

Инструкция по применению

---

Одноканальный GSM шлюз  
**PicStar 101G**



**FXS выход**

ООО "НИИКОМ - СВЯЗЬ"

---

## 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 выходе шлюза эмулируется телефонная линия, которая может быть подключена к телефону или 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
- автоматический перевод входящего вызова на другой номер (сразу или с некоторой задержкой)
- «не беспокоить»- полный запрет на входящую связь

### 2.2. Исходящая связь

- обычный набор номера
- отмена вызова без укладки трубки

### 2.3. Дополнительные возможности

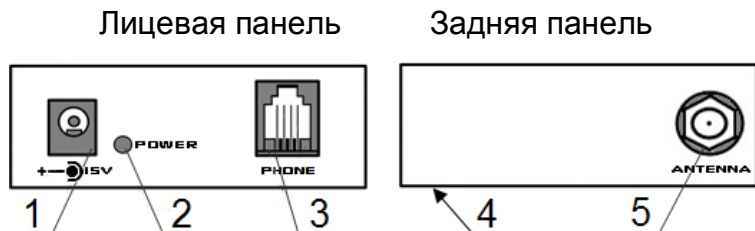
- приём ещё одного вызова без укладки трубки
- вызов ещё одного абонента без укладки трубки
- переключение между удерживаемыми абонентами
- соединение удерживаемых абонентов с **укладкой трубки и уходом со связи!!!**
- отбой абонента без укладки трубки
- конференцсвязь между абонентами
- фиксация начала и конца связи (сигнал СРС)

## 2.4. Программирование шлюза

Никакого программирование шлюза для выполнения им заявленных опций – *не требуется!!!*

## 3. РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЁМОВ И ИНДИКАТОРА СОСТОЯНИЯ НА ШЛЮЗЕ

---



1. Разъём питания
2. Индикатор состояния
3. Разъём RJ-11 для подключения телефона или входа мини АТС
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 на днище шлюза наклеивается полоса двухстороннего скотча, с помощью которой он фиксируется на стене.

### 4.2. Установка SIM карты

SIM карта устанавливается в держатель, находящийся под днищем корпуса. Крышка держателя SIM 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 SIM-карту в держателе.

**Перед установкой SIM-карты в шлюз необходимо отключить на ней запрос PIN кода**

Перед установкой или изъятием SIM-карты необходимо каждый раз **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 самодельные или непроверенные антенны!!!**

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

#### **4.4. Подключение телефона или мини АТС**

Телефонный аппарат подключается к гнезду PHONE с помощью шнура **длиной до 100м.** с вилкой RJ-11, в которой его провода расключены на **внутренние!** контакты.

К мини АТС шлюз подключается на её вход **СО**

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

Телефон или соответствующий порт СО Мини АТС должны работать **в тональном!** режим 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 сброс тонального набора на импульсный, который GSM шлюзом не воспринимается

#### **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 начнет 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 начнет 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.

***Входящие и исходящие звонки можно совершать сразу после регистрации шлюза!***

## **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!!!*

## **6. ВХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ**

### **6.1. Ответ на входящий вызов**

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

Для ответа на поступивший вызов, абоненту шлюза надо:

- **снять** трубку на телефонном аппарате.

### **6.5. Автоматическая переадресация входящих звонков**

Абонент шлюза может включить себе

— **безусловную** переадресацию всех входящих вызовов на любой номер.

*Для этого абоненту шлюза надо:*

— **снять** трубку и, услышав гудок

— **набрать \*93NUM**

**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 задержкой в 20Сек.) переадресацию всех входящих вызовов на любого абонента.

*Для этого абоненту шлюза надо:*

— **снять** трубку и, услышав гудок

— **набрать \*96NUM**

**NUM** - произвольный номер абонента, на которого переключаются входящие звонки

*Для выключения переадресации надо:*

— **снять** трубку и набрать **\*97**

*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. Включение дополнительных услуг.**

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

— **включение ожидания вызова**, позволяющее во время

связи слышать напоминание о новом звонке.

Включение *ожидания вызова* нужно для того что бы абонент шлюза мог отвечать на вновь поступающие вызовы без потери предыдущей связи и переключаться между удерживаемыми абонентами

Для организации совещания, надо с мобильного телефона, **в который вставлена SIM карта из шлюза!!!**, активировать режим **конференцсвязь**

*Для этого, 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» или «\*»**

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. Для упрощения взаимодействия с мини АТС и убыстрения процессов коммутации, на телефоне вместо клавиши «FLASH» можно нажимать «\*»

После нажатия отключается звуковая связь между шлюзом и внешним абонентом, а абонент шлюза слышит подтверждающий звуковой сигнал - «бип- бип» и далее 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» или «\*» - 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» или «\*» на своём телефонном аппарате и после сигнала подтверждения - *бип-бип* и гудка набрать другой номер.

Воспользоваться нажатием на клавишу «Flash» или «\*» 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.

### 7.5. 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» или «\*» на своём телефоне и, услышав подтверждение - *бип-бип* и длинный гудок
- **набрать 1**.

*Предыдущий абонент в это время будет находиться в режиме удержания и не услышит 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» или «\*» Flash на своём телефоне и, услышав подтверждение - *бип-бип* и гудок
- **набрать** нужный номер, начинающийся на цифру **8**.

*Прежний абонент в это время будет находиться в режиме удержания 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» или «\*» на своём телефоне и, услышав подтверждение - бип-бип и гудок

— **набрать 2**

*Для возврата к предыдущему абоненту надо снова*

— **нажать** клавишу «FLASH» или «\*» и, услышав подтверждение - бип- бип и гудок

— **набрать 2**

*Во время связи с одним абонентом другой находится в режиме удержания и не слышит текущего разговора.*

## 7.8. Конференцсвязь.

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

*Для этого надо:*

— **нажать** клавишу «FLASH» или «\*» на своём телефоне и, услышав подтверждение- бип-бип и гудок

— **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» или «\*», а затем на гудке

— **набрать** номер нужного ему абонента

После набора *первые два абонента автоматически объединяются в конференцию!*

*Для подключения третьего надо опять:*

— **нажать** клавишу «FLASH» или «\*», , а затем на гудке

— **набрать 3** и так далее.

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

## 7.9. Объединение двух абонентов с укладкой трубки.

GSM шлюз PicStar 101G позволяет соединить 2х внешних абонентов, находящихся с абонентом шлюза в конференцсвязи или когда он с одним абонентом на связи, а другой находится на удержании.

Для этого, находясь в одном из приведённых выше состояний, абонент шлюза должен

— **нажать** клавишу **«FLASH»** или **«\*»** на своём телефоне и, услышав подтверждение - *бип-бип* и гудок

— **набрать 0** и *уложить трубку!!!* И только после этого произойдёт объединение.

Если абонент шлюза во время разговора поднимет трубку на своём телефоне, он ничего не услышит, ему будут идти короткие гудки.

После окончания разговора короткие гудки прекратятся, и пойдёт сплошной гудок

## 7.9. Удаление абонента со связи

*Для удаления одного из участников конференции, абонент шлюза должен*

— **нажать** клавишу **«FLASH»** или **«\*»**, а затем **2** и так повторять до установления связи с искомым абонентом, а после чего

— **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, Мини АТС, фиксировать начало и конец связи для определения её длительности, а также не «зависать» после окончания связи.

## 8. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

---

### 8.1. Набор после поднятия трубки.

- \*90** - Включить отбой всех входящих звонков
- \*91** - Выключить отбой всех входящих звонков
- \*93NUM** - Включить безусловную переадресовку на номер **NUM**
- \*94** - Выключить безусловную переадресовку
- \*96NUM** - Включить условную переадресовку на номер **NUM**
- \*97** - Выключить условную переадресовку
- NUM** 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» или «\*»

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» - не используется
- «8» - переход к набору номера (она же и первая цифра набираемого номера)
- «9» - не используется
- «0» - соединение двух внешних абонентов

## 15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛЮЗА

---

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

## ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

### Свидетельство о приёме.

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 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 \_\_\_\_\_

мп

Дата продаж «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### Лист гарантийного обслуживания

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