

Программируемый multifunctional контроллер «BlockPost»

Техническое описание
Руководство по настройке и эксплуатации
ADS.08.2010.РЭ.v.15



Курск 2008-2011г.

Оглавление

Назначение.....	3
Технические характеристики.....	3
Начало эксплуатации	4
Питание контроллера.....	4
Включение / выключение контроллера после хранения и транспортировки, «спящий режим» работы контроллера.....	5
Установка SIM карты.....	6
Светодиод и зуммер, индикация режимов работы.....	6
Постановка снятие контроллера, режим «контроль» - «нет контроля».....	7
Программирование режимов контроллера.....	7
Сервис.....	8
Настройка номеров оповещения (Телефоны). Раздельный контроль входных линий.....	10
Настройка коротких сообщений (SMS).....	12
Электронные ключи iButton, настройка параметров вызова (Ключи-Настройка).....	13
DTMF управление устройствами.....	15
Настройка входных линий для связи с датчиками и сигнализирующим оборудованием (Линии тревоги, АКБ).....	16
Настройка функции контроля уровня заряда АКБ	18
Электронные термодатчики DS1820 и DS1822 фирмы Dallas и Maxim. Настройка (HVAC).....	20
Настройка голосового оповещения о характере тревоги (Оповещение).....	21
Настройка каналов управления (Каналы управления).....	22
Сохранение информации на удаленном сервере в Интернете. FTP сервис и журнал событий.....	24
Мультимедийный сервис — MMS информирование.....	28
WEB сервис — настройка, WEB-мониторинг (WEB-журнал).....	30
Аппаратный энергонезависимый журнал событий.....	31
Часы реального времени.....	31
Программная поддержка и техническое обслуживание.....	31
Подключение датчиков и прочего оборудования.....	31
Схемы подключения датчиков (примеры).....	33
Гарантийные обязательства изготовителя.....	41
Приложение 1. Описание контактов разъемов RJ-11 и RJ-45 контроллера БлокПост.....	42

Назначение.

Контроллеры серии BlockPost предназначены для удаленного мониторинга параметров электрооборудования, используемого на объектах промышленного назначения, а также для дистанционного управления электроприборами. Дистанционное взаимодействие осуществляется посредством беспроводных коммуникационных каналов связи стандарта GSM 900,1800,1900.

Технические характеристики.

Наименование	Значение
Питание BlockPost-1 New (без АКБ)	7-25VDC 2000mA min.
Питание BlockPost-1 New (с встроенным АКБ)	7-25VDC 1000mA min.
Питание BlockPost-2 New (работает только с внешним АКБ)	14-25VDC/VAC, 1000mA min.
Питание BlockPost-3 (без АКБ)	7-25VDC 2000mA min.
Питание BlockPost-3 (с встроенным АКБ)	7-25VDC 1000mA min.
Внешний АКБ (для BlockPost-2 New)	12v 3-7Ач,(для BlockPost-2 и BlockPost-2New)
Источник напряжения внутренний (опционально)	12-16VDC, 100mA (для BlockPost-1, BlockPost-1New, BlockPost-3)
Время автономной работы для BlockPost-1 (опционально)	С внутренними АКБ, емкостью 2600 Ач : -без активных датчиков 15 часов -6-ть активных датчиков 7 часов
Время автономной работы для BlockPost-3 (опционально)	С внутренними АКБ, емкостью 600 мАч : -без активных датчиков 3 часа -3-и активных датчика 1 час
Входы аналоговые: BlockPost-1 New BlockPost-2 New BlockPost-3	5 (без гальванической изоляции) 5 (без гальванической изоляции) 6 (без гальванической изоляции)
Температурный режим функционирования контроллера	-20 .. + 45 С (при использовании SIM карты с соответствующим температурным диапазоном.)
Вход дискретный-дымовой (только для BlockPost-1 New, BlockPost-2 New)	1 (для подключения датчиков дыма по двухпроводной схеме, до 3 шт)
Интерфейс 1-Wire Dallas Semiconductor	от 1 до 8 устройств Dallas - термометр (без гальванической изоляции)
Количество дискретных выходов 2 или 4 (+2 опционально)	1 релейный; 2 типа открытый коллектор n-p-n транзистора; 1 напряжение для управления светодиодом или оптореле;

Тип дискретного выхода (релейный)	Электромагнитное реле
Коммутируемое напряжение	До 277VAC / 30VDC
Коммутируемый ток	до10А
Ресурс	100000 переключений
Тип дискретного выхода (ОК)	коллектор n-p-n транзистора КТ829 (TIP110) без радиатора
Коммутируемое напряжение	до 24VDC
Коммутируемый ток	До 1А
Ресурс	Не ограничен
SIM-Card держатель	встроенный
Антенна GSM	встроенная (или внешняя опционально)
Микрофон	внешний (опционально)

Начало эксплуатации

Вновь купленную SIM карту «активируйте» у своего оператора связи. Обязательно, отключите проверку PIN кода карты и проверьте баланс денежных средств на счете, воспользовавшись сотовым телефоном. Разместите SIM карту в отсеке контроллера (на тыльной стороне) см. рисунок. В контроллере БлокПост-3 SIM карта размещается внутри корпуса на нижней стороне печатной платы.

В контроллерах: BlockPost-1, BlockPost-1NEW и BlockPost-3 , имеющих встроенные аккумуляторы, после длительного хранения необходимо активировать их, для этого откройте контроллер и установите переключку в положение замкнуто (или подключите аккумулятор соблюдая полярность). Переключка находится около аккумуляторного элемента (в верхнем левом углу). Проверьте надежность получившегося контакта, он должен обеспечивать хорошую токопередачу на длительное время. В случаях, предстоящего, длительного хранения контроллера (более месяца), указанная переключка должна быть удалена, чтобы исключить глубокий разряд аккумулятора и как следствие выход из строя.

Питание контроллера.

С целью обеспечения стабильной и гарантированной производителем работы контроллера необходим:

- источник **стабилизированного** напряжения обеспечивающий ток в нагрузку не менее 2000 мА для контроллеров **не** имеющих встроенного или внешнего АКБ;
- источник **стабилизированного** напряжения обеспечивающий ток в нагрузку не менее 1000 мА для контроллеров **имеющих** встроенный или внешний АКБ;

Контроллер БлокПост-2 (БлокПост-2 New) питается от источника переменного или постоянного напряжения и должен работать только с подключенным внешним АКБ 12в 1,5-7А/ч.

Включение / выключение контроллера после хранения и транспортировки, «спящий режим» работы контроллера.

С целью сбережения рабочего ресурса внутреннего аккумулятора при хранении и транспортировке, необходимо пользоваться следующим алгоритмом включения / выключения контроллера.

Для выключения контроллера:

1. извлеките SIM карту;
2. отключите внешнее питание;
3. в течение 60 секунд контроллер произведет выключение и переход в «спящий режим»(признаки перехода в спящий режим — выключение внутреннего формирователя 12 вольт и прекращение мигания светодиода);
4. снимите перемычку с АКБ если предстоит длительное хранение или транспортировка контроллера.

Для включения контроллера в работу порядок действий следующий:

1. если предшествовало длительное хранение или транспортировка (для модификации контроллера со встроенным АКБ) необходимо провести зарядку АКБ, для чего установите перемычку аккумулятора и подключите адаптер внешнего питания. SIM карту не вставлять. Оставьте на 30 минут. Данная операция позволит восстановить заряд аккумулятора;
2. если АКБ достаточно заряжен (4,0 .. 4,2в) установите перемычку без дальнейшего ожидания;
3. отключите внешнее питание (если оно было подключено) не менее чем на 1 минуту;
4. вставьте подготовленную (как в пункте «Начало эксплуатации») SIM карту;
5. включите внешнее питание;
6. контроллер выйдет из «спящего» режима (в спящем режиме контроллер не функционирует).
7. контроллер станет доступен из программы конфигуратор (**Связь установлена**);
8. произойдет регистрация в сети оператора связи (в режиме контроль-линий светодиод начинает мигает 1 раз в секунду и только при условии, что состоялась регистрация в сети оператора связи).



Порядок действий описанный выше выводит контроллер из «спящего» режима, в который он входит автоматически для сбережения остатков заряда встроенного АКБ если внешнее питание отсутствует. В «спящий» режим контроллер можно перевести вручную если выполнить действия описанные выше - «Выключение контроллера».

Условия входа в спящий режим следующие:

- внешнее питание отсутствует или неисправно и заряд АКБ опускается ниже установленного (в конфигураторе) уровня — обычно 3,6 вольта;
- внешнее питание отсутствует или неисправно и SIM карта отсутствует или неисправна;

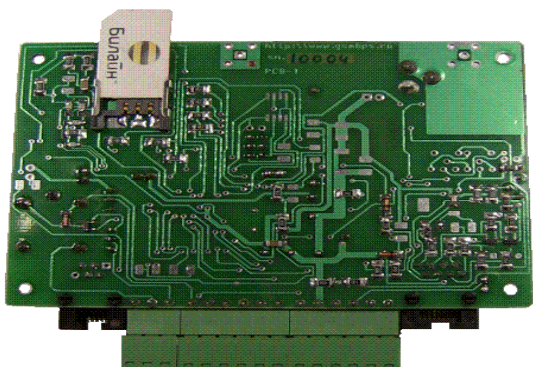
После выхода из «спящего» режима контроллер начнет работу. Будет доступна связь с контроллером из программы конфигуратора. Контроллер регистрируется в сети GSM, и перейдет в режим **«КОНТРОЛЬ»**. Контроллеры BlockPost-1, BlockPost-1New и BlockPost-3, имеющие встроенный формирователь напряжения питания активных датчиков, включают его. Напряжение от встроенного формирователя поступит на питание активных датчиков (если они подключены). Первые 70 секунд времени после включения контроллер не реагирует на

тревожное состояние контактов датчиков, так как датчикам требуется время для «успокоения» - перехода в нормальный режим функционирования.

Если во время работы устройства аккумулятор будет разряжен и внешнее питание при этом отсутствует, автоматическая функция слежения контроллера за состоянием аккумулятора, выключит его и питание активных датчиков, предварительно отправив предупредительное SMS. Контроллер перейдет в **спящий** режим. Далее контроллер будет ожидать появления внешнего питания для зарядки АКБ до нужного уровня. Как только АКБ будет заряжен контроллер включит питание датчиков и продолжит работу в полном объеме (отправив соотв. SMS).

Установка SIM карты.

Перед включение контроллера в работу установите SIM карту, как показано на рисунке ниже. Снимите PIN код с карты и проверьте баланс денежных средств. Если планируется использование Интернет функций контроллера, подключите услугу передачи данных через GPRS канал. Извлечение SIM карты из контроллера производите с помощью зажима или пинцета. Для установки SIM карты в контроллер БлокПост-3 необходимо извлечь плату контроллера открыв его корпус. Держатель SIM карты находится на нижней части печатной платы.



Светодиод и зуммер, индикация режимов работы.

Светодиод расположенный на лицевой части контроллера отображает режимы и состояние работы контроллера.

При первичном включении контроллера светодиод не горит. В течении 15 -30 секунд происходит поиск оператора и регистрация в его сети, если оператор найден и регистрация прошла успешно светодиод вспыхнет два раза и продолжит мигать с периодичностью 1 раз в секунду. Данное мигание означает что контроллер находится в режиме **«контроль»** и **«нет тревоги»**. При срабатывании линии тревоги частота мигания не изменяется, а увеличивается время свечения светодиода, что означает - **«тревога»**.

Для версии программного обеспечения (5.0 и выше в которой каждая линия датчика может ставится и снимается с контроля отдельно от других линий) мигание 1 раз в секунду будет происходить если хотя бы одна из входных линий (шлейфов) находится на контроле. Если светодиод не мигает 1 раз в секунду это означает, что все линии сняты с контроля.

Если контроллер перевести в дежурный режим - «нет контроля» светодиод начинает мигать 1 раз в 15 — 60 секунд. В момент мигания происходит проверка наличия регистрации на ближайшей базовой станции оператора связи.

Если в режиме «контроль» светодиод не мигает 1 раз в секунду — значит нарушена связь с оператором связи. Как только связь будет установлена светодиод продолжит мигание. Нарушение или отсутствие связи может быть связано с поломкой SIM карты или низким уровнем принимаемого сигнала.

При постановке контроллера в режим «контроль» происходит отсчет времени перед наступлением режима контроль-линий. В этот период светодиод также мигает 1 раз в секунду. Мигание светодиода дублируется звуковым зуммером (если он установлен в Вашем приборе).

Вывод светодиода имеется на колодке контроллера (Led), к которому может быть подключен внешний светодиод, без ограничивающего ток резистора. В новых версиях контроллера БлокПост 1-2New и БлокПост 3 выход контроллера (Led) заменен на вывод канала **Out-4. Данный вывод помимо описанных функций (Led) имеет альтернативную функцию - «канал-управления».** Для перевода вывода из функций (Led) в функции канала управления нужно убрать статус «включить» у светодиода на закладке «Линии тревоги-АКБ».

Постановка снятие контроллера, режим «контроль» - «нет контроля».

Процессом постановки снятия с контроля можно управлять несколькими способами:

- С помощью электронных ключей **iButton** (таблетка), которые необходимо прислонять к считывателю;
- С помощью не фиксируемой кнопки, нажатие на которую будет переводить контроллер из режима «контроль» в режим «нет контроля» и наоборот;
- С помощью клавиши «0» на клавиатуре вашего телефона в момент установления связи с контроллером. Это режим - DTMF управления. Отметим, что данный вариант управления является всегда доступным, даже, если выбран иной способ управления.

Для выбора режима управления необходимо провести соответствующую настройку контроллера, см. описание в пункте «электронные ключи системы».

Для подключения считывателя ключей iButton или контактной кнопки используются одни и те же клеммы контроллера: **iButton +** , **iButton -**.

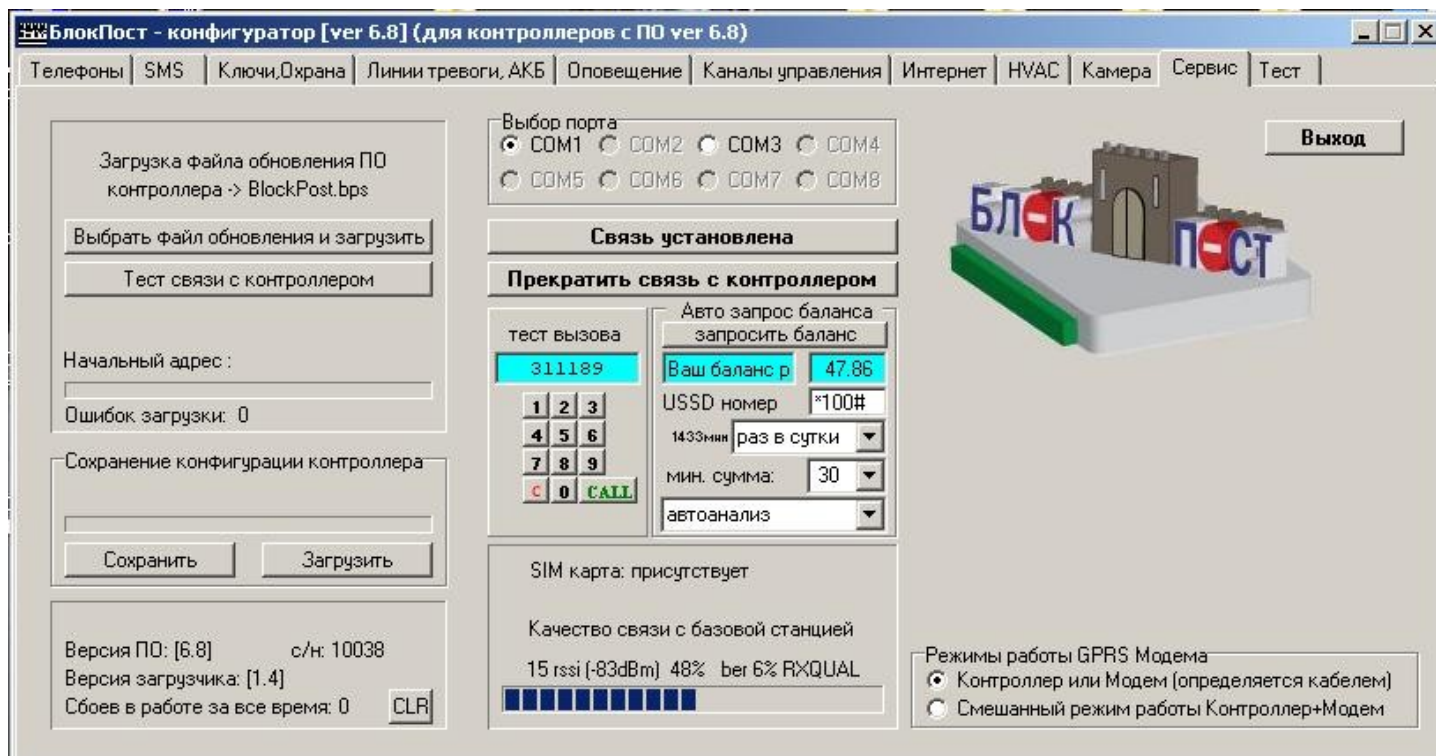
Внимание ! Контакт «iButton - » нельзя использовать как общий провод для питания активных датчиков. Это ухудшит качество работы ключей iButton.

Программирование режимов контроллера.

Для придания контроллеру нужной конфигурации и настройки его на нужные функции воспользуйтесь программой BlockPost.exe. Обновленная версия программы на сайте разработчика.

Внимание ! В данной инструкции может отсутствовать описание новых пунктов меню программы и режимов контроллера, в связи с его постоянным усовершенствованием.

Сервис.



Подключите питание к контроллеру. Загрузите программу BlockPost.exe на закладке *Сервис* укажите номер COM порта к которому подключен кабель программирования. Подключите кабель к контроллеру и установите связь с помощью одноименной кнопки в программе. Если связь устойчива, соответствующий индикатор сообщит об этом. Далее после установления связи становятся доступными основные разделы программы.

Информационно окно в нижней левой части формы сообщает о текущей версии программного обеспечения: «Версия ПО» - основная программа контроллера и загрузчик.

Для обновления программного обеспечения контроллера выберите файл BlockPost.bps и загрузите его через одноименный пункт программы. Об удачной загрузке файла будет сообщено. В случае неудачи, загрузку нужно повторить до удачного ее завершения. Отметим, что все настройки (телефоны, ключи и т.д.) находящиеся в энергонезависимой памяти контроллера будут при этом сохранены.

Конфигурация контроллера (номера телефонов, настройка вызова, ключи iButton, SMS и т.д) может быть сохранена или восстановлена при помощи функции **«Сохранить»** **«Загрузить»** конфигурацию контроллера.

Тестировать телефонный голосовой вызов в контроллере можно при помощи прямого звонка на любые номера абонентов. Для этого имеется цифровое и кнопочное поле для набора номера. Вызов осуществляется при помощи клавиши «CALL», сброс «С».

Имеющийся регистратор (счетчик) сбоев контроллера учитывает все аппаратные сбои процессора (необходим для ведения статистики и качества работы прибора).

После регистрации в сети оператора связи, появится информация о качестве принимаемого сигнала и о наличии SIM карты в картоприёмнике. Внимание реакция

контроллера на наличие или отсутствие в нем SIM карты может длиться до 60 секунд.

Автобаланс — функция позволяет автоматически контролировать баланс денежных средств счета абонента. Для настройки необходимо внести текст сообщения (которое будет отправляться получателю SMS о состоянии средств) «Ваш баланс руб», номер USSD команды-запроса баланса (в виде *100#), периодичность автопроверки и минимальная сумма денежных средств. Если сумма денежных средств опустится ниже установленного значения, система отправит SMS о состоянии баланса абонентам указанным на закладке Телефоны с пометкой системное SMS.

Режим GPRS-модем: позволяет устанавливать соединение компьютера с интернетом. Для настройки компьютера в данном режиме воспользуйтесь одноименной инструкцией с нашего сайта. Контроллер имеет два режима работы GPRS модема. **«Контроллер или модем»** - при подключении к контроллеру кабеля «интернет-модем» контроллер переходит в режим «МОДЕМ», функции сигнализации **полностью** отключаются.

«Смешанный режим работы» - в данном режиме контроллер с подключенным кабелем начинает работать в смешанном режиме. В состоянии когда нет тревоги функционирует режим **«модем»**. Как только возникает **«тревога»** включается режим сигнализации и происходит SMS или CALL информирование. В смешанном режиме работы часть функций сигнализации работает в ограниченном режиме (интернет режимы контроллера не функционируют).

«DTMF код доступа» - позволяет установить пароль, который необходимо ввести пользователю (набрать на клавиатуре телефона) при установленном соединении с контроллером. При неверном вводе пароля контроллер сбросит вызов.

«Начальная инициализация» - производит сброс конфигурации контроллера и устанавливает соответствующие предустановки. Данную операцию рекомендуется проводить только в случае если работа контроллера крайне нестабильна. **Внимание!**, инициализация стирает все настройки произведенные пользователем, поэтому рекомендуем сохранить конфигурацию контроллера. **После проведения данной процедуры обязательно установите режим АКБ – на закладке Линии-АКБ.** Если в контроллере есть АКБ обязательно установите режим АКБ.

астройка номеров оповещения (Телефоны). Раздельный контроль ВХОДНЫХ ЛИНИЙ.

№ Del Ins	Номер телефона	Дополнит. информация (Ф.И.О.)	Разрешить входящий	Разрешить исходящий по тревоге	Отправить SMS по тревоге	Отправить системное SMS	Сброс входящего вкл/выкл 1-ого канала (дозвон)	Сброс входящего вкл/выкл 2-ого канала (дозвон)	Отправить MMS (текст + JPG)	Отправить SMS по температуре	Линии тревоги принадлежность					
											1	2	3	4	5	6
1	9102727250	Хозяин 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	9192176734	Хозяин 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	9047652344	Хозяин 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	4712786543	Хозяин 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Код страны: +7 Размер номера телефона: 10 1..10

Читать телефоны из справочника Записать телефоны в справочник

Базовая конфигурация контроллера имеет телефонную книгу рассчитанную на 50 номеров оповещения. Для чтения из контроллера и записи в него новых данных используйте соответствующие кнопки — Читать и Записать справочник.

Не забывайте нажимать кнопку **«Записать телефоны в справочник»**, если вы произвели изменения — (удаления/добавления номеров или разрешающих статусов). Для вставки и удаления записей справочника нажмите на кнопку с номером записи в левом столбце таблицы. Внимание! При сохранении записей, в контроллер будут сохранены только те записи, которые имеют полностью заполненный номер телефона. Размерность номеров телефоном может меняться в пределах от 1 до 10, по умолчанию равна 10 знакам. Если размерность выбрана менее 10 знаков, то вводимый телефонный номер необходимо дополнить незначащими нулями **в конце** номера (дополнив до 10 знаков). Установленная размерность номера будет действовать для всех записей справочника. Код страны указывается отдельно от номера телефона и может выбираться из списка или вводиться вручную. Размерность кода страны не более 4 знаков.

Далее рассмотрим возможные статусы номера абонента. Статусом будем называть признак, относящийся к выбранному номеру, который разрешает некоторые действия.

Разрешить входящий — данному пользователю разрешено осуществить связь с контроллером путем прямого звонка на номер контроллера. Все прочие звонящие не смогут дозвониться на контроллер (будут отвергнуты);

Разрешить исходящий — при возникновении тревоги данному абоненту будет осуществлен вызов с целью сообщения о характере произошедшего события. Очередность вызова определяется расположением записи в справочнике;

Отправить SMS по тревоге — при возникновении тревоги данному абоненту будет

отправлено(ны) короткое сообщение о причине тревоги;

Отправить системное SMS — при возникновении сбоев или неполадок питания контроллера, данному абоненту будет отправлено короткое сообщение о характере сбоя питания;

Сброс входящего вкл/выкл канала (дозвон) — данная функция позволяет управлять электрооборудованием путем его включения и выключения посредством телефонного звонка без снятия трубки и осуществления дальнейшей связи с контроллером. То-есть звоним на номер контроллера, который в свою очередь определяет кто звонит, если звонящий найден в телефонной книге и у него **включен** разрешающий статус (**дозвон**) и выключен статус **разрешить входящий**, то контроллер включит или выключит нагрузку в канале 1,2,3,4 и после этого сбросит ваш вызов не сняв трубку (дополнительно о настройке данной опции читайте тему Каналы управления). Чтобы данная функция работала без снятия трубки (как описано выше) - необходимо отключить функцию **Разрешить входящий**, иначе при входящем звонке контроллер примет вызов (снимет трубку) и далее включит/выключит установленный канал как описано выше;

Отправить MMS (текст + JPEG) — мультимедийный сервис по передаче информации о состоянии входных линий, каналов управления, состояния контроля входных линий, напряжения питания и температуры осуществляться при помощи MMS. При установленной JPEG камеры дополнительно будет передаваться статическое изображение в формате JPEG установленного разрешения. Разрешение устанавливается в программе конфигурирования на закладке **«Камера»**.

Линии тревоги (принадлежность) — настройка принадлежности линий тревоги выбранному абоненту системы. Если произошедшая тревога на линии принадлежит абоненту, то ему будет произведен звонок, отправка SMS или MMS (если соответствующие разрешены). Также при постановки или снятии с режима контроля линий, путем DTMF управления, участвуют только те линии которые принадлежат пользователю.

Настройка коротких сообщений (SMS).

БлокПост - конфигуратор [ver 5.9] (для контроллеров с ПО ver 5.9)

Телефоны SMS Ключи, Охрана Линии тревоги, АКБ Оповещение Каналы управления Интернет HVAC Камера Сервис Тест

системное сообщен. Выключено 220 вольт!
системное сообщен. Питан. норма сист. раб.
системное сообщен. АКБ-0% сист. выключена!

режим охраны вкл. Охрана
режим охраны выкл. Нет охраны

1 канал: информация	Была открыта дверь!	<input type="checkbox"/>	повтор. каждые	мин
2 канал: информация	Движение на объекте!	<input type="checkbox"/>	повтор. каждые	мин
3 канал: информация	Тревога на 1-ом эт. !	<input type="checkbox"/>	повтор. каждые	мин
4 канал: информация	Тревога на 2-ом эт. !	<input type="checkbox"/>	повтор. каждые	мин
5 канал: информация	Тревога на 3-ем эт. !	<input type="checkbox"/>	повтор. каждые	мин
6 канал: информация	Обнаружен дым!	<input checked="" type="checkbox"/>	повтор. каждые	20 мин

Код страны получателя SMS
+7

Задать готовые значения SMS
Set default

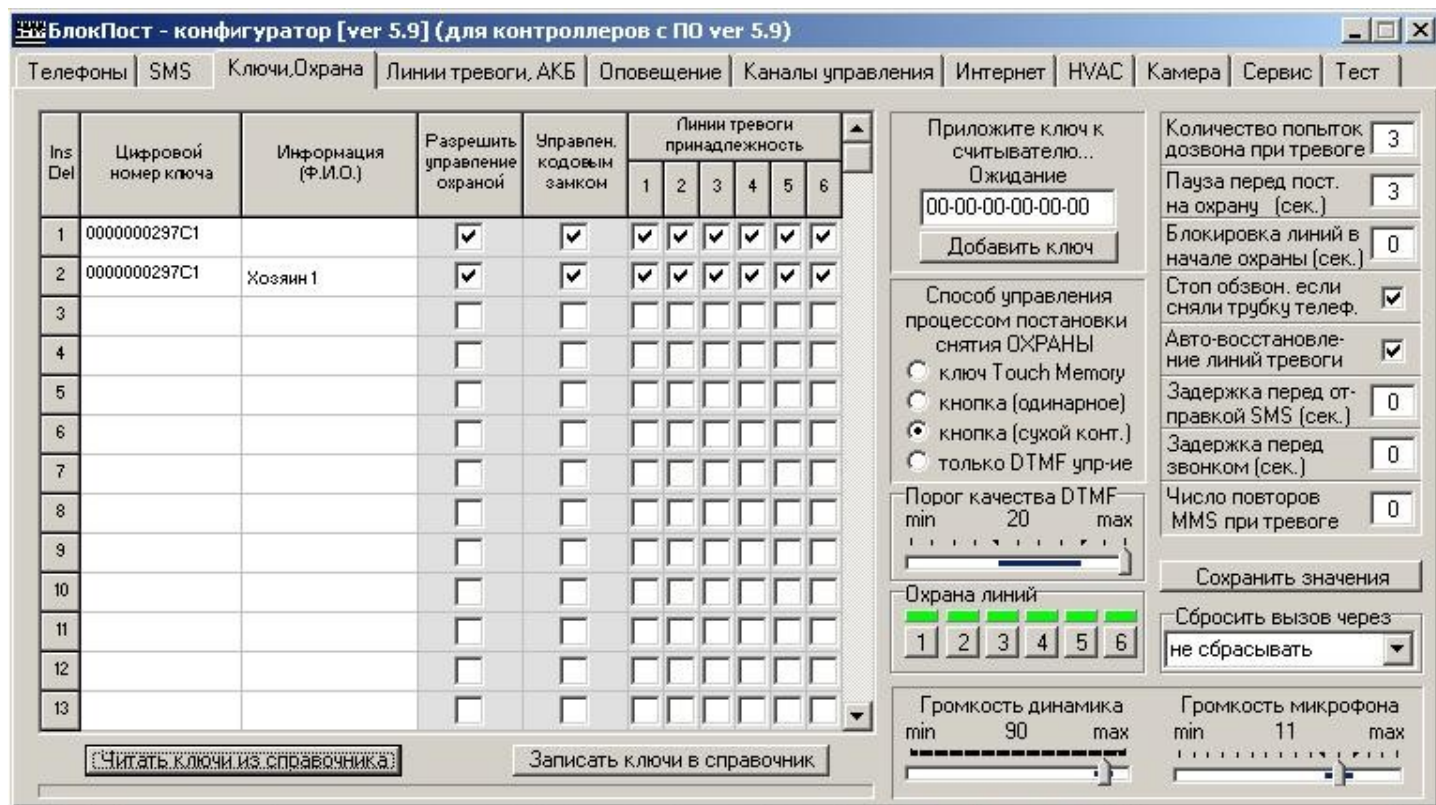
Очистить поля заполнения SMS
Clear fields

Читать настройки SMS из контроллера Записать настройки SMS в контроллер

На данной закладке настраиваем текст сообщений, который будет отправляться абоненту в виде SMS или MMS в случае тревоги на соответствующей линии. Текст сообщения может быть набран вручную или задан готовым, с помощью соответствующей кнопки. Для сохранения и чтения настроек в/из памяти контроллера, используйте соответствующую кнопку «**Читать**» или «**Записать**».

Системные сообщения отправляются автоматически при изменении питания и уровня заряда АКБ. Сообщения об установившемся режиме контроля линий отправляются при смене режима на противоположный. Данные сообщения будут отправляться при условии разрешающего признака на закладке «Телефоны».

Электронные ключи iButton, настройка параметров вызова (Ключи-Настройка).



Электронный ключ iButton-DS1990A фирмы Dallas Semiconductor предназначен для постановки и снятия системы с контроля входных линий. Для разрешения использования ключа системой, необходимо, запрограммировать контроллер на его использование. Для этого нужно записать цифровой идентификационный номер ключа в справочник электронных ключей. Это можно сделать двумя способами: внести 12-значный номер вручную или приложив ключ к считывателю, считать код и **«Добавить ключ»** в справочник. Для активации режима управления контролем с помощью ключа, необходимо установить разрешающий статус данному ключу в справочнике ключей **«Разрешить управление контролем»**. Электронный ключ, также, может управлять включением/выключением электрооборудования подключенного к каналам управления, для этого установите статус **«Управление кодовым замком»**.

Для построения распределенной системы контроля, которая может обеспечить зависимую от конкретного пользователя постановку-снятие контроля линий и каналами управления необходимо использовать настройку : **«Линии тревоги (принадлежность)»**. При этом только выбранные линии будут сниматься и ставиться на контроль при использовании выбранного ключа iButton.

Помимо электронного ключа, процессом постановки снятия с контроля можно управлять с помощью обычной не фиксируемой кнопки.

Отдельно, следует отметить, что DTMF управления всегда доступно не зависимо от способа управления процессом постановки - снятия . DTMF — управление это процесс распознавания нажатий клавиш на клавиатуре телефона абонента, контроллером во время связи с ним. То-есть дозвонившись на контроллер можно удаленно управлять постановкой/снятием системы с контроля путем нажатия клавиш на клавиатуре телефона.

Пример: Звоним на контроллер, он "берет трубку" - происходит связь. Далее нажимаем "0" и получаем в ответ "контроль" или "нет"

контроля". Происходит постановка — снятие с контроля только тех линий которые принадлежат абоненту. Задержка перед постановкой на контроль, при этом, не осуществляется.

Версия контроллера с ПО 5.0 (и выше) позволяет производить постановку-снятие с контроля группы линий отдельно для каждого пользователя. Визуализатор состояния контроля линий находится в одноименном окне. Нажатие на кнопку с номером, меняет статус контроля соответствующей линии на противоположный. Зеленый цвет индикатора сообщает о состоянии **«контроль»**, серый - **«нет контроля»**.

- **«Кнопка (одинарное) нажатие»** означает, что для выполнения постановки/снятия устройства с контроля нужно нажать один раз. Важно, четко зафиксировать (без дребезга) контакт кнопки и удерживать его не менее 0,3 сек и не более 0,6 сек. При правильном выполнении нажатия контроллер произведет смену режима, о чем сигнализирует светозвуковым сопровождением.

- **«Кнопка (сухой контакт)»** данный вариант срабатывания не зависит от времени удержания контакта в замкнутом состоянии. Сработка происходит в момент размыкания контакта. Эта уставка может быть выбрана при использовании контактной группы приёмника беспроводных электронных брелоков, в том числе сухим контактом дополнительного канала авто-сигнализации или прочим оборудованием.

«Количество попыток дозвона при тревоге» — устанавливает общее количество попыток вызова абонентов при тревоге. Вызов абонентов осуществляется в порядке очередности их следования в справочнике. Попытки вызова будут прекращены как только, любой из вызываемых абонент ответит на вызов контроллера (снимет трубку телефона) при условии, что задан признак **«Стоп обзвон, если сняли трубку телефона»**, иначе попытки вызова будут продолжены до их полного исчерпания. Неудачные попытки вызова также считаются, поэтому необходимо указывать значение перекрывающее число абонентов в справочнике и учитывать вероятность возникновения неудачных попыток вызова. Например, для двух пользователей системы достаточным будет указать значение 5 (по два вызова на каждого абонента и +1 на случай неудачи установить связь).

«Пауза перед постановкой на контроль» — время в секундах которое даётся системой хозяину чтобы он успел закрыть и покинуть объект контроля не вызвав тревоги на нем.

«Задержка перед ...» — время в секундах перед началом вызова или отправки SMS. Данная настройка вводит задержку от начала тревоги (сработка датчика) до момента начала оповещения и может быть использована если кнопка или считыватель ключа iButton расположены внутри контролируемого объекта. Установка задержки дает время хозяину снять объект с контроля не вызвав отправки сообщений SMS, MMS.

«Авто восстановление линий тревоги» — после завершения оповещения пользователя о характере тревоги, посредством SMS или звонка, а также в случае окончания попыток вызова абонента с помощью звонка и при условии возврата сработавшего датчика в норму, происходит сброс события-очистка тревоги. Также следует обратить внимание на уставку **«повторять SMS каждые ... мин.»** на закладке SMS. Если задано время повтора SMS то для данной линии автоочистка тревоги произойдет только после отправки SMS и по истечении установленного времени. После авто восстановления, линия вновь готова к приему данных от датчика и в случае его повторного срабатывания вновь начнется цикл оповещения о характере тревоги.

«Порог качества DTMF» - настройка уровня определения качества DTMF сигнала. Увеличивая порог качества определения DTMF исключаем ложные срабатывания. Например: нажимаем кнопку 1, а срабатывает кнопка 3 или наоборот. При увеличении порога уменьшаем

вероятность определения нажатия. То-есть жмем клавишу , а реакции никакой нет или приходится удерживать кнопку долго в нажатом положении. В связи с этим настройку порога нужно делать сбалансировано. Также на качество определения DTMF влияет настройка **Громкость динамика**.

«**Громкость динамика**» — задается уровень выходного сигнала на контакте телефон для внешнего усилителя (динамика).

«**Громкость микрофона**» — устанавливается чувствительность внешнего микрофона. Также меняет громкость голосового оповещения.

DTMF управление устройствами.

DTMF управление это управление посредством нажатия цифровых клавиш на телефоне во время установленной связи (установленного соединения между контроллером и телефоном пользователя.)

Для осуществления такого управления необходимо установить соединение с контроллером посредством звонка на него или принятия входящего вызова от контроллера.

Для большинства функций контроллера, нажатие управляющей DTMF клавиши приводит к голосовому сообщению о характере функции нажатой клавиши.

Функции клавиш следующие:

0 — постановка/снятие с контроля. Голосовое сообщение «**КОНТРОЛЬ**» «**НЕТ КОНТРОЛЯ**», Реакция системы на сказанное действие мгновенная. Функция клавиши циклическая — каждое следующее нажатие меняет режим контроля на противоположный. При снятии с режима контроль, происходит сброс всех тревожных событий.

1 — включение/выключение канала 1 (OUT-1), при условии, что для данного канала выбрано событие «DTMF управление клавиша 1». Голос- «**ВКЛЮЧЕНО**» «**ВЫКЛЮЧЕНО**».

2 — включение/выключение канала 2 (OUT-2), при условии, что для данного канала выбрано событие «DTMF управление клавиша 2». Голос- «**ВКЛЮЧЕНО**» «**ВЫКЛЮЧЕНО**».

3 — включение/выключение канала 3 (OUT-3), при условии, что для данного канала выбрано событие «DTMF управление клавиша 3». Голос- «**ВКЛЮЧЕНО**» «**ВЫКЛЮЧЕНО**».

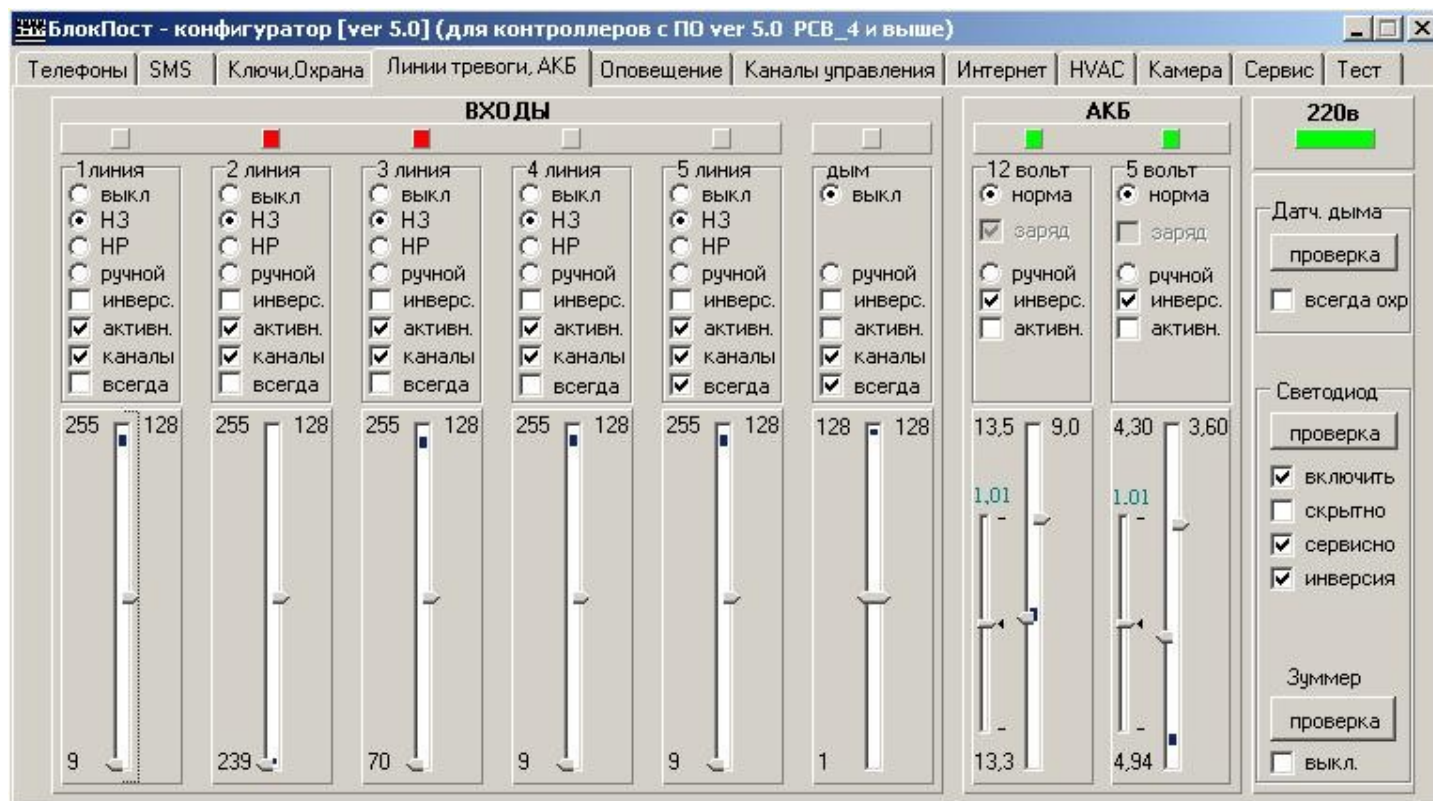
Внимание! При выборе клавиш 1,2,3 для управления каналами, номер канала должен строго соответствовать номеру клавиши. В противном случае голосовое информирование о состоянии включения/выключения канала будет некорректно.

4 — заказ/получение SMS от температурных датчиков. Первое нажатие — выбор всех датчиков. Второе нажатие — выбор датчика «1». Третье нажатие — выбор датчика «2», и так далее циклически. При условии что соответствующий датчик активирован/включен в системе. Закладка в программе конфигурирования **HVAC**.

6 — заказ/получение MMS. Количество нажатий на клавишу, задает число MMS которые будут сформированы и отправлены. Мультимедийное сообщение будет отправляться только тому абоненту, который в режиме DTMF - управления закажет MMS и при условии, что в телефонном справочнике у данного абонента стоит разрешающий статус MMS. Максимальное количество заказываемых MMS до 8. Счетчик количества MMS увеличивается циклически, подтверждение нажатий клавиши сообщается голосом, «один», «два», ... «восемь», **пауза**, «один», «два».. и.т.д. **Пауза** - означает 0 или отсутствие заказанных MMS.

7 — Получить голосовую информацию о состоянии каналов управления. Канал-4 в режиме «светодиод включен» не информируется.

Настройка входных линий для связи с датчиками и сигнализирующим оборудованием (Линии тревоги, АКБ).



Универсальные по вариантам настройки аналоговые линии, позволяют подключать все известные датчики. Настройку подключенных к линиям контроллера датчиков, лучше производить на включенной системе. Такой способ позволит более качественно и осмысленно провести эту работу, и практически проверить исполнительные контакты и соединительные цепи датчиков и контроллера. Срабатывание датчиков будет в реальном времени отображаться с помощьюдвигающегося (вверх/вниз) значения входного сигнала. Состояние тревоги на линии отображается красным цветом. С помощью раздвижных ползунков (в каждом канале) вам необходимо задать зону нормальной реакции контроллера на значения входного сигнала и зону тревоги. В настройках каналов имеются готовые решения: НР - нормально разомкнутый и НЗ - нормально замкнутый контакты датчика. Нормально замкнутый (НЗ) контакт используется в большинстве существующих датчиков. Нормально замкнутый, означает, что в нормальном состоянии (датчик не сработал) контакт замкнут накоротко. Следует отметить, что реакция контроллера на изменение состояния контакта датчика, замедленна. Это интегрирующее свойство линии введено специально для исключения 'дребезга' и более надежного определения состояния контакта датчика во время переходного процесса.

С помощью настройки **«инвер»** - инверсия, можно инвертировать реакцию системы на состояние тревоги на линии. То-есть если установить «НЗ» + «инвер» - это тоже самое, что просто «НР» без «инвер.».

Также в настройках присутствует установка **«актив»** - активный вход: вход подтянутый через сопротивление к источнику питания. Для дискретных систем типа: сухой-контакт (большинство датчиков) данная настройка должна быть включена. Отключать настройку можно только для датчиков или приборов которые обеспечивают передачу в контроллер собственного уровня сигнала (напряжения, тока).

Внимание! На входы контроллера нельзя подавать сигналы с уровнем напряжения более 4,5 вольт, это может вывести из строя центральный процессор контроллера. Подключение источников с более высоким напряжением возможно только при использовании внешнего ограничителя (резистивного делителя) напряжения.

Например : ваш датчик дает уровень сигнала 0..24в. Установите резистивный делитель 47к + 10к одним концом (10к) на общий провод системы, вторым (47к) к вашему датчику. Среднюю точку делителя подключите ко входу контроллера in0..5. С помощью данного делителя мы уменьшили напряжение примерно в 6 раз.

Контроллер имеет 5 входных линий общего назначения, которые предназначены для подключения исполнительных контактов активных и пассивных датчиков.

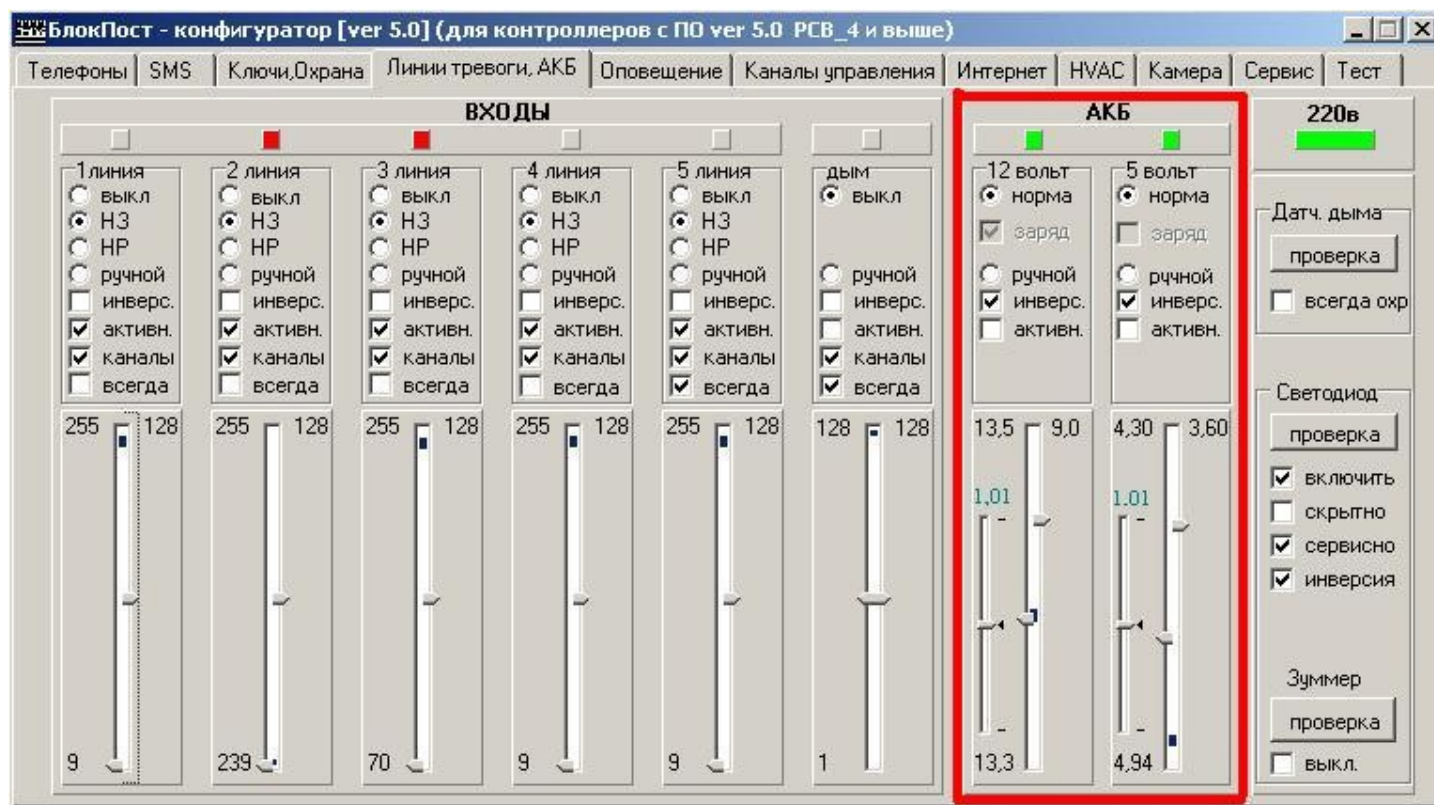
Отдельная линия 6 предназначена только для подключения к ней датчика(ов) дыма по двухпроводной схеме, за исключением контроллера БлокПост-3, в котором эта линия используется для общих целей. Также к данной линии могут быть подключены датчики, тревожные контакты которых срабатывают в коротко-импульсном режиме.

Настройка **«каналы»** отвечает за передачу события тревоги в каналы управления «Тревога с задержкой ---». При установке **«каналы»** в отмеченное положение событие «Тревога с задержкой ---» переключит выбранный канал управления. Данная настройка будет необходима для случая, когда какой либо из датчиков на линии не должен вызывать сработку канала управления (например - светозвуковую сигнализацию).

Если признак - **«всегда»** (датчик активен всегда) установлен, то датчик установленный на выбранной линии при сработке вызовет «тревогу», не зависимо от состояния контроля данной линии, установленной пользователем посредством DTMF или iButton постановки на контроль. Данная настройка необходима для системы использующей датчики дыма или дополнительные контакты датчиков движения «tamper», срабатывающих на вскрытие корпуса датчика. Данные датчики должны непрерывно выполнять контрольные функции.

Для маскирования встроенного в контроллере светового и звукового сигнала имеется одноименный выключатель **«Светодиод»** , **«Зуммер»**.

Настройка функции контроля уровня заряда АКБ .



Описанные далее свойства и функции аналогичны для каналов 5 вольт и 12 вольт. Все числовые значения (кроме зеленых) относящиеся к каналам 5 и 12 измеряются в вольтах. Контроллеры с версией ПО 3.6 и выше имеют функцию корректировки напряжения, значение корректировки устанавливается при изготовлении изделия и в конфигураторе отображается информативно слева от основных ползков.

Ползкок минимального уровня (на рисунке он сверху) определяет значение минимально допустимого уровня разряда АКБ. Если во время работы устройства уровень заряда АКБ опустится ниже этого значения то будет зафиксирована **авария АКБ**. Если состояние аварии продлится более чем период времени внутреннего анализа состояния системы (*), то система отправит системное SMS и переведет контроллер в **«спящий»** режим. Выход из спящего режима и включение системы происходит автоматически после появления внешнего питания и зарядки АКБ до минимального рабочего уровня. При этом система отправит системное SMS (если системное SMS разрешено на закладке **«Телефоны»**).

Ползки максимального уровня (на рисунке они снизу) отвечают за уровень максимального заряда АКБ. При достижении АКБ этого значения происходит отключение напряжения заряда от АКБ, с целью экономии энергии и недопустимости **перезаряда АКБ**. В это время контроллер начинает работать на энергии накопленной в АКБ. Если в Вашей системе нет АКБ то значение максимального ползка нужно установить в максимальное значение, чтобы избежать автоматического самоотключения питания системы. Период проверки значения максимального уровня заряда составляет 3 — 5 сек. Состояние вкл/выкл зарядки АКБ видно на форме в поле **«заряд»**.

Типовые значения максимального и минимального уровней для аккумуляторов составляют:

- мин.3,6в — макс.4,2в для линии 5 вольт при установленных металл-гидридных АКБ;

- мин.9-10в — макс.13,5-14в для линии 12 вольт при установленных свинцовых АКБ;

В контроллерах БлокПост устанавливается только один АКБ 5вольт или 12вольт. АКБ 12 вольт всегда внешний, а 5 вольт внутренний (встроенный). Так-же АКБ могут вообще отсутствовать.

Установки выключателей должны быть в следующих положениях:

- **«норма»** или **«ручной»** - если выбраны другие значения мин. и макс. уровней АКБ;
- **«инверсный»** всегда включен;
- **«активный»** всегда выключен.

*- *Период анализа внутреннего состояния системы. Значение периода устанавливается на закладке Интернет «период проверки GSM/GPRS». С указанной периодичностью контроллер проводит проверку функционирования таких систем как : функционирование GSM модуля и его регистрация в сети оператора связи, питание контроллера и состояние АКБ и другие параметры. **Внимание! Не рекомендуется устанавливать значение менее 15 сек.***

Электронные термодатчики DS1820 и DS1822 фирмы Dallas и Maxim. Настройка (HVAC).

вкл.	С	Наименование объекта	ROM CODE датчика
<input checked="" type="checkbox"/>	+23,0	1 датчик 1	22-ED-CD-20-00-00-00-48
<input checked="" type="checkbox"/>	+23,0	2 датчик 2	22-ED-CD-20-00-00-00-48
<input type="checkbox"/>	-----	3	00-00-00-00-00-00-00
<input checked="" type="checkbox"/>	+23,0	4 датчик 3	22-ED-CD-20-00-00-00-48
<input type="checkbox"/>	-----	5	00-00-00-00-00-00-00
<input type="checkbox"/>	-----	6	00-00-00-00-00-00-00
<input type="checkbox"/>	-----	7	00-00-00-00-00-00-00
<input type="checkbox"/>	-----	8	00-00-00-00-00-00-00

Режимы получения данных о температуре:

Доставка данных :

SMS
FTP Server (file_txt.log)

Заказ данных:

DTMF управление, клавиша телефона 4

автоматически, каждые: мин.

выход за пределы (датчик 1)

выход за пределы (датчик 2)

Датчик 1 пределы: +120 max, +23,0, min +95

Датчик 2 пределы: +26,0 max, +23,0, min +12,5

TermAyto: 65535, NmbTermDTMF: 0, NmbTelefTer: 0

FlagTermSMS: 0, TermStep: 0, TermStart: 0, iButtStat2: 0

Подключение датчиков осуществляется по трех проводной схеме к порту COM разъёма (контакты: DQ, Vcc, GND). В настроенной системе все датчики подключаются параллельно. Каждый датчик имеет уникальный ROM код который должен быть записан в память системе перед началом ее работы. Для этого необходимо провести «обучение-ознакомление» контроллера с датчиками. Данная процедура проводится один раз перед началом эксплуатации системы пользователем. Для обучения необходимо выполнить следующие действия:

- убрать все «галки» в столбце **«вкл.»** конфигулятора (закладка HVAC);
- подключая поочередно каждый из датчиков считать ROM код и поместить его в одноименное поле строки датчика, используя кнопку «искать» и «добавить в»;
- при нажатии на кнопку «искать» уникальный ROM код считывается из датчика, при этом надпись **«Ожидание +»** сменится на **«Считан»**;
- используя кнопки **«1».. «8»** расположенные вслед за надписью **«добавить в»** переместите считанный ROM код одну (или в несколько одновременно) соответствующих строк **«ROM код датчика»**;
- повторите операцию считывания ROM кода для каждого датчика отдельно;
- в поле **«наименование объекта»** расшифруйте назначение датчика;
- запишите изменения в память контроллера используя одноименную клавишу;
- проверьте правильность записанных в память данных при помощи клавиши **«Читать из контроллера конфигурацию датчиков»**
- подключите все датчики в контроллере, установите разрешающие «галки» в столбце **«вкл.»**;
- показания датчиков примут измеренные значения и начнут обновляться с периодом в несколько секунд;

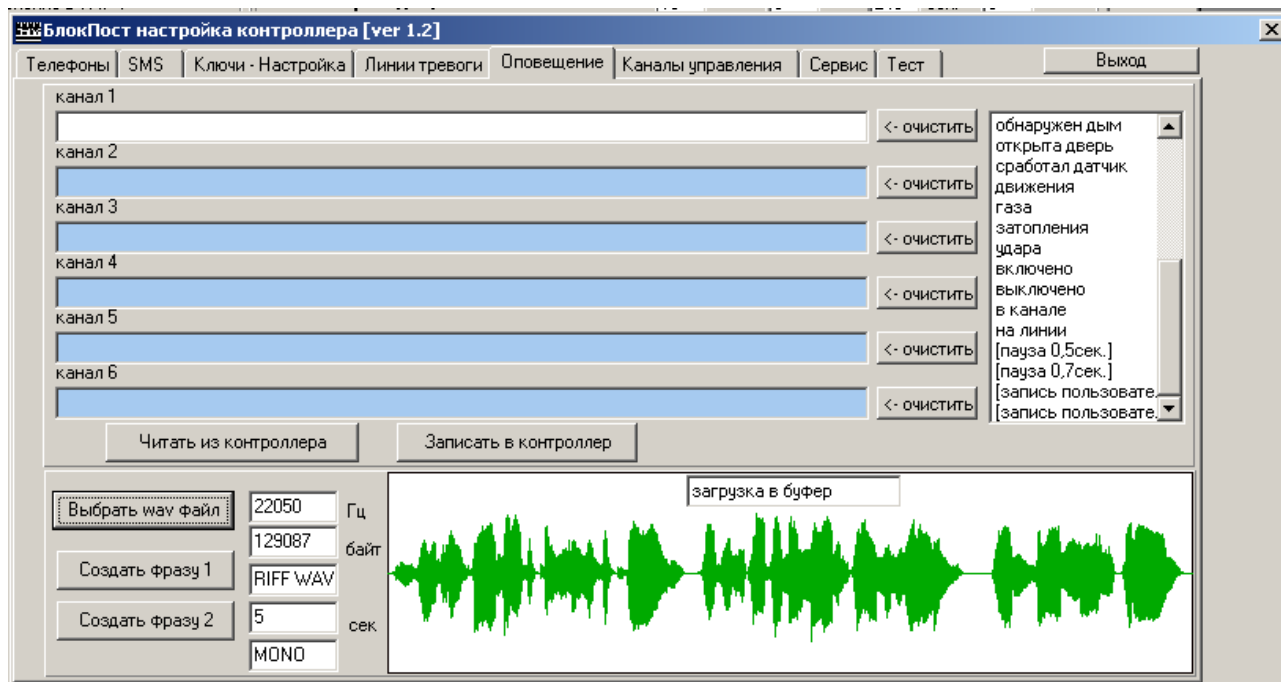
Измеренная температура по каждому из датчиков или по всем вместе может быть отправлена пользователю в виде SMS. Для этого необходимо данному пользователю установить разрешающий статус на закладке **«Телефоны»** -> **«Отправить SMS по температуре»**.

Отправка данных о температуре в виде SMS может быть инициирована тремя способами:

- **«автоматически , каждые ---мин.»** Замер температуры и отправка пользователю(-лям) происходит автоматически с заданной периодичностью и рассылается тем пользователям у кого есть соответствующий разрешающий статус на закладке **«Телефоны»** ;
- **«выход за пределы»** Если превышен или понижен установленный порог температуры для датчика 1 или 2. Выход температуры за установленные пределы также может влиять на состояние каналов управления, тем самым производя регулирование температуры (например: включая / выключая электрообогреватель);
- **«DTMF управление, клавиша телефона 4»** В режиме установленной голосовой связи с контроллером, нажатие клавиши 4 на клавиатуре телефона, производит выбор нужного температурного датчика или всех существующих вместе. Подтверждение выбранного датчика контроллер сообщает голосовыми фразами.

Выбор датчиков производится циклически при каждом нажатии на клавишу 4. Первое нажатие выбирает «все датчики» далее «первый», далее «второй» ... «восьмой», «все датчика» и.т.д. Выбираются только те датчики которые отмечены «галкой» **«вкл.»**

Настройка голосового оповещения о характере тревоги (Оповещение).



Речевой информатор причины тревоги может быть запрограммирован индивидуально для каждой линии. Для этого нужно составить текст сообщения из имеющегося набора фраз и записать (сохранить) его в контроллер.

Создание звуковой дорожки.

Создание и запись фразы пользователя производится в нижней части формы.

Можно записать 2-а голосовых сообщения длительностью до 20 секунд каждое. Для этого необходимо записать файл в формате *.wav с помощью любого внешнего редактора. Файл обязательно должен быть -mono с качеством цифрования звука 22кГц. Далее созданный файл загружается в буфер программы для преобразования его в собственный однобитный формат звука. С помощью кнопок «Создать фразу 1» или «Создать фразу 2» данные грузятся в контроллер.

Для включения записанного сообщения в контекст общего оповещения нужно добавить [запись пользователя 1] или [запись пользователя 2] в соответствующий канал.

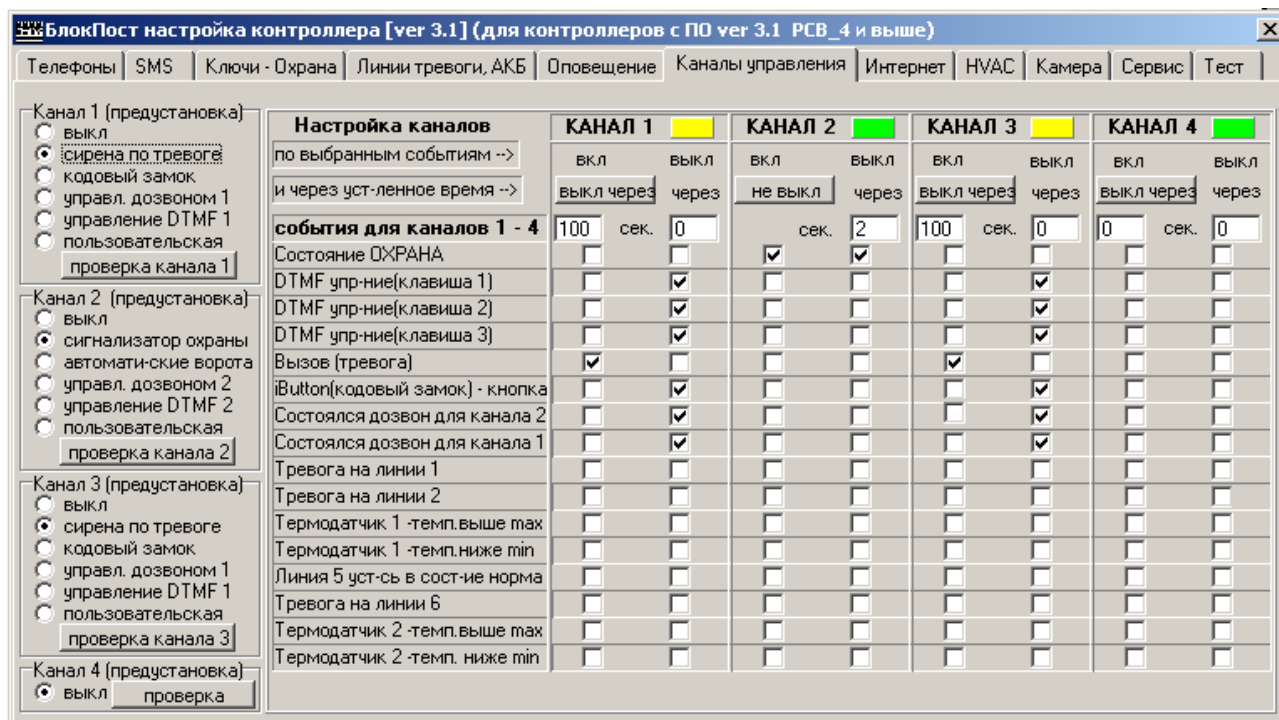
Подробную инструкцию по созданию звуковой дорожки читайте в дополнительной файле ([wav_create.pdf](#)) на сайте производителя.

Пользовательская запись актуальна для оповещения службы охраны или милиции. В текст сообщения можно включить адрес объекта, его описание и телефон хозяина.

Получив данное голосовое сообщение - милиция обязана на него отреагировать.

Примерный текст сообщения может быть следующим: «Тревога вас информирует автоматическая система информирования, установленная по адресу, зафиксировано несанкционированное проникновение в квартиру. Срочно примите меры».

Настройка каналов управления (Каналы управления).



В зависимости от исполнения, контроллер может иметь 2 или 4 канала управления:

- канал 1 и 3 это открытый коллектор n-p-n транзистора;
- канал 2 реле (нормально разомкнутый контакт);
- канал 4 источник тока 30 мА — 3 вольта, для питания светодиода или для управления внешним **оптореле**.

Каждый из каналов управления контроллера может быть настроен на определенную программу действий. Для такой настройки необходимо выбрать какие события включают, а какие выключают канал. В системе имеется 16-ть фиксированных событий и задатчик времени, который может вносить задержку между наступлением события и выключением канала. События приводящие к включению или выключению канала могут группироваться. Включить или выключить канал можно несколькими разными или одинаковыми событиями. Для выбора событий их нужно отметить галкой.

Временная задержка работает следующим образом:

- если наступило событие, включившее канал, то начинается отсчет времени по истечении которого канал будет выключен, только если за этот промежуток времени вновь не повторится событие включающее канал (начнется новый отсчет времени);
- если канал был включен (ранее) каким либо событием, то выключится он может также по любому из выбранных событий с указанной задержкой.

Если выбранное событие одинаково для включения и выключения, то при наступлении данного события канал будет принимать противоположное состояние (то-есть переключаться). Данная особенность позволяет организовать такие функции, как **«Сигнализатор режима контроля»** (канал 2 на картинке), **«Кодовый замок»**.

Для понимая особенностей настройки, рассмотрим вариант предустановленной программы - **«Управление автоматическими воротами»**.

Задание: Дистанционное управление шлагбаумом автоматических ворот с помощью

звонка мобильного телефона. (Подъехал к воротам, позвонил на сотовый номер контроллера управляющего воротами, система распознала вас и открыла ворота, мы въехали и ворота автоматически закрылись за нами. Принимая входящий звонок контроллер не устанавливает соединение, а распознав его сбрасывает).

Программирование:

- добавим номер абонента в телефонную книгу контроллера, установим статус **«дозвон»** и сбросим статус **«разрешить входящий»**, чтобы контроллер распознал нас и далее автоматически сбросил ваш вызов (нажал красную клавишу — окончания вызова) чтобы соединения не наступало;
- для канала 2 в столбце «включить» установим признак «произошел дозвон абонента для канала 2» (откроем шлагбаум);
- в том-же столбце установим время закрытия шлагбаума 40 сек (для случая если никто не заехал, то ворота закроются сами через 40 сек).
- для канала 2 в столбце «выключить» установим признак «канал 5-ть перешел из состояния тревоги в норму» (канал 5 подключим к оптическому датчику проезда автомобиля)
- в том-же столбце установим время закрытия шлагбаума 3 сек. (через 3-сек после заезда автомобиля шлагбаум опустится).

Дистанционное управление каналами (приборами) с помощью кнопок телефона, происходит при нажатии на клавиши 1,2,3 телефона (при установленном соединении), соответствующие каналы при этом включаются и выключаются при повторном нажатии клавиш. Для реализации такого способа управления необходимо сконфигурировать соответствующему каналу событие : **«происходит DTMF управление, клавиша 1»**.

Сохранение информации на удаленном сервере в Интернете. FTP сервис и журнал событий.

БлокПост настройка контроллера [ver 3.2] (для контроллеров с ПО ver 3.2 PCB_4 и выше)

Телефоны | SMS | Ключи - Охрана | Линии тревоги, АКБ | Оповещение | Каналы управления | Интернет | HVAC | Камера | Сервис | Тест

Период проверки GSM/GPRS: 15 сек.

APN (точка доступа): internet.tele2.ru

User name: _____

Password: _____

DNS1: 217.60.244.2

DNS2: 0.0.0.0

MODBUS ID Slave: 1

данные MODBUS: 8 бит / 16 бит

Команда MODBUS Slave: 0

Команда MODBUS Master: 0

Выбор Интернет-режима работы контроллера

- Вести журнал событий на FTP сервере
- Пуск локального сервера на PORT: 2000
- MODBUS TCP Slave (Старт)
- Уст. соединение с удаленным сервером
- пинговать удал. сервер каждые: min. 1
- MODBUS TCP Master (Старт) счетчик ошибок пингования 0 сброс
- MMS сервис

смотреть часы: 01/01/09,21:00:00+00

Параметры удаленного сервера

ftp://ftp.narod.ru

88.123.255.255 Port: 21

Login: host995577

Pass: maypass

Path on FTP host: test

File name on FTP host: my.log

IP Status: CONNECT OK 77.217.210.33

- происходит смена режима conn_mode 3
- +cgreg (регистрация в сети оператора)
- ip status error
- авторизация на сервере (Login и Password)
- connect fail (ошибка соединения с сервером)
- Start Server запуск локального сервера
- создать дир-ю на FTP сервере и войти в неё
- сообщить FTP серверу наш IP
- запись журнала событий на FTP сервер

События Интернет-режимов контроллера

- линии тревоги изменили свое состояние
- произошла смена режима охраны
- опознан ключ iButton
- произошел дозвон абонента
- автозапись в журнал через кажд. мин. 60
- каналы упр-ния изменили состояние
- получен новый IP локального сервера
- резерв

Для более удобной визуализации данных сохраняемых на FTP сервере разработана специальная программа визуализатор — БлокПост-Журнал. С программой можно ознакомиться на нашем сайте в разделе «МОНИТОРИНГ»

Важно! Удаленный FTP сервер должен поддерживать режим ACTIVE MODE (не PASV), который предполагает, что DATA CONNECTION будет инициировано FTP сервером. (смотрите на свойства FTP сервера).

Мультимедийный сервис — MMS информирование.

Перед настройкой мультимедийного сервиса MMS необходимо проверить подключена ли услуга GPRS на вашем номере и номере контроллера. С этим вопросом необходимо обратиться к оператору связи.

Желательно чтобы SIM карта установленная в контроллере была того же оператора связи, что SIM карта хозяина, иначе доставка MMS не гарантируется.

MMS сервис позволяет в случае тревоги отправить полную текстовую информацию о состоянии контроллера: линий датчиков, каналы управления, состояние контроля входных линий, температура и питание контроллера. Если Ваша система имеет камеру то MMS сообщение будет автоматически дополнено jpeg картинкой. Также эта информация может быть заказана при помощи DTMF управления (клавиша 6 см. пункт DTMF управление).

Для включения MMS сервиса нужно включить соответствующий пункт на закладке «Интернет». Информация направляемая пользователю может быть продублирована на почтовый ящик. Адрес почтового ящика указывается в поле «Параметры удаленного сервера» и ставится разрешающий признак в поле «отправить копию на Email». Сконфигурируйте точку доступа APN, server MMSC, IP адрес и порт удаленного сервера -WAP шлюз GateWay в соответствующих полях. Настройки MMS можно узнать у своего провайдера

(оператора связи). Установите протокол **UDP**.

Программа конфигуратор и камера подключаются параллельно к одному и тому же порту контроллера. Если камера подключена к контроллеру, то работа программы «конфигуратор» возможна только на закладке **«Камера»**. Для настройки камеры нужно отключить признак **«MMS сервис»** на закладке **«Интернет»**, перейти на закладку **«Камера»** и только после этого подключить камеру к контроллеру. Настройка камеры сводится к заданию размера изображения в поле **«JPEG разрешение»**. Установка выбор цвета должна быть в положении **«JPEG»**, а размер блока передачи **«500 байт»**. Для работы программы конфигуратор на других закладках камеру нужно отключить.



Для получения изображения нажмите кнопку **«Получить изображение»**. Если камера обнаружена начнется загрузка изображения. При неудачной попытке загрузки необходимо выждать не менее 10 секунд перед повторным получением картинки.

Внимание! Чтобы перейти на другие закладки программы необходимо отключить камеру от контроллера.

WEB сервис — настройка, WEB-мониторинг (WEB-журнал).

Удаленный мониторинг объекта может быть осуществлен через браузер Интернета. Который подключается к Интернет ресурсу на котором работает программа WEB-мониторинг. Настройка и установка этой программы рассматривается в отдельном документе. Настройка контроллера будет рассмотрена ниже.

Все настройки относящиеся к WEB мониторингу находятся на закладке **«Интернет»** в конфигураторе. Перед активацией режима **WEB-журнал** необходимо настроить условия работы данного режима.

- **«Параметры удаленного сервера»** - укажите адрес хоста, на котором работает программа в виде, например: *monitoring.gsmbps.ru* ;
- IP адрес сервера на котором находится хост с программой и номер порта;

- тип протокола TCP ;
- на закладке **События [1] и [2]** укажите события, при наступлении которых будет происходить передача переменных для сохранения на WEB. При выборе события — автосохранение укажите период в минутах от 1 до 240 минут;
- на закладке **Переменные** выберите переменные , которые будут сохраняться в WEB журнале;
- укажите APN (точка доступа) — эти данные узнайте для своей Internet-GPRS сети ;
- если соединение с WEB сервером будет устанавливаться по имени («**точка**» стоит на параметрах удаленного сервера по имени) обязательно укажите IP адреса DNS серверов для Internet-GPRS (желательно узнать у своего оператора связи);
- перед включением Интернет-режима: **WEB-журнал** настройте программу WEB мониторинга используя дополнительную инструкцию. После настройки последней включайте режим — **WEB-журнал**;

Наблюдайте за работой GPRS сессии связи в мониторе состояния. Также для тестирования и выявления проблем работы **WEB – журнала** можно записывать лог-файл полученных ответов от сервера (на закладке **Тест — монитор file.log**).

Аппаратный энергонезависимый журнал событий.

Для повышения надежности доставки данных на WEB сервер (WEB - журнал) и сохранности используется FLASH журнал. Если журнал включен (**Журнал → Включить запись ЖУРНАЛА**) то переменные по выбранным событиям вначале записываются в него, а далее эти данные передаются в Интернет для программы WEB мониторинга. Содержимое журнала можно просмотреть и выгрузить в виде файла если подключиться к контроллеру через конфигуратор. Заполнение журнала происходит по кольцу. Последние данные всегда видятся первыми. Данные записанные самими последними стираются в первую очередь, если журнал переполнен. Размер журнала чуть менее 64кБт, что позволяет записать в него от 200 до 1000 строк событий/переменных.

Часы реального времени.

Данные которые сохраняются в FLASH - журнале и на FTP сервере дополняются датой и временем. Дата и время берется из аппаратных часов находящихся в GSM модуле. Установка времени должна быть произведена вручную (закладка **Интернет → время-смотреть**).

При работе WEB — режима часы настраиваются **автоматически** по данным сервера.

Программная поддержка и техническое обслуживание.

Интернет адрес страницы : <http://www.gsmbps.ru>

На сайте размещаются последние версии программного обеспечения контроллера и программы конфигулятора.

Техническое обслуживание и гарантийный ремонт осуществляется производителем данного оборудования.

Подключение датчиков и прочего оборудования.

Внимание ! При подключении внешнего оборудования ко входам прибора необходимо учитывать, что аналого-цифровые входы, вход пожарного датчика, а также вход считывателя ключа iButton не имеют гальванической развязки от питания контроллера и внутренне связаны с центральным процессором. Подключенные линии связи и датчики не должны каким либо образом контактировать с потенциально опасными источниками электромагнитной и электростатической энергии. Недопустимо неправильное подключение внешнего АКБ или питания контроллера и превышение порога допустимых значений напряжения.

Назначение внешних соединений контроллера БлокПост-1 и БлокПост-2:

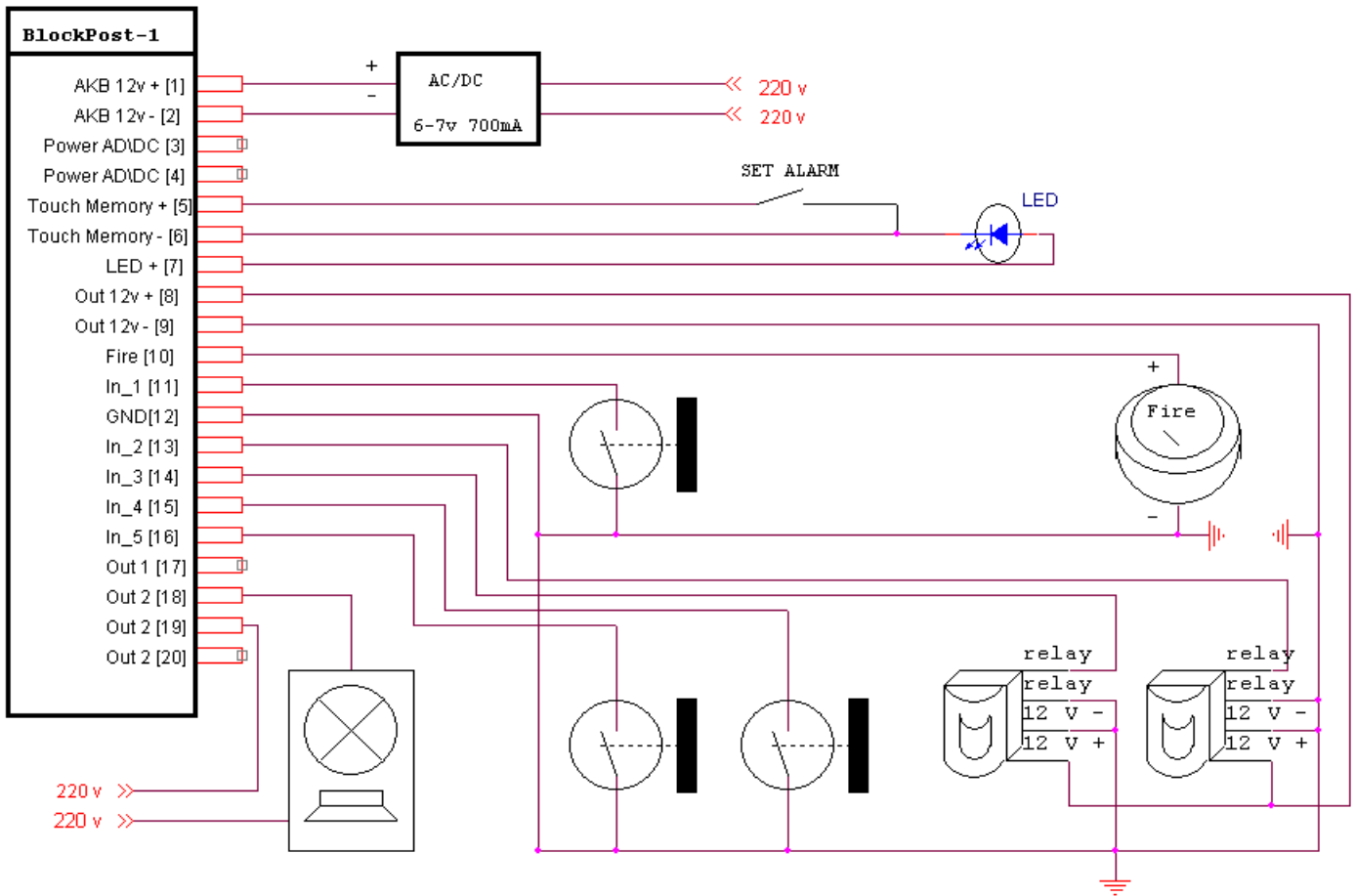
1	Power AC	Питание 15-26 в AC\DC для BlockPost-2
2	Power AC	Питание 15-26 в AC\DC для BlockPost-2
3	АКБ12в +	Аккумулятор 12в 1,5-7Ач для BlockPost-2, питание +6DC 700мА для BlockPost-2
4	АКБ12в +	Аккумулятор 12в 1,5-7Ач для BlockPost-2, питание +6DC 700мА для BlockPost-2
5	+Touch Memory	Считыватель ключей iButton DS-1990 +
6	-Touch Memory	Считыватель ключей iButton DS-1990 - (общий)
7	LED +	Для внешнего светодиода (2в 25мА)
8	Выход +12 в	Выход питания активных датчиков +
9	Выход -12 в	Выход питания активных датчиков - (общий)
10	Fire	Вход для подключения датчика(ов) дыма +
11	In_1	Вход для подключения сигнала датчика 1
12	GND	(общий)
13	In_2	Вход для подключения сигнала датчика 2
14	In_3	Вход для подключения сигнала датчика 3
15	In_4	Вход для подключения сигнала датчика 4
16	In_5	Вход для подключения сигнала датчика 5
17	Out 1	Подключение нагрузки (открытый коллектор n-p-n логика)
18	Out 2	Реле нормально отомкнутый контакт
19	Out 2	Реле общий контакт
20	Out 2	Реле нормально замкнутый контакт

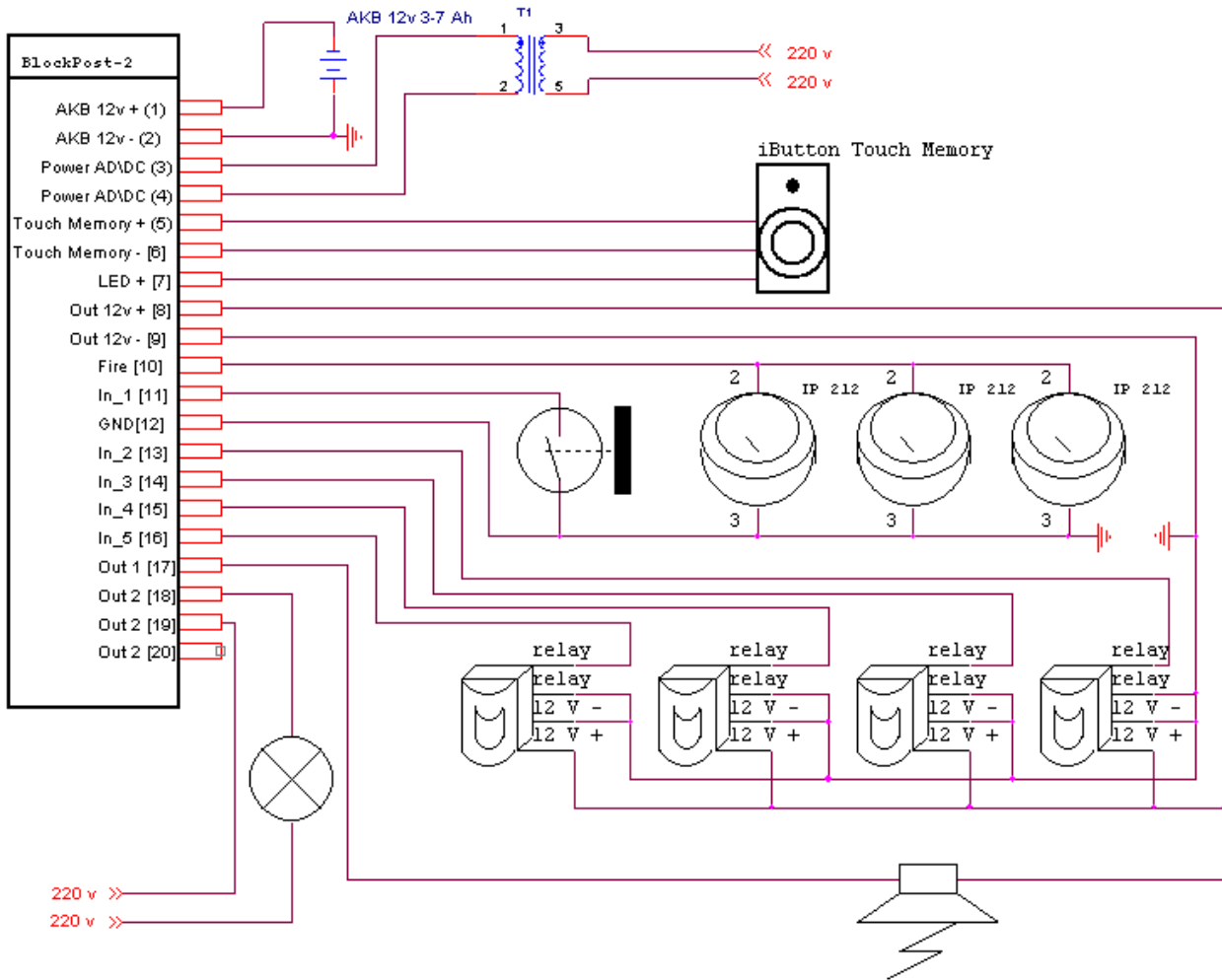
Настройку и проверку подключенных датчиков удобно проводить с помощью программы BlockPost.exe (Линии тревоги).

Не задействованные линии тревоги переводите программно в положение **ВЫКЛ.**

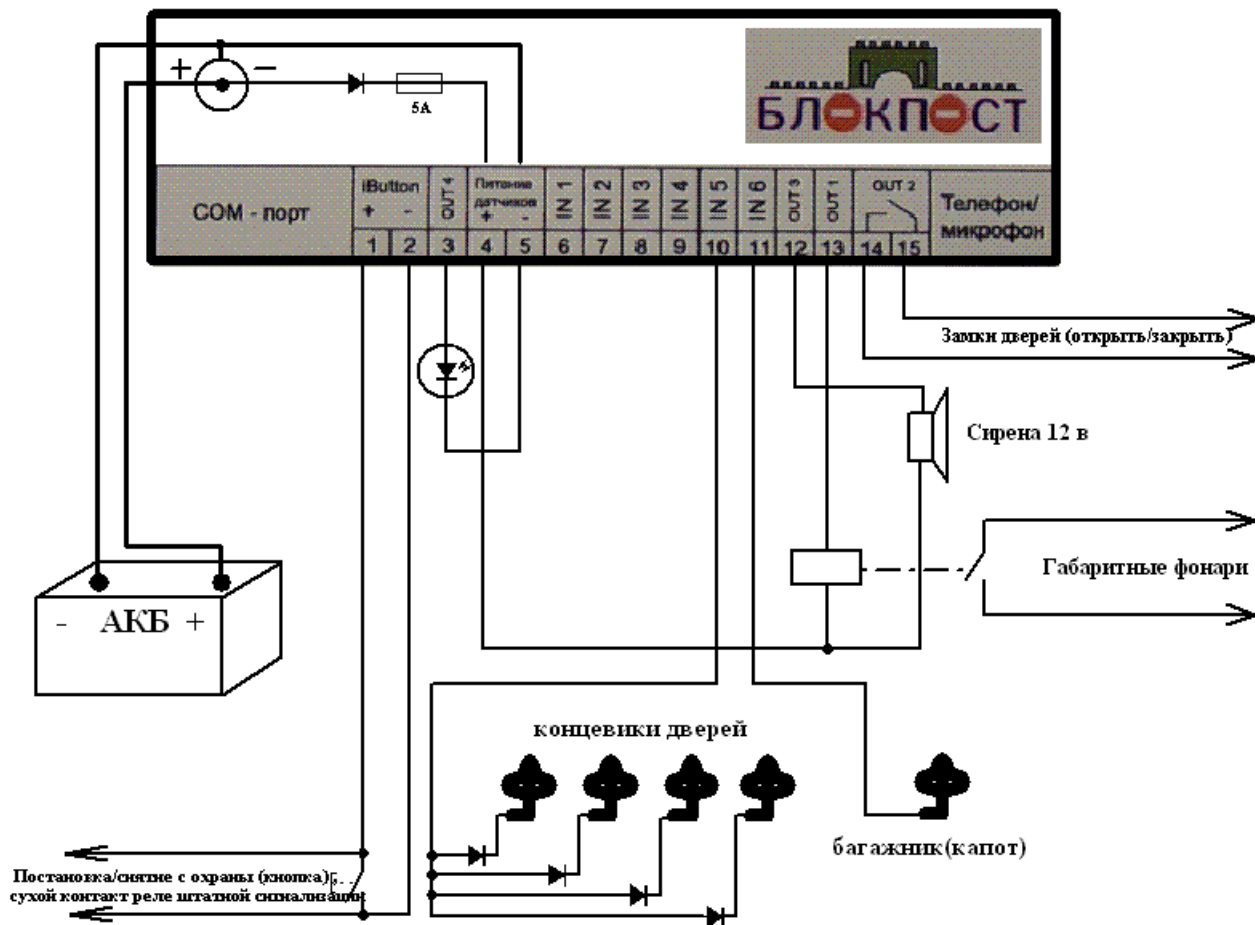
Типовой вариант подключения датчиков для серии BlockPost-2 может выглядеть как показано на рисунке.

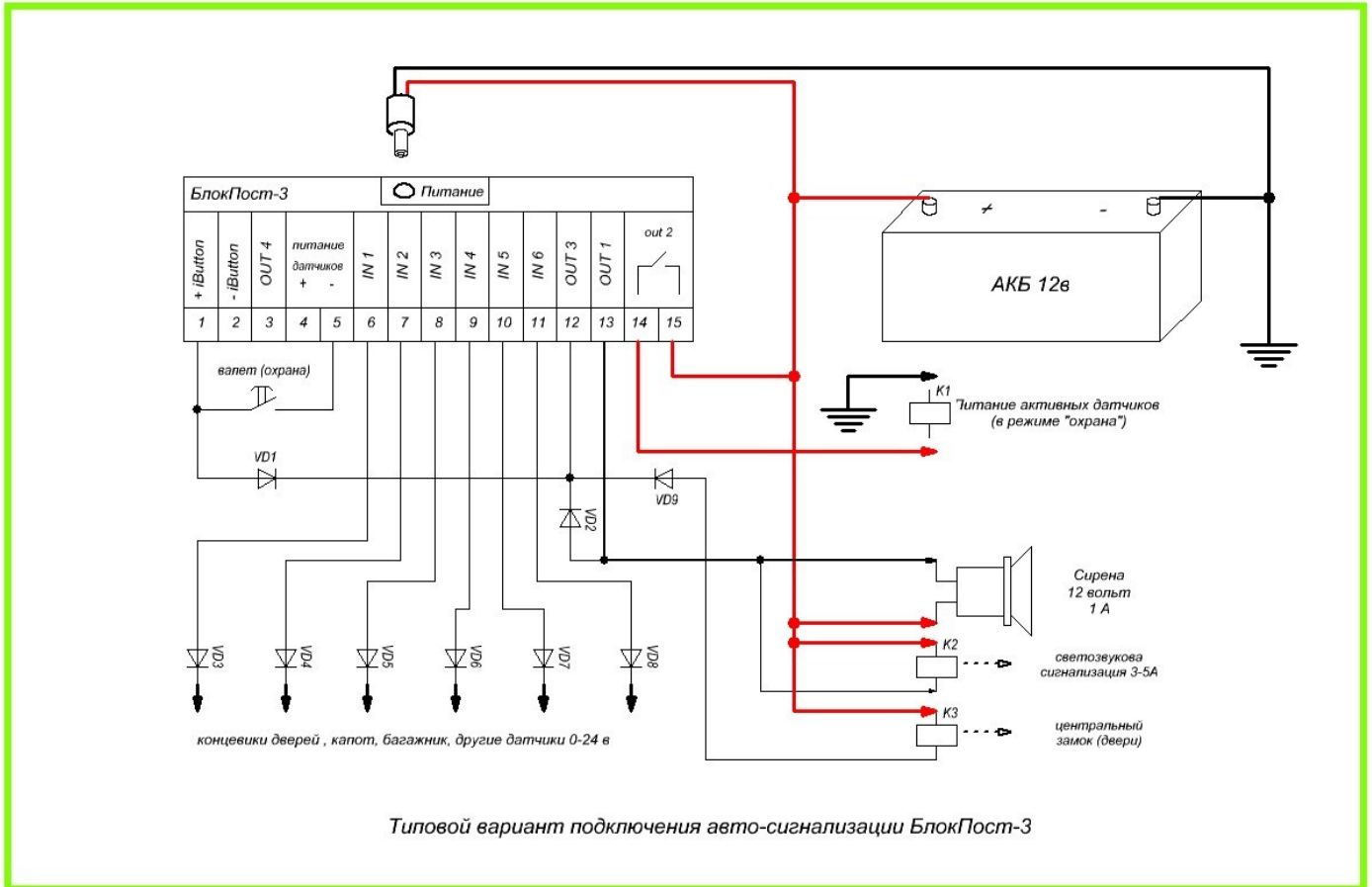
Схемы подключения датчиков (примеры)

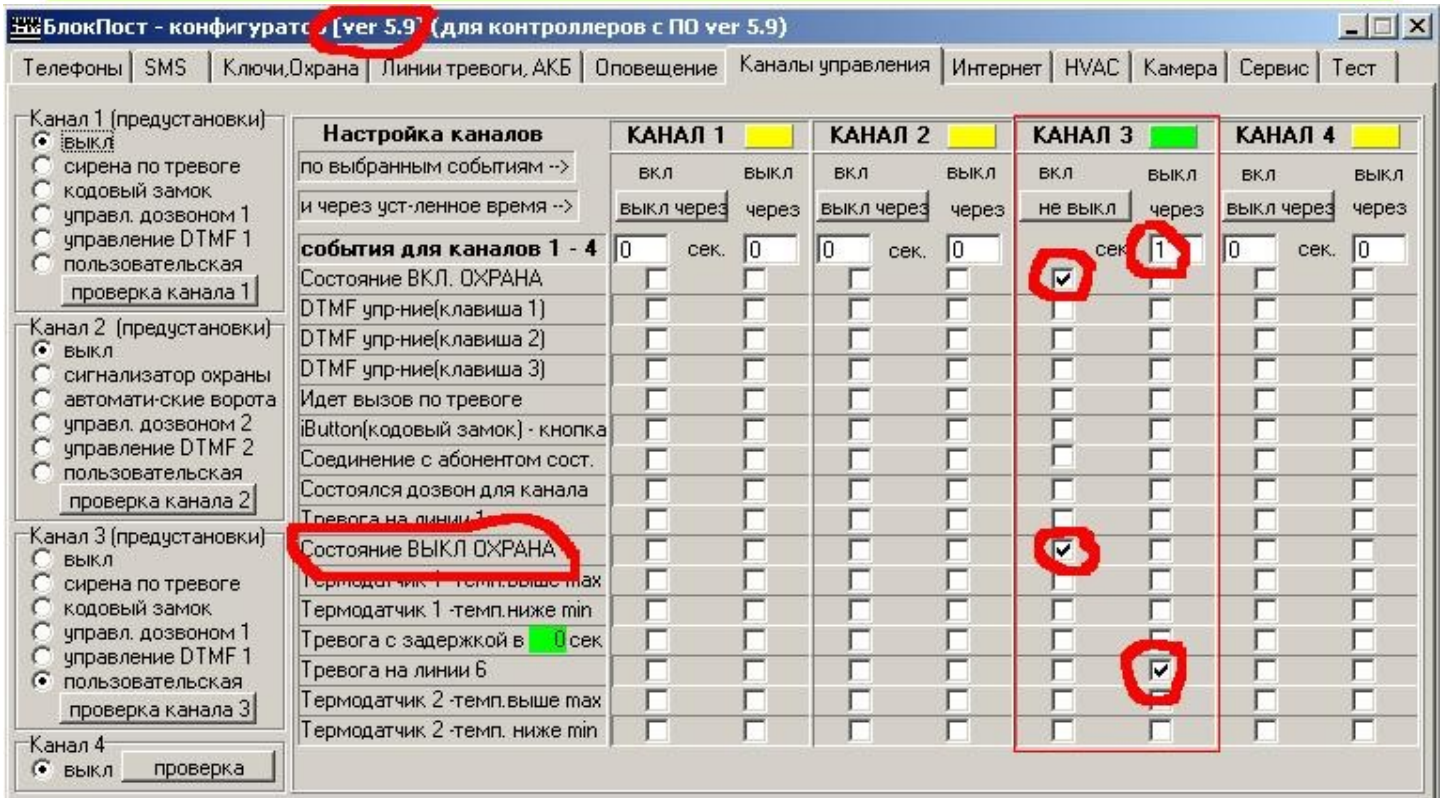
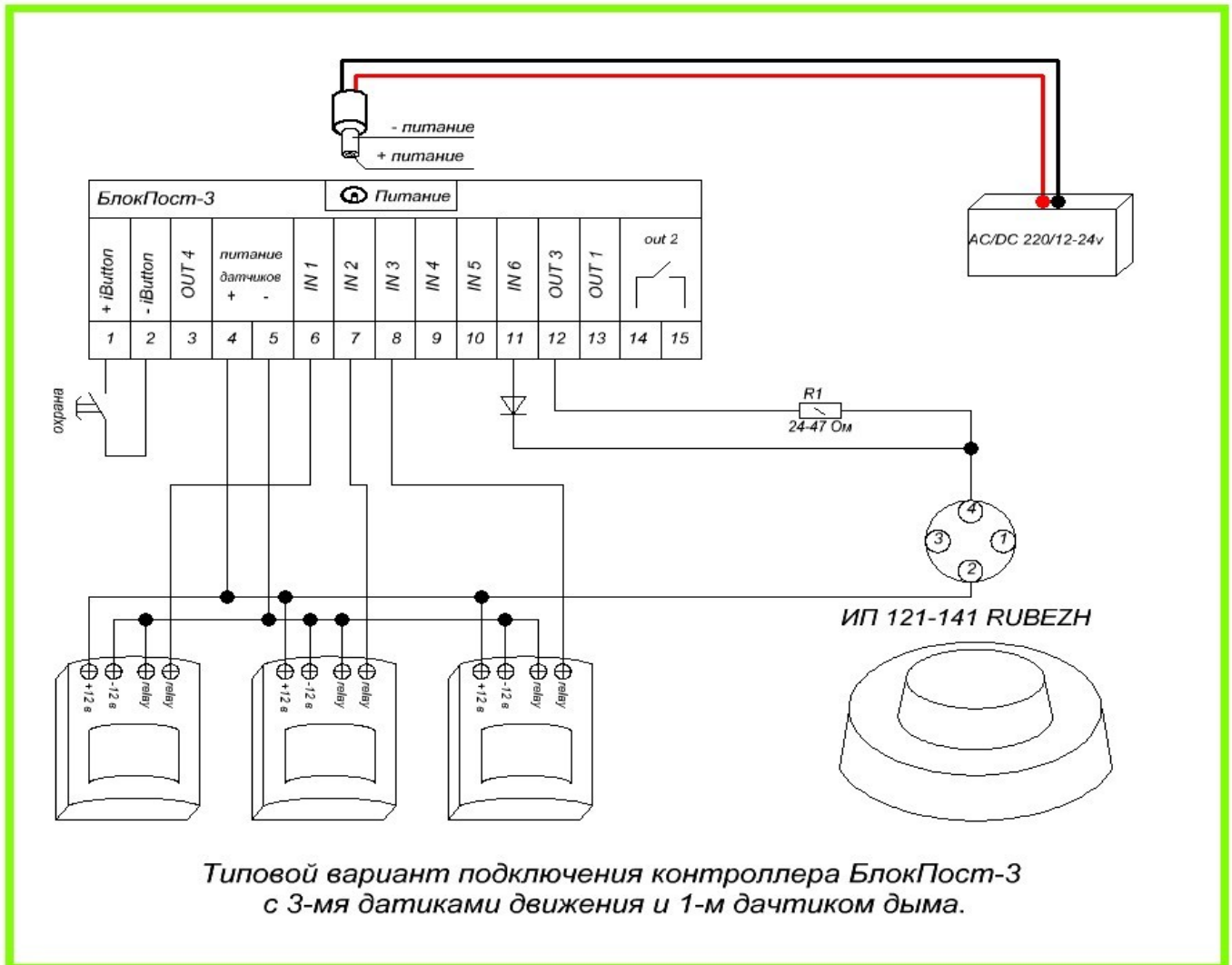


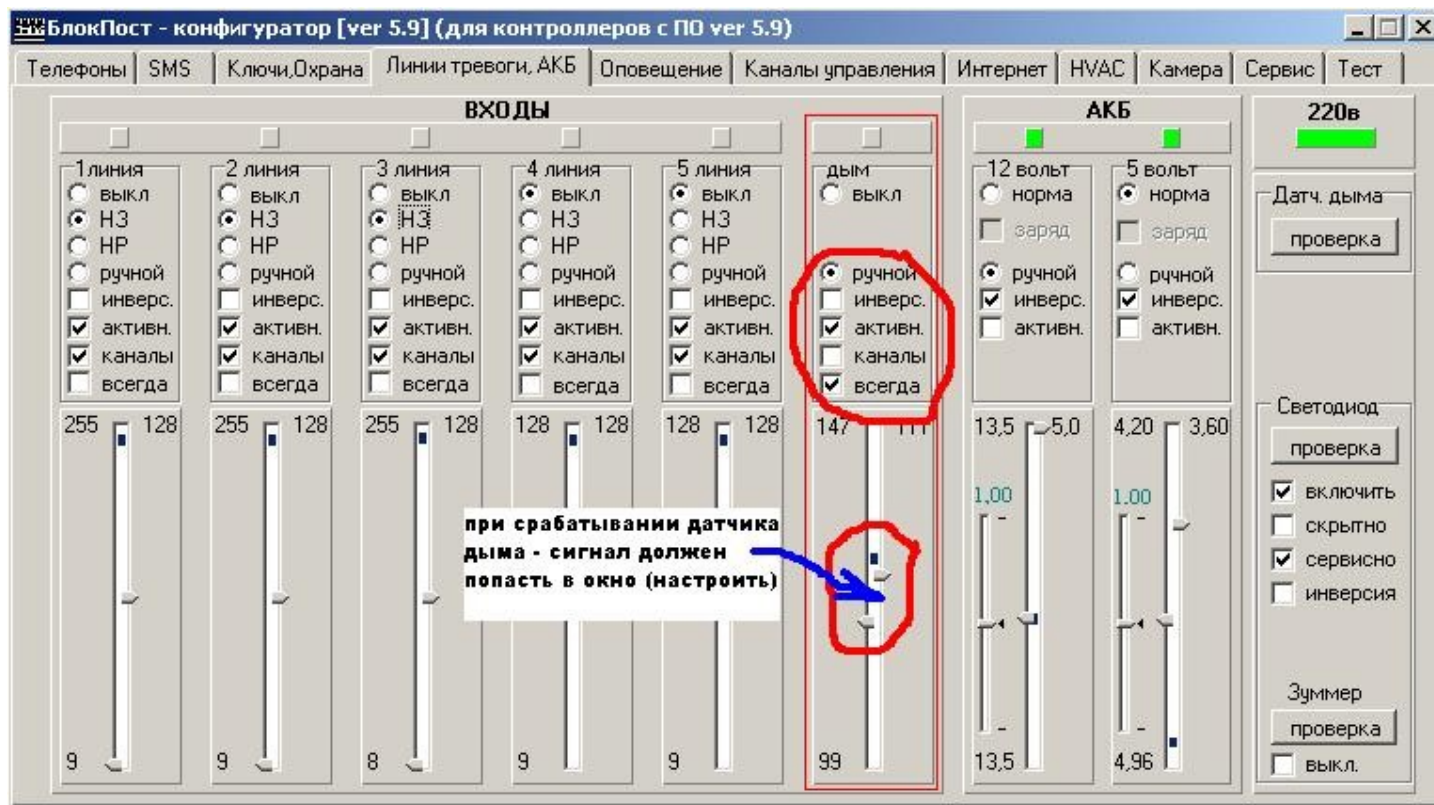


Вариант подключения GSM-сигнализации БлокПост-3-авто.









Так как контролер БлокПост-3 не имеет специального-активного входа для датчика дыма, подключаемого по двухпроводной линии. На приведенных выше рисунках показан вариант настройки контроллера необходимый для работы датчика дыма подключенного к БлокПост-3 (линия 6 и канал 3).

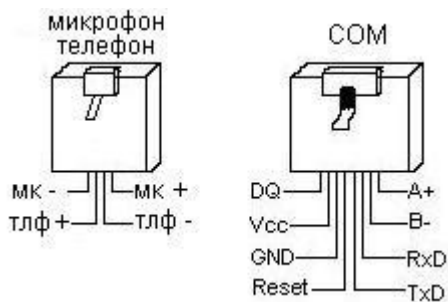
Гарантийные обязательства изготовителя.

Гарантия распространяется только на основной блок контроллера исключая аккумуляторную батарею (АКБ) и дополнительное оборудование.

1. Любая деталь контроллера (кроме АКБ), пришедшая в негодность или вышедшая из строя в течении 6 месяцев со дня покупки, будет отремонтирована или заменена бесплатно.
2. Во всех перечисленных ниже случаях ремонт и замена осуществляется за счет покупателя даже в период гарантийного срока:
 - Повреждение и выход из строя из-за неправильного обращения и использования или неправомерного ремонта или модификации контроллера.
 - Повреждение и выход из строя из-за несоблюдения рекомендаций данной инструкции.
 - Повреждение и выход из строя из-за падения контроллера или других несчастных случаев во время транспортировки.
 - Повреждение и выход из строя из-за пожара, соленой воды или ветра, коррозионных газов, землетрясений, штормов и наводнений, удара молний, аномального напряжения сети, или других природных катаклизмов.
 - Повреждение и выход из строя из-за использования контроллера не по назначению.
3. Все расходы понесенные компанией за услуги на месте , ложатся на покупателя, если между продавцом и покупателем не был подписан договор обслуживания, имеющий приоритет перед данной гарантией и содержащий другие условия.

Приложение 1. Описание контактов разъемов RJ-11 и RJ-45 контроллера БлокПост.

На рисунках приведены схема разводки штекеров разъемов подключаемых к соответствующим гнездам в контроллере.



МК — Микрофон электретный;

тлф — телефон головной (динамик);

DQ — линия данных для датчиков с 1-Wire интерфейсом (Maxim, Dallas);

Vcc — питание внешнего оборудования 3.3в, 5в в зависимости от варианта исполнения контроллера;

GND — земля контроллера (общий провод типания);

Reset — вход сброса процессора (для программы конфигуратора);

RxD, TxD — линии данных RS232;

A+(B-) - линии данных TTL - уровни (опционально могут быть линиями данных RS485)