



НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»



Сертификат соответствия  
РОСС RU.МЛ05.Н01263



# СИГНАЛИЗАТОР *PHOTO EXPRESS* *SOLO*



Декларация о соответствии  
ТС № RU Д-РУ.МЕ83.В.00105

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ САПО.425152.040 РЭ

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА</b> .....	<b>5</b>
1.1 Назначение.....	5
1.2 Комплектность сигнализатора.....	6
1.3 Технические характеристики.....	6
1.4 Конструкция сигнализатора.....	7
1.5 Конструкция брелока.....	8
1.6 Конструкция сирены.....	8
1.7 Основные функции и работа.....	9
<b>2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ</b> .....	<b>14</b>
2.1 Подготовка сигнализатора к работе.....	14
2.2 Настройки сигнализатора.....	14
2.3 Перевод в режим «Программирования».....	16
2.4 Первая настройка. Добавление брелоков и сирены.....	17
2.4.1 Добавление брелоков.....	17
2.4.2 Добавление сирены.....	17
2.5 Проверка после первой настройки.....	18
2.6 Конфигуратор «Сигнализатор Photo Express Solo».....	18
2.7 Удаление брелоков и сирены.....	24
2.8 Сброс на настройки по умолчанию.....	24
2.9 Смена прошивки.....	24
2.10 Установка сигнализатора.....	25
2.11 Замена батареи питания часов реального времени.....	27
<b>3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b> .....	<b>28</b>
<b>4 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ</b> .....	<b>29</b>
<b>5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ</b> .....	<b>29</b>
<b>6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>30</b>
<b>7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>30</b>
<b>8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	<b>30</b>

## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В создание современных высококачественных технических средств охраны вложены усилия самых разных специалистов НПО «Сибирский Арсенал». Чтобы данное изделие служило безотказно и долго, ознакомьтесь, пожалуйста, с этим руководством. При появлении у Вас пожеланий или замечаний воспользуйтесь контактной информацией, приведенной в конце руководства. Нам важно знать Ваше мнение.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы, монтажа и эксплуатации сигнализатора **PHOTO EXPRESS SOLO**.

Copyright © 2015 ООО НПО «Сибирский Арсенал». Все права защищены.

ПРИЗМА<sup>®</sup> является зарегистрированным товарным знаком ООО НПО «Сибирский Арсенал».

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

## 1.1 Назначение

Сигнализатор **PHOTO EXPRESS SOLO** (далее – сигнализатор или прибор) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения, фотографирования охраняемого пространства при обнаружении проникновения и сохранения фотографий на microSD карте памяти (далее – SD карта), а так же для оповещения звуковой и световой сигнализацией.

Для звукового и светового оповещения совместно с сигнализатором может быть использована беспроводная сирена **ПРИЗМА®-С** производства НПО «Сибирский Арсенал» (приобретается отдельно).

Сигнализатор имеет следующие основные **режимы работы**:

- «Программирование»;
- «Конфигурирование» (сигнализатор через USB подключен к ПК);
- «Снят с охраны»;
- «Постановка на охрану» (период времени задержки постановки на охрану);
- «Охрана»;
- «Внимание» (период времени задержки оповещения при тревоге);
- «Тревога»;
- «Проверка зоны обнаружения»;
- «Обновление прошивки»;

**Особенности** сигнализатора **PHOTO EXPRESS SOLO**:

- Постановка на охрану и снятие с охраны осуществляется при помощи трехкнопочного брелока БН-ЗС-33 (далее – брелок);
- Наличие USB-разъёма для подключения к компьютеру (далее – ПК);
- Настройки меняются с ПК при помощи конфигуратора «Сигнализатор Photo Express Solo» (далее – Конфигуратор);
- Возможность подключения беспроводной сирены Призма-С (далее – сирена);
- Работает от двух щелочных\* (alkaline) батарей питания до 12 месяцев;
- Запись на SD карту до 2000 фотографий;
- Наличие часов реального времени;
- Все события записываются в журнал событий на SD карту;
- Информация в журнале событий хранится за период до 12 месяцев;
- Возможность тестового (периодического) фотографирования охраняемого пространства – автоматически и/или с помощью кнопки «★» брелока;
- Имеется режим экономии батареи;
- Предусмотрен автовозврат после тревоги в режим «Охраны»;
- Наличие инфракрасной подсветки (ИК-подсветки) для обеспечения возможности фотографирования в темноте;
- Наличие контроля уровня заряда батарей питания;
- Возможность обновления прошивки;

\* - Внимание! При необходимости замены батарей питания (тип AA) следует учитывать, что сигнализатор является прибором с высоким энергопотреблением (фотографирование, инфракрасная подсветка, запись фотографий и событий на SD карту и т.д.), поэтому для замены необходимо приобретать батареи питания для устройств с интенсивным или высоким потреблением энергии (например, такие устройства как: фотоаппараты с фотовспышкой, мощные фонарики с лампой накаливания и т.п.). Область применения батарей питания указана на их упаковке, или необходимо проконсультироваться с продавцом.

**Внимание!** При разряде батарей питания замене подлежат одновременно обе батареи! Запрещается устанавливать вместе батареи разной степени разряда (например, ранее используемую батарею и новую) и батареи разных изготовителей.

Допускается использование литиевых батарей питания тип AA Lithium LR6 1,5В.

## 1.2 Комплектность сигнализатора

Таблица 1 – Комплектность сигнализатора

Код	Наименование и условное обозначение	Кол-во
САПО.425152.039	Сигнализатор PHOTO EXPRESS SOLO	1
—	Батарея питания AA Alkaline LR6 1,5В	2
САПО.757539.001	Защитная пластина	1
САПО.425718.020	Брелок БН-3С-33*	1
—	Самоклеящаяся застёжка 3560 3М Dual Lock, 25×40мм	1
САПО.425152.040РП	Руководство пользователя	1
—	Кабель USB-A – mini USB-B 5P	1**
—	Карта памяти microSDHC	1**

\* - при необходимости можно приобрести дополнительные брелоки БН-3С-33 или брелоки с вибрацией БН-3С-33В;

\*\* - комплектуется по спец. заказу;

Сирена в комплект сигнализатора не входит, приобретается отдельно.

## 1.3 Технические характеристики

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальная дальность обнаружения	10 м
Дальность работы с брелоками (в условиях прямой видимости)	до 50 м
Дальность фотографирования при отсутствии освещения	до 2 м
Максимальная дальность работы с сиреной	100 м
Время срабатывания фотокамеры при обнаружении проникновения, не более	1 сек
Количество фотографирований при обнаружении	от 1 до 16
Количество фотографий, хранящихся на SD карте	до 2000
Период времени, за который хранится информация в журнале событий	от 1 до 12 месяцев
Формат используемой карты памяти	microSDHC
Рекомендуемый объём карты памяти	4 ГБ или более
Рекомендуемый скоростной класс карты памяти	4 или более
Максимальное количество брелоков для постановки на охрану/снятия с охраны	6
Тип батарей питания*	AA Alkaline LR6 1,5В, 2 шт.
Время непрерывной работы от одного комплекта батарей	до 12 месяцев
Габаритные размеры, не более	110 × 66 × 57,5 мм
Масса (с батареями питания), не более	170 г
Степень защиты оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур	минус 10**...+50 °С
Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, без конденсации влаги, не более	93%
Время работы сигнализатора при температуре +25 °С	до 12 месяцев

\* - для более надёжной работы прибора при отрицательных температурах рекомендуется использовать литиевые батареи питания тип AA Lithium LR6 1,5В;

\*\* - возможна работа сигнализатора при отрицательных температурах ниже указанного рабочего диапазона (но не ниже минус 35°С), при этом сокращается время непрерывной работы;

#### 1.4 Конструкция сигнализатора

Конструктивно сигнализатор состоит из основания, передней крышки, крышки батарейного отсека, платы сигнализатора и подключённой к ней платы модуля SD карты (см. рис.1 и 2). Плата сигнализатора и передняя крышка крепятся на основании при помощи защелок.

На плате модуля SD расположен держатель для установки microSD карты памяти, на обратной стороне платы расположен держатель батареи питания часов реального времени GB1 с установленной батареей (тип батареи – CR2032 Lithium 3В) – подробнее см. п. 2.11.

На плате сигнализатора расположены: держатели батарей питания, светодиод «SD» и кнопка (см. рис.2), а так же USB-разъём и встроенный звуковой оповещатель (на рис.2 не указаны). Доступ к USB-разъёму – в левой части корпуса, см. рис.1.

Сигнализатор поставляется с установленными батареями питания, изолированными от контактов защитной пластиной (см. рис.2).

Конструкция сигнализатора предусматривает его использование в настенном положении. Крепление осуществляется на саморез с помощью специальной фигурной прорези расположенной на основании сигнализатора (см. рис.2) или на самоклеющуюся застёжку (подробнее об установке сигнализатора – см. п.2.10).

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

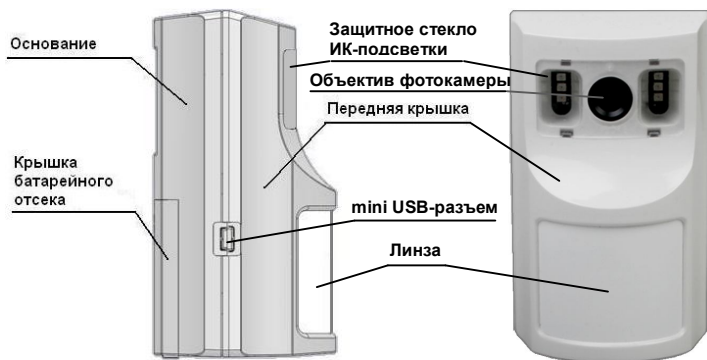


Рис.1 Конструкция сигнализатора. Общий вид

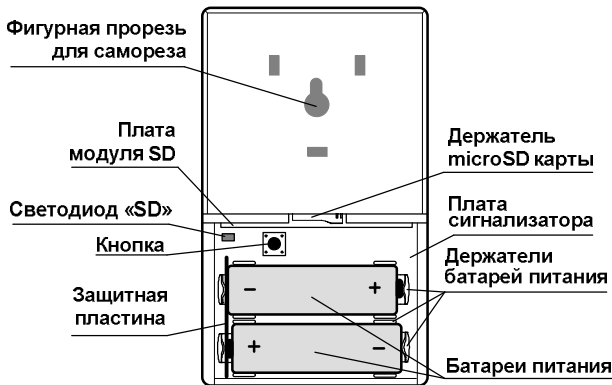


Рис.2 Конструкция сигнализатора. Вид со снятой крышкой батарейного отсека

### 1.5 Конструкция брелока

Конструктивно брелок состоит из верхней крышки, нижней крышки, базы, кнопочного блока (три кнопки), светового индикатора (см. рис.3) и карабина (на рис. не указан).

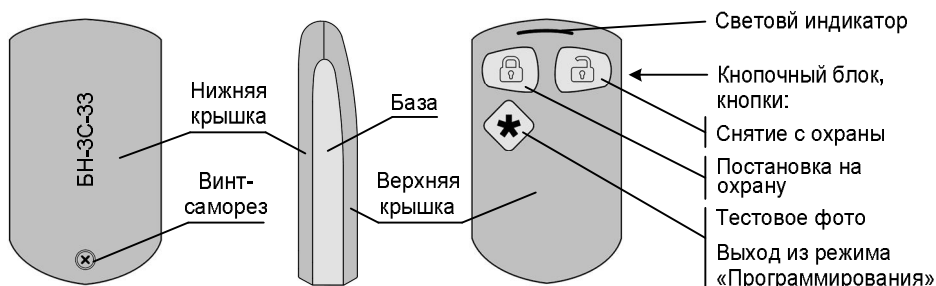


Рис.3 Конструкция брелока. Общий вид

В брелоке установлен элемент питания CR2032 Lithium 3В. Для замены элемента питания необходимо выкрутить винт-саморез, снять верхнюю крышку, снять базу, вынуть из держателя разряженный элемент питания и, соблюдая полярность, установить новый. Поставить на место базу, верхнюю крышку и зафиксировать её винтом-саморезом.

Брелок БН-3С-33В отличается от брелока БН-3С-33 наличием, кроме световой индикации (см. табл.3), вибрототклика на ответ от сигнализатора.

### 1.6 Конструкция сирены

Конструктивно сирена состоит из крышки, основания и платы. Крышка крепится к основанию на защёлки и винт-саморез.

На плате расположены: звуковой излучатель, 3 светодиода светового оповещения, держатель батареи питания GB1, перемычка J2 (см. рис.4).

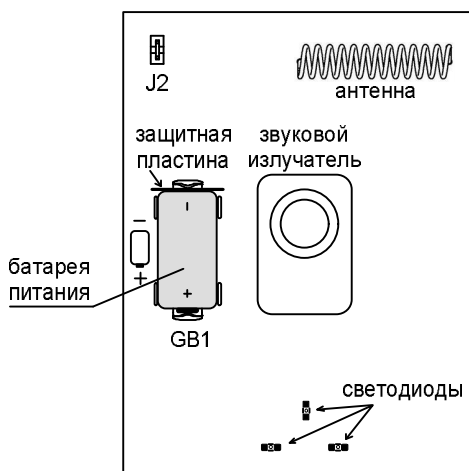


Рис.4 Внешний вид платы сирены

Питание осуществляется от одной литиевой батареи тип CR123A Lithium 3В. Сирена поставляется с установленной батареей питания, изолированной от контакта защитной пластиной (см. рис.4).

Переключатель J2 служит для включения/отключения звукового подтверждения постановки/снятия на охрану/с охраны сигнализатора. При замкнутой переключке звуковое подтверждение постановки/снятия отсутствует – см. табл.5.

Крепление сирены производится в любом удобном месте на жесткой опоре двумя саморезами. Расположение отверстий для монтажа – см. рис.5б. Габаритные размеры сирены - 142×92×44 мм, масса (с батареей питания) – не более 0,2 кг.



Рис.5а Сирена. Общий вид

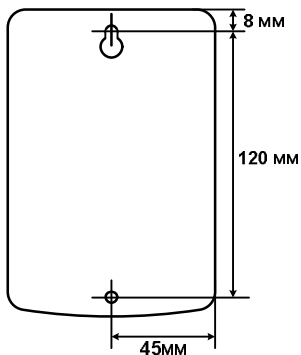


Рис.5б Основание сирены.  
Расположение отверстий для крепежа.  
Присоединительные размеры

## 1.7 Основные функции и работа



### 1.7.1 Основные функции сигнализатора

Сигнализатор выполняет следующие функции:

- определение движения в охраняемой зоне до 10 метров;
- фотографирование охраняемой зоны при обнаружении проникновения;
- запись фотографий на карту памяти;
- выдача управляющего сигнала на сирену для осуществления звукового и светового оповещения при обнаружении проникновения;
- запись событий в журнал событий;

### 1.7.2 Основные функции брелока

Брелок выполняет следующие функции:

- постановка сигнализатора на охрану при помощи кнопки  (п.1.7.6);
- снятие сигнализатора с охраны при помощи кнопки  (п.1.7.6);
- осуществление выхода из режима «Программирования» при помощи кнопки «★» (п.2.3);
- осуществление тестового фотографирования охраняемого пространства при помощи кнопки «★» (п.1.7.8);

### 1.7.3 Индикация брелока и сигнализатора


В сигнализаторе предусмотрена звуковая и световая (светодиод «SD») индикация.

В брелоке предусмотрена световая индикация.

Описание режимов индикации брелока и сигнализатора приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Индикация сигнализатора и брелока

Событие	Световая индикация брелока	Звуковая индикация сигнализатора	Индикация светодиода «SD»
Включение питания, проверка карты	—	1 звуковой сигнал	мигает ~ 3 секунды
Переход в режим «Программирования»	—	3 звуковых сигнала	—
Поиск карты (при наличии «ошибки карты»)	—	—	светится ~ 30 секунд
Карта не найдена – «ошибка карты»	—	двойной звуковой сигнал 1 раз в 2 секунды	светится
Сброс настроек сигнализатора на настройки по умолчанию	—	звуковые сигналы в течение 1-2 сек	—
Брелок успешно прописан	мигает поочередно красным и зеленым	1 звуковой сигнал	—
Брелок был прописан ранее	мигает поочередно красным и зеленым	2 звуковых сигнала	—
Ожидание ответа брелоком от сигнализатора при нажатии любой из кнопок брелока	кратковременно светится желтым	—	—
Постановка на охрану	кратковременно светится красным	1 звуковой сигнал, далее – прерывистые звуковые сигналы в течение времени задержки постановки на охрану	—
Снятие с охраны	кратковременно светится зеленым	2 звуковых сигнала	—
Тревога	—	прерывистые звуковые сигналы в течение времени задержки оповещения (опционально)	—
Тестовое фотографирование кнопкой «★»	мигает желтым	—	—
Выход из режима «Программирования» по кнопке «★»	мигает поочередно красным и зеленым	—	—
USB-кабель подключен, но драйвера не установлены	—	1 звуковой сигнал	—
USB-кабель подключен, драйвера установлены, можно запускать конфигуратор	—	двойной звуковой сигнал	—
USB-кабель отключен	—	1 звуковой сигнал	—
Батареи питания сигнализатора разряжены	—	звуковой сигнал 2 сек 1 раз в 2 минуты	—
Наличие произошедших тревог	—	прерывистый звуковой сигнал в теч. 2-х секунд*	—
Приближение разряда батарей питания	—	звуковой сигнал в теч. 1 секунды*	—
Количество фото на карте памяти более 1900 шт.	—	двойной звуковой сигнал*	—

\* - сигнализирует 1 раз в 5 минут в течение часа после снятия с охраны, можно отключить повторным нажатием на кнопку  на брелоке.



### 1.7.4 Основные функции и работа сирены

Основной функцией сирены является звуковое и световое оповещение при тревоге. Описание режимов оповещения приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Оповещение сирены

Событие	Звуковое оповещение	Световое оповещение
Включение питания сирены	1 звуковой сигнал	1 вспышка
Регистрация в сигнализаторе	1 звуковой сигнал	3 вспышки
Постановка сигнализатора на охрану, Автовозврат в режим «Охраны»	1 звуковой сигнал*	1 вспышка
Снятие сигнализатора с охраны	2 звуковых сигнала*	2 вспышки
Тревога**	Включается периодически в течение одной минуты ***	



\* - возможно отключение звукового сигнала сирены о постановке/снятии сигнализатора – см.табл. 5;

\*\* - включение оповещения сирены по тревоге происходит по истечении времени задержки оповещения – см.п. 1.7.7;

\*\*\* - если при оповещении сиреной о тревоге сигнализатор будет снят с охраны, то сирена прекратит оповещение;

Оповещение сирены о постановке сигнализатора на охрану происходит сразу после постановки (индикация светодиода брелока красным светом) - не зависимо от установленного времени задержки постановки на охрану.


Таблица 5 – Звуковое подтверждение сиреной постановки/снятия

Положение переключки J2 на плате сирены	Звуковое подтверждение постановки на охрану и снятия с охраны	
	Замкнута	Нет
	Разомкнута	Есть

### 1.7.5 Краткое описание функционирования и режимов работы сигнализатора

При включении питания с установленной SD картой (извлечение защитной пластины из контакта батарей питания или установке батарей питания) сигнализатор осуществляет проверку карты, и при отсутствии ошибки карты, переходит в режим «Программирования» (индицирует тройным звуковым сигналом – см. табл.3).

Из режима «Программирования» сигнализатор переходит в режим «Снят с охраны» автоматически через 1 минуту, или при кратковременном нажатии кнопки на плате сигнализатора, или при нажатии на прописанном в сигнализаторе брелоке кнопки «★», подробнее – см.п. 2.3.

В режиме «Снят с охраны» при нажатии на брелоке кнопки «» (постановка на охрану, подробнее – см.п. 1.7.6), сигнализатор переходит в режим «Постановки на охрану» на время от 15 до 250 секунд (задержка постановки на охрану\*, табл.6).

Из режима «Постановки на охрану» по истечении времени задержки постановки сигнализатор переходит в режим «Охраны».


В режиме «Охраны», *при отсутствии нарушения*, сигнализатор будет находиться до снятия его с охраны (п. 1.7.6).

В режиме «Охраны», *при обнаружении нарушения*, сигнализатор переходит в режим «Внимание» на время от 0 до 250 секунд (задержка оповещения при тревоге\*\*, табл.6), начинает производить фотографирование и запись информации на карту.

Из режима «Внимание», по истечении времени задержки оповещения, сигнализатор переходит в режим «Тревоги» и включает сирену, подробнее – см. п.1.7.7.

В режиме «Тревоги», по окончании сигнализатором фотографирования, записи фотографии(й) и оповещения сиреной сигнализатор через время 30...250 секунд автоматически переходит в режим «Охраны» (автопостановка на охрану после тревоги - **автовозврат**, табл.6).


Если автовозврат отключен, то сигнализатор остаётся в режиме «Тревоги» до снятия его с охраны.

В режимах «Внимание», «Тревога» возможно снятие с охраны, а в режиме «Постановка на охрану» возможна отмена постановки нажатием кнопки «» на брелоке. При этом сигнализатор переходит в режим «Снят с охраны».


*Примечания:*

\* - в период времени задержки постановки на охрану сигнализатор не контролирует охраняемое пространство, поэтому задержка постановки необходима, например, в следующих случаях:

1. Если постановка сигнализатора на охрану осуществляется Вами внутри охраняемой зоны (например, не выходя из комнаты, где установлен сигнализатор). В этом случае, до окончания времени задержки постановки на охрану, необходимо выйти из комнаты и закрыть дверь;

2. Задержка постановки даёт возможность отменить, при необходимости, постановку на охрану сигнализатора (нажатие кнопки «» брелока в течение этого времени);


3. Так же, если Вы, например, что-то забыли в охраняемой комнате, то до окончания времени задержки постановки в помещение можно зайти и выйти;


\*\* - задержка оповещения после тревоги даёт возможность для снятия сигнализатора с охраны до начала включения sireны (нажатие кнопки «» брелока в течение этого времени), например: 1) Вы забыли перед тем, как открыть дверь и войти в охраняемую комнату снять сигнализатор с охраны или 2) при постановке на охрану, Вы, за время задержки постановки, не успели выйти из комнаты и закрыть дверь.

При подключении сигнализатора к ПК через USB-кабель, прибор переходит в режим «Конфигурирование». Переход в режим «Конфигурирование» возможен только из режимов «Программирование» или «Снят с охраны» (подробнее – п.2.6).

### **1.7.6 Постановка на охрану и снятие с охраны**

Постановка на охрану и снятие с охраны помещения, в котором установлен сигнализатор, производится с помощью брелоков (любого из 6-ти шт.), прописанных в сигнализаторе.

Для **постановки на охрану**, кратковременно (1-2 сек), нажмите на кнопку «» на брелоке. Во время ожидания ответа от сигнализатора светодиод брелока светится желтым светом. Дождитесь, когда светодиод брелока мигнет красным светом. Светодиоды сирены вспыхнут 1 раз, и прозвучит один короткий звуковой сигнал. Начнет действовать задержка постановки на охрану – режим «Постановки на охрану» (45 сек по умолчанию, см. таблицу 6). По истечении времени задержки сигнализатор перейдет в режим «Охраны».

Для **снятия с охраны** нажмите на кнопку «» на брелоке, во время ожидания ответа от сигнализатора светодиод брелока светится желтым светом. Когда сигнализатор перейдет в режим «Снят с охраны», светодиод брелока мигнет зеленым светом. Светодиоды сирены вспыхнут 2 раза, и прозвучит 2 коротких звуковых сигнала.

## 1.7.7 Журнал событий и оповещение

### 1.7.7.1 Журнал событий

Произошедшие события сигнализатор записывает на SD карту в журнал событий. Записываются следующие события:

- **Старт прибора;**
- **Периодический запуск** (тестовое фотографирование: периодическое и/или при помощи кнопки брелока «★»);
- **Тревога;**
- **фотография 2(3...16)/N \*** (фотография №2(3...16) из N фотографий, N – общее количество фотографий, заданное в Конфигураторе, которое делает сигнализатор при тревоге);
- **Постановка на охрану;**
- **Снятие с охраны;**
- **Разряд батареи\*\*;**

\* - событие «фотография 1/N» в журнал не записывается, т.к. включено в событие «Тревога».

\*\* - событие «Разряд батареи» сигнализатор записывает в журнал только в режимах «Тревога»/«Внимание». В режимах «Охрана» и «Снят с охраны» событие «Разряд батареи» в журнал событий не записывается.

### 1.7.7.2 Оповещение в режиме «Снят с охраны»

В режиме «Снят с охраны» сигнализатор индицирует звуком (см. табл.3):

- наличие тревог (произошедших в режиме «Охрана»);
- приближение разряда \* батарей питания;
- превышение количества фотографий на карте памяти более 1900 шт.;

\* - **Внимание!** Если сигнализатор определил разряд батарей, то дальнейшее функционирование его до замены батарей питания невозможно.

### 1.7.7.3 Оповещение при тревоге

При формировании сигнализатором сигнала тревоги, по истечении времени задержки оповещения (если установлено), прописанная в сигнализаторе сирена начнёт оповещение – в течение 1 минуты (или менее, до автовозврата в режим «Охраны») будет издавать световые и звуковые сигналы (табл.4).

Если после автовозврата в режим «Охраны» тревога повторяется, то сирена снова переходит в режим оповещения (по истечении времени задержки оповещения). При автовозврате сигнализатор отправит на сирену команду о постановке на охрану - сирена издаст один световой и звуковой сигнал, см. табл.4.

Запись об автовозврате в журнале событий не делается.

## 1.7.8 Фотографирование

Сигнализатор осуществляет фотографирование охраняемого пространства при тревоге, периодически или по команде с брелока.

Все сделанные фотографии записываются на SD карту памяти в JPG-формате. Всего на карту может быть записано не более 2000 фотографий (подробнее – см. табл.6, п/п №13).

Для просмотра фотографий и сохранения их в компьютер можно использовать Конфигуратор (см. п.2.6.1) или подключить SD карту к ПК через считыватель карт и произвести копирование (все файлы находятся в корневом каталоге карты).

### 1.7.8.1 Фотографирование при тревоге

Фотографирование охраняемой зоны происходит не позднее чем через 1 секунду после обнаружения проникновения, т.е. в режимах «Внимание» и «Тревога».

Фотографирование при обнаружении проникновения может быть произведено до 16 раз (подробнее – см. табл.6, п/п №10 количество фото после тревоги). По умолчанию установлено

–  
4 фотографии.

Каждая последующая фотография производится после окончания записи предыдущей на карту памяти. Средний интервал между фотографиями составляет ~ 5...7 секунд (при увеличении количества файлов на карте памяти это время может увеличиваться до 10..15 секунд).

### 1.7.8.2 Тестовое фотографирование

Тестовое фотографирование может быть периодическое (автоматическое) и при помощи кнопки «\*» брелока (ручное).

Периодические тестовые фотографии делаются с установленным интервалом, заданном в Конфигураторе (см. табл.6 – период тестовых фотографий), в журнале событий делаются записи «Периодический запуск». Точкой отсчета является включение прибора, запись конфигурации в прибор или последнее нажатие кнопки «\*» брелока.

Фотографирование при помощи кнопки «\*» брелока осуществляется в режимах сигнализатора «Снят с охраны» или «Охрана». При нажатии на кнопку «\*» сигнализатор делает фотографию и запишет её на SD карту, в журнал событий будет записано событие «Периодический запуск».

## 2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ

### 2.1 Подготовка сигнализатора к работе

После вскрытия упаковки проведите внешний осмотр сигнализатора, убедитесь в отсутствии механических повреждений и проверьте комплектность.

Для работы с сигнализатором рекомендуется использовать microSDHC карту памяти объёмом 4 или более ГБ и имеющую скоростной класс – 4 или более.

SD карта должна быть отформатирована в файловой системе FAT32.



*Внимание! При работе с сигнализатором не касайтесь пальцами стекла объектива фотокамеры (рис.1).*

### 2.2 Настройки сигнализатора

Прибор имеет следующие настройки и поставляется предприятием-изготовителем в следующей конфигурации (настройки по умолчанию) – см. табл.6.

Таблица 6 – Настройки сигнализатора

№ п/п	Параметр, описание	Возможные значения	Значение по умолчанию
1	Брелок	от 1 до 6 прописанных брелоков	прописанных брелоков нет
2	Сирена	1 прописанная сирена	прописанной сирены нет
<b>Настройки изображения</b>			
3	Разрешение фотографии	320×240 или 640×480	640×480
4	Цветность	монохромное или цветное изображение	цветное
5	Качество фотографии	1 – плохое 2 – лучше 3 – хорошее 4 – отличное	3
6	Положение метки времени. Подпись на фотографии: дата и время в формате: ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ:СС	нет метки времени или правый или левый, верхний или нижний угол фотографии	левый верхний угол фото
<b>Настройки устройства</b>			
7	Автопостановка на охрану после тревоги. Период автоматического возврата сигнализатора в режим «Охраны» после тревоги. После фотографирования и	30.. 250 секунд нет – автовозврат отключен	30 секунд

№ п/п	Параметр, описание	Возможные значения	Значение по умолчанию
	записи информации на SD карту сигнализатор выдерживает паузу и вновь переходит в режим охраны (отправив на сирену команду «постановка на охрану»). Если автовозврат отключен, то сигнализатор остаётся в режиме «Тревоги», до снятия его с охраны.		
8	Задержка постановки на охрану. В период времени задержки постановки на охрану сигнализатор не контролирует охраняемое пространство.	15...250 секунд	45 секунд
9	Включение сирены при тревоге (задержка оповещения). Задержка оповещения при тревоге даёт возможность для снятия сигнализатора с охраны до включения сирены.	0...250 секунд	15 секунд
10	Количество фото после тревоги. Фотографирование при тревоге может быть произведено до 16 раз. При достижении на карте памяти количества фотографий 1900 шт., кол-во фотографирований уменьшается до 25% от установленного значения, но не менее одной фотографии.	1....16 фотографий	4 фото
11	Срок хранения журнала событий. Период времени, за который, хранится информация в журнале событий. Например: 1 месяц – информация в журнале событий за текущий и предыдущий месяцы; 6 месяцев – информация в журнале событий за текущий месяц и за шесть предыдущих;	от 1 до 12 месяцев	6 месяцев
12	Период тестовых фотографий. Задаётся интервал автоматического тестового фотографирования. Минимальный интервал – 5 минут. Тестовое фотографирование возможно в режимах «Охрана» и «Снят с охраны».	функция отключена 5....63 минут 1....63 часов 1....63 суток	7 суток
13	Записывать фото по циклу (цикл 2000шт.). При выборе данной опции, по достижении в памяти SD карты 2-х тысяч фотографий, для записи новых фото, старые будут удалиться (фото №1 удалено, фото №2001 записано и т.д. по циклу). Если опция не установлена, то после записи 2000 фото на SD карту, сигнализатор делать фотографий не будет.	функция отключена функция включена	вкл.
14	Отключать звук при тревоге (тихая тревога). Отключение/включение звука сигнализатора при тревоге, в течение времени задержки оповещения.	звук отключен звук включен	вкл.

№ п/п	Параметр, описание	Возможные значения	Значение по умолчанию
15	Режим «Экономии батареи» При включении данного режима, снятие сигнализатора с охраны возможно только в режиме «Тревога». Режим эффективен, если сигнализатор стоит долгое время на охране без снятия.	режим отключен режим включен	откл.
16	Режим «Проверка зоны обнаружения» Включение данного режима необходимо для определения зоны обнаружения при установке сигнализатора. При определении зоны обнаружения, сигнализатором будет воспроизводиться короткий звуковой сигнал(ы), фотография не делается, сирена не включается.	режим отключен режим включен	откл.

### 2.3 Перевод в режим «Программирования»

Режим «Программирования» предназначен для добавления брелоков и сирены в память сигнализатора.

Для перевода сигнализатора в режим «Программирования» выполните следующую последовательность действий.

1. Отключите питание сигнализатора, если оно было включено (установите защитную пластину или извлеките батареи питания), подождите две минуты.

2. Убедитесь, что SD карта установлена правильно, в соответствии с рис.6б, либо установите SD карту (если не установлена) как показано на рис.6а, вставив в держатель до упора.

**Внимание!** Перед установкой или извлечением SD карты необходимо всегда отключать питание сигнализатора!

3. Включите питание сигнализатора – извлеките защитную пластину из контактов батарей питания (см. рис.6) или установите батареи питания, соблюдая полярность (если они были извлечены).

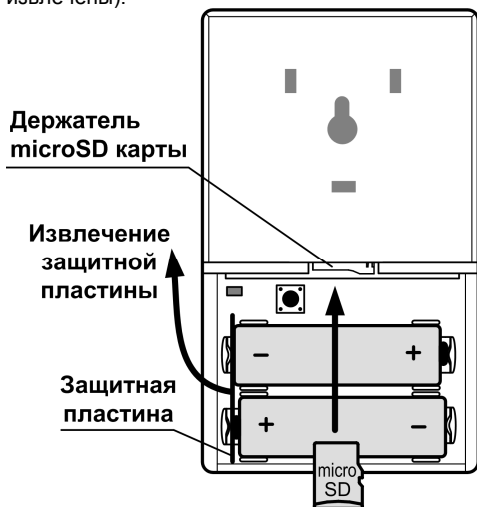


Рис.6а

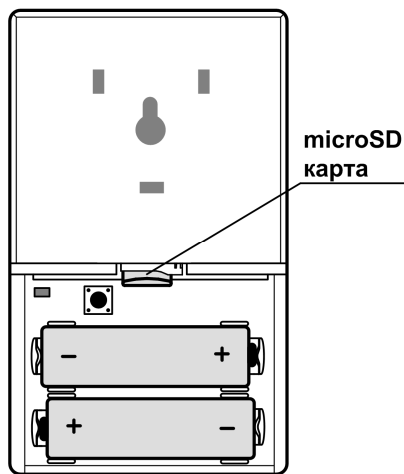


Рис.6б

Рис.6 Установка SD карты, извлечение защитной пластины

4. Дождитесь одиночного звукового сигнала. Светодиод «SD» будет светиться в течение ~3-х секунд.

5. Дождитесь 3-х звуковых сигналов, светодиод «SD» погаснет – сигнализатор перешел в режим «Программирования».

В течение одной минуты сигнализатор ожидает запросы от брелоков и сирены. После чего сигнализатор автоматически перейдет в режим «Снят с охраны».

Для быстрого выхода из режима «Программирования» нажмите на 1-2 секунды кнопку на плате сигнализатора (до звукового сигнала) или кнопку «★» на брелоке.

В режиме «Программирования» сигнализатор может быть подключен к компьютеру USB-кабелем (режим «Конфигурирования» – см. п.2.6). В этом случае быстрый выход из режима «Программирования» возможен только при нажатии кнопки на плате сигнализатора.

## **2.4 Первая настройка. Добавление брелоков и сирены**

При первом включении все настройки в сигнализаторе имеют значения по умолчанию (табл.6). В дальнейшем Вы можете отредактировать эти параметры с помощью Конфигуратора. При первой настройке необходимо добавить (прописать) в сигнализатор брелоки и сирену.

Выполните следующую последовательность действий.

1. Переведите прибор в режим «Программирования» (см. п.2.3).

2. В течение одной минуты после перевода сигнализатора в режим «Программирования»:

2.1 Добавьте брелок (брелоки)\* (см. п.2.4.1).

2.2 Добавьте сирену\* (см. п.2.4.2).

3. Для выхода из режима «Программирования» нажмите на 1-2 сек кнопку на плате сигнализатора (до звукового сигнала) или кнопку «★» на брелоке (брелок должен быть добавлен в сигнализатор, а сигнализатор не подключен к ПК). Сигнализатор перейдет в режим «Снят с охраны».


\* - последовательность добавления брелоков и сирены – произвольная;

Если в течение одной минуты Вы не успели добавить все планируемые брелоки или сирену, и сигнализатор автоматически перешел в режим «Снят с охраны», отключите питание (установите защитную пластину или извлеките батареи питания), подождите 2 минуты, заново переведите прибор в режим «Программирования» и добавьте остальные устройства.

### **2.4.1 Добавление брелоков**

Для того чтобы добавить брелок в память сигнализатора (прописать), выполните следующую последовательность действий:

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирования» (см. п.2.3).

2. В режиме «Программирования» нажмите на кнопку «» брелока. Брелок будет добавлен в сигнализатор.

В процессе записи индикатор на брелоке будет мигать поочередно красным и зеленым. По окончании записи сигнализатор издаст 1 звуковой сигнал и индикатор на брелоке погаснет. Если брелок был прописан ранее, прозвучит 2 звуковых сигнала.

3. Для того чтобы прописать несколько брелоков повторите эти действия для каждого брелока.

4. Выйдите\* из режима «Программирования» (нажмите на 1-2 сек кнопку на плате сигнализатора (до звукового сигнала) или кнопку «★» на брелоке).

\* - *Внимание!* Если после добавления брелоков Вы планируете добавить сирену, то выходить из режима «Программирования» не нужно.

Всего можно прописать до 6 брелоков. Если все ячейки брелоков заняты, то чтобы прописать новый брелок, необходимо произвести процедуру удаления брелоков (п. 2.7).

### **2.4.2 Добавление сирены**

**Внимание!** В память сигнализатора можно прописать только 1 сирену. При попытке прописать вторую сирену, сигнализатор автоматически сотрет предыдущую прописанную сирену и запишет новую.

Для того чтобы добавить сирену в память сигнализатора (прописать), выполните следующую последовательность действий:

1. Переведите сигнализатор в режим «Программирования» (см. п.2.3).

2. Включите питание сирены, удалив защитную пластину между батареей питания и держателем на плате сирены (или вставив батарею питания в держатель, если она была ранее удалена). При включении питания светодиоды на сирене вспыхнут 1 раз. По окончании записи светодиода на сирене вспыхнут 3 раза, и прозвучит 1 короткий звуковой сигнал – сирена добавлена в сигнализатор.

3. Выйдите\* из режима «Программирования» (нажмите на 1-2 сек кнопку на плате сигнализатора (до звукового сигнала) или кнопку «★» на брелоке).

\* - *Внимание! Если после добавления сирены Вы планируете добавить брелоки, то выходить из режима «Программирования» не нужно.*


### **2.5 Проверка после первой настройки**

1. Нажмите (на добавленном в сигнализатор) брелоке кнопку «», индикатор брелока мигнет желтым, потом красным светом.

В течение 45 секунд (задержка постановки на охрану по умолчанию) сигнализатор будет издавать звуковые сигналы. За это время необходимо выйти из охраняемой зоны (например, выйти из комнаты и закрыть дверь).

2. Подождите 2-3 минуты. Войдите в охраняемую зону.

3. Сигнализатор начнет издавать звуковые, а сирена (при наличии, через 15 секунд по умолчанию) световые и звуковые сигналы (табл. 3 и 4). При этом сигнализатор будет производить фотографирование (4 раза) и запись событий и фотографий на SD карту.

4. Через ~30 секунд нажмите на брелоке кнопку «», индикатор брелока мигнет желтым, потом зеленым светом – сигнализатор перешел в режим «Снят с охраны», светозвуковая индикация выключена.

5. Подключите с помощью USB-кабеля сигнализатор к ПК (тип используемого кабеля: USB-A – mini USB-B 5P), запустите Конфигуратор (подробно о запуске Конфигуратора – п.2.6) проверьте журнал событий и фотографии.

Журнал событий должен содержать следующие события: «Старт прибора», «Постановка на охрану», «Тревога», «Фотография2/4», «Фотография3/4», «Фотография4/4» и «Снятие с охраны».

### **2.6 Конфигуратор «Сигнализатор Photo Express Solo»**

Изменение настроек сигнализатора, просмотр журнала событий, удаление брелоков и сирены, установка даты и времени, а также смена прошивки осуществляется с помощью ПК в конфигураторе «Сигнализатор Photo Express Solo».

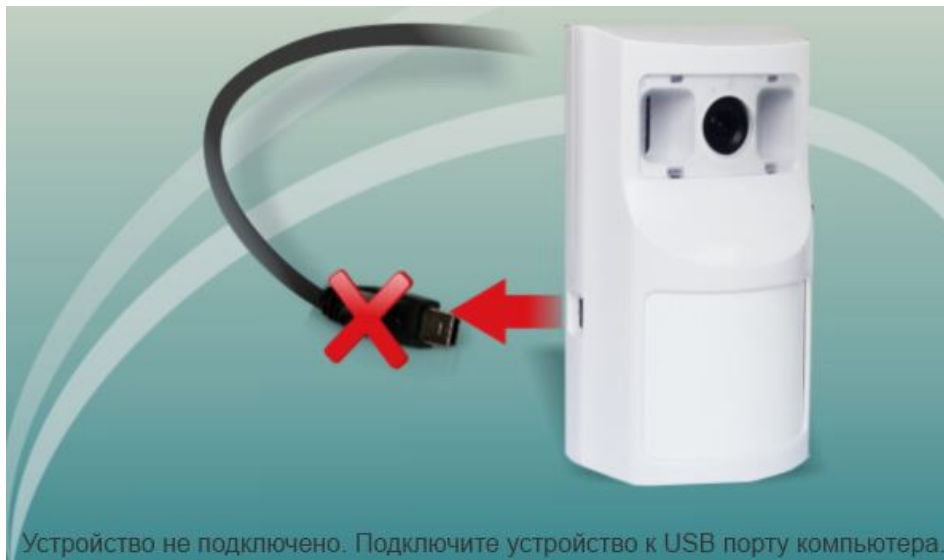
Установите на компьютере ПО Конфигуратор «Сигнализатор Photo Express Solo» и драйвера. Программное обеспечение Вы можете скачать на нашем сайте [www.arsenal-pro.ru](http://www.arsenal-pro.ru) в разделе Техподдержка/Софт.

Переведите сигнализатор в режим «Конфигурирования»\*: в режимах «Снят с охраны» или «Программирование» подключите сигнализатор к компьютеру USB-кабелем (тип кабеля: USB-A – mini USB-B 5P). Сигнализатор издаст двойной звуковой сигнал – USB-кабель подключен, драйвера установлены, можно запускать Конфигуратор.

\* - **Внимание!** Переход в режим «Конфигурирования» возможен только из режимов «Программирование» и «Снят с охраны».

Запустите Конфигуратор. В течение нескольких секунд Конфигуратор будет осуществлять поиск прибора, и в окне программы это будет индцироваться следующим образом:





Устройство не подключено. Подключите устройство к USB порту компьютера.



Идет поиск устройства...

Успешный поиск прибора Конфигуратором индицируется следующим образом:

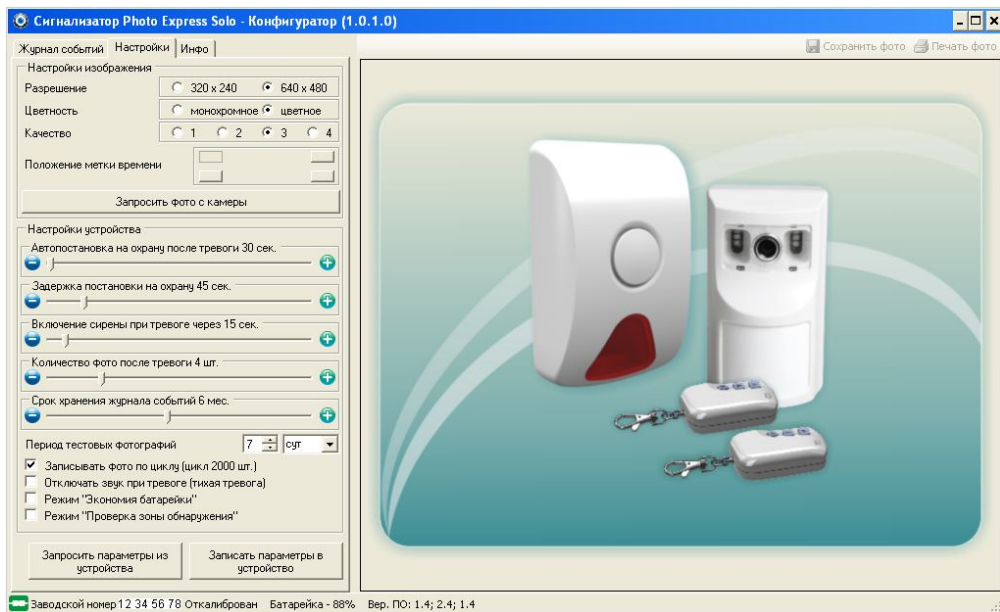


Заводской номер 12 34 56 78 Откалиброван Батарейка - 88% Вер. ПО: 1.4; 2.4; 1.4

При этом происходит автоматическое чтение конфигурации сигнализатора, которое индицируется в нижней строке справа:



Дождитесь окончания чтения конфигурации из прибора. Конфигуратор запущен.



**Интерфейс Конфигуратора** состоит из трёх вкладок:

- Журнал событий;
- Настройки;
- Инфо;
- и поля для просмотра фотографий (справа в окне программы).

**2.6.1 Журнал событий** содержит четыре столбца:



- **Дата** отображает дату и время записи события;
- **Событие** (п. 1.7.7);
- **Атрибут** отображает:
  - Номер брелока, которым был поставлен на охрану/снят с охраны сигнализатор;

или

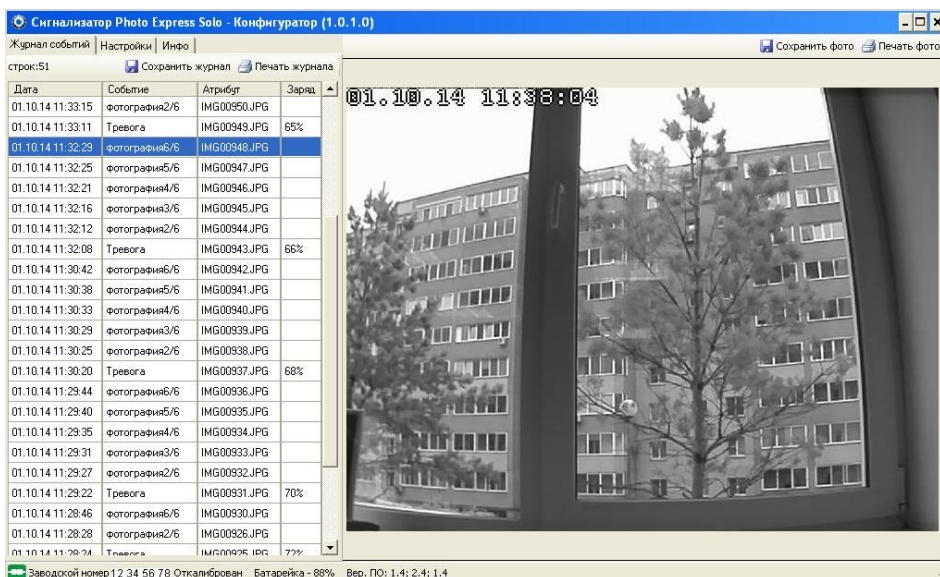
- Имя файла фотографии;
- **Заряд** – остаток заряда батарей питания в %. Запись производится со всеми событиями, за исключением событий «фотография2(3...16)/N».

Дата	Событие	Атрибут	Заряд
24.10.14 14:53:58	Периодический запуск	IMG41555.JPG	70%
24.10.14 14:53:57	Снятие с охраны	брелок №1	69%
24.10.14 14:53:27	фотография4/4	IMG41554.JPG	
24.10.14 14:53:22	фотография3/4	IMG41553.JPG	
24.10.14 14:53:18	фотография2/4	IMG41552.JPG	
24.10.14 14:53:14	Тревога	IMG41551.JPG	69%
24.10.14 14:52:51	Постановка на охрану	брелок №1	76%
24.10.14 14:40:13	Старт прибора		81%



Заполнение журнала производится снизу вверх, т.е. последнее событие находится в верхней строке журнала.

При помощи кнопок   данные журнала событий можно сохранить в файл (файл формата CSV для программы Microsoft Office Excel) или распечатать.

Для просмотра фотографий необходимо дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши по названию файла фотографии – строка в журнале событий подсветится синим, изображение откроется в правом поле окна Конфигуратора.



The screenshot shows the 'Сигнализатор Photo Express Solo - Конфигуратор (1.0.1.0)' window. The left pane displays a log of events with columns for Date, Event, Attribute, and Charge. The row for '01.10.14 11:32:29' (фотография6/6) is highlighted in blue. The right pane shows a photo of a multi-story building with a tree in the foreground. The photo has a timestamp '01.10.14 11:32:04' in the top left corner. Below the photo, there are buttons for 'Сохранить фото' and 'Печать фото'. At the bottom of the window, system information is visible: 'Заводской номер 1 2 34 56 78 Откалиброван Батареяка - 88% Вер. ПО: 1.4; 2.4; 1.4'.

Если открыта фотография, то в поле для просмотра фотографий становятся активными кнопки   (вверху справа), с помощью которых можно сохранить фотографию в компьютере (файл формата JPG) или распечатать.

**2.6.2** Вкладка **Настройки** предназначена для изменения настроек сигнализатора (табл.6). После изменения настроек необходимо нажать кнопку «Записать параметры в устройство» - новые настройки будут записаны в сигнализатор.

Кнопка «Запросить фото с камеры» позволяет получить фотографию при конфигурировании прибора. Предназначена для настройки и проверки зоны видимости фотокамеры при установке сигнализатора.

Кнопка «Запросить параметры из устройства» предназначена для считывания текущей конфигурации из прибора в Конфигуратор («ручное» считывание).

The screenshot displays a software interface for configuring a device, divided into two main sections: 'Настройки изображения' (Image Settings) and 'Настройки устройства' (Device Settings).

**Настройки изображения (Image Settings):**

- Разрешение (Resolution):** Radio buttons for '320 x 240' and '640 x 480'. '640 x 480' is selected.
- Цветность (Color):** Radio buttons for 'монохромное' (monochrome) and 'цветное' (color). 'цветное' is selected.
- Качество (Quality):** Radio buttons for '1', '2', '3', and '4'. '3' is selected.
- Положение метки времени (Time stamp position):** A grid of four checkboxes for top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right positions.
- Buttons:** A large button labeled 'Запросить фото с камеры' (Request photo from camera).

**Настройки устройства (Device Settings):**

- Автопостановка на охрану после тревоги 30 сек.** (Auto-arm after alarm 30 sec): A slider control with a minus button on the left and a plus button on the right.
- Задержка постановки на охрану 45 сек.** (Delay before arming 45 sec): A slider control with a minus button on the left and a plus button on the right.
- Включение sireны при тревоге через 15 сек.** (Siren activation after alarm 15 sec): A slider control with a minus button on the left and a plus button on the right.
- Количество фото после тревоги 4 шт.** (Number of photos after alarm 4): A slider control with a minus button on the left and a plus button on the right.
- Срок хранения журнала событий 6 мес.** (Event log storage 6 months): A slider control with a minus button on the left and a plus button on the right.
- Период тестовых фотографий 7 сут** (Test photo period 7 days): A numeric input field with '7' and a dropdown menu set to 'сут' (days).
- Checkboxes:**
  - Записывать фото по циклу (цикл 2000 шт.) (Record photos by cycle (cycle 2000 pieces))
  - Отключать звук при тревоге (тихая тревога) (Disable sound on alarm (silent alarm))
  - Режим "Экономия батареек" (Battery saving mode)
  - Режим "Проверка зоны обнаружения" (Detection zone check mode)
- Buttons:** Two buttons at the bottom: 'Запросить параметры из устройства' (Request parameters from device) and 'Записать параметры в устройство' (Save parameters to device).

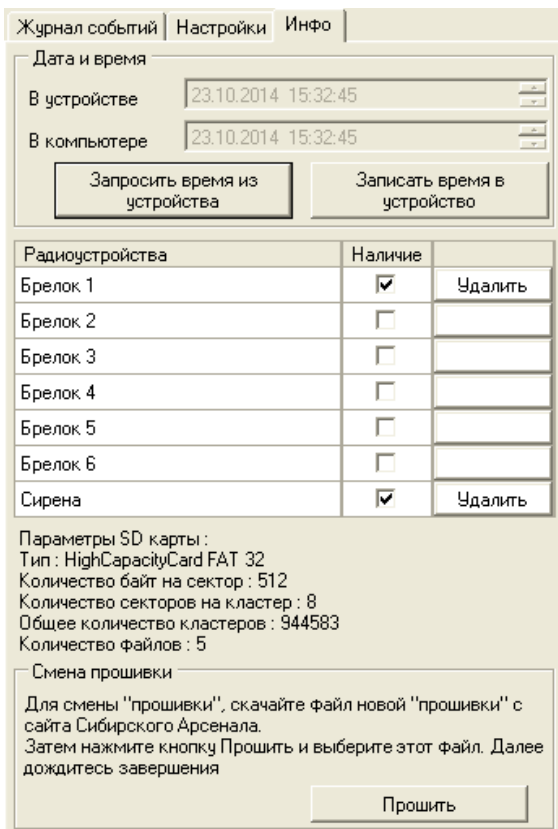
**2.6.3** Вкладка **Инфо** содержит три поля:

- Дата и время;
- Радиоустройства/наличие;
- Смена прошивки;

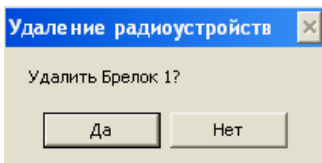
и информацию об SD карте.

Поле **Дата и время**. Отображает дату и время запуска Конфигуратора, либо последнего запроса даты и времени. Для отображения текущих даты и времени сигнализатора и компьютера необходимо нажать кнопку «Запросить время из устройства».

Для установки даты и времени сигнализатора (например, после замены батареи часов реального времени, п.2.11) или для синхронизации времени сигнализатора с компьютером необходимо нажать кнопку «Записать время в устройство» – текущие дата и время компьютера будут записаны в сигнализатор.



Поле **Радиоустройства/наличие** отображает информацию о наличии в сигнализаторе прописанных брелоков и сирены – в ячейках столбца «Наличие» присутствует «галочка». При наличии «галочки» справа от этой ячейки присутствует кнопка «Удалить». Нажав на кнопку «Удалить» и выбрав в открывшемся диалоговом окне «Да» можно удалить любой брелок или сирену.



Алгоритм **Смены прошивки** описан в п. 2.9.

## 2.7 Удаление брелоков и сирены

Удалять брелоки и сирену из памяти сигнализатора можно двумя способами.

### **Первый способ. С помощью Конфигуратора.**

При помощи Конфигуратора можно выборочно удалить один или несколько брелоков или сирену.

Соблюдая правила п.2.6 подключите прибор к ПК, запустите Конфигуратор, откройте вкладку «Инфо», в поле «Радиоустройства/Наличие» напротив планируемого для удаления брелока (сирены) нажмите кнопку «Удалить», потом «Да» – брелок (сирена) будут удалены (подробно – п. 2.6.3).

### **Второй способ. При сбросе настроек.**

При сбросе настроек сигнализатора на настройки по умолчанию, из памяти сигнализатора удаляются все прописанные брелоки и сирена (подробно – п. 2.8).

**Внимание!** Обязательно удалите сирену из памяти сигнализатора, если она была прописана, но фактически функционирование ее не возможно (выключено питание или находится вне дальности связи с сигнализатором). В противном случае возможна некорректная работа сигнализатора.

## 2.8 Сброс на настройки по умолчанию

Если Вы хотите вернуться к заводским настройкам (табл.6), то необходимо провести процедуру сброса настроек на настройки по умолчанию.

Процедура сброса настроек может проводиться как с установленной в прибор SD картой, так и без неё.

Для сброса настроек сигнализатора на настройки по умолчанию выполните следующую последовательность действий:

1. Отключите питание сигнализатора (установите защитную пластину в контакты батарей питания или извлеките батареи питания), подождите две минуты.

2. Включите питание сигнализатора (извлеките защитную пластину из контактов батарей питания (рис.6) или установите батареи питания, соблюдая полярность, если они были извлечены).

3. Не позднее, чем через 2 секунды после первого звукового сигнала, нажмите кнопку, расположенную на плате сигнализатора, и удерживайте её до звукового сигнала длительностью 1-2 сек, отпустите кнопку

4. Сброс завершен, сигнализатор перешел на настройки по умолчанию, прописанные ранее брелоки и сирена удалены (см. табл.6).

После сброса настроек сигнализатор перейдет в режим «Программирования».

## 2.9 Смена прошивки

С помощью Конфигуратора можно осуществить **обновление прошивки сигнализатора**, если производитель объявил о выходе таковой и если есть необходимость. Файл прошивки (с расширением \*.bin) можно скачать по адресу <http://arsenal-npo.ru/support/software.php>, «Photo Express Solo», «Пользовательская прошивка».

Для обновления прошивки необходимо (**первый способ**):

1. Снять сигнализатор с охраны;

2. Подключить к сигнализатору USB-кабель. Сигнализатор индицирует двойным звуковым сигналом – прибор перешел в режим «Конфигурирование»;

3. Запустить Конфигуратор, дождаться успешного поиска прибора Конфигуратором и чтения конфигурации

4. Выбрать вкладку «Инфо». В поле «Смена прошивки» нажать кнопку «Прошить», в отрывшемся стандартном окне выбрать файл прошивки → «Открыть». В открывшемся диалоговом окне «Смена прошивки» нажать кнопку «Да».

Процесс обновления прошивки будет индицироваться в нижней части окна Конфигуратора следующим образом:



По окончании перепрошивки сигнализатор перезапустится и перейдет в режим «Программирования».

Если при попытке обновления прошивки данным способом, произошел сбой, то обновить прошивку можно следующим способом:

#### **Второй способ** обновления прошивки.

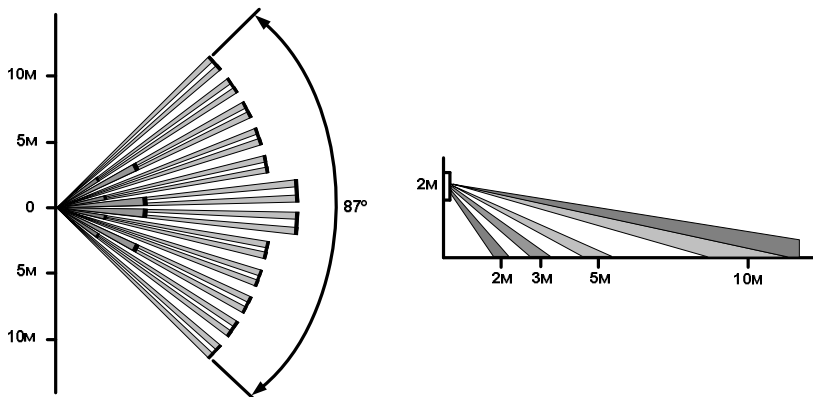
1. Отключить питание сигнализатора (установить защитную пластину или извлечь батареи питания);
2. Нажать кнопку на плате сигнализатора;
3. Подключить к сигнализатору USB-кабель (при нажатой кнопке!). Сигнализатор индицирует тройным звуковым сигналом – прибор перешел в режим «Обновления прошивки»;
4. Отпустить кнопку;
5. Включить питание сигнализатора;
6. Запустить Конфигуратор, и не дожидаясь поиска прибора, действовать, как описано в первом способе начиная с пункта 4;

### **2.10 Установка сигнализатора**

Установите сигнализатор на охраняемом объекте в месте, где он будет защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

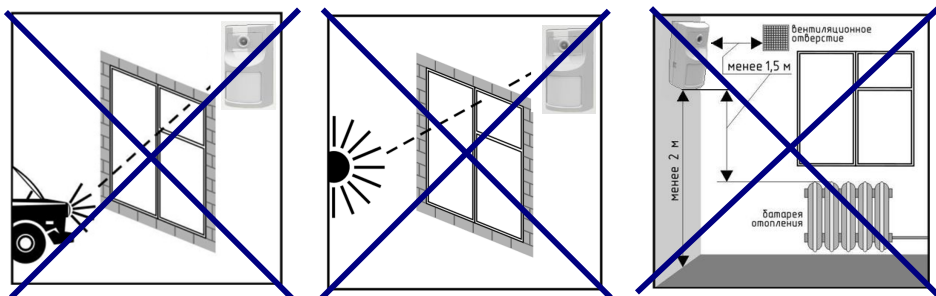
Сигнализатор должен быть установлен таким образом, чтобы вероятные пути проникновения нарушителя пересекали центральную ось зоны обнаружения. Рекомендуемая высота установки от 2,0 до 2,5 м.

При установке на высоту 2 м, дальность обнаружения будет около 10 м, угол обзора 87° (см. рис.7).



**Рис.7 Диаграмма зоны обнаружения**

Не следует устанавливать сигнализатор вблизи объектов, являющихся мощными источниками тепла или имеющих свойство быстро менять свою температуру (камины, печи, кондиционеры, радиаторы отопления и т.п.), в местах с сильными потоками воздуха или возможностью попадания прямых солнечных лучей (см. рис.8).



**Рис.8 Примеры неправильной установки**

Стена, на которой устанавливается сигнализатор, не должна подвергаться сильным вибрациям. Сигнализатор следует располагать вдали от мощных силовых кабелей.

Присутствие в зоне обнаружения предметов (ширм, мебели, растений и т.п.) создает за ними "мертвые зоны", проход человека через которые может не обнаруживаться.

**Для установки сигнализатора** выполните следующую последовательность действий:

*Первый способ:*

1. Разметьте на стене место для монтажа с учетом положения отверстия в основании сигнализатора (специальной фигурной прорези - см. рис.2).
2. Установите саморез.
3. Закрепите сигнализатор.

*Второй способ:*

1. Наклейте самоклеющуюся застёжку на основание сигнализатора как показано на рис.9.
2. Разметьте на стене место для монтажа с учетом положения самоклеющейся застёжки на основании сигнализатора (рис.9) и наклейте вторую застёжку на стену (поверхность стены должна быть ровной, без шелушений).
3. Закрепите сигнализатор.

*или*

1. Наклейте самоклеющуюся застёжку на основание сигнализатора.
2. Закрепите на неё вторую застёжку.
3. Приложите сигнализатор к стене в нужном месте.



**Рис.9 Место наклеивания застёжки**

**Для проверки зоны обнаружения** сигнализатора запустите Конфигуратор, во вкладке «Настройки» поставьте «галочку» возле параметра «Режим "Проверка зоны обнаружения"» и нажмите кнопку «Записать параметры в устройство».

Далее отключите USB-кабель (выход из режима «Конфигурирование»), поставьте сигнализатор на охрану, установите его в планируемом месте и, передвигаясь по помещению,



проверьте зону чувствительности сигнализатора. Когда Вы будете попадать в зону обнаружения, сигнализатор будет издавать звуковые сигналы

**Внимание!** После проверки зоны обнаружения не забудьте, при помощи Конфигуратора, отключить «Режим "Проверка зоны обнаружения"».

Установка сирены – согласно п.1.6, на расстоянии не более 100м от сигнализатора.

### 2.11 Замена батареи питания часов реального времени

Если при просмотре журнала событий (п.2.6.1) дата и время оказались обнулены (индицируется: ??:??:?? 0:00:00), то необходимо заменить батарею питания часов реального времени. Это можно сделать в нашем сервисном центре (**рекомендуется!**) или самостоятельно. Тип батареи – CR2032 Lithium 3В.

Последовательность действий при самостоятельной замене батареи:

**Внимание!** Все действия необходимо производить аккуратно, чтобы не повредить электронные компоненты на платах сигнализатора и модуля SD. При работе с платой сигнализатора не касаться руками объектива фотокамеры и пирозлемента (находится под линзой). При установке модуля SD на место, внимательно следить за правильностью подключения разъемов X2, X3 и X4 (рис.10) к плате сигнализатора (все штырьки должны быть подключены!).

- снимите крышку батарейного отсека и извлеките батареи питания;
- снимите переднюю крышку с основания. Крышка крепится на основании на 6-ти защёлках, по три защёлки справа и слева. Необходимо сначала открыть одну сторону, потом – другую. Видеоинструкцию по снятию крышки и платы с основания корпуса сигнализатора Вы можете посмотреть в YouTube по адресу: [http://www.youtube.com/watch?v=Ea8o\\_aTcUW8](http://www.youtube.com/watch?v=Ea8o_aTcUW8);
- снимите плату сигнализатора (крепится на одной защёлке вверх основания);
- отсоедините плату модуля SD от платы сигнализатора (подключена с помощью разъемов X2, X3 и X4 – см. рис.10). На обратной стороне платы модуля SD расположена батарея питания часов реального времени (рис.10);
- замените батарею, соблюдая полярность;
- соберите сигнализатор (в обратной разборке последовательности), установите батареи питания соблюдая полярность, и дождитесь трёх звуковых сигналов. Подключитесь через USB к ПК, запустите Конфигуратор и установите время и дату – кнопка «Записать время в устройство», во вкладке «Инфо».

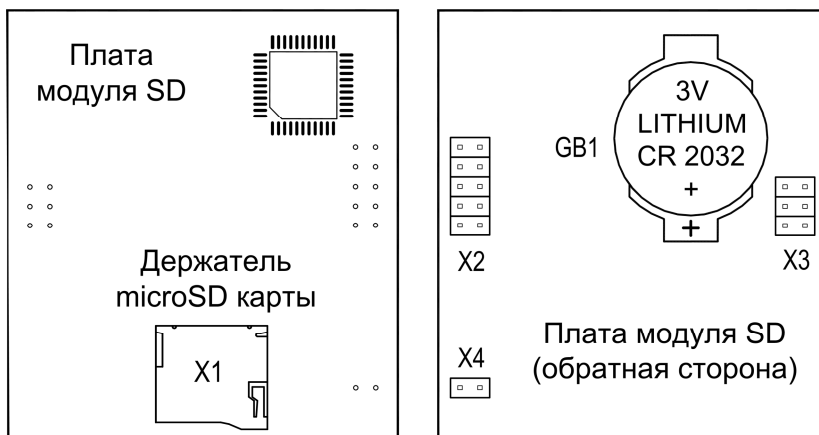




Рис.10 Плата модуля SD

### 3 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 7 – Возможные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствие звукового сигнала и свечения светодиода «SD» в сигнализаторе после включения питания	1. Батареи питания установлены не правильно 2. Батареи питания разряжены	1. Извлеките батареи и установите без перекосов и соблюдая полярность 2. Установите новые батареи *. Тип батарей питания: AA Alkaline LR6 ** 1,5В – 2шт.
Через ~ 30 секунд после включения питания сигнализатор издаёт двойные звуковые сигналы каждые 2 сек, а светодиод «SD» светится постоянно	1. Отсутствует SD карта 2. Неисправна SD карта 3. SD карта отформатирована не в файловой системе FAT32 4. Загрязнены контакты SD карты	1. Выключите питание и установите SD карту 2. Выключите питание и замените SD карту на исправную 3. Выключите питание, извлеките SD карту и при помощи ПК отформатируйте её в FAT32 4. Выключите питание, извлеките SD карту и протрите контакты SD карты сухой или смоченной в спирте салфеткой
При постановке на охрану или снятии с охраны (нажатие кнопок «  » или «  » на брелоке) нет ответа от сигнализатора (светодиод брелока светится желтым – нет свечения красным или зелёным – см. табл.3)	Нет связи брелока с сигнализатором. Расстояние до сигнализатора более 50 метров	Сократите расстояние до сигнализатора
Обнулены дата и время в журнале событий и на фото	Разряжен элемент питания часов реального времени	Установите новый элемент питания. Тип элемента питания: CR2032 3В Lithium
При нажатии кнопок брелока нет световой индикации светодиода брелока и звуковых сигналов сигнализатора (согласно табл. 3)	Разряжен элемент питания брелока	Установите новый элемент питания. Тип элемента питания: CR2032 3В Lithium

\* - для замены необходимо приобретать батареи питания, предназначенные для устройств с интенсивным или высоким потреблением энергии (подробнее – см. п.1.1).

\*\* - допускается использование литиевых батарей питания тип AA Lithium LR6 1,5В для сигнализатора.

**Внимание!** При разряде батарей питания замене подлежат одновременно обе батареи! Запрещается устанавливать вместе батареи разной степени разряда (например, ранее используемую батарею и новую) и разных изготовителей.

## 4 ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Производитель данного устройства несет ответственность за его работу только в рамках гарантийных обязательств.

Производитель не несет ответственность за неисправности, вызванные качеством подключения, монтажа, прохождения радиосигнала и т.п.

Производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц в следующих случаях:

- устройство эксплуатировалось и обслуживалось не в соответствии с руководством по эксплуатации;

- устройство изменено или модифицировано;

- устройство повреждено в силу форс-мажорных обстоятельств, а также из-за скачка напряжения, использования не по назначению, злоупотребления, небрежности, несчастного случая, неправильного обращения или других причин, не связанных с дефектами в устройстве.

- устройство ремонтировалось или модифицировалось лицами, не являющимися квалифицированным персоналом официального сервисного центра, что усилило повреждение или дефект;

Для получения гарантийного сервисного обслуживания в течение гарантийного периода обратитесь в наш сервисный центр за информацией, затем отправьте устройство в сервисный центр с описанием проблемы.

Производителем постоянно ведётся работа по усовершенствованию устройства, поэтому возможны незначительные отличия внешнего вида устройства от приведённого в данном Руководстве. Также возможны незначительные отличия в расположении и маркировке органов управления и индикации.

## 5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется обычным способом. Не выбрасывайте изделие с бытовыми отходами, передайте его в специальные пункты приема и утилизации электрооборудования и вторичного сырья.



Корпусные детали изделия сделаны из ABS-пластика, допускающего вторичную переработку.

## 6 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сервисный центр  
Техническая поддержка  
Россия, 633010,  
Новосибирская обл.,  
г.Бердск, а/я 12

тел.: (383) 363-98-67  
тел.: 8-800-200-00-21  
(многоканальный)

skype: arsenal\_servis  
e-mail:support@arsenalnpo.ru

НПО «Сибирский Арсенал»  
Россия, 630073,  
г. Новосибирск, мкр. Горский, 8а

тел.: (383) 240-85-40

e-mail: info@arsenalnpo.ru  
www.arsenal-npo.ru  
www.express-gsm.ru

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сигнализатор **PHOTO EXPRESS SOLO** САПО.425152.039 соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Штамп ОТК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств 1 год.

В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатно, по своему усмотрению, ремонт, замену либо наладку вышедшего из строя прибора. На приборы, имеющие механические повреждения, следы самостоятельного ремонта или другие признаки неправильной эксплуатации, гарантийные обязательства не распространяются (см. – п.4 Ограниченная гарантия).

На батареи питания гарантия не распространяется.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется со дня покупки прибора. Отсутствие отметки о продаже снимает гарантийные обязательства.

Дата продажи:

Название торговой организации:

МП

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_