1 шт.
7. Руководство пользователя, паспорт.....1 шт.
8. Упаковочная коробка.....1 шт.

7.3 Условия хранения

Хранение осуществляется в заводской упаковке в закрытом помещении при отсутствии агрессивной среды в виде паров кислот или щелочей. Температура окружающего воздуха от -10°С до +45°С; относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 25°С.

7.4 Условия транспортировки

Транспортировку осуществлять в таре, исключающей механическое повреждение упакованных изделий, ударные воздействия и прямое попадание атмосферных осадков. Погрузка и выгрузка должна проводиться с предосторожностями, исключающими удары и повреждения коробок. Температура окружающей среды при транспортировке от – 10°С до +45°С при относительной влажности до 98% при температуре +25°С.

7.5 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении условий хранения, транспортировки и эксплуатации в течение **36 месяцев** со дня приобретения. Если отметка продавца отсутствует, то с даты приемки. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты приемки.

Гарантия распространяется только на электронные части изделия и **не распространяется на элементы питания и картоприемник**.

Гарантия прекращается:

- при несоблюдении настоящей инструкции;
- при наличии механических повреждений корпуса, клавиатуры, печатной платы, элементов схемы, выходных разъемов и т.п.;
- при наличии признаков стороннего вмешательства в схему изделия, 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.

7.6 Свидетельство о приемке

Видеорегистратор MINI DVR “PHOTOROBOT” сертифицирован в системе сертификации УкрСЕПРО, сертификат соответствия № _____ прошел проверку и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный талон

Наименование:	**MINI DVR "PHOTOROBOT"**
Серийный номер:	
Дата приемки:	Указана на гарантийном стикере
Дата продажи:	
Отметка продавца:	

Гарантия осуществляется через пункты реализации продукции.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Модель	Видео входов	Аудио входов	Скорость на канал	Тревожных входов	Максимальная карта памяти	Поддержка модулей расширения
PHOTOROBOT-106	1	-	6 к/сек	1	16Гб	-
PHOTOROBOT-116	1	1	6 к/сек	1	16Гб	-
PHOTOROBOT-114	1	1	4 к/сек	1	32Гб	+
PHOTOROBOT-206	2	-	6 к/сек	2	32Гб	+
PHOTOROBOT-226	2	2	6 к/сек	2	32Гб	+
PHOTOROBOT-222	2	2	2 к/сек	2	32Гб	+
PHOTOROBOT-304	3	-	4 к/сек	2	32Гб	+
PHOTOROBOT-324	3	2	4 к/сек	2	32Гб	+
PHOTOROBOT-403	4	-	3 к/сек	2	32Гб	+
PHOTOROBOT-423	4	2	3 к/сек	2	32Гб	+

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию или параметры изделия, а также программное обеспечение без предварительного уведомления.

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

Объем карты памяти	Время непрерывной записи с одной камеры со скоростью 1 к/сек	Время непрерывной записи с одной камеры со скоростью 6 к/сек
2 Gb (1980 Mb)	4 час. 53 мин.	0 час. 48 мин.
4 Gb (3840 Mb)	9 час. 29 мин.	1 час. 34 мин.
8 Gb (7732 Mb)	19 час. 07 мин.	3 час. 11 мин.
16 Gb (15326 Mb)	37 час. 54 мин.	6 час. 19 мин.
32 Gb (30652 Mb)	75 час. 48 мин.	12 час. 46 мин.

* **При использовании встроенного детектора движения время записи увеличивается в несколько раз** (например, для 16Гб карты и частного дома при записи с двух камер со скоростью 4к/сек по детектору сохраняется порядка 2-х недель!).

* **Реальные данные могут отличаться в зависимости от производителя карты памяти, а также от условий работы.**