

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://promodem.nt-rt.ru/> || [pzw@nt-rt.ru](mailto:pzw@nt-rt.ru)

## Модем PROMODEM GSM-232-AC



### Промышленный GPRS, SMS Модем (автоматический терминал)

Для организации в сетях GSM (850/900/1800/1900 МГц) удаленного доступа Диспетчерского ПО к Устройствам: приборам учета, контроллерам, УСПД – в системах диспетчеризации, сбора данных, АСУ ТП, АСКУЭ и АСТУЭ, телеметрии и телемеханики.

### #НАДЕЖНОСТЬ Гарантированный, полностью автоматический Канал связи Модема с Диспетчерским Центром

- **Модем автоматически подключается к IP Диспетчерского Центра** при включении или перезагрузке, без внешних AT-команд
- **Модем останется на связи, даже если пропадет связь у Оператора GSM** благодаря 2-ой резервной SIM карте
- **Модем подключится к Диспетчерскому Центру при аварии у основного Интернет-провайдера**, перейдя на IP-адрес резервного
- **Автоматическое переключение** на резервный канал. И обратно - на основной при его восстановлении: SIM1-SIM2, IP1-IP2
- **Безопасность Канала связи** обеспечивается двухсторонней аутентификацией при подключении Модема к Службе Данных

- **Корректная работа в системах Modbus** обеспечивается склейкой Modbus-пакетов на стороне Модема и Службы Данных
  - **100% диагностика целостности Канала связи** с контролем отсутствия данных и PING прикладного, а не сетевого уровня
  - **Авто-восстановление разрушенного Канала связи** без участия человека, в т.ч. встроенными механизмами резервирования
  - **Повышенная надежность изделия с гарантией изготовителя 5 лет** и услугой расширенной гарантии
- 

## #РЕЖИМЫ Различные режимы работы модема

- **Клиент** = в Модеме обычная SIM-карта, в Диспетчерском Центре - статический публичный IP-адрес
  - **Сервер** = в Модеме SIM-карта статическим публичным IP-адресом, в Диспетчерском Центре - просто доступ в интернет
  - **Call Back** = Модем (Клиент) временно подключается к Диспетчерскому Центру по звонку. В Диспетчерском Центре - статический публичный IP-адрес и Шлюз PROMODEM
  - Модемы работают с Диспетчерским ПО через нашу Службу Данных PROMODEM GSMService (TCP-мост), а также могут подключаться к Диспетчерскому ПО напрямую (без Службы Данных)
  - **Аварийные SMS** о срабатывании сигнализации - на мобильные телефоны сотрудников, при любом режиме работы модема
- 

## #СЕРВИС Сервисное ПО GSMConfig для взаимоувязанной настройки одновременно Модемов и Службы Данных

- **ЕДИНАЯ программа настройки исключает ошибки** расхождения значений одинаковых параметров в Модеме и Службе Данных
  - **Простая и удобная настройка минимального числа параметров** упрощает процесс настройки больших групп Модемов
  - **Мониторинг и статистика подключений** Модемов к Службе Данных - индикация, число подключений и время без связи, логи
  - **Оперативная настройка и обновление прошивки через USB** - не требует USB-конвертеров RS портов
  - **Удаленная настройка и обновление прошивки без выезда на объекты** - из Диспетчерского Центра по сети Интернет
- 

## #ДОСТУП Бесплатная Служба Данных GSMService - TCP-мост (служба Windows) для стыковки подключений Модемов (клиенты, серверы) и Диспетчерского ПО (клиент, сервер)

- Это **служба Windows**, она автоматически запускается и работает в фоновом режиме
- **ЕДИНЫЙ внешний TCP-порт** для подключения ВСЕХ модемов, модемные попытки подключения отбиваются проверкой ID

- **Под каждое** подключенное к модему устройство, Служба Данных открывает **отдельный TCP-порт** (например, 30001, 30002, ....)
- Именно через эти TCP-порты Службы Данных - ваше Диспетчерское ПО будет опрашивать ваши удаленные устройства, подключенные к Модемам PROMODEM
- Служба Данных GSMService отвечает на PING модема, обеспечивая **диагностику канала** и его автоматическое восстановление
- Склейка Modbus-пакетов, рвущихся в сотовом канале
- Возможность с помощью **ОДНОГО** модема обеспечить доступ к подключенному устройству - **ДВУМ** независимым организациям (Модем подключается к двум IP-адресам разных Диспетчерских Центров, в каждом из которых - своя Служба Данных)

## #УДОБСТВО\_МОНТАЖА Простой ввод в эксплуатацию на объекте и диагностика

- **Удобный монтаж Модема** на DIN-рейку и подключение питания/интерфесов через винтовые клеммники
- **Надежное подключение питания** благодаря встроенному БП широкого диапазона
- **Надежное подключение оборудования** за счет выхода =12В DC для питания Датчиков и интерфейсов внешних Устройств
- **Светодиодная индикация** этапов соединения Модема с Диспетчерским Центром
- **Подробная диагностика этапов соединения Модема в текстовом виде** выдается через USB или RS-порт Модема на компьютер

## Общие характеристики

### Функциональные

Стандарты связи

GPRS, SMS

Стек TCP/IP

Встроенный стек протоколов TCP/IP

Сторожевые таймеры (Watchdog)

По тайм-ауту на отсутствие данных, по превышению числа неудачных попыток установления соединения

Безусловная перезагрузка

Ежедневная профилактическая перезагрузка

PING-контроль Канала связи

Модем детектирует разрыв Канала связи и автоматически его восстанавливает

Роль Модема

Client или Server - в режиме GPRS: Надежный и Экономичный

Резервный IP для Диспетчерского центра

Автоматический переход на IP-адрес резервного Интернет-провайдера Диспетчерского центра

Резервная (2-ая) SIM карта

2 SIM карты с автоматическим переходом на резервную и обратно

Аварийные SMS (TXT) сообщения

Отправка на 1...4 телефонных номера при срабатывании дискретного Датчика, подключенного к Модему

Стандарты связи

Скорость GPRS

Прием данных (Download) = 85,6 кбит/с  
Передача данных (Upload) = 85,6 кбит/с

GPRS class

Mobile station class B. Multi-slot class 12

Формат SMS

PDU, TEXT

Параметры GSM канала

Диапазоны

GSM 850/ 900/ 1800/ 1900 МГц

Мощность

2 Вт (850/900 МГц), 1 Вт (1800/1900 МГц)

Конструктивные особенности

Тип разъёма USB

USBmini-B

Антенный разъем

SMA-Female для подключения внешней антенны. Антенна SMA-Male приобретается отдельно

Светодиодная индикация

Статуса и диагностики соединения с

Корпус Пластмассовый корпус

Монтаж Пластиковое крепление на DIN-рейку

Класс защиты IP30

### Эксплуатационные параметры

Температура Рабочая: от -40°C до +70°C

Влажность Относительная влажность 95% (при 35°C)

### Комплектация

Модем +

Крепление На DIN-рейку - встроено в корпус

Гарантия 5 лет

Упаковка Индивидуальная картонная коробка

Клеммники Разрывные винтовые клеммники для подключения RS-485 / RS-232, питания, датчика

### Частные характеристики

#### Интерфейсы подключения Устройств

Дискретный вход «Сухой контакт» для подключения Датчика сигнализации и отправки Аварийных SMS-сообщений

Интерфейс RS

RS-232 (5 pin, CTS/RTS)

Интерфейс USB

Для локальной  
настройки/диагностики/прошивки или  
подключения Устройств

## Электрические параметры

Блок питания

Встроенный

Выход =12В

Для питания Датчиков и интерфейсов  
внешних Устройств, обеспечивается  
потребление тока 60 мА

Питание AC/DC

85...264В AC и 70...370В DC (0,15 А) с  
гальваноразвязкой

Энергопотребление

Не более 3 Вт

## Размеры и Масса

Габариты

92x72x36 мм

Масса

80 г

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://promodem.nt-rt.ru/> || [pzw@nt-rt.ru](mailto:pzw@nt-rt.ru)