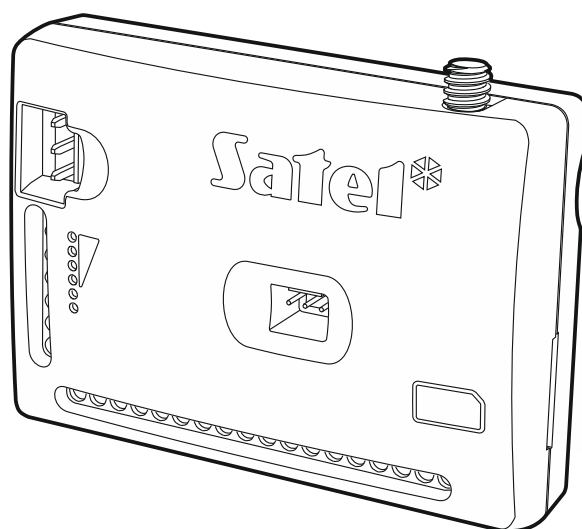




# GPRS-A

Uniwersalny moduł monitorujący



## Skrócona instrukcja instalacji

Pełna instrukcja dostępna jest na stronie [www.satel.pl](http://www.satel.pl)

Wersja oprogramowania 1.00

gprs-a\_sii\_pl 02/18

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20; 604 166 075  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## OSTRZEŻENIA

Moduł powinien być instalowany przez wykwalifikowanych specjalistów.

Przed przystąpieniem do instalacji zapoznaj się z niniejszą instrukcją w celu uniknięcia błędów, które mogą skutkować wadliwym działaniem lub nawet uszkodzeniem sprzętu.

Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta, lub dokonywanie samodzielnych napraw skutkuje utratą uprawnień wynikających z gwarancji.

Tabliczka znamionowa urządzenia umieszczona jest na podstawie obudowy.

W urządzeniu wykorzystano FreeRTOS ([www.freertos.org](http://www.freertos.org)).

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:

<http://www.satel.pl>

**Niniejszym SATEL sp. z o.o. deklaruje, że urządzenie jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami i innymi właściwymi postanowieniami Dyrektywy 2014/53/EU. Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

W instrukcji mogą wystąpić następujące symbole:



- uwaga;



- uwaga krytyczna.

Niniejsza instrukcja opisuje sposób instalacji modułu GPRS-A. Pozostałe informacje dotyczące modułu, w tym jego konfigurowania i obsługi, znajdziesz w pełnej instrukcji dostępnej na stronie [www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## 1. Instalacja modułu GPRS-A



**Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.**

**Nie zaleca się włączania zasilania urządzenia, gdy nie jest podłączona antena.**

**Instalacja, do której moduł ma zostać podłączony, powinna być wyposażona w:**

- dwubiegunowy rozłącznik z separacją zestyków równą co najmniej 3 mm,
- zabezpieczenie przeciwzwarciowe bezpiecznikiem typu zwłocznego o wartości 16 A.

Moduł GPRS-A powinien być instalowany w pomieszczeniach zamkniętych, o normalnej wilgotności powietrza. Wybierając miejsce montażu pamiętaj, że grube mury, metalowe ścianki itp. zmniejszają zasięg sygnału radiowego. Nie zaleca się montażu w pobliżu instalacji elektrycznych, ponieważ może to spowodować wadliwe funkcjonowanie urządzenia.

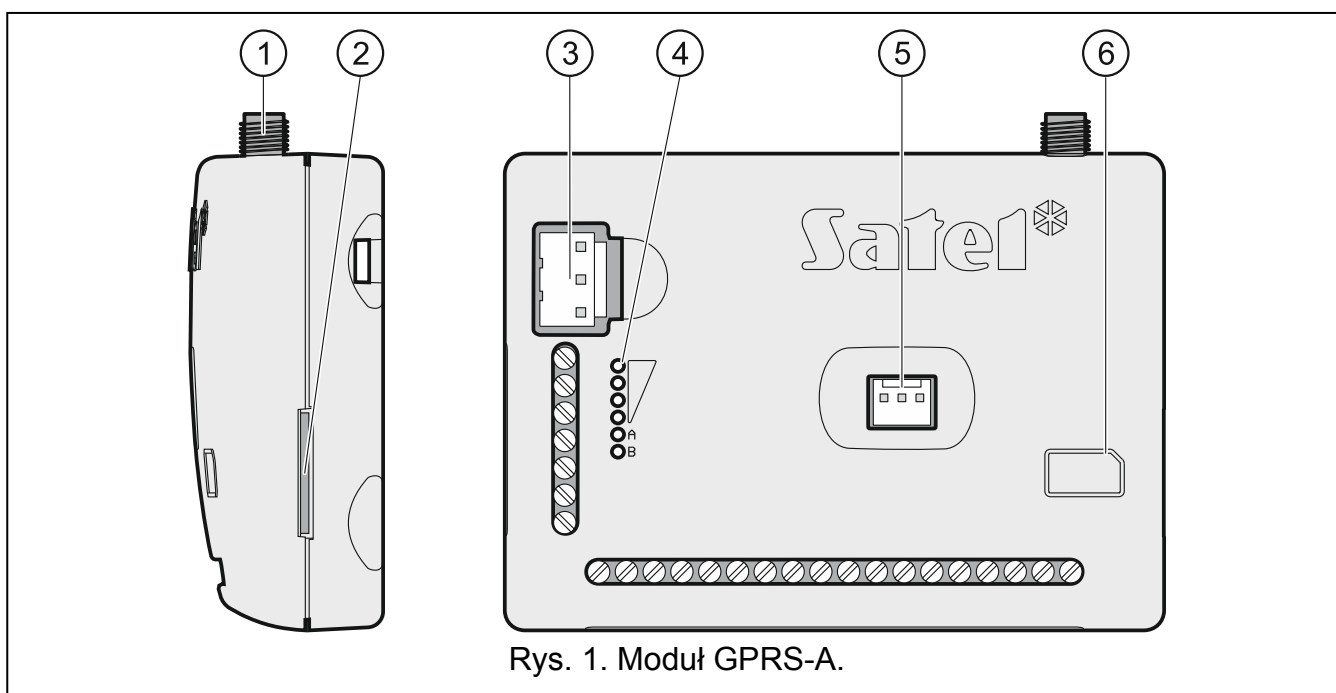
### 1.1 Przygotowanie okablowania


Do miejsca montażu modułu doprowadź kable, przy pomocy których moduł zostanie połączony z innymi urządzeniami. Okablowanie nie powinno być prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów instalacji elektrycznej niskonapięciowej, a w szczególności przewodów zasilających urządzenia dużej mocy (np. silniki elektryczne).

Zaleca się stosowanie kabla prostego nieekranowanego.

### 1.2 Montaż modułu

Podstawa obudowy modułu umożliwia montaż do podłoża np. z wykorzystaniem opaski zaciskowej lub na hakach prostych.



- ① złącze anteny (antena dodawana jest do modułu).
- ② gniazdo karty SIM.
-  *Nie zaleca się wkładania karty SIM do gniazda przed zaprogramowaniem w module jej kodu PIN (jeśli karta wymaga podania kodu PIN).*
- ③ złącze APS umożliwiające podłączenie zasilacza firmy SATEL (np. APS-612).
- ④ diody LED informujące o stanie modułu.
- ⑤ port RS-232 (TTL).
- ⑥ informacja o sposobie montażu karty SIM.

### Opis zacisków

- +12V** – wejście zasilania (12 V DC  $\pm$ 15%).
- COM** – masa.
- RING, TIP** – wejście do podłączenia komunikatora telefonicznego centrali alarmowej.
- S1...S3** – magistrala 1-Wire (do magistrali można podłączyć cyfrowe czujniki temperatury 1-Wire):
- S1** – masa,
  - S2** – sygnał,
  - S3** – zasilanie.
- I1...I8** – wejścia modułu. Mogą zostać zaprogramowane jako cyfrowe (typ NC lub NO) albo analogowe.
- O1...O2** – wyjścia typu OC (w stanie aktywnym zwierane do masy).
- O3...O4** – wyjścia przekaźnikowe typu NO (normalnie otwarte).
- AC** – wejście do kontroli obecności napięcia zmiennego.

#### 1.2.1 Antena

Moduł GPRS-A sprzedawany jest razem z anteną. Antenę tę można zastąpić inną anteną montowaną na obudowie lub anteną przeznaczoną do montażu w pewnej odległości od obudowy.

Zastosowanie anteny montowanej w pewnej odległości od obudowy jest wskazane, jeżeli w miejscu montażu modułu grube mury, metalowe ścianki itp. zmniejszają zasięg sygnału radiowego.

Antena nie powinna być umieszczana równolegle do przewodów instalacji elektrycznej niskonapięciowej, gdyż może to obniżyć jej skuteczność.

### 1.3 Podłączenie centrali alarmowej

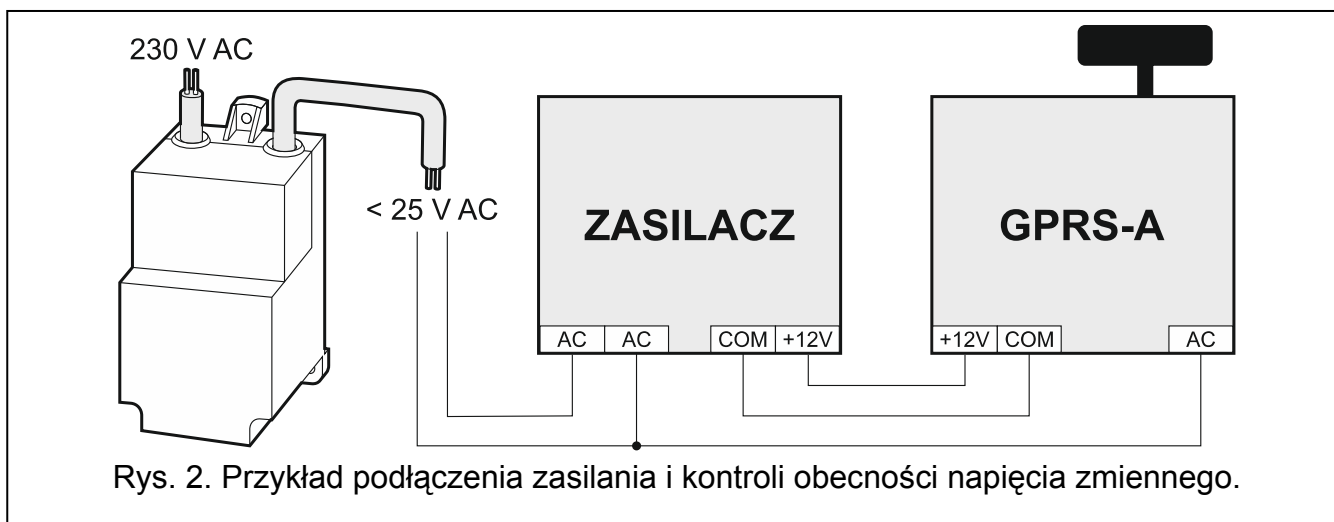
---

Do zacisków TIP i RING podłącz komunikator telefoniczny centrali alarmowej.

### 1.4 Podłączenie urządzeń do wejść i wyjść

---

1. Do zacisków wejść podłącz urządzenia, których praca ma być monitorowana przez moduł.
2. Jeżeli moduł ma kontrolować obecności napięcia zmiennego podawanego do urządzenia zasilającego moduł, do zacisku wejścia AC podłącz przewód z uzwojenia wtórnego transformatora, z którego zasilane jest to urządzenie (patrz: rys. 2).
3. Do zacisków wyjść podłącz urządzenia, którymi ma sterować moduł.

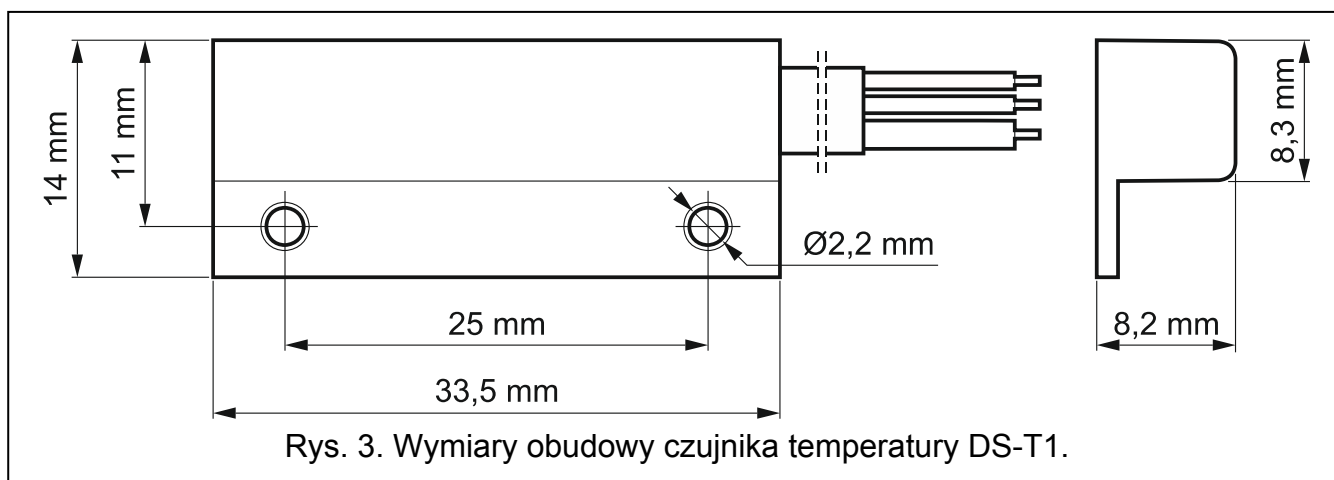


## 1.5 Podłączenie cyfrowych czujników temperatury (1-Wire)

Do magistrali 1-Wire możesz podłączyć do 8 cyfrowych czujników temperatury. Długość przewodów nie powinna przekraczać 30 metrów. Jeżeli do magistrali ma być podłączone kilka czujników, zaleca się użycie modułu zacisków montażowych (MZ-2 lub MZ-3).

Firma SATEL oferuje wodoodporne czujniki temperatury **DS-T1**. Umożliwiają one pomiar temperatury w zakresie od  $-35^{\circ}\text{C}$  do  $60^{\circ}\text{C}$ . Mogą być instalowane w pomieszczeniach zamkniętych lub na zewnątrz. Przeznaczone są do montażu powierzchniowego. Do podłoża mogą zostać przyklejone lub przykręcone za pomocą wkrętów. Przewody czujnika DS-T1 należy podłączyć do zacisków magistrali w następujący sposób:

- przewód czarny – zacisk S1 (masa),
- przewód zielony – zacisk S2 (sygnał),
- przewód biały – zacisk S3 (zasilanie).



## 1.6 Podłączenie zasilania i uruchomienie modułu

Moduł może być zasilany z centrali alarmowej, z ekspandera z zasilaczem lub z zasilacza z ograniczeniem prądowym do 3 A. Firma SATEL oferuje zasilacze (np. APS-612), które można podłączyć do gniazda APS na płycie elektroniki.



Wymagany prąd wyjściowy zasilacza to co najmniej 250 mA.

1. W zależności od wybranego sposobu zasilania modułu, podłącz zasilacz do złącza APS albo podłącz przewody zasilania do zacisków +12V i COM (użyj przewodów giętkich o przekroju 0,5-0,75 mm<sup>2</sup> albo przewodów sztywnych o przekroju 1-2,5 mm<sup>2</sup>).



**Nie wolno podłączać zasilania równocześnie do złącza APS i zacisków.**

2. Włącz zasilanie modułu. Moduł uruchomi się.

## 1.7 Podłączenie komputera do modułu

Port RS-232 (TTL) modułu połącz z portem USB komputera. Do wykonania połączenia użyj konwertera USB-RS oferowanego przez firmę SATEL. Po podłączeniu komputera możesz:

- skonfigurować moduł przy pomocy programu GX Soft. Program GX Soft możesz pobrać ze strony [www.satel.pl](http://www.satel.pl). Można go zainstalować na komputerach z systemem operacyjnym WINDOWS VISTA/7/8/10. Więcej informacji znajdziesz w pełnej instrukcji do modułu.
- zaktualizować oprogramowanie modułu (patrz pełna instrukcja do modułu).

## 1.8 Montaż kart SIM

1. Jeżeli wymaga tego karta SIM, przy pomocy programu GX Soft zaprogramuj kod PIN.
2. Wyłącz zasilanie modułu.
3. Włóż kartę SIM do gniazda w sposób pokazany na obudowie.
4. Włącz zasilanie modułu. Logowanie telefonu do sieci GSM może potrwać kilka minut.



*Do przesyłania danych w technologii GPRS, zaleca się używanie kart SIM z planem taryfowym dedykowanych do komunikacji M2M (machine-to-machine).*

*Jeżeli zaprogramowany zostanie błędny kod PIN, moduł zgłosi awarię. Zaprogramowanie prawidłowego kodu PIN kasuje awarię.*

*Trzykrotne zrestartowanie modułu z błędnie zaprogramowanym kodem PIN spowoduje zablokowanie karty SIM. W celu odblokowania karty SIM należy przełożyć ją do telefonu komórkowego i wprowadzić kod PUK.*

## 2. Dane techniczne

|  |                   |
|--|-------------------|
| Liczba wejść.....                              | 8                 |
| Liczba wyjść                                   |                   |
| typu OC .....                                  | 2                 |
| przełącznikowych typu NO .....                 | 2                 |
| Napięcie zasilania .....                       | 12 V DC ±15%      |
| Pobór prądu w stanie gotowości .....           | 80 mA             |
| Maksymalny pobór prądu .....                   | 220 mA            |
| Dopuszczalne napięcie na wejściu AC.....       | do 25 V AC        |
| Wyjścia O1...O2 (typ OC) .....                 | 50 mA / 12 V DC   |
| Wyjścia O3...O4 (przełącznikowe, typ NO) ..... | 1000 mA / 30 V DC |
| Klasa środowiskowa .....                       | II                |
| Zakres temperatur pracy .....                  | -10...+55°C       |
| Maksymalna wilgotność .....                    | 93±3%             |
| Wymiary obudowy.....                           | 83 x 65 x 23 mm   |
| Masa .....                                     | 110 g             |