

## INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA KOMUNIKATORA GSM STARLINK



# NAPCO

## STARLINK-G

## STARLINK-GP

Moduł GSM Starlink dostępny jest w następujących wersjach

- Starlink-GP
- Starlink-G

#### Opis modelu STARLINK-G:

- Funkcja centrali alarmowej
- Powiadomianie głosowe (przy zastosowaniu modułu STARLINK-VMOD)
- Zarządzanie i nadzorowanie analogową linią telefoniczną
- Symulacja linii telefonicznej za pomocą telefonu GSM
- Powiadomianie do 10 użytkowników w tym do Stacji Monitorującej
- Zdarzenia wewnętrzne (np. powiadomianie o słabej baterii, usterce linii telefonicznej) oraz zewnętrzne (np. zmiana statusu wejść/wyjść, odebrano połączenie, odebrano SMS)
- Sterowanie wyjściami: za pomocą wiadomości SMS, poprzez naruszenie wejścia lub telefonicznie (DTMF)
- Wbudowany cyfrowy dialer do komunikacji ze Stacją Monitorowania w formacie Kontakt ID
- Funkcjonalne diody LED informujące o statusie urządzenia
- W zależności od potrzeb możliwa dowolna konfiguracja wejść i wyjść systemu (5 zacisków na płycie pracujące jako wejścia lub wyjścia)
- Programowanie lokalnie z komputera za pomocą portu RS-232

#### Dodatkowe funkcje modelu GP:

- Funkcja centrali alarmowej
- Dialer powiadomienia głosowego (przy zastosowaniu modułu STARLINK-VMOD)
- Zarządzanie połączeniami analogowej linii telefonicznej

## Spis treści

<b>1. Programowanie</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Instalacja oprogramowania</b> .....	<b>3</b>
2.1 Ustawienia portu komunikacyjnego .....	3
2.2 Konfiguracja nowego konta .....	3
<b>3. Programowanie numerów powiadamiania</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Programowanie wiadomości SMS</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Programowanie wiadomości głosowych</b> .....	<b>4</b>
<b>6. Nagrywanie wiadomości głosowych</b> .....	<b>5</b>
<b>7. Programowanie kodów</b> .....	<b>5</b>
<b>8. Parametry</b> .....	<b>6</b>
<b>9. Programowanie wejść i wyjść modułu</b> .....	<b>7</b>
9.1 Wejścia .....	8
9.2 Wyjścia .....	8
9.3 Wejścia/Wyjścia .....	8
<b>10. Programowanie modułu do pracy jako centrala alarmowa</b> .....	<b>10</b>
<b>11. Programowanie połączeń przychodzących i wychodzących</b> .....	<b>10</b>
<b>12. Programowanie zdarzeń oraz reakcji</b> .....	<b>11</b>
13.1 Wysyłanie wiadomości głosowej generowanej poprzez zdarzenie (VMOD).....	11
13.2 Wysyłanie wiadomości tekstowej SMS.....	12
13.3 Wysyłanie raportów w formacie Contact ID.....	12
13.4 Aktywacja wyjść modułu generowanych przez zdarzenia .....	13
13.5 Opcje dodatkowe dla zdarzeń oraz funkcje powiadamiania .....	13
<b>13. Programowanie zdarzeń okresowych</b> .....	<b>14</b>
<b>14. Sterowanie modułem Starlink za pomocą wiadomości tekstowych SMS</b> .....	<b>14</b>
14.1 Zmiana kodu użytkownika .....	15
14.2 Uzbrojenie/rozbrojenie systemu .....	15
14.3 Aktywacja/wyłączanie wyjść.....	15
14.4 Aktywacja buzera na płycie modułu Starlink.....	15
14.5 Wysyłanie wiadomości tekstowej z pytaniem o status modułu .....	15
<b>15. Sterowanie modułem Starlink za pomocą tonów DTMF</b> .....	<b>16</b>
15.1 Sterowanie DTMF poprzez sieć PSTN lub GSM.....	16
15.2 Uzbrojenie/rozbrojenie systemu .....	16
15.3 sprawdzanie statusu wejść modułu.....	16
15.4 Aktywacja wyjść modułu Starlink.....	17
15.5 Zatrzymanie powiadamiania oraz kasowanie kolejki powiadomień .....	17
15.6 Powrót do menu głównego .....	18
<b>Dodatek A</b> .....	<b>18</b>
<b>Dodatek B</b> .....	<b>19</b>
<b>Dodatek C</b> .....	<b>19</b>
<b>Dodatek D</b> .....	<b>20</b>

## 1. Programowanie

Komunikator Starlink-GP posiada następujące funkcje

- Funkcja centrali alarmowej
- Dialer SMS
- Contact ID Dialer
- Możliwość zdalnego sterowania urządzeniem
- Dialer powiadamiania głosowego (opcjonalnie)

Jeżeli Moduł GSM Starlink-GP pracuje tylko jako generator symulacji linii telefonicznej, nie jest wymagane programowanie urządzenia.

## 2. Instalacja Oprogramowania

Na płycie CD w katalogu Program Starlink znajduje się program instalacyjny, oraz plik spolszczenia.

### Spolszczenie programu StarLink:

Po zainstalowaniu programu Starlink należy skopiować plik "polski.str" do odpowiedniego katalogu Language.

Dla systemu operacyjnego Windows XP plik należy skopiować do katalogu na dysku:

<C:\Documents and settings\all users\dane aplikacji\InimAppData\Language>

Dla systemu Windows Vista plik należy skopiować do katalogu na dysku:

<C:\ProgramData\InimAppData\Language>

Pliki te mogą być ukryte i niewidoczne.


Następnie należy uruchomić program i w pasku zadań wybrać kolejno *Settings - Applications Setting*. Następnie wybrać zakładkę *Miscellaneous* i zmienić język na polski oraz potwierdzić OK. Język zostanie zmieniony po ponownym uruchomieniu programu.

### 2.1 Ustawienia Portu Komunikacyjnego

W pasku zadań wybierz zakładkę *ustawienia*, następnie *ustawienia portu szeregowego*. Należy wybrać odpowiedni port COM zgodnie z podłączonym przewodem do programowania modułu.

### 2.2 Konfiguracja nowego konta

Utwórz nowe konto (wybierz **Plik, Nowy**) lub wybierz utworzone już konto (**Plik, Otwórz**) następnie **zapisz konto** wprowadzając nowe dane dla konta oraz kod instalacyjny.

Podłącz urządzenie do komputera przewodem RS232 i wyślij ustawienia klikając na ikonkę . Wszystkie diody LED będą błyskały podczas procedury wysyłania/odbierania.

**UWAGA:** Wysłanie danych do modułu będzie możliwe tylko przy włożonej karcie SIM. Opisy wyjść modułu oraz treści wiadomości SMS nie mogą zawierać polskich znaków.

Jeżeli podczas wysyłania wystąpi błąd należy potwierdzić operację. Wysłane nowe ustawienia spowodują skasowanie bieżących ustawień modułu. Karta SIM która jest zainstalowana w module musi mieć wyłączone żądanie kodu PIN

## 3. Programowanie numerów powiadamiania

Numery telefonów*			
N.	Opis	Numer telefonu	Przyjmowanie wiadomości przekierowanych
1	Baza monitorowania	0048121211212	<input type="checkbox"/>
2	Sąsiadka	0048501501501	<input type="checkbox"/>
3	Numer telefonu 3		<input type="checkbox"/>
4	Biuro	0048221211211	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Numer telefonu 5		<input type="checkbox"/>
6	Numer telefonu 6		<input type="checkbox"/>
7	Policja	0048111111111	<input type="checkbox"/>
8	Numer telefonu 8		<input type="checkbox"/>
9	Numer telefonu 9		<input type="checkbox"/>
10	Numer telefonu 10		<input type="checkbox"/>

Starlink GP wysyła raporty w formacie Contact ID, powiadamia głosowo o zdarzeniach systemowych oraz wysyła wiadomości tekstowe SMS (bezpośrednio lub z przekserowania) pod 10 zaprogramowanych numerów telefonu.

Numery telefonu muszą być poprzedzone prefiksami kierunkowymi np. +48, lub 00

Parametr	Opis	Uwagi
Opis	Opis numeru identyfikowany z zaprogramowanym zdarzeniem	
Numer telefonu	Numer telefonu zawierający prefiksy międzynarodowe i międzymiastowe	
Przyjmowanie wiadomości przekierowanych	Przyjmowanie wiadomości przekierowanych od zaprogramowanych dozwolonych numerów telefonu	Np. daje możliwość podglądu wiadomości SMS oraz numeru telefonu z jakiego została wysłana.

#### 4. Programowanie wiadomości SMS

Sms*		
N.	Opis	Wiadomość - Pozostało[63]
1	Włamanie	Alarm włamaniowy
2	Napad	Alarm napadowy
3	Pozar	Alarm pożarowy
4	Usterka	Usterka zasilania
5	Sms 5	
6	Sms 6	
7	Sms 7	
8	Sms 8	
9	Sms 9	
10	Sms 10	

Parametr	Opis	Uwagi
N.	Numer telefonu	
Opis	Nazwa dla wiadomości SMS	
Wiadomość	Tekst wiadomości SMS (79 znaków)	Nie należy wprowadzać polskich znaków

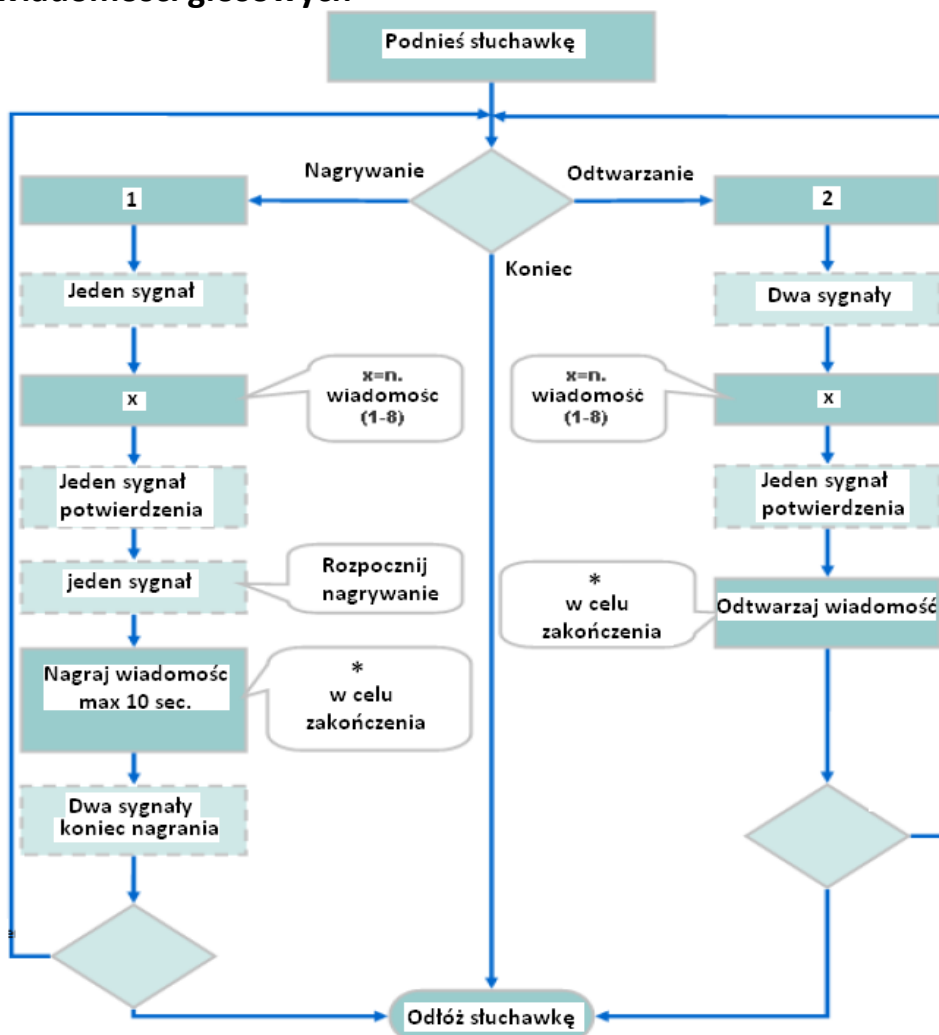
#### 5. Programowanie wiadomości głosowych

Powiadamianie głosowe	
N.	Opis
1	Włamanie
2	Pozar
3	Biuro 1
4	Biuro 2
5	Wiadomość 5
6	Wiadomość 6
7	Wiadomość 7
8	Wiadomość 8

Starlink-GP posiada możliwość powiadamiania głosowego do 8 do zaprogramowanych numerów telefonu użytkowników o zdarzeniach takich jak (usterki, status wejść/wyjść, zdarzenia okresowe, etc.)

Więcej niż jedna wiadomość może być zawarta dla pojedynczego połączenia. Np. wiadomość 4 i wiadomość 6 dla jednego połączenia oraz wiadomość 3 i 6 dla drugiego.

## 6. Nagrywanie wiadomości głosowych



## 7. Programowanie kodów

**Kody**

**Kody dostępu**

Kod użytkownika <input style="width: 80%;" type="text" value="xxxxx"/>	Kod instalatora <input style="width: 80%;" type="text" value="xxxxx"/>
Nowy kod <input style="width: 80%;" type="text"/>	Nowy kod <input style="width: 80%;" type="text"/>
Powtórz PIN <input style="width: 80%;" type="text"/>	Powtórz PIN <input style="width: 80%;" type="text"/>
<input type="button" value="Zmień kod"/>	<input type="button" value="Zmień kod"/>

**Contact ID**

Kod obiektu

Parametr	Opis	Uwagi
Kod instalatora	Kod dostępu który jest wymagany do programowania modułu Starlink	
Kod użytkownika	Kod dostępu wprowadzany w treści SMS lub podczas zdalnych komend DTMF	
Kod obiektu	Kod identyfikujący obiekt na stacji monitorowania	

## 8. Parametry

<b>Grupa</b>	<b>Parametr</b>	<b>Opis</b>	<b>Uwagi</b>
Parametry centrali alarmowej	Załącz funkcję centrali alarmowej	Jeżeli jest opcja jest zaznaczona to moduł będzie pracował z funkcją centrali alarmowej	
	Opóźnienie Wejścia/Wyjścia	Programowanie czasu opóźnienia na wejście i wyjście jeżeli Starlink pracuje z funkcją centrali alarmowej	
Parametry linii telefonicznej	Sprawdzenie sygnału linii przed wybieraniem	Jeżeli zaznaczone moduł będzie sprawdzał sygnał linii telefonicznej przed rozpoczęciem wybierania numeru	
	Wybieranie impulsowe	Jeżeli zaznaczone to moduł będzie wybierał numer metodą pulsacyjną w przeciwnym razie DTMF	
Parametry funkcji ostrzegania	Sygnalizacja usterki linii telefonicznej	Załączenie sygnalizacji o usterce linii telefonicznej poprzez diodę LED na płycie modułu	
	Sygnalizacja usterki GSM	Załączenie sygnalizacji o usterce sieci GSM poprzez diodę LED na płycie modułu	
Parametry odbierania	Linia telefoniczna zdalne sterowanie DTMF dozwolone	Załączenie funkcji zezwala na zdalne kontrolowanie modułu za pomocą DTMF przy pomocy połączeń z linii telefonicznej	Jeżeli moduł podłączony jest na linii faks lub automatycznej sekretarki należy załączyć również funkcje omijania automatycznej sekretarki
	GSM zdalne sterowanie DTMF dozwolone	Załączenie funkcji zezwala na zdalne kontrolowanie modułu za pomocą DTMF przy pomocy połączeń sieci GSM	
	Omijanie automatycznej sekretarki	Załączane tylko w przypadku gdy Starlink jest podłączony do linii na której jest również faks lub modem który ma ustawione odbieranie po mniejszej ilości sygnałów niż moduł Starlink.  Należy wykonać jedno połączenie a następnie się rozłączyć. Kolejne połączenie należy wykonać w ciągu 60 sekund. Moduł odbierze połączenie po pierwszym dzwonku i będzie gotowy do sterowania DTMF	Aktywne przy włączonej funkcji: „Linia telefoniczna zdalne sterowanie DTMF dozwolone”
	Ilość dzwonek	Ilość sygnałów dzwonienia po których moduł Starlink odbiera połączenia przychodzące.	
Parametry dialera	Powiadamianie pod wszystkie numery-Contact ID	Moduł będzie powiadamiał na dwa lub więcej numery zgodnie ze zdarzeniem aż do momentu gdy wszystkie numery otrzymają wiadomość. Jeżeli opcja nie jest włączona moduł będzie powiadamiał tylko do momentu prawidłowej komunikacji z pierwszym numerem.	
	Powiadamianie głosowe pod wszystkie numery	Tak samo jak w przypadku formatu Contact ID (wiersz powyżej) tylko dla powiadamiania głosowego.	
	Ilość prób komunikacji	Maksymalna liczba połączeń wykonywanych przez moduł	Od 1 do 10
	Ilość powtórzeń wiadomości głosowej	Ilość powtórzeń nagranej wiadomości głosowej podczas jednego połączenia	Od 1 do 10

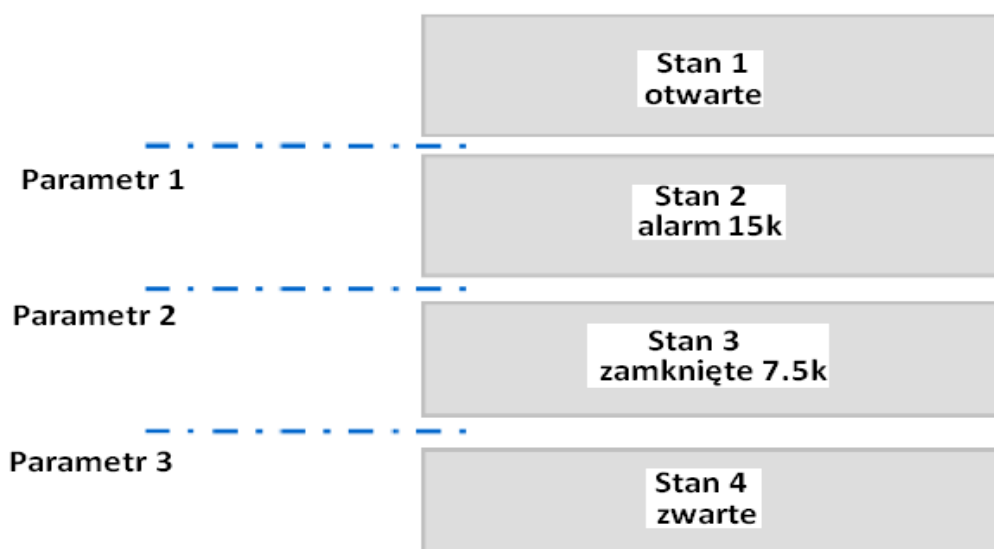
Grupa	Parametr	Opis	Uwagi
Parametry wybierania	Ilość cyfr usuwanych z prefixu	Ilość cyfr które będą usuwane z prefixu przed każdym wybieranym numerem w sieci GSM	Przykład: numer 00394297474. <b>Ustawiona wartość 4</b> wybierany numer: 4297474
	Dodaj numer kierunkowy dla strefy	Numer kierunkowy dodawany przed numerem telefonu	Przykład: zastosowanie w niektórych krajach gdzie do lokalnych połączeń numer kierunkowy nie jest wymagany, natomiast do połączeń GSM jest wymagany
	Ukryj połączenia wychodzące	Jeżeli zaznaczymy, to wszystkie połączenia (generowane poprzez urządzenie podłączone do zacisków 13 i 14) nie będą sygnalizowane poprzez diodę połączeń wychodzących na module	
Parametry doładowania konta	Ostrzeżenie o niskim stanie doładowania konta	Jeżeli włączone to Starlink będzie zapisywał w pamięci zdarzeń informacje o niskim doładowaniu konta	Tylko dla operatorów GSM we Włoszech i niektórych krajach europejskich
	Powiadomienie o niskim stanie doładowania konta	W momencie osiągnięcia niskiego stanu konta moduł będzie generował zaprogramowane zdarzenie	
Inne parametry	GSM - priorytetowa sieć powiadamiania	Jeżeli zaznaczone to zdarzenia generowane przez moduł takie jak powiadamianie głosowe oraz w Contact ID będą przekierowane na sieć GSM	Dla takiego przypadku linia telefoniczna będzie zastępowana linią GSM. W przypadku problemu z siecią GSM zostanie zastąpiona linia telefoniczną naziemną, a sieć GSM będzie sprawdzana co 10 min.
	Sygnal przy połączeniu telefonu z czarnej listy	Tylko dla połączeń przychodzących. Jeżeli nastąpi połączenie numeru z czarnej listy to moduł wygeneruje sygnał dzwonka na zaciskach 13 i 14	
	Sterowanie DTMF bez kodu dostępu	Jeżeli zaznaczone to nie będzie wymagany kod dostępu do zdalnego sterowania modułem za pomocą DTMF.	
	Automatyczny powrót wybranych wyjść bistabilnych	Moduł będzie przywracał automatycznie wyjście do stanu „normalnego” jeżeli naruszenie ustąpi. Funkcja ta ma odniesienie do wyjść bistabilnych aktywowanych przez: 1.Słaba bateria 2.Uszkodzenie linii tel., GSM 3.Tylko alarmowe połączenia 4.Uzbrojenie 5.Początek wybierania numeru	

## 9. Programowanie wejść i wyjść modułu

Wejścia/Wyjścia*											
N	Opis	Użyj jako	Parametry wyjścia						Potwierdzenie	Parametry wejścia	Kalibracja
			Polaryzacja	Typ	Na czas (Sek.)	Buzer (1KHz)	LED (2Hz)				
+	1 Alarm	Tylko wejście	Normalnie otwarte		Bistabilne	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak		+
+	2 Napad	Tylko wejście	Normalnie otwarte		Bistabilne	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak		+
+	3 Syrena	Tylko wyjście	Normalnie otwarte		Bistabilne	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak		+
+	4 Sterowanie	Tylko wyjście	Normalnie otwarte		Bistabilne	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak		+
+	5 Blokada	Tylko wyjście	Normalnie otwarte		Bistabilne	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Brak		+

## 9.1 Wejścia

Zaciski od 5 do 9 są wejściami i wyjściami modułu (1-5) każde z nich może pracować jako wejście, wyjście lub równocześnie wejście i wyjście w zależności od potrzeby. Do wejścia można podłączać urządzenia dwu stanowe (rozdzielające stan aktywny i normalny) lub urządzenia rozróżniające trzy parametry (stan normalny, aktywny i sabotaż lub zwarcie). Stany te definiowane są za pomocą dwóch rezystorów terminujących. Każda zmiana stanu wejścia jest indywidualnie definiowana i może generować zdarzenia takie jak wysłanie SMS, powiadomienie głosowe, Contact ID, lub spowodować naruszenie wybranego wyjścia modułu.



## 9.2 Wyjścia

Wyjścia modułu mogą być programowane jako bistabilne lub monostabilne (pulse) jak również do pracy z zewnętrznymi diodami LED lub bręczycami. W takim przypadku będzie pracowało w specjalnej charakterystyce.

Wyjścia mogą być aktywowane poprzez zdarzenia:

- Zmianę statusu innego wyjścia/wyjścia lub wewnętrzne zdarzenia modułu.
- Przychodzące połączenie z rozpoznanym numerem, zaprogramowanych w zakładce: „Funkcje numerów telefonów”
- Przychodzące wiadomości SMS zawierających komendy sterujące
- Sterowanie sygnałami DTMF połączeń przychodzących

## 9.3 Wejścia/Wyjścia

Zaciski od 5-9 mogą pracować jako wejście i równocześnie wyjście. Przykładowo podczas testu można sterować wyjściem i sprawdzać jego status( jako wejście)następnie zweryfikować status (polecenie wykonane, lub nie)

Przykładowo:

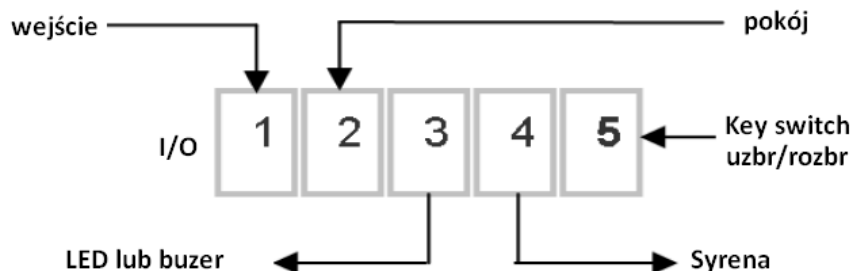
1. Używając sterowania DTMF aktywować wyjście 2 – zaprogramowane jako normalnie otwarte i do pracy w trybie bistabilnym.
2. Zaprogramować zdarzenie 8 (wejście nr 2 zwarte) aby wysłało wiadomość SMS z zadaniem przełączenia wyjścia 3 w pozycje ON
3. W rezultacie zdalna komenda aktywuje wyjście 2, zmiana statusu zostanie zanotowana jako zdarzenie zaprogramowane do wysłania wiadomości SMS i aktywacji wyjścia 3

<b>Param</b>	<b>Opis</b>	<b>Uwagi</b>
Polaryzacja	Status wyjścia w stanie „normalnym”	Normalnie otwarte, normalnie zwarte (do masy)
Typ	Jeżeli wyjście jest ustawione jako Pulse to zmiana stanu wyjścia będzie zgodna z zaprogramowanym czasem. Jeżeli wyjście jest Bistabilne wyjście będzie aktywne do momentu wyłączenia wyjścia	Bistabilne lub Pulse. Przykładowo zdarzenie systemowe o słabej baterii ustawione jako bistabilne będzie aktywne aż do momentu naładowania.
Czas	Czas aktywacji dla wyjścia zaprogramowanego jako Pulse	
Buzer	Używane jeżeli do wyjścia jest podłączany zewnętrzny buzzer . W takim przypadku w momencie aktywacji jest generowany sygnał (5V 1kHz) aż do momentu wyłączenia wyjścia.	
Led	Używane jeżeli do wyjścia jest podłączana zewnętrzna dioda led . W takim przypadku w momencie aktywacji jest generowany sygnał wizualny aż do momentu wyłączenia wyjścia	
Potwierdzenie	W momencie aktywacji/wyłączenia wyjścia oraz w przypadku połączeń przychodzących lub wiadomości SMS moduł Starlink będzie wysyłał potwierdzenie w postaci SMS lub Ring lub Ring+SMS	
Param. wejścia Typ	Dostępne dla pracy modułu z funkcją centrali alarmowej. Wyjście natychmiastowe, lub opóźnione zgodnie z zaprogramowanym czasem opóźnienia wejścia/wyjścia	
Zakończenie linii	Dostępne dla pracy modułu z funkcją centrali alarmowej. Wyjście natychmiastowe. Normalnie Otwarte, Normalnie Zwarte, EOL (jeden rezystor w obwodzie) 2EOL (dwa rezystory w obwodzie)	
24h	Dostępne dla pracy modułu z funkcją centrali alarmowej. Wyjście 24-godzinne.	
Kalibracja Próg 1	Wartość rezystancji który ustala próg zadziałania zmiany stanu 1 do stanu 2 i przełącza zdarzenie nr 2	
Kalibracja Próg 2	Wartość rezystancji który ustala próg zadziałania zmiany stanu 2 do stanu 3 i przełącza zdarzenie nr3	
Kalibracja Próg 3	Wartość rezystancji który ustala próg zadziałania zmiany stanu 3 do stanu 4 i przełącza zdarzenie nr 4	
Kalibracja	Służy do kalibracji wejścia i redukcji efektu błędnego odczytu rezystancji. Postępuj następująco: 1. Podłącz rezystor wymagany (10k, 12k, lub 15k) pomiędzy zaciski IN&OUT oraz masę (zacisk4) 2.Podłącz moduł Starlink do komputera 3.Wybierz przycisk <b>Rezystancja</b> , zostanie wyświetlona wartość 4.Jeżeli wartość wskazana jest znacznie różna od wartości rezystora, wykonaj kalibrację.	

## 10. Programowanie modułu do pracy jako centrala alarmowa

Po załączeniu funkcji centrali alarmowej wejście nr 5 automatycznie zmienia się do pracy jako uzbrajanie/rozbrajanie

Przykład wykorzystania



W przedstawionym przypadku Key switch (stacyjka lub radiolinia) służy do uzbrajania/rozbrajania centrali. W czasie uzbrojenia każda zmiana stanu linii wejścia lub linii pokój, spowoduje aktywację syreny (dla linii z wejścia po upływie czasu na wejście) oraz zewnętrznej diody LED, a do stacji monitorowania zostanie wysłany odpowiedni raport.

Parametry wejścia – Typ – Opóźnione nie będzie powodowało zmiany stanu aż do momentu upływu zaprogramowanego czasu wejścia/wyjścia. W momencie naruszenia będzie generowany sygnał dźwiękowy informujący o upływającym czasie na wejście i wyjście.

		Normalnie otwarte	Normalnie zamknięte	EOL	2EOL
stan 1	wejście otwarte	Standby	Alarm	Alarm	Tamper Przerwa
stan 2	wejście alarm 15k	Alarm	Alarm	Standby	Alarm
stan 3	wejście zamknięte 7.5k	Alarm	Alarm	Tamper zwarcie	Standby
stan 4	wejście zwarte	Alarm	Standby	Tamper zwarcie	Tamper zwarcie

Jeżeli nie zaznaczymy opcji 24h (wejście 24 godzinnej reakcji) tylko zwarcie oraz tamper będzie monitorowane przy rozbrojonej centrali. Przy uzbrojonej centrali wszystkie stany będą monitorowane.

## 11. Programowanie połączeń przychodzących i wychodzących

Funkcje numerów telefonu			Przekierowanie SMS	Czarna lista		Clip dzwoniącego								SMS bez PIN-u			
N.	Opis	Numer telefonu	Zezwól	Przychodzące	Wychodzące	Wyj.1	Wyj.2	Wyj.3	Wyj.4	Wyj.5	Buzer	Uzbr	Rozbr	Wyj.	Buz.	Status	Uzbr/Rozbr.
1	899Numer	899*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	39899Numer	39899*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	199numer	199*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	wlasciciel	0048501843501	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	serwis	0124100510	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Numer telefonu		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Moduł Starlink rozróżnia do 100 numerów telefonów. Numery telefonów połączeń przychodzących muszą zostać wpisane w przeciwnym razie połączenia zostaną odrzucone. Akceptowane numery przychodzące dotyczą tylko sieci GSM. Numery telefonów połączeń przychodzących mogą również zostać zaprogramowane w celu aktywacji wyjść modułu lub załączać buzzer. Przychodząca wiadomość tekstowa może zostać przekierowana na wskazany numer telefonu, może służyć jako „zapytanie o status modułu”, aktywować wybrane wyjście, lub buzzer. Moduł Starlink akceptuje możliwość wpisywania tylko początkowych cyfr numeru telefonu. Wprowadzeniem znaku \*(sprawdzić usługę u operatora).

Parametr	Opis	Uwagi
Przekierowanie SMS	Jeżeli zaznaczone to przychodzące wiadomości SMS z numerów zaznaczonych będą przekierowane na wskazany numer („przyjmowanie wiadomości przekierowanych” w zakładce numery telefonów)	
Czarna lista przychodzące	Jeżeli załączone dla wybranego numeru to połączenia przychodzące z tego numeru będą ignorowane	
Czarna lista wychodzące	Jeżeli załączone dla wybranego numeru to połączenia wychodzące do tego numeru będą zablokowane	
Clip dzwoniącego -Wyj. 1-5	Jeżeli zaznaczone dla wybranego numeru to połączenia przychodzące tego numeru będą wykonywały akcje dla wybranych wejść/wyjść	
Clip dzwoniącego- Buzer	Jeżeli zaznaczone to połączenia przychodzące dla wybranego numeru będą aktywowały Buzer który będzie emitował 3 sygnały dźwiękowe w odstępach 1-sekundowych. Jeżeli połączenie przychodzące będzie z numeru z czarnej listy to moduł wygeneruje 5 sygnałów dźwiękowych.	
Clip dzwoniącego Uzbr/Roz	Jeżeli funkcja centrali alarmowej jest załączona to połączenia przychodzące z znaczonych numerów będą uzbrajały/rozbrajały system (wejście5) Moduł wyśle potwierdzający sygnał	
SMS bez PIN-u Wyjście	Jeżeli zaznaczone to moduł będzie akceptował przychodzące wiadomości tekstowe SMS (aktywujące, wyłączające wejścia/wyjścia) bez konieczności podawania kodu w treści SMS	
SMS bez PIN-u Buzer	Jeżeli zaznaczone to moduł będzie akceptował przychodzące wiadomości tekstowe SMS (aktywujące, wyłączające buzzer) bez konieczności podawania kodu w treści SMS	
SMS bez PIN-u Status	Jeżeli zaznaczone to moduł będzie akceptował przychodzące wiadomości tekstowe SMS (sprawdzające status) bez konieczności podawania kodu w treści SMS	

## 12. Programowanie zdarzeń oraz reakcji

N.	Opis	Pamięć zdarzeń	Dialer głosowy	Dialer SMS	Contact ID dialer	Wyjścia	Opcje
1	Wejście 1 otwarte ()	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Wejście 1 alarm (15k)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Wejście 1 zamknięte (7.5k)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Wejście 1 zwarte ()	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wejście 2 otwarte ()	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Wejście 2 alarm (15k)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Wejście 2 zamknięte (7.5k)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zdarzenia są głównymi zadaniami modułu. Pozwalają na sterowanie zewnętrznymi zadaniami z sygnałów z wejść lub wyjść oraz wewnętrznymi zdarzeniami systemowymi takimi jak np. słaba bateria. Moduł Starlink rozpoznaje 4 zmiany stanu wejść oraz zdarzenia systemowe generowane poprzez moduł.



Zdarzenia takie jak powrót po słabej baterii ustawione jako bistabilne nie będą automatycznie wracały do stanu „normalnego” po ustąpieniu zdarzenia, chyba że załączona jest opcja „Automatyczny powrót wybranych wyjść bistabilnych” w zakładce parametry.

Zdarzenia generowane mają pierwszeństwo przed połączeniami odbywającymi się na zaciskach 13 i 14. Jeżeli nastąpi zdarzenie w momencie trwającej rozmowy to połączenie zostanie przerwane a moduł wykona akcję zgodną z zaistniałym zdarzeniem. Jeżeli kilka zdarzeń zostanie aktywowanych w tym samym czasie to moduł utworzy kolejkę (Call queue) i będzie powiadamiał chronologicznie.





### 12.1 Wysyłanie wiadomości głosowej generowanej poprzez zdarzenie (wymagany moduł głosowy Starlink VMOD)

Dialer głosowy	Powiadomienie głosowe								Numer telefonu									
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Każde zdarzenie może wysyłać jedno lub więcej nagranych powiadomień głosowych pod wybrany numer telefonu.

Parametr	Opis	Uwagi
Dialer głosowy	Podwójne kliknięcie otwiera folder	 Brak danych  Wartości wprowadzone
Powiadomienie głosowe	Wybór wiadomości głosowej. Istnieje możliwość zaznaczenia kilku wiadomości dla jednego numeru telefonu, które będą odtwarzane jedna po drugiej	
Numer telefonu	Zaznacz pole dla wybranych numerów telefonu do powiadamiania	






## 12.2 Wysłanie wiadomości tekstowej SMS

Dialer SMS	Sms	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
 Sms 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Sms 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Brak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Brak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Każde zdarzenie może powodować wysłanie wiadomości tekstowej SMS do zaznaczonych numerów telefonu

Parametr	Opis	Uwagi
Dialer SMS	Podwójne kliknięcie otwiera folder	 Brak danych  Wartości wprowadzone
Tekst SMS	Wybór wiadomości tekstowych SMS	
Numer telefonu	Zaznacz kwadrat dla wybranych numerów telefonu do powiadamiania	

## 12.3 Wysłanie raportów w formacie Contact ID

Contact ID dialer	Kod	Kod zdarzenia	Określenie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
 01-Alarms	44	Nowe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 01-Alarms	3A	Nowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 03-Troubles	3A	Powrót	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 01-Alarms	44	Nowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 01-Alarms	44	Nowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Każde zdarzenie może powodować wysłanie raportu w formacie Contact ID pod zaznaczone numerów telefonu

Parametr	Opis	Uwagi
Contact ID dialer	Podwójne kliknięcie otwiera folder	 Brak danych  Wartości wprowadzone
Kod	Kod musi zostać ustawiony oraz zatwierdzony na stacji monitorowania	
Kod zdarzenia	Dwucyfrowy kod zdarzenia wprowadzany w systemie szesnastkowym	Uzgodniony ze stacją monitorowania
Określenie	Nowe - przy wystąpieniu zdarzenia Powrót - dla powrotu zdarzenia	
Numer telefonu	Zaznacz kwadrat dla wybranych numerów telefonu do powiadamiania	Zobacz funkcja „Powiadomienie pod wszystkie numery - Contact ID” w zakładce Parametry

Domyślne wartości kontakt ID (wybierane u dołu po lewej stronie) spowoduje automatyczne wypełnienie danych dotyczących kodów zdarzenia dla odpowiednich zdarzeń zgodnie z DCS (Digital Communication Standard) międzynarodowy protokół wysłania. Jeżeli moduł pracuje z funkcją centrali alarmowej to status wejścia nr 5 (uzbrajanie/rozbrajanie centrali) nie ma możliwości przypisania kodu zdarzenia dla formatu Contact ID. W tabeli przedstawione są kody zdarzenia dla poszczególnych zdarzeń statusu wejść alarmowych

Status wejścia	Kod	Kod zdarzenia	Określenie
Alarm	1	3A	1
Stan normalny	1	3A	3
Tamper	1	44	1
Zwarcie	1	44	3

## 12.4 Aktywacja wyjść modułu generowanych poprzez zdarzenia

	ON					OFF				
Wyjścia	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Każde zdarzenie może aktywować lub wyłączać wyjście w sposób monostabilny oraz pulse (zaprogramowany czas zadziałania)

**Uwaga:** Wyjścia bistabilne nie będą automatycznie wracały do stanu „normalnego” po ustąpieniu zdarzenia, chyba że załączona jest opcja „Automatyczny powrót wybranych wyjść bistabilnych” w zakładce parametry

Parametr	Opis	Uwagi
Wyjścia	Podwójne kliknięcie otwiera folder	Brak danych Wartości wprowadzone
ON	Zaznacz odpowiedni kwadrat w celu aktywacji odpowiedniego wyjścia dla wybranego zdarzenia	
OFF	Zaznacz odpowiedni kwadrat w celu wyłączenia odpowiedniego wyjścia dla wybranego zdarzenia	Uzgodniony ze stacją monitorowania

## 12.5 Opcje dodatkowe dla zdarzeń oraz funkcje powiadamiania

Opcje	Powiadomienie dialer telefoniczny	Powiadomienie dialer GSM	Zatrzymaj powiadomienie	Aktywuj test okresowy	Ciche powiadomienie
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Każde zdarzenie posiada dodatkowe opcje oraz funkcje powiadamiania przedstawione w tabeli

Parametr	Opis	Uwagi
Opcje	Podwójne kliknięcie otwiera folder	Brak danych Wartości wprowadzone
Powiadomienie dialer telefoniczny	Jeżeli zaznaczone to wszystkie połączenia wychodzące (połączenia głosowe oraz raportowanie w formacie Contact ID) generowane poprzez zdarzenie, będą wysłane przy pomocy linii telefonicznej w taki sposób że nie będzie aktywna funkcja symulacji linii telefonicznej, ani opcja <b>GSM priorytetowa sieć powiadamiania</b> .	
Powiadomienie dialer GSM	Jeżeli zaznaczone to wszystkie połączenia wychodzące (połączenia głosowe oraz raportowanie w formacie Contact ID) generowane poprzez zdarzenie, będą wysłane za pomocą dialera GSM, nawet gdy linia telefoniczna jest sprawna.	

Parametr	Opis	Uwagi
Zatrzymaj powiadamianie	Jeżeli funkcja jest zaznaczona dla wybranego zdarzenia to w momencie aktywacji tego zdarzenia zostanie zatrzymane powiadamianie poprzez moduł.	Funkcja jest np. przydatna gdy użytkownik chce zatrzymać powiadamianie, które wystąpiło przypadkowo lub jest wynikiem fałszywego alarmu
Aktywuj test okresowy	Jeżeli zaznaczone dla wybranego zdarzenia to w momencie aktywacji tego zdarzenia wysłany raport o teście okresowym.	
Ciche powiadamianie	Jeżeli zaznaczone to sygnały optyczne i akustyczne trwających połączeń będą ukrywane w momencie aktywacji zdarzenia	Przykładowo jeśli chcemy ciche powiadamianie do Stacji Monitorowania podczas włamania

### 13. Programowanie zdarzeń okresowych

Parametr	Opis	Uwagi
Test okresowy	W zaprogramowanych interwałach czasowych Starlink wysyła raport testowy. Przycisk <b>Inicjalizacji</b> ustawi automatycznie pierwszy okres czasu	
Wizyta serwisowa	Starlink będzie aktywował zdarzenie: <b>Wizyta serwisowa</b> zgodnie z ustawionym czasem i datą.	Np. w celu wysłania wiadomości SMS przypominającej o zbliżającej się wizycie serwisanta
Ważność SIM	Starlink będzie aktywował zdarzenie: <b>Ważność SIM</b> zgodnie z ustawionym czasem i datą.	Np. w celu wysłania wiadomości SMS przypominającej o upływającej ważności karty SIM

### 14. Sterowanie modułem Starlink za pomocą wiadomości tekstowych SMS

Starlink- GP zezwala na zdalną obsługę oraz sterowanie modułem poprzez sieć GSM:

- Uzbrojenie lub rozbrojenie systemu
- Aktywacja wyłączenie jednego lub kilku wyjść
- Aktywacje buzera
- Wysyłanie wiadomości tekstowej z pytaniem o status modułu

Jeżeli wyjście pracuje jako jedna z funkcji ze spisu (spis zablokowanych funkcji w dodatku D na końcu instrukcji) to nie będzie możliwe sterowanie modułem poprzez DTMF, SMS, Clip dzwoniącego.

Moduł Starlink akceptuje wiadomości tekstowe które nie zawierają w treści kodu dostępu, jeżeli jest załączona opcja: „SMS bez pinu” w zakładce: „ Funkcje numerów telefonu”

Istnieje możliwość wysłania kilku komend w treści jednego SMSa (maksymalnie 70 znaków), spacja będzie oddzielać poszczególne komendy w treści wiadomości SMS.

Przykład: <Kod użytkownik> <opis odpowiedniego wyjścia> ON <opis odpowiedniego wyjścia> OFF STATUS

SMS o treści: „000122 Ogrzewanie ON Zraszacz OFF Status”

Jeżeli wiadomość zwrotna jest ustawiona to zostanie odebrana: „Ogrzewanie OK. Zraszacz OK”

#### 14.1 Zmiana kodu użytkownika

CODE <kod użytkownika> <nowy kod użytkownika>

Przykład: SMS o treści: „CODE 000122 000113”

#### 14.2 Uzbrojenie/Rozbrojenie systemu

Uzbrojenie – SYSTEM ON

Rozbrojenie – System OFF

Uzbrojenie gdy wymagany jest kod dostępu - <kod użytkownika> SYSTEM ON

Rozbrojenie gdy wymagany jest kod dostępu - <kod użytkownika> SYSTEM OFF

Przykład: SMS o treści: „000122 SYSTEM ON”

**Uwaga:** Moduł wysyła 4 sekundowy sygnał potwierdzenia o uzbrojeniu oraz 8 sekundowy przy rozbrojeniu

#### 14.3 Aktywacja/Wyłączanie wyjść

<kod Użytkownika> <opis odpowiedniego wyjścia> ON

<kod Użytkownika> <opis odpowiedniego wyjścia> OFF

Przykład: „000122 Ogrzewanie ON”

**Uwaga:** Opis wyjścia do sterowania w treści wiadomości SMS musi być taki sam (uwzględniona wielkość liter i spacje) jaki został zaprogramowany w module. Nie mogą być stosowane polskie znaki. Standartowo dla fabrycznych ustawień wyjścia są opisane jako terminal 1-5.

Jeżeli wyjście pracuje również w innej funkcji (wejście/wyjście) Starlink będzie wysyłał wiadomość SMS potwierdzającą lub sygnał oddzwania w zależności od wymagania.

#### 14.4 Aktywacja buzera na płycie modułu Starlink

<kod użytkownika> BEEP x

<kod Użytkownika> BEEP

x – czas trwania sygnału buzera w sekundach (od 1-7) Jeżeli wartość x jest pominięta Starlink wygeneruje 3 krótkie sygnały w odstępach jednosekundowych.

Przykład: „000122 BEEP 5”

#### 14.5 Wysyłanie wiadomości tekstowej z pytaniem o status modułu

<kod użytkownika> STATUS

Starlink będzie wysyłał odpowiedź zawierającą następujące informacje:

- Status wejść
- Status linii telefonicznej PSTN
- Status sieci GSM
- Status baterii
- Status uzbrojenia/rozbrojenia
- Wartość doładowania SIM (tylko dla operatorów sieci GSM we Włoszech)

Przykład: „000122 STATUS”

Przykład odpowiedzi modułu: :NAPCO Starlink-Gp Rev. x.xx: IN x-x-x-x-x ; PSTN aa ; GSM aa ; PWR aa ; SYS aa <GSM operator> REMAINING CREDIT ee.aa Euro

Parametr	Opis	Uwagi
Rev. x.xx	Wersja oprogramowania	
IN x-x-x-x-x	Numer wejścia modułu (1,2,3,4,5) oraz odpowiedni status wejścia. Przykład : IN 2 1 1 4 wskazuje wejście 1=status 2, wejście 2 status 1, itd.	
PSTN aa	Status linii telefonicznej naziemnej: OK –linia sprawna, KO- linia uszkodzona lub brak linii.	
GSM aa	Status linii GSM: OK –linia sprawna, KO- linia uszkodzona lub brak linii.	
PWR aa	Status baterii: OK –bateria sprawna, KO- bateria uszkodzona lub brak.	
SYS aa	Status uzbrojenia lub rozbrojenia: ON- centrala uzbrojona, OFF – centrala rozbrojona	Aktywne przy włączonej funkcji centrali alarmowej w module GP tylko
GSM Credit	Stan doładowania konta	Tylko we Włoszech

## 15. Sterowanie modułem Starlink za pomocą tonów DTMF

Starlink-GP akceptuje następujące komendy sterowane za pomocą tonów DTMF połączenia, zarówno wychodzącego (użytkownik do modułu) oraz przychodzącego (moduł do użytkownika) za pośrednictwem linii telefonicznej PSTN oraz sieci GSM :

- Uzbrojenie/rozbrojenie systemu
- Sprawdzenie statusu wejść modułu
- Aktywacja wyjść modułu
- Zatrzymanie powiadamiania

Jeżeli funkcja: „**GSM zdalne sterowanie DTMF dozwolone**” jest włączona to moduł będzie zezwalał na sterowanie modułem po sieci GSM, oraz gdy funkcja: „**Linia telefoniczna zdalne sterowanie DTMF dozwolone**” to moduł będzie zezwalał na sterowanie po sieci telefonicznej PSTN. Jeżeli żadna z opcji nie zostanie włączona to moduł będzie ignorował próby sterowania. Obie opcje mogą zostać włączone równolegle.

Jeżeli w momencie połączenia z modułem otrzymasz wiadomość głosową np. zalanie wodą, to będzie możliwość automatycznego dostępu do sterowania DTMF i wykonanie reakcji przykładowo odłączenie głównego zasilania wody.

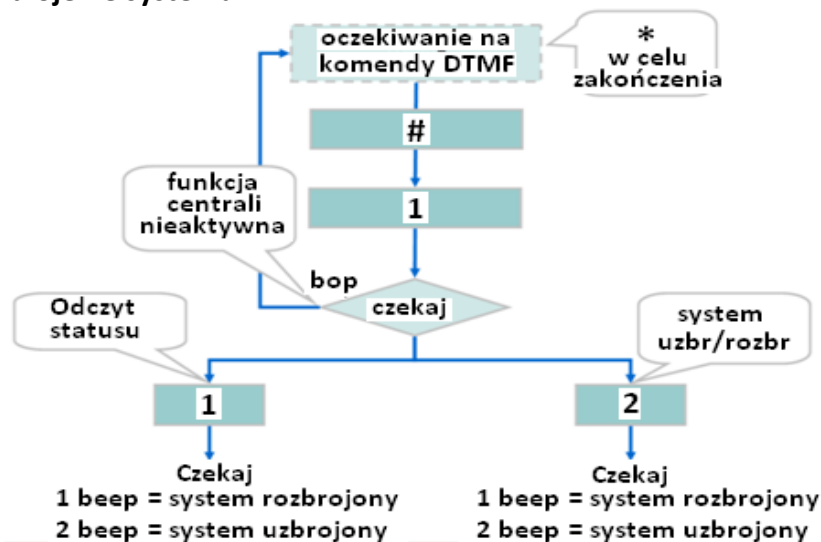
### 15.1 Sterowanie DTMF poprzez sieć PSTN lub GSM

1. Wykonaj połączenie telefoniczne do modułu Starlink. Jeżeli moduł dzwoni do Ciebie naciśnij #
2. Poczekaj aż moduł wygeneruje 4 sygnały (potwierdzenie dostępu)
3. Naciśnij # kod użytkownika # (np. #005122#)
4. Poczekaj aż moduł wygeneruje 4 sygnały (potwierdzenie dostępu)
5. Naciśnij # w celu dostępu do sterowania DTMF
6. Wprowadź właściwy kod sterujący (0,1,4,5)
7. Postępuj uważnie zgodnie z instrukcją przedstawiona poniżej

Jeżeli załączona jest opcja: „**Sterowanie DTMF bez kodu dostępu**” i otrzymujesz połączenie przychodzące z modułu to pomiń wprowadzanie kodu użytkownika. (punkty 3,4,5)

Naciśnij # w każdym momencie aby powrócić do menu głównego, w celu zakończenia naciśnij \*

### 15.2 Uzbrojenie lub rozbrojenie systemu

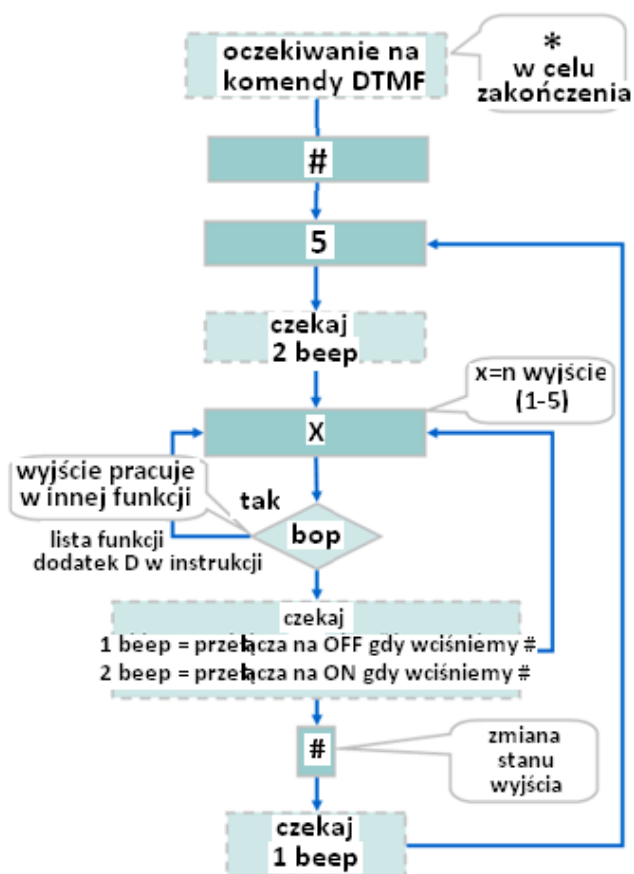


### 15.3 Sprawdzenie statusu wejść modułu

Po zakończeniu odsłuchu statusu wybranego wejścia ,wprowadzając ponownie komendę # 4 można powrócić i sprawdzić stan kolejnego wejścia.



#### 15.4 Aktywacja wyjść modułu



**Uwaga:** Jeżeli wyjście pracuje w jednej z funkcji ze spisu (spis zablokowanych funkcji w dodatku D na końcu instrukcji) to nie będzie możliwe sterowanie modułem poprzez DTMF. Jeżeli zostanie wydane takie polecenie moduł wygeneruje sygnał bop.

#### 15.5 Zatrzymanie powiadamiania oraz kasowanie kolejki powiadomień

Po prawidłowej inicjalizacji do menu (moduł wygeneruje 4 sygnały-potwierdzenie dostępu) wprowadź **#0**. Moduł zatrzyma wszystkie trwające powiadamiania oraz skasuje powiadamiania będące w pamięci (kolejka powiadamiania).

## Kasowanie kolejki powiadomień

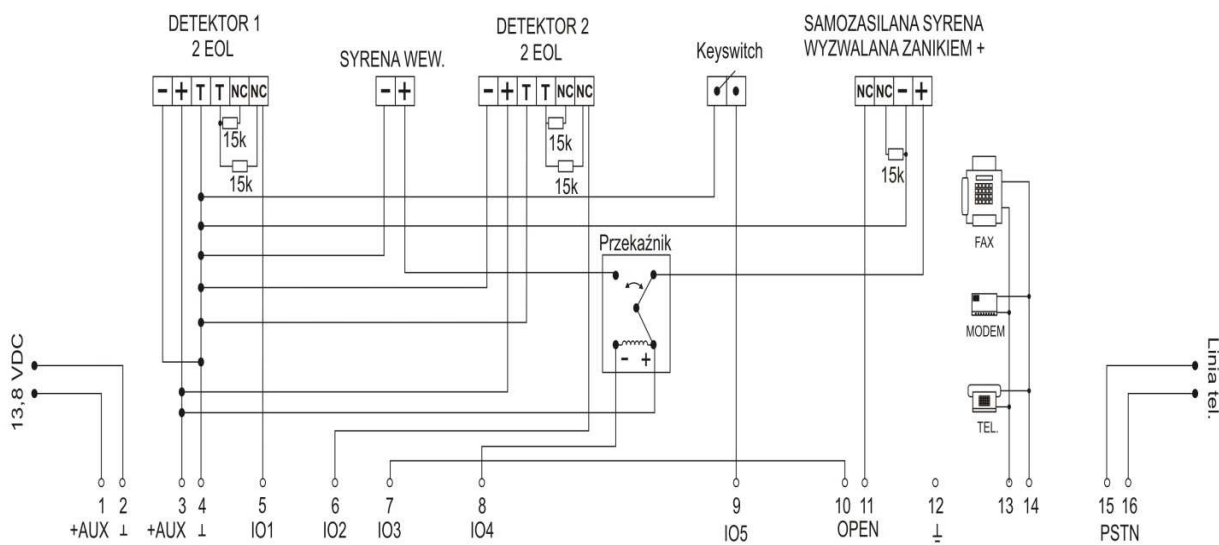
Po prawidłowej inicjalizacji do menu (moduł wygeneruje 4 sygnały-potwierdzenie dostępu) wprowadź \*. Moduł skasuje powiadomienia będące pamięci (kolejka powiadamiania)

### 15.6 Powrót do menu głównego

Po prawidłowej inicjalizacji do menu (moduł wygeneruje 4 sygnały-potwierdzenie dostępu) wprowadź #. Moduł będzie gotowy do przyjęcia komendy DTMF.

## 16. DODATEK A

### Przykładowe zastosowanie z wykorzystaniem modułu jako centrala alarmowa



Schemat ilustruje:

- Dwie linie podwójnie parametryczne 2EOL (np. czujniki ruchu, kontaktrony)
  - Sabotaż i alarm rozróżniany oddzielnie z jednego wejścia
- Jedna linia pojedynczo parametryzowana
  - Sabotaż sygnalizatora zewnętrznego + sabotaż obudowy modułu Starlink
- Jedno wyjście alarmowe do którego podłączony jest przekaźnik sterujący:
  - Samo zasilana syrena zewnętrzna wyzwalana zanikiem (+)
  - Sygnalizator wewnętrzny
- Keyswitch do uzbrajania/rozbrajania systemu



Właściwości:

- Wszystkie rezystory 15 kΩ
- Keyswitch do uzbrajania/rozbrajania typu NO (normalnie otwarty)
- Syrena zewnętrzna wyzwalana zanikiem (+)
- Urządzenie musi zostać podłączone do uziemienia zacisk 12

Zaprogramowanie wejść:

#### IO1-IO2

Typ: Opóźnione

Zakończenie linii: DEOL (dwa rezystory parametryczne podłączony w sposób pokazany na schemacie)

Zdarzenia 1, 2, 4, 5, 6 i 8 przełączają wyjście 4 na ON

Zdarzenia 3 i 7 przełączają wyjście 4 na OFF



**IO3**

Zakończenie linii: EOL (jeden rezystor parametryczny w obwodzie)

Zdarzenie 9, 11 i 12 przełączają wyjście 4 na ON

Zdarzenie 10 przełącza wyjście 4 na OFF

Zaprogramowane wyjścia:

**IO4**

Typ: Bistabilne

Polaryzacja: Normalnie otwarte

**IO5**

Automatycznie zaprogramowane jako keyswitch (uzbrajanie/rozbrajanie) po załączeniu funkcji centrali alarmowej

**17. DODATEK B****Funkcje które nie są dostępne w module Starlink-G**

<b>Linia telefoniczna PSTN</b>	Moduł spełnia funkcje głosowego i cyfrowego dialera oraz funkcje symulacji linii telefonicznej PSTN
<i>Sprawdzanie sygnału linii przed wybieraniem</i>	<i>Sprawdzanie sygnału linii telefonicznej przed rozpoczęciem wybierania numeru.</i>
<i>Wybieranie impulsowe</i>	<i>Metoda wybierania numeru telefonu dla linii PSTN</i>
<i>Symulacja linii telefonicznej i sterowanie DTMF</i>	<i>Odbieranie połączeń z linii telefonicznej (PSTN) oraz sterowanie grupą komend DTMF</i>
<i>Dostęp do sterowania DTMF bez kodu dostępu</i>	<i>Pozwala na dostęp do sterowania pomocy tonów DTMF bez konieczności podawania kodu dostępu</i>
<i>GSM sieć priorytetowa</i>	<i>Używa sieci GSM podczas prawidłowego działania sieci. Przełącza na sieć telefoniczną PSTN w momencie usterki sieci GSM</i>
<i>Linia telefoniczna PSTN jako symulacja sieci GSM</i>	<i>Możliwość używania linii telefonicznej jako symulacja sieci GSM</i>
<b>Podłączenie modułu głosowego VMOD</b>	Moduł Starlink VMOD posiada funkcje powiadamiania głosowego
<i>Sieć GSM powiadamianie głosowe</i>	<i>Wysyłanie nagranej wiadomości głosowej zgodnie z zaprogramowanym zdarzeniem</i>
<i>Linia telefoniczna PSTN powiadamianie głosowe</i>	<i>Wysyłanie nagranej wiadomości głosowej zgodnie z zaprogramowanym zdarzeniem</i>
<i>Powiadamanie pod wszystkie numery</i>	<i>Przy zainstalowanym module VMOD możliwość powiadamiania pod wszystkie zaprogramowane numery telefonu</i>
<b>Funkcja centrali alarmowej</b>	Moduł posiada możliwość pracy jako centrala alarmowa
<i>Programowanie parametrów</i>	<i>Użyteczne funkcje programowane dla central alarmowych</i>
<i>Opóźnienie</i>	<i>Zwłoka wejścia/wyjścia</i>

**18. DODATEK C****Fabryczne ustawienia Starlink-GP**

- Wszystkie wejścia/wyjścia zaprogramowane jako bistabilne, normalnie otwarte
- Wszystkie zdarzenia zapisywane są do pamięci zdarzeń

Zdarzenie \ Wyjście	1	2	3	4	5
<b>Usterka baterii</b>	ON				
<b>Powrót po usterce baterii</b>	OFF				
<b>Usterka linii telefonicznej</b>		ON			
<b>Powrót po usterce linii telefonicznej</b>		OFF			
<b>Usterka sieci GSM</b>			ON		
<b>Powrót po usterce sieci GSM</b>			OFF		
<b>Połączenia tylko alarmowe</b>				ON	
<b>Połączenia tylko alarmowe - powrót</b>				OFF	
<b>Początek wybierania</b>					ON
<b>Koniec wybierania</b>					OFF

**Załączone funkcje w zakładce parametry:**

- Sygnalizacja usterki linii telefonicznej
- Sygnalizacja usterki GSM
- Automatyczny powrót wybranych wyjść bistbilnych

**Kody:**

Kod instalatora	0000
Kod użytkownika	0001
Kod obiektu	0001

**Przywrócenie modułu do wartości fabrycznych**

Zewrzyj piny 2 i 3 złącza RS232 i podłącz zasilanie do modułu. Po 1 sekundzie wszystkie parametry i funkcje zostaną przywrócone do wartości fabrycznych. Usuń zworkę z pinów 2 i 3.

**19. DODATEK D****Lista zablokowanych zdarzeń, którymi nie można sterować poprzez DTMF, SMS lub funkcję Clip**

Jeżeli aktywacja wyjścia modułu została przypisana do któregoś ze zdarzeń przedstawionych w poniższym spisie, to nie będzie możliwości zdalnego sterowania tym wyjściem poprzez tony DTMF, wiadomość tekstową SMS oraz Clip dzwoniącego.

- Dialer wybieranie
- Usterka baterii
- Kolejka powiadamiania pełna
- Rozbrojenie
- Linia telefoniczna - błąd połączenia
- Linia GSM - błąd połączenia
- Koniec wybierania
- Uzbrojenie
- Usterka sieci GSM
- Usterka linii Telefonicznej
- Załączenie zasilania
- Powrót usterki baterii
- Powrót usterki linii telefonicznej
- Powrót po usterce sieci GSM
- Połączenia tylko alarmowe – powrót
- Połączenia tylko alarmowe