



ЭЛЕКТРОНИКА

Справочник SMS-команд

**Модемы iRZ ATM21.A/iRZ ATM21.B и
iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B**



Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1. Сведения о документе | 3 |
| 2. Общая информация об SMS-командах для настройки модема ATM | 4 |
| 3. Примеры SMS-команд | 5 |
| 3.1. Настройка интерфейсов RS485 и RS232: PORT_SET | 5 |
| 3.2. Настройка модема ATM для работы в режиме «Сервер»: SRV..... | 7 |
| 3.3. Настройка соединений для работы в режиме «Клиент»: CLNT | 9 |
| 3.4. Переход модема ATM в ждущий режим при отсутствии данных: WAIT_PAUSE | 11 |
| 3.5. Автоматическая перезагрузка модема ATM по истечении заданного периода времени (WDT): WDT_INTV | 12 |
| 3.6. Приоритетный тип сотовой сети для работы модема ATM: GSM_RANGE | 13 |
| 4. SMS с несколькими командами настройки | 14 |
| 5. Контакты и поддержка | 15 |



1. Сведения о документе

Документ содержит описание SMS-команд для настройки модемов iRZ ATM21.A/iRZ ATM21.B и iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B (далее — модем ATM).

| Версия документа | | Дата публикации | |
|------------------|--------------|-----------------|----------------------------------|
| 1.1 | | 01.06.2020 | |
| Выполнил | Юлаева Э. А. | Проверил | Макатринский Б. В., Иванов Р. В. |

См. также:

- настройка модема ATM с помощью программы ATM Control SE — документ [«Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control SE»](#);
- настройка модема ATM с помощью диспетчерского приложения iRZ Collector — документ [«iRZ Collector. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского ПО»](#);
- описание команд настроек – документ [«Справочник команд. Модемы iRZ ATM21.A/iRZ ATM21.B и iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B»](#).



2. Общая информация об SMS-командах для настройки модема ATM

SMS-команда настройки модема ATM в общем виде:

<пароль> <0/1>at\$<синтаксис команды>=<задаваемый параметр>

где:

- **<пароль>** – пароль сервисного режима (значение по умолчанию: 5492);

Внимание! После параметра **<пароль>** необходимо поставить знак пробела.

- **<0/1>** – параметр выполнения команды:
 - **<0>** – команда записывается в память модема ATM, но сразу не применяется;
 - **<1>** – команда записывается в память модема ATM и сразу применяется;

Внимание! Команда, которая содержит **1** в данном параметре, применяет также настройки, отправленные во всех предыдущих SMS с параметром **0**, и перезагружает модем ATM. При передаче нескольких SMS-команд рекомендуется указать **1** только в последнем SMS.

- **<синтаксис команды>**;
- **<задаваемый параметр>** – параметр/-ы команды.

Примечание. Описание всех команд для настройки модема ATM представлено в документе [«Справочник команд. Модемы iRZ ATM21.A/ iRZ ATM21.B и iRZ ATM31.A/iRZ ATM31.B»](#).

На модемы ATM с версией встроенного ПО 2.1 и выше можно отправить SMS с несколькими командами настройки. Формат такого SMS:

<пароль> <0/1><команда№1>;<команда№2>; ...; <команда№N>

Подробная информация об SMS с несколькими командами настройки представлена в п. 4.



3. Примеры SMS-команд

3.1. Настройка интерфейсов RS485 и RS232: PORT_SET

Данная SMS-команда позволяет задать параметры работы интерфейсов RS485 и RS232:

- скорость обмена данными (бод);
- количество бит данных для передачи в одной посылке;
- количество стоп-битов;
- параметр контроля четности;
- аппаратное управление потоком данных (только для RS232).

Настройки по умолчанию:

- скорость обмена данными – 9600 бод;
- количество бит данных для передачи в одной посылке – 8;
- количество стоп-битов – 1;
- параметр контроля четности – нет;
- аппаратное управление потоком данных – нет.

3.1.1. Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|---|-------------------------------------|
| <пароль> <0/1>AT\$PORT_SET<X>=<X ₁ >,<X ₂ >,<X ₃ >,<X ₄ >,<X ₅ > | Задать параметры работы интерфейсов |

3.1.2. Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|------------------------------|--|
| X | Интерфейс | <ul style="list-style-type: none">■ 0 – RS485;■ 1 – RS232 |
| X ₁ | Скорость обмена данными, бод | <ul style="list-style-type: none">■ 1 – 600;■ 2 – 1200;■ 3 – 2400;■ 4 – 4800;■ 5 – 9600;■ 6 – 14400;■ 7 – 19200;■ 8 – 28800;■ 9 – 38400;■ 10 – 56000; |



| | | |
|----------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">■ 11 – 57600;■ 12 – 115200 |
| X ₂ | Количество бит данных для передачи в одной посылке | <ul style="list-style-type: none">■ 0 – 7;■ 1 – 8 |
| X ₃ | Количество стоп-битов | <ul style="list-style-type: none">■ 0 – 1;■ 1 – 1,5;■ 2 – 2 |
| X ₄ | Параметр контроля четности | <ul style="list-style-type: none">■ 0 – нет;■ 1 – чётный;■ 2 – нечётный |
| X ₅ | Аппаратное управление потоком данных (только для RS232) | <ul style="list-style-type: none">■ 0 – нет;■ 1 – RTS/CTS |

Внимание! При настройке работы порта по интерфейсу RS485 (X=0) в параметре X₅ необходимо указать 0.

3.1.3. Примеры

| SMS-команда | Комментарий |
|--------------------------------|---|
| 5492 1AT\$PORT_SET0=5,1,0,0,0 | Для работы по интерфейсу RS485 заданы следующие настройки (9600 8n1): <ul style="list-style-type: none">■ скорость обмена данными – 9600 бод;■ количество бит данных для передачи в одной посылке – 8;■ количество стоп-битов – 1;■ параметр контроля четности – нет;■ аппаратное управление потоком данных выключено |
| 5492 1AT\$PORT_SET1=12,0,0,1,1 | Для работы по интерфейсу RS232 заданы следующие настройки (115200 7e1): <ul style="list-style-type: none">■ скорость обмена данными – 115200 бод;■ количество бит данных для передачи в одной посылке – 7;■ количество стоп-битов – 1;■ параметр контроля четности – чётный;■ включено аппаратное управление потоком данных – RTS/CTS |



3.2. Настройка модема ATM для работы в режиме «Сервер»: SRV

Чтобы настроить модем ATM для работы в режиме «Сервер», необходимо:

1. Задать количество соединений в режиме «Сервер», т. е. количество одновременно возможных подключений удалённых клиентов (диспетчерских ПК и т. п.).
2. Выбрать порт модема ATM для входящих подключений удалённых клиентов.

Максимальное количество соединений в режимах «Сервер» и «Клиент» – 5. Например, можно настроить 3 соединения в режиме «Клиент» и 2 соединения в режиме «Сервер», они будут работать одновременно. Если настроить 5 соединений в режиме «Сервер», то ни одно соединение в режиме «Клиент» настроить нельзя.

По умолчанию режим «Сервер» отключен.

3.2.1. Задать количество соединений в режиме «Сервер»: SRV_RCCNT

3.2.1.1 Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|---|---|
| <пароль> <0/1>AT\$SRV_RCCNT=<X ₁ > | Задать количество соединений в режиме «Сервер» или отключить режим «Сервер» |

3.2.1.2 Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|---|--|
| X ₁ | Количество соединений в режиме «Сервер» | <input type="checkbox"/> число от 1 до 5 – режим «Сервер» включен; <input type="checkbox"/> 0 – режим «Сервер» отключен |

3.2.2. Указать порт модема ATM для входящих подключений удалённых клиентов: SRV_PORT

3.2.2.1 Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|---|---|
| <пароль> <0/1> AT\$SRV_PORT=<X ₁ > | Задать порт для входящих подключений удалённых клиентов |

3.2.2.2 Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|--|---------------------|
| X ₁ | Номер порта модема ATM для входящих подключений удалённых клиентов | Число от 1 до 65535 |



3.2.3. Пример

| SMS-команда | Комментарий |
|-------------------------|---|
| 5492 0AT\$SRV_RCCNT=3 | Число одновременно возможных подключений удалённых клиентов – 3 |
| 5492 1AT\$SRV_PORT=5060 | Порт для входящих подключений удалённых клиентов – 5060 |



3.3. Настройка соединений для работы в режиме «Клиент»: CLNT

Чтобы настроить соединение для работы в режиме «Клиент», необходимо:

1. Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных.
2. Задать IP-адрес/доменное имя и порт сервера сбора данных.

Максимальное количество соединений в режимах «Сервер» и «Клиент» – 5. Например, можно настроить 3 соединения в режиме «Клиент» и 2 соединения в режиме «Сервер», они будут работать одновременно. Если настроить 5 соединений в режиме «Клиент», то ни одно соединение в режиме «Сервер» настроить нельзя.

По умолчанию режим «Клиент» не настроен.

3.3.1. Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных: CLNT_SET

3.3.1.1 Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|---|--|
| <пароль> <0/1>AT\$CLNT_SET<X>=<X _{1234<td>Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных через соединение <X></td>} | Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных через соединение <X> |

3.3.1.2 Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|---|--|
| X | Номер соединения | Число от 1 до 5 |
| X ₁ | Работа соединения в режиме «Клиент» | <input type="checkbox"/> 0 – выключено; <input type="checkbox"/> 1 – включено |
| X ₂ | Интерфейс для взаимодействия с подключенным устройством | <input type="checkbox"/> 0 – RS485; <input type="checkbox"/> 1 – RS232 |
| X ₃ | Работа с резервным сервером сбора данных | <input type="checkbox"/> 0 – выключено; <input type="checkbox"/> 1 – включено |
| X ₄ | Функция «инкапсуляция» | <input type="checkbox"/> 0 – выключено; <input type="checkbox"/> 1 – включено |



3.3.2. Задать IP-адрес/доменное имя и порт сервера сбора данных: CLNT_IPP

3.3.2.1 Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|---|--|
| <пароль> <0/1>AT\$CLNT_IPP<X>=<X ₁ >,<X ₂ > | Задать IP-адрес/доменное имя и порт сервера сбора данных |

3.3.2.2 Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|--|-------------------------------------|
| X | Номер соединения | Число от 1 до 5 |
| X ₁ | IP-адрес/доменное имя сервера сбора данных | От 1 до 255 печатных символов ASCII |
| X ₂ | Порт сервера сбора данных | Число от 1 до 65535 |

3.3.3. Пример

| SMS-команда | Комментарий |
|--|---|
| 5492 0AT\$CLNT_SET1=1,0,0,1 | Для соединения №1 в режиме «Клиент» установлены следующие настройки: <ul style="list-style-type: none">■ соединение включено;■ выбран интерфейс RS485;■ работа с резервным сервером сбора данных отключена;■ функция «инкапсуляция» включена |
| 5492 1AT\$CLNT_IPP1=123.112.12.2,21454 | Для соединения №1 установлены: <ul style="list-style-type: none">■ IP-адрес сервера сбора данных: 123.112.12.2;■ порт сервера сбора данных: 21454 |



3.4. Переход модема ATM в ждущий режим при отсутствии данных:

WAIT_PAUSE

Модем ATM может автоматически перейти в ждущий режим, если в течение определенного интервала времени не осуществляется обмен данными. Данная SMS-команда позволяет задать этот временной интервал.

Временной интервал задаётся для всех соединений, работающих в режиме «Клиент».

По умолчанию при отсутствии данных в канале связи модем ATM не переходит в ждущий режим.

3.4.1. Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|--|--|
| <пароль> <0/1>AT\$WAIT_PAUSE=<X ₁ > | Если в течение заданного временного интервала отсутствует обмен данными, модем ATM перейдёт в ждущий режим |

3.4.2. Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|--------------------------|---|
| X ₁ | Временной интервал (мин) | <ul style="list-style-type: none">■ от 1 до 255 – модем ATM будет переходить в ждущий режим при отсутствии обмена данными;■ 0 – модем ATM не будет переходить в ждущий режим при отсутствии обмена данными |

3.4.3. Пример

| SMS-команда | Комментарий |
|------------------------|---|
| 5492 1AT\$WAIT_PAUSE=5 | Модем ATM перейдёт в ждущий режим, если в течение 5 минут не осуществляется обмен данными |



3.5. Автоматическая перезагрузка модема ATM по истечении заданного периода времени (WDT): WDT_INTV

Данная SMS-команда позволяет задать период времени, по истечении которого произойдёт автоматическая перезагрузка модема ATM.

По умолчанию перезагрузка происходит 1 раз в сутки (период времени – 24 ч).

3.5.1. Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|--|---|
| <пароль> <0/1>AT\$WDT_INTV=<X ₁ > | Автоматическая перезагрузка модема ATM через каждые <X ₁ > часов |

3.5.2. Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|------------------------|---|
| X ₁ | Временной интервал (ч) | <ul style="list-style-type: none">■ от 1 до 255 – модем ATM автоматически перезагрузится через указанный временной интервал;■ 0 – модем ATM перезагружаться не будет |

3.5.3. Пример

| SMS-команда | Комментарий |
|-----------------------|--|
| 5492 1AT\$WDT_INTV=10 | Автоматическая перезагрузка модема ATM выполняется через каждые 10 часов |



3.6. Приоритетный тип сотовой сети для работы модема ATM: GSM_RANGE

Данная SMS-команда позволяет установить приоритетный для работы модема ATM тип сотовой сети:

- 2G предпочтительно;
- 3G предпочтительно;
- 2G – работа только в 2G-сети;
- 3G – работа только в 3G-сети.

Внимание! SMS-команду **GSM_RANGE** можно применить только для настройки модема ATM31.A/B.

Значение по умолчанию: работа в 3G-сети предпочтительно.

3.6.1. Синтаксис

| SMS-команда | Значение команды |
|---|--|
| <пароль> <0/1>AT\$GSM_RANGE=<X ₁ > | Установить приоритетный для работы модема ATM тип сотовой сети |

3.6.2. Значения параметров

| Параметр | Описание параметра | Значения |
|----------------|--------------------|--|
| X ₁ | Тип сотовой сети | <ul style="list-style-type: none">■ 0 – 2G предпочтительно;■ 1 – 3G предпочтительно;■ 2 – только 2G;■ 3 – только 3G |

3.6.3. Пример

| SMS-команда | Комментарий |
|-----------------------|---|
| 5492 1AT\$GSM_RANGE=2 | Модем ATM будет работать только в 2G-сети |



4. SMS с несколькими командами настройки

На модемы ATM с версией встроенного ПО 2.1 и выше можно отправить SMS с несколькими командами настройки. Формат такого SMS:

<пароль> <0/1><команда№1>;<команда№2>; ... ;<команда№N>

где:

- **<пароль>** – пароль сервисного режима (значение по умолчанию: 5492);

Внимание! После параметра **<пароль>** необходимо поставить знак пробела.

- **<0/1>** – параметр выполнения команд:
 - **<0>** – команды записываются в память модема ATM, но сразу не применяются;
 - **<1>** – команды записываются в память модема ATM и сразу применяются;

Внимание! SMS, которое содержит **1** в данном параметре, применяет также настройки, отправленные во всех предыдущих SMS с параметром **0**, и перезагружает модем ATM. При передаче нескольких SMS рекомендуется указать **1** только в последнем SMS.

- **<команда№1>;<команда№2>; ... <команда№N>** – команды настройки.

Модем ATM, получив такое SMS, последовательно выполнит все указанные команды.

Если какая-либо из команд в SMS написана с ошибкой, модем ATM пропустит её и выполнит следующие за ней команды.

Размер одного SMS – 160 символов. Модем ATM выполнит все корректно написанные команды, которые поместились в одно SMS.

Пример SMS с тремя командами настройки:

5492 1AT\$SRV_RCCNT=3;AT\$SRV_PORT=5060;AT\$WAIT_PAUSE=5



5. Контакты и поддержка

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить при обращении по следующим контактам.

| Санкт-Петербург | |
|----------------------------|--|
| сайт компании в Интернете: | www.radiofid.ru |
| тел. в Санкт-Петербурге: | +7 (812) 318-18-19 |
| e-mail: | support@radiofid.ru |

Наши специалисты всегда готовы ответить на Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования iRZ.