

AmiGSM

Instrukcja obsługi, użytkowania, programowania, instalacji, montażu i konserwacji.

Gratulujemy Państwu trafnego wyboru, jakim jest zakup modułu AmiGSM. Jest to produkt wysokiej jakości, łatwy do wdrożenia i użytkowania, który będzie przez wiele lat służył ku Państwa zadowoleniu.

Opis ogólny

Moduł AmiGSM to elektroniczne urządzenie, które zamienia stany binarne (zwarcia i rozwarcia do masy) na komendy dla telefonu komórkowego w taki sposób, by wysyłać z niego wiadomości SMS i CLIP, które poprzez sieć komórkową mają informować o zdarzeniach zachodzących w urządzeniach i systemach elektronicznych. Oprócz funkcji powiadamiania o stanie podłączonych do niego urządzeń elektrotechnicznych moduł może również nimi zdalnie sterować po zamianie stanu wejść, otrzymaniu SMS-a i/lub CLIP-a, lub upływie określonego czasu.

Zastosowanie

Produkt ten może mieć zastosowanie w środowiskach mieszkalnych, handlowych i przemysłowych.

Możliwości

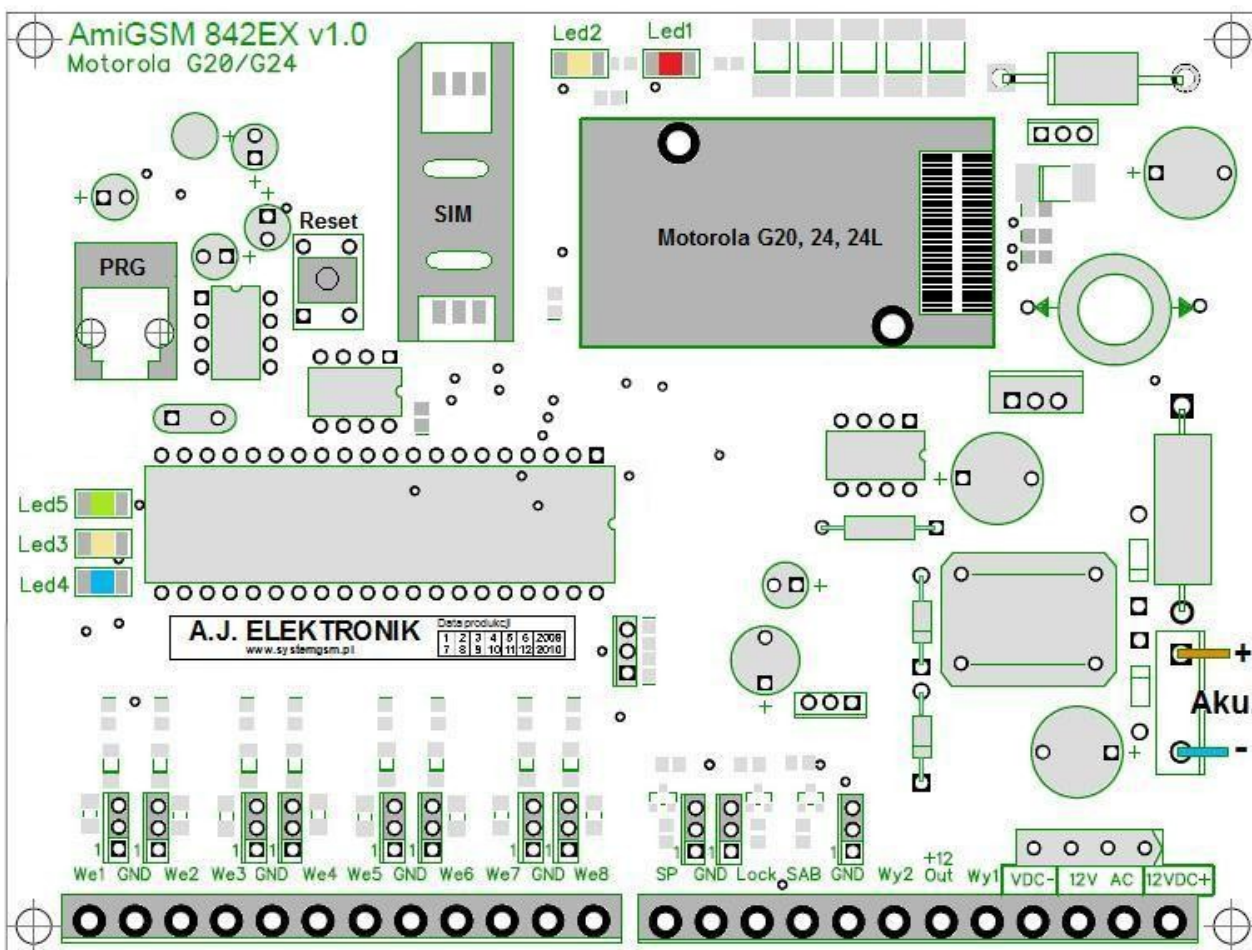
- 11 wejść binarnych (reagujące na zwarcie do masy lub do +12V) o dowolnej konfiguracji, wysyłających komunikaty w formie SMS i/lub CLIP,
- wysyłanie dwóch niezależnych komunikatów z każdego wejścia w formie SMS i/lub CLIP do 4 użytkowników (4 numery telefonów),
- 2 wyjścia podające masę, zmieniające stan po: przyjsciu wiadomości SMS (2-znakowy), przyjsciu CLIP-a, naruszeniu określonego wejścia lub po ustalonym czasie,
- wysyłanie dwóch niezależnych komunikatów z każdego wyjścia po zmianie ich stanów,
- dowolna treść wiadomości SMS,
- programowania modułu za pomocą komputera PC lub zdalnie przez wiadomości SMS,
- możliwość odczytywania na komputerze zapisanych ustawień w module,
- informowanie na żądanie po wysłaniu SMS-a o treści „RAPORT”, lub co określony czas o stan wejść i wyjść modułu,
- sygnalizowanie pracy modułu diodami LED,
- funkcja limitowania wysyłanych SMS-ów w określonym czasie,
- funkcja czasowego blokowania wejść po ich naruszeniu,
- funkcja jednoczesnego blokowania wejść do 1 do 8,
- możliwość zasilania napięciem AC lub DC, wbudowany prostownik i stabilizator AC/DC 12V, oraz układ buforowania zasilania z dodatkowego akumulatora 12V,
- wbudowany układ wykrywania i informowania SMS-em o zaniku i powrocie napięcia AC,
- nieulotna pamięć zaprogramowanych ustawień,
- współpraca z telefonami Motorola: G20, G24, G24L.

Zasada działania

Działanie modułu GSM jest uzależnione od sposobu jego zaprogramowania i podłączenia do urządzeń, o stanie których ma zadanie informować, lub którymi ma sterować. Szczegóły tych funkcji są ustawiane w oprogramowaniu komputerowym do konfiguracji urządzenia.

Głównym zadaniem modułu jest wysyłanie komunikatów SMS i/lub CLIP po pobudzeniu jego wejść, zwieranych / rozwieranych do masy lub do +12V. Ponadto moduł wyposażony jest w dwa wyjścia zmieniające swój stan po otrzymaniu przez moduł SMS-a o określonej treści,

przyjściu CLIP-a, a także po naruszeniu wejścia lub po upływie określonego czasu. W zależności od potrzeby i ustawień na zaciskach wyjść pojawia się lub zanika masa.



Poszczególne elementy urządzenia spełniają następujące funkcje:

| | |
|--|--|
| <p>Zaciski 12V AC</p> | <p>Wejście zasilania 12V AC (min. 11,5V, max. 12,5V, zastosowanie zasilania o innych wartościach może spowodować uszkodzenie modułu i akumulatora).</p> <p>Po zaniku zasilania moduł automatycznie przełączy się na zasilanie z podłączonego do niego akumulatora. Gdy zanik ten jest dłuższy niż 40s moduł wysyła komunikat SMS. Po tym, gdy nastąpi jego powrót natychmiast wysyłany jest komunikat SMS o powrocie zasilania.</p> |
| <p>Zaciski VDC- i 12VDC</p> | <p>Wejście zasilania 12V DC, stabilizowanego (min. 11,5V, max. 12,5V, zastosowanie zasilania o innych wartościach może spowodować uszkodzenie modułu i akumulatora).</p> <p>Po zaniku zasilania moduł automatycznie przełączy się na zasilanie z podłączonego do niego akumulatora. Gdy zanik ten jest dłuższy niż 40s moduł wysyła komunikat SMS. Po tym, gdy nastąpi jego powrót natychmiast wysyłany jest komunikat SMS o powrocie zasilania.</p> |
| <p>Zaciski konektorowe akumulatora</p> | <p>Wejście potrzymania zasilania modułu i doładowania dodatkowego źródła zasilania jakim jest akumulator 12V / 1,5Ah max. (zastosowanie akumulatora o wyższych wartościach może spowodować uszkodzenie modułu).</p> <p>Układ doładowania akumulatora nie posiada systemu odcinania akumulatora przy krytycznym jego rozładowaniu spowodowanym zbyt długim braku zasilania podstawowego, dlatego należy go wykorzystywać tylko wówczas, gdy system będzie miał zagwarantowaną obsługę w czasie dłuższych przerw w dostawie prądu i akumulator będzie ręcznie odłączany, lub zdalnie, poprzez wyjście odłączające go przez przełącznik, gdzie po powrocie zasilania moduł samoczynnie będzie się włączał</p> |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Zaciski od We1 do We8 | Wejścia zwykłe, reagujące po podaniu oraz zdjęciu masy (zworka w górnym położeniu) lub +12V (zworka w dolnym położeniu), blokowane przez zwarcie do masy wejścia „Lock”. |
| Zacisk SP | Wejście specjalnego przeznaczenia, 24 godzinne, mogące służyć np. jako cichy alarm o napadzie, reagujące po podaniu oraz zdjęciu masy (zworka w górnym położeniu), lub po podaniu oraz zdjęciu +12V (zworka w dolnym położeniu). |
| Zacisk Lock | Wejście blokujące wejścia zwykłe (od 1 do 8) po podaniu masy (zworka w górnym położeniu) lub zdjęciu +12V (zworka w dolnym położeniu). |
| Zacisk SAB | Wejście specjalnego przeznaczenia, 24 godzinne, mogące służyć np. jako linia sabotażowa, reagujące po podaniu oraz zdjęciu masy (zworka w górnym położeniu), lub po podaniu oraz zdjęciu +12V (zworka w dolnym położeniu). |
| Zaciski GND | Masa dla wejść |
| Zaciski Wy1 i Wy2 | Wyjścia typu OC (z otwartym kolektorem, podające masę), sterowane zmianą stanów wejść, SMS-ami lub CLIP-ami. Maksymalna obciążalność – 200mA. UWAGA. Zdziałanie wyjść następuje zawsze po zrealizowaniu funkcji związanych z powiadomieniem, czyli np. w wypadku ustawienia wyjścia na załączenie po naruszeniu wejścia 1, którego naruszenie będzie również powodowało wysłanie CLIP-a, to najpierw moduł będzie wysyłał CLIP-a, a dopiero po jego zakończeniu będzie zmieniał stan wyjścia. Również w wypadku braku dostępu do sieci, do czasu powrotu dostępu do sieci moduł nie będzie zmieniał stanu wyjść, bez względu na zachodzące zmiany stanów wejść i innych zaprogramowanych na to funkcji. |
| Zacisk OUT +12 | Wyjście ze stałym +12V, do zasilania urządzeń podłączonych do zacisków Wy1 i Wy2. Maksymalna obciążalność przy wykorzystywaniu obydwu wyjść – 400mA. |
| Gniazdo PRG | Gniazdo (typu RJ9) do podłączania kabla programującego łączącego moduł z komputerem PC. |
| Gniazdo SIM | Gniazdo karty SIM. |
| Gniazdo MOTOROL G20, 24, 24L | Gniazdo do podłączania telefonu przemysłowego (modemu GSM) firmy Motorola, w wersji G20, G24, G24L (Lite). |
| Dioda Led 1 | Świeci gdy telefon jest zasilany. |
| Dioda Led 2 | Nie ma znaczenia (funkcje serwisowe). |
| Dioda Led 3 | Mruga gdy moduł jest w stanie normalnej pracy. Brak mrugania oznacza nieprawidłowe działanie urządzenia. |
| Dioda Led 4 | Świeci gdy telefon jest zalogowany w sieci GSM i gotowy do wysyłania komunikatów. |
| Dioda Led 5 | Świeci gdy moduł jest w stanie łączności z komputerem PC. |

UWAGA. Po ustawieniu wejść na reakcję w stosunku do obecności +12V (zworka w dolnym położeniu), zdjęcie z wejścia +12V jest równoznaczne z jego zwarcie w stosunku do masy, natomiast podanie na wejście +12V jest równoznaczne z jego rozwarciem w stosunku do masy.

Programowanie modułu

Moduł AmiGSM można zaprogramować przy użyciu komputera PC lub wysyłając do niego SMS-y określonej treści.

Wszystkie szczegóły dotyczące programowania za pomocą komputera opisane są w programie, głównie w okienkach pojawiających się po najechnaniu na wybrane pole programu.

Kody i sposoby programowania modułu za pomocą SMS-ów zawarte są w dokumentacji: „AmiGSM_Instrukcja_programowania_poprzez_SMS”.

Programowanie za pomocą komputera PC

Moduł programuje się z komputera za pomocą programu GSMLoader oraz kabla łączącego go z komputerem. Zarówno program zapisany na płycie CD jak i kabel sprzedawany w zestawie pod nazwą „KABEL DO PROGRAMOWANIA MODUŁU AMIGSM”, przy czym program jest również nieodpłatnie udostępniony na stronie www.systemgsm.pl.

Uwaga!

Program GSMLoader przystosowany jest do pracy pod systemem Windows 95/98/Millennium/2000/XP/Vista.

W celu zaprogramowania modułu, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć kolejno (inaczej moduł się nie zaprogramuje):
 - wtyczkę DB kabla programującego do wolnego portu COM w komputerze,
 - wtyczkę kabla programującego do gniazda PRG w module,
 - zasilanie do modułu, podając napięcie 12V na jego zaciski.
2. Przekopiować na dysk komputer program GSMLoader (dostępny na płycie CD w zestawie z kablem programującym, lub na stronie www.systemgsm.pl).
3. Uruchomić program GSMLoader i wprowadzić pożądane parametry pracy modułu.
4. Przeprowadzić transmisję wprowadzonych danych z programu do modułu:
 - wybrać polecenie „Transmisja ustawień”, której postęp i zakończenie będzie widoczne w oknie na dole programu.
 - po przesłaniu danych do modułu, odłączyć od niego zasilanie 12V i kabel programujący.W miarę potrzeby w ten sam sposób podłączyć i zaprogramować kolejne moduły.
5. Zapisać wprowadzone dane na dysku komputera (funkcja: „Zapisz”), co umożliwi w przyszłości odtworzenie ustawień zaprogramowanego modułu (funkcja: „Otwórz”).
6. Dla ułatwienia późniejszego podłączenia modułu (określenia jakemu wejściu przypisano jaką funkcję) zaleca się sporządzenie notatki z wprowadzonych ustawień i teoretycznego schematu podłączenia systemu.

Uwaga!

- Gdy w trakcie programowania na ekranie pojawi się komunikat „Brak odpowiedzi z modułu” należy sprawdzić czy:
 - w programie wybrano odpowiedni port COM komputera,
 - wybrany port COM komputera jest sprawny,
 - moduł wszedł w fazę programowania. Aby wprowadzić moduł w fazę programowania należy przy włączonym zasilaniu i podłączonym kablu programującym wcisnąć przycisk RESET,
 - wybrano niewłaściwy port COM komputera,
 - wystąpiła usterka kabla programującego,
 - wybrano port COM komputera aktualnie używany przez inne urządzenia,
 - wystąpiła usterka modułu.

Przygotowanie telefonu do pracy z modułem

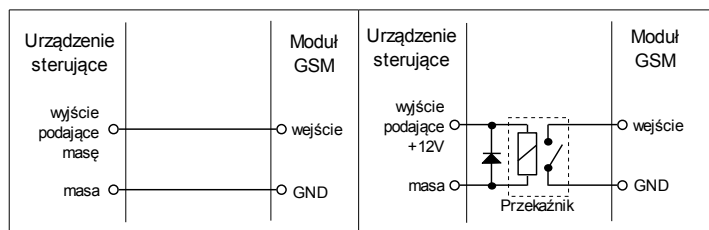
- Do modułu nie należy podłączać innego telefonu (modemu GSM) niż wskazany w informacji na module, ponieważ grozi to uszkodzeniem urządzeń.

- Telefon podłączony do modułu może posiadać aktywację u dowolnego operatora.
- Telefon, który będzie podłączony do modułu musi być sprawny, a jego karta SIM aktywna - należy umieścić ją w tradycyjnym telefonie komórkowym i sprawdzić czy wysyła SMS-y i dzwoni na inny telefon.
- W karcie SIM należy wyłączyć wszystkie przekierowania, w tym na pocztę głosową.

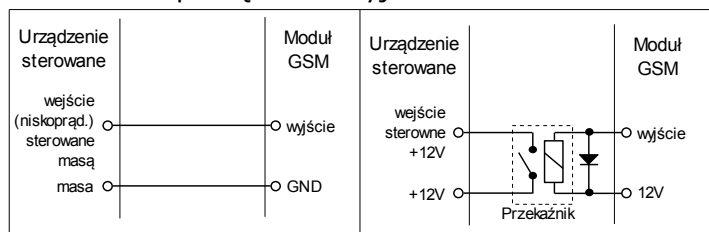
Podłączenie i uruchomienie urządzeń

1. Urządzenia, o stanie których mają być wysyłane komunikaty, podłączyć do zaprogramowanego modułu zgodnie z poniższym schematem.

Schemat podłączenia wejść



Schemat podłączenia wyjść



Uwaga!

Podłączając do wyjścia (max. obciążenie 200mA) przełącznik, należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem przez prąd indukujący się na cewce przełącznika. W tym celu, do wyprowadzeń zasilających przełącznik należy przylutować diodę prostowniczą (2 diody 1N4007 dołączone w zestawie) jak na powyższym rys.

Uwaga!

Podłączana do modułu instalacja kablowa biegnąca na zewnątrz budynku nie może być dłuższa niż 10m. Jeżeli zachodzi konieczność podłączenia dłuższych okablowań zewnętrznych, to należy zastosować odpowiedni układ pośredni (np. moduł przełącznikowy).

Uwaga!

Po zaprogramowaniu modułu należy odłączyć od niego zasilanie na co najmniej 10 sekund.

1. Podłączyć telefon do modułu. Przykręcić go do modułu za pomocą dostarczonych w zestawie śrubek i dystansów.
2. Podłączyć zasilanie 12V (zalecane przez bezpiecznik ok. 2A) na zaciski zasilające modułu.

Uwaga!

Moduł nie będzie działał prawidłowo, jeżeli zostanie podłączony do źródła zasilania o niewłaściwych wartościach.

3. Moduł automatycznie włączy telefon.
4. Po zalogowaniu telefonu komórkowego w sieci, które powinno nastąpić w czasie ok. 60 sekund, układ będzie gotowy do pracy – zaświeci się Led 4.

Uwaga!

W miejscu instalacji należy dobrać odpowiednią antenę GSM.

5. Sprawdzić poprawność działania całego systemu testując kolejno wszystkie możliwe czynni-

ki, o których zaistnieniu powinien powiadamiać system.

Uwaga!

Jeżeli system nie działa zgodnie z oczekiwaniami, należy dokonać korekty podłączenia urządzeń i oprogramowania modułu, mając na uwadze to, że prawidłowość działania systemu jest uwarunkowana sprawnością wszystkich jego elementów.

Jeżeli, mimo ścisłego postępowania zgodnie z powyższą instrukcją układ nie działa prawidłowo, należy skontaktować się z dostawcą urządzenia w celu uzyskania dodatkowej pomocy.

Odpowiadanie o stanie wejść i wyjść

Moduł można na żądanie, po wysłaniu do niego SMS-a o treści „RAPORT”, lub co pewien określony mu w programie czas, przysyłać do Użytkownika 1 informację SMS o stanie jego wejść i wyjść w przykładowej postaci:

We1-8 – 11111111 (gdzie 1 oznacza wejście rozwarte, a 0 wejście zwarte)

SAB – 1 (gdzie 1 oznacza wejście SAB rozwarte, a 0 wejście zwarte)

Blokada – 0 (gdzie 1 oznacza blokadę aktywną, a 0 blokadę nieaktywną)

WES – 1 (gdzie 1 oznacza wejście SP rozwarte, a 0 wejście zwarte)

Wy1 – 0 (gdzie 1 oznacza wyjście załączone, a 0 wyjście wyłączone)

Wy2 – 0 (gdzie 1 oznacza wyjście załączone, a 0 wyjście wyłączone)

VGL – 1 (gdzie 1 oznacza obecność zasilania, a 0 brak zasilania)

Montaż

Moduł wraz z telefonem należy zainstalować w zwartej, solidnej obudowie, zamontowanej w miejscu niedostępnym dla osób niepowołanych oraz dzieci i zwierząt. Moduł należy umocować do podłoża obudowy za pomocą dostarczanych w zestawie plastikowych wsporników.

Konserwacja

Moduł jest urządzeniem elektronicznym, które w określonych odstępach czasu należy poddać konserwacji. Jest ona niezbędna do prawidłowego jego funkcjonowania.

- Raz w miesiącu należy przeprowadzić test
Naruszyć wszystkie wejścia (wywołać alarm itp.), pobudzić wszystkie wyjścia i sprawdzić, czy wysłane komunikaty dotarły do odbiorców.
- Raz na trzy miesiące poddać czyszczeniu
Specjalnym preparatem do czyszczenia i konserwacji styków (np. Kontakt 60, Kontakt GOLD) wyczyścić listwę zaciskową i pozostałe złącza.

Dane techniczne:

- Warunki środowiskowe - zastosowanie w środowiskach mieszkalnych, handlowych i uprzemysłowionych.
- Napięcie zasilania AC - 12V (min. 11,5V, max. 12,5V)
- Napięcie zasilania DC - 12V (min. 11,5V, max. 12,5V) stabilizowane
- Wymagana minimalna wydajność zasilacza / transformatora - 2A
- Pobór prądu - dla samego modułu 0,2A; dla połączonego z aktywnym telefonem (wysyłającym lub odbierającym komunikat) ok. 0,5A
- Napięcie na rozwartych (NO) wejściach przy ustawieniu jako reagującego na zwarcie do masy - średnio 5,0V
- Maksymalna rezystancja styku zwierającego wejście – 200 Ohm przy ustawieniu jako reagującego na zwarcie do masy
- Maksymalne obciążenie wyjść 1 i 2 – 200mA
- Maksymalne obciążenie wyjścia +12Out – 400mA

- Zalecany akumulator 12V / 1,5Ah max.
- Temperatura pracy - od 5°C do 40°C
- Wilgotność - do 90%
- Masa modułu AmiGSM – 160g
- Wymiary: 140mm x 105mm x 30 mm.

W skład sprzedawanego zestawu wchodzi:

- moduł AmiGSM,
- wsporniki do zamocowania modułu na podłożu,
- śrubki i dystanse do zamocowania telefonu do modułu,
- instrukcja obsługi, użytkowania, programowania, instalacji, montażu i konserwacji,
- karta gwarancyjna urządzenia.

Kabel programujący do modułu wraz z płytą CD zawierającą oprogramowanie do konfiguracji modułu, występują jako osobna pozycja sprzedażowa pod nazwą: KABEL PROGRAMUJĄCY DO MODUŁÓW AMIGSM.



Symbol przekreślonego, kołowego kontenera na odpady oznacza zakaz umieszczania zużytego sprzętu elektronicznego łącznie z innymi odpadami. Zużyty sprzęt podlega selektywnemu zbieraniu, dlatego należy zdać go w wyznaczonych do tego celu punktach, co ma zapewnić ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska.