

Transmitter Serwisowy GSM

TSG-1

Instrukcja Instalowania i Konserwacji
IK-E350-001

Edycja Ia



Transmitter serwisowy GSM TSG-1, będący przedmiotem niniejszej IK spełnia zasadnicze wymagania dyrektywy 2004/108/WE (Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej) oraz R&TTE, CE, GCF-CC, FCC, PTCRB.

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

Producent, Polon-Alfa, nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



1. WSTĘP

Transmitter serwisowy TSG-1 jest urządzeniem pozwalającym na wysyłanie informacji w formie wiadomości SMS o zdarzeniach rejestrowanych przez centrale sygnalizacji pożarowej (CSP) produkcji POLON-ALFA oraz może nadzorować pracę różnych urządzeń, posiadających wyjścia bezpotencjałowe. Wykorzystuje on sieć GSM, umożliwia pracę z kartami SIM abonamentowymi oraz PREPAID różnych operatorów.

Komunikacja z adresowalnymi centralami CSP odbywa się poprzez port szeregowy w standardzie RS-232 z wykorzystaniem protokołu PMC-4000. Transmitter może współpracować z następującymi centralami adresowalnymi produkcji POLON-ALFA: POLON 4100, POLON 4200, POLON 4500, POLON 4900.

Do wejść dwustanowych W1 i W2, można podłączyć dowolne urządzenie posiadające wyjście przekaźnikowe lub tranzystorowe „zwierające do masy”.

Można dzięki nim podłączyć do transmitera np. centrale konwencjonalne IGNIS 1000 firmy POLON-ALFA, czujniki autonomiczne ADR-20R lub centrale antywłamaniowe.

Konfiguracja transmitera TSG-1 odbywa się poprzez aplikację POLON GSM dostępną na stronie <http://www.polon-alfa.pl>. Komputer łączy się z transmitterem za pośrednictwem portu USB, przewodem w standardzie mini USB, dostarczonym razem z urządzeniem.

Urządzenie jest terminalem GSM firmy Sierra Wireless z oprogramowaniem przygotowanym przez firmę POLON-ALFA.

2. PARAMETRY TECHNICZNE

| | |
|---------------------------------------|--|
| Wykorzystywane częstotliwości GSM | 850/900/1800/1900 MHz |
| Złącze antenowe | SMA |
| Napięcia karty SIM | 1,8 / 3 V |
| Napięcie zasilające | 5 ÷ 30 V DC |
| Maksymalny pobór prądu | 400 mA |
| Połączenie z centralami adresowalnymi | RS232 (dostarczony przewód) |
| Protokół komunikacyjny z centralami | PMC-4000 |
| Wejścia dwustanowe | W1, W2 (wyzwalane poprzez zwarcie do masy) |
| Połączenie z komputerem | USB (po stronie transmitera złącze mini USB) |
| Wymiary | 89 x 60 x 30 mm |
| Masa | 97 g |
| Temperatura pracy | - 30 °C do + 75 °C |

3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być dokonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych lub przeszkolonych przez Polon-Alfa.

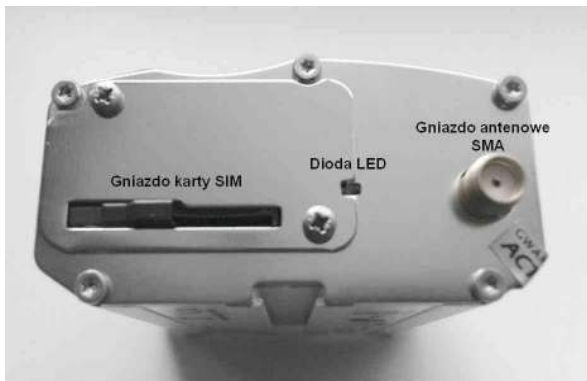
Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

Polon-Alfa nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

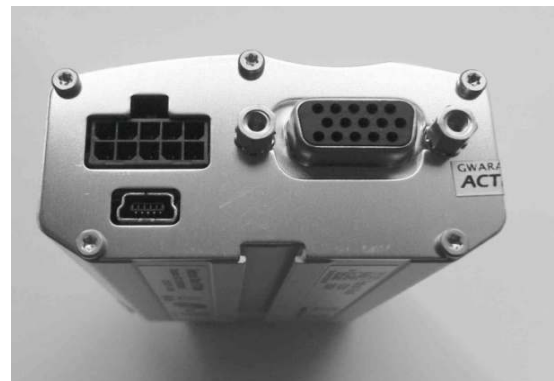
4. OPIS URZĄDZENIA



Fot. nr 1 – Widok z boku



Fot. nr 2 – Widok z góry



Fot. nr 3 – Widok z dołu



Fot. nr 4 – Opcjonalne anteny krótkie



Fot. nr 5 Opcjonalna antena z kablem



Fot. nr 6 – Przewód RS 232 do centralki



Fot. nr 7 – Przewód zasilający i wejść



Fot. nr 8 – Przewód USB do konfiguracji



Fot. nr 9 – Zasilacz sieciowy (opcjonalny)



Fot. nr 10 – Elementy montażowe

Tabela 1 – Dioda LED – status transmitera

| Dioda Led - status | Stan Transmitera |
|---------------------------|--|
| Dioda Led – nie świeci | Wyłączony |
| Dioda Led – świeci ciągle | Włączony, ale niezalogowany do sieci GSM |
| Dioda Led – mruga wolno | Włączony i zalogowany do sieci GSM – czuwanie |
| Dioda Led – mruga szybko | Włączony i zalogowany do sieci GSM, w trakcie komunikacji z siecią |

Tabela nr 2 – Opis przewodu do podłączenia zasilania i wejść konwencjonalnych

| Lp. | Kolor przewodu | Funkcja przewodu |
|-----|----------------|--|
| 1 | brązowy | Wejście dwustanowe W1 , wyzwalane zwieraniem do GND |
| 2 | pomarańczowy | Wejście dwustanowe W2 , wyzwalane zwieraniem do GND |
| 3 | zielony | Potencjał wejść – nie podłączać |
| 4 | czarny | GND |
| 5 | czerwony | Zasilanie 5-30 V DC |
| 6 | żółty | on/off – nie podłączać |

UWAGA! TRANSMITERA NIE WOLNO MONTOWAĆ WEWNĄTRZ OBUDOWY CENTRALI!

5. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

5.1. INSTALACJA KARTY SIM

UWAGA! PRZED INSTALACJĄ KARTY SIM NALEŻY WYŁĄCZYĆ ZASILANIE TRANSMITERA!

Karta SIM powinna zostać przed instalacją wyłamana z ramki dostarczonej przez operatora i aktywowana, jeżeli wymaga tego operator (np. wykonać połączenie głosowe). Orientację karty przed włożeniem do gniazda pokazuje Fot. nr 11, ścięty narożnik powinien być skierowany ku antenie. Krótszym bokiem wsuwamy ją do gniazda. Kartę należy wcisnąć do końca, aż do wyczuwalnego „zatrzaśnięcia”. Następnie należy zamknąć gniazdo, przesuwając zamknięcie w kierunku anteny.

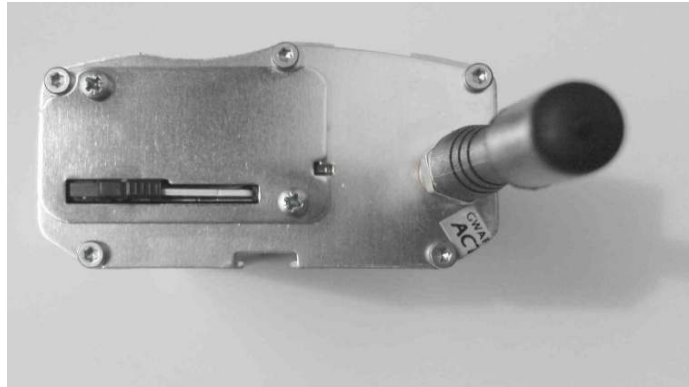
Urządzenie może pracować z kartami wszystkich operatorów wykorzystujących sieci GSM pracujące na częstotliwościach 850/900/1800/1900 MHz.



Fot. nr 11 – Orientacja karty SIM



Fot. nr 12 – Karta SIM w gnieździe



Fot. nr 13 – Karta SIM „zamknięta” w gnieździe

5.2. PODŁĄCZENIE ZASILANIA

Urządzenie należy zasilac prądem stałym, o napięciu od 5 do 30 V. Wydajność prądowa zasilacza powinna wynosić co najmniej 400 mA.

Zaleca się zasilac urządzenie zasilaczem buforowanym, wyposażonym w akumulatory, umożliwiające poprawną pracę urządzenia w przypadku zaniku zasilania z sieci energetycznej 230V.

5.3. PODŁĄCZENIE DO CENTRALI

5.3.1. Podłączenie do central adresowalnych systemu POLON 4000

Transmitter TSG-1 współpracuje z centralami adresowalnymi systemu POLON 4000, poprzez interfejs szeregowy RS-232. Urządzenie należy podłączyć do gniazda D-SUB 9M w centrali, wykorzystując dostarczony kabel Fot. nr 6.

W zależności od centrali, gniazdo portu RS-232 znajduje się na płytce MLS (POLON 4100), PPW (POLON 4200) lub MIK (Polon 4500 i POLON 4900).

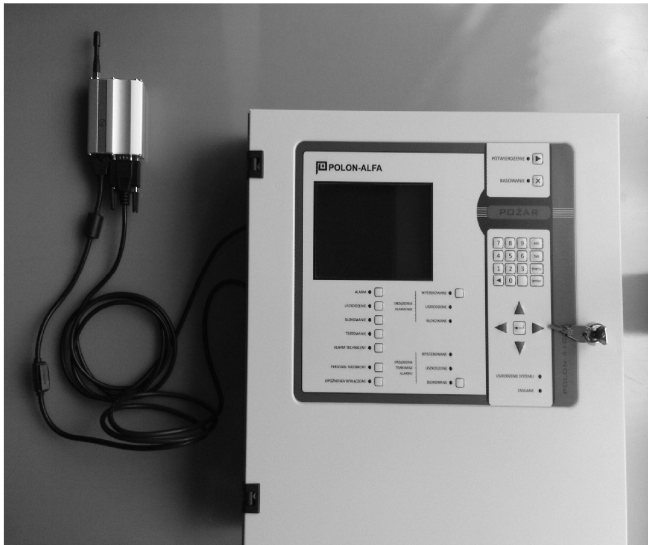
Wybrany port należy w menu centrali zadeklarować, jako **monitoring POLON- PMC 4000**

(MENU/KONFIGURACJA SYSTEMU/DEKLARACJA SPRZĘTU/DEKLARACJA PORTÓW SZEREGOWYCH/TYP PORTU 2)

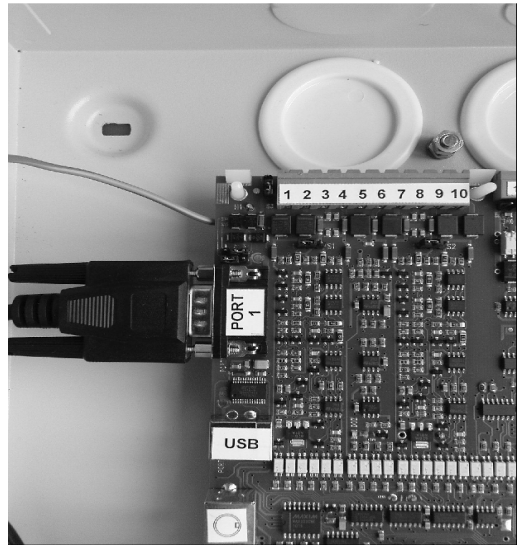
(prędkość transmisji 9600)

Brak komunikacji z centralą będzie sygnalizowany przez transmitter, który wyśle komunikat o uszkodzeniu, na numery telefonów wprowadzone przez użytkownika.

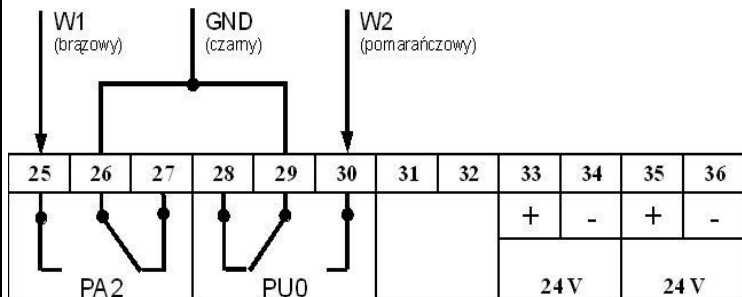
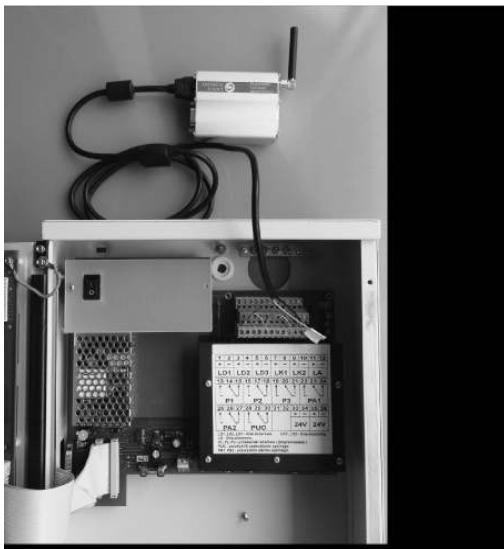
UWAGA! Centrale systemu POLON 4000 pozwalają tylko na podłączenie jednego urządzenia wykorzystującego protokół PMC-4000.



Fot. nr 14 – Podłączenie do centrali



Fot. nr 15 – Podłączenie do płytki
MLS centrali POLON 4100



Schemat podłączenia do centrali IGNIS 1030

Fot. nr 16 – Podłączenie do centrali IGNIS 1030

5.4. PROGRAM DO KONFIGURACJI POLON GSM

Aktualna dokumentacja oraz oprogramowanie do transmitera TSG 1 znajduje się pod adresem <http://www.polon-alfa.pl>

Przed pierwszym uruchomieniem programu, należy zainstalować sterowniki portu USB, dla modemu AirLink FXT009 firmy SIERRA WIRELESS.

Transmitter łączymy z komputerem za pośrednictwem portu USB, poprzez dołączony przewód z wtykiem w standardzie mini-USB.

Po uruchomieniu aplikacji należy wybrać numer portu, do którego podłączono urządzenie.



Aplikacja po uruchomieniu zażąda podania KODu DOSTĘPU transmitera (domyślny: *polon256*), w przypadku podania błędnego kodu, nie będzie możliwa zmiana konfiguracji transmitera!

Po zaznaczeniu opcji ZAPAMIĘTAJ, transmitter nie będzie więcej zapytywał o KOD DOSTĘPU.

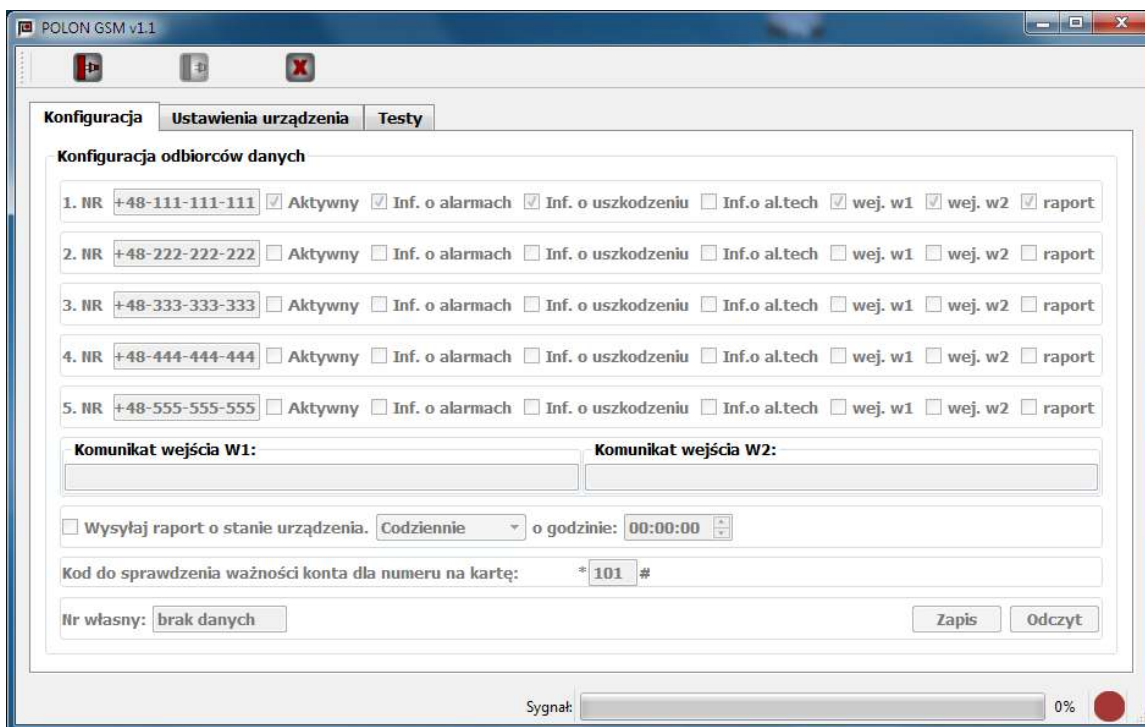
Istnieje możliwość odzyskania utraconego hasła przez wysłanie z zadeklarowanego w ustawieniach telefonu, do transmitera wiadomości SMS o treści „hasło” (bez polskich znaków).

Jeżeli będziemy używać kartę SIM zabezpieczoną kodem PIN, program wyświetli okienko dialogowe, gdzie należy wpisać kod karty SIM.

Zostanie on zapamiętany i nie trzeba będzie wpisywać go ponownie, przy każdym uruchomieniu transmitera.

Program umożliwia wprowadzenie od jednego do pięciu numerów, na które będą wysyłane powiadomienia o zdarzeniach, jakie będzie rejestrował transmitter.

Pierwszy numer jest traktowany jako nadrzędny i nie można go dezaktywować.



Urządzenie monitoruje pracę central adresowalnych systemu POLON 4000, z wykorzystaniem protokołu PMC-4000, poprzez port szeregowy.

Gdy centrala zasygnalizuje POŻAR, USZKODZENIE, USZKODZENIE NIEMASKOWALNE lub ALARM TECHNICZNY, transmitter wyśle informacje na numery telefonów, przy których zaznaczono odpowiednie opcje. Przedziały czasowe, w jakich będą wysyłane powiadomienia i ile ich z każdego rodzaju, ustawia się w zakładce „Ustawienia urządzenia”.

Gdy włączono wysyłanie informacji o uszkodzeniach i/lub pożarach, transmitter będzie informował również o potwierdzeniach zdarzeń. Zmiany stanu wejść analogowych transmitera będą sygnalizowane za każdym razem. Raporty informujące o gotowości systemu oraz kiedy nastąpiło ostatnie zdarzenie, wysyłane są według ustawionego harmonogramu, (gdy będzie włączona ta opcja). Po włączeniu zasilania transmitera, informacja w formie komunikatu o restarcie zostanie wysłana na pierwszy (nadrzędny) numer telefonu na liście.

Aby zapisać zmiany w ustawieniach, należy je przesłać do transmitera, wybierając przycisk ZAPIS. Wciśnięcie przycisku ODCZYT przed zapisaniem danych do transmitera, anuluje zmiany i przywraca poprzednie ustawienia. Poprawny zapis i odczyt danych, jest potwierdzany komunikatem aplikacji.

The screenshot displays the 'POLON GSM' application window with the 'Ustawienia urządzenia' (Device Settings) tab selected. The interface is organized into several sections:

- Data i czas urządzenia TSG:** A text field shows '2012-03-19 13:12:18' with a 'Wyślij czas z komputera' (Send time from computer) button.
- Zarządzanie transmiterem:** A 'Kod dostępu:' (Access code) field with a 'Zmień' (Change) button and a 'Wprowadź kod' (Enter code) button.
- Wersja oprogramowania:** A field showing 'brak danych' (no data) with a 'Pobierz' (Download) button.
- Filtrowanie informacji z protokołu PMC:** Four columns for filtering: 'ALARM', 'USZKODZENIE', 'ALARM TECHNICZNY', and 'POTWIERDZENIE'. Each column has a dropdown menu set to '1' and a time interval dropdown set to '10 minut'. A 'Zapisz' (Save) button is located to the right.
- Kody systemowe:** A large empty text area for entering system codes, with a '*101#' example and a 'Wyślij' (Send) button below it.

The status bar at the bottom indicates: 'Połączony | Parametry portu : : COM24,19203, port otwarty. GSM: zalogowany 88%'.

Urządzenie posiada zegar, który jest automatycznie ustawiany po każdym resecie, na podstawie czasu pobranego z sieci GSM. Można go również zsynchronizować z czasem komputera, wciskając przycisk WYŚLIJ CZAS Z KOMPUTERA.

W tej zakładce jest możliwość zmiany KODU DOSTĘPU i sprawdzenie wersji oprogramowania. Filtrowanie informacji z protokołu PMC daje możliwość instalatorowi decydowania ile komunikatów danego typu, ma być wysyłana do abonentów, aby być informowanym o zdarzeniach, ale nie spowodować zbyt dużych kosztów użytkowania.

Alarmy pierwszego i drugiego stopnia, są traktowane, jako jeden typ komunikatów. Pole KODY SYSTEMOWE, umożliwia wysyłanie kodów systemowych oraz odczyt informacji systemowych, służy np. do sprawdzenia stanu konta karty SIM czy zasilenia kart PREPAID.



W zakładce „*Testy*”, jest możliwość wysłania testowej wiadomości SMS (treść: KOMPUTEROWY TEST), na pierwszy zadeklarowany numer telefonu (nadrzędny).

Wysyłając komunikat SMS o treści „test” na numer transmitera z telefonu zadeklarowanego w ustawieniach, otrzymamy w odpowiedzi wiadomość ze stanem konta karty SIM (będącym odpowiedzią sieci GSM na kod zadeklarowany w zakładce *Komunikacja GSM*).