

Модуль телеметрии для торговых автоматов EW-GSMTM3-LITE

Инструкция по эксплуатации ПО версия 3.0



Благодарим Вас за приобретения оборудования компании «ЭмВай»! Мы постоянно работаем над усовершенствованием наших изделий, и всегда готовы ответить на вопросы, не изложенные в настоящем описании.

Назначение

Модуль **EW-GSMTM3-LITE** предназначен для непрерывного мониторинга состояния торгового аппарата с последующей передачей полученной информации в виде SMS-сообщений на телефоны владельца. Использование модуля решает две основные задачи владельцев сетей торговых автоматов: это контроль оборота наличности и обнаружение поломок аппаратов.

Возможности

Модуль совместим с большинством аппаратов и может подключаться к аппаратам, работающим по шине MDB и Executive. В разных режимах работы модуль снимает разный объем информации. Наиболее полная информация доступна при подключении модуля к аппаратам с разъемом выгрузки статистики DEX либо с платежной шиной MDB. Ниже приведен список доступной для мониторинга информации:

- Общее кол-во продаж после последнего визита к аппарату
- **Общая сумма продаж после последнего визита к аппарату (кроме режима Executive Price Holding)**
- Неисправность аппарата которая приводит к запрету торговли
- **Неисправности монето- купюроприемных механизмов не приводящие к запрету торговли (только MDB)**
- **Сумма монет для выдачи сдачи в тубах монетоприемника (только MDB)**
- **Сумма купюр в купюроприемнике (только MDB)**
- **Сумма монет в монетном ящике после последнего визита к аппарату (только MDB)**
- **Сумма монет внесенных оператором в тубы монетника для сдачи (только MDB)**

Уведомление о нештатных ситуациях осуществляется отправкой SMS на заранее запрограммированные телефоны (до 3 номеров). Уведомление отсылается сразу после возникновения ситуации, и периодически (раз в сутки) повторяется. Также всегда можно запросить текущее состояние аппарата отправив SMS определенного формата с любого телефона. Ниже приведен список доступных уведомлений:

- Достижение счетчика общих продаж настраиваемого значения после последнего визита к аппарату
- **Достижение суммы накопленной наличности настраиваемого значения после последнего визита к аппарату (только MDB)**
- Отсутствие продаж продолжительное время при исправном аппарате
- Неисправность блокирующая работу аппарата

- Неисправность платежной системы не блокирующая работу аппарата (только MDB)

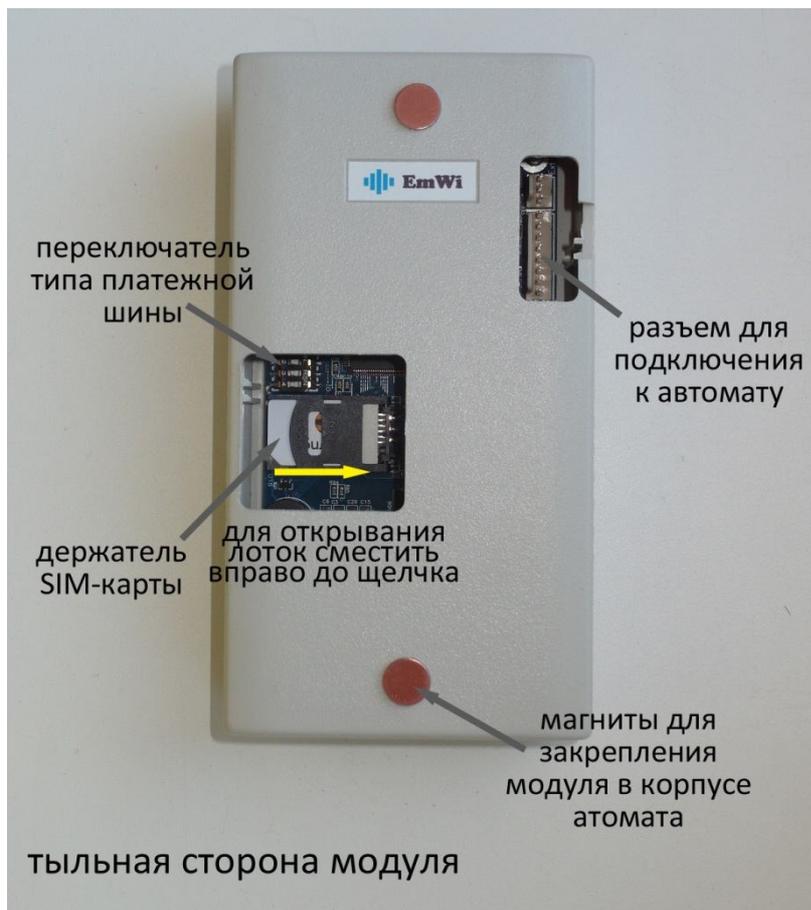
Краткие технические характеристики

Материал корпуса	Пластик
Габаритные размеры	150x80x32мм
Интерфейсы подключения к аппарату	MDB Executive (Protocol A) Executive (Protocol A) Price holding DEX (опция)
Питание	От платежных систем аппарата
Режим работы	непрерывный

Комплектность поставки

- Модуль EW-GSMTM3-LITE
- Внешняя антенна GSM
- Кабель соединительный для подключения к вендинговому аппарату (для подключения к шине EXE или к MDB – выбирается при заказе)
- Данная инструкция по эксплуатации
- Упаковка

Подготовка модуля к работе



Перед началом эксплуатации модуля следует выполнить следующие действия:

- Подготовить SIM-карту, активировать ее на мобильном телефоне, снять PIN-код, и проверить что баланс на счете положителен. Установить SIM-карту в слот на плату модуля через вырез в корпусе. Чтобы открыть слот, его верхнюю крышку следует сместить внутрь корпуса на несколько миллиметров, после чего ее можно будет поднять вверх и установить в нее SIM-карту.
- Установить модуль внутрь аппарата (проверьте чтобы длины кабеля было достаточно для подключения). Для его фиксации можно воспользоваться двумя полосками 2-стороннего толстого скотча.

- Подключить соединительный кабель к указанным разъемам вендингового аппарата (аппарат должен быть выключен)

- Расположить антенну (желательно повыше и подальше от металлических частей), проложить и закрепить ее кабель (следите чтобы он не повреждался при закрывании двери аппарата), и привинтить к антенному разъему на модуле.

Функции клавиш



Кнопки обслуживания – группа из 3 кнопок с индикатором у каждой из них, используется для сброса счетчиков и передачи уведомления, что аппарат был обслужен. После нажатия любой из кнопок в течение 5 секунд соответствующий индикатор мигает, и можно нажать другие кнопки обслуживания. После истечения данного интервала раздается звуковой сигнал, индикаторы перестают мигать и осуществляется обработка нажатия.

Кнопка Сервис (картинка «Галочка») - кнопка режима сервисного обслуживания. При ее нажатии включается режим, в котором можно вносить монеты на сдачу (в тубы монетоприемника), делать тестовые продажи (которые не учитываются в статистике), и тестировать купюроприемник (прием купюр не учитывается в статистике). Пока данный режим активен, горит индикатор рядом с кнопкой и раз в 3 секунды раздается 3-тональный гудок. Отключается данный

режим повторным нажатием кнопки либо перезагрузкой аппарата.

Кнопка Загрузка (картинка «Стрелочки в кружочке») – сбрасывает счетчики количества проданных товаров и рассылает уведомления. Следует нажимать когда аппарат был загружен товаром.

Кнопка Инкассация (картинка «Мешок с деньгами») - сбрасывает счетчики суммы накопленной наличности и рассылает уведомления. Следует нажимать когда аппарат был проинкассирован.

Кнопка диагностики – Имеет несколько функций. При включении модуля позволяет выбрать режим работы. В рабочем режиме служит для сброса режима обслуживания (если были нажаты кнопки обслуживания) и для тестовой отправки СМС на телефоны прописанные в его памяти.

Функции индикаторов



ПИТ – Питание; горит при включенном модуле

GSM – показывает режим работы GSM-канала (часто мигает – идет инициализация канала, редко мигает – канал работоспособен)

ОШБ – Ошибка; указывает на код ошибки кол-вом миганий при ее возникновении.

УРВ – указывает состояние GSM-канала (периодически мигает – показывает уровень сигнала сети GSM, при этом первое длинное включение указывает на наличие услуги GPRS).

ОБМ – Обмен; при исправной работе модуля и торгового аппарата мерцает. Если постоянно горит или выключена – это свидетельствует о неисправности торгового аппарата либо неправильном подключении модуля.

РЕЖ – Режим; указывает текущее

состояние модуля (постоянно горит и на короткое время гаснет – указывает номер состояния в котором находится модуль).

Таблица. Определение состояния по кол-ву погасаний индикатора РЕЖ

0	Инициализация аппарата (например прогрев бойлера с водой)
1	Аппарат исправен и находится в режиме готовности к продажам
2	Аппарат находится в режиме запрета продаж (возникла неисправность)
3	Состояние аппарата неизвестно (данные от аппарата не поступают)

Инструкция по настройке модуля

Для корректной работы модуля быть заданы несколько настроек:

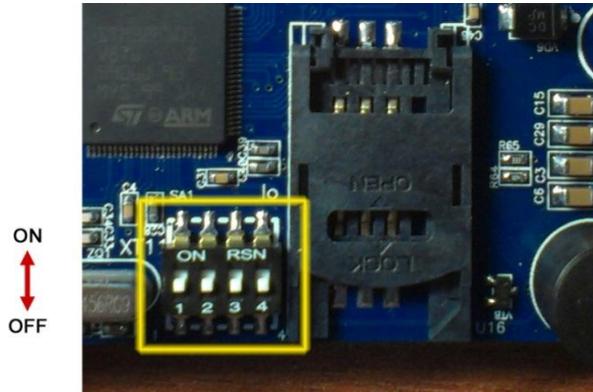
- Тип платежной шины (настраивается с помощью переключателей)
- Режим телеметрии (SMS или GPRS)
- Значение десятичной точки
- Порядковый номер модуля
- Номера телефонов для рассылки уведомления
- Маска рассылки уведомлений
- Лимит сдачи для уведомления
- Лимит продаж для уведомления
- Лимит выручки для уведомления
- Лимит отсутствия продаж для уведомления
- Период повтора уведомлений

Ниже приводятся описания по заданию всех параметров.

Тип платежной шины



Для задания типа платежной шины используется 4-позиционный DIP-переключатель, размещенный на плате рядом с слотом для сим-карты. Смену настроек рекомендуется проводить при выключенном модуле. Новые настройки вступают в силу после перезагрузки модуля.



1	2	3	4	Режим	Описание
Off	Off	Off	Off	MDB	Режим MDB с учетом кол-ва продаж
On	Off	Off	Off	MDB-NV	Режим MDB без подсчета кол-ва продаж (выбирается, если в режиме 1 MDB модуль некорректно считает продажи)
Off	On	Off	On*	EXE	Режим Executive
On	On	Off	On*	EXE-PH	Режим Executive Price Holding
Off	Off	On	Off	MDB-DEX	Режим MDB с дополнительным подключением кабеля аудита к аппарату
On	Off	On	Off	EXE-DEX	Режим Executive с дополнительным подключением кабеля аудита к аппарату/монетоприемнику
Off	On	On	Off	EXE-DEX	Режим Executive с дополнительной выгрузкой статистики по DEX-интерфейсу и передачей данных по GPRS в личный кабинет на сервере emhit.com
Остальные состояния					Не использовать!

* если при включении аппарата индикатор активности ОБМ не мерцает, следует поменять состояние переключателя 4.

Режим телеметрии

Модуль может работать в двух режимах телеметрии:

- Передача информации и статистики в виде SMS-сообщений на телефоны владельца
- Передача информации в реальном времени по каналу GPRS на сервис статистики **emhit.com** (с предоставлением личной учетной записи владельцу оборудования). Данный режим не может быть использован, если приобретена комплектация –LITE модуля.

Режим GPRS позволяет получать большой объем данных и использовать развитые средства анализа работы вендинговой сети, реализованные в сервисе **emhit.com**

При включении модуля он издает звуковой сигнал. Если звуковой сигнал однотональный – модуль находится в режиме SMS. Если двутональный – режим GPRS. Переключение между этими режимами осуществляется в режиме диагностики.

Значение десятичной точки

Задаёт значения десятичной точки и множителя для правильного вычисления денежных сумм. Меняется отправкой SMS следующего формата:

`decpt X,Y`

Где

X – значение дес.точки (0, 2)

Y – значение множителя (1, 50)

Дополнение: обычно для десятичной точки 0 X=0 Y=1 а для десятичной точки 2 X=2 Y=50

Порядковый номер модуля

Указывается при рассылке модулем уведомлений. Меняется отправкой SMS следующего формата:

`devid X`

Где

X – новый номер модуля

Номера телефонов для рассылки уведомления

Позволяет задать до 3 номеров телефонов куда будут рассылаться уведомления.

Меняется отправкой SMS следующего формата:

для номера А явно:

`newa N`

неявно (задается номер с которого пришла данная SMS):

`seta`

для номера В:

`newb N`

неявно (задается номер с которого пришла данная SMS):

`setb`

для номера С:

`newc N`

неявно (задается номер с которого пришла данная SMS):

`setc`

для всех 3 номеров А,В,С:

`neww N`

неявно (задается номер с которого пришла данная SMS):

`setw`

где

N – номер телефона, включая +7 (например +79096433323)

команда

`phn`

позволяет узнать текущие номера телефонов на которые проводится рассылка.



Маска рассылки уведомлений

Позволяет запрещать некоторые виды уведомлений. Меняется отправкой SMS следующего формата:

mask X

Где

X – параметр задающий маскировку сообщений, принимает следующие значения: 0 – разрешены все SMS, 1 – запрещены SMS уведомления о нажатии кнопки сброса, 2 – запрещены SMS уведомления о неисправностях и событиях, 3 – запрещены все SMS
Y –

Лимит сдачи для уведомления

Позволяет задать сумму монет для сдачи при снижении меньше которой высылается уведомление. Меняется отправкой SMS следующего формата:

change X

Где

X – значения порога, в рублях

Лимит продаж для уведомления

Позволяет задать кол-во продаж при достижении которого высылается уведомление. Меняется отправкой SMS следующего формата:

vends X

Где

X – Задание порога, в единицах

Лимит выручки для уведомления

Позволяет задать сумму выручки при достижении которой высылается уведомление. Меняется отправкой SMS следующего формата:

income X

Где

X – значения порога, в рублях

Лимит отсутствия продаж для уведомления

Позволяет задать интервал времени отсутствия продаж по истечении которого высылается уведомление. Меняется отправкой SMS следующего формата:

novends X

Где

X – Значение порога, в часах

Период повтора уведомлений

Задаёт интервал повторной рассылки уведомлений при возникновении ошибок. Меняется отправкой SMS следующего формата:

repeat X

Где

X – Значение порога, в часах

Сброс параметров в заводские значения

Выполняет сброс параметров для уведомления в значения по умолчанию (лимит сдачи=50, лимит продаж=400, лимит выручки=20000, лимит отсутствия продаж=24, период повтора уведомлений=24). Осуществляется отправкой SMS следующего формата:
`defset`

Блокировка модуля

Позволяет заблокировать SMS-команды изменения настроек и смены номеров телефонов рассылки (seta, newa, setb, newb, setc, newc, setw, neww, newsim, decpt, newport, newip, devid, mask, change, vends, income, novends, repeat, defset).

`lock`

Внимание! Для дальнейшей разблокировки модуля выполняется особая процедура! Инструкция по разблокировке предоставляется по запросу!

Чтение текущих настроек

Текст отправляемого сообщения:

`lims`

На данное сообщение модуль отвечает текущими настройками:

`#N: Lims change:A vends:B income:C novends:D repeat: E`

Где

A – текущий лимит сдачи для уведомления

B – текущий лимит продаж для уведомления

C – текущий лимит выручки для уведомления

D – текущий лимит отсутствия продаж для уведомления

E – текущий период повтора уведомления

Чтение текущего состояния модуля

Текст отправляемого сообщения:

`ask`

На данное сообщение модуль отвечает сообщением, формат которого указан ниже.

Чтение необнуляемых счетчиков модуля

Текст отправляемого сообщения:

`tot`

На данное сообщение модуль отвечает сообщением формат которого указан ниже.

Уведомления высылаемые модулем

При возникновении нештатных ситуаций или по SMS-запросу модуль высылает SMS-сообщения нижеизложенного формата. Следует обратить внимание, что время реакции на нештатные ситуации составляет около 10 минут (для избежания частых рассылок при «плавающей» ошибке). В зависимости от установленного режима платежной шины в сообщениях могут отсутствовать некоторые элементы с данными.

Формат сообщений с уведомлениями

`#N: КодОшибки:X ДопУведомления Vends:A Inc:B Vox:C Bills:D Chg:E`

Формат сообщения ответа на запрос состояния “ask”

#N: КодОшибки;ДопУведомления Srv:S On:HhM Vends:A Inc:B Box:C Bills:D Chg:E Card:F Coins:G Ej:K Dts:L/Ldate/Ltime Sess:P/Q/R Bat:T

Формат сообщения ответа на запрос необнуляемых счетчиков “tot”

#N: Total Vends:A Inc: Bills:D Coins:G Ej:K Load:M

Формат сообщения подтверждения проверки (кнопка Окей)

#N: SRV-CHECK:S ДопУведомления; Vends:A Inc:B Box:C Bills:D Chg:E Card:F Coins:G Ej:K

Формат сообщения подтверждения сброса счетчиков продаж (кнопка Загрузка)

#N: SRV-ITEMS:S ДопУведомления; Vends:A Inc:B Box:C Bills:D Chg:E Card:F Coins:G Ej:K

Формат сообщения подтверждения сброса счетчиков наличности (кнопка Инкассация)

#N: SRV-COLLECT:S ДопУведомления; Vends:A Inc:B Box:C Bills:D Chg:E Card:F Coins:G Ej:K

Где

N – порядковый номер модуля

X – кол-во повторений данного сообщения после возникновения ошибки (если это не первое сообщение после возникновения ошибки)

КодОшибки – один из следующих кодов:

КодОшибки	Описание
OK	Аппарат исправен и готов к продажам
MALFUN	Аппарат неисправен и продажи невозможны (возникла неисправность либо кончились ингредиенты/расходные)
LOST	Связь с аппаратом утеряна (на некоторых аппаратах это означает возникновение неисправности автомата либо исчерпание ингредиента)
INIT	Аппарат находится в состоянии инициализации (например прогрев бойлера с водой)

ДопУведомления – один из следующих кодов:

ДопУведомления	Описание
Bill	Неисправность купюроприемника (при этом аппарат может находиться в рабочем состоянии)
Coin	Неисправность монетоприемника (при этом аппарат может находиться в рабочем состоянии)
Card	Неисправность модуля безналичной оплаты (при этом аппарат может находиться в рабочем состоянии)
Change	Недостаточно монет для выдачи сдачи
NoVends	Длительное время не было продаж

A – кол-во продаж после нажатия на кнопку инкассации

B – выручка (принятые монеты и купюры) после нажатия на кнопку инкассации

C – сумма монет направленных в монетный ящик-накопитель после нажатия на кнопку инкассации

D – сумма принятых купюр

E – сумма монет для сдачи находящихся в тубах монетоприемника

S – порядковый номер последнего выполненного сброса статистики

H,M – продолжительность (часы+минуты) работы аппарата после последнего пропадания питания

F – сумма принятых безналичных кредитов

G – сумма принятых монет

K – сумма выданных на сдачу монет

L – кол-во успешных выгрузок DEX статистики

Ldate – дата последней выгрузки DEX статистики

Ltime – время последней выгрузки DEX статистики

M – сумма монет, загруженных на сдачу (в тубы) оператором

P/Q/R – статистика передачи данных GPRS на сервер: счетчик сессий/счетчик неуспешных попыток передачи/счетчик ошибок GSM

T – наличие и состояние батареи резервного питания: Ok – батарея установлена и в порядке, Low – батарея разряжена, требуется замена

Внимание! В случае пропадания электропитания аппарата модуль не сможет отправить SMS. Но вы можете легко проверить включен ли аппарат, просто позвонив на номер телефона SIM-карты которая установлена в модуле. Если услышите сообщение «Абонент недоступен» это означает что питание аппарата отключено, модуль вне зоны действия сети или поврежден.

Инструкция по работе модуля

Спустя 5 секунд после включения питания модуль инициализируется, и примерно через минуту переходит в рабочий режим. В рабочем режиме модуль постоянно анализирует состояние торгового аппарата, отвечает на поступающие в виде SMS команды, и при возникновении условий отсылает уведомления. При посещении аппарата и проведении инкассации средств и пополнения товаров/ингредиентов следует при включенном питании аппарата нажать на кнопку инкассации модуля для обнуления его счетчиков статистики.

Дополнительные материалы

Для удобства пользователей были записаны ряд вспомогательных видеороликов:

Вход в режим диагностики	http://youtu.be/goyzRskSrKM
Настройка канала выгрузки статистики дополнительным кабелем аудита	http://youtu.be/pMPLBE0JQSY
Проба выгрузки статистики дополнительным кабелем аудита	http://youtu.be/0NxftFJTksQ
Переключение режима телеметрии SMS-GPRS	http://youtu.be/g_E3vBmXJWs

Техническая поддержка

Дополнительную информацию о нашей продукции можно найти на сайте <http://vendgu.ru>



EmWi
оборудование
для вендинга

<http://vendgu.ru>

По техническим вопросам, пожеланиям связанным с эксплуатацией оборудования
просьба отправлять электронные письма на адрес emwi@emwi.ru