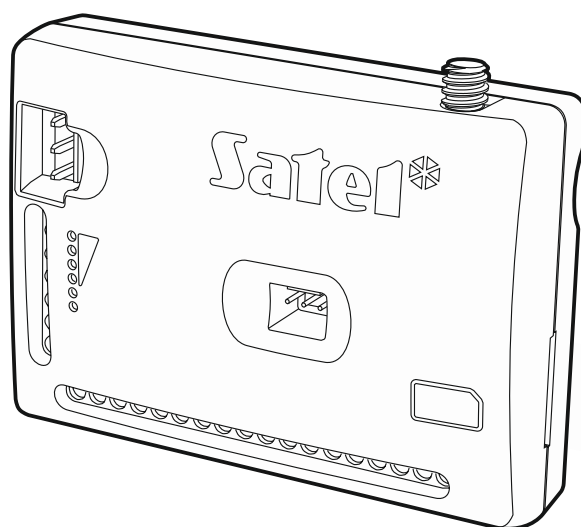




GPRS-A

Универсальный модуль мониторинга



Краткое руководство по установке

Расширенная версия руководства размещена в электронном виде
на сайте **www.satel.eu**

Версия микропрограммы 1.00

gprs-a_sii_ru 02/18

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
тел. +48 58 320 94 00
www.satel.eu

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Установка модуля должна производиться квалифицированными специалистами.

Во избежание риска совершения возможных ошибок, которые могут привести к неправильной работе оборудования или даже к его повреждению, необходимо до установки устройства ознакомиться с настоящим руководством.

Все электросоединения должны производиться только при отключенном электропитании.

Запрещается вносить в конструкцию устройства какие-либо неавторизованные производителем изменения и самостоятельно производить его ремонт, так как это однозначно с потерей гарантийных прав.

Этикетка устройства размещена внизу корпуса.

В устройстве используется FreeRTOS (www.freertos.org).

Компания SATEL ставит своей целью постоянное совершенствование качества своих изделий, что может приводить к изменениям в технических характеристиках и программном обеспечении. Информацию о введенных изменениях Вы можете найти на веб-сайте:
<http://www.satel.eu>

Настоящим компания "SATEL sp. z o.o." заявляет, что модуль соответствует основным требованиям и другим соответствующим положениям Директивы Совета Европы 2014/53/EU. Декларация о соответствии находится на сайте www.satel.eu/ce

В руководстве используются следующие обозначения:



- примечание;



- важная информация предупредительного характера.

Настоящее руководство содержит информацию об установке модуля GPRS-A. Дополнительную информацию о настройке и эксплуатации модуля можно найти в руководстве по эксплуатации, доступной на сайте www.satel.eu

1. Установка модуля GPRS-A



Все электросоединения должны производиться только при отключенном электропитании.

Не рекомендуется включать питание устройства без подключенной внешней антенны.

Система, к которой должен быть подключен модуль, должна быть оснащена:

- двухполюсным автоматическим выключателем с изоляцией контактов как минимум 3 мм,
- защитой от короткого замыкания в виде плавкого предохранителя 16 А.

Модуль GPRS-A должен устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью воздуха. Выбирая место монтажа, следует помнить, что толстые стены, металлические стенки и пр. уменьшают радиус действия радиосигнала. Не рекомендуется устанавливать устройство вблизи электрических систем, так как это может стать причиной неправильного функционирования устройства.

1.1 Кабельная проводка

К месту монтажа модуля подведите кабели, с помощью которых модуль будет подключен к остальным устройствам. Провода не должны проводиться в непосредственной близости электрических кабелей, в частности проводов питания устройств большой мощности (напр., электродвигателей).

Следует использовать простой неэкранированный кабель.

1.2 Монтаж корпуса

Основание корпуса модуля позволяет устанавливать устройство при использовании кабельной стяжки или на распорных дюбелях с прямым крюком.

Описание клемм

+12V – вход питания (12 В DC \pm 15%).

COM – масса (0 В).

RING, TIP – вход для подключения телефонного модуля автодозвона приемно-контрольного прибора.

S1...S3 – шина 1-Wire (к шине можно подключить цифровые датчики температуры 1-Wire):

S1 – масса,

S2 – сигнал,

S3 – питание.

I1...I8 – входы модуля. Могут быть запрограммированы как цифровые (тип NC или NO) или аналоговые.

O1...O2 – выходы типа ОС «открытый коллектор» (в активном состоянии замыкаются на массу).

- ОЗ...О4** – выходы реле типа NO (нормально разомкнутые).
АС – вход для контроля переменного напряжения.

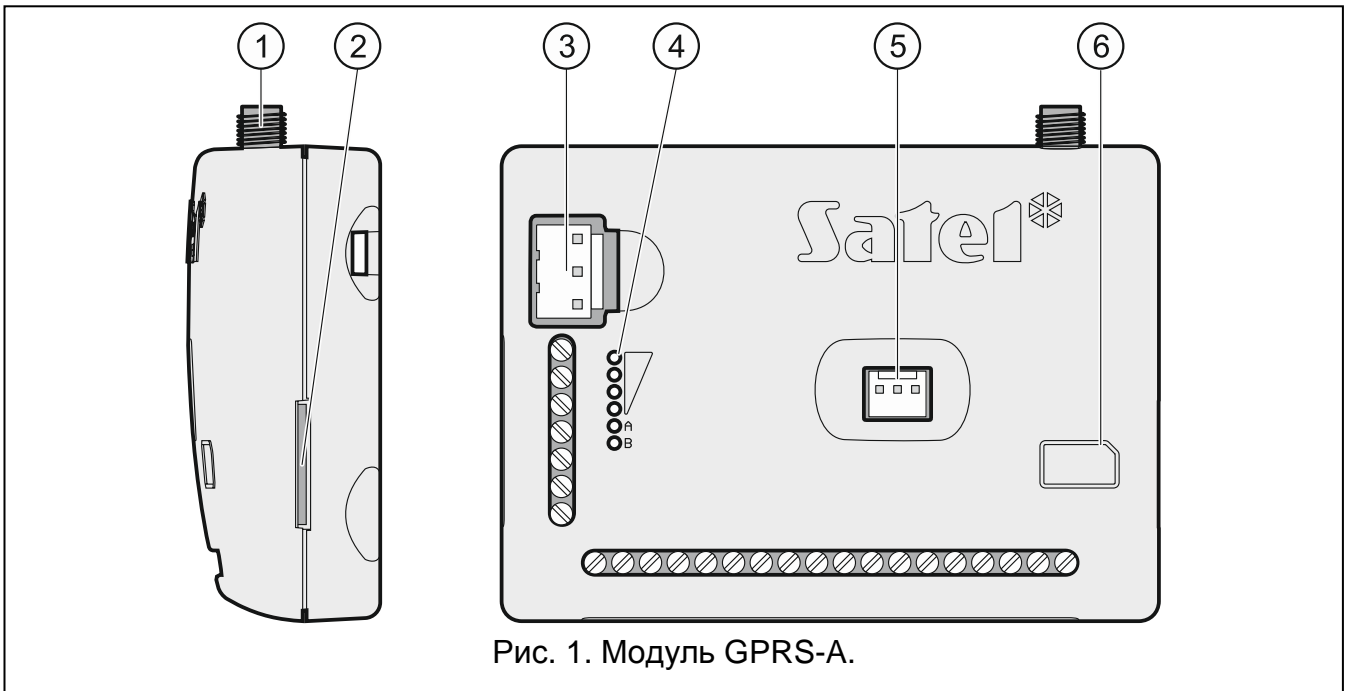


Рис. 1. Модуль GPRS-A.

- ① разъем антенны (антенна поставляется в комплекте с модулем).
 ② разъем SIM-карты.
 ⓘ *Не рекомендуется устанавливать SIM-карту в разъем модуля, если PIN-код не запрограммирован в модуле (если карта требует ввода PIN-кода).*
 ③ разъем APS позволяет подключить БП компании SATEL (напр., APS-612).
 ④ светодиоды, информирующие о состоянии модуля.
 ⑤ порт RS-232 (TTL).
 ⑥ информация о способе монтажа SIM-карты.

1.2.1 Антенна

Модуль GPRS-A поставляется вместе с антенной. Эту антенну можно заменить другой антенной, устанавливаемой на корпус, или антенной, предназначенной для монтажа на расстоянии от корпуса.

Рекомендуется использовать вынесенную антенну в случае наличия на объекте толстых стен, металлических стенок и т.п., так как они уменьшают радиус действия радиосигнала.

Антенну нельзя устанавливать параллельно к проводам электрической слаботочной системы, так как это может стать причиной помех.

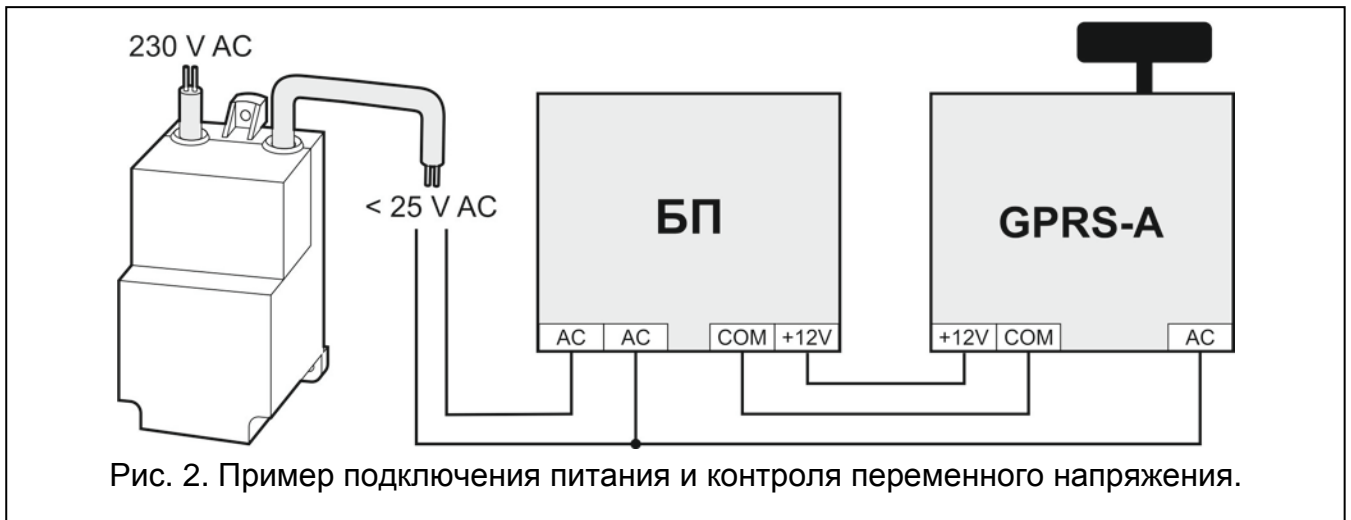
1.3 Подключение приемно-контрольного прибора

К клеммам TIP и RING подключите телефонный модуль автодозвона прибора.

1.4 Подключение устройств к входам и выходам

1. К клеммам входов подключите устройства, которых работа должна контролироваться модулем.

2. Если модуль должен контролировать переменное напряжение, подаваемое устройством, от которого получает питание модуль, к клемме входа AC подключите провод вторичной обмотки трансформатора, от которого получает питание данное устройство (см.: рис. 2).
3. К клеммам выходов подключите устройства, которыми должен управлять модуль.

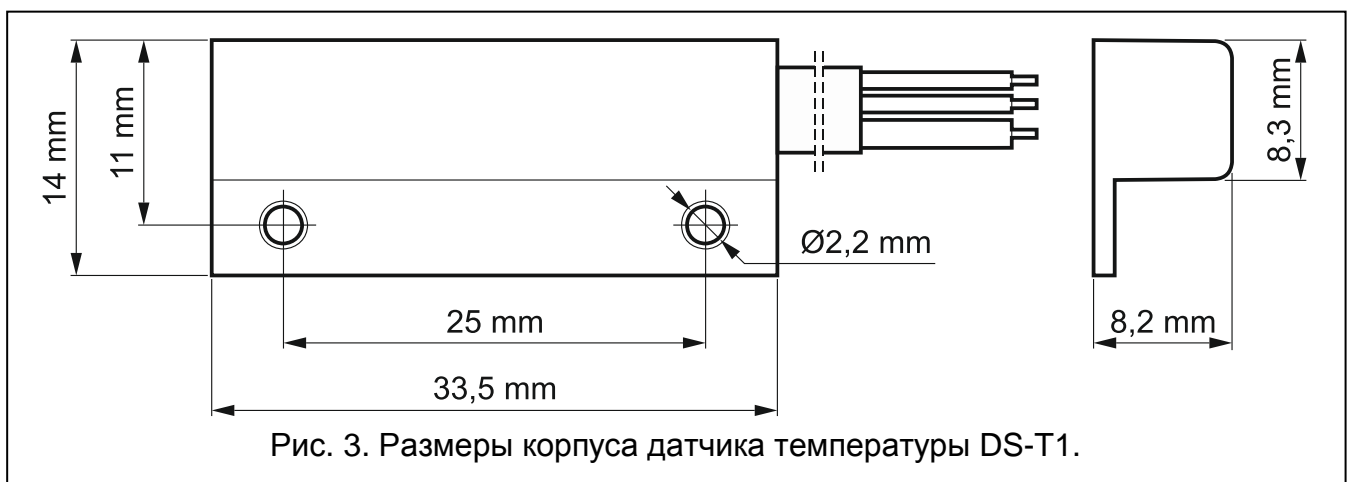


1.5 Подключение цифровых датчиков температуры (1-Wire)

К шине 1-Wire можно подключить до 8 цифровых датчиков температуры. Длина проводов не должна превышать 30 метров. Если к шине подключено несколько датчиков, рекомендуется использовать модуль монтажных клемм (MZ-2 или MZ-3).

В ассортименте компании SATEL можно найти водозащищенные датчики температуры **DS-T1**. Они позволяют мерить температуру в диапазоне от -35°C до 60°C . Они могут устанавливаться в закрытых помещениях или вне помещений. Они предназначены для накладного монтажа. К основанию они крепятся с помощью клея или крепежных изделий. Провода датчика DS-T1 подключаются к клеммам шины:

черный провод – клемма S1 (масса),
 зеленый провод – клемма S2 (сигнал),
 белый провод – клемма S3 (питание).



1.6 Подключение питания и запуск модуля

Питание модуля может осуществляться от прибора, от модуля расширения с БП или от БП с ограничением тока до 3 А. В ассортименте компании SATEL можно найти БП (напр., APS-612) для подключения к разъему APS на плате модуля.



Выходной ток БП должен составлять не менее 250 мА.

1. В зависимости от выбранного способа осуществления питания модуля расширения, подключите БП к разъему APS или подключите провода питания к клеммам +12V и COM (используйте гибкие провода с сечением 0,5-0,75 мм² или жесткие провода с сечением 1-2,5 мм²).



Нельзя подключать питание одновременно к разъему APS и к клеммам.

2. Включите питание модуля. Модуль будет запущен.

1.7 Подключение компьютера к модулю

Порт RS-232 (TTL) модуля подключите к USB-порту компьютера. Используйте преобразователь USB-RS из ассортимента компании SATEL. После подключения компьютера можно:

- настраивать модуль с помощью ПО GX Soft. Программу GX Soft можно скачать с сайта www.satel.eu. ПО совместимо с операционной системой WINDOWS VISTA/7/8/10. Подробную информацию можно найти в руководстве по эксплуатации модуля, размещенном на сайте производителя.
- обновить микропрограмму модуля (см. руководство по эксплуатации модуля).

1.8 Монтаж SIM-карт

1. Если карта защищается PIN-кодом, запрограммируйте его с помощью ПО GX Soft.
2. Выключите питание модуля.
3. Вставьте SIM-карту в держатель как указано на корпусе.
4. Включите питание модуля. Регистрация телефона в GSM-сети может занять несколько минут.



Для отправки данных по GPRS-каналу рекомендуется использовать SIM-карты с тарифным планом для передачи данных M2M (machine-to-machine).

Если будет запрограммирован ошибочный PIN-код, модуль будет сообщать неисправность. Установка правильного PIN-кода сбрасывает неисправность.

Трехкратный перезапуск модуля с запрограммированным неправильным PIN-кодом вызовет блокировку SIM-карты. С целью снятия блокировки карты следует переложить ее в мобильный телефон и ввести PUK-код.

2. Технические данные

Входов.....	8
Выходов	типа "открытый коллектор" 2
	релейные типа NO..... 2
Напряжение питания.....	12 V DC ±15%
Потребление тока в дежурном режиме	80 мА
Максимальное потребление тока	220 мА
Напряжение на входе AC	до 25 В AC

Выходы О1...О2 (тип "открытый коллектор")	50 мА / 12 В DC
Выходы О3...О4 (релейный, тип NO)	1000 мА / 30 В DC
Класс среды.....	II
Диапазон рабочих температур.....	-10...+55°C
Максимальная влажность	93±3%
Габаритные размеры корпуса	83 x 65 x 23 мм
Масса	110 г