

# 2N<sup>®</sup> EASYGATE GSM GATEWAY



Wireless  
Modules  
by Siemens  
embedded



- > Dramatic cost saving
- > Connection to GSM Networks
- > Voice, Data and SMS transmission
- > Analogue FAX (optionally)
- > For PBX or Phone sets
- > FSK CLIP

Technical Support  
**FREE**  
OF CHARGE

## ***УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ,***

Поздравляем Вас с приобретением адаптера EasyGate. Это новое изделие было спроектировано и произведено с учетом требований максимального удовлетворения запросов потребителей, качества и надежности. Надеемся, что GSM-шлюз будет выполнять все Ваши задачи в течение долгого времени. Для этого пользуйтесь адаптером EasyGate в тех целях, для которых он создан, и следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в изделие с целью улучшения его характеристик.

## ***ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ***



Не включайте адаптер EasyGate неподалеку от медицинского оборудования, чтобы избежать создания помех в работе медицинских устройств. Расстояние от антенны до медицинской электроники (например, стимуляторов сердца) должно составлять не менее 0,5 м.



Не включайте адаптер EasyGate на борту самолета



Не включайте адаптер EasyGate около заправочных станций, химических установок или неподалеку от объектов, где используется взрывчатка.



Любое запрещение на пользование мобильным телефоном, вызванное необходимостью ограничить мощность излучения, также распространяется на адаптер EasyGate.



Адаптер EasyGate может создавать помехи для работы телевизоров, радиоприемников и персональных компьютеров.



Внимание! В состав адаптера EasyGate входят мелкие компоненты, которые могут быть проглочены маленькими детьми (SIM-карта, антенна, и т.п.).



Запрещается превышать значение напряжения питания, указанное на адаптере питания. При подключении адаптера EasyGate к блоку питания, отличному от входящего в комплект поставки, убедитесь в том, что значение напряжения находится в допустимом диапазоне.



При окончании срока службы адаптера EasyGate утилизируйте его в соответствии с требованиями местных нормативных документов.

## **ВЕРСИИ РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

<b>Версия</b>	<b>Изменения относительно предыдущих версий</b>
<b>1.00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководство пользователя для ПО EasyGate версии 1.00D.</li> </ul>
<b>1.01</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Новые параметры настроек звонка.</li> <li>• Световая индикация обновлена.</li> <li>• Руководство пользователя обновлено до версии 1.00E</li> </ul>
<b>1.02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В стандартные настройки для звонка теперь добавлена опция донабор.</li> <li>• Руководство пользователя обновлено до версии 1.00F</li> </ul>
<b>1.03</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Новая функция: измерение продолжительности разговора 16 или 12 kHz тарифными импульсами.</li> <li>• Новая функция: сигнализация соединения и разъединения используя 16 или 12 kHz тарифные импульсы.</li> <li>• Руководство пользователя обновлено до Easy Gate FW версия 1.00G</li> </ul>
<b>1.04</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Донабор в тональном режиме.</li> <li>• Глава 2.2 изменена.</li> <li>• Параметр ввод SMS добавлен.</li> </ul>
<b>1.05</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имя GSM gateway изменено.</li> </ul>
<b>1.06</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка аналогового факса. (Опционально)</li> </ul>

## **ОБНОВЛЕНИЕ**

Производитель постоянно стремится к лучшему удовлетворению требования клиентов, улучшая встроенное программное обеспечение. Последняя версия встроенного программного обеспечения, средства программирования и руководство пользователя находятся на Web-сайте <http://www.2n.cz/> Подробное описание обновления встроенного программного обеспечения EasyGate приведено в разделе, посвященном программированию с помощью персонального компьютера.

## **Комплект поставки**

В комплект поставки адаптера **EasyGate** входят следующие составляющие:

<b>Элемент</b>	<b>Кол-во</b>
Адаптер EasyGate	1 шт.
Антенна	1 шт.
Антенна с коаксиальным кабелем	
Блок питания	1 шт.
Телефонный кабель	1 шт.
Кабель последовательной передачи данных для подключения к PC	1 шт.
Разъем для входа отправления SMS	1 шт.
Дюбели	2 шт.
Шурупы	2 шт.
Руководство пользователя	1 шт.
Краткое руководство по установке + шаблон для установки	1 шт.
ПО на CD-ROM	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.

### **Примечания:**

- 1) *В комплект поставки входит антенна для непосредственного подключения к разъему адаптера EasyGate SMA. Для объектов со слабым сигналом сети GSM предусмотрена антенна с коаксиальным кабелем.*
- 2) *На компакт-диск записано руководство пользователя в электронном виде.*
- 3) *ПО, входящее в комплект поставки:*
  - *EasyGate PCManager*
  - *Драйвер EasyGate для PC*
  - *Руководство пользователя*
  - *Список AT-команд, используемых GSM-модулями SIEMENS*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ АДАПТЕРА EASYGATE</b> .....	<b>1</b>
1.1. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ .....	1
1.2. ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ EASYGATE .....	1
<b>2. УСТАНОВКА</b> .....	<b>2</b>
2.1. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ .....	2
2.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ АНТЕННЫ .....	3
2.3. УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ .....	3
2.4. ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ .....	4
2.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ .....	4
2.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПИТАНИЯ .....	4
2.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМОГО ВХОДА (SMS) .....	4
2.8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА .....	5
<b>3. ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ EASYGATE</b> .....	<b>6</b>
3.1. СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ .....	6
3.2. ТОНАЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ В ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ .....	6
<b>4. ЗАЩИТА SIM-КАРТЫ С ПОМОЩЬЮ PIN-КОДА</b> .....	<b>8</b>
4.1. ВВОД PIN-КОДА С ПОМОЩЬЮ PCMANAGER .....	8
4.2. ВВОД PIN-КОДА ПО ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ .....	8
4.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД PIN-КОДА .....	8
<b>5. ГОЛОСОВЫЕ ФУНКЦИИ</b> .....	<b>9</b>
5.1. ИСХОДЯЩИЙ ВЫЗОВ .....	9
5.2. ВХОДЯЩИЙ ВЫЗОВ .....	9
5.3. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ ("BABYCALL") .....	9
5.4. ТАРИФНЫЕ ИМПУЛЬСЫ 16 ИЛИ 12 KHZ .....	10
<b>6. ПЕРЕДАЧА ФАКСОВ (ТОЛЬКО НА МОДЕЛЯХ С КОНВЕРТЕРОМ ФАКСА)</b> .....	<b>11</b>
<b>7. ВХОД ДЛЯ ОТПРАВЛЕНИЯ SMS</b> .....	<b>12</b>
<b>8. СОМ – ИНТЕРФЕЙС ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b> .....	<b>13</b>
8.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ, МОНИТОРИНГ .....	13
8.2. ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ CSD PC-PC; .....	13
8.3. CSD ИЛИ ВЫСОКОСКОРОСТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ- GPRS .....	14
8.4. ОТПРАВЛЕНИЕ И ПРИЕМ SMS .....	14
8.5. ОБЪЕДИНЕНИЕ ТРАФИКА ЧЕРЕЗ СОМ-ПОРТ С ГОЛОСОВЫМИ ВЫЗОВАМИ .....	14
8.6. ПЕРЕЧЕНЬ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ AT-КОМАНД .....	15
<b>9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ АДАПТЕРА EASYGATE</b> .....	<b>16</b>
9.1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА .....	16
9.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА .....	17
9.3. ТАБЛИЦЫ ПАРАМЕТРОВ .....	20
<b>10. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>29</b>
<b>11. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	<b>30</b>
<b>12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b> .....	<b>31</b>

# 1. Назначение адаптера EasyGate

## 1.1. Основные функции

- Основное назначение EasyGate заключается в передаче голоса между сетью GSM и подключенным к системе терминалом с интерфейсом FXO (УАТС, телефонным аппаратом, автоответчиком и т.п.).
- Использование EasyGate с персональным компьютером и соответствующим программным обеспечением позволяет устанавливать соединения для передачи данных (GPRS, CSD), соединения для передачи факсов (ПК-Факс) и отправлять/принимать SMS.
- По сигналу с контролируемого входа можно отправлять SMS на заданный заранее номер.
- Аналоговая передача факса на некоторых моделях.

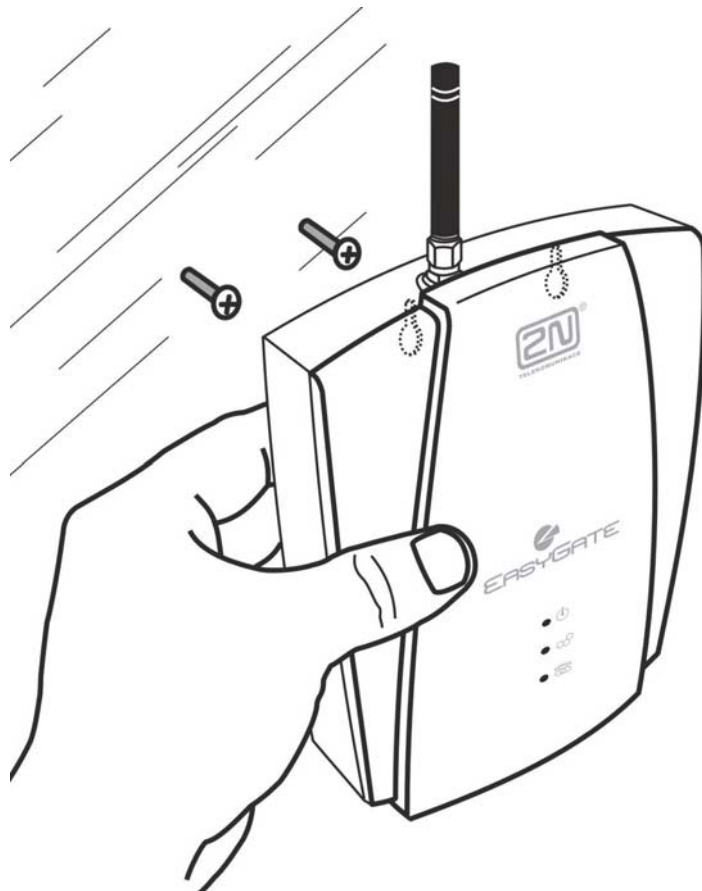
## 1.2. Преимущества использования EasyGate

- **Снижение затрат на связь** – при перенаправлении вызовов GSM через EasyGate обеспечивается снижение числа звонков из городской сети связи на аппараты GSM.
- **Простота установки** – EasyGate предназначен для немедленного начала работы и не требует дополнительного программирования.
- **Все необходимые элементы входят в комплект поставки** – в комплект поставки EasyGate входит все, что нужно для ее работы (адаптер питания, телефонный кабель, кабель последовательной передачи данных на ПК, разъем контролируемого входа, CD-ROM с программным обеспечением).
- **Решение для объектов без телефонных линий** – например, домиков в горах, выставок, конференций и т.п.
- **CLIP (идентификация звонящего)** – EasyGate снабжен функцией CLIP на базе FSK (Евро АОН), следовательно, если терминал может принимать сообщения CLIP, то можно установить номер звонящего.
- **Быстрая передача данных** – EasyGate позволяет передавать данные с помощью высокоскоростного GPRS-соединения (GPRS класса 10, макс. 85,6 кбит/с).
- **Разъем для отправки SMS** – Предусмотрена функция отправления SMS на заранее заданный номер при замыкании контактов разъёма. Рекомендуется для контроля работы оборудования, обеспечения безопасности и т.п.
- **Снижения излучения** – Абоненты не подвергаются непосредственному электромагнитному излучению от антенны (в отличие от мобильных телефонов).
- **Полное покрытие GSM** - EasyGate поставляется в следующих версиях: двухполосная (900 и 1800 МГц), трехполосная для европейских стран (900,1800 и 1900 МГц) и трехполосная для американского рынка (850,1800 и 1900 МГц).

## 2. Установка

### 2.1. Выбор места установки

- EasyGate спроектирован для установки в вертикальном положении (см. шаблон для установки). Такое размещение является оптимальным для приема сигнала, поскольку в системе используется вертикальная антенна. При удовлетворительном уровне сигнала GSM EasyGate может использоваться и в горизонтальном положении.
- Устанавливайте EasyGate, учитывая силу сигнала GSM – проверьте уровень сигнала с помощью PCManager.
- Учитывайте воздействие электромагнитного излучения: размещайте EasyGate вдали от чувствительных устройств и таким образом, чтобы система не могла воздействовать на человеческий организм.
- Температурные диапазоны описаны в разделе «Технические параметры».
- EasyGate нельзя использовать на объектах, подверженных прямому солнечному излучению или расположенных около источников тепла.
- EasyGate спроектирован для использования в помещении. Не следует подвергать его воздействию дождя, потоков вода, сконденсированной влаги, тумана и т.п.
- Не следует подвергать EasyGate воздействию агрессивных газов, паров кислоты, растворителей и т.п.
- EasyGate не предназначен для использования в условиях с высокой вибрацией, например, в транспорте, в машинном отделении и т.п.





## 2.2. Подключение внешней антенны

Вкрутите антенну, входящую в комплект поставки, в разъем антенны SMA. Устанавливайте антенну с помощью рук, никогда не пользуйтесь гаечными ключами.

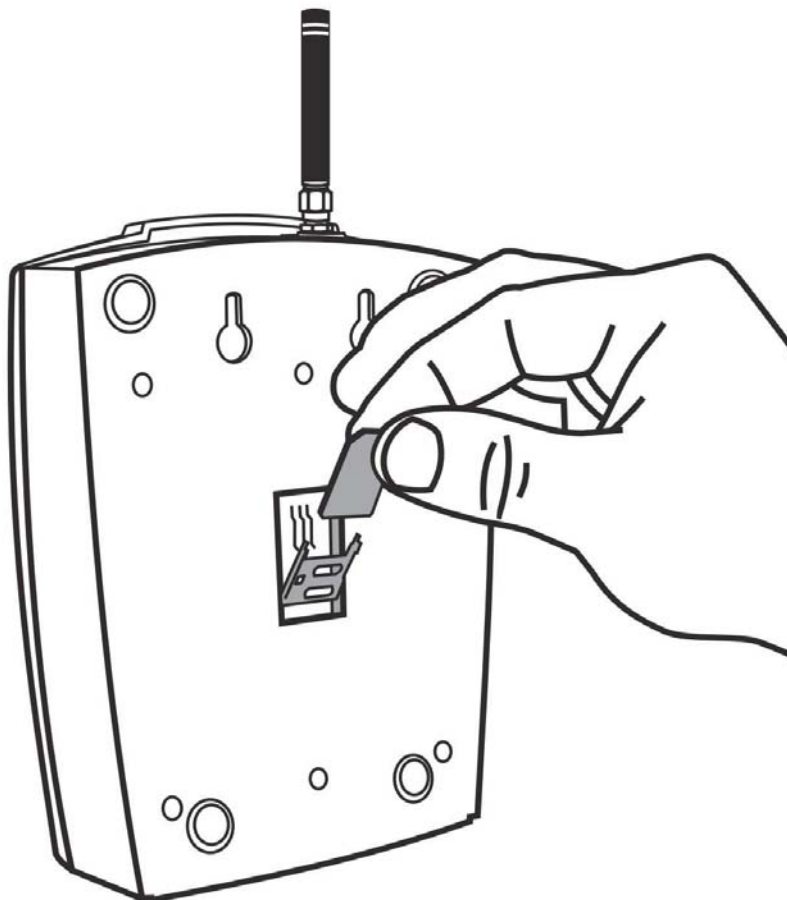
Входящая в комплект поставки антенна обладает достаточным коэффициентом усиления для работы в нормальных условиях. Если сигнал GSM слаб, или требуется разместить антенну отдельно от адаптера EasyGate, можно воспользоваться антенной с кабелем с разъемом SMA. Антенну следует устанавливать в вертикальном положении.

Антенна должна быть расположена в пределах того же самого здания где и устройство. Параметры антенны и кабелей приведены в разделе «Технические параметры».

## 2.3. Установка SIM-карты

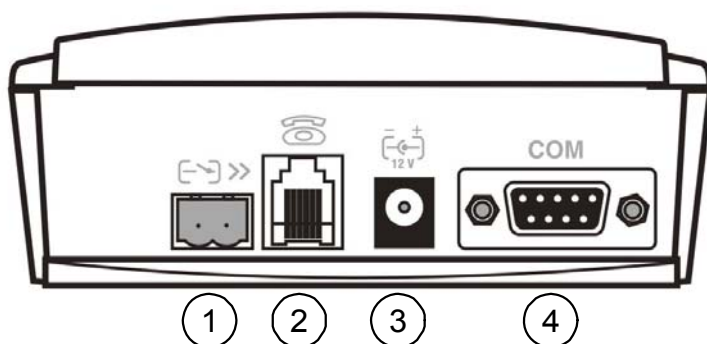
Убедитесь, что SIM-карта поставщика услуг GSM совместима с сетями GSM, поддерживаемыми вашей версией EasyGate.

Откройте держатель SIM-карты на тыльной панели адаптера EasyGate, установите SIM-карту и закройте держатель. Задайте поставщика услуг GSM и услуги SIM-карты, например, пересылка вызовов, блокировку вызовов, предпочитаемые сети, параметры центра обработки SMS и т.п. в мобильном телефоне перед установкой SIM-карты в адаптер EasyGate.





## 2.4. Описание разъемов



- ① Контролируемый вход ( SMS )
- ② Телефонная линия RJ 12, 6/2
- ③ Разъем блока питания DC Jack 2,1 мм
- ④ Линия последовательной передачи данных RS-232C  
Разъем типа D-Sub, 9 контактов

## 2.5. Подключение телефонной линии

### 2.5.1. Подключение УАТС

Подключите адаптер EasyGate к свободной внешней линии (линии СО) УАТС. Сконфигурируйте УАТС таким образом, чтобы исходящие звонки на телефоны сетей GSM пересылались в адаптер EasyGate.

В EasyGate предусмотрена функция CLIP на базе FSK. Если УАТС может обрабатывать идентификатор вызывающего, рекомендуется пользоваться этой функцией.

### 2.5.2. Подключение телефонного аппарата (автоответчика, таксофона)

К EasyGate можно подключить стандартный телефонный аппарат, автоответчик или любой другой терминал с интерфейсом FXO. Опционально вы можете подключить аналоговый факс (специальные модели EasyGate).

В EasyGate предусмотрена функция CLIP на базе FSK. Разумно подключать терминал с возможностью отображения CLI.

## 2.6. Подключение блока питания

Для работы EasyGate необходимо постоянное напряжение питания 10-16В. Если используется источник питания, отличный от входящего в комплект поставки, то необходимо соблюдать требования по диапазону напряжения и полярности, показанные на разъеме питания EasyGate.

Во избежание повреждения модуля GSM не включайте блок питания до тех пор, пока к EasyGate не подключена антенна.

## 2.7. Подключение контролируемого входа (SMS)

В EasyGate предусмотрен специальный разъем. Этот разъем оборудован фиксирующими контактами для подключения проводов, идущих к коммутируемому контакту (контролируемому устройству). Другая сторона разъема подключается к соответствующему разъему на панели EasyGate.

Вход предназначен для подключения контакта на замыкание. Сигнал на входе обнаруживается при замыкании контакта .

Кроме того, может использоваться транзисторный ключ или логический сигнал. В таком случае необходимо соблюдать полярность контактов. Вход оборудован защитой от перенапряжения (до 12 В пост. напр.).




---

## ***2.8. Подключение персонального компьютера***

Для подключения персонального компьютера используется кабель последовательной передачи данных. Это модемный кабель, где все 9 контактов соединены 1:1 - на случай, если Вам потребуется другой, более длинный кабель. Убедитесь в работоспособности более длинного кабеля во избежание ошибок при высоких скоростях передачи.

### 3. Индикация состояния EasyGate

#### 3.1. Светодиодные индикаторы

Имя	Значение
 Power supply (блок питания)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится, если EasyGate включён.</li> </ul>
 GSM network (Сеть GSM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светится – регистрация в сети GSM выполнена успешно</li> <li>Мигает один раз в 1 с = регистрация в сети не выполнена, SIM-карта установлена</li> <li>Мигает один раз в 3 с = регистрация в сети не выполнена, SIM-карта не установлена</li> <li>Быстро мигает 4 раза = введите PIN-код</li> <li>Быстро мигает 8 раз = введите PUK-код</li> <li>Мигает быстро = все функции заблокированы. Ваша SIM карта не соединяется с вашим GSM оператором</li> </ul>
 Telephone line (Телефонная линия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не светится = режим ожидания</li> <li>Быстро мигает – занятие линии или звонок</li> <li>Светится = вызов</li> <li>Мигает один раз в 3 с = идет передача данных</li> </ul> Модели с факсом: <ul style="list-style-type: none"> <li>Мигает 2 раза = соединение с факсом; После включения необходима смена FW.</li> <li>Мигает 3 раза = передача факса</li> </ul>

#### 3.2. Тональные сигналы в телефонной линии

##### 3.2.1. Эксплуатационные сигналы

Шлюз GSM посылает в телефонную линию сигналы, указывающие на состояние линии. Частота тонального сигнала составляет 425 Гц.

**Сигнал готовности линии:** — —

- EasyGate зарегистрирован в сети GSM и готов к набору номера.

**Сигнал «выполнение вызова»:** — — —

- Аппарат вызываемого абонента звонит.
- Сеть GSM выдает этот тональный сигнал.

**Сигнал «занято»:** — — — — —

- Сигнал «занято» выдается в одном из следующих случаев:
  - Не установлена SIM-карта.
  - EasyGate не зарегистрирован в сети сотовой связи.
  - EasyGate зарегистрирован в сети сотовой связи другого оператора, но роуминг отключен.

- Набираемый номер слишком длинен (более 30 цифр).
- Набираемый номер запрещен.
- Линия вызываемого абонента занята.
- Вызываемый абонент повесил трубку (отключение).

**Сигнал окончания набора номера: —**

- Прием набираемого номера завершен. Устанавливается соединение.

**Сигнал PIN: - - - - - - - - - -**

- Введите PIN-код.
- Этот сигнал передается после включения, если необходимо вводить PIN-код вручную.

**Сигнал PUK: - - - - - - - - - -**

- Введите PUK-код.
- Этот сигнал передается после нескольких неудачных попыток ввода PIN-кода. SIM-карта заблокирована.

**3.2.2. Сигналы в режиме программирования**

В процессе программирования по телефонной линии передаются сигналы, означающие подтверждение или отрицание введенных значений.

Каждому сигналу соответствует своя мелодия.

**Подтверждение:** 

- Подтверждает правильность ввода служебного пароля или номера параметра,
- а также их прием системой.

**Отказ:** 

- Неверный номер параметра
- Неверное значение параметра
- Передается при отмене параметра с помощью «#»

**Сохранение:** 

- Введено правильное значение параметра, и было сохранено.

## 4. Защита SIM-карты с помощью PIN-кода



Если SIM-карта защищена с помощью PIN-кода, и PIN-код не задан в EasyGate, то состояние адаптера указывается светодиодом GSM, а в телефонную линию передается сигнал PIN.

### 4.1. Ввод PIN-кода с помощью PCManager

Как и значения других параметров, PIN-код может задаваться с помощью средства программирования для персонального компьютера. PIN-код будет введен автоматически при следующем включении EasyGate.

### 4.2. Ввод PIN-кода по телефонной линии

Для ввода PIN-кода по телефонной линии с помощью тональных сигналов:

1. Снимите телефонную трубку, Вы услышите сигнал «PIN-код».
2. Введите PIN-код с помощью тональных сигналов. Для отмены неверно введенного PIN-кода повесьте трубку перед тем, как нажмете .
3. Нажмите  для подтверждения введенного PIN-кода.
4. Если Вы услышите сигнал «занято» в течение некоторого времени (несколько секунд), PIN-код введен верно. Повесьте трубку и дождитесь регистрации в сети GSM.
5. Если в течение некоторого времени слышен сигнал PIN-кода, то PIN-код был введен неверно. Повторите ввод PIN-кода.
6. Если в течение некоторого времени слышен сигнал PUK-кода, то был введен неверный PIN-код, а SIM-карта заблокирована. Разблокируйте SIM-карту с помощью мобильного телефона.

Правильно введенный PIN-код сохраняется в памяти EasyGate, как будто он был введен с помощью PCManager. PIN-код будет введен автоматически при следующем включении EasyGate.

### 4.3. Автоматический ввод PIN-кода

Вам не потребуется вводить PIN-код при включении, если он хранится в памяти EasyGate – в этом случае PIN-код вводится автоматически. Эта функция удобна в случае сбоя напряжения питания. EasyGate оказывается работоспособным в течение короткого времени после восстановления напряжения питания без каких-либо действий со стороны обслуживающего персонала.

**Предупреждение!** Одна попытка ввода PIN затрачивается на попытку автоматического ввода PIN при смене SIM-карты или PIN-кода. При обнаружении ошибки ввода введенный PIN-код удаляется из внутренней памяти во избежание повторения ошибки ввода при следующем включении. После ошибки автоматического ввода PIN-кода остаются две попытки ввода PIN-кода вручную. Для предотвращения ошибочного ввода PIN-кода при смене SIM-карты удалите или смените PIN-код в EasyGate с помощью PCManager.

## 5. Голосовые функции

Для примера показаны процедуры установления входящего и исходящего вызовов для аналогового телефона. Процедуры остаются неизменными при соединении EasyGate-YATC. Главное – правильно запрограммировать перенаправление вызовов на EasyGate. Предварительно проверяйте правильность функционирования EasyGate, подключив телефонный аппарат.

Предположим, что SIM-карта установлена, PIN-код введен или не требуется, антенна присоединена, и адаптер EasyGate прошел регистрацию в сети GSM (светодиод GSM постоянно светится), при снятии трубки в ней слышен сигнал.

### 5.1. Исходящий вызов

1. Снимите трубку. В трубке будет слышен сигнал ожидания, светодиод Line начнет мигать.
2. Наберите номер абонента сети GSM. Поскольку по умолчанию EasyGate настроен на тональный набор, установите в телефоне тональный режим набора номера. Если телефон может выполнять набор номера только в импульсном режиме, запрограммируйте EasyGate на импульсный набор. Пауза между набираемыми цифрами не может превышать 5 секунд (программируемое значение). По истечении тайм-аута номер считается набранным и передается в сеть GSM.
3. После последней набранной цифры в EasyGate предусмотрена небольшая задержка – ожидание следующих цифр. Затем фиксируется завершение набора. Начинается установка соединения.
4. Если вызываемый абонент доступен, Вы услышите сигнал вызова. Если абонент недоступен, Вы услышите сигнал «занято» или одно из сообщений оператора сотовой связи.
5. Когда вызываемый абонент принимает вызов, соединение считается установленным. Светодиод Line непрерывно светится в процессе разговора.
6. Для завершения вызова повесьте трубку. Светодиод Line погаснет. Если вызываемый абонент повесил трубку первым, Вы услышите сигнал «занято».

### 5.2. Входящий вызов

1. На поступление входящего вызова указывает звонок. Пока звонок телефонного аппарата звенит, светодиод Line мигает. Если система запрограммирована на CLI, то EasyGate передает CLIP между первым и вторым звонками. Многие современные телефонные аппараты могут отображать CLI.
2. Снимите трубку, чтобы принять вызов. Светодиод Line непрерывно светится в процессе вызова.
3. Для завершения вызова повесьте трубку. Светодиод Line погаснет. Если вызываемый абонент повесил трубку первым, Вы услышите сигнал «занято».

### 5.3. Автоматический вызов ("BabyCall")

Если включена функция BabyCall, то после снятия трубки начинается отсчет запрограммированного периода времени. Если в течение этой паузы не начат набор номера, то EasyGate сигнализирует об окончании набора номера и начинает вызов заранее заданного номера – с этого момента EasyGate функционирует как при размещении стандартного исходящего вызова. Набор любого номера в течение тайм-аута BabyCall позволяет отменить работу в этом режиме и выполнить стандартный исходящий вызов.

---

#### ***5.4. Тарифные импульсы 16 или 12 kHz***

EasyGate имеет тарифный передатчик импульса. Вы можете использовать импульсы для оценки исходящих звонков. EasyGate предлагает только псевдотариф - измерение не соответствует реальной стоимости разговора, тарифный импульс передается согласно запрограммированным параметрам и продолжительности разговора. Вы должны запрограммировать определенные параметры в таблице разговора, чтобы установить измерение стоимости для различных префиксов набираемых номеров.

Вы можете также запрограммировать EasyGate, чтобы передать сигнал «разговор начат/окончен», если ваша PBX не может получить телефонную передачу импульсов.



## 6. Передача факсов (только на моделях с конвертером факса)

EasyGate с конвертером факса имеет возможность посылать и получать факсимильные сообщения используя факсимильный аппарат Group 3, подключенный по телефонной линии. Сервис факсимильных сообщений должна быть зарегистрирован у вашего оператора.

### Отправка факса

Прежде чем набрать номер на который будет отправлен факс, следует набрать **код \*01\***, который сообщит шлюзу, что устанавливаемое соединение предназначено для отправки факсимильного сообщения.

### Прием факса

Рекомендуется **создать отдельный номер** для приема факсимильных сообщений на вашей SIM-карте у вашего оператора. Факсимильные сообщения должны направляться на этот номер, сообщение будет получено как факсимильное.

Если отдельный номер не активизирован, запрос от аналоговой сети не распознается автоматически как факс, направляется через голосовой канал сети GSM, и соединения не происходит. В этом случае, имеется возможность активировать шлюз на прием следующего вызова как факсимильного сообщения. Чтобы установить шлюз на прием факса: наберите **код \*9901 \***. После этого шлюз готов получить факс. После получения факса эта установка сбрасывается.

---

## 7. Вход для отправления SMS

Этот универсальный вход предназначен для подачи сигнала тревоги или сигнализации о состоянии ошибок любой аппаратуры, оборудованной соответствующим контактом.

При активировании этого входа (замыкании контактов) инициируется передача одного SMS-сообщения на один запрограммированный заранее телефонный номер.

**Предупреждение!** С учетом особенностей службы передачи SMS и адаптера EasyGate не следует пользоваться этой функцией в сочетании с системами жизнеобеспечения и системами защиты собственности. Производитель не будет нести ответственность за возможный ущерб жизни и здоровью, вызванные сбоями при отправлении SMS.

## 8. COM – Интерфейс последовательной передачи данных

Полнофункциональный интерфейс последовательной передачи данных RS-232C с 9-контактным разъемом совместим с любым внешним модемом.

Скорость передачи варьируется в диапазоне от 1200 до 115200 бит/с. EasyGate поддерживает «autobanding» (т.е. реагирует на AT-команды со скоростью, равной скорости передачи AT-команд и продолжает функционировать на этой скорости). Режим передачи устанавливается следующим образом: 8 бит, нет контроля четности, один стоповый бит (8N1).

Центральный процессор адаптера EasyGate использует аналогичный интерфейс для осуществления вызовов, потому он обладает возможностью блокировки внешнего интерфейса последовательной передачи данных – всё ПО для PC должно обеспечивать аппаратный контроль потока передачи данных.

COM-порт может использоваться для:

- Программирования и мониторинга
- Передачи данных CSD PC-PC
- Передачи факсимильных сообщений с компьютера
- CSD или высокоскоростного GPRS-подключения к интернет
- Приема и отправления SMS

### 8.1. Программирование, мониторинг

Установите программное обеспечение EasyGate PCManager, входящее в комплект поставки.

Программа предназначена для задания параметров адаптера EasyGate. Она позволяет считывать конфигурационную информацию из памяти и записывать значения в память адаптера EasyGate. Кроме того, значения всех параметров могут быть сохранены в файле на PC в целях резервного копирования или передачи в другие адаптеры EasyGate.

Программное обеспечение EasyGate PCManager представляет собой также средство мониторинга. С помощью данного устройства можно определить имя оператора сотовой связи GSM, уровень сигнала, тип модуля GSM, SIM и т.п. в процессе работы адаптера EasyGate.

### 8.2. Передачи данных CSD PC-PC;

Режим CSD обеспечивает передачу данных по сети GSM с максимальной скоростью 14400 бит/с. Устройство функционирует как классическое соединение двух модемов (AT-команды ATD, ATH, ATA и т.п.). Подключение может выполняться к другому GSM-модему или обычному модему для проводной телефонной сети.

**Предупреждение!** Вызовы для передачи данных и вызовы для передачи факсов поступают из обычной телефонной сети как голосовые вызовы (вызов по телефонной линии EasyGate), поскольку аналоговая сеть не может различать вызовы модема/вызовы факса. Следовательно, необходимо предусмотреть на SIM-карте другой телефонный номер для входящих вызовов передачи данных и факсов (отличный от номера для голосовых вызовов) (схема с несколькими номерами). Сеть GSM идентифицирует вызов, поступающий на этот номер, как вызов передачи данных/факсов, при этом инициируется вызов интерфейса последовательной передачи данных COM.

### **8.3. CSD или высокоскоростное подключение к сети Интернет-GPRS**

Для подключения к сети Интернет установите драйвер факс-модема с компакт-диска EasyGate. Другим вариантом является использование мастера установки поставщика услуг GSM, если он поддерживает модуль SIEMENS GSM, входящий в состав адаптера EasyGate (SIEMENS MC39i, MC45 или MC46).

Как правило, мастер установки также задает конфигурацию коммутируемого подключения к сети. При установке вручную необходимо правильно задать параметры подключения. Запросите инструкции по созданию подключения к сети Интернет у поставщика услуг GSM, поскольку они могут различаться у разных операторов сотовой связи (особенно это касается телефонного номера, адреса DNS-сервера, и т.п.). Может потребоваться, например, задать имя точки доступа в расширенных параметрах конфигурации модема в режиме GPRS:

**Пример:** `at+cgdcont=1,"IP","internet.t-mobile.cz"`

**Предупреждение!** Как правило, операторы сотовой связи указывают номер \*99# для создания GPRS-соединения. Для модулей SIEMENS GSM используется формат \*99\*\*\*1#.

#### **8.3.1. Режим соединения: CSD или GPRS?**

Максимальная скорость передачи данных в режиме CSD составляет 14400 бит/с. GSM соединение резервируется на все время соединения, оплата вызовов осуществляется в соответствии с длительностью соединения. Режим CSD позволяет обеспечивать передачу данных между двумя персональными компьютерами.

EasyGate оборудован модулями GSM, обеспечивающими услуги GPRS класса 10 (4+2 интервала времени), что означает, что данные модули обеспечивают скорость передачи данных на компьютер 85600 бит/с и половину пропускной способности сети GSM.

GPRS не может использоваться для соединения двух компьютеров. Он может использоваться только для подключения к точке доступа – например, для выхода в Интернет. Большинство операторов сотовой связи осуществляют тарификацию соединений GPRS в соответствии с учетом объема переданных данных или за фиксированную плату. Таким образом GPRS подходит для длительных соединений с нерегулярной передачей данных.

### **8.4. Отправление и прием SMS**

С помощью соответствующих AT-команд можно передавать и принимать SMS-сообщения. Существуют различные программы для персонального компьютера, основанные на этом принципе. Установите программное обеспечение для модулей SIEMENS GSM (можно также воспользоваться программным обеспечением для мобильных телефонов SIEMENS).<sup>1</sup> Передача и прием SMS возможны даже в течение голосовых вызовов EasyGate.

### **8.5. Объединение трафика через COM-порт с голосовыми вызовами**

Как уже упоминалось передача SMS может выполняться даже в процессе телефонных звонков. Программа SMS временно блокируется только при установлении исходящего вызова и в начальный момент входящего вызова.

То же самое относится к мониторингу PCManager. В процессе установки голосовых вызовов отображается сообщение, указывающее на блокирование адаптера EasyGate.

---

<sup>1</sup> Для приема-передачи SMS на кириллице, рекомендуем пользоваться программным обеспечением компании «НЕВО-АСС» (Прим.пер.)

В процессе передачи данных в режиме CSD или соединения PC-FAX осуществление голосовых вызовов невозможно. В процессе передачи данных в режиме GPRS могут осуществляться исходящие и входящие вызовы. GPRS-соединение остается активным в течение всего вызова, однако передача данных при вызове невозможна (адаптер EasyGate является GPRS-терминалом класса B). По завершении вызова передача данных возобновляется.

## **8.6. Перечень поддерживаемых AT-команд**

На компакт-диске, входящем в комплект поставки адаптера EasyGate, хранятся PDF-файлы с информацией относительно модулей SIEMENS GSM.

**Предупреждение!** Поскольку модуль GSM используется центральным процессором EasyGate в первую очередь для голосовых вызовов, пользуйтесь AT-командами осторожно. При работе с AT-командами можно внести ошибки в конфигурацию модуля GSM, что выведет адаптер EasyGate из строя. Для устранения большинства неполадок можно выключить адаптер EasyGate и включить ее заново, чтобы вынудить центральный процессор выполнить полную инициализацию модуля GSM.

### **В особенности не рекомендуется пользоваться командами:**

ATQ1	AT+CMUT=	AT^SNFI=
ATS3=	AT+CMUX=	AT^SNFM=
ATS4=	AT+CSCS=	AT^SNFO=
ATS5=	AT^SAIC=	AT^SNFPT=
ATV0	AT^SM20=	AT^SNFS=
AT&C0	AT^SMSO=	AT^SNFV=
AT+IPR=	AT^SNFA=	AT^SNFW=
AT+CFUN=	AT^SNFD=	





## 9. Программирование параметров адаптера EasyGate



Для всех параметров адаптера EasyGate предусмотрены такие значения по умолчанию, которые удовлетворяют требования большинства пользователей и не требуют модификации. Для изменения параметров EasyGate можно воспользоваться одним из следующих способов:


Воспользоваться персональным компьютером с установленным PCManager. Все функции, поддерживаемые EasyGate, могут программироваться с помощью персонального компьютера.

Либо воспользоваться программированием с помощью телефонного аппарата в тональном режиме набора номера. Таким образом могут управляться не все функции.









### 9.1. Программирование с помощью телефонного аппарата

1. Снимите трубку. В трубке будет слышен сигнал ожидания или сигнал «занято», светодиод Line начнет мигать.
2. Введите сервисный пароль (по умолчанию 12345, может изменяться) с помощью тонального набора. Для отмены неверно введенного пароля повесьте трубку перед нажатием символа .
3. Нажмите  для подтверждения пароля.
4. Если был введен правильный пароль, Вы услышите подтверждающий сигнал. Если пароль был введен неверно, то набранный номер может быть передан в сеть GSM в качестве вызова. Для предотвращения передачи вызова повесьте трубку, если Вы не услышали подтверждающий сигнал.
5. Адаптер EasyGate останется в режиме программирования до тех пор, пока трубка не будет повешена.
6. Введите номер программируемого параметра и нажмите . Если номер параметра введен верно, Вы услышите подтверждающий сигнал, в противном случае Вы услышите сигнал отказа и сможете повторно ввести номер параметра.
7. Если номер параметра подтвержден, введите значение параметра и нажмите . Если значение параметра находится в допустимом диапазоне, Вы услышите сигнал о сохранении. В противном случае Вы услышите сигнал отказа. В любом случае Вы можете ввести другой номер параметра.

Числовые параметры задаются с использованием единиц измерения, указанных в описании параметров. Для параметров ДА/НЕТ:  - используется для ввода значения «Да», а  – для ввода значения «Нет».

Для отмены любого действия по программированию в режиме программирования нажмите . После нажатия этой клавиши Вы услышите сигнал отказа и сможете ввести новый номер параметра. О сохранении значений параметров сигнализирует сигнал о сохранении. Для выхода из режима программирования повесьте трубку.

#### Пример:

		Ввод пароля, ОК
		Параметр «уровень громкости», ОК
		Установка среднего уровня, сохранено
		Номер несуществующего параметра, отказ

## 9.2. Программирование с помощью персонального компьютера

Для программирования с помощью персонального компьютера подключите адаптер EasyGate к персональному компьютеру с помощью кабеля последовательной передачи данных. Убедитесь, что на компьютере установлена программа EasyGate PCManager. Программирование с помощью этой программы не вызывает никаких затруднений. Все действия сопровождаются текстовыми подсказками. Для любого элемента интерфейса есть всплывающая подсказка.

Передача и сохранение данных в EasyGate, включая обновление встроенного программного обеспечения, выполняется в особом режиме, в котором EasyGate ожидает около 3 с после включения питания (светятся все светодиоды). Если в процессе этого тайм-аута поступает инструкция от PCManager, EasyGate остается в этом режиме столько, сколько потребуется. Если EasyGate не перезагружается после завершения работы PCManager, выключите адаптер и включите его заново.



### 9.2.1. Базовые инструкции по программированию

1. Запустите программу PCManager и выберите язык отображения текста (на правой стороне панели).
2. Щелкните значок компакт-диска для перехода в режим обработки данных (на левой стороне панели).
3. Загрузите данные из адаптера EasyGate – если EasyGate не находится в специальном режиме программирования, выключите адаптер EasyGate и включите его заново.
4. Щелкните значок с таблицей программирования (на левой стороне панели).
5. Параметры расположены в соответствии с их функциями в таблицах. Установите значения всех параметров, которые необходимо изменить. Если навести на параметр курсор мыши, отображается подсказка.
6. Щелкните повторно значок компакт-диска для перехода в режим обработки данных.
7. Сохраните данные в адаптер EasyGate – если EasyGate не находится в специальном режиме программирования, выключите адаптер EasyGate и включите его заново.



### 9.2.2. Варианты обработки данных в дальнейшем

В дополнение к изменениям в памяти адаптера EasyGate существует возможность сохранить данные в файл на персональном компьютере и повторно загрузить их в программу PCManager. Рекомендуется выполнять эту операцию для резервного копирования текущих конфигураций или сохранения конфигурации в другой системе EasyGate.

**Предупреждение!** В таблице Security хранятся PIN-код и сервисный пароль. Для обработки этих параметров требуется специальная процедура. Они не сохраняются в файле на персональном компьютере по соображениям безопасности. При загрузке файла в PCManager и далее в память адаптера EasyGate PIN-код и сервисный пароль не должны изменяться, если только их не изменяли вручную перед сохранением.

**Предупреждение!** После запуска программы PCManager во все таблицы заносятся значения по умолчанию. Рекомендуется считывать данные из памяти адаптера EasyGate перед изменением значений параметров и их сохранением. Если сохранить данные сразу после запуска программы PCManager, все параметры, кроме PIN-кода и сервисного пароля в памяти EasyGate, получат значения по умолчанию.

**Предупреждение!** PIN-код и сервисный пароль могут изменяться или вручную или при полной инициализации адаптера.

### 9.2.3. Обновление

Производитель реагирует на запросы клиентов. Периодически обновляется встроенное программное обеспечение. Текущая версия встроенного программного обеспечения адаптера EasyGate, программы PCManager и руководства пользователя доступны на Web-сайте <http://www.2n.cz/>. Последняя версия встроенного программного обеспечения всегда включается в комплект установки программы PCManager.

#### Процедура обновления:

1. Запустите программу PCManager, выберите язык отображения текста (на правой стороне панели).
2. Щёлкните значок компакт-диска для перехода в режим обработки данных (на левой стороне панели)
3. Щёлкните команду upgrade (обновление). Если EasyGate не находится в специальном режиме программирования, выключите адаптер EasyGate и включите ее заново.
4. Обновление будет выполнено автоматически. Не выключайте персональный компьютер или адаптер EasyGate в процессе обновления!

**Предупреждение!** Программа PCManager проверяет версии программного обеспечения в EasyGate и в файле обновления. Если версия в файле является более новой, то процедура обновления выполняется. При обнаружении идентичной или более ранней версии программного обеспечения программа PCManager запрашивает подтверждение обновления оператором.

**Предупреждение!** С учетом возможных изменений структур данных в памяти EasyGate программа PCManager и программное обеспечение EasyGate должны соответствовать друг другу по версиям. Версия программы PCManager, которая может использоваться для программирования EasyGate, отличается от версии EasyGate буквой, следующей за номером версии (например, 1.00A). Программа PCManager контролирует соответствие версий и выдаст оператору уведомление.

### 9.2.4. Мониторинг

Функция мониторинга активна при работе адаптера EasyGate в режиме эксплуатации (при регистрации адаптера в сети GSM). Если EasyGate не зарегистрирован в сети GSM, COM-порт блокируется, мониторинг не может осуществляться.

Эта функция сбора информации позволяет идентифицировать:

Тип модуля GSM и ID IMEI;

IMSI ID SIM-карты и координаты центра обработки SMS, необходимые для отправления

**SMS;**

Имя оператора сотовой связи и уровень сигнала, принимаемого EasyGate – эти данные позволяет определить оптимальное местоположение адаптера для приема сигнала (эти данные обновляются с интервалом 10 с).

Состояние линии EasyGate – режим ожидания, исходящий вызов, входящий вызов, включая телефонный номер. COM-порт блокируется в процессе передачи набираемого номера и на начальной стадии приема входящего вызова. PCManager сообщает о блокировке COM-порта.



## 9.3. Таблицы параметров

В этом разделе перечислены все программируемые параметры. Для каждого параметра указываются используемые единицы измерения, номер функции (если есть) для программирования с помощью телефонной линии, описание поведения адаптера EasyGate, варианты установки значения, шаг установки значения и значение по умолчанию.

### 9.3.1. Параметры телефонной линии

#### Тип набора

Номер функции: -

Позволяет выбрать тип набора, используемый в EasyGate от УАТС или телефонного аппарата. EasyGate принимает только набор заданного типа и игнорирует другие.

Допустимые значения:

DTMF - EasyGate использует только тональный режим набора.

Pulse - EasyGate использует только импульсный режим набора.

Значение по умолчанию: DTMF

#### Время набора [с]

Номер функции: -

Тайм-аут, в течение которого EasyGate ожидает продолжения набора номера. По истечении тайм-аута система начинает установление соединения.

Допустимые значения: 1-15 с

Шаг изменения значения: 1 с

Значение по умолчанию: 5 с

#### Сигнал после отключения

Номер функции: -

Если удаленный абонент вешает трубку первым, абонент EasyGate услышит сигнал, заданный с помощью данного параметра.

Допустимые значения:

Busy - По окончании вызова EasyGate передает сигнал «занято».

Permanent - По окончании вызова EasyGate передает сигнал ожидания.

Значение по умолчанию: Сигнал «занято»

#### Минимальное время на рычаге [мс]

Номер функции: -

Минимальная длительность интервала прерывания тока в линии, которая воспринимается EasyGate как повешенная трубка.

Допустимые значения: 10—1500 мс

Шаг изменения значения: 100 мс

Значение по умолчанию: 500 мс

#### Сигнал после окончания набора номера

Номер функции: -

Выбор сигнала, указывающего на конец набора номера (начало исходящего вызова).

Допустимые значения: ДА/НЕТ

Значение по умолчанию: ДА

#### Номер для вызова "BabyCall"

Номер функции: -

Номер, который будет набран функцией автоматического набора номера. Если номер не задан, функция отключена.

Допустимые значения: 0-15 символов (0-9,\*,#,+)

Значение по умолчанию: пусто

**Тайм-аут для вызова "BabyCall" [с]**

Номер функции: -

Длительность интервала между снятием трубки и автоматическим набором номера (если задан). В течение этого интервала адаптер EasyGate будет ожидать набора номера, чтобы отменить вызов номера для автоматического набора. Даже при включенной функции "BabyCall", абонент может осуществлять обычные звонки.

Допустимые значения: 0-15 с

Шаг изменения значения: 1 с

Значение по умолчанию: 0 с

**Уровень звука**

Номер функции: 10

Параметр громкости для GSM передачи с шагом 4 дБ.

Допустимые значения: 1-5

Шаг изменения значения: 1

Значение по умолчанию: 3 = средний уровень громкости

**Уровень приема**

Номер функции: 11

Параметр громкости для GSM приема с шагом 4 дБ.

Допустимые значения: 1-5

Шаг изменения значения: 1

Значение по умолчанию: 3 = средний уровень громкости

**CLIP**

Номер функции: 19

Установите значение этого параметра для включения/выключения идентификации номера аппарата из сети GSM. Функция может быть включена, если на телефонной линии установлено устройство, которое может принимать FSK в соответствии со стандартами ETSI.

Допустимые значения:

Disable - EasyGate не передает CLI.

FSK during ringing - EasyGate передает CLI на базе FSK в соответствии со стандартом ETSI EN 300 659 (передача в процессе звонка).

Tbd. - зарезервировано для использования в дальнейшем

Значение по умолчанию: Не передавать

**Заменять символ + в CLI на**

Номер функции: -

Если для данного параметра задано значение, то символ + в международном префиксе CLI заменяется на указанную строку. Символ + не может передаваться по протоколу FSK и не может набираться с терминала с помощью тонального набора.

Допустимые значения: 0-15 символов (0-9,\*,#)

Значение по умолчанию: пусто

**Сигнализация текущего вызова с помощью смены полярности**

Номер функции: -

Выбор сигнализации о текущем вызове с помощью смены полярности. В течение вызова на телефонной линии присутствует напряжение обратной полярности.

Допустимые значения: ДА/НЕТ

Значение по умолчанию: НЕТ

**Сигнализация о начале\конце разговора**

Номер функции: -

Сигнализация о начале\конце разговора.

Допустимые значения:

- пусто - EasyGate не посылает сигналы о начале/конце разговора.
- Call end - EasyGate посылает сигнал о конце разговора.
- Call start - EasyGate посылает сигнал о начале разговора.
- Call start and end - EasyGate посылает сигнал как о начале так и о конце разговора.

Значение по умолчанию: None

**Сигнализация:**

Номер функции: -

Импульсы.

Допустимые значения:

- 16 kHz - EasyGate использует 16 kHz импульсы.
- 12 kHz - EasyGate использует 12 kHz импульсы.

Значение по умолчанию: 16 kHz

### 9.3.2. Параметры маршрутизации

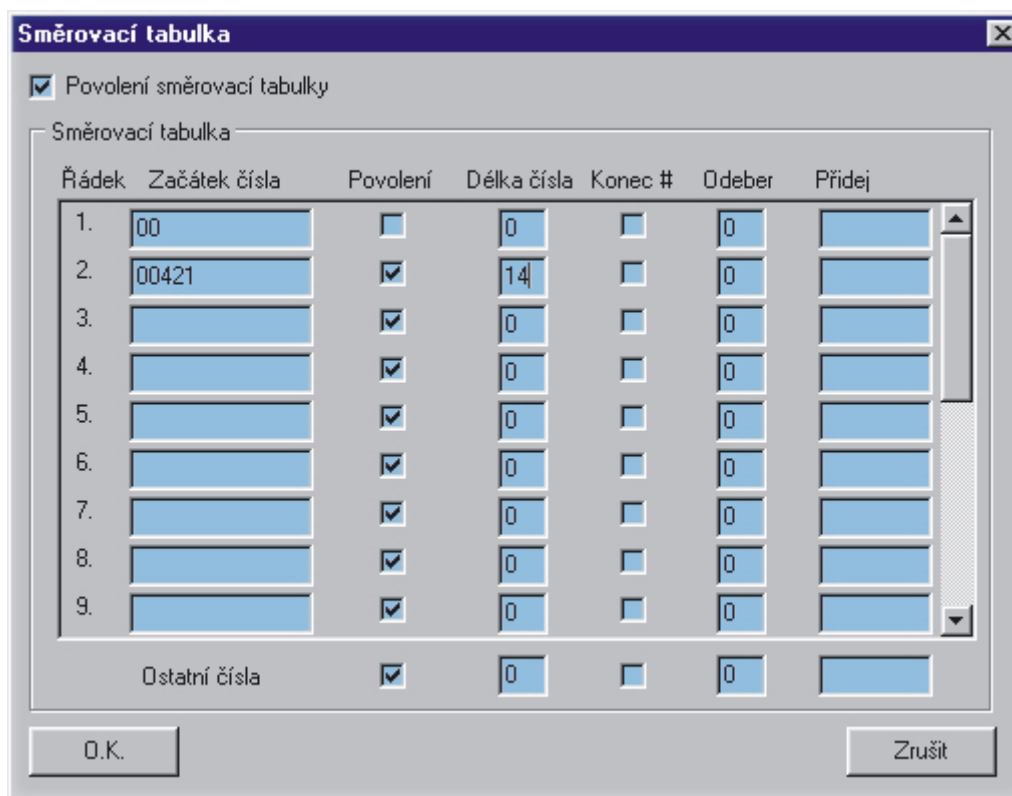
В этой таблице объединены все параметры, связанные с обработкой номеров исходящих вызовов. В соответствии с префиксом, можно:

- Запретить набор номера – вызывающий абонент услышит сигнал «занято»;
- Ускорить установление соединения, зная длину номера для заданного префикса;
- Ускорить установление соединения, допуская завершение набора с помощью #;
- Изменить набираемый номер путем удаления и/или добавления цифр.

В каждой строке в таблице указывается префикс (переменной длины) и параметры, которые определяют поведение адаптера EasyGate при наборе номера, начинающегося с данного префикса. В таблице могут содержаться до 20 различных префиксов.

Из этого правила могут быть исключения – номер может начинаться с тех же цифр, но обрабатываться по-другому. Любая строка таблицы, которая начинается с того же префикса, за которым следует одна или несколько цифр, рассматривается как исключение из правил, заданных строкой с более коротким префиксом. На рисунке ниже показан пример запрета международных вызовов за исключением звонков в Словакию, включая ускорение набора номера путем выбора параметров длины номера.

Не забудьте заполнить строку "Other numbers" (Другие номера) для номеров, префикс которых не содержится в таблице.



Řádek	Začátek čísla	Povolení	Délka čísla	Konec #	Odeber	Přidej
1.	00	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
2.	00421	<input checked="" type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	0	
3.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
4.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
5.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
6.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
7.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
8.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
9.		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	
Ostatní čísla		<input checked="" type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	

**Включение таблицы маршрутизации**

Номер функции: 20

Данный параметр позволяет разрешить использование таблицы маршрутизации. С помощью данного параметра можно запретить использование таблицы маршрутизации.

Допустимые значения: ДА/НЕТ

Значение по умолчанию: НЕТ

**Префикс**

Номер функции: -

Префикс, идентифицирующий тип вызова (GSM, транкинговый вызов, бесплатный звонок и т.п.). Строка "Other numbers" («Другие номера») используется для задания правил обработки номеров с префиксами, не указанными в таблице.

Допустимые значения: 0-14 символов (0-9,\*,#)

Значение по умолчанию: пусто

**Разрешить вызовы**

Номер функции: -

Этот параметр позволяет разрешать/запрещать вызовы с префиксами, указанными в рассматриваемой строке.

Допустимые значения: ДА/НЕТ

Значение по умолчанию: ДА

**Длина номера**

Номер функции: -

Данный параметр определяет ожидаемую длину номера для префикса, указанного в рассматриваемой строке. Это позволяет начать передачу вызова в сеть GSM сразу после ввода последней цифры. Если телефонный номер окажется короче, то будет учтён тайм-аут. Значение «0» означает, что функция отключена.

Допустимые значения: 0, 3-15

Шаг изменения значения: 1

Значение по умолчанию: 0

**Завершать #**

Номер функции: -

Данный параметр позволяет устанавливать соединение при приеме #. Символ # удаляется из набранного номера. Если # является частью набранного номера, эта функция не может использоваться для заданного префикса.

Допустимые значения: ДА/НЕТ

Значение по умолчанию: НЕТ

**Удалить**

Номер функции: -

Параметр «Удалить» используется для автоматического перенаправления вызовов. Заданное число цифр (префикс) удаляется из начальной части номера.

Допустимые значения: 0-20

Шаг изменения значения: 1

Значение по умолчанию: 0

**Добавить**

Номер функции: -

Параметр «Добавить» используется для автоматического перенаправления вызовов. Заданная строка добавляется перед первой цифрой вызываемого номера.

Допустимые значения: 0-8 символов (0-9,\*,#,+)

Значение по умолчанию: пусто

**Экстра тариф**

Номер функции:

Псевдо установка измерения тарифа (тариф базируется на продолжительности запроса). Дополнительный тарифный параметр определяет передачу установленного количества тарифного сигнала после начала разговора. Этот параметр устанавливает минимальную стоимость звонка.

Допустимые значения: 0-255

Шаг изменения значения: 1

Значение по умолчанию: 0



**Tariff [s]**

Номер функции: -

Псевдо установка измерения тарифа (тариф базируется на продолжительности запроса). Тарифный параметр устанавливает стоимость запроса согласно продолжительности разговора. Показывает, как часто в секунду вы хотите передать сигнал. Маленький номер означает более дорогой звонок. 0 означает не передавать сигнал согласно продолжительности разговора.

Допустимые значения: 0-255 с

Шаг изменения значения: 1 с

Значение по умолчанию: 0 с

### 9.3.3. Параметры контролируемого входа для отправления SMS

#### Телефонный номер для отправления SMS

Номер функции: -

Телефонный номер, на который отправляются сообщения SMS при активации входа отправления SMS. Если номер не задан, функция отключена.

Допустимые значения: 0-16 символов (0-9,\*,#,+)

Значение по умолчанию: пусто

#### Текст SMS-сообщения

Номер функции: -

Текст SMS-сообщения, которое отправляется на заданный телефонный номер. Если поле текста SMS-сообщения пусто, то отправляется пустое SMS-сообщение.

Допустимые значения: 0-40 символов

Значение по умолчанию: пусто

#### Отправлять, если активировано дольше чем [мс]

Номер функции: -

Данный параметр задает минимальное время активации входа SMS, необходимое для отправки SMS-сообщения. Данный параметр позволяет предотвратить передачу SMS при кратковременной активации входа. При выборе значения «0» SMS-сообщение отправляется немедленно после активации входа.

Допустимые значения: 0—25500 мс

Шаг изменения значения: 100 мс

Значение по умолчанию: 0 мс

#### Тайм-аут после передачи [с]

Номер функции: -

Устанавливает время отключения входа отправления SMS после отправления SMS. В течение заданного тайм-аута при активации входа отправления SMS сообщение не будет отправлено. Данный параметр позволяет предотвратить отправление нескольких SMS при повторной активации входа.

Допустимые значения: 0-2550 с

Шаг изменения значения: 10 с

Значение по умолчанию: 0 с

### 9.3.4. Параметры GSM и SIM

#### Блокировка оператора GSM

Номер функции: -

Производитель адаптера EasyGate задал блокировку оператора сотовой связи. При блокировке адаптера EasyGate на конкретном операторе сотовой связи, в системе не могут использоваться SIM-карты других операторов сотовой связи. При использовании недопустимой SIM-карты модули GSM не проходят регистрацию в сети GSM. На панели адаптера EasyGate часто мигает светодиод сети GSM.

#### CLIR - incognito

Номер функции: 41

Устанавливает ограничение идентификации вызывающей линии (CLIR) для исходящих вызовов из адаптера EasyGate. Внимание, перед включением необходимо активировать эту функцию с помощью оператора сотовой связи, в противном случае исходящие вызовы могут быть отвергнуты сетью GSM.

Допустимые значения:

-According to provider

- Activation

-Suppression

Значение по умолчанию:

- устанавливается оператором сети GSM

- CLIP не передается.

- CLIP передается всегда.

According to provider

**Включение/выключение роуминга**

Номер функции: 42

EasyGate может работать даже при регистрации в сети другого оператора сотовой связи.

Допустимые значения:

- Disable - Модуль GSM завершает работу в сети другого оператора сотовой связи и повторяет попытки регистрации раз в 5 минут.
- Enable - EasyGate функционирует в сети любого оператора сотовой связи(роуминг разрешен).

Значение по умолчанию: Disable

**Разрешить входящие вызовы**

Номер функции: 43

Данный параметр позволяет запретить все входящие вызовы.

Допустимые значения:

- Enable - Входящие вызовы передаются в телефонную линию.
- Disable - Входящие вызовы отклоняются.

Значение по умолчанию: Enable

**9.3.5. Сервисные параметры****Версия аппаратуры**

Номер функции: -

Версия аппаратуры EasyGate – используется только для чтения (не может быть изменена). Используется при взаимодействии с производителем.

**Версия встроенного программного обеспечения**

Номер функции: -

Версия встроенного программного обеспечения адаптера EasyGate – версия программы центрального процессора адаптера EasyGate. Производитель может выпускать обновления ПО для расширения функциональных возможностей адаптера. Для загрузки нового встроенного программного обеспечения в адаптер EasyGate используется функция Upgrade. Должна использоваться при взаимодействии с производителем.

**Серийный номер**

Номер функции: -

Серийный номер EasyGate – используется только для чтения (не может быть изменен). Используется при взаимодействии с производителем.

**Блокировка оператора GSM**

Номер функции: -

См. Параметры GSM и SIM.

**Включить COM**

Номер функции: 50

Данный параметр позволяет включать/выключать функцию передачи данных по кабелю последовательной передачи данных. Можно отключить связь в режиме эксплуатации, сохраняя специальный режим программирования после включения адаптера.

Допустимые значения: ДА/НЕТ

Значение по умолчанию: ДА

### 9.3.6. Инициализация

Все программируемые параметры расположены в таблицах в соответствии с их функциями. Можно выполнять инициализацию всех параметров разом или по отдельности.

Для инициализации по телефонной линии укажите номер функции в соответствии с типом инициализации и введите сервисный пароль в качестве параметра.

#### **Инициализация телефонной линии**

Номер функции: 91

Инициализация всех параметров, относящихся к работе телефонной линии.

#### **Инициализация таблицы вызовов**

Номер функции: 92

Инициализация всех параметров, имеющих отношение к набору номера.

#### **Инициализация GSM и SIM**

Номер функции: 94

Инициализация всех параметров, связанных с сетью GSM и SIM-картой (кроме PIN-кода).

#### **Инициализация входа отправления SMS**

Номер функции: 93

Инициализация всех параметров для отправления SMS при активации входа отправления SMS.

#### **Общая инициализация**

Номер функции: 99

Инициализация всех параметров EasyGate, включая PIN-код и сервисный пароль.

### 9.3.7. Параметры обеспечения безопасности

#### **PIN-код**

Номер функции: 40

Введите PIN-код для функции автоматического ввода PIN-кода при включении адаптера EasyGate. Данный параметр используется только для SIM-карты с защитой с помощью PIN. Если заданный PIN не соответствует SIM-карте, он автоматически удаляется. При вводе по телефонной линии при включении адаптера EasyGate, PIN-код сохраняется автоматически.

Допустимые значения: 0, 4-8 символов (0-9)

После полной инициализации: пусто

#### **Сервисный пароль**

Номер функции: 90

Введите значение сервисного пароля для программирования по телефонной линии. Некоторые параметры могут программироваться с помощью тонального набора, потому доступ к режиму программирования должен быть защищен паролем.

Допустимые значения: 4-8 символов (0-9)

После полной инициализации значение: 12345

## 10. Поиск и устранение неисправностей

### При включении не светится ни один светодиод

- Проверьте шнур питания.

### Светятся все светодиоды. Нет активных вызовов.

- EasyGate находится в специальном режиме программирования с помощью PCManager – завершите работу программы PCManager для сброса EasyGate.
- Попробуйте выключить адаптер EasyGate и включить его. Светодиоды должны погаснуть в течение 3 с и начать отображать состояние адаптера EasyGate.

### EasyGate не проходит регистрацию в сети GSM

- Проверьте SIM-карту.
- Проверьте PIN-код.
- Проверьте подключение антенны.
- Выберите для установки адаптера место, где обеспечивается надежный прием GSM.

### В снятой трубке нет гудка

- Проверьте подключение телефона.
- EasyGate не инициализировался после включения (примерно 10 с после включения).
- Не подано питание адаптера EasyGate.

### EasyGate продолжает передавать тональный сигнал в процессе набора номера. Не воспринимает набираемый номер

- Выберите корректный тип набора (тональный или импульсный).

### EasyGate не взаимодействует с персональным компьютером

- Проверьте подключение кабеля последовательной передачи данных.
- Проверьте номер COM-порта на персональном компьютере.
- Проверьте параметры COM-порта (1200-115200 бит/с, 8N1).
- EasyGate не проходит регистрацию в сети GSM.
- В EasyGate происходит набор номера или установление соединения при исходящем вызове.
- В EasyGate происходит прием входящего вызова.

## 11. Перечень сокращений

- **APN** - Access Point Name – Имя точки доступа – параметр, необходимый при настройке GPRS.
- **CLIP** - Calling Line Identification Presentation. Номер вызывающего абонента.
- **CSD** - Circuit Switched Data – режим передачи данных.
- **COM** - последовательный порт персонального компьютера
- **DTMF** - Dual Tone Multi Frequency – тональный набор номера.
- **EG** - EasyGate
- **FSK** - идентификация номера входящего абонента (Евро АОН)
- **FXO** - интерфейс, электрически идентичный стандартному телефону (с другой стороны = интерфейс FXS)
- **FXS** - телефонный интерфейс, обеспечивающий подключение стандартного телефонного аппарата (с другой стороны = интерфейс FXO)
- **FW** - Встроенное программное обеспечение центрального микропроцессора.
- **GSM** - система Group Switched Mobile – современная стандартная система цифровой мобильной связи
- **GPRS** - General Packet Radio Service – служба высокоскоростной передачи данных в сетях GSM
- **HW** - Аппаратура – электронное устройство, цепь, плата, компонент и т.п.
- **P(A)BX** - УАТС
- **PC** - Персональный компьютер (IBM PC – совместимый)
- **PIN** - Personal Identification Number - пароль, обеспечивающий защиту SIM-карты
- **PUK** - Personal Unblocking Key – пароль, используемый для разблокирования заблокированной SIM-карты после неоднократного неверного ввода PIN
- **RS-232C** - стандартный порт последовательной передачи данных для ПК
- **SIM** - Subscriber Identity Module – микросхема, используемая для вставки в GSM-устройство для идентификации
- **SMS** - Short Message Service, термин, обозначающий систему и сообщение
- **SW** - Программное обеспечение
- **TTL** - Transistor-Transistor Logic – ТТЛ, стандартная цифровая технология, определяющая уровень напряжения для логических 0 и 1
- **PSTN** - Public Switched Telephone Network – коммутируемая телефонная сеть общего пользования.

## 12. Технические параметры

### GSM:

GSM module, GSM bandwidth	MC39i EGSM 900 / GSM 1800 MC45 EGSM 900 / GSM 1800 / GSM 1900 MC46 EGSM 850 / GSM 1800 / GSM 1900
Transmission power	2 W EGSM 850 / 900 MHz, 1W GSM 1800 / 1900 MHz
Receiver sensitivity	-105 dBm
Audio	HR+FR+EFR Half rate+Full rate+Enhanced full rate Echo cancellation, Echo suppression
DATA	GPRS Class 10, 4+2 max. 85.6 kbps downlink CSD max. 14.4 kbps Coding scheme CS 1, 2, 3, 4
Fax	PC-Fax Group 3, Class 2 on model without fax converter; Fax Group 3 on model with fax converter
Antenna	850/ 900/ 1800/ 1900 MHz 50 Ω SMA antenna connector
SIM card	3V or 1.8V plug-in

### Power Supply:

Mains supply	230/12V; 0.5A adapter
DC power supply	10 to 16V DC
12V consumption	standby 60mA call/data typ. 200mA, max. 300mA
Supply connector	DC Jack 2.1mm

### Telephone Interface:

Interface type	2-wire analog, FXS
Telephone connector type	RJ 12, 6/2
Call impedance	600 Ω
Loop voltage	24 V DC
Loop current	max. 40 mA
Loop resistance	max. 800 Ω
Tone frequency	425 Hz
Dialing type	tone (DTMF) and pulse
Ringing voltage	42 Vrms 50 Hz
Calling line identification	CLI during ringing according to ETSI FSK

### SMS Sending Input:

Closed loop resistance	max. 1kΩ
Open loop resistance	min. 25kΩ
Input overvoltage protection	max. +/- 12V

### Serial Interface:

Interface type	RS-232C
Connector	D-Sub 9 pins
Interface transmission rate	1200 - 115200 bps (auto banding) 8N1

### Others:

Dimensions (w/o connectors)	170 x 130 x 45 mm
Operating temperature	0°C to 45°C
Operating status signaling	3 LEDs (on, GSM network, line)



