

Инструкция по применению

Одноканальный GSM шлюз **PicStar 101G**



FXS выход

ООО "НИИКОМ - Связь"

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	2
2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	2
3. ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ И РАЗЪЁМЫ НА GSM ШЛЮЗЕ	3
4. ПОДГОТОВКА GSM ШЛЮЗА К РАБОТЕ	
4.1. Размещение шлюза	4
4.2. Установка SIM карты	4
4.3. Подключение антенны	4
4.4. Подключение телефона	5
4.5. Подача питания и стартовая инициализация шлюза	5
5. ИСХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ	
5.1. Обычный набор номера	6
5.2. Скоростной набор номера из записной книжки	6
5.3. Разрешённые для набора направления (номера)	6
5.4. Запрещённые для набора направления (номера)	7
5.5. Звонки на контакты только из записной книжки	7
5.6. Удешевление стоимости звонков - маршрутизация	7
6. ВХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ	
6.1. Определение номера и ответ на вызов	8
6.2. «Белый» список - звонки только от этих абонентов	8
6.3. «Чёрный» список - звонки от всех, кроме этих абонентов	9
6.4. Call Back - обратный вызов позвонившему абоненту	9
6.5. Автоматическая переадресация входящих звонков	10
6.6. Недоступность для всех входящих вызовов	11
7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	
7.1. Услуги «Удержание вызова», «Конференция» и другие	11
7.2. Использование клавиши «FLASH» на телефоне	12
7.3. Отмена вызова без укладки трубки	12
7.4. Повторный набор номера без укладки трубки	12
7.5. Ответ на новый вызов без укладки трубки	13
7.6. Вызов нового абонента с удержанием прежнего	13
7.7. Переключение между абонентами	13
7.8. Конференц-связь	14
7.9. Удаление абонента со связи	14
7.10. Сигнал о начале и конце связи	15
7.11. Регулировка громкости приёма	15
7.12. Проверка баланса шлюза	15
8. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ GSM ШЛЮЗОМ	16
9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ GSM ШЛЮЗА	
9.1. Программирование шлюза с телефонного аппарата	17
9.2. Содержимое контактов SIM карты с именами «01-99»	17
9.3. Таблицы маршрутизации и формат контактов	19
9.4. Программирование шлюза с мобильного телефона	21
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	22
11. ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ	23

1. НАЗНАЧЕНИЕ

GSM шлюз **PicStar 101G** предназначен для быстрой телефонизации стационарных объектов с использованием GSM сети и **обычных!** аналоговых телефонных аппаратов в качестве окончательного абонентского оборудования.

На FXS выходе шлюза эмулируется телефонная линия, которая может быть подключена к аналоговому входу СО мини АТС для коллективного использования шлюза.

Высокочастотный модуль шлюза имеет повышенную, по сравнению с мобильным телефоном, мощность, что вместе с выносной полноразмерной антенной существенно расширяет зону уверенного приёма.

Размещение телефонного аппарата от шлюза возможно на значительном - до 100м. расстоянии, что позволяет телефонизировать подвальные и другие «экранированные» помещения.

Данный шлюз не поддерживает передачу факсов, рассылку SMS сообщений и выход в интернет.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

2.1. Входящая связь

- **caller id** - передача в формате DTMF номера вызывающего абонента на телефон, подключенный к шлюзу
- приём звонков от абонентов только из «белого» списка
- отказ в приёме вызовов абонентов из «чёрного» списка
- **call-back**- обратный звонок позвонившему абоненту
- автоматический перевод входящего вызова на другой номер (сразу или с некоторой задержкой)
- полный запрет на входящую связь

2.2. Исходящая связь

- обычный набор номера
- ускоренный набор из записной книжки
- набор номеров только в разрешённых направлениях
- набор любых номеров, кроме запрещённых направлений
- набор номера **только!** из записной книжки
- повторный набор номера

- полный запрет исходящей связи
- маршрутизация - звонок через наиболее выгодного, в данном направлении, оператора

2.3. Дополнительные возможности

- отмена вызова без укладки трубки
- приём ещё одного вызова без укладки трубки
- вызов ещё одного абонента без укладки трубки
- переключение между удерживаемыми абонентами
- отбой абонента без укладки трубки
- конференц-связь между абонентами
- разрыв телефонной линии в начале и конце связи
- регулировка громкости приёма
- посылка SMS сообщения о состоянии баланса на назначенный для этого номер мобильного телефона.

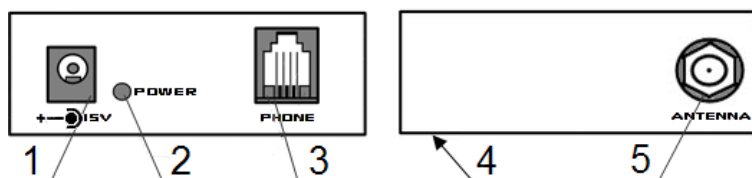
2.4. Программирование шлюза

- программирование используемой в шлюзе SIM карты с подключенного к нему телефонного аппарата
- программирование используемой в шлюзе SIM карты на мобильном телефоне

3. РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЁМОВ И ИНДИКАТОРА СОСТОЯНИЯ НА ШЛЮЗЕ

Лицевая панель

Задняя панель



1. Разъём питания
2. Индикатор состояния
3. Разъём RJ-11 для подключения телефона
4. Держатель SIM карты - на днище корпуса
5. Разъём для подключения внешней антенны

4. ПОДГОТОВКА ШЛЮЗА К РАБОТЕ

4.1. Размещение шлюза.

Шлюз должен эксплуатироваться в помещении с температурой от +5°C до +30°C и нормальной влажностью. В непосредственной близости должна находиться розетка с напряжением 220В. Антенну шлюза для лучшего приёма надо установить возле окна.

Шлюз может располагаться как на горизонтальной поверхности так и на вертикальной. В последнем случае используются отверстия на днище. При таком размещении необходимо проследить, чтобы шурупы для крепления не повредили внутренние компоненты шлюза

4.2. Установка SIM карты

SIM карта устанавливается в держатель, находящийся под днищем корпуса. Крышка SIM держателя сдвигается в сторону телефонного разъёма (по стрелке с надписью OPEN на крышке держателя) и затем откидывается. SIM карта вставляется в крышку. Угловой срез на SIM карте должен совпасть с угловой выемкой на основании держателя. Затем крышка закрывается и аккуратно сдвигается в направлении LOCK, фиксируя SIMкарту в держателе.

Перед установкой SIMкарты в шлюз необходимо отключить на ней запрос PIN кода

Перед установкой или изъятием SIM карты необходимо ***отключать питание!!!*** шлюза.

4.3. Подключение антенны

Антенна поставляется вместе со шлюзом и может быть как с магнитным держателем, так и на «липучке».

Все типы антенн, поставляемых со шлюзом, проходят предварительную проверку на совместимость.

Во избежание поломки шлюза не следует применять самодельных или иных непроверенных антенн!!

Соединительный кабель не должен превышать 3м из-за возможного уменьшения эффективности антенны.

4.4. Подключение телефона

Телефонный аппарат подключается к гнезду PHONE с

помощью шнура **длиной до 100м.** с вилкой RJ-11, в которой его провода расключены на **внутренние!** контакты.

Для исключения GSM наводок, телефон следует установить как можно дальше - 4÷6м. от антенны!!!

Телефон должен работать **в тональном!** режиме набора.

Для отображения номера звонящего абонента на телефоне, подключённом к шлюзу, необходимо включить режим Caller ID в формате DTMF.

Если в телефоне имеется отсек для батареек, то они **должны быть установлены!** В противном случае возможен неправильный набор номера и команд управления.

4.5. Подача питания и стартовая инициализация шлюза

Питание шлюза осуществляется от его собственного адаптера - нестабилизированного источника с напряжением **15÷20В** и током **500ма. (+)** - на центральном контакте

Применение других непроверенных адаптеров может привести к поломке шлюза!

После подачи питания индикатор состояния шлюза POWER сначала загорится, а затем начнёт моргать короткими двойными вспышками и будет находиться в таком состоянии до 20Сек. в течении которых обычно происходит регистрация SIM карты шлюза в сети.

По окончании регистрации индикатор начнёт медленно - раз в секунду моргать, а в телефонной трубке будет слышен сигнал готовности - сплошной гудок.

Если регистрация не происходит более 20Сек., то необходимо выключить питание у шлюза, вынуть из него SIMкарту, вставить её в мобильный телефон и проверить, снят ли запрос PIN кода и достаточен ли уровень сигнала.

После регистрации шлюза надо обязательно:

— **снять трубку и, услышав длинный гудок, набрать**

— **#(бип)1883(бип- бип)00 (бип- бип- бип)0000(пауза14Сек.бип- бип- биииип)**

Без такой инициализации шлюз может «повиснуть», т.к. его режим работы не будет определён!!!

Следует помнить, что при инициализации шлюз запишет новые данные! в первые 99 контактов на SIM карте и изменит! их имена на «01»÷«99».

5. ИСХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ

5.1. Обычный набор номера.

Для того чтобы позвонить какому-либо абоненту надо:

- **снять** трубку и, услышав длинный гудок,
- **набрать** требуемый номер и закончить набор, нажав «#»

Если не нажать «#», означающую конец набора, то номер будет считаться набранным по истечении 5 сек. после нажатия последней цифры, независимо от их количества

В наборе номера используются только цифры!!!

5.2. Скоростной набор из записной книжки.

В настоящее время длина телефонного номера может превышать **10** цифр и более и не все обычные телефонные аппараты имеют ячейки для их записи и набора.

В шлюзе используются первые **39** контактов на SIM карте с именами «**01**» ÷ «**39**» для хранения записанных туда номеров (как записать номера в эти контакты см. стр.17)

Для того чтобы набрать номер из записной книжки надо:

- **снять** трубку и, услышав длинный гудок
- **нажать *** и требуемый номер контакта **01 ÷ 39**

Нажимать после этого «#» не требуется.

*В контакты записной книжки можно заносить короткие номера, содержащие символы * и #*

5.3. Разрешённые для набора направления.

В шлюзе можно запрограммировать до **10** контактов и до **8** цифр в каждом (номера контактов см. на стр. 18) с направлениями, разрешёнными для исходящей связи. После включения данной опции (процедуру включения см. стр.17) абоненты шлюза смогут звонить только по этим, **разре- шённым** для набора, направлениям.

Количество цифр в таких контактах может быть и меньше, вплоть до **одной!**

Например, если прописать в одном определённом контакте код **8916**, то абонент шлюза сможет набирать только номера, начинающиеся с этих цифр. Набор номеров, у которых первые четыре цифры не совпадут с таким кодом, блокируется, не дожидаясь его окончания.

5.4. Запрещённые для набора направления.

В шлюзе можно запрограммировать до **10** контактов и до **8** цифр в каждом (процедуру записи см. на стр. 19) с направлениями, запрещёнными для исходящей связи. После включения данной опции (процедуру включения см. стр.17) абоненты шлюза смогут звонить по любым направлениям, кроме **запрещённых** для набора.

Количество цифр в таких контактах и может быть и меньше, вплоть до **одной!**

Например, если прописать лишь в одном определённом контакте код **8962**, то это будет означать, что абонент шлюза сможет набирать любые номера, кроме тех, что начинаются с этих цифр. Набор номеров, у которых первые четыре цифры совпадают с таким кодом, блокируется, не дожидаясь его окончания

5.5. Звонки на контакты только из записной книжки

При полном запрете исходящей связи (процедуру включения запрета см. стр.17), звонки возможны только абонентам, занесённым в контакты «01- 39» записной книжки

5.6. Удешевление стоимости звонков - маршрутизация.

В большинстве случаев стоимость звонков у сотовых операторов является приемлемой только внутри своей сети, и чем эта стоимость меньше, тем дороже звонок на телефоны операторов других сетей, не говоря уже о цене МГ и МН звонков на обычные стационарные телефоны

В настоящее время имеется большое количество операторов стационарной связи, предлагающих недорогие МГ и МН звонки. Для того чтобы воспользоваться их услугами надо купить у них карточку с **PIN**кодом и тогда процедура звонка происходит так:

- **набираете** номер такого оператора и после ответа
- **набираете PIN**код и, после подтверждения,
- **набираете** требуемый номер абонента.

Таким образом, конечная стоимость звонка будет состоять из стоимости звонка на стационарный номер этого оператора, по тарифу SIMкарты в шлюзе, **плюс** стоимость звонка нужному абоненту по тарифу уже этого оператора.

Во многих случаях, особенно при Международной связи, эта цена будет значительно ниже, чем звонок через мобильного оператора.

Следует также учитывать, что у альтернативных операторов бывают разные цены на требуемые направления и поэтому можно оптимизировать расходы, купив карточки у разных операторов.

Шлюз позволяет своим абонентам существенно упростить саму процедуру звонка, автоматически выбирая более дешёвого оператора для звонка в требуемом направлении с выдачей PIN кода!!!

Таким образом, если запрограммировать контакты с направлениями, подлежащими маршрутизации (запись см. стр.19) и данные операторов в соответствующие контакты и включить маршрутизацию (процедуру включения см. стр. 17), то абоненту шлюза *не нужно запоминать номера операторов и PIN коды*. Надо лишь

— **набрать** требуемый МГ или МН номер и **всё!!!**

В режиме маршрутизации можно включить контроль набора разрешённых или запрещённых номеров

6. ВХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ

6.1. Идентификация вызывающего абонента и ответ на вызов.

Если на SIM карте **активирован АОН**, а на телефонном аппарате, подключенном к шлюзу, имеется дисплей и включен режим Caller ID в формате DT F, то, после первого звонка, можно увидеть номер звонящего абонента.

Для ответа на поступивший вызов, абоненту шлюза надо: — **снять** трубку на телефонном аппарате.

6.2. «Белый» список.

В шлюзе можно сформировать «Белый» список абонентов с контактами «80-89» - 10 номеров до 16 цифр в каждом и если включить его (процедура на стр. 17), то абонент шлюза будет доступен только участникам этого списка.

6.3. «Чёрный» список.

В шлюзе можно сформировать «Чёрный» список абонентов с контактами «70-79» - до 10 номеров и до 16 цифр в каждом и включить его (процедура на стр. 17), то абонент шлюза будет доступен любым абонентам, как мобильным так и стационарным, кроме участников этого списка.

Если необходимо включить в «Чёрный» или «Белый» списки абонентов с неопределяющимися номерами, то их заносят под номером - # # #

6.4. Call-back- обратный вызов позвонившему абоненту

Учитывая тот факт, что входящие звонки, как правило бесплатные, в шлюзе может быть установлена SIM карта с льготным тарифом на исходящую связь и для некоторых абонентов включён режим **обратного** вызова.

В шлюзе имеется возможность сформировать список абонентов для **обратного** вызова, как мобильных, так и стационарных (имена контактов см. стр. 19) -до **8** номеров и до **16** цифр в каждом и включить его (процедуру включения см. стр. 17).

Для звонка на шлюз таким абонентам надо:

- **набрать** на своём телефоне номер шлюза
после первого длинного гудка или сброса звонка шлюзом, надо
- **прекратить** вызов и ждать до 10 сек. ответа от шлюза.

Если за это время вызов не придёт - повторить снова!

Во время обратного вызова телефон у абонента шлюза зазвонит. Если он снимет трубку раньше абонента, которому идёт обратный вызов, то будет слышать двойные сигналы до момента соединения. При отсутствии ответа в течение некоторого времени вызов будет закончен.

Если же трубку первым снимет абонент, которому идёт обратный вызов, то ему, до момента ответа, звуковые сигналы не подаются. Ответ абонента шлюза ожидается до 40Сек. и если он не происходит, то связь прерывается.

Абонентам нельзя одновременно находиться и в «Белом» списке и на Call-back - обратного звонка не будет!

Внимание!!! При активированной опции «ожидание и удержание вызова» абоненту шлюза, уже находящемуся на связи, услуги «белого» или «чёрного» списка, а так же обратного вызова, шлюзом **не предоставляется!!!**

После укладки трубки предоставление данных услуг возобновляется!

6.5. Автоматическая переадресация входящих звонков

Абонент шлюза может включить себе

— **безусловную** переадресацию всех входящих вызовов как на любого абонента из контактов с именами «01»÷ «39» так и на номер произвольного абонента.

Для этого абоненту шлюза надо:

- **снять** трубку и, услышав гудок
- **набрать *92XX или *93NUM**

XX - контакт абонента, на которого переключаются входящие звонки - **01÷39**

NUM- произвольный номер абонента, на которого переключаются входящие звонки

Для выключения переадресации надо:

- **снять** трубку и набрать - ***94**

Абонент шлюза также может включить себе

— **условную** (начинающуюся с некоторой задержкой) переадресацию всех входящих вызовов как на абонента из контактов «01»÷ «39» так и на произвольного абонента.

Для этого абоненту шлюза надо:

- **снять** трубку и, услышав гудок
- **набрать *95XX или *96NUM**

XX – контакт абонента, на которого переключаются входящие звонки - **01÷39**

NUM - произвольный номер абонента, на которого переключаются входящие звонки

Для выключения переадресации надо:

- **снять** трубку и набрать ***97**

Условием для начала переадресации является истечение времени -1÷30Сек., отведённого для ответа абоненту шлюза на поступивший вызов (установку времени см. на стр. 18) .

При включённой переадресации абонент шлюза будет всегда, в момент подъёма трубки, слышать сигнал, напоминающий об этом режиме (бип-бип-бип-бип).

6.6. Недоступность для любых входящих вызовов

Для полного запрета входящей связи надо

— **снять** трубку и набрать ***90**

Для отмены запрета на входящую связь надо

— **снять** трубку и набрать ***91**

При включённом запрете абонент шлюза будет всегда, в момент подъёма трубки, слышать сигнал, напоминающий об этом режиме (бип-бип-бип-бип).

7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

7.1. Услуги «Ожидание вызова» и «Конференцсвязь»

При подаче питания шлюз регистрируется в GSM сети, а также производит следующие установки:

— **включение ожидания вызова**, позволяющее во время связи слышать звуковые сигналы, напоминающие о новом вызове, отвечать на вновь поступившие вызовы без потери предыдущей связи и переключаться между удерживаемыми абонентами

— **выставление** исходной громкости приём: – 3дБ

Во время связи абонент шлюза может увеличить громкость приёма до +3дБ или уменьшить до – 6дБ (см. стр. 15)

Для возможности организации конференцсвязи - совещания, надо с мобильного телефона, в который вставлена SIM карта из шлюза, активировать режим

— **конференцсвязь**

Для чего, в зависимости от оператора, надо:

МТС - для включения - послать SMS с текстом 2115 на номер 111, для выключения - *111*49#

Билайн - для вкл. - *110*021#, для откл. - *110*021#

Мегафон - активация не требуется

Теле2 - для вкл. *142*1#, для откл. - *142*0#

После активации надо обязательно убедиться на мобильном телефоне, что все режимы функционируют.

При возникновении каких-либо затруднений следует обратиться в справочную службу оператора.

7.2. Использование клавиши «FLASH»

На всех современных телефонных аппаратах имеется клавиша «Flash» обозначаемая буквой F или иногда R.

Нажатие на эту клавишу, при поднятой трубке, приводит к кратковременному разрыву линии на 100÷900 мСек, что равнозначно короткому удару по рычагу телефонного аппарата.

После этого отключается звуковая связь между шлюзом и внешним абонентом, а абонент шлюза слышит подтверждающий звуковой сигнал - «бип- бип» и далее сплошной гудок, на котором можно набирать шлюзу команды управления или новый номер. В таком состоянии шлюз будет реагировать только на DTMF сигналы, набираемые **его** абонентом. Также на эти сигналы не будет реагировать оборудование, находящееся на другом конце соединения.

Во время связи шлюз реагирует на набор только после сигнала подтверждения нажатия клавиши «Flash»- бип-бип и начала длинного гудка!!!

7.3. Отмена вызова без укладки трубки.

Если абонент шлюза, после произведённого им набора, поймёт, что вызываемый абонент

- **занят** (обычные короткие гудки)
- **недоступен** (частые короткие гудки)
- **долго не отвечает** (длинные гудки)

то он может отменить этот вызов **без укладки трубки**.

Для этого ему надо просто

— **нажать** клавишу «Flash» на своём телефонном аппарате и после сигнала подтверждения - *бип- бип* набрать другой номер.

Воспользоваться нажатием на клавишу «Flash» можно сразу и в случае ошибки в набираемом номере или для выхода из состояния отбоя (на коротких гудках), если после связи первым положит трубку другой абонент.

7.4. Повторный набор номера без укладки трубки.

Для повтора набора номера абонент шлюза должен:

- **нажать** клавишу «Flash» и после сигнала подтверждения
- **набрать** цифру 5

7.5. Ответ новый вызов без укладки трубки.

Во время связи абонент шлюза может услышать звуковое напоминание - **короткие одиночные гудки** о вновь поступившем вызове.

Для ответа на этот вызов можно:

— **положить** трубку, отбив прежнего абонента, и по звонку снова снять трубку для ответа на новый вызов.

Если же необходимо сохранить связь, то надо

— **нажать** клавишу **FLASH** на своём телефоне и, услышав подтверждение - **бип-бип** и длинный гудок

— **набрать 1.**

Предыдущий абонент в это время будет находиться в режиме удержания на музыкальной паузе и не будет слышать нового разговора.

7.6. Вызов нового абонента с удержанием прежнего.

Во время связи абонент шлюза может позвонить новому абоненту без разрыва связи с прежним абонентом.

Для нового вызова надо, находясь на связи:

— **нажать** клавишу Flash на своём телефоне и, услышав подтверждение - **бип-бип** и длинный гудок

— **набрать** нужный номер как из контактов - *** и 01÷39**, так и любой другой, начинающийся на цифру **8**.

Прежний абонент в это время будет находиться в режиме удержания на музыкальной паузе и не будет слышать нового разговора.

7.7. Переключение между абонентами.

После того, как абонент шлюза установил второе соединение, он может переключаться между абонентами.

Для этого ему надо:

— **нажать** клавишу Flash на своём телефоне и, услышав подтверждение - **бип-бип**

— **набрать 2**

Для возврата к предыдущему абоненту надо снова

— **нажать** клавишу Flash и, услышав подтверждение - **бип-бип**

— **набрать 2**

Во время связи с одним абонентом другой находится в

режиме удержания на музыкальной паузе и не слышит текущего разговора.

7.8. Конференц-связь.

Чтобы поговорить сразу с обеими абонентами (когда один на удержании, а другой на связи) нужно включить конференц-связь.

Для этого надо:

— **нажать** клавишу Flash на своём телефоне и, услышав подтверждение- *бип-бип*

— **набрать 3**

Конференц-связь возможна и с большим количеством участников-до 5 человек, а её организация происходит по следующему правилу:

После того, как абонент шлюза установит второе соединение, он может вызвать и следующего участника.

Для этого ему надо:

— **нажать** клавишу Flash, а затем

— **набрать** номер нужного ему абонента

После набора первые два абонента автоматически объединяются в конференцию.

Для подключения третьего надо опять:

— **нажать** клавишу Flash, а затем

— **набрать 3** и так далее.

Для окончания конференции абоненту шлюза надо просто положить трубку на телефонном аппарате.

7.9. Удаление абонента со связи

Для удаления одного из участников конференции, абонент шлюза должен

— **нажать** клавишу Flash, а затем **2** и так повторять до установления связи с искомым абонентом

Затем надо:

— **нажать** клавишу Flash на своём телефоне и, услышав подтверждение- *бип-бип*

— **набрать 4** и после этого

— **набрать 3** для возврата в конференцию или

— **набрать 2** для возврата к оставшемуся абоненту.

7.10. Сигнал о начале и конце связи.

Шлюз обесточивает эмулируемую им линию на время порядка 0,5 Сек. при ответе вызываемого им абонента, а также при укладке им трубки.

Данный сигнал позволяет устройству, подключённому к выходу FXS шлюза - например, миниАТС, фиксировать начало и конец связи для определения её длительности, а также не «зависать» после окончания связи.

7.11. Регулировка громкости приёма.

Регулировка громкости приёма производится абонентом шлюза при необходимости во время связи.

Для этого ему надо:

- **нажать** клавишу Flash на своём телефоне и, услышав подтверждение- *бип-бип*
- **нажать 9 или 7**- после чего связь восстановится и далее нажимать **9** для увеличения громкости или **7** для её уменьшения. Нажимать цифры следует с паузой не более 5 Сек. При большей паузе шлюз прекратит регулировку и подаст сигнал. При достижении максимального или минимального уровня шлюз подаёт сигнал *бип-бип-бип*

Всего существует 4 уровня:

- **1ый – 6дб**
- **2ой – 3дб**
- **3ий – 0дб**
- **4ый + 3дб**

Выбранный уровень сохраняется в шлюзе до момента его перезапуска (обесточивания). При инициализации всегда выставляется 2ой уровень.

7.12. Проверка баланса шлюза

Проверка баланса шлюза производится путём отправки SMS сообщения абоненту с номером, занесённым в контакт с именем «01». (процедуру записи см. стр. 17).

Для проверки баланса надо:

- **снять** трубку и, услышав гудок
- **набрать *99**

Следует иметь в виду что сумма на счёте будет меньше на величину стоимости SMS сообщения!!!

8. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

8.1. Набор после поднятия трубки.

- *01÷39** - Набор номера из контактов «001»÷ «039».
- *90** - Включить отбой всех входящих звонков
- *91** - Выключить отбой всех входящих звонков
- *92XX** - Включить безусловную переадресовку на абонента из контакта **XX**
- *93NUM** - Включить безусловную переадресовку на номер **NUM**
- *94** - Выключить безусловную переадресовку
- *95XX** - Включить условную переадресовку на абонента из контакта **XX**
- *96NUM** - Включить условную переадресовку на номер **NUM**
- *97** - Выключить условную переадресовку
- *99** - Запрос баланса и передача его через SMS абоненту из контакта 01
- #1883
NUM** Вход в режим программирования
Набор номера(принимаются только цифры).
Номер передаётся если после ввода последней цифры прошло более 5 Сек. и отмечается коротким сигналом -пик. «#» в конце **NUM** означает конец набора без выдержки 5 Сек.

8.2. Набор после команды «FLASH».

Нажатие клавиши «FLASH» при поднятой трубке переводит шлюз в режим принятия команд, набор которых должен соответствовать ожидаемым событиям.

- «1» - ответ на новый вызов
- «2» - переключение между абонентами
- «3» - конференция
- «4» - отбой абонента на связи
- «5» - повтор последнего набранного номера
- «6» - не используется
- «7» - уменьшение громкости приёма
- «8» - переход к набору номера (она же и первая цифра набираемого номера)

- «9» - увеличение громкости приёма
- «0» - не используется
- «*» - начало набора номера из контакта на SIMкарте

9. ПРОГРАММИРОВАНИЕ GSM ШЛЮЗА

9.1. Программирование шлюза с телефонного аппарата, подключенного к шлюзу

После стартовой инициализации первые 99 контактов на SIM карте получают имена «01»÷«99» и при программирование в них записываются номера абонентов или различные данные(цифры и знаки #,*) необходимые для правильного функционирования шлюза.

Для начала программирования надо:

- **снять трубку** и, услышав гудок
- **нажать «#»(бип)**, а затем
- **1883(бип-бип)- XX (бип-бип-бип)-<NUM>(бип-бип-бииип)**
XX - номер программируемого на SIMкарте контакта от **- 01÷99**, с соответствующим именем **«01- 99»**

<NUM>-свои данные для каждого контакта. Представляют из себя или номер абонента или данные в виде цифр и знаков *,# с максимальным количеством цифр и знаков **-25, превышать которое нельзя!!!** В случае превышения прозвучит сигнал ошибки (бип-бип-бип-бип-бип) и запись не произойдёт.

Сама запись происходит в течении 5Сек. после ввода последней цифры(знака)**<NUM>** и звучит- **бип-бип- бииип!**

Для стирания содержимого контакта надо набрать его числовое имя и дождаться сигнала подтверждения.

При записи в контакт шлюз не подаёт никаких сигналов о наличии в ней каких-либо номеров , которые просто заменяются на вновь введённые!!!

9.2.Содержимое контактов SIMкарты с именами «01-99»

« 01 » ÷ «39»- номера абонентов для быстрого набора
<NUM> - до 25 цифр

«98» - данные, определяющие режим работы шлюза.
<NUM>- обязательно 6 цифр!!!

« 99»	- данные о переадресовке (запись запрещена!!)
«40÷49»	- запрещённые для набора направления- 10 шт. <NUM> - до 8 цифр
«50÷59»	- разрешённые для набора направления- 10 шт. <NUM> - до 8 цифр
«60÷69»	- направления для маршрутизации - 10 шт. <NUM> - до 8 цифр и знаков
«70÷79»	- номера абонентов «Чёрного» списка- 10 шт. <NUM> - до 16 цифр
«80÷89»	- номера абонентов «Белого» списка- 10 шт. <NUM> - до 16 цифр
«90÷97»	- номера абонентов для обратного вызова-8 шт <NUM> - до 16 цифр

Значения цифр и знаков в контакте «98»

1ая цифра - **контроль за исходящей связью:**

- 0 или 8 - контроля нет
- 1 или 3 или 9 или # - контроль запрещённых номеров
- 2 или * - контроль разрешённых номеров
- 4 - включена маршрутизация
- 5 или 7 - контроль запрещённых номеров и маршрутизация
- 6 - контроль разрешённых номеров и маршрутизация

2ая цифра - **контроль за входящей связью:**

- 0 или 8 - контроля нет
- 1 или 3 или 9 или # - контроль «Чёрного» списка
- 2 или * - контроль «Белого» списка
- 4 - обратный вызов
- 5 или 7 - контроль «Чёрного» списка и обратный вызов

6 - контроль «Белого» списка и обратный вызов

3ья цифра - **входящая связь:**

0 или 2 или 4 или 6 или 8 или *- входящая связь разрешена

1 или 3 или 5 или 7 или 9 или #- входящая связь запрещена

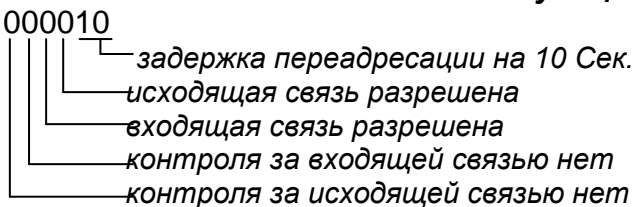
4ая цифра - **исходящая связь:**

0 или 2 или 4 или 6 или 8 или *- исходящая связь разрешена

1 или 3 или 5 или 7 или 9 или #- исходящая связь запрещена

5ая и 6ая цифры - **время задержки в секундах до начала условной переадресации - 01÷30Сек.**

Исходно в этом контакте записаны следующие цифры: 000010



Для возврата к этим исходным данным надо при программировании набрать: — # - 1883 - 00 - 0000.

9.3. Таблицы маршрутизации, формат данных в соответствующих контактах и процедура вызова

При включённой маршрутизации (см. пункт 9.2. стр. ...) шлюз сравнивает набираемые абонентом цифры с содержанием <NUM> контактов с именами «60» ÷ «69».

Из восьми цифр в каждом таком контакте для сравнения предназначены первые пять. Если достаточно меньшего количества, то оставшиеся до 5шт. цифры заменяют на *.

Шестой знак всегда должен быть *!

Последние цифры, седьмая и восьмая - это номер контакта для скоростного набора с соответствующим именем «01»÷«39» в котором прописаны данные оператора для данного маршрута.

Пример содержимого одного из контактов «60÷69»

810*37** — номер контакта для скоростного набора, где прописан номер провайдера, PIN код и все необходимые в наборе паузы
— знак раздела между префиксом направления и номером контакта с провайдером
— префикс – первые 5 цифр в номере

В качестве данных провайдера в контакт (в нашем примере с именем «37») для скоростного набора вносится следующая информация:

«номер дозвона»-*- N- *- «Pin код»- *- M - *

- * разделитель(ставится обязательно)
- N значение паузы 0÷9 Сек. перед передачей Pin кода
- M значение паузы 0÷9 Сек. перед передачей номера

В «номер дозвона» и «Pin коде» используются **только цифры!**

Пример содержимого контакта (например «37») для скоростного набора с данными оператора

— **84957875337*2*1234567*3***

— 84957875337- номер платформы оператора

— *2* пауза 2 Сек. после соединения с платформой и перед передачей PINкода

— *3* пауза 3 Сек. перед передачей номера, набранного абонентом шлюза.

Таким образом в режиме маршрутизации, когда абонент шлюза будет набирать например номер

— **810380415566212**

то шлюз, приняв цифры 810 сначала наберёт

— **84957875337** *затем сделает паузу в 2Сек. и выдаст*

— **1234567** *(PINкод) затем снова сделает паузу в 3Сек. и только после этого наберёт собственно*

— **810380415566212**

Набор номера при включённой маршрутизации следует производить **без задержек**, так как шлюз, обнаружив в наборе признак маршрутизации - цифры **810** в этом примере, сразу же начнёт набирать содержимое контакта «37»

Если соединение с оператором произойдёт быстрее, то абонент шлюза, **ещё не закончивший набор**, услышит ответ от оператора - гудок или голосовое сообщение.

В этом случае следует просто продолжить набор!

Данную ситуацию можно использовать для настройки режима маршрутизации при установке длительности пауз.

При наборе номера, префикс которого (начальные цифры) не прописан в таблицах маршрутизации - контактах с именами «60-69», соединение пойдёт через GSM оператора, чья SIMкарта установлена в шлюзе.

9.4. Программирование шлюза с мобильного телефона

Программирование шлюза с подключённого к нему телефонного аппарата происходит как бы в «слепую». Шлюз не сигнализирует о том, что в выбранном контакте на SIM карте уже находится информация.

Ввод новых данных просто стирает старые!

Если же при программировании в уже выбранный контакт ничего не ввести, то шлюз пропишет в нём -«0»

Для программирования шлюза с мобильного телефона надо, после выхода шлюза на рабочий режим

— **отключить** питание и переставить SIMкарту в мобильный телефон.

— **выбрать** контакты на SIMкарте.

При инициализации шлюз пропишет в первые 99 контактов в качестве имени их номера - от 01 до 99, а в качестве номера телефона - цифры 0. Исключение составляет контакт с именем 98, где в обязательном порядке будет прописан код исходного режима работы шлюза.

Теперь можно, выбирая по имени (номеру) тот или иной контакт, заносить в него новую или корректировать старую информацию - процесс прост и нагляден!

При стирании контакта всегда следует оставлять его **имя «01- 99»**, а в качестве «номера телефона» ставить - «0»

Особое внимание следует проявить к контактам «98» и «99» - любая некорректная информация в них приведёт к неработоспособности шлюза!!!

После того как вся необходимая информация занесена в SIMкарту, её можно переставить в **обесточенный!!!** шлюз и продолжить с ним работу.

Если мобильный телефон имеет компьютерный интерфейс, позволяющий работать с данными на SIM карте, то процедура программирования ещё более упрощается.

Отдельные модели мобильных телефонов устанавливают на SIMкарту шаблон, ограничивающий количество знаков в имени и номере, что не позволяет в дальнейшем занести на неё данные для маршрутизации.

В такой ситуации следует найти другой телефон, не имеющий подобных ограничений и «отформатировать» на нём SIMкарту.

15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛЮЗА

Частотный диапазон	- 900/1800МГц
Мощность излучения	- 900МГц/2Вт, 1800МГц/1Вт
Сетевое напряжение	- ~220В(+22В, -30В)
Напряжение питания	-15-20В(нестаб.)
Потребляемый ток(во время связи)	-не более 500мА
Напряжение на FXS выходе	при уложенной трубке - 48 ÷ 62В
Ток короткого замыкания FXS выхода	-не более 100ма
Индукторный вызов	- Uтах -150В, F - 25Гц
Уровень выходного сигнал	- не менее 1В на 600Ом
Тип набора номера	- только DTMF
Диапазон длительности команды FLASH	- 0,1÷1Сек
Длительность разрыва линии в начале и конце связи	- 0,5 Сек.
Габариты	- 80×80×20мм
Вес (с адаптером и антенной)	- 0,4кг

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Свидетельство о приёмке.

GSM шлюз - **PicStar 101G**

Заводской номер _____ Дата выпуска _____

Версия ПО _____

Соответствует действующим на предприятии - изготовителе ТУ, удовлетворяет требованиям системы качества, пройдя технический контроль и технологический прогон и признан — **годным к эксплуатации.**

Изделие первично опечатано _____

Менеджер по качеству _____

штамп ОТК _____

ОТК _____

Комплектность поставки

GSM шлюз поставляется в следующей комплектации:

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 1. GSM шлюз PicStar 101G | - 1шт |
| 2. Адаптер питания от сети ~ 220В | - 1шт |
| 3. Антенна с 900/1800 мГц кабелем 2м | - 1шт |
| 4. Инструкция по эксплуатации | - 1шт |

Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации- 12 месяцев с момента продажи, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

Исполнитель гарантирует исправность GSM шлюз и обязуется бесплатно устранять в течение этого срока обнаруженные или произошедшие по его вине неисправности.

Подключение, программирование, ввод в эксплуатацию и обучение персонала не входят в услуги по гарантийному обслуживанию GSM шлюза.

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности и неработоспособность GSM шлюза, вызванные:

- ***небрежной транспортировкой***
- ***самостоятельным вскрытием (нарушена пломба)***
- ***эксплуатацией в условиях, не соответствующих Техническим характеристикам и требованиям к внутренней линии***
- ***неквалифицированными действиями персонала***
- ***грозовыми или другими внешними электрическими воздействиями, превышающими заявленные уровни***
- ***биологическими причинами (тараканы, плесень и т.д.)***
- ***стихийными бедствиями (протечки, пожары и т.д.)***
- ***отсутствием печати Изготовителя или торгующей организации и даты продажи на данном бланке***

Изготовитель не несёт ответственности по обязательствам торгующих организаций.

Гарантийный ремонт производится Изготовителем по месту его нахождения

Продавец _____

Дата продаж « ___ » _____ 201__ г.

М.П.

Лист гарантийного обслуживания

Характер неисправности _____ _____
Возможная причина _____ _____
Работы по устранению _____ _____
Дата проведения работ _____ Владелец GSM шлюза _____
Специалист _____

Характер неисправности _____ _____
Возможная причина _____ _____
Работы по устранению _____ _____
Дата проведения работ _____ Владелец GSM шлюза _____
Специалист _____

Характер неисправности _____ _____
Возможная причина _____ _____
Работы по устранению _____ _____
Дата проведения работ _____ Владелец GSM шлюза _____
Специалист _____