

# ТЕЛЕМАТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ БАНКОМАТА **ССU-В** (Паспорт)



## Введение

Цель настоящего руководства – помочь Вам в скорейшем освоении функциональных возможностей GSM модуля для банкомата CCU-B. Мы постарались сделать данное руководство наиболее простым и подробным. Для быстрой и правильной настройки параметров CCU-B рекомендуем полностью прочитать настоящий документ.

## 1. Понятия и выражения, употребляемые в руководстве

**SMS** — услуга передачи коротких сообщений. Предоставляется оператором Вашей сети. **Аварийное системное событие** — событие представляющее опасность для работоспособности контроллера. Например, падение внешнего питания, разряд аккумулятора. **Сигнальное сообщение** — Пакет данных содержащий информацию об активных датчиках и аварийных системных событиях. Это сообщение посылается автоматически на ПЦН и виде голосовых сообщений, в зависимости от конфигурации контроллера.

**Дозвон** – действия контроллера, направленные на установление соединения, поочередно с пользователями из списка, для передачи голосовых сообщений. Сообщения могут быть сигнальные, информационные или тестовые.

**Прослушивание помещения**. Владелец системы может инициировать прослушивание текстового сообщения. При установлении соединения, пользователю выдается голосовое сообщение о включении режима, после чего включается внешний микрофон. Время соединения неограниченно. Для окончания прослушивания нужно разорвать соединение.

## 1.1 Предупреждение

При включении контроллера с SIM-карты будут удалены все текстовые сообщения.

Если PIN-код, введенный в контроллер при программировании, не совпадает с PIN-кодом SIM-карты, то при каждом включении будет совершаться одна неверная попытка ввода. После трех попыток включения SIM-карта будет заблокирована.

Разблокировать временно заблокированную SIM-карту можно только с помощью PUK-кода (8 цифр). Для набора этого кода переместите SIM-карту из контроллера в любой мобильный телефон. Для ввода предусмотрено 10 попыток.

#### 2. Главные особенности

- **1. Резервирование линии связи.** При потере связи с процессинговым центром, оператор полностью теряет связь с банкоматом. Применяя данный контроллер Вы приобретаете дополнительные сервисные функции:
- Функции охраны, возможность контроля на взлом и защита от вандалов, контроль открытия инженерной панели и сейфа, контроль датчика удара и вибрации
  - Возможность сброса при зависании
  - Возможность связи с клиентом, если возникли какие-либо сложности
  - Возможность полнодуплексной связи бригады тех. помощи с банком
  - Удаленное управление любыми дискретными функциями банкомата (питание, подогрев, и пр.)
  - Разграничение доступа
  - Получение фотоснимков
  - Контроль изменения положения объекта в пространстве
  - Прослушивание обстановки вокруг охраняемого объекта
- **2. Разграничение доступа.** Контроллер имеет встроенный контроллер Touch memory, с помощью которого легко поставить и снять с охраны. Информация о постановщике будет передана в центр управления банкоматом. Более того, при отсутствии ключа, банкомат можно снять с охраны дистанционно из сервисного отдела банка пульта ЧОП, либо на месте с любого телефона, зная пароль на доступ к системе. Для различных сервисных служб могут быть предоставлены разные права на доступ и управление. При срабатывании датчиков, информация поступает не всем службам, а выборочно по специфике проблемы.
- **3. Диалог с клиентом.** Бывают случаи, когда клиенту необходимо связаться со службой технической поддержки банка для получения помощи или подробной информации по эксплуатации. (Пример из практики одного банка: человек опаздывает на поезд, необходимо срочно получить деньги через банкомат, но по неизвестной причине банкомат забирает карту и не выдает денег). В этом случае, клиент, нажимая на ОДНУ кнопку, связывается со службой тех. поддержки и через громкую связь получает всю необходимую информацию.
- **4. Внутренняя связь.** При тестировании банкомата (ремонт, настройка, сервисное обслуживание), у лица, выполняющего работы, бывает необходимость связаться с сервисной службой банка. В этом случае нет необходимости искать средства связи, достаточно нажать блоке кнопку вызова, контроллер сам позвонит на необходимый номер и включит внешнюю телефонную трубку для проведения переговоров.
- **5. Охрана.** Банкомат, как и любое электронное оборудование, установленное в общественном месте подвержен атакам со стороны пользователей. Информация, о неправомерных действиях , поступает от датчиков (вибрации, наклона) в службу охраны быстрого реагирования. Таким же образом передается информация от датчиков вскрытия, если после открытия банкомата в течении 10 секунд он не будет снят с охраны (паралельно с информированием охраны включается встроенная в контроллер ССU-В сирена, способная привлечь внимание и затруднить дальнейшие неправомерные действия). Если Ваш банк обслуживают сторонние службы, снятие и постановку на охрану можно обеспечить дистанционно.

# 2.1 Функциональные возможности

- Гибкая настройка ограничения доступа с четырех телефонных номеров. ССU-В имеет список из четырех телефонных номеров, что позволяет разрешить доступ в систему только зарегистрированным пользователям, номера которых есть в списке. Для каждого номера можно определить только те события, информацию о которых может получать пользователь в виде голосовых и/или SMS сообщений. Например сведения о взломе или вибрации получает охранная организация; информацию зависании или отсутствии расходных материалов получает служба сервисного обслуживания банкоматов; обрыв связи и прочую информацию об ошибках в работе банкомата получает служба технического обслуживания банкоматов; голосовой вызов с каким-либо вопросом, полученный от клиента, получает служба по работе с удаленными клиентами.
  - Универсальная постановка/снятие с охраны имеет следующие параметры:
  - режим постановки/снятия с охраны: импульсом, уровнем или Touch memory;
  - задержка взвода после поступления активного уровня.

Модуль распознавания ключей Touch memory позволяет идентифицировать пользователя при доступе в систему и отослать код ключа или его имя на ПЦН. Этот параметр позволяет контролировать время получения доступа к банкомату и авторизацию допущенного.

- Управление посредством DTMF сигналов с голосовым подтверждением выполнения команд позволяет пользователям управлять банкоматом во время голосового соединения, тональными сигналами (DTMF) и получать голосовые подтверждения, подобно службе сервиса абонента сотового оператора.
- Сигнальные голосовые сообщения при дозвоне. ССU-В дозванивается по указанным номерам и формирует голосовые сообщения, соответствующие событию, если обнаружен активный уровень на входах или происходит аварийное системное событие. После прослушивания сообщения связь может быть разорвана или контроллер может перейти в режим управления, что дает пользователю возможность, оперативно отреагировать на тревогу.
- **Тестовые сообщения** предназначены для периодического тестирования работоспособности системы. В случае отсутствия тестового сообщения в течении заданного пользователем времени, прибор переходит в режим тревоги.
- Прослушивание охраняемого помещения можно осуществлять прямым звонком на телефонный номер активной SIM карты. При этом необходимо знать, что в один момент времени в сети зарегистрирована только одна из двух SIM карт, поэтому на одной из них нужно сделать переадресацию по занятости на другую SIM крату.
- Оповещение при падении внешнего питания и разряде внешнего аккумулятора. ССU-В формирует сообщение или дозванивается до указанных абонентов в случае падения и восстановления внешнего питания, а также при разряде аккумулятора до указанного критического уровня.
- Управление электромагнитным замком банкомата через ПЦН или автоматически при снятии с охраны.
- Принудительное выключение/включение компьютера банкомата по питанию и через стандартную кнопку сброса.

Все, приведенные выше, функции программируются с персонального компьютера специальным программным обеспечением, поставляемым вместе с контроллером. При выпуске контроллера в него уже зашита стандартная прошивка, которую при необходимости можно изменять. Так же можно изменить все голосовые сообщения голосового меню и голосовых тревожных сообщений.

# 2.2. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	~220В, 50Гц
Ток потребления при напряжении питания 12В	
- в режиме ожидания, А	150мА
- во время соединения, А	300мА
Встроенная резервная батарея	1400мАч
Автоматический переход на питание от аккумулятора при падении внешнего питания	есть
Вход датчика открытия инженерной панели	1
Вход датчика открытия сейфа	1
Вход датчика удара/вибрации	1
Вход датчика зависания ПК банкомата	1
Универсальные входы	2
Выход на внешнюю сирену	1
Выход блокировки электромагнитного замка	1
Выход сброса ПК	1
Универсальный выход	1
Встроенный коммутатор питания банкомата	1
Встроенная сирена	55дб
Интерфейс USB	1
Держатель SIM карт	2
Встроенная кнопка вызова	есть
Возможность подключение внешнего микрофона/рагнитуры/устройства громкой связи	есть
Габаритные размеры 220х165х40	есть
Температурный диапазон	-40+85°C.
Влажность	0%85%.

## 3. Режимы работы и индикация

GSM модуль ССU-В имеет два основных режима работы: "ОХРАНА" и "НАБЛЮДЕНИЕ". Режим работы отображается индикатором "Охрана", расположенным на выносном контакторе ТМ.

**Режим НАБЛЮДЕНИЕ**. В этом режиме индикатор «ОХРАНА» не активен. Контроллер формирует сигнальные текстовые сообщения и дозвоны, только если происходят системные события (падение/восстановление внешнего питания или разряд аккумулятора) или если на входе назначенном для круглосуточного контроля появляется активный уровень. Активные уровни на других входах не приводят к формированию сигнальных сообщений. Тем не менее, состояние датчиков, подключенных к этим входам можно узнать, запросив с ПЦН.

**Режим ОХРАНА.** В этом режиме индикатор «ОХРАНА» имеет 3 состояния:

- 1. ГОРИТ на охране, система в норме.
- 2. МИГАЕТ с интервалом 0,5сек сработал датчик, ожидание снятия с охраны
- 3. МИГАЕТ с интервалом 1сек тревога

4.

Переход в режим ОХРАНА. Переход из режима "НАБЛЮДЕНИЕ" в режим "ОХРАНА" происходит при активизации входа "ОХРАНА/ТОИСН", в соответствии с его конфигурацией. Если установлена задержка взвода, начинается обратный отсчет, который сопровождается частым миганием индикатора «ОХРАНА», вспышка 0,5 секунды, пауза 0,5 секунды. Необходимо заметить, что задержка игнорируется, если постановка на охрану производится DTMF командой или командой «ОХРАНА» с ПЦН. По истечении времени задержки контроллер переходит в режим "ОХРАНА". При этом происходит воздействие на выходы или универсальные реле, если это запрограммировано. При постановке на охрану считается, что все входы должны находиться в пассивном состоянии. Поэтому, если вход активен (возможно неисправен датчик), будет сформировано оповещение, в соответствии с параметрами входа и соединений.

**Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ.** Переход из режима "ОХРАНА" в режим "НАБЛЮДЕНИЕ" происходит при активизации контактора TOUCH memory, в соответствии с его конфигурацией, по DTMF команде или по команде "DISARM" с ПЦН.

## 4. Элементы GSM контроллера ССU-В

Прибор ССU-В представляет собой модуль для свободного размещения в отсеке инженерной панели.

На передней панели расположены индикаторы, отображающие состояние контроллера и его входов, разъемы для подключения периферии:

- 1. "POWER" внешнее питание
- 2. "STATUS" текущее состояние прибора
- 3. "GSM1" и "GSM2" наличие/уровень сигнала сотовой сети;
- 4. "CALL" кнопка вызова диспетчера
- 5. "VOICE" разъем для подключения внешней голосовой гарнитуры;
- 6. "ТМ" колодка подключения внешнего контактора ТМ в кнопки вызова диспетчера
- 7. "IN" колодка входных сигналов для подключения датчиков
- 8. "OUT" колодка выходных сигналов для управления внешними устройствами
- 9. "САМ" колодка подключения видеокамеры
- 10. "USB" разъем для первоначального конфигурирования устройства
- 11. "ANT" разъем подключения внешней антенны

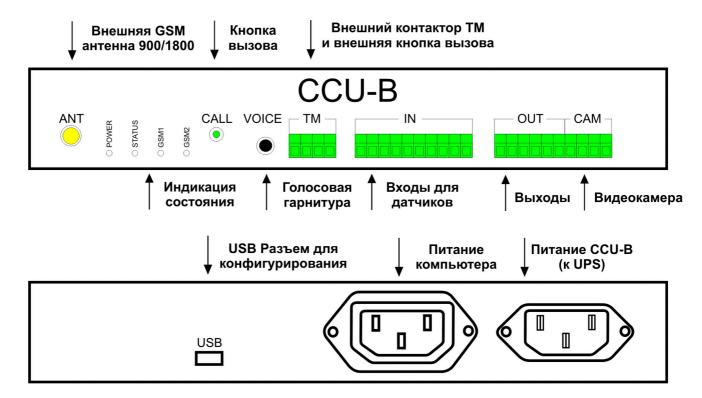


Рисунок 1. CCU-В – основные элементы

К разъему «Питание компьютера» подключается источник питания ПК, разъем «Питание ССU-В» подключается к выходу источника бесперебойного питания.

**ВНИМАНИЕ!!!** Разъемы для установки SIM карт расположены внутри прибора. Для установки SIM отверните 4 крепежных винта, расположенных снизу корпуса устройства. Сдвиньте крышку держателя сим карты в сторону лицевой панели, установите в него сим карту (перед установкой не забудьте отключить запрос PIN кода) и верните держатель в прежнее положение.

## 5. Подключение датчиков CCU-В

Прибор имеет специализированные интерфейсы для подключения внешних периферийных устройств.

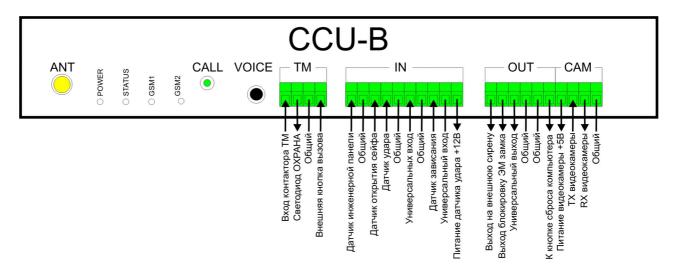


Рисунок 2. Цоколевка разъемов

#### Подключение стандартных датчиков, входящих в комплект поставки

В комплекте с прибором идет комплект датчиков. Все датчики подключаются к разъемной клеммной колодке как показано на рисунке 3. Для подключения отсоедините ответную часть клеммника от основного блока ССU-В, произведите монтаж, и установите обратно. При использовании нестандартных датчиков, подключаемых к универсальному входу, необходимо основываться на принципе их действия и типом выхода датчика. Технология настройки параметров универсальных входов не отличается от настройки стандартных и описана в соответствующем разделе данного руководства.

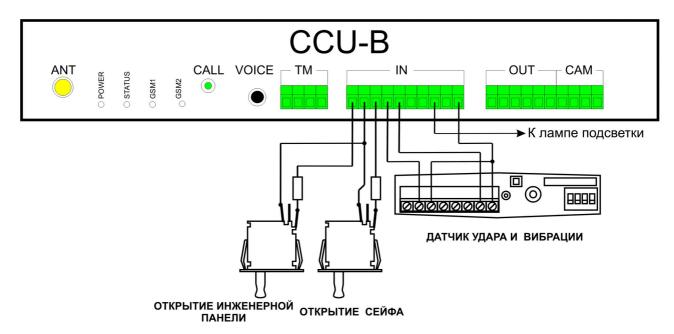


Рисунок 3. Подключение датчиков

При необходимости контролировать зависание компьютера банкомата, подключите вход датчика зависания к положительному проводнику блока питания лампы внешней подсветки.

#### Подключение внешней сирены и видеокамеры

В комплекте с модулем идет внешняя сирена и видеокамера. Сирена с видеокамерой подключаются к разъемной клеммной колодке как показано на рисунке 4. Для подключения отсоедините ответную часть клеммника от основного блока ССU-В, произведите монтаж, и установите обратно. Схему подключения смотрите на рисунке 4. Кроме сирены к данному разъему имеется возможность подключения электромеханического замка блокировки и копки сброса ПК. К универсальному выходу можно подключить любое исполнительное устройство на усмотрение пользователя.

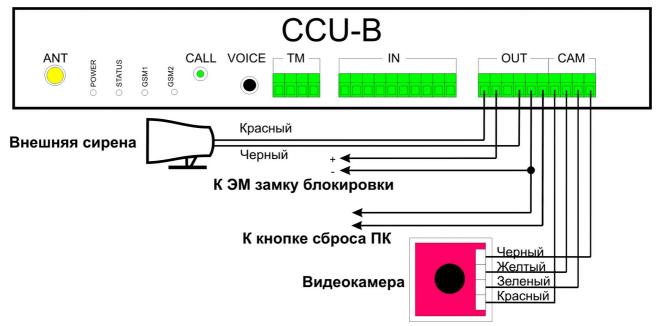


Рисунок 4. Подключение внешних исполнительных устройств

#### Подключение считывателя электронных ключей ТМ и внешней кнопки вызова

В комплекте поставки включен выносной контактор для электронных ключей ТМ (Touch Memory). Схема подключения представлена на рисунке 5. Дополнительно к этому разъему можно подключить внешнюю кнопку вызова в случае если в комплекте предусмотрена громкая связь с клиентом.

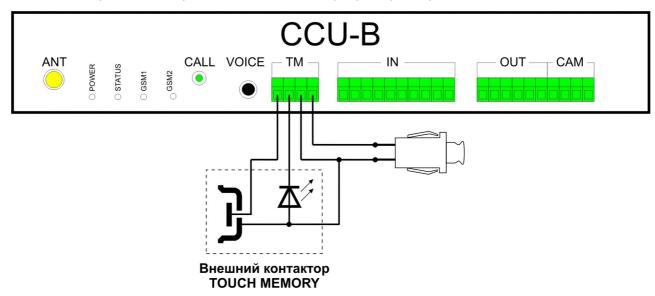


Рисунок 5. Подключение считывателя электронных ключей ТМ

После подключения всей периферии можно включать питание прибора и начинать конфигурирование.

# 5.1 Настройка датчика вибрации

В комплекте с устройством поставляется датчик вибрации. Датчик настроен и готов к эксплуатации. Если чувствительность датчика и характер воздействия для активации не приемлемы для эксплуатации, ознакомьтесь с порядком настройки датчика вибрации.

#### Порядок установки

- 1. Удалите круглую заглушку на корпусе детектора, выкрутите винт и снимите корпус
- 2. Аккуратно отделите печатную плату от основания
- 3. Выберите место установки детектора со свободной ровной поверхностью
- 4. Поместите основание в нужное место установки и прикрепите используя два самореза или двухсторонний скотч. Прикрепите основание так, чтобы былнадежный контакт между основанием и поверхностью крепления.
  - 5. Аккуратно поместите печатную плату на основание
  - 6. Выполните обучение и проверку детектора (см. раздел калибровка)
- 7. После калибровки, в случае необходимости, выберите режим памяти тревог. Установите корпус, слегка нажав на него, закрепите винтом и установите круглую заглушку.

В случае мощного удара датчик вибрации игнорирует память тревог и генерирует сигнал тревоги.

#### Калибровка, режим проверки

Результаты самодиагностики отражаются светодиодом:

- детектор исправен несколько вспышек зеленого цвета;
- •детектор дал сбой нет индикации или постоянно горит красный. Если детектор дал сбой, то необходимо проверить правильность

#### Режим обучения

- 1. Установите VIBRO
- 2. Включите VIBRO. В течении 2-х секунд происходит самодиагностика
- 3. Перед калибровкой выберите режим чувствительности (Переключатель 4)
- 4. Включите ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1 (позиция ON) светодиод загорится красным цветом.
- 5. Через 2 секунды начнется процесс приема информации о вибрациях, колебаниях и ударах изданной зоны действия. Светодиод при этом горит красным цветом.
- 6. Каждый принятый сигнал будет изменять цвет светодиода на зеленый и затем возвращаться к красному (светодиод возвращается к красному цвету прежде, чем будет зафиксирован следующий сигнал).
- 7. Информация автоматически запоминается по характеру и уровню воздействий, приложенных к зоне действия датчика вибрации, вплоть до самой удаленной точки, которая берется под охрану.
- 8. Если светодиод не загорается зеленым цветом, то область воздействия находится вне зоны действия датчика вибрации и сигнал оттуда не был принят. В этом случае попробуйте использовать большую чувствительность.
- 9. Каждый принятый сигнал добавляется после предыдущего сигнала в общую информацию по воздействию и запоминается.
- 10. После 15 секунд, красный цвет светодиода погаснет, и уже зеленым цветом светодиод покажет число принятых сигналов в общей информации по воздействию, которая запомнилась.
- 12. Рекомендуется не переводить ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1 в положение OFF до тех пор, пока красный цвет светодиода погаснет, и зеленым цветом светодиод покажет число принятых сигналов в общей информации по воздействию.
- 13. Если Вы перевели ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1 в положение OFF до тех пор, пока красный цвет светодиода не погас во время обучения, то можете ввести дополнительную информацию по сигналам. Последний принятый сигнал удаляется, если время до перевода ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ 1 в положение OFF менее 2-х секунд.

- 14. Перекалибровка возможна спустя 10 секунд после перевода ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ 1 из положения ON в OFF.
- 15. Восстановить значения по умолчанию можно после перевода переключателя 1 в положение ON на 15 секунд, при этом сигналы отсутствуют. После этого, красный цвет светодиода погаснет, и зеленым цветом светодиод покажет число принятых сигналов в общей информации по воздействию.



Переключатель	1
Режим обучения	On
Рабочий режим	Off

Переключатель	2	3
Тест	Off	Off
Рабочая память	Off	On
Первая тревога	On	Off
Память	On	On
последовательности		

Переключатель	4
Низкая	On
чувствительность	
Высокая	Off
чувствительность	

#### Клеммы

+12 V - Питание 12 В. защита от переполюсовки.

ТАМР - Нормально закрытый тамперный выход.

МЕМ - Память тревог. Подключается к клемме "установить/снять охрану" на контрольной панели.

RELAY - Нормально закрытый тревожный выход.

СОМ - Общий контакт для подключения детекторов к одной зоне. Используется для режима памяти последовательности тревог.

#### Тест

Используйте этот режим для проверки установок.

Зеленый цвет светодиода указывает, что детектор VIBRO воспринял воздействие.

Красный цвет светодиода указывает, что достаточное количество воспринятых воздействий генерирует сигнал тревоги, согласно информации

по воздействиям и текущей калибровке чувствительных элементов.

#### Память последовательности

Это позволяет Вам тестировать детектор в процессе калибровки до нужного уровня.

В установленном режиме, произошедшие тревоги от всех подключенных детекторов запоминаются в соответствующей

последовательности. Первые 8 тревог будут отражаться соответствующим количеством вспышек красного цвета светодиода. Остальные

тревоги будут отражаться зеленым цветом светодиода следующим образом: 9-я тревога - одна вспышка. 10-я - две и т.д.

#### Переустановка

Все светодиоды перестанут мигать при установке на охрану.

## 6. Свидетельство о приемке

Устройства ССU-В в количестве <u>122</u> шт. изготовлены по ТУ				
и признаны го	одными для эксплуатации.			
	Дата выпуска ""	20 <u>11</u> г.		
МΠ	•			
	Ответственный за приемку	/Орлов В.И./		
	-	-		
Изготов	витель: ООО НПО "Сибсвзяь"			

# 7. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует работоспособность изделий в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения составляет 20 лет.