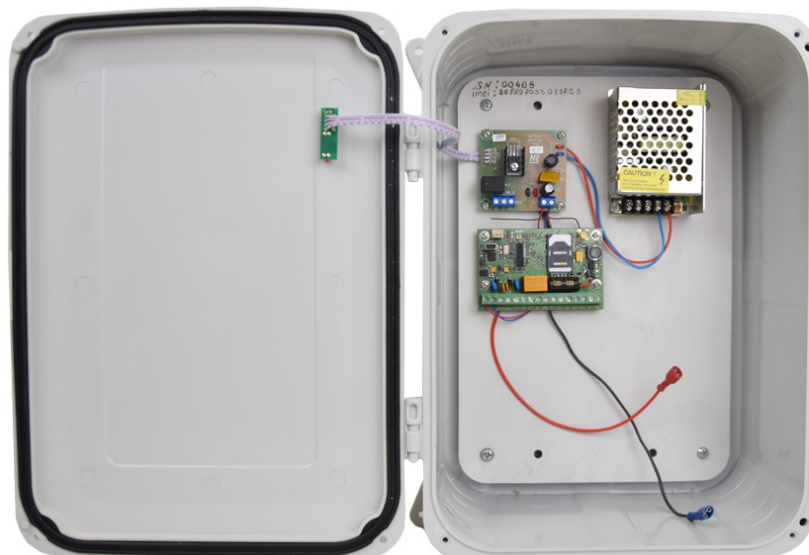


VLU-GSM Generic Box



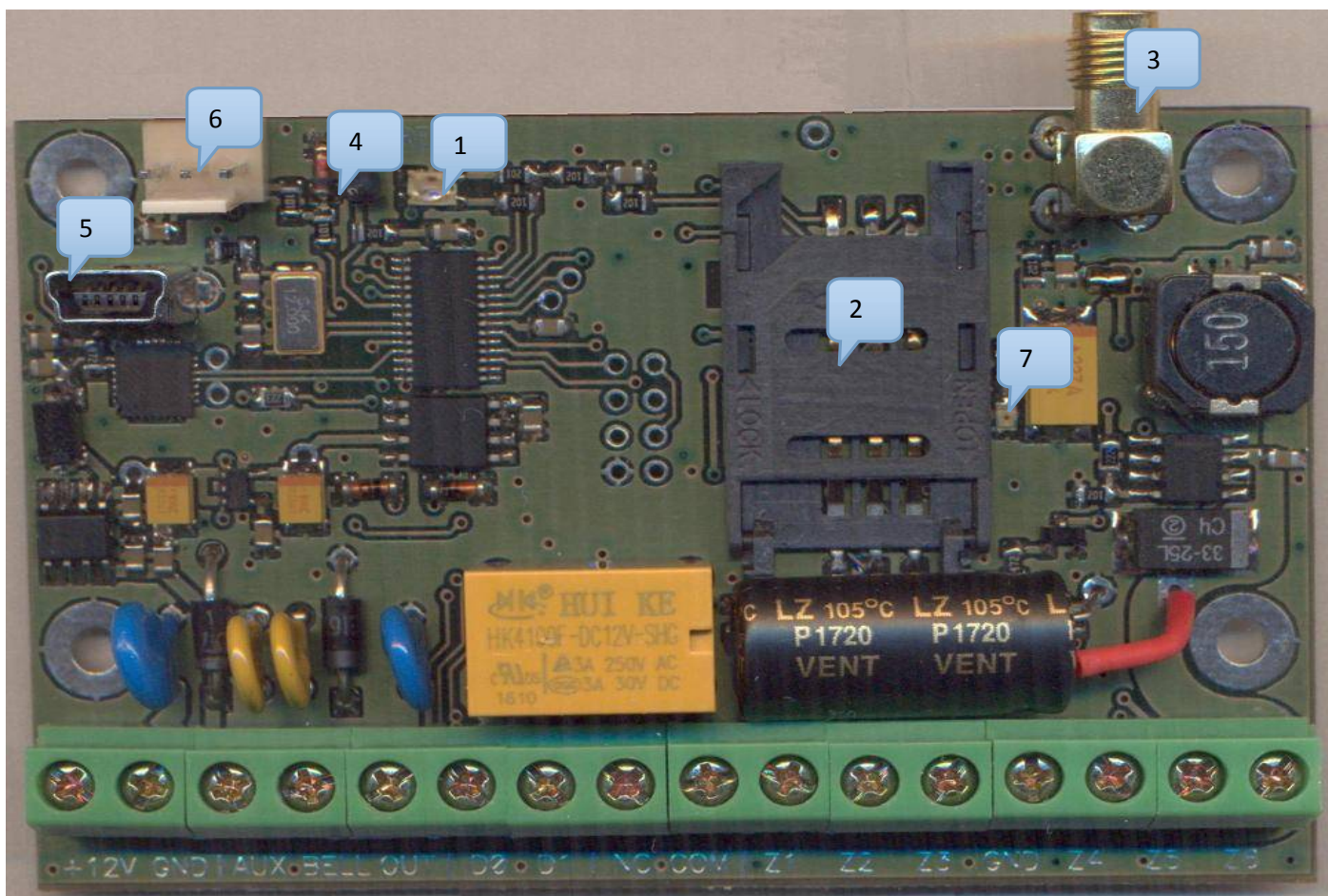
ВВЕДЕНИЕ – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

VLU-GSM Generic Box – контроллер, предназначенный для охраны помещений и контроля доступа. Прибор работает с двумя разделами (группы — отдельные помещения или области) охраны, и следит за состоянием 6 шлейфов с охранными датчиками. Существует две микропрограммы для интерфейса «Touch memoгу» и для интерфейса «Wiegand»

СВОЙСТВА МОДУЛЯ

- Возможность создания **двух групп**: работающих, как две независимые системы.
- 8 пользователей с правами постановки/снятия системы с охраны
- 2000 пользователей с правами доступа по расписанию.
- 6 программируемых проводных зон с оконечным резистором 2 кОм
- Силовой выход AUX с максимальным током 0,5 А, полимерным предохранителем.
- Выход сирены BELL с максимальным током 0,5 А, полимерным предохранителем.
- Выход OUT - Внешний светодиод индикации состояния централи.
- Реле с нормально разомкнутыми контактами
- Возможность постановки на охрану / снятия с охраны объекта:
 - Звонком с мобильного телефона
 - Брелоком “Touch memoгу” / Проксимити картой
 - Зонной
- Длина пароля от 4 до 6 цифр.
- Возникшие события передаются на мобильный телефон пользователя по SMS и/или в голосовом дозвоне
- Возможность отправки сообщений на сервер.
- Возможность проверки баланса на счету SIM-карты, установленной в модуле.
- Возможность передачи USSD команд, для выполнения на централи
- Двухцветный светодиод, отображающий состояние модуля.
- Контроль напряжения питания
- Возможность настройки системы:
 - через порт USB помощью программы **ComfigWLU2206.exe**. Текущая версия выложена на сайте <http://www.sonorilon.net>
 - добавление пользователей доступа на сервере <https://sonorilon.net/index.php>
- Энергонезависимая память для хранения до 16000 событий.
- Возможность обновления микропрограммы модуля по USB
- Возможность подключения аккумулятора емкостью 7 Ач к внутреннему блоку питания

Описание платы



Пояснения к рисунку 1:

1 – светодиоды, отображающие состояние модуля.

–Красный светодиод отображает неисправности

–Мигающий зелёный светодиод – нормальная работа модуля

2 – держатель SIM-карты. **Запрещается устанавливать карту с включённым PIN-кодом**

3 – разъем для подключения GSM антенны

4 – Перемычка перезапуска модуля

5 – порт USB

6 – Интерфейс для подключения внешнего индикатора

7– Светодиод, отображающий питание модема, 4 вольт

Описание клемм

+12V – Подключение источника питания 12 вольт(+)

GND – Подключение источника питания 12 вольт (-)

AUX – выход AUX с максимальным током 0,5 А

BELL – Выход сирены с максимальным током 0,5 А

OUT – Внешний светодиод индикации состояния централи

D0 – Вход чтения брелков “Touch memory” / Wiegand0

D1– Wiegand1

NC, COM – Клеммы реле

Z1– Зона 1

Z2– Зона 2

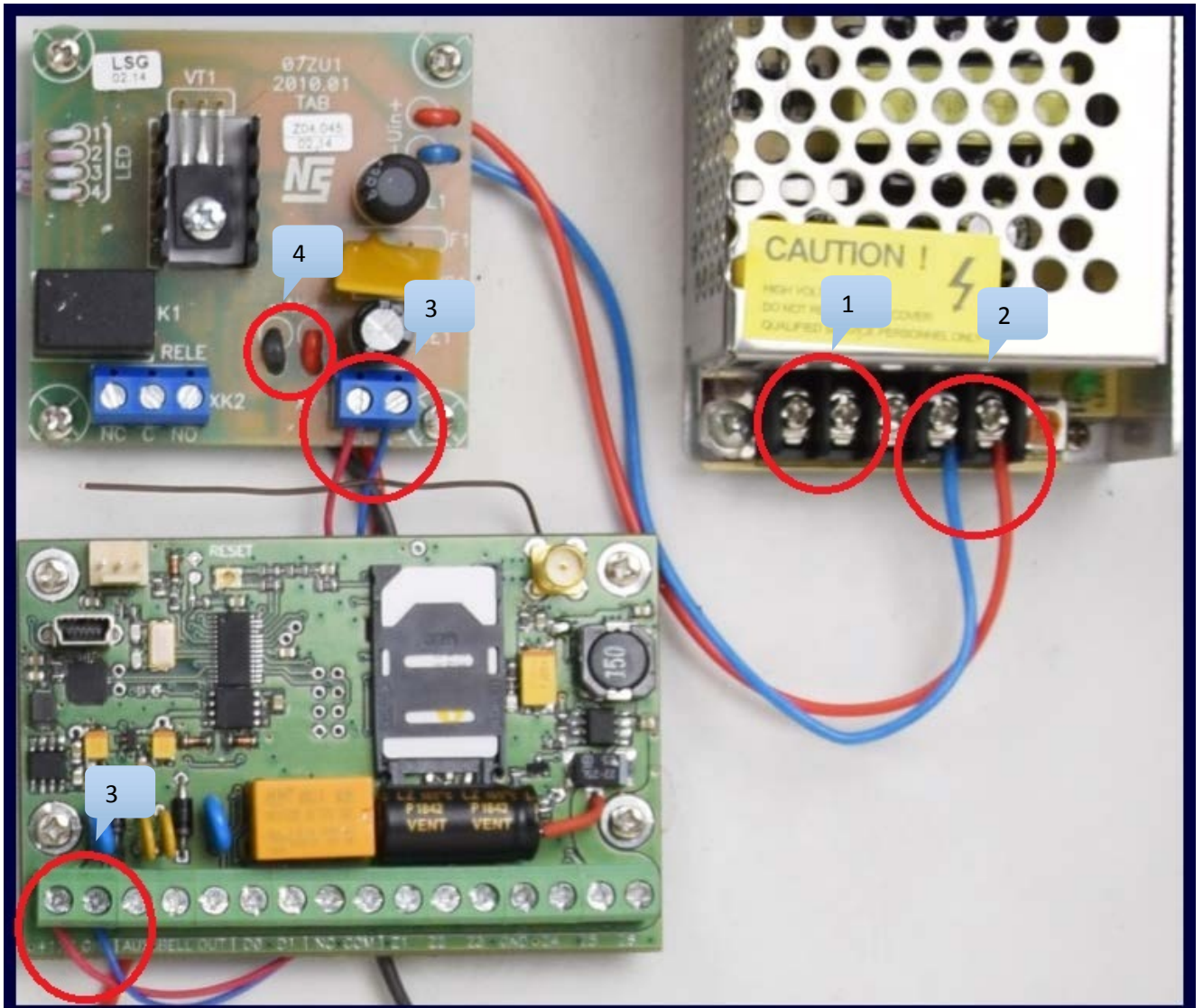
Z3– Зона 3

Z4– Зона 4

Z5– Зона 5

Z6– Зона 6

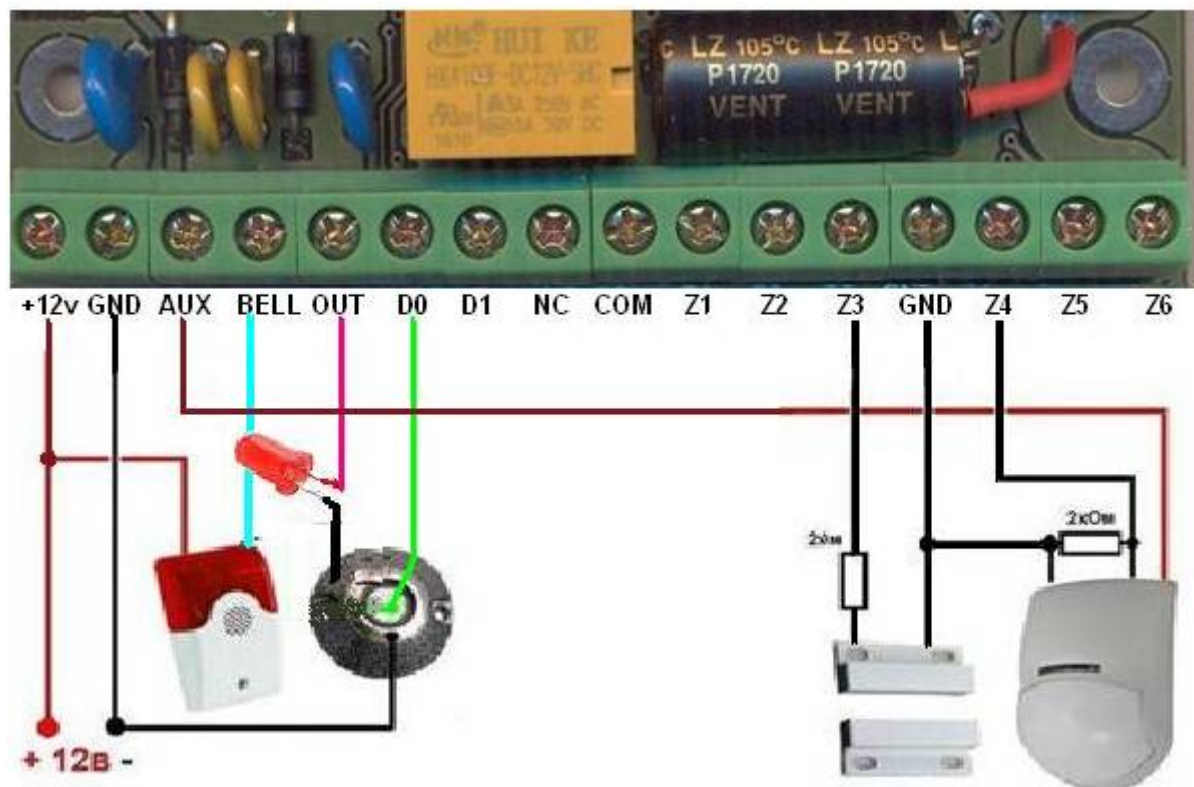
Подключение питания устройства



Пояснения к рисунку 2:

1. На клеммы AC IN вы подключаете питание 220В.
2. Блок питания преобразовывает 220В переменного тока в 12В постоянного и выдает это питание на плату зарядного устройства.
3. Плата зарядного устройства имеет два провода (черный и красный) для зарядки аккумулятора. Так же эта плата имеет две клеммы выхода 12В постоянного тока, которые в свою очередь подают питание на клеммы +12V и GND контроллера.
4. В случае проблем с сетью 220В, питание контроллера будет производиться от аккумулятора. Время работы устройства в автономном режиме зависит от емкости подключенного к нему аккумулятора. Рекомендован аккумулятор 7 Ач.

Подключение устройств в режиме охранной централи



- **Клемма источника дополнительного питания AUX**

Соедините плюс устройства с клеммой **AUX**, а минус – с клеммой **GND**. Выход **AUX** защищён: панель мгновенно отключит подачу тока с клемм, если ток слишком высок (короткое замыкание), до устранения неполадки.

- **Клемма питания сирены BELL**

Эта клемма подаёт питание до 500мА и 12В для звонков, сирен и другого сигнализационного оборудования. Соедините плюс любого сигнализационного устройства с клеммой **+12v** или **AUX**. (В зависимости от тока потребления сирены), а минус – с **BELL**.

- **Клемма D0 считывателя брелков “Touch memory”**

Подключить сигнальный провод к центральному контакту лузы считывателя

- **Клемма OUT выносного светодиода состояния централи**

Подключить плюс светодиода к контакту **OUT**, минус светодиода к **GND**.

Ограничивающий резистор не требуется.

- **Клеммы подключения к зонам 1 – 6**

Каждый извещатель необходимо подключить к клеммам зон на централи так, чтобы при сработке извещателя, резистор **2кОм** закорачивался, или обрывался. Устройства, подключаемые к зонам, могут получать питание непосредственно от модуля (выход **AUX**) или от дополнительного блока питания. Выбор источника питания может зависеть от заранее подготовленного расчёта потребления токов.

Подключите устройство к компьютеру через USB и запустите **Конфигуратор контроллера WLU2206-M66**.

Текущая версия выложена на сайте [http:// www.sonorilon.net](http://www.sonorilon.net) .

Доступ	Точки	Пользователи	Брелоки	Зоны	Техзоны	Реле	Разное	GPRS	Журнал событий																																																												
<input type="button" value="Загрузить проект"/> <input type="button" value="Сохранить проект"/>																																																																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;"> <table border="1"> <tr> <td>Z1</td> <td>Название</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/> Группа 1</td> <td><input type="checkbox"/> Группа 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип</td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Z2</td> <td>Название</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/> Группа 1</td> <td><input type="checkbox"/> Группа 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип</td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Z3</td> <td>Название</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/> Группа 1</td> <td><input type="checkbox"/> Группа 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип</td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Z4</td> <td>Название</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/> Группа 1</td> <td><input type="checkbox"/> Группа 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип</td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Z5</td> <td>Название</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/> Группа 1</td> <td><input type="checkbox"/> Группа 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип</td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Z6</td> <td>Название</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="checkbox"/> Группа 1</td> <td><input type="checkbox"/> Группа 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип</td> <td><input type="text"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> </div> <div style="width: 25%;"> <input type="button" value="Отправить в устройство"/> <input type="button" value="Вычитать из устройства"/> </div> </div>										Z1	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2		Тип	<input type="text"/>			Z2	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2		Тип	<input type="text"/>			Z3	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2		Тип	<input type="text"/>			Z4	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2		Тип	<input type="text"/>			Z5	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2		Тип	<input type="text"/>			Z6	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2		Тип	<input type="text"/>		
Z1	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2																																																																	
	Тип	<input type="text"/>																																																																			
Z2	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2																																																																	
	Тип	<input type="text"/>																																																																			
Z3	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2																																																																	
	Тип	<input type="text"/>																																																																			
Z4	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2																																																																	
	Тип	<input type="text"/>																																																																			
Z5	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2																																																																	
	Тип	<input type="text"/>																																																																			
Z6	Название	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Группа 1	<input type="checkbox"/> Группа 2																																																																	
	Тип	<input type="text"/>																																																																			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="Порт"/> </div> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="COM1"/> </div> </div> </div> <div style="width: 25%;"> <input type="button" value="Отправить в устройство"/> <input type="button" value="Вычитать из устройства"/> </div> </div>																																																																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="Тип устройства"/> </div> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="Версия"/> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="Тип клавиатуры"/> </div> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="Серийный номер"/> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="Дата выпуска"/> </div> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="CRC текстов"/> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input type="text" value="CRC звука"/> </div> <div style="width: 45%;"> <input type="text"/> </div> </div> </div> <div style="width: 25%;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="text" value="Группа 1"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> <div> <input type="text" value="Группа 2"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> </div> </div>																																																																					

Типы Зон

[00] Нулевая зона

Свободная зона. Неиспользуемые зоны необходимо программировать в качестве нулевых.

[01] Зона с задержкой на вход/выход

Обычно эти зоны используются для дверей входа/выхода. Эти зоны можно нарушать во время задержки на выход без последующего срабатывания сигнализации. По окончании задержки на выход централь будет поставлена под охрану. Система не подаст сигнал тревоги, если она была снята с охраны до окончания времени задержки на выход.

[02] Коридор. Зона нарушаемая после входа на объект

Если зона такого типа была нарушена во время задержки на вход, сигнал тревоги не подаётся. Нарушение до начала задержки на вход вызовет незамедлительный сигнал тревоги. Обычно, эта зона используется для внутренних охранных устройств, таких как извещатели движения.

[03] Внутренняя. Не ставится под охрану в режиме «остаюсь дома».

Зона этого типа работает аналогично мгновенной зоне [05] за исключением того, что она автоматически отключается в следующих случаях:

- Если централь взята под охрану без задержки на вход командой (*9)
- Если зона с задержкой не нарушалась во время задержки на выход

Автоматическое отключение зон предотвращает необходимость отключения зон вручную при взятии под охрану внутренних зон и одновременного пребывания в помещении. Обычно, такие зоны используются для устройств внутренней охраны, например, извещателей движения.

[04] Внутренний коридор. Не ставится под охрану в режиме «остаюсь дома»

Зона этого типа работает аналогично зоне коридор [02] за исключением того, что она автоматически отключается в следующих случаях:

- Если централь взята под охрану без задержки на вход командой (*9)
- Если зона с задержкой не нарушалась во время задержки на выход

[05] Мгновенная зона, Ставится под охрану в режиме «остаюсь дома».

Во взятой под охрану системе, нарушение этой зоны вызовет незамедлительный сигнал тревоги. Обычно, эти зоны используются для окон, дверей, внутренних дворики, и других зон охраны периметра, а также для извещателей разбития стекла.

[06] Пожарная зона

Независимо от статуса системы, срабатывание этой зоны приведёт к незамедлительной подаче сигнала тревоги. Сирена при этом звучит прерывисто, с интервалом 1 сек. Зона предназначена для подключения пожарных извещателей.

[07] 24 часовая с сиреной

Независимо от статуса системы, срабатывание этой зоны приведёт к незамедлительной подаче сигнала тревоги и передаче тревожных сообщений пользователям.

[08] 24 часовая без сирены

Независимо от статуса системы, срабатывание этой зоны приведёт к передаче сообщения "тревога в зоне" пользователям. Сирена при этом не работает.

[09] Техническая, передаётся 3 состояния

Зона предназначена для контроля состояния датчиков, не связанных с охраной.

Контролируется 3 состояния датчика

- Норма, сопротивления шлейфа 2 кОм
- Обрыв шлейфа
- Замыкание шлейфа

Название передаваемых в СМС состояний технических зон можно определить самостоятельно в конфигурационной программе **ConfigWLU2206.exe**, раздел «Тех.зоны». **Внимание! Если сообщение для состояния зоны не определено (имеет нулевую длину), то СМС пользователю не высылается.** На сервер событий такое состояние будет передано.

[10] Постановка/снятие кнопкой

Нарушение и последующее восстановление зоны ставит/снимает (в зависимости от предыдущего состояния) группу, в которую зона назначена. В СМС вместо имени пользователя указывается имя зоны, выполнившей постановку/снятие.

[11] Постановка кнопкой

Нарушение и последующее восстановление зоны ставит на охрану группу, в которую зона назначена. В СМС вместо имени пользователя указывается имя зоны, выполнившей постановку. При активации зоны в поставленной под охрану системе никаких действий не производится. При попытке поставить систему с открытыми зонами, пользователю высылаются СМС с номерами открытых зон (Если эта функция сконфигурирована)

[12] Снятие кнопкой

Нарушение и последующее восстановление зоны снимает с охраны группу, в которую зона назначена. В СМС вместо имени пользователя указывается имя зоны, выполнившей снятие. При активации зоны в снятой с охраны системе никаких действий не производится

[13] Контроль сети 220 вольт

Используется для обслуживания внешнего блока питания. При нарушении зоны пользователю высылаются соответствующее сообщение. Светодиод «ПИТАНИЕ» на клавиатуре начинает мигать. В ответе на запрос статуса централи добавляется строка «220v!» Если запрограммирована опция «Запрет взятия под охрану без питания» постановить централь под охрану не получится.

[14] Контроль аккумуляторной батареи

Используется для обслуживания внешнего блока питания. При нарушении зоны пользователю высылаются соответствующее сообщение. Светодиод «ПИТАНИЕ» на клавиатуре начинает мигать. В ответе на запрос статуса централи добавляется строка «АКБ!» Если запрограммирована опция «Запрет взятия под охрану без питания» постановить централь под охрану не получится.

[15] Кнопка выхода

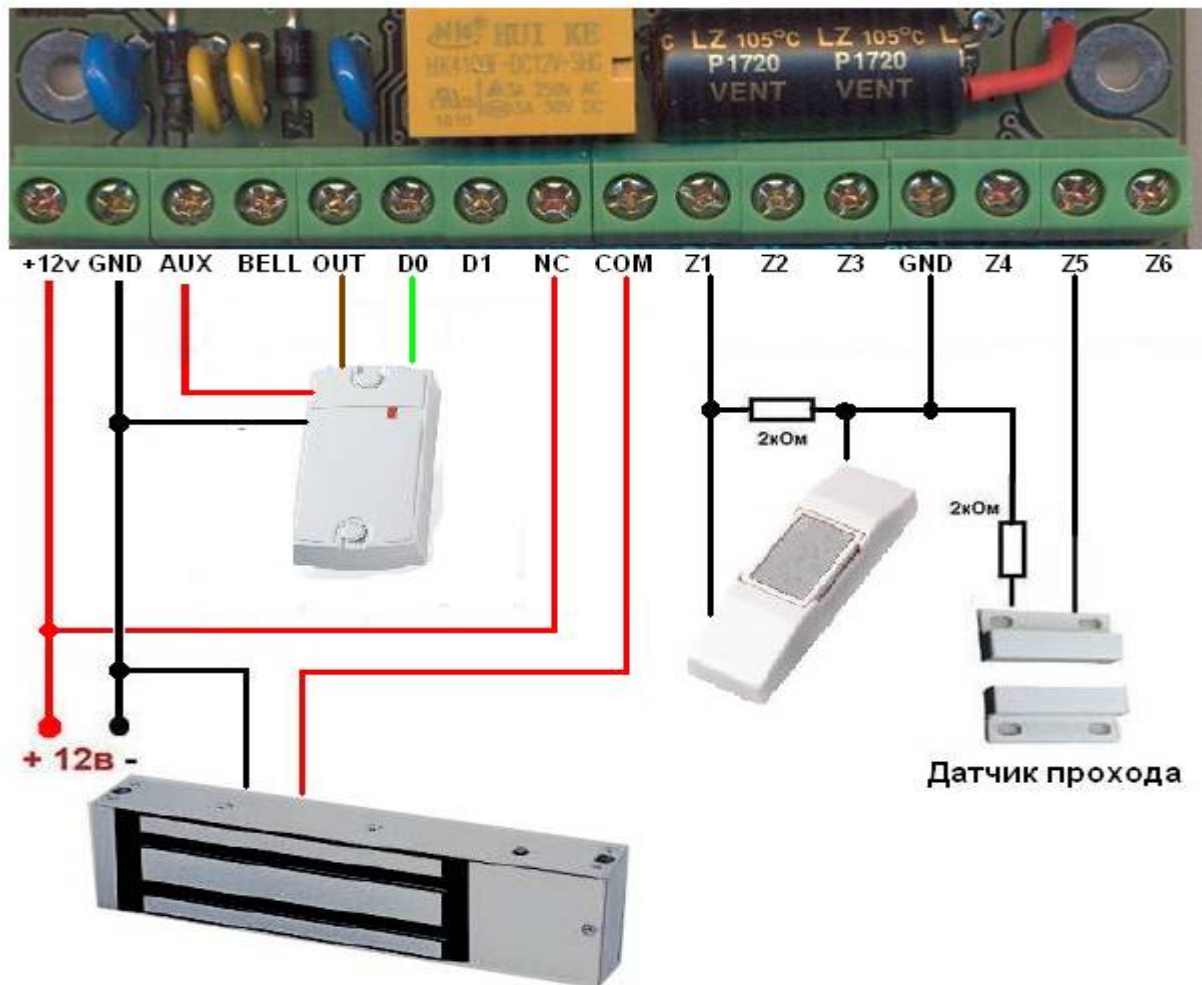
В момент нарушения зоны активируется выход, назначенный как «Замок/Защёлка»

[16] Датчик прохода

Основное назначение датчика - формирование сообщения «Доступ разрешён» при срабатывании этой цепи после предоставления доступа.

Подключение устройств в режиме контроля доступа

Один считыватель I-Button

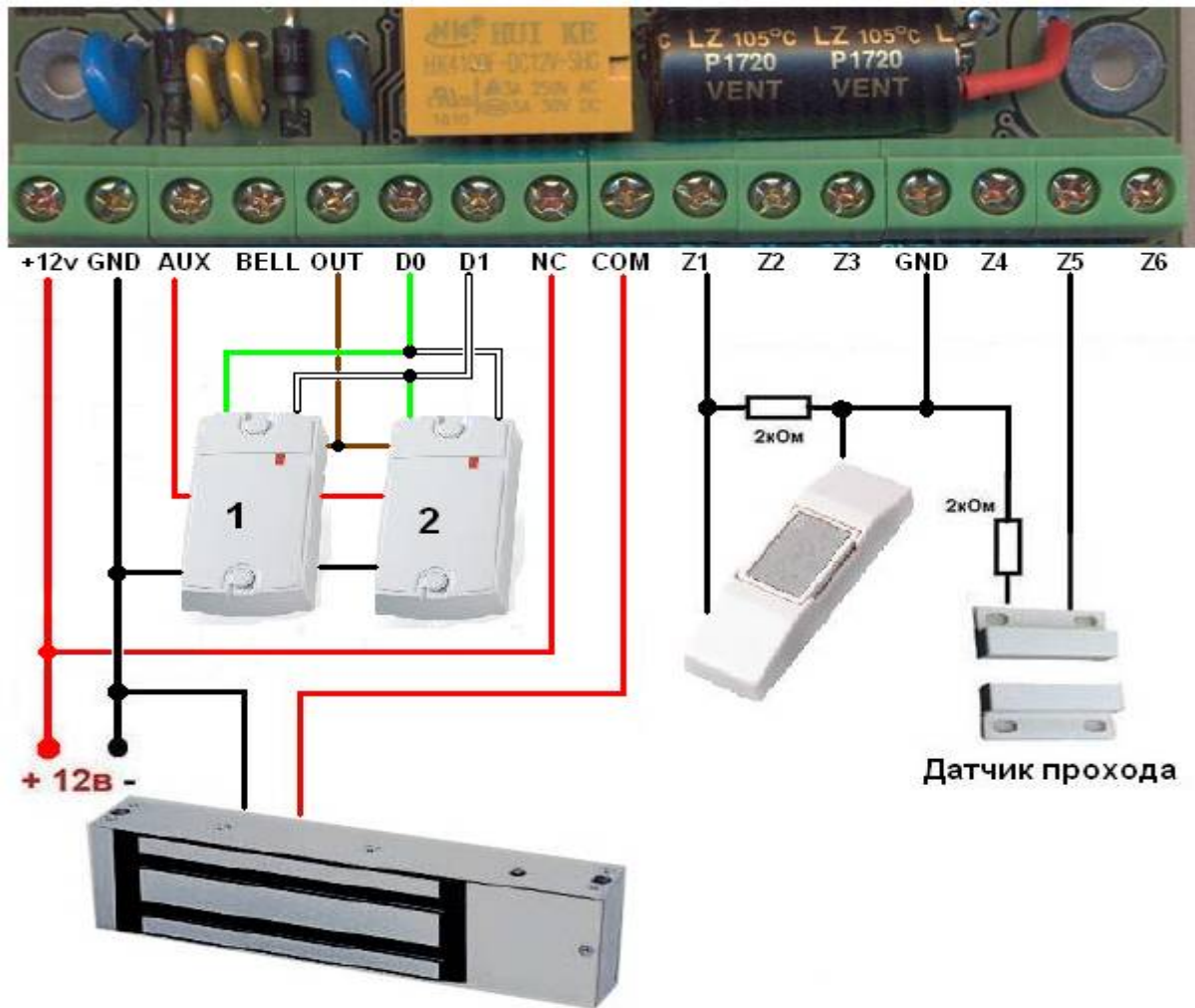


- **Клемма источника дополнительного питания AUX**
Соедините плюс считывателя и реле с клеммой **AUX**, .
- **Клемма D0 считывателя**
Подключить сигнальный провод к выходу **iButton** считывателя
- **Клемма OUT выносного светодиода состояния централи**
Подключить к контакту **LED-R** считывателя
- **Клеммы подключения к зонам 1 – 6**
Подключите кнопку «запроса на выход» так, чтобы кнопка закорачивала зону при нажатии. Подключите датчик двери в разрыв сопротивления 2кОм
- **Клемма NC, COM.**
Подключите питание замка через клеммы **NC, COM**.

Считыватель проксимити карт (**iButton**), или луза «Touch memory», подключённые к входу **D0**, распознаются, как точка прохода 0. В программе ConfigWLU2206.exe -раздел «Точки»

Подключение устройств в режиме контроля доступа

Два считывателя Wiegand



Обозначение	Считыватель1	Считыватель2	Примечание
D0	Зеленый	Белый	Вход Wiegand 0
D1	Белый	Зеленый	Вход Wiegand 1
OUT	Коричневый	Коричневый	Красный светодиод

Контроллер распознает второй считыватель по инверсному коду, передаваемому по входам Wiegand, т.к. зеленый и белый провода подсоединены перекрестно. Битность протокола у считывателей 1 и 2 должна быть одинаковой и равной 26,34,42 бита.


НАСТРОЙКА ПРАВ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Имя и подразделение пользователя могут содержать до 15 букв. За пользователем закреплено 1 или 2 номера телефона, на которые будут высылаться отчёты о проходах. Такая конфигурация актуальна в школах, когда информация о проходе высылается на телефоны родителей.

Имя пользователя	Вася	
Подразделение	1А Класс	
Код карты/брелока	1900AC713A	
Телефоны	1 +123456789	2 +987654321

Номер карты может быть введён вручную, или зарегистрирован нажатием на кнопку в программе (красная стрелка).

Код карты/брелока	1900AC713A	...
-------------------	------------	-----



При этом устройство должно быть подключено к компьютеру, а карточку или брелок необходимо поднести к считывателю.

Пользователь имеет два временных интервала, в течение которых доступ будет разрешён. Для круглосуточного доступа укажите временной интервал 00:00 – 23:59

Расписание			
1. Начало	00:00	конец	23:59
2. Начало	00:00	конец	00:00

Доступ также может быть разрешён/запрещён в зависимости от дня недели.

Внимание! При перезагрузке устройства время не определено, и доступ будет запрещён до тех пор, пока устройство не синхронизирует своё время с помощью СМС или после связи с сервером. Желательно всегда использовать сервер для установки времени. При синхронизации времени с помощью СМС день недели установлен не будет.

Названия точек прохода задаются в разделе «Точки» и могут содержать до 15 букв. Считыватель “Touch memo” считается точкой прохода номер 0.

Точки прохода	
<input checked="" type="checkbox"/>	Турникет Вход
<input checked="" type="checkbox"/>	Турникет Выход
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7

Доступ		Точки	Пользователи	Брелоки
Номер	Точки прохода			
0	Турникет Вход			
1	Турникет Выход			
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Отчёты о проходах могут высылаться на 1 или 2 телефона пользователя, а также на охранные телефоны, если эта функция запрограммирована.

Раздел «Пользователи»

Передаваемые события SMS

- Тревоги
- Восстановления
- Постановки / снятия
- Неисправности
- Системные события
- Доступ

Раздел «Доступ»

Отчеты

- № телефона 1
- № телефона 2
- Охранные телефоны

Дополнительно может быть запрограммировано включение сирены при поднесении карты. Такой режим может использоваться при необходимости обнаружить утерянную/похищенную карту.

Действия

- Включить сирену
- Доступ звонком с тел. №1
- Озвучивать статус

Существует возможность дистанционного открытия двери/шлагбаума входящим звонком. При этом права доступа по времени и дню недели сохраняются.

Пользователь слышит фразу - «Доступ разрешён» или «Доступ запрещён»

При использовании этого режима рекомендуется выключать опцию «Принимать звонки с неизвестных номеров».

Раздел «Разное»

- Сигнал сирены при снятии с охраны после тревоги
- Запрет взятия под охрану без питания
- Подтверждение взятия под охрану сиреной
- SMS при неудачной постановке
- Принимать звонки с неизвестных номеров
- Использовать пароль инженера

НАСТРОЙКА ЗАМКА И ДАТЧИКА ПРОХОДА

Режим выхода настраивается в разделе «Реле»

Реле Тип Группа 1 Группа 2 Инверсия выхода

BELL Тип Группа 1 Группа 2 Инверсия выхода

Время удержания замка в открытом состоянии настраивается в разделе «Доступ»

Время открытия сек Количество пользователей

Здесь можно сделать экспорт всех зарегистрированных пользователей в Excel

Кнопка выхода и датчик прохода настраиваются в разделе «Зоны». В примере подключения: Зона 2 – кнопка запроса на выход, Зона 6 – датчик прохода.

Z2 Название Группа 1 Группа 2

Тип

Z6 Название Группа 1 Группа 2

Тип

При использовании датчика прохода устройство может сгенерировать события в таком порядке:

- Поднесена карточка к считывателю: «Доступ предоставлен»
- Нарушен датчик прохода: «Доступ разрешён»

Если пользователь не входил (не нарушал датчик прохода), то события поступят в таком порядке

- Поднесена карточка к считывателю: «Доступ предоставлен»
- По истечении времени замка: «Не входили»

Если датчик прохода не используется, то устройство передаёт только одно событие:

- Поднесена карточка к считывателю: «Доступ разрешён»

Настройка передачи событий выполняется в разделе «Разное»

Использовать датчик прохода
 Событие "Доступ предоставлен"
 Событие "Не входили"

Внимание! Доступ предоставляется только при снятой с охраны системе

Расшифровка причины события «Доступ запрещён» видна при вычитке журнала или на сервере событий.

КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ В ГОЛОСОВОМ МЕНЮ

По умолчанию модуль принимает звонки только от зарегистрированных пользователей. Можно разрешить принимать неизвестные номера. Эта функция полезна при звонках на модуль со скайпа. При звонке с неизвестного номера модуль предложит ввести пароль. Если пароль распознан, работа модуля продолжается в обычном режиме, так, как будто пользователь позвонил со своего номера телефона. **Этот режим не может быть использован для пользователей из раздела «Доступ», т.к. у них нет пароля.**

Если модуль инициализируется, то входящий звонок сбрасывается. При передаче тревожного голосового сообщения пользователь также не сможет дозвониться на централь, так как услуга «ожидание вызова» отключается при инициализации модема. Если входящий звонок попадает на отправку СМС, модуль не может ответить на звонок. Это связано с особенностью модема Quectel M66. Пользователь слышит длинные гудки. В этом случае необходимо подождать 10-15 сек.

После поднятия трубки сообщается статус системы – поставлена/снята и каким пользователем.

Если система поставлена/снята зоной – звучит фраза **«Зоной номер»** далее называется номер зоны.

Озвучиваются тревоги в зонах (если есть), и нарушенные зоны (если есть) Зоны "220 вольт" "Аккумулятор" озвучиваются соответствующими фразами, и при их нарушении систему поставить на охрану можно, если это разрешено настройками системы.

Предлагается ввести пароль для изменения статуса системы, или отмены тревог. При правильном вводе пароля система ставится/снимается с охраны мгновенно, даже если заданы задержки на вход/выход.

При попытке поставить систему с открытыми зонами, пользователю сообщаются номера открытых зон, и высылаются СМС.

Система принудительно обрывает звонок, если возникла тревога, и нужно передавать тревожные сообщения.

Дополнительные команды управления

Если перед паролем набрать комбинацию *[команда], то система перейдёт в соответствующее меню

***3** – редактирование брелоков "Touch memory" / Проксимити карт

***5** – редактирование паролей

***7** – управление выходом **РЕЛЕ** (если выход настроен на управление пользователем)

Исключение составляет команда ***2** - прослушивание неисправностей, которую необходимо вводить после набора пароля.

Рассмотрим подробно каждое меню управления.

- ***2 прослушивание неисправностей**

После ввода команды система озвучит неисправности в системе. Возможные неисправности:

- Не установлено системное время
- Недостаточно денег на счёту
- Понижено питающее напряжение
- Отсутствие 220 вольт (необходимо назначить зону)
- Отсутствие Аккумулятора (необходимо назначить зону)
- Не отправляются СМС

***3 редактирование брелоков**

Система предложит ввести номер пользователя (если позволено редактировать брелоки других пользователей) и попросит поднести брелок к считывателю.

Если брелок не принадлежит ни одному из зарегистрированных пользователей, он прописывается в систему. При этом пользователю высылается подтверждающее СМС

- ***5 редактирование паролей**

Система предложит ввести номер пользователя (если позволено редактировать пароли других пользователей) далее ввести новый пароль от 4 до 6 цифр. Нажать #.

Если пароль не совпадает с другим паролем, уже записанным в системе, то он присваивается пользователю. При этом ему высылается подтверждающее СМС.

- ***7 управление**

Управление выходом должно быть заранее сконфигурировано. Система сообщит статус выхода, далее нажать:

* (Звёздочка) – включить выход **РЕЛЕ**

(Решётка) – выключить выход **РЕЛЕ**

Если управление выходом не сконфигурировано, как «Управление мобильным телефоном» звучит фраза «Запрещено»

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ В ГОЛОСОВОМ МЕНЮ БЕЗ ПАРОЛЯ

Централь может быть запрограммирована на выполнение одного действия без введения пароля пользователя. В этом случае выполняется одно запрограммированное действие и соединение разрывается. Возможные варианты программирования:

- **Постановка**

Выполняется постановка системы под охрану, если система была снята с охраны. Если система уже поставлена под охрану, то озвучивается статус системы.

- **Снятие**

Выполняется снятие системы с охраны, если система была поставлена под охрану. Если система уже снята под охраны, то озвучивается статус системы.

- **Постановка/Снятие**

Выполняется снятие системы с охраны, если система была поставлена под охрану. Или выполняется постановка системы под охрану, если система была снята с охраны.

- **Изменение состояния выхода**

Состояние выхода меняется на противоположное, и озвучивается текущее состояние.

- **Запрос статуса системы**

После поднятия трубки сообщается статус системы, по окончании - соединение разрывается.

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ БРЕЛОКОМ “Touch memory”

При поднесении зарегистрированного брелока к считывателю система ставится на охрану, если была снята и снимется с охраны, если была поставлена. При постановке на охрану все зоны должны быть в состоянии «НОРМА». При попытке поставить систему с открытыми зонами, пользователю высылаются СМС с номерами открытых зон.

Индикация внешним светодиодом

Внешний светодиод подключается к клемме **OUT** и индицирует состояние первой группы централи.

- Система снята с охраны – светодиод погашен
 - Система снята с охраны, но есть 24часовые тревоги – короткие вспышки
 - Система поставлена под охрану – светодиод светится
 - Система под охраной и есть тревоги – светодиод гаснет на короткое время
 - Идёт задержка на вход/выход – светодиод мигает
 - Программа ConfigWLU2206 регистрирует брелок – светодиод быстро мигает
- При корректном чтении любого брелка “Touch memory” светодиод быстро мигает в течение секунды.

ПОСТАНОВКА/СНЯТИЕ ЗОНОЙ

Зона постановки/снятия может быть назначена 3 способами:

- Постановка/снятие кнопкой. При нажатии кнопки состояние централи меняется на противоположное.
- Постановка кнопкой.
- Снятие кнопкой

В СМС вместо имени пользователя указывается имя зоны, выполнившей постановку/снятие. Действие происходит при восстановлении зоны, т.е. при отпускании кнопки.

СЧЁТЧИК ПЕРЕПОЛНЕНИЯ ТРЕВОГ

Режим ограничения передачи тревог позволяет предотвратить передачу одинаковых сообщений. СМС и дозвон по одной зоне передаётся определённое количество раз, после чего передача прекратится до момента восстановления счётчика передачи. Однако, Сирена будет срабатывать при тревоге в зонах, для которой счётчик достиг лимита. Счётчик передачи восстанавливается при взятии под охрану, после чего связь осуществляется в обычном режиме. Значение счётчика указывается в СМС в квадратных скобках, например:

Тревога ZONE3[1]

ОШИБКИ В СИСТЕМЕ

Используемый в централи модем Quectel M66 может выдавать ошибки передачи СМС, и специфические ошибки сети GSM. Ошибки запоминаются в журнале, и отправляются пользователям, для которых разрешена передача системных событий.

Например:

Ошибка SMS №000038 - для МТС(УКРАИНА) Отсутствие денег на счёту

Ошибка SMS №000028 - KYIVSTAR (УКРАИНА) Отсутствие денег на счёту

Ошибка SMS №003765 - LIFE (УКРАИНА) Отсутствие денег на счёту

Ошибка SMS №000069 - для МТС(УКРАИНА) Номер не существует, или переполнен буфер сообщений пользователя, сеть больше не может принять сообщения.

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ПРИ ПОМОЩИ СМС

Команды могут передаваться русскими или английскими большими (маленькими) буквами. Команды разделяются на:

- Информационные запросы (без пароля)
- Команды, выполняющие какое либо действие (с паролем)

Пароль отделяется от команды одним пробелом. Если ключевое слово или пароль не распознаны, централь не предпринимает никаких действий, и не информирует пользователя об ошибке.

- **Команда Баланс(Balans)**

При получении такой команды модуль выполнит USSD запрос баланса, заранее заданной командой запроса, и полностью перешлёт ответ сети пользователю. ВНИМАНИЕ! Ответ баланса должен быть задан латиницей. Если сеть GSM не предусматривает латиницу, то ответ будет транслитерирован, и обрезан до 50 букв.

- **Команда Статус(Status)**

Модуль пришлёт пользователю СМС вида:

Постановка USER1

Открыты зоны 1,2

80%,50грн,12v

где

80% - это уровень сигнала,

50грн - последний запрашиваемый баланс (округлён до целого числа)

12v - напряжение питания системы

Возможна дополнительная строка в сообщении:

«220v!» - нарушена зона 220в (сработка зоны передаётся с регулируемой задержкой, восстановление зоны передаётся мгновенно)

«АКВ!» - нарушена зона "Неисправность аккумулятора"

- **Команда Юсдд (Ussd)**

Необходим пароль пользователя, высылающего СМС

Передаёт на централь USSD команду, выполняет её, ответ сети пересылает пользователю, запросившему выполнить команду. Например: 1234 USSD *101*03#

Остальным пользователям вызывается сообщение вида:

17:25 04/10/13 USSD запрос USER1 *101*3#

ПЕРЕДАЧА СООБЩЕНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

При возникновении журнального события, в зависимости от настроек, могут передаваться СМС, голосовые сообщения. Сообщение на сервер будет передано после отправки всех СМС и голосовых сообщений. Первым сообщения получит пользователь №1, и далее по списку. Для одного пользователя сообщения передаются в такой последовательности

- СМС

- Голосовой дозвон

Сообщения будут передаваться, если модем зарегистрирован в сети. Время жизни СМС установлено 1 сутки. Если по каким-либо причинам сеть GSM занята, (не подтверждает приём СМС) централь сделает 3 попытки передачи сообщения. Если сообщение не будет передано, это СМС-событие помечается, как не переданное и централь вернётся к передаче этого сообщения через 5 минут.

Для подтверждения приёма голосового сообщения необходимо ответить на звонок централи. Если у абонента выключен телефон, занят номер или абонент сбрасывает звонок централи, то будет сделано 3 попытки дозвона. Если они не удачны, это голосовое событие помечается как не переданное и централь вернётся к передаче этого сообщения через 5 минут. Время жизни голосового сообщения 1 час. **При отсутствии денег на счёте некоторые операторы GSM сообщают пользователю о состоянии счета, т.е. о невозможности совершить звонок. При этом оператор устанавливает флаг голосового соединения, что означает для централи – событие успешно передано**

Алгоритм передачи отложенных событий

Каждые 5 минут централь просматривает последние 15 событий в журнале. Если среди них есть неотправленные, то предпринимается попытка отправки. Для голосовых событий сравнивается время возникновения события и текущее время. Если эти времена отличаются больше чем на 1 час, событие не отправляется.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ЧАСОВ

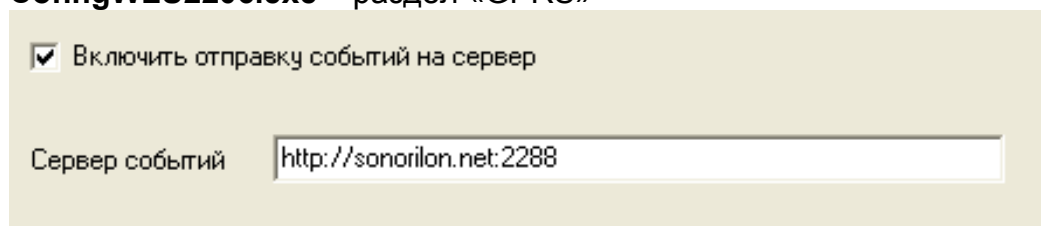
Централь сохраняет события и отправляет журнальные СМС с временной отметкой. Для первоначальной установки времени используются сервис бесплатных СМС настроек. При перезапуске централь отправляет СМС на номер:

VODAFONE (УКРАИНА)	1020
KYIVSTAR (УКРАИНА)	4660
LIFE (УКРАИНА)	123
VELCOM (БЕЛАРУСЬ)	512

В ответ оператор присылает СМС о том, что Ваш телефон не распознан. Из входящего СМС время копируется в часы централи. Первого числа каждого месяца также высылается СМС для настройки часов. Если Ваш оператор не входит в список выше перечисленных, для синхронизации времени необходимо отправить СМС любого содержания на централь.

При использовании GPRS время будет запрошено с сервера. Для этого необходимо указать в программе конфигуратора сервер событий <http://sonorilon.net:2288>
Внимание! Для корректной работы с сервером событий обновите версию микропрограммы. Текущая версия выложена на сайте <http://www.sonorilon.net>

Для передачи событий на сервер необходимо включить отправку в программе **ConfigWLU2206.exe** – раздел «GPRS»



Включить отправку событий на сервер

Сервер событий

СУТОЧНЫЙ ЛИМИТ СМС

Для ограничения общего числа СМС, отправленных централью в течение суток существует «Суточный лимит смс». Например, при неисправности датчика, контролируемого технической зоной, СМС будут отправляться бесконечно. Для исключения перерасхода денежных средств рекомендуется устанавливать счётчик. В некоторых prepaid пакетах существует суточный лимит СМС, при истечении которого СМС становятся платными. Рекомендуется записывать это число в счётчик. Обычно это значение составляет 30 или 100, в зависимости от оператора, что вполне достаточно для работы системы охраны в штатном режиме. При переполнении счётчика всем пользователям системы будет выслано СМС вида:

[Превышен суточный лимит СМС\[30\]](#)

В квадратных скобках указано значение счётчика

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ВЗЯТИЯ ПОД ОХРАНУ СИРЕНОЙ

Если опция сконфигурирована, при первой удачной отправке СМС сообщения о постановке системы, сирена включается на 100мс. Таким образом проверяется работоспособность GSM части централи. **ВНИМАНИЕ!** Если настроены только голосовые сообщения, сирена не будет подтверждать постановку.

ЗАМЕНА СИМ КАРТЫ

Централь запоминает IMSI (International Mobile Subscriber Identity) Сим-карты, и каждый раз при перезапуске системы сверяет номер СИМ карты с записанным в энергонезависимую память. Если номера отличаются, систем автоматически вычитывает номер СМС-центра из новой СИМ карты, а также обновляет USSD команду запроса баланса, для известных системе операторов GSM.

Запросы баланса для контрактных и предоплаченных абонентов могут отличаться. В этом случае система проверит оба запроса. И запишет тот, который выдаст корректный баланс. Если у Вашего оператора специфический запрос баланса, его необходимо задать в конфигураторе, в разделе «РАЗНОЕ». При этом обновить конфигурацию с помощью программы ConfigWLU0206.exe необходимо ПОСЛЕ ЗАМЕНЫ СИМ-КАРТЫ. Иначе система заменит Вашу команду запроса баланса, на команду из таблицы.

Таблица USSD запросов баланса

Оператор	Номер сети	Команда запроса баланса
VODAFONE (УКРАИНА)	25501	*110*10# или *101#
KYIVSTAR (УКРАИНА)	25503	*111#
LIFE (УКРАИНА)	25506	*111#
VELCOM (БЕЛАРУСЬ)	25701	*120# или *100#
MTS (БЕЛАРУСЬ)	25702	*100#
LIFE (БЕЛАРУСЬ)	25704	*100#

Контроль нижней границы баланса

ВНИМАНИЕ! Ответ баланса должен быть задан латиницей. При распознавании ключевых слов, цифровой баланс (округлённый до целого числа) копируется в память системы. Список ключевых слов, на которые среагирует устройство:

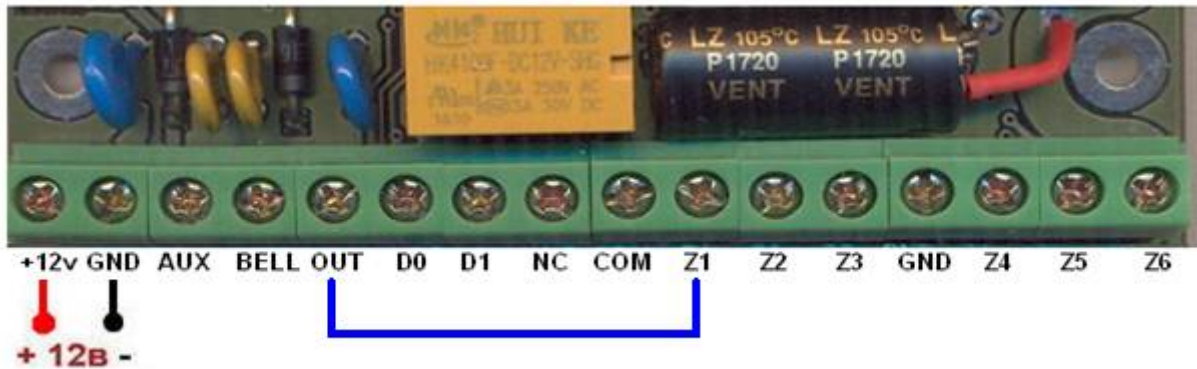
Оператор	Ключевое слово	Действие
VODAFONE контракт (УКРАИНА)	Zaborgovanist	Баланс отрицательный
VODAFONE предоплаченный (УКРАИНА)	UAN или hrn	Баланс найден
KYIVSTAR (УКРАИНА)	Grn	Баланс найден
VELCOM (БЕЛАРУСЬ)	Vash balans	Баланс найден
LIFE (БЕЛАРУСЬ)	BYR	Баланс найден
MTS (БЕЛАРУСЬ)	balans=	Баланс найден
VODAFONE (УКРАИНА)	Kontraktnym	Предоплаченный
VELCOM (БЕЛАРУСЬ)	Vy ne yavlyaetes	Предоплаченный

Баланс проверяется каждый раз, после отправки всех журнальных СМС и дозвонив. Если вычисленный баланс меньше заданного (раздел «РАЗНОЕ», Минимальный баланс), активируется неисправность «Недостаточно денег на счету». Если баланс не распознан, в систему записывается **XXXXX**. Этот маркер будет передаваться при СМС - запросе «Статус». Если в ячейке «Минимальный баланс» задано 000000, баланс не проверяется на минимум, но его значение будет высылаться по запросу «Статус».

СБРОС В ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ

Сброс в заводские установки

- Удалить резистор из зоны 1
- Отключить светодиод статуса с клеммы **OUT**
- Соединить перемычкой клеммы **OUT** и **Z1**
- Подать питание 12в
- Дождаться перемигивания красного / зелёного светодиодов на плате централи
- Удалить перемычку
- Снять питание 12в



В заводских установках не зарегистрирован ни один пользователь