

# GC-61 GSM Dialer GSM/GPRS

## Instrukcja instalacji

Moduł GC-61 jest przeznaczony do komunikacji ze stacją monitorowania poprzez sieć GSM. Komunikator otrzymuje dane z centrali alarmowej poprzez symulowaną linię telefoniczną. Zakodowane raporty są transmitowane z centrali do modułu GC-61 w formacie Contact ID. Wybór karty SIM zdecydował o operatorze sieci GSM. Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla modułu komunikacji GSM GC-61 (wersja HZ61005).

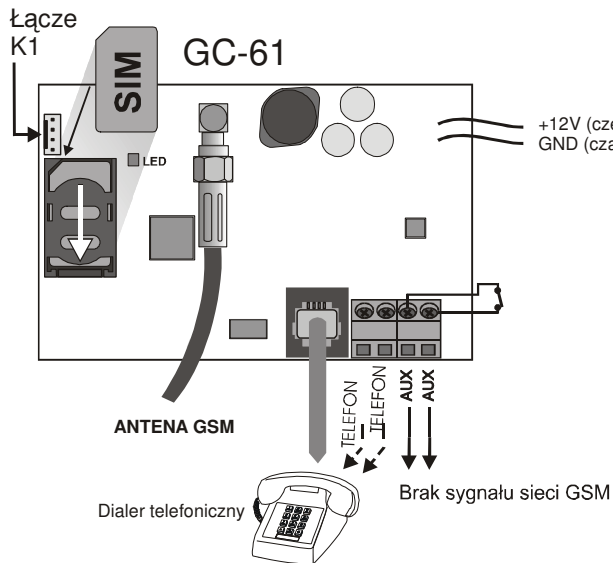
Moduł GC-61 zainstalowany w centrali alarmowej umożliwia:

- Transfer danych do jednej lub dwóch stacji monitorowania (SM)
- Zdalne sterowanie i programowanie komunikatora GSM poprzez wiadomości SMS lub poprzez stronę internetową
- Programowanie komunikatora poprzez stronę internetową [www.GSMlink.cz](http://www.GSMlink.cz)
- Rozmowy telefoniczne przy użyciu dołączonego do zestawu aparatu telefonicznego (poprzez sieć GSM)
- Terminal SMS umożliwia i ułatwia odczytywanie wiadomości SMS otrzymanych na nr karty SIM, która jest zainstalowana w modemie GSM.

## 1. Instalacja dialera

Moduł komunikacji GSM może zostać zainstalowany w centrali lub w oddzielnej metalowej skrzynce wyposażonej w styk sabotażowy.

- Odłącz centralę alarmową od zasilania (sieci i akumulatora).** Jeżeli centrala została już wcześniej zamontowana, przed odłączeniem zasilania wejdź w tryb programowania (P).
- Zalecane jest zablokowanie kodu PIN na karcie SIM, która będzie zastosowana w dialerze. Aby tego dokonać wykorzystaj telefon komórkowy (np. W telefonie Nokia wybierz: Menu, Ustawienia, Ustawienia zabezpieczeń, Żądanie kodu PIN, NIE). Jeżeli jednak nie chcesz zablokować kodu PIN, wówczas ustaw kod PIN 1234.
- Otwórz kłapkę służącą do umieszczenia karty SIM,** załóż kartę a następnie zamknij kłapkę.
- Zamontuj płytę dialera w obudowie centrali alarmowej lub w metalowej skrzynce.
- Podłącz antenę **GSM** (nigdy nie podłączaj zasilania przez podpięciem anteny !!!)
- Podłącz aparat telefoniczny do komunikatora GSM. Do dialera możesz podłączyć tylko jeden aparat telefoniczny. Wyjście telefonu na płycie dialera nie powinno być podłączane do innej sieci telefonicznej.



*\_Rysunek. 1*

- Wyjście AUX zostanie włączone w przypadku gdy sieć GSM nie będzie dostępna przez 15 minut. Wyjście to można ustawić jako alarmowe (NO, Maks 100mA / 60V) – patrz rysunek 1.
- Podłącz centralę do zasilania.** Po około 1 minucie Dioda LED zacznie migać (raz na 2 sek.) 0- oznacza to, iż karta SIM odnalazła się GSM.

*Jeżeli dioda LED zacznie migać w szybkim tempie – oznacza to, iż karta SIM nie odnalazła sieci GSM. W takim wypadku odłącz centralę od zasilania, wyciągnij kartę SIM i sprawdź przy*

*pomocy telefonu komórkowego czy karta SIM pracuje prawidłowo. Jeżeli telefon udostępni tę opcję, możesz wybrać sieć GSM manualnie. Upewnij się, że karta SIM ma wyłączony kod PIN (lub ustawiony jako 1234). Jeżeli karta SIM będzie prawidłowo pracować w telefonie komórkowym, ponownie podłącz ją do modułu komunikacji GSM. Jeżeli sygnał GSM jest słaby w miejscu, gdzie ulokowany został komunikator, przed ponownym podłączeniem centrali zmień położenie anteny GSM. Poziom sygnał GSM możesz sprawdzić poprzez wiadomość SMS o treści: "DINFO".*

- Po podłączeniu do sieci GSM możesz przy pomocy dołączonego telefonu wykonywać połączenia tel.
- Ustaw parametry stacji monitorowania
- Programowanie dialera GSM** jest możliwe poprzez wejście w tryb programowania z telefonu (poprzez wiadomości SMS) lub z terminalu Piccolo. Najwygodniejszym sposobem jest programowanie dialera poprzez stronę internetową [www.GSMlink.cz](http://www.GSMlink.cz).

## 2. Ustawienie parametrów komunikacji ze stacją monitorowania:

Moduł dialera może przysyłać raporty o zdarzeniach jakie miały miejsce w chronionym obiekcie na dwie różne stacje monitorowania. Każda stacja ma swoją własną sekwencję ustawienia, która różni się parametrem **p** (p=1 dla SM1 i p=2 dla SM2). Dla każdej stacji monitorowania można ustalić nadrzędny i podrzędny nr tel. lub adres IP. Dialer stosuje format Ademco Contact ID i ma również możliwość transmisji danych po GPRS. Urządzenie ma możliwość transferu danych do stacji monitorowania po linii telefonicznej oraz sieci GSM.

Moduł GC-61 odsyła oryginalne zakodowane raporty – zawartość raportu nie ulega zmianie poza numerem ID. Komunikator przesyła oryginalny raport zakodowany w protokole CID ze stałymi przerwami 18 i 98 do SM (stałe wartości są konwertowane w trakcie przesyłania do 18). Innymi słowy, wartości stałe nie ulegają zmianie z wyjątkiem numeru instalacji, który zostaje ustawiony zgodnie z ustawieniami dialera. Czas wysyłania raportu jest generowany przez GC-61. Czas systemowy zostaje ustawiony w momencie otrzymania przez GC-61 pierwszej wiadomości SMS.

**Każda wiadomość SMS musi rozpoczynać się od kodu serwisowego.** W jednej wiadomości SMS można jednorazowo przesyłać kilka poleceń. Każde polecenie musi być oddzielone przecinkiem lub spacją.

### 2.1. Ustawienia dialera

Dialer musi być ustawiony jako:  
format : **Contact ID**  
numer tel. stacji monitorowania (DTMF): **002**

### 2.2. Ustawienia GPRS

Technologia GPRS może być wykorzystana do przesyłania raportów do stacji monitorowania lub do połączenia ze stroną internetową [www.gsmlink.cz](http://www.gsmlink.cz) (patrz punkt 3). GPRS musi być aktywny na karcie SIM. Konieczne jest również ustawienie w dialerze numeru APN (informację o APN uzyskasz u operatora sieci GSM).

**GPRS xxx,yyy,zzz,**

Gdzie:

**xxx** jest numerem APN

**yyy** jest nazwą użytkownika (jeżeli nie korzystasz z tej funkcji, wpisz spację),

**zzz** jest hasłem (jeżeli nie korzystasz z tej funkcji, wpisz spację)

Przykład: Jeżeli nazwa użytkownika i hasło nie są wymagane, a APN to "internet", wówczas sekwencja będzie miała następującą postać: 0000 GPRS internet, , ,

### 2.3. Ustawianie kodu serwisowego do zdalnego dostępu

**PG0 xxxxxxxx**

Gdzie:

**xxxxxxx** jest kodem numerycznym złożonym z cyfr (od 1 do 8 cyfrowy)

**Ustawienia fabryczne: 0000** (4 zera)

### 2.4. Wpisanie numerów tel. stacji monitorowania (adres IP)

Dla każdej stacji monitorowania można wpisać dwa nr tel.: nadrzędny i podrzędny (awaryjny).

Nadrzędny nr tel.: **PG1p xx....x**

Podrzędny nr tel.: **PG2p xx....x**

gdzie:

**p** p=1 to SM1, p=2 to SM2  
**xxx...x** jest nr tel. (adresem IP), maks. 20cyfr

**Przykład: 123456789 można wpisać jako nadrzędny numer SM2: 0000 PG12 123456789**

**Przykład: adres IP 195.33.77.111 może być ustawiony jako numer nadrzędny dla SM1: 0000 PG11 195.33.77.111**

**Ustawienia fabryczne:** żaden nr nie jest wpisany

### 2.5. Ustawianie numeru ID obiektu

Stacja monitorowania korzysta z numeru ID obiektu w celu identyfikacji miejsca wystąpienia zdarzenia alarmowego.:

**PG3p zzzz**

gdzie:

dla **p** 1=SM1, 2=SM2  
**zzzz** jest numerem ID obiektu (z = numery od 0 do 9 lub A=F1, B=F2, C=F3, D=F4, E=F5 i F=F6)

**Ustawienia fabryczne:** dla obydwu stacji monitorowania ID to 0000

**Uwaga:** Jeżeli na obydwu stacjach monitorowania nie jest ustawiony żaden numer ID obiektu, wówczas zostanie on automatycznie ustawiony w momencie odbioru przez stację raportu z centrali alarmowej.

### 2.6. Ustawianie formatu

Poniższa sekwencja jest stosowana w celu ustawienia formatu komunikacji :

**PG4p x**

gdzie:

dla **p** 1=SM1, 2=SM2  
**x** jest typem protokołu – patrz poniższa tabela

**Ustawienia fabryczne:** dla obydwu SM - **Contact ID**

Protokół	Typ	x
Contact ID	DTMF	0
Jablotron SMS	SMS	1
Jablotron GPRS	GPRS	2

### 2.7. Blokada komunikacji ze stacją monitorowania

Jeżeli potrzebujesz chwilowo zablokować przesyłanie komunikatów na stację monitorowania, możesz tego dokonać wpisując:

**PG5p 1** raporty do SM **p** włączone

**PG5p 0** raporty do SM **p** zablokowane

gdzie:

dla **p** 1=SM1, 2=SM2

**Ustawienia fabryczne:** wszystkie raporty zablokowane

### 2.8. Ustawianie SM2 jako stacji podrzędnej (awaryjnej)

SM2 może być ustawiona jako stacja awaryjna ( w przypadku gdy komunikacja z SM1 zostanie zerwana, wówczas dialer prześle raporty do SM2). W przypadku przesłania pierwszego raportu do stacji SM2, raport będzie miał następującą treść: "błąd komunikacji z linią tel. #1".

**PG62 0** SM1 i SM2 są dwoma niezależnymi od siebie stacjami.

**PG62 1** SM2 działa jako stacja podrzędna (awaryjna)

Po wybraniu 081, ustawienia SM2 będą wykorzystywane tylko w przypadku braku komunikacji z SM1.

**Ustawienia fabryczne:** dwie niezależne stacje.

### 2.9. Ustawienia przerwy pomiędzy nawiązywaniem połączeń przez dialer z SM

Po aktywacji dialera, urządzenie spróbuje nawiązać połączenie (z nadrzędnym lub podrzędnym nr tel.). Jeżeli nie jest to możliwe nastąpi przerwa pomiędzy wybieraniem połączeń. Po tym czasie (przerwie) dialer ponownie spróbuje nawiązać połączenie. Czas pomiędzy wybieraniem połączeń może być ustawiony w następujący sposób:

**PG7p t**

gdzie:

dla **p** 1 = SM1, 2 = SM2

**t** jest czasem trwania przerwy x 5 minut (np. 1 = 5 minut, 2 = 10 min, ..., 9 = 45 minut, itd.)

**Ustawienia fabryczne:** 5 minut dla obydwu stacji monitorowania

### 2.10. Przerwa pomiędzy testem okresowym

GC-61 dokonuje regularnych testów wysyłając raport do stacji monitorowania. Nie jest to uzależnione od centrali systemu alarmowego, do którego podpięty jest dialer. Czas przerwy pomiędzy przesyłaniem raportu o teście można ustawić w następujący sposób:

**PG8p hh:mm**

Gdzie:

dla **p** 1 = SM1, 2 = SM2

**hh** godziny

**mm** minuty

**Ustawienia fabryczne:** test okresowy nie jest przesyłany – ustawione jest 00:00

### 2.11. Reset do ustawień fabrycznych

Po wysłaniu wiadomości SMA o treści "reset" dialer GC-61 powróci do ustawień fabrycznych. Resetu można również dokonać przez:

Odcłonenie zasilania, połączenie dwóch środkowych zworek łącza K1 i ponowne włączenie zasilania. Reset jest wskazywany poprzez szybkie miganie diody LED.

### 2.12. Reset – modułu GSM

Po wysłaniu wiadomości SMS o treści **gsm dialer zostanie odłączony i ponownie włączony do sieci GSM**. Ta funkcja jest użyteczna w przypadku gdy istnieje potrzeba wyłączenia i włączenia telefonu komórkowego (np. w przypadku odblokowania karty SIM przez operatora).

### 2.13. Zdalne sterowanie poprzez wiadomości SMS (AUXON, AUXOFF)

Polecenia te mogą być używane do sterowania wyjściem AUX (np. przełączenie linii tel. w centrali alarmowej). Raport o przełączeniu linii tel. zostanie przesłany do SM. Wyjście AUX zostanie również włączone jeżeli nastąpi brak sygnału sieci GSM dłuższy niż 15 minut.

Aby włączyć wyjście AUX wyślij SMS o treści: **AUXON**

Aby wyłączyć wyjście AUX wyślij SMS o treści: **AUXOFF**

## 3. Zdalny dostęp poprzez stronę internetową

### 3.1. Ustawienia poprzez stronę GSMLink

Serwer GSMLink pozwala użytkownikowi czytać i zmieniać ustawienia centrali alarmowej i dialera. Transfer danych jest dokonywany poprzez wiadomości SMS lub GPRS.

W celu komunikowania się poprzez GPRS, najpierw należy dokonać aktywacji GPRS na karcie SIM.

### 3.2. Rejestracja na stronie GSMLink

Aby zarejestrować się na stronie [www.gsmlink.cz](http://www.gsmlink.cz) wpisz kod z karty gwarancyjnej (każdy dialer ma swój unikatowy kod, który ma postać xxxx-xxxx-xxxx).

Możesz poprosić o przesłanie kodu rejestracji poprzez wysłanie wiadomości SMS o treści **DINFO**. Po wysłaniu takiej wiadomości z twojego tel. komórkowego (zdalny kod dostępu) DINFO "0000 **DINFO**", otrzymasz zwrótnie wiadomość z kodem rejestracyjnym.

## 4. Funkcje użytkownika

GC-61 może być również wykorzystywany jako bramka internetowa. W tym trybie nie może być wykorzystywany jako dialer komunikacji ze stacją monitorowania. Dlatego też należy usunąć 10k – rezystor z terminala telefonicznego.

### 4.1. Rozmowy telefoniczne z dołączonego aparatu tel.

Po podłączeniu dialera do sieci GSM, możliwe jest wykonywanie połączeń tel. z dołączonego do zestawu aparatu tel. Po podniesieniu słuchawki usłyszysz sygnał tonowy. Wybierz nr tel., na który chcesz zadzwonić. Możesz również z innego telefonu zadzwonić na nr. Tel. karty SIM zainstalowanej w dialerze I wówczas dołączony aparat telefoniczny zacznie dzwonić jak zwykły tel. stacjonarny.

**Uwaga:** niektóre aparaty tel. są czule na sygnał sieci GSM. Z tego powodu możesz usłyszeć charakterystyczny hałas w słuchawce tel. Jeżeli hałas jest na tyle głośny że przeszkadza w rozmowie, zmień położenie aparatu.

### 4.2. Funkcje dołączonego terminalu SMS

Dialer GC-61 posiada łącze tel., do którego można podpiąć terminal SMS MT-77 Piccolo. Szczegóły podłączenia zostały przedstawione w instrukcji do MT-77 piccolo.

**Ustawienia:**

- Aby wysłać wiadomości SMS konieczne jest ustawienie numeru centrum SMS-owego 1 na „1111”.
- Po wysłaniu wiadomości SMS na numer "001", można sterować centralą alarmową przez wiadomości SMS.

**Uwaga:**

Na wyświetlaczu pojawia się nr tel. w formacie międzynarodowym (np.00480122345678).

## 5. Dodatkowe informacje

### 5.1. Procedure for report data transfer:

Jeżeli dialer jest aktywny i pozwala na wysyłanie wiadomości SMS, wówczas:

- Wysła info na SM1 (jeżeli wystąpi brak komunikacji, wówczas info zostanie przesłana na SM2); ten proces zostanie powtórzony dwukrotnie,
- Wysła info do SM2
- Jeżeli wystąpi brak komunikacji z SM2, dialer spróbuje jeszcze raz przesłać info po przerwie ustawionej przez sekwencję PG7. GC-61 przechowuje w pamięci 128 ostatnich zdarzeń.

### 5.2. dioda LED

- Jeżeli dioda LED świeci się, dialer nie został przypisany do sieci GSM
- Jeżeli dioda LED miga
  - Raz na 2 sekundy – normalny tryb pracy
  - Dwa razy na dwie sekundy – rezystor nie został wykryty
- Jeżeli dioda LED zapali się – nawiązanie komunikacji z siecią GSM.

### 5.3. Komunikacja ze stacją monitorowania

Jeżeli GC-61 jest używany po raz pierwszy lub jakkolwiek parametr został zmieniony, wówczas pierwsze nawiązanie komunikacji ze stacją monitorowania zostanie pokazane przez krótki dzwonek (jeżeli do dialera jest podłączony aparat tel.)

Po odebraniu przez GC-61 10 raportów z centrali alarmowej, dialer chwilowo zawiesi komunikację z centralą alarmową I prześle raport do SM. Poprzez polecenie **MO** można odczytać aktualny status dialera. Dialer odpowie przesyłając wiadomość SMS pokazującą poziom sygnału sieci GSM, status GPRS oraz info czy przesył danych do SM powiódł się.

Przykład: Po przesłaniu polecenia MO, komunikator odpowie: Raport systemu alarmowego: Status centrali alarmowej:: GSM:7,GPRS OK,MS1 NOT,MS2 OK

### 5.4. Ustawienia wiadomości SMS

Jeżeli wiadomość SMS zawierała poprawnie napisane polecenie, dialer GC-61 prześle potwierdzenie otrzymania wiadomości.

### 5.5. Nadzór nad linią tel.

W momencie gdy do terminalu linii tel. podłączony jest rezystor 10kΩ linia tel. jest zrównoważona. Jeżeli w taki sposób rezystor jest podpięty do centrali alarmowej, połączenie pomiędzy GC-61 a centralą jest nadzorowane. Jeżeli linia tel. jest odłączona przez 30 sekund, GC-61 prześle raport do SM.

## 6. Parametry techniczne

Zasilanie	12V DC
Pobór prądu w stanie czuwania	50 mA
Maksymalny pobór prądu	1 A
Częstotliwość	E-GSM / GPRS 900/1800MHz
Moc wyjściowa	2 W dla GSM900, 1 W dla GSM1800
Terminale AUX	Suchy kontakt, maks. 60 V / 100 mA
Zakres temperatur działania	Klasa II, -10 do 40°C
EMC	ETSI EN 301489-1, ETSI EN 301489-7, EN 55022, EN 5030-4
Radiacja	ETSI EN 301419-1 and EN 301511
Identyfikacja nr (CLIP)	ETSI EN 300 089 V3.1.1(2000-12)



**Producent deklaruje, iż urządzenie GC-61 jest zgodne z normą 1999/5/EC.**

Kopia certyfikatu zgodności jest umieszczona na stronie [www.jablotron.cz](http://www.jablotron.cz), w dziele pomoc techniczna.

## 7. Sekwencje programowania

Funkcja	Sekwencja	Ustawienia	Ustawienia fabryczne
Ustawienia APN do komunikacji GPRS	GPRS xxx,yyy,zzz,	xxx APN, yyy nazwa użytkownika, zzz hasło	Internet
Kod serwisowy do zdalnego dostępu	PG0 xxxxxxxx	xxxxxxx kod (maks. 8 cyfr)	0000
Nr tel. SM1	PG1p xxxxx	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 xxxx = nr tel. (maks.20 cyfr)	wykasowany
Nr tel. SM2	PG2p xxxxx	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 xxxx = nr tel. (maks.20 cyfr)	Wykasowany
Numer ID obiektu	PG3p zzzz	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 zzzz nr ID obiektu, maks. 8 cyfr	Wykasowany
Format komunikacji	PG4p x	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 x=0...Contact ID, x=1...JablotronSMS, x=2...Jablotron GPRS	Jablotron GPRS
Włączanie/wyłączanie raportów do SM	PG5p y	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 y=0... raporty zablokowane, y=1...raporty włączone	y=0
Zastosowanie SM2 jako awaryjnej w stosunku do SM1	PG62 y	y=0...dwie niezależne stacje, y=1...SM2 jest stacją awaryjną w stosunku do SM1	y=0
Przerwa pomiędzy połączeniami nawiązanymi z SM	PG7p t	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 t=1 do 9 (x 5 minut)	5 minut
CMS connection surveillance report frequency	07 p hh mm	p =1 dla SM1, p =2 dla SM2 hh mm = godziny minuty 9999=24h. po ostatnim raporcie	24h. po ostatnim raporcie
Sterowanie wyjściem AUX	AUXON, AUXOFF	AUXON ... włącza wyjście AUX, AUXOFF ... wyłącza wyjście AUX	-

## 8. Schemat podłączenia GC-61

