ЭЛЕКТРОНИКА

Краткое руководство пользователя
iRZ ATM21.A/B/AG/BG

Беспроводные GSM/GPRS-модемы

Беспроводные GSM/GPRS-модемы iRZ ATM21 — готовое программно-аппаратное решение для организации каналов связи с удалёнными объектами в режимах — GPRS, CSD.

Модемы могут работать по протоколу TCP/IP в режимах «КЛИЕНТ»/«СЕРВЕР».

Ключевая особенность модемов — возможность работы с обычными SIM-картами, имеющими динамический IP-адрес.

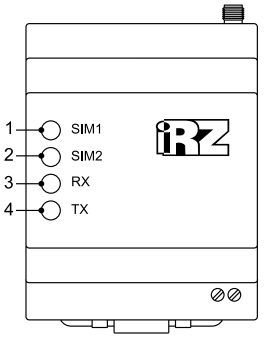
Различия между моделями:

ATM21.A — без встроенного блока питания ~220В
ATM21.B — со встроенным блоком питания ~220В
ATM21.AG — без встроенного блока питания ~220В, гальванически развязанный интерфейс RS-485
ATM21.BG — со встроенным блоком питания ~220В, гальванически развязанный интерфейс RS-485

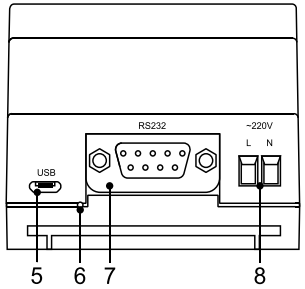
Основные возможности:

- одновременная работа с двумя интерфейсами (RS232 и RS485);
- одновременная работа с пятью соединениями;
- одновременная работа в режиме «сервер» и в режиме «клиент»;
- две SIM-карты для резервирования услуг операторов связи;
- различные режимы работы с сервером: всегда на связи, выход на связь по расписанию, звонку или SMS-команде;
- отправка SMS-сообщения при потере соединения с сервером;
- возможность резервной работы по технологии CSD;
- устойчивость к сбоям обеспечивается двумя независимыми сторожевыми таймерами и постоянным контролем GSM-модуля;
- управление внешними выводами (GPIO) по SMS-командам или через Интернет;
- удаленная настройка и администрирование модема с помощью iRZ Collector;
- корпус с креплением на DIN-рейку.

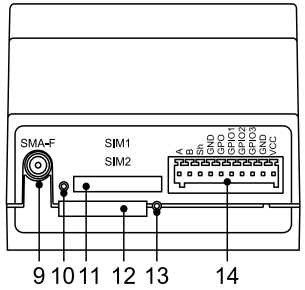
Внешний вид модема ATM21



1. Светодиодная индикация работы первой SIM-карты (SIM1)
2. Светодиодная индикация работы второй SIM-карты (SIM2)
3. Светодиодная индикация приёма данных (RX)
4. Светодиодная индикация передачи данных (TX)



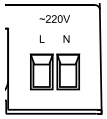
5. Разъем Micro-USB
6. Сервисная кнопка
7. Разъем DB9-F (интерфейс RS232)
8. Винтовой клеммный разъем (питание ~220В AC, только модель ATM21.B)



9. Антенный разъем SMA-F
10. Кнопка извлечения первой SIM-карты (SIM 1)
11. Лоток первой SIM-карты (SIM 1)
12. Лоток второй SIM-карты (SIM 2)
13. Кнопка извлечения второй SIM-карты (SIM 2)
14. 10-контактный разрывной коннектор (интерфейс RS485, 1 GPO, 3 GPIO, питание модема 7-40В)

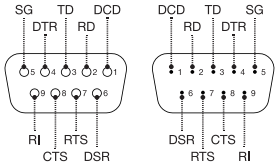
Разъемы и интерфейсы

Винтовой клеммный разъем



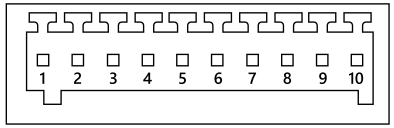
Питание ~220В AC, только для модели ATM21.B

Разъем DB9 (RS232)



DB9-F (мама) DB9-M (папа)

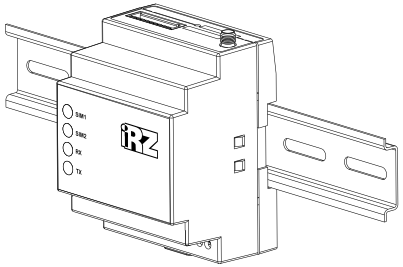
Разрывной коннектор



Контакт	Сигнал	Назначение
1	A	Прием/передача данных (интерфейс RS485)
2	B	Прием/передача данных (интерфейс RS485)
3	Sh	Экранирование (интерфейс RS485)
4	GND	Земля
5	GPO	Силовой выход общего назначения
6	GPIO1	Настраиваемый вход/выход общего назначения
7	GPIO2	Настраиваемый вход/выход общего назначения
8	GPIO3	Настраиваемый вход/выход общего назначения
9	GND	Земля
10	VCC	Питание модема 7-40В

Монтаж устройства

Специальное крепление на корпусе модема позволяет установить модем на DIN-рейку без дополнительных приспособлений. Для этого нужно просто защелкнуть крепление. Для снятия модема с DIN-рейки нужно потянуть за ушко фиксатора.



Монтаж устройства – установка модема на DIN-рейку

Настройка

Изначально модем настроен для приема CSD вызовов. Параметры для GPRS-соединений не заданы. Интерфейсы RS232 и RS485 работают в параллельном режиме. Выполнить настройку можно при помощи программы ***ATM Control SE*** или дистанционно при помощи ***SMS*** и приложения ***IRZ Collector.***

Способ 1

Настройка при помощи ATM Control SE

Подключите модем к компьютеру с помощью кабеля ***USB - Micro USB***. Запустите программу настройки ***ATM Control SE***. При необходимости установите драйвер модема.

При успешном подключении программа обнаружит модем и отобразит название подключенного устройства и его IMEI.

Для доступа к модему может потребоваться ***пароль***.

Пароль по умолчанию: 5492

Для базовой настройки модема в режим работы по TCP/IP, ***необходимо***:

1. Настроить профиль оператора для ***каждой используемой SIM-карты***.
2. Для соедининий типа ***«Сервер»*** задать порт для прослушивания. (Порт по умолчанию: ***5009***).
3. Для соединений типа ***«Клиент»*** задать имя хоста и порт для подключения. Установить протокол передачи данных.
4. Задать параметры работы интерфейсов ***RS232 и RS485***.

Сохраните настройки, используя кнопку

Записать

Для полной настройки модема обратитесь к ***руководству пользователя программы ATM Control SE.***

Способ 2

Дистанционная настройка с помощью SMS и ПО iRZ Collector

Включите модем.
Отправьте на модем ***SMS-сообщение***:

5492 IP**127.0.0.1:1005**TIME30IRZ,
APN1=**internet**,LOG1=**login**,PASS1=**pass**
где:
127.0.0.1 – IP адрес сервера iRZ Collector
:1005 – порт сервера iRZ Collector
internet - точка доступа в интернет
login - логин
pass - пароль
APN1,LOG1,PASS1 – параметры для лотка **№1**

Далее с помощью приложения ***IRZ Collector*** отправьте на модем файл с необходимыми настройками.

Способ 3

Дистанционная настройка помощью SMS

Включите модем. Отправьте следующие ***SMS-команды***:

5 SMS-сообщений для работы в режиме клиента:

5492 0at$clnt_set1=1,0,0,1

5492 0at$sim_apn1=**internet**

5492 0at$sim_pwd1**=password**

5492 0at$sim_user1**=username**

5492 1at$clnt_ipp1=**127.0.0.1,1005**

где:

internet - точка доступа в интернет (apn)

password - пароль точки доступа

username - имя пользователя точки доступа

127.0.0.1,1005 – IP,port сервера

5 SMS-сообщений для работы в режиме сервера:

5492 0at$sim_apn1=**internet**

5492 0at$sim_pwd1=**password**

5492 0at$sim_user1=**username**

5492 0at$srv_rccnt=1

5492 1at$srv_port=**5009**

где:

internet - точка доступа в интернет (apn)

password - пароль точки доступа

username - имя пользователя точки доступа

5009 – порт для входящих подключений

Основные параметры по умолчанию

Пароль доступа к сервисному режиму — **5492**
Пароль для SMS-команд — **5492**
Пароль доступа к iRZ Collector (GPRS-пароль) — **5492**

Заводские настройки интерфейсов RS232 и RS485:

Скорость — ***9600***

Биты данных — ***8***

Четность — ***n (не используется)***

Стоп-бит — ***1***

Включение модема

Подключите к модему антенну, коммуникационный кабель и кабель питания.

Подайте напряжение на модем через разъем питания. Модем установит GPRS-соединение, используя главную SIM-карту. По USB-интерфейсу будет выведен лог с отладочной информацией о работе модема.

Чтобы выключить модем, отключите подаваемое на него напряжение.

Индикация

Питание осуществляется только по USB-интерфейсу (нет питания 7-40В или ~220В, GSM-модуль выключен)

○ SIM 1	●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	Оба горят постоянно
○ SIM 2	●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	

Загрузка модема, проверка SIM-карты, регистрация в сети

○ SIM 1	●○●○●○