Справочник SMS-команд

Модемы iRZ серии ATM

Содержание

1. Введение **3**
1.1. Описание документа 3
1.2. Правила представления 3
2. Общая информация о SMS-командах для настройки модема ATM **4**
3. SMS-команды для настройки интерфейсов RS232 и RS485 **5**
3.1. Настройка интерфейсов RS485 и RS232: PORT_SET 5
4. SMS-команды для настройки режима «Сервер» **8**
4.1. Задать количество соединений в режиме «Сервер»: SRV_RCCNT 8
4.2. Указать порт модема ATM для входящих подключений удалённых клиентов: SRV_PORT 9
5. SMS-команды для настройки режима «Клиент» **10**
5.1. Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных: CLNT_SET 10
5.2. Задать IP-адрес/доменное имя и порт сервера сбора данных: CLNT_IPP 12
6. SMS-команды для настройки ждущего режима **13**
6.1. Переход модема ATM в ждущий режим при отсутствии данных: WAIT_PAUSE 13
7. SMS-команды для настройки WDT и перезагрузки модема ATM по звонку **14**
7.1. Автоматическая перезагрузка модема ATM по истечении заданного периода времени (WDT): WDT_INTV 14
8. SMS-команды для настройки SIM-карт **15**
8.1. Приоритетный тип сотовой сети для работы модема ATM: GSM_RANGE 15
9. SMS с несколькими командами настройки **17**
10. Контакты **18**

1. Введение

1.1. Описание документа

Документ содержит описание SMS-команд для настройки модемов iRZ ATM21.A, iRZ ATM21.B, iRZ ATM21.AG, iRZ ATM21.BG, iRZ ATM31.A, iRZ ATM31.B, iRZ ATM41.A, iRZ ATM41.B, iRZ ATM41.A UPS, iRZ ATM41.B UPS, iRZ ATM42.A, iRZ ATM42.B, iRZ ATM42.AG, iRZ ATM42.BG, iRZ ATM42.A UPS, iRZ ATM42.B UPS (далее — модем АТМ).

Вся информация, приведенная для моделей ATM41.B, ATM42.A и ATM42.B, также актуальна для модификаций ATM41.B ТОРП, ATM42.A ТОРП и ATM42.B ТОРП.

1.2. Правила представления

Каждая команда настройки модема АТМ описана в отдельном разделе.

В начале каждого раздела приведены общие сведения о назначении команды.

В подразделе «Синтаксис» описаны варианты команды и возможные ответы модема АТМ. Подраздел «Значения вводимых параметров» содержит описание параметров команды и их возможные значения.

В подразделе «Пример» приведён пример использования команды и один из возможных ответов модема АТМ.

2. Общая информация о 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);

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;

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.

Описание всех команд для настройки модема ATM представлено в документе «Справочник команд. Модемы iRZ серии ATM».

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. 9.

Настройка модема ATM с помощью программы ATM Control SE описана в документе «Руководство по работе с программой настройки модемов ATM Control SE».

Настройка модема ATM с помощью диспетчерского приложения iRZ Dispatcher описана в документе «iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского приложения iRZ Dispatcher».

3. SMS-команды для настройки интерфейсов RS232 и RS485

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 SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$PORT_SET<X>=<X1>,<X2>,<X3>,<X4>,<X5>	Задать параметры работы интерфейсов

3.1.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X	Интерфейс	• 0 – RS485; • 1 – RS232
X1	Скорость обмена данными, бод	• 1 – 600; • 2 – 1200; • 3 – 2400; • 4 – 4800; • 5 – 9600; • 6 – 14400; • 7 – 19200; • 8 – 28800; • 9 – 38400; • 10 – 56000; • 11 – 57600; • 12 – 115200
X2	Количество бит данных для передачи в одной посылке	• 0 – 7; • 1 – 8
X3	Количество стоп-битов	• 0 – 1; • 1 – 1,5; • 2 – 2
X4	Параметр контроля четности	• 0 – нет; • 1 – чётный; • 2 – нечётный
X5	Аппаратное управление потоком данных (только для RS232)	• 0 – нет; • 1 – RTS/CTS

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

3.1.3. Пример

SMS-команда	Комментарий
5492 1AT$PORT_SET0=5,1,0,0,0	Для работы по интерфейсу RS485 заданы следующие настройки (9600 8n1): • скорость обмена данными – 9600 бод; • количество бит данных для передачи в одной посылке – 8; • количество стоп-битов – 1; • параметр контроля четности – нет; • аппаратное управление потоком данных выключено
5492 1AT$PORT_SET1=12,0,0,1,1	Для работы по интерфейсу RS232 заданы следующие настройки (115200 7e1): • 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

4. SMS-команды для настройки режима «Сервер»

Чтобы настроить модем АТМ 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 АТМ 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.

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

4.1.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$SRV_RCCNT=<X1>	Задать количество соединений в режиме «Сервер» или отключить режим «Сервер»

4.1.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X1	Количество соединений в режиме «Сервер»	• число от 1 до 5 – режим «Сервер» включен; • 0 – режим «Сервер» отключен

4.1.3. Пример

SMS-команда	Комментарий
5492 0AT$SRV_RCCNT=3	Число одновременно возможных подключений удалённых клиентов – 3

4.2. Указать порт модема АТМ для входящих подключений удалённых клиентов: SRV_PORT

4.2.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1> AT$SRV_PORT=<X1>	Задать порт для входящих подключений удалённых клиентов «Сервер»

4.2.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X1	Номер порта модема АТМ для входящих подключений удалённых клиентов	Число от 1 до 65535

4.2.3. Пример

SMS-команда	Комментарий
5492 1AT$SRV_PORT=5060	Порт для входящих подключений удалённых клиентов – 5060

5. SMS-команды для настройки режима «Клиент»

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.

5.1. Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных: CLNT_SET

5.1.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$CLNT_SET<X>=<X1>,<X2>,<X3>,<X4>	Задать параметры взаимодействия с сервером сбора данных через соединение <X>

5.1.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X	Номер соединения	Число от 1 до 5
X1	Работа соединения в режиме «Клиент»	• 0 – выключено; • 1 – включено
X2	Интерфейс для взаимодействия с подключенным устройством	• 0 – RS485; • 1 – RS232
X3	Работа с резервным сервером сбора данных	• 0 – выключено; • 1 – включено
X4	Функция «инкапсуляция»	• 0 – выключено; • 1 – включено

5.1.3. Пример

SMS-команда	Комментарий
5492 0AT$CLNT_SET1=1,0,0,1	Для соединения №1 в режиме «Клиент» установлены следующие настройки: • соединение включено; • выбран интерфейс RS485; • работа с резервным сервером сбора данных отключена; • функция «инкапсуляция» включена

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

5.2.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$CLNT_IPP<X>=<X1>,<X2>	Задать IP-адрес/доменное имя и порт сервера сбора данных

5.2.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X	Номер соединения	Число от 1 до 5
X1	IP-адрес/доменное имя сервера сбора данных	От 1 до 255 печатных символов ASCII
X2	Интерфейс для взаимодействия с подключенным устройством	Число от 1 до 65535

5.2.3. Пример

SMS-команда	Комментарий
5492 1AT$CLNT_IPP1=123.112.12.2,21454	Для соединения №1 установлены: • IP-адрес сервера сбора данных: 123.112.12.2; • порт сервера сбора данных: 21454

6. SMS-команды для настройки ждущего режима

6.1. Переход модема АТМ в ждущий режим при отсутствии данных: WAIT_PAUSE

Модем АТМ 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 АТМ не переходит в ждущий режим.

6.1.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$WAIT_PAUSE=<X1>	Если в течение заданного временного интервала отсутствует обмен данными, модем АТМ перейдёт в ждущий режим

6.1.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X1	Временной интервал (мин)	• от 1 до 255 – модем АТМ будет переходить в ждущий режим при отсутствии обмена данными; • 0 – модем АТМ не будет переходить в ждущий режим при отсутствии обмена данными

6.1.3. Пример

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

7. SMS-команды для настройки WDT и перезагрузки модема АТМ по звонку

7.1. Автоматическая перезагрузка модема АТМ по истечении заданного периода времени (WDT): WDT_INTV

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

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

7.1.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$WDT_INTV=<X1>	Автоматическая перезагрузка модема АТМ через каждые <X1> часов

7.1.2. Значения вводимых параметров

Параметр	Описание	Значения
X1	Временной интервал (ч)	• от 1 до 255 – модем АТМ автоматически перезагрузится через указанный временной интервал; • 0 – модем АТМ перезагружаться не будет

7.1.3. Пример

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

8. SMS-команды для настройки SIM-карт

8.1. 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;
- 4G предпочтительно;
- 2G – работа только в 2G-сети;
- 3G – работа только в 3G-сети
- 4G - работа только в 4G-сети.

SMS-команду GSM_RANGE можно применить только для настройки модемов ATM31.A/B и ATM41.A/B, ATM42.A/B

Значения по умолчанию:

- для ATM31.A/B предпочтительна работа в 3G-сети,
- для ATM41.A/B и ATM42.A/B предпочтительна работа в 4G-сети.

8.1.1. Синтаксис

SMS-команда	Значение SMS-команды
<пароль> <0/1>AT$GSM_RANGE=<X1>	Установить приоритетный для работы модема ATM тип сотовой сети

8.1.2. Значения вводимых параметров

Модем	Параметр	Описание	Значения
ATM31.A/B	X1	Тип сотовой сети	• 0 – 2G предпочтительно; • 1 – 3G предпочтительно; • 2 – только 2G; • 3 – только 3G
ATM41.A/B ATM42.A/B	X1	Тип сотовой сети	• 0 – 2G предпочтительно; • 1 – 4G предпочтительно; • 2 – только 2G; • 3 – только 4G; • 4 – только 3G (для ATM41)

8.1.3. Пример

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

9. SMS с несколькими командами настройки

На модемы АТМ 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);

После параметра <пароль> необходимо поставить знак пробела.

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

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

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

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

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

Размер одного SMS – 160 символов. Модем АТМ 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

10. Контакты

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить, обратившись 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
Telegram	@irzhelpbot

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

В случае возникновения проблемной ситуации, при обращении в техническую поддержку, следует указывать версию программного обеспечения, используемого в оборудовании. Так же рекомендуется к письму прикрепить лог файлы, снимки экранов настроек и любую другую полезную информацию. Чем больше информации будет предоставлено сотруднику технической поддержки, тем быстрее он сможет разобраться в сложившейся ситуации.

Перед обращением в техническую поддержку настоятельно рекомендуется обновить программное обеспечение оборудования до актуальной версии.

Нарушение условий эксплуатации (ненадлежащее использование оборудования) лишает владельца устройства права на гарантийное обслуживание.