

AUTOMAT TELEFONICZNY

DT-1

INSTRUKCJA OBSŁUGI

(wersja programowa 3.0)

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe

Satel 

GDAŃSK

PRZEDMOWA

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzeń z nową wersją oprogramowania, produkowanych od 08.03.2000.

Poprzednią wersję oprogramowania uzupełniono o funkcję serwisową FS38.

Dodano nowy format transmisji danych do stacji monitorującej

- ADEMCO EXPRESS(DTMF) oraz zmieniono numerację listy formatów transmisji.

Lista formatów w wersji pierwotnej oprogramowania była następująca:

FORMATY TRANSMISJI (do 08.03.2000)

- 0** Silent Knight, Ademco slow (10 BPS)
- 1** Sescoa, Franklin, DCI, Vertex (20 BPS)
- 2** Silent Knight fast
- 3** Radionics 1400
- 4** Radionics 2300
- 5** nie programować
- 6** Radionics 1400 z parzystością
- 7** Radionics 2300 z parzystością
- 8** Silent Knight, Ademco slow (10 BPS) extended
- 9** Sescoa, Franklin, DCI, Vertex (20 BPS) extended
- A** Silent Knight fast extended
- B** Radionics 1400 extended
- C** Radionics 2300 extended
- D** nie programować
- E** Radionics 1400 with parity extended
- F** Radionics 2300 with parity extended

Lista formatów transmisji - aktualna dla nowej wersji oprogramowania - znajduje się w treści niniejszej instrukcji.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| WSTĘP | 3 |
| CHARAKTERYSTYKA AUTOMATU TELEFONICZNEGO DT-1 | 3 |
| POWIADAMIANIE O ALARMIE KOMUNIKATEM SŁOWNYM..... | 3 |
| ODPOWIADANIE DIALERA NA TELEFONY | 4 |
| POWIADAMIANIE POPRZEZ SYSTEMY PRZYWOŁAWCZE | 5 |
| MONITORING KOMPUTEROWY..... | 5 |
| OBSŁUGA DIALERA | 6 |
| HASŁA | 6 |
| KLAWIATURA..... | 6 |
| MONITOR STANU | 6 |
| SYGNAŁY DŹWIĘKOWE..... | 7 |
| STANY AWARYJNE | 7 |
| PROGRAMOWANIE - FUNKCJE UŻYTKOWNIKA..... | 7 |
| FUNKCJA 1 - PROGRAMOWANIE 1 NUMERU TELEFONU..... | 8 |
| FUNKCJA 2 - PROGRAMOWANIE 2 NUMERU TELEFONU..... | 8 |
| FUNKCJA 3 - PROGRAMOWANIE 3 NUMERU TELEFONU..... | 8 |
| FUNKCJA 4 - PROGRAMOWANIE 4 NUMERU TELEFONU..... | 8 |
| FUNKCJA 5 - PROGRAMOWANIE 5 NUMERU TELEFONU..... | 8 |
| FUNKCJA 6 - PROGRAMOWANIE 6 NUMERU TELEFONU..... | 8 |
| FUNKCJA 7 - NAGRYWANIE KOMUNIKATU SŁOWNEGO | 9 |
| FUNKCJA 8 - KONTROLA KOMUNIKATU | 10 |
| FUNKCJA 9 - ZMIANA HASŁA UŻYTKOWNIKA | 10 |
| FUNKCJA 0 - WYJŚCIE Z TRYBU PROGRAMOWANIA UŻYTKOWNIKA | 10 |
| PROGRAMOWANIE - FUNKCJE SERWISOWE..... | 10 |
| FS0 - WYJŚCIE Z TRYBU SERWISOWEGO..... | 11 |
| FS1 - ZMIANA HASŁA SERWISOWEGO | 11 |
| FS2 - OPCJE WEJŚĆ | 11 |
| FS3 - OPCJE TELEFONOWANIA (CZĘŚĆ I)..... | 12 |
| FS4 - OPCJE TELEFONOWANIA (CZĘŚĆ II) | 12 |
| FS5 - OPCJE MONITORINGU..... | 13 |
| FS6 - WSKAZANIE NUMERÓW PRZEZNACZONYCH DLA SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO | 14 |
| FS7 - BLOKADY FUNKCJI UŻYTKOWNIKA (CZĘŚĆ I)..... | 14 |
| FS8 - BLOKADY FUNKCJI UŻYTKOWNIKA (CZĘŚĆ II)..... | 15 |
| FS9 - PROGRAMOWANIE ZEGARA CZASU RZECZYWISTEGO | 15 |
| FS10 - USTAWIENIE CZASU WYSYŁANIA KODU TESTOWEGO DO STACJI..... | 15 |
| FS11 - ILOŚĆ KOLEJEK TELEFONOWANIA..... | 15 |
| FS12 - ILOŚĆ DZWONKÓW PRZED ODPOWIEDZIĄ..... | 16 |
| FS13 - PROGRAMOWANIE NUMERU TELEFONU 1 STACJI MONITORUJĄCEJ | 16 |
| FS14 - PROGRAMOWANIE NUMERU TELEFONU 2 STACJI MONITORUJĄCEJ | 16 |
| FS15 - PROGRAMOWANIE IDENTYFIKATORA DLA PIERWSZEJ STACJI MONITORUJĄCEJ | 16 |
| FS16 - PROGRAMOWANIE IDENTYFIKATORA DLA DRUGIEJ STACJI MONITORUJĄCEJ | 16 |

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| FS17 - WYBÓR FORMATU TRANSMISJI DO 1 STACJI MONITORUJĄCEJ..... | 17 |
| FS18 - WYBÓR FORMATU TRANSMISJI DO 2 STACJI MONITORUJĄCEJ..... | 17 |
| FS19 - PROGRAMOWANIE KODU ALARM..... | 17 |
| FS20 - PROGRAMOWANIE KODU ALARM RESTORE..... | 17 |
| FS21 - PROGRAMOWANIE KODU ARM..... | 17 |
| FS22 - PROGRAMOWANIE KODU DISARM..... | 18 |
| FS23 - PROGRAMOWANIE KODU AUX1 | 18 |
| FS24 - PROGRAMOWANIE KODU AUX0 | 18 |
| FS25 - PROGRAMOWANIE KODU TEST TRANSMISJI | 18 |
| FS26 - PROGRAMOWANIE KODU TLM TROUBLE | 18 |
| FS27 - PROGRAMOWANIE KODU PRZEPEŁNIENIE BUFORA STACJI 1..... | 18 |
| FS28 - PROGRAMOWANIE KODU PRZEPEŁNIENIE BUFORA STACJI 2..... | 18 |
| FS29 - PROGRAMOWANIE KODU WYŁĄCZENIE ALARMU Z KLAWIATURY | 18 |
| FS30 - PROGRAMOWANIE KODU WŁĄCZENIE PROGRAMOWANIA | 18 |
| FS31 - PROGRAMOWANIE KODU WŁĄCZENIE TRYBU SERWISOWEGO..... | 19 |
| FS32 - PROGRAMOWANIE KODU WYJŚCIE Z TRYBU SERWISOWEGO..... | 19 |
| FS33 - PROGRAMOWANIE KODU RESTART DIALERA..... | 19 |
| FS34 - PROGRAMOWANIE KOMUNIKATU DO SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO | 19 |
| FS35 - PROGRAMOWANIE KOMUNIKATU DO POLPAGER'A | 22 |
| FS36 - PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH..... | 23 |
| FS37 - PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW SYGNAŁU STACJI SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO | 23 |
| FS38 - OPCJE TELEFONOWANIA I MONITORINGU..... | 24 |
| RESTART DIALERA | 24 |
| INFORMACJE TECHNICZNE | 25 |
| PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA DIALERA DO CENTRALI CA4V1 | 26 |
| LISTA FUNKCJI | 27 |

WSTĘP

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzeń z wersją oprogramowania 3.0, produkowanych od 08.03.2000.

Automat telefoniczny DT-1 został skonstruowany i wyprodukowany z myślą o wszelkiego rodzaju systemach nadzoru, systemach alarmowych, systemach kontrolno-pomiarowych, w których istnieje potrzeba zdalnego przekazania zwartej informacji. Liczymy, że oprogramowanie i rozwiązania techniczne zastosowane w tym urządzeniu, pozwolą szybko i skutecznie przekazywać takie informacje, a możliwości automatu pomogą Państwu znaleźć dla niego jeszcze wiele innych zastosowań.

CHARAKTERYSTYKA AUTOMATU TELEFONICZNEGO DT-1

Automat telefoniczny DT-1 służy do przesyłania drogą telefoniczną (po łączach komutowanych) komunikatów alarmowych. Realizuje następujące funkcje:

- powiadamia komunikatem słownym o dowolnej treści w sytuacji alarmowej**
- odpowiada komunikatem słownym lub kodem dźwiękowym na telefony**
- powiadamia komunikatem literowo-cyfrowym poprzez system przywoławczy (POLPAGER, EASY-CALL, TELEPAGE)**
- powiadamia transmisją cyfrową jedną lub dwie komputerowe stacje monitorujące**

Automat może współpracować z dowolnym rodzajem central telefonicznych. Prowadzi ciągłą kontrolę stanu linii, w pełni rozpoznaje sygnały central i określa skuteczność zestawianego połączenia. Może wybierać numery tonowo lub impulsowo.

Dane dotyczące oprogramowania dialera oraz komunikat słowny przechowywane są w nieulotnej pamięci (zanik napięcia zasilającego nie spowoduje zaniku danych). Dostęp do programowania danych następuje poprzez hasło użytkownika (hasło producenta: 1234) i poprzez hasło serwisowe (12345). Dialer posiada trzy programowane wejścia: ALARM, ARMED, AUX.

POWIADAMIANIE O ALARMIE KOMUNIKATEM SŁOWNYM

Powiadamanie komunikatem słownym może być realizowane pod sześć numerów telefonów. Numery te oraz treść komunikatu programowane są w funkcjach użytkownika. Komunikat słowny jest jeden dla wszystkich numerów, a jego długość wynosi około 16 sekund. Uruchomienie powiadamiania następuje po pobudzeniu wejść ALARM lub AUX. Kolejność wybierania numerów jest zgodna z ich numeracją. Ilość kolejek telefonowania określona jest w funkcjach serwisowych.

Realizacja połączenia.

Po "podniesieniu słuchawki" dialer oczekuje na ton zgłoszenia centrali. Po rozpoznaniu prawidłowego tonu wybiera numer i oczekuje na sygnał zwrotny wywołania (sygnał ten słychać w słuchawce, gdy w telefonie osoby do której dzwonimy rozlega się dzwonek). Rozpoznanie tego sygnału, a następnie jego przerwanie, dialer traktuje jako odebranie telefonu i zaczyna wysyłać komunikat słowny. Po odtworzeniu komunikatu dialer przechodzi do wybierania kolejnego numeru.

Rozpoznanie sygnałów zajętości powoduje natychmiastowe przerwanie połączenia i przejście do wybierania następnego numeru. W wątpliwych wypadkach, gdy nie wystąpił sygnał zajętości, ale też nie wystąpił sygnał zwrotny wywołania (zanik sygnałów, silne zakłócenia lub gdy szybko podniesiono słuchawkę w trakcie pierwszego dzwonka), dialer wysyła komunikat, ale nie zalicza połączenia.

Po jednokrotnym wybraniu wszystkich numerów, gdy zaprogramowano kilka kolejek telefonowania, dialer rozpoczyna następną kolejkę od wybrania pierwszego numeru. W ciągu trwania "kolejek telefonowania" każdy numer wybierany jest jeden raz. Jeśli nie uzyskano połączenia, wybierany jest następny numer z kolejki. Po zakończeniu "kolejek" dialer powtórnie wybiera numery, z którymi nie uzyskał połączenia. Próby ponawiane są czterokrotnie dla każdej nieudanej próby w kolejce.

Akcję telefonowania można przerwać podając hasło użytkownika lub zmieniając stan wejścia ARMED tak, by oznaczał wyłączenie czuwania.

Do kontroli zestawianego połączenia służy gniazdo słuchawkowe LINE OUT, pozwalające na podsłuch linii telefonicznej w trakcie realizacji połączenia.

UWAGA: Nie należy testować powiadamiania przy pomocy telefonu dołączonego równoległe do dialera - może to powodować zakłócenia uniemożliwiające dialerowi poprawne działanie.

Aby powiadamianie zostało zrealizowane należy:

- a) Zamontować dialer, podłączyć zasilanie 12V i linię telefoniczną.
- b) Zaprogramować co najmniej jeden numer telefonu (funkcje użytkownika F1-F6).
- c) Nagrać komunikat słowny.
- d) Zaprogramować w funkcjach serwisowych sposób reakcji wejść (FS2 i FS3).
- e) Określić rodzaj wybierania: impulsowe czy tonowe (FS3).
- f) Zaprogramować ilość kolejek telefonowania **większą od zera** (FS11).
- g) Odblokować telefonowanie (FS3).

UWAGA: Jeśli sygnały docierające do dialera z linii telefonicznej nie spełniają Polskich Norm, należy odpowiednio ustawić opcje blokujące analizę sygnałów (FS4). Gdy sygnał po podniesieniu słuchawki jest przerywany należy zablokować kontrolę sygnału zgłoszenia.

Przed wyjściem z trybu serwisowego dialer kontroluje zaprogramowane dane. Gdy są one niepełne, blokuje telefonowanie (FS3) i pozostaje w trybie serwisowym.

ODPOWIADANIE DIALERA NA TELEFONY

Automat telefoniczny może odpowiadać na telefony, informując o stanie systemu. Odpowiedź następuje po odebraniu określonej ilości sygnałów dzwonka.

Można przekazać trzy komunikaty:

- komunikat słowny, jeśli alarm wystąpił w ciągu ostatniej godziny,
- pięć krótkich sygnałów dźwiękowych co sekundę jeśli był alarm, ale od alarmu minęła już godzina,
- krótki sygnał co około 1 sekundę, jeśli od załączenia czuwania nie było alarmu.

Po wykonaniu odpowiedzi, funkcja jest nieaktywna przez około 10 minut. Dzięki temu możliwe jest połączenie się z automatyczną sekretarką lub telefaksem, podłączonym do tej samej linii telefonicznej za dialerem. Dialer należy tak zaprogramować, by odpowiadał szybciej niż pozostałe urządzenia (przykładowo dialer odpowiada po trzech dzwonekach, a telefaks po pięciu).

Aby funkcja odpowiadania na telefony mogła być realizowana należy:

- a) nagrać komunikat słowny,
- b) określić sposób reagowania wejścia ARMED (FS2),
- c) zaprogramować ilość dzwonek przed odpowiedzią (FS12),
- d) włączyć odpowiadanie na telefony z zewnątrz (FS 4),
- e) doprowadzić na wejście ARMED informację o załączeniu czuwania.

UWAGA: odpowiadanie na telefon realizowane jest tylko wtedy, gdy na wejściu ARMED występuje stan oznaczający "czuwanie" systemu alarmowego.

POWIADAMIANIE POPRZEZ SYSTEMY PRZYWOŁAWCZE

Cztery pierwsze z programowanych funkcjami użytkownika numerów telefonów, mogą być użyte do powiadamiania poprzez systemy przywoławcze (POLPAGER, EASY-CALL, TELEPAGE). Gdy w funkcji serwisowej FS6 wskaże się numer przeznaczony do tego, dialer po wybraniu go będzie oczekiwał na sygnał zachęty centrali systemu przywoławczego, a po usłyszeniu tego sygnału wyśle komunikat literowo-cyfrowy. Komunikat nadawany jest tonowo (DTMF).

Sygnały zachęty poszczególnych systemów przywoławczych są inne. Z tego powodu należy określić w FS37 z jakim systemem ma dialer współpracować.

Warunkiem zaliczenia połączenia jest wykrycie tonów sygnału zachęty centrali systemu przywoławczego. Dzięki temu uzyskuje się stuprocentową pewność, że połączenie zostało zrealizowane prawidłowo.

Aby powiadamianie do systemu przywoławczego było zrealizowane należy:

- a) zaprogramować numer pagera, do którego dialer ma wysłać komunikat (F1 - F4),
- b) wskazać numer telefonu wykorzystany do powiadamiania poprzez pager (FS6),
- c) zaprogramować treść komunikatu (FS34 lub FS35),
- d) określić parametry sygnału zachęty systemu przywoławczego (FS37),
- e) zaprogramować poprawnie pozostałe opcje powiadamiania (jak przy powiadamianiu komunikatym słownym) i odblokować telefonowanie (FS3 i FS4).

UWAGA: Powiadomienie zostaje uruchomione po pobudzeniu wejść ALARM lub AUX. Sposób pobudzenia programuje się funkcją serwisową FS2.

MONITORING KOMPUTEROWY

Dialer może przekazywać informacje do jednej lub dwóch komputerowych stacji monitorujących. Powiadamianie stacji odbywa się niezależnie od powiadamiania komunikatem słownym i poprzez systemy przywoławcze.

Monitoring jest obsługiwany jako pierwszy, przed powiadamianiem pod pozostałe sześć numerów telefonów. Ma on priorytet i może zawiesić akcję powiadamiania głosowego lub tekstowego na czas przesłania danych do stacji. Kasowanie alarmu hasłem użytkownika nie przerywa komunikacji ze stacją monitorującą.

Dane mogą być przesłane w jednym z 12 formatów (standardów). Format transmisji określa się w funkcjach serwisowych (FS17 i FS18). Format danych jest określony przez długość kodów (FS19 do FS33) i identyfikatorów (FS15 i FS16). Możliwe są formaty 3/1, 3/2, 4/1, 4/2. Dla czteroznakowego identyfikatora i jednoznakowych kodów uzyskuje się format 4/1. Format transmisji i danych należy dostosować do wymogów stacji monitorującej.

Uwaga: Kody równe 00 oraz znaki równe zeru nie są transmitowane do stacji.

Możliwe są cztery tryby komunikacji do stacji monitorujących:

- transmisja do jednej stacji
- równoległa transmisja do dwóch stacji (te same zdarzenia przekazywane są do obydwu)
- transmisja do dwóch stacji w trybie SPLIT REPORTING (część kodów do jednej, część do drugiej, z podziałem według ważności komunikatów)
- transmisja do stacji pierwszej, a w przypadku nie uzyskania połączenia - do drugiej.

Aby monitoring mógł być aktywny należy:

- a) zaprogramować jeden lub dwa numery telefonów stacji monitorujących (FS13 i FS14),
- b) zaprogramować identyfikatory (FS15 i FS16),
- c) wybrać format transmisji (FS17 i FS18),
- d) ustalić kody zdarzeń (FS19 do FS33),
- e) określić tryb komunikacji (FS5),
- f) odblokować monitoring (FS5),

UWAGA: Wprowadzenie błędnych lub niepełnych danych jest automatycznie wykrywane przez dialer przy wyjściu z trybu serwisowego. Taki błąd jest sygnalizowany dwoma długimi dźwiękami. Jednocześnie blokowany jest monitoring w FS5.

OBSŁUGA DIALERA

HASŁA

Funkcje programowania dialera są zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem hasłami. Programowanie i przeglądanie funkcji użytkownika uzyskuje się poprzez hasło użytkownika. Funkcje serwisowe są dostępne po podaniu hasła serwisowego. Hasła mogą mieć długość od 4 do 6 cyfr. Wprowadzanie hasła należy zakończyć znakiem #.

Ustawienia producenta: **HASŁO UŻYTKOWNIKA 1234**
 HASŁO SERWISOWE 12345

Wprowadzenie hasła użytkownika podczas akcji alarmowej przerywa powiadomianie telefoniczne, ale nie przerywa monitoringu.

KLAWIATURA

Klawiatura automatu telefonicznego DT-1 ma typowy format telefoniczny. Umieszczone na klawiszach litery ułatwiają programowanie komunikatu tekstowego do systemów przywoławczych. Przy programowaniu danych klawisz [#] pełni rolę akceptacji, natomiast [*] przerywa programowanie. Użycie klawiszy jest potwierdzane sygnałem dźwiękowym.

MONITOR STANU

Monitor dialera składa się z czterech diod świecących. Wskazują one stany pracy dialera:

| | |
|---------|---|
| BUSY | - zajęcie linii telefonicznej, |
| LINE | - monitor sygnałów na linii telefonicznej (świeci, gdy słycać ton), |
| REPORT | - przesyłanie komunikatu, |
| TROUBLE | - wskazuje stany awaryjne. |

Przy programowaniu dialera diody pokazują bieżącą wartość programowanych parametrów (binarnie, zgodnie z tabelą kodów zamieszczoną w rozdziale PROGRAMOWANIE - FUNKCJE UŻYTKOWNIKA).

SYGNAŁY DŹWIĘKOWE

Przy operacjach programowych dialer emituje sygnały dźwiękowe o określonych znaczeniach:

| | | |
|--------------------------------|--------------|--|
| - jeden krótki | (🔊 •) | - potwierdzenie przyjęcia klawisza, |
| - dwa krótkie | (🔊 ••) | - potwierdzenie zaakceptowania numeru funkcji lub znaku w programie funkcji, |
| - trzy krótkie | (🔊 •••) | - potwierdzenie wykonania programu funkcji, |
| - dwa długie | (🔊 — —) | - sygnalizacja wprowadzenia błędnych danych klawiatury lub kasowania klawiszem [*], |
| - cztery krótkie i jeden długi | (🔊 •••• —) | - sygnalizacja włączenia i wyłączenia trybu programowania, trybu serwisowego lub zakończenia wyświetlania kodu awarii. |

STANY AWARYJNE

Za pośrednictwem lampki TROUBLE dialer sygnalizuje wykrycie stanów awaryjnych. Naciśnięcie klawisza [*] powoduje wyświetlenie kolejno dwóch wskaźników typu awarii.

Pierwsze naciśnięcie spowoduje pokazanie pierwszego zestawu awarii:

| | |
|---------------|--|
| BUSY..... | brak napięcia na linii telefonicznej, |
| LINE | brak sygnału zgłoszenia centrali, |
| REPORT | po podłączeniu do linii sygnał przerywany, |
| TROUBLE | niewłaściwe tony potwierdzeń stacji monitorującej. |

Drugie naciśnięcie spowoduje pokazanie drugiego zestawu awarii:

| | |
|---------------|--|
| BUSY..... | nie uzyskano połączenia ze stacją monitorującą, |
| LINE | błąd odczytu z pamięci systemu mikroprocesorowego, |
| REPORT | przepełnienie bufora zdarzeń pierwszej stacji monitorującej, |
| TROUBLE | przepełnienie bufora zdarzeń drugiej stacji monitorującej. |

PROGRAMOWANIE - FUNKCJE UŻYTKOWNIKA

Funkcje użytkownika dostępne są po włączeniu trybu programowania, uzyskiwanego przez podanie hasła użytkownika zakończonego [#]. Jako potwierdzenie wejścia w tryb programowania dialer wygeneruje cztery dźwięki krótkie i jeden długi oraz zacznie migać lampka „TROUBLE”. Wywołanie konkretnej funkcji następuje po wybraniu klawisza z numerem funkcji i naciśnięciu [#] (lampka „TROUBLE” przestaje migać).

UWAGA: Jeśli przez 40 sekund nie zostanie przyciśnięty żaden klawisz, dialer wychodzi z trybu programowania przez użytkownika. Natychmiastowe wyjście z trybu programowania następuje przez wybranie funkcji 0.

FUNKCJA 1 - PROGRAMOWANIE 1 NUMERU TELEFONU

FUNKCJA 2 - PROGRAMOWANIE 2 NUMERU TELEFONU

FUNKCJA 3 - PROGRAMOWANIE 3 NUMERU TELEFONU

FUNKCJA 4 - PROGRAMOWANIE 4 NUMERU TELEFONU

FUNKCJA 5 - PROGRAMOWANIE 5 NUMERU TELEFONU

FUNKCJA 6 - PROGRAMOWANIE 6 NUMERU TELEFONU

Funkcje F1 do F6 programują numery telefonów, pod które dialer ma wysłać komunikaty. Każdy numer może mieć maksymalnie 16 cyfr. Oprócz cyfr w numerze telefonu mogą być zawarte kody poleceń sterujących procesem wybierania.

- [*][0] kod **A** - oznacza koniec numeru telefonu
- [*][1] kod **B** - przełącz na wybieranie impulsowe
- [*][2] kod **C** - przełącz na wybieranie tonowe
- [*][3] kod **D** - dodatkowe oczekiwanie na sygnał centrali
- [*][4] kod **E** - pauza krótka 3 sekundy
- [*][5] kod **F** - pauza długa 10 sekund

Podczas programowania numeru na lampkach monitora pojawia się kod aktualnie programowanej cyfry lub znaku. Naciskając klawisz [#] zatwierdzamy wartość wyświetlaną. Jednocześnie dialer pokaże kolejną cyfrę numeru.

Programując nowy numer każdą cyfrę należy potwierdzić klawiszem [#]. Kody od A do F programuje się wpisując odpowiedni kod ([*] i [cyfra]) i potwierdzając klawiszem [#].

TABELA KODÓW MONITORA

| Programowana cyfra | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Sposób programowania | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | * | * | * | * | * | * |
| Stan lampek | | | | | | | | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| BUSY | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| LINE | ○ | ○ | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ○ | ○ | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| REPORT | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ | ○ | ○ | ⊙ | ⊙ |
| TROUBLE | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ | ○ | ⊙ |

⊙ - dioda LED świeci ○ - dioda LED nie świeci

Dzięki powyższej tabeli można odczytać cały zaprogramowany numer (łącznie z kodami poleceń), wchodząc uprzednio do funkcji programowanego numeru i przyciskając cyklicznie klawisz [#]. Każde przyciśnięcie klawisza [#] pokaże kolejną cyfrę lub kod. Koniec przeglądania numeru następuje po szesnastym znaku lub cyfrze i jest sygnalizowany trzema krótkimi dźwiękami. Szybkie wyjście z funkcji programowania numeru telefonu następuje po przyciśnięciu klawiszy [*] i [#].

UWAGI:

- *Każdy numer telefonu należy zakończyć znakiem "A". Niewykorzystane pozycje pamięci numeru można też wypełnić tym kodem.*
- *Przed numerem telefonu nie należy programować dodatkowych poleceń. Tryb wybierania i test sygnału przed wybieraniem należy określić w odpowiednich opcjach.*

PRZYKŁADY PROGRAMOWANIA NUMERU TELEFONU

- 1) dialer dołączony jest do linii miejskiej, komunikat ma być przekazany pod numer 553 12 71 (odpowiednia funkcja programowania numeru jest już wybrana):

[5][#] [5][#] [3][#] [1][#] [2][#] [7][#] [1][#] [*][0][#] [*][#]

znacznik końca numeru ↗

↖ wyjście z funkcji

- 2) dialer dołączony jest do linii miejskiej, komunikat ma być przesłany do innej miejscowości (kierunkowy 0-58), pod numer 556 40 31:

[0][#] [*][3][#] [5][#] [8][#] [5][#] [5][#] [6][#] [4][#] [0][#] [3][#] [1][#] [*][0][#] [*][#]

↖ kod D - oczekiwanie na sygnał ciągły

Uwaga: Zdarza się, że po wybraniu 0 zanim zgłosi się centrala międzymiastowa pojawiają się tony przerywane (dialer po 0 odkłada słuchawkę i jeszcze raz próbuje wybierać numer). W takim wypadku zamiast "oczekiwania na sygnał" należy programować pauzę (kod E lub F).

- 3) dialer dołączony jest do linii centrali wewnętrznej, komunikat ma być przesłany pod numer miejski 84 233, centrala miejska wymaga wybierania impulsowego, wewnętrzna tonowego, wyjście na miasto - 81:

[8][#] [1][#] [*][3][#] [*][1][#] [8][#] [4][#] [2][#] [3][#] [3][#] [*][0][#] [*][#]

kod D ↗

↖ kod B - przełączenie na wybieranie impulsowe

Uwaga: W tym przypadku należy w funkcji serwisowej FS3 ustalić podstawowy system wybierania "tonowy".

UWAGA: Aby skasować jeden z numerów telefonów, należy zaprogramować jako pierwszą cyfrę tego numeru znacznik końca numeru (kod A), a następnie wyjść z funkcji programowania numeru [][#].*

FUNKCJA 7 - NAGRYWANIE KOMUNIKATU SŁOWNEGO

Komunikat słowny nagrywany jest przez wewnętrzny mikrofon, po wybraniu funkcji. Czas trwania komunikatu wynosi 16 sekund. Treść komunikatu należy mówić głośno i wyraźnie.

Komunikat zapisywany jest do nieulotnej pamięci, dzięki czemu nie kasuje się po zaniku zasilania.

PRZYKŁAD:

- [HASŁO UŻYTKOWNIKA] [#]** - wejście w tryb programowania,
 [7] - wybranie numeru funkcji,
 [#] - start zapisu komunikatu,
wypowiedzieć treść komunikatu (maksymalnie do momentu zasygnalizowania przez dialer końca czasu zapisu trzema krótkimi dźwiękami),
 [*] - wcześniejsze zakończenie procesu nagrywania,
 [0][#] - wyjście z trybu programowania.

FUNKCJA 8 - KONTROLA KOMUNIKATU

Aby odsłuchać komunikat, należy podłączyć do gniazda REPORT OUT słuchawki z wtykiem MiniJack. Następnie będąc w trybie programowania funkcji użytkownika, wybrać funkcję 8. Po przyciśnięciu klawisza [#] w słuchawkach będzie słycać komunikat. Dwa krótkie dźwięki zasygnalizują koniec odsłuchu komunikatu.

FUNKCJA 9 - ZMIANA HASŁA UŻYTKOWNIKA

Hasło użytkownika może mieć od 4 do 6 cyfr. Fabrycznie jest ono ustawione na 1234. Przy pomocy tej funkcji można je zmienić.

Programowanie jest bardzo proste: po wywołaniu funkcji należy podać nowe hasło i zakończyć je klawiszem [#].

PRZYKŁAD - zaprogramowanie hasła 2468:

- [HASŁO UŻYTKOWNIKA] [#]** - podając stare hasło wejść w tryb programowania,
 [9][#] - wywołać funkcję programowania hasła,
 [2][4][6][8] - podać nowe hasło,
 [#] - zakończenie programowania nowego hasła,
 [0][#] - wyjście z trybu programowania. Od tego momentu obowiązuje nowe hasło użytkownika 2468.

UWAGA: W przykładach do funkcji 7 i 9 założono, że dialer nie jest w trybie programowania, a po użyciu odpowiedniej funkcji należy wyjść z tego trybu. Normalnie wystarczy raz wejść w tryb programowania i wywołać wszystkie wymagane funkcje, bez potrzeby wychodzenia z trybu programowania po każdej z nich.

FUNKCJA 0 - WYJŚCIE Z TRYBU PROGRAMOWANIA UŻYTKOWNIKA

Funkcja umożliwia natychmiastowe wyjście z trybu programowania przez użytkownika.

PROGRAMOWANIE - FUNKCJE SERWISOWE

Funkcje serwisowe służą do programowania ważnych parametrów technicznych, których zmiany nie powinien dokonywać sam użytkownik. Przed dostępem osób niepowołanych chroni hasło serwisowe o długości od 4 do 6 cyfr. Fabrycznie hasło to ustalone jest na 12345.

Podanie hasła serwisowego zakończonego klawiszem [#] powoduje wejście w tryb serwisowy. W trybie tym dialer oczekuje na podanie numeru funkcji.

Tryb serwisowy sygnalizowany jest krótkimi sygnałami dźwiękowymi, powtarzającymi się co około 4 sekundy

Funkcje od FS2 do FS8 oraz FS38 ustalają sposób działania dialera. Po wejściu w każdą z nich, lampki monitora stanu wskazują, które opcje są włączone. Programowanie polega na włączaniu lub wyłączeniu odpowiednich lampek. Przcisnięcie przycisku z numerem lampki spowoduje jej włączenie lub wyłączenie. Po ustawieniu wszystkich opcji w danej funkcji, należy te ustawienia zatwierdzić naciskając klawisz [#]. Funkcje od FS15 do FS33 przeznaczone są do programowania danych związanych z monitoringiem.

FS0 - WYJŚCIE Z TRYBU SERWISOWEGO

W odróżnieniu od trybu programowania przez użytkownika, tryb serwisowy nie wyłącza się po czasie, gdy nie przyciska się żadnych klawiszy. Funkcja 0 umożliwia wyjście z trybu serwisowego.

FS1 - ZMIANA HASŁA SERWISOWEGO

Programowanie hasła serwisowego odbywa się tak samo jak programowanie hasła użytkownika.

PRZYKŁAD:

zmiana hasła serwisowego na 456789 (tryb serwisowy jest już włączony):

- [1][#] - wybranie funkcji
- [4][5][6][7][8][9] - wprowadzenie cyfr hasła
- [#] - zakończenie wprowadzania hasła - wyjście z funkcji

FS2 - OPCJE WEJŚĆ

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|--|-------------------|
| BUSY | świeci | wejście ALARM reaguje na zwarcie do masy | 4 |
| | nie świeci | wejście ALARM reaguje na rozwarcie | |
| LINE | świeci | wejście ARMED reaguje na zwarcie do masy | 3 |
| | nie świeci | wejście ARMED reaguje na rozwarcie | |
| REPORT | świeci | wejście AUX reaguje na zwarcie do masy | 2 |
| | nie świeci | wejście AUX reaguje na rozwarcie | |
| TROUBLE | świeci | wejście ALARM reaguje po 0.1 sekundy | 1 |
| | nie świeci | wejście ALARM reaguje po 1 sekundzie | |

FS3 - OPCJE TELEFONOWANIA (CZĘŚĆ I)

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|---|-------------------|
| BUSY | świeci | telefonowanie zablokowane (nie dotyczy monitoringu) | 4 |
| | nie świeci | telefonowanie odblokowane | |
| LINE | świeci | wybieranie tonowe * | 3 |
| | nie świeci | wybieranie impulsowe * | |
| REPORT | świeci | komunikat słowny odtwarzany dwukrotnie (32 sekundy) | 2 |
| | nie świeci | komunikat słowny odtwarzany jeden raz (16 sekund) | |
| TROUBLE | świeci | wejście AUX uruchamia również powiadomianie telefoniczne | 1 |
| | nie świeci | wejście AUX wysyła tylko komunikaty do stacji monitorującej | |

UWAGA: opcja 3 (oznaczona *) określa podstawowy tryb wybierania. Dialer zaczyna wybierać numer telefonu zgodnie z jej ustawieniem. Jeśli część numeru ma być wybierana według jednego standardu, a reszta według innego, należy jako podstawowy tryb wybierania ustalić ten, który dotyczy pierwszej części numeru, a w numerze telefonu zawrzeć polecenie przełączenia na drugi standard.

FS4 - OPCJE TELEFONOWANIA (CZĘŚĆ II)

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|---|-------------------|
| BUSY | świeci | odpowiadanie na telefony z zewnątrz włączone | 4 |
| | nie świeci | odpowiadanie na telefony z zewnątrz zablokowane | |
| LINE | świeci | sygnalizacja dźwiękowa awarii włączona | 3 |
| | nie świeci | sygnalizacja dźwiękowa awarii zablokowana | |
| REPORT | świeci | testowanie sygnału zgłoszenia się centrali zablokowane | 2 |
| | nie świeci | testowanie sygnału zgłoszenia się centrali telefon. odblokowane | |
| TROUBLE | świeci | kontrola sygnałów po wybraniu numeru zablokowana | 1 |
| | nie świeci | kontrola sygnałów po wybraniu numeru odblokowana | |

UWAGI:

1. Pomimo odblokowania opcji 4, funkcja odpowiadania na telefony z zewnątrz może być nieaktywna, ponieważ istotny jest także stan wejścia ARMED. Przed odblokowaniem opcji należy określić, po którym dzwonku dialer ma odpowiedzieć (FS12). Dokładny opis funkcji zawarto w punkcie "ODPOWIADANIE DIALERA NA TELEFONY".
2. Wykrycie awarii może być przez dialer sygnalizowane powtarzanym co 4 sekundy sygnałem dźwiękowym. Opcja 3 blokuje tę funkcję.
3. Gdy opcja 2 jest zablokowana dialer wybiera numer po 5 sekundach od "podniesienia słuchawki". Gdy jest odblokowana, wybieranie następuje po wykryciu ciągłego tonu centrali telefonicznej. Jeśli z powodu sygnału przerywanego dialer nie może wybrać numeru, zgłoszona zostanie awaria.

4. *Opcja 1 steruje testem odebrania telefonu. Gdy jest zablokowana dialer wysyła komunikat po 16 sekundach od wybrania numeru (w pierwszej kolejce po 8 sekundach). Opcja dotyczy głównie powiadomienia komunikatem słownym. Przy powiadamianiu przez systemy przywoławcze i przy monitoringu, dialer testuje odebranie telefonu według dodatkowych kryteriów (ton zachęty stacji lub centrali systemu przywoławczego).*
5. *Opcje 3 z FS3 oraz 2 i 1 z FS4 dotyczą także monitoringu. Jeśli sygnały po wybraniu numeru są nietypowe i zablokowana jest kontrola tych sygnałów, dialer oczekuje na ton zachęty stacji monitorującej przez 60 sekund. Dane są wysyłane po wykryciu prawidłowego zgłoszenia się stacji.*

FS5 - OPCJE MONITORINGU

Opcje programowane tą funkcją określają sposób powiadamiania stacji monitorujących. Odpowiednia kombinacja opcji 3, 2 i 1 pozwala uzyskać właściwy tryb powiadamiania. Znaczenie poszczególnych opcji jest następujące:

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|--|-------------------|
| BUSY | świeci | monitoring zablokowany | 4 |
| | nie świeci | monitoring odblokowany | |
| LINE | świeci | transmisja do dwóch stacji monitorujących | 3 |
| | nie świeci | transmisja do jednej stacji monitorującej | |
| REPORT | świeci | transmisja z podziałem zdarzeń (SPLIT REPORTING) | 2 |
| | nie świeci | transmisja bez rozdzielania zdarzeń | |
| TROUBLE | świeci | transmisja do drugiej stacji, gdy pierwsza jest nieosiągalna | 1 |
| | nie świeci | transmisja tylko do pierwszej stacji | |

UWAGI:

1. *W zależności od opcji 2 zdarzenia wysyłane są stacji 1, 2 lub obu. Gdy opcja 3 jest wyłączona, stan opcji 2 nie ma znaczenia.*
2. *Transmisja z podziałem zdarzeń (opcja 2) polega na przesyłaniu kodów zdarzeń dotyczących alarmów do pierwszej stacji, a wszystkich pozostałych kodów do drugiej stacji monitorującej. Szczegółowy podział zdarzeń przedstawiony jest na stronie 27.*
2. *Opcja 1 brana jest pod uwagę, gdy nie jest włączona opcja 3.*

FS6 - WSKAZANIE NUMERÓW PRZEZNACZONYCH DLA SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|---|-------------------|
| BUSY | świeci | nr telefonu 4 przeznaczony do powiadamiania przez pager | 4 |
| | nie świeci | nr telefonu 4 przeznaczony do powiadamiania głosowego | |
| LINE | świeci | nr telefonu 3 przeznaczony do powiadamiania przez pager | 3 |
| | nie świeci | nr telefonu 3 przeznaczony do powiadamiania głosowego | |
| REPORT | świeci | nr telefonu 2 przeznaczony do powiadamiania przez pager | 2 |
| | nie świeci | nr telefonu 2 przeznaczony do powiadamiania głosowego | |
| TROUBLE | świeci | nr telefonu 1 przeznaczony do powiadamiania przez pager | 1 |
| | nie świeci | nr telefonu 1 przeznaczony do powiadamiania głosowego | |

UWAGA: Dla numerów wskazanych w tej funkcji, po wybraniu numeru dialer automatycznie testuje sygnały docierające z linii telefonicznej, w celu wykrycia sygnałów zgłoszenia się centrali systemu przywoławczego (także wtedy, gdy zablokowana jest analiza sygnałów komutacyjnych - opcja 1 w FS4). Po wykryciu poprawnego zgłoszenia wysyłany jest komunikat zaprogramowany funkcją FS34 (lub FS35).

FS7 - BLOKADY FUNKCJI UŻYTKOWNIKA (CZĘŚĆ I)

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|--|-------------------|
| BUSY | świeci | blokada 4 funkcji użytkownika | 4 |
| | nie świeci | użytkownik może zmienić nr telefonu programowany funkcją 4 | |
| LINE | świeci | blokada 3 funkcji użytkownika | 3 |
| | nie świeci | użytkownik może zmienić nr telefonu programowany funkcją 3 | |
| REPORT | świeci | blokada 2 funkcji użytkownika | 2 |
| | nie świeci | użytkownik może zmienić nr telefonu programowany funkcją 2 | |
| TROUBLE | świeci | blokada 1 funkcji użytkownika | 1 |
| | nie świeci | użytkownik może zmienić nr telefonu programowany funkcją 1 | |

FS8 - BLOKADY FUNKCJI UŻYTKOWNIKA (CZĘŚĆ II)

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|---------|------------|--|-------------------|
| BUSY | świeci | blokada klawiatury, gdy ARMED | 4 |
| | nie świeci | klawiatura odblokowana niezależnie od stanu ARMED | |
| LINE | świeci | użytkownik nie może zmienić komunikatu programowanego F7 | 3 |
| | nie świeci | użytkownik może zmieniać komunikat programowany funkcją 7 | |
| REPORT | świeci | blokada 6 funkcji użytkownika | 2 |
| | nie świeci | użytkownik może zmienić nr telefonu programowany funkcją 6 | |
| TROUBLE | świeci | blokada 5 funkcji użytkownika | 1 |
| | nie świeci | użytkownik może zmienić nr telefonu programowany funkcją 5 | |

UWAGA: Możliwe jest blokowanie klawiatury dialera na czas czuwania systemu alarmowego. W tym celu do wejścia ARMED należy doprowadzić sygnał informujący o czuwaniu systemu oraz włączyć opcję 4.

FS9 - PROGRAMOWANIE ZEGARA CZASU RZECZYWISTEGO

Ustawienie zegara jest niezbędne, gdy dialer ma dzwonić do stacji monitorującej w celu przeprowadzenia okresowego testu transmisji. Czas programuje się w konwencji godziny:minuty. Każdą cyfrę należy potwierdzić klawiszem [#].

PRZYKŁAD:

zaprogramowanie czasu 12:45 (tryb serwisowy jest już włączony):

- [9][#] - wybranie funkcji,
- [1][#] - wprowadzenie pierwszej cyfry godzin,
- [2][#] - wprowadzenie drugiej cyfry godzin,
- [4][#] - wprowadzenie pierwszej cyfry minut,
- [5][#] - wprowadzenie drugiej cyfry minut, po # nastąpi wyjście z funkcji.

UWAGA: W trakcie programowania lampki pokazują binarnie kolejne cyfry aktualnego czasu dialera.

FS10 - USTAWIENIE CZASU WYSYŁANIA KODU TESTOWEGO DO STACJI

Każdego dnia o tej samej porze dialer może przekazać do stacji monitorującej kod testowy. Funkcja FS10 umożliwia wpisanie godziny, o której ma on być wysłany. Wpisanie liczby spoza zakresu zegara (np. 99:99) blokuje funkcję wysyłania kodu testowego. Programowanie przebiega identycznie jak w funkcji FS9.

FS11 - ILOŚĆ KOLEJEK TELEFONOWANIA

Funkcja określa ile razy dialer będzie telefonował pod zaprogramowane w funkcjach użytkownika numery telefonów. Możliwe jest podanie liczby od 1 do 9.

PRZYKŁAD:

zaprogramowanie 3 kolejek powiadamiania (tryb serwisowy jest już włączony):

- [1][1][#] - wybranie funkcji,
- [3] - podanie liczby kolejek,
- [#] - po zatwierdzeniu liczby nastąpi wyjście z funkcji.

UWAGA: Ilość kolejek musi być większa od 0, by działało powiadamianie.

FS12 - ILOŚĆ DZWONKÓW PRZED ODPOWIEDZIĄ

Funkcja ta ustala po ilu dzwonekch dialer odpowiada, przekazując informacje o stanie systemu alarmowego. Programowanie przebiega jak w funkcji 11.

UWAGA: Jeśli za dialerem do linii telefonicznej dołączone są urządzenia typu automatyczna sekretarka, fax, w dialerze należy zaprogramować mniejszą ilość dzwonek niż zaprogramowano w tych urządzeniach.

FS13 - PROGRAMOWANIE NUMERU TELEFONU 1 STACJI MONITORUJĄCEJ**FS14 - PROGRAMOWANIE NUMERU TELEFONU 2 STACJI MONITORUJĄCEJ**

Funkcje ustalają numery telefonów stacji monitorujących, do których mają być przesyłane informacje o zdarzeniach występujących w systemie.

Sposób programowania numerów jest taki sam, jak w funkcjach użytkownika (patrz opis funkcji F1 do F6).

FS15 - PROGRAMOWANIE IDENTYFIKATORA DLA PIERWSZEJ STACJI MONITORUJĄCEJ**FS16 - PROGRAMOWANIE IDENTYFIKATORA DLA DRUGIEJ STACJI MONITORUJĄCEJ**

Identyfikator jest numerem rozpoznawczym systemu alarmowego komunikującego się ze stacją monitorującą. Może mieć trzy lub cztery znaki (od 1 do F HEX), bez zer w środku. Dla identyfikatora trzycyfrowego jako ostatni (czwarty) znak należy wpisać zero.

PRZYKŁAD:

zaprogramowanie identyfikatora 1F30

- [1][5][#] - wybranie funkcji (lampki wskażą kod pierwszej cyfry identyfikatora),
- [1] - wprowadzenie pierwszej cyfry nowego identyfikatora (1 pojawi się na diodach LED),
- [#] - akceptacja pierwszej cyfry nowego identyfikatora (lampki wskażą kod drugiej cyfry identyfikatora),
- [*][5][#] - wprowadzenie kodu "F" - druga cyfra nowego identyfikatora,
- [3][#] - wprowadzenie trzeciej cyfry identyfikatora,
- [0][#] - wprowadzenie czwartej cyfry identyfikatora (po # nastąpi wyjście z funkcji).

FS17 - WYBÓR FORMATU TRANSMISJI DO 1 STACJI MONITORUJĄCEJ**FS18 - WYBÓR FORMATU TRANSMISJI DO 2 STACJI MONITORUJĄCEJ**

Format transmisji należy uzgodnić z obsługą stacji monitorującej. Jeśli to możliwe, zalecane jest używanie formatów najszybszych (7-Ademco Exspress jako DTMF jest najszybszy, natomiast w formatach impulsowych 6-Radionics 2300 z parzystością jest najszybszy, 0-Silent Knight najwolniejszy; formaty "extended" są prawie dwukrotnie wolniejsze).

Wpisuje się jeden znak z zakresu od 0 do C, zgodnie z poniższą listą. Wpisany znak należy potwierdzić przyciskiem [#].

FORMATY TRANSMISJI:

- 0** - Silent Knight, Ademco slow (1400Hz/10Bps)
- 1** - SESCOA, Franklin, DCI, Vertex (2300Hz/20Bps)
- 2** - Silent Knight fast (1400Hz/20Bps)
- 3** - Radionics 1400Hz
- 4** - Radionics 2300Hz
- 5** - Radionics with parity 1400Hz
- 6** - Radionics with parity 2300Hz
- 7** - Ademco Express (DTMF)
- 8** - Silent Knight, Ademco slow, extended
- 9** - SESCOA, Franklin, DCI, Vertex, extended
- A** - Silent Knight fast, extended
- B** - Radionics 1400Hz, extended
- C** - Radionics 2300Hz, extended

FS19 - PROGRAMOWANIE KODU ALARM

Funkcja ustala kod wysyłany do stacji, gdy na wejściu ALARM pojawia się stan oznaczający "alarm" (jaki stan oznacza alarm określa opcja w FS2).

PRZYKŁAD:

zaprogramowanie kodu równego 13 (tryb serwisowy jest już włączony)

[1][9][#] - wybranie funkcji,

[1][#] - wprowadzenie pierwszego znaku kodu,

[3][#] - wprowadzenie drugiego znaku kodu (po # nastąpi wyjście z funkcji).

FS20 - PROGRAMOWANIE KODU ALARM RESTORE

Funkcja ustala kod wysyłany do stacji monitorującej, gdy na wejściu ALARM zanika stan oznaczający "alarm" (jaki stan oznacza alarm określa opcja w FS2).

FS21 - PROGRAMOWANIE KODU ARM

Funkcja ustala kod wysyłany do stacji, gdy do wejścia ARMED doprowadzi się stan sygnalizujący załączenie czuwania (zgodnie z ustawieniem opcji w FS2).

FS22 - PROGRAMOWANIE KODU DISARM

Funkcja ustala kod wysyłany do stacji po doprowadzeniu do wejścia ARMED stanu sygnalizujący wyłączenie czuwania (zgodnie z ustawieniem opcji w FS2).

FS23 - PROGRAMOWANIE KODU AUX1

Wejściu AUX można przypisać dowolną funkcję. Można do niego doprowadzić dodatkowy sygnał alarmowy lub też dowolny sygnał kontrolny. Programowany funkcją kod wysyłany jest wtedy, gdy do wejścia doprowadzi się stan, na który wejście ma reagować (opcja w FS2).

FS24 - PROGRAMOWANIE KODU AUX0

Programowany funkcją kod wysyłany jest wtedy, gdy do wejścia AUX doprowadzi się stan przeciwny do tego, na który wejście ma reagować (opcja w FS2).

FS25 - PROGRAMOWANIE KODU TEST TRANSMISJI

Kod programowany funkcją wysyłany jest wtedy, gdy czas odliczany przez zegar dialera jest taki sam, jak zaprogramowany funkcją FS10.

FS26 - PROGRAMOWANIE KODU TLM TROUBLE

Gdy pojawia się zdarzenie, o którym należy powiadomić stację monitorującą, dialer zaczyna wybierać numer telefonu stacji. Gdy stacja jest nieosiągalna (na przykład zajętość numeru), dialer próbuje jeszcze sześć razy nawiązać łączność. Gdy wszystkie próby są nieudane, zawiesza próby na minutę. Po tym czasie cykl się powtarza. Kod TLM TROUBLE wysyłany jest jako pierwszy, gdy dialer nawiąże łączność po takim zawieszeniu.

FS27 - PROGRAMOWANIE KODU PRZEPEŁNIENIE BUFORA STACJI 1

FS28 - PROGRAMOWANIE KODU PRZEPEŁNIENIE BUFORA STACJI 2

Gdy stacja monitorująca nie zgłasza się dłuższy czas, zdarzenia zapamiętywane są w buforach dialera. Jeśli ilość zdarzeń przekroczy pojemność bufora, najstarsze zdarzenie ulegnie zatarciu. Po nawiązaniu łączności ze stacją, po opróżnieniu całego bufora dodatkowo wysłany zostanie kod "przepełnienie bufora".

FS29 - PROGRAMOWANIE KODU WYŁĄCZENIE ALARMU Z KLAWIATURY

Jeśli dialer realizuje powiadomienie pod numery programowane funkcjami użytkownika, wprowadzenie hasła użytkownika (zakończone klawiszem #) powoduje przerwanie powiadamiania. Wtedy wysyłany jest kod programowany tą funkcją.

FS30 - PROGRAMOWANIE KODU WŁĄCZENIE PROGRAMOWANIA

Kod wysyłany jest w momencie wejścia w tryb programowania przez użytkownika.

FS31 - PROGRAMOWANIE KODU WŁĄCZENIE TRYBU SERWISOWEGO**FS32 - PROGRAMOWANIE KODU WYJŚCIE Z TRYBU SERWISOWEGO****FS33 - PROGRAMOWANIE KODU RESTART DIALERA**

Kod wysyłany jest w momencie wystąpienia restartu systemu procesorowego dialera (na przykład po załączeniu zasilania).

UWAGA: Kody zdarzeń należy uzgodnić z obsługą stacji monitorującej. Programowanie polega na wpisaniu dwóch znaków z zakresu od 0 do F. Każdy znak należy potwierdzić klawiszem [#]. Przy formatach 3/1 i 4/1, jako drugi znak wpisuje się zero. Zdarzenia o kodzie 00 (dwa zera) nie są wysyłane.

FS34 - PROGRAMOWANIE KOMUNIKATU DO SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO

Dialer może przekazywać komunikaty do jednej z trzech sieci przywoławczych; POLPAGER, TELEPAGE lub EASY-CALL. Sposoby przekazywania komunikatów poprzez automatyczne centrale systemów przywoławczych są różne. Dlatego przed programowaniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi danego pagera. Dobrze jest też wykonać test przesłania komunikatu przy pomocy telefonu posiadającego wybieranie tonowe (DTMF).

Przykładowo, aby wysłać z aparatu telefonicznego komunikat: "ALARM997" do systemu POLPAGER, należałoby po uzyskaniu połączenia z centralą przycisnąć następujące klawisze:

| KOMUNIKAT (dla systemu POLPAGER) | KLAWISZE |
|----------------------------------|----------|
| wybranie trybu tekstowego | [*][*] |
| A | [2][*] |
| L | [5][#] |
| A | [2][*] |
| R | [7] |
| M | [6][*] |
| wybranie trybu numerycznego | [0][#] |
| 9 | [9] |
| 9 | [9] |
| 7 | [7] |
| koniec komunikatu | [#] |

W trakcie akcji alarmowej, po połączeniu się z centralą systemu przywoławczego, dialer symuluje przyciskanie klawiszy aparatu telefonicznego (tarczy numerowej).

Programowanie komunikatu polega na podaniu dialerowi kodów kolejnych klawiszy, które należałoby przyciskać przy wysyłaniu komunikatu za pomocą telefonu. Każdy kod należy potwierdzić klawiszem [#] (jak przy programowaniu numeru telefonu). Dialer zapamiętuje 96 kodów.

UWAGI:

- cyfry posiadają kody zgodne z ich wartością (od 0 do 9),
- klawiszowi [#] na tarczy odpowiada kod "A" (patrz tabela kodów monitora),
- klawiszowi [*] na tarczy odpowiada kod "B",
- pauza 3 sekundowa posiada kod "E",
- programowanie komunikatu należy zakończyć dodatkowym znakiem "F" (jest to informacja dla dialera, jeśli system przywoławczy przewiduje jakiś znacznik końca

komunikatu, należy go zaprogramować zgodnie z wymogami systemu, a po nim dodać znacznik końca dla dialera).

PRZYKŁAD PROGRAMOWANIA KOMUNIKATU DO POLPAGER'a:

| Treść komunikatu | Klawisze użyte przy wysłaniu komunikatu za pomocą telefonu | Kody wprowadzane do dialera | Klawisze użyte w dialerze do wpisania danych |
|---|--|-----------------------------|--|
| <i>wybranie trybu tekstowego</i> | * * | B B | [*][1][#] [*][1][#] |
| A | 2 * | 2 B | [2][#] [*][1][#] |
| L | 5 # | 5 A | [5][#] [*][0][#] |
| A | 2 * | 2 B | [2][#] [*][1][#] |
| R | 7 | 7 | [7][#] |
| M | 6 * | 6 B | [6][#] [*][1][#] |
| <i>przejdźcie do trybu numerycznego</i> | 0 # | 0 A | [0][#] [*][0][#] |
| 9 | 9 | 9 | [9][#] |
| 9 | 9 | 9 | [9][#] |
| 7 | 7 | 7 | [7][#] |
| <i>koniec komunikatu (informacja dla centrali POLPAGER)</i> | # | A | [*][0][#] |
| <i>koniec komunikatu (dla dialera)</i> | | F | [*][5][#] |
| <i>wyjście z trybu programowania</i> | | | [*][#] |

PRZYKŁAD PROGRAMOWANIA KOMUNIKATU DO SYTEMU TELEPAGE

| Treść komunikatu | Klawisze użyte przy wysłaniu komunikatu za pomocą telefonu | Kody wprowadzane do dialera | Klawisze użyte w dialerze do wpisania danych |
|---|--|-----------------------------|--|
| <i>numer pagera (np.22357)</i> | 2 2 3 5 7 | 2 2 3 5 7 | [2][#] [2][#] [3][#] [5][#] [7][#] |
| <i>pauza 3 sekundy</i> | | E | [*][4][#] |
| <i>wybranie trybu tekstowego</i> | # 9 | A 9 | [*][0][#] [9][#] |
| A | 2 * | 2 B | [2][#] [*][1][#] |
| L | 5 # | 5 A | [5][#] [*][0][#] |
| A | 2 * | 2 B | [2][#] [*][1][#] |
| R | 7 0 | 7 0 | [7][#] [7][#] |
| M | 6 * | 6 B | [6][#] [*][1][#] |
| <i>przejsie do trybu numerycznego</i> | # | A | [*][0][#] |
| 9 | 9 | 9 | [9][#] |
| 9 | 9 | 9 | [9][#] |
| 7 | 7 | 7 | [7][#] |
| <i>koniec komunikatu (informacja dla centrali POLPAGER)</i> | # * | A B | [*][0][#] [*][1][#] |
| <i>koniec komunikatu (dla dialera)</i> | | F | [*][5][#] |
| <i>wyjście z trybu programowania</i> | | | [*][#] |

UWAGA: W systemie TELEPAGE, gdy numer pagera jest 4-cyfrowy można podać go łącznie z numerem centrali. Gdy numer jest 5-cyfrowy, do numeru centrali dodaje

się 0001 (czyli w funkcji użytkownika programuje się 0D98250001A), a numer pagera podaje się na początku komunikatu.

FS35 - PROGRAMOWANIE KOMUNIKATU DO POLPAGER'A

Funkcja ułatwia programowanie treści komunikatu przesyłanego w systemie POLPAGER. Programowanie polega na przyciskaniu klawiszy tak samo, jak przy przesyłaniu komunikatu za pomocą telefonu z wybieraniem tonowym. Dialer analizuje wprowadzane dane identycznie jak centrala systemu POLPAGER i po wykryciu końca komunikatu wychodzi z funkcji. Wpisywanie komunikatu tekstowego ułatwiają litery umieszczone na klawiaturze dialera. Rozmieszczenie liter jest takie same dla wszystkich systemów.

W systemie POLPAGER, jeśli chcemy wybrać literę środkową przyciskamy klawisz z tą literą. Jeżeli chcemy wybrać literę z lewej strony klawisza, przyciskamy ten klawisz oraz [*]. Jeżeli z prawej strony to naciskamy ten klawisz oraz [#].

PRZYKŁADY:

litera **B** - przyciskamy klawisz [2]

litera **P** - przyciskamy klawisze [7][*]

litera **F** - przyciskamy klawisze [3][#]

Aby uzyskać w trybie tekstowym spację (odstęp), należy nacisnąć klawisz [0], natomiast myślnik uzyskuje się naciskając klawisze [0] i [*].

Po wywołaniu funkcji dialer jest w trybie numerycznym. Przełączenie na tryb tekstowy uzyskuje się po wpisaniu [*][*]. Przejście do trybu numerycznego uzyskuje się wpisując [0][#]. Zakończenie komunikatu daje klawisz [#], przy czym dialer musi być w trybie numerycznym.

PRZYKŁAD: zaprogramowanie komunikatu: PROBLEM - GAZ

[3][5][#] - wybranie funkcji (miga dioda REPORT pokazująca gotowość dialera do przyjęcia komunikatu),

[*][*] - przełączenie na tryb tekstowy

[7][*] - wpisanie litery **P**

[7] - wpisanie litery **R**

[6][#] - wpisanie litery **O**

[2] - wpisanie litery **B**

[5][#] - wpisanie litery **L**

[3] - wpisanie litery **E**

[6][*] - wpisanie litery **M**

[0] - wpisanie **spacji**

[0][*] - wpisanie **myślnika**

[0] - wpisanie **spacji**

[4][*] - wpisanie litery **G**

[2][*] - wpisanie litery **A**

[1][#] - wpisanie litery **Z**

[0][#] - przejście do trybu numerycznego

[#] - koniec komunikatu (potwierdzony trzema krótkimi dźwiękami)

| | | |
|------------|------------|------------|
| Q. Z 1 | A B C 2 | D E F 3 |
| G H I 4 | J K L 5 | M N O 6 |
| P R S 7 | T U V 8 | W X Y 9 |
| * | - 0 | # |

FS36 - PRZYWRÓCENIE USTAWIENÍ FABRYCZNYCH

Funkcja przywraca ustawienia fabryczne dialera. Po jej wybraniu dialer oczekuje na potwierdzenie przywrócenia ustawień (klawisz [#]) lub rezygnację (klawisz [*]).

Po wykonaniu funkcji dialer jest oprogramowany w następujący sposób:

- hasło użytkownika = 1234,
- hasło serwisowe = 12345,
- numery telefonów nie zaprogramowane,
- numery telefonów stacji monitorujących nie zaprogramowane,
- wszystkie kody dla monitorowania równe zero,
- zablokowane telefonowanie, odpowiadanie na telefon i monitorowanie,
- komunikat = ALARM-SATEL, w formacie POLPAGER,
- współpraca z systemem POLPAGER.

PRZYKŁAD: przywrócenie ustawień fabrycznych.

[3][6][#] - Wybranie funkcji.

Dialer miga wszystkimi diodami LED i czeka na potwierdzenie funkcji lub rezygnację z przywrócenia ustawień fabrycznych

[#] - Potwierdzenie przywrócenia ustawień fabrycznych - dialer wygeneruje najpierw jeden, a potem trzy krótkie dźwięki. Oznacza to, że przywrócono oprogramowanie fabryczne.

FS37 - PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW SYGNAŁU STACJI SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO

Systemy przywoławcze różnią się między sobą parametrami sygnałów zachęty. Nie jest możliwa praca dialera z różnymi systemami jednocześnie. Parametry sygnału systemu, z którym ma pracować dialer, należy zaprogramować tą funkcją.

Programowanie polega na wpisaniu 12 znaków określających parametry sygnału wybranego systemu przywoławczego, zgodnie z poniższą tabelą. Każdy znak należy potwierdzić klawiszem [#].

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|
| POLPAGER | B | 3 | 2 | 4 | B | 0 | F | 0 | 3* | 7* | 0 | 8 |
| TELEPAGE | B | 2 | E | 2 | E | 0 | 4 | 1 | 0 | 3 | A | 3 |
| EASY CALL | 7 | 3 | D | 3 | 7 | 0 | B | 0 | 6 | B | 8 | C |

UWAGA: Po restarcie ustawień funkcją FS36 dialer jest przystosowany do współpracy z systemem POLPAGER.

Ponieważ w połowie roku 1996 POLPAGER zmienił sygnały zgłoszenia części central, czasami niezbędne jest inne zaprogramowanie parametrów oznaczonych *. Zamiast 37 programuje się 10.

FS38 - OPCJE TELEFONOWANIA I MONITORINGU

| Lampka | | OPCJA | Klawisz sterujący |
|--------|------------|--|-------------------|
| BUSY | świeci | współczynnik impulsowania 1:1,5 | 4 |
| | nie świeci | współczynnik impulsowania 1:2 | |
| LINE | świeci | rezygnacja z przesłania kodu do stacji monitorującej po 8 nieudanych próbach (brak potwierdzenia odbioru) | 3 |
| | nie świeci | zawieszenie monitorowania na 30 minut po 8 nieudanych próbach przesłania kodu (brak potwierdzenia odbioru) | |

Pozostałe lampki nie mają znaczenia.

UWAGA: w Polsce, norma telekomunikacyjna wymaga ustawienia współczynnika impulsowania na 1:2.

RESTART DIALERA

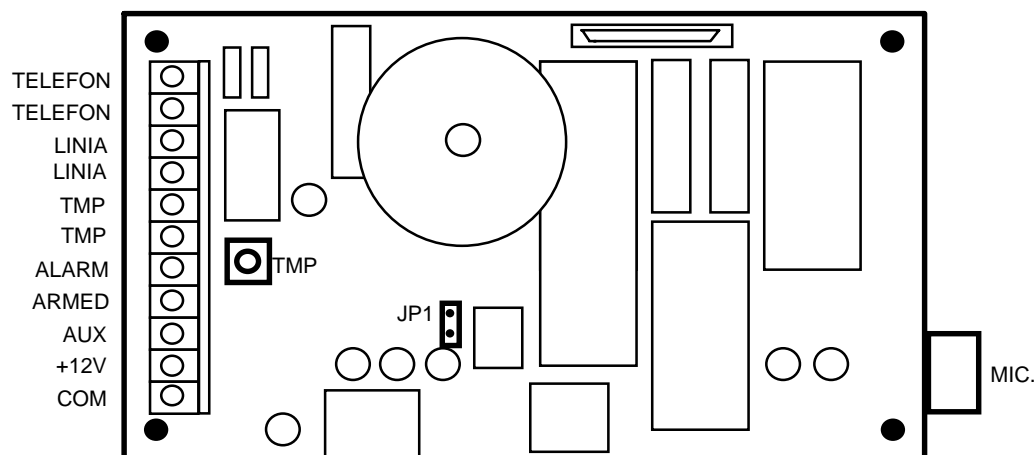
Możliwe jest wejście w tryb serwisowy i przywrócenie ustawień fabrycznych bez znajomości hasła serwisowego. W tym celu należy:

- Odłączyć zasilanie.
- Zewrzeć kołki JP1 na płycie dialera.
- Podłączyć zasilanie (dialer powinien potwierdzić wejście w tryb serwisowy czterema krótkimi i jednym długim sygnałem dźwiękowym).
- Zdjąć zworkę z kołków JP1 i wywołać funkcję FS36.

INFORMACJE TECHNICZNE

| | |
|--|---|
| Zabezpieczenie przed nieuprawnionym dostępem | dwa hasła definiowane przez użytkownika |
| Długość haseł | od 4 do 6 cyfr |
| Pamięć oprogramowania użytkownika | nieulotna (EEPROM) |
| Pamięć komunikatu słownego | jednoukładowy syntezer z pamięcią nieulotną |
| Wejścia | ALM (alarm), ARM (czuwanie),AUX |
| | stan niski (0) - zwarcie do masy |
| | stan wysoki (1)- napięcie 5 do 16V lub rozwarcie |
| Czas reakcji wejść | ok. 1 sekunda |
| Łącze telefoniczne | izolacja optyczna |
| Wejście pętli sabotażu TMP | typu NC |

ROZMIESZCZENIE WEJŚĆ

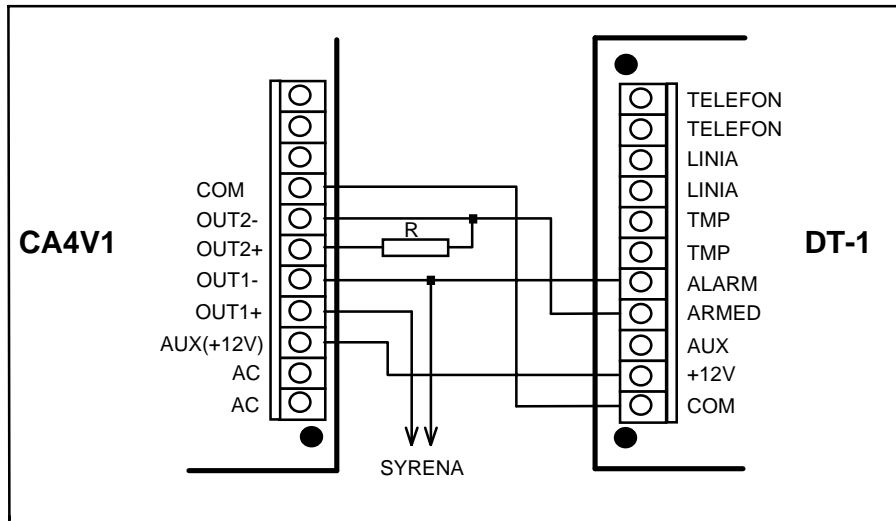


DANE TECHNICZNE

| | |
|-------------|---|
| Zasilanie | 11 do 16V (typowe dla systemów alarmowych) |
| Pobór prądu | średnio 30mA (max. 80mA w czasie telefonowania) |
| Wymiary | 150X170X35 mm |
| Masa | ok. 0,5 kg |

Dialer posiada homologację Ministra Łączności nr 24/96

PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA DIALERA DO CENTRALI CA4V1



| Centrala CA4V1 | Dialer DT-1 |
|--|--|
| Oprogramowanie wyjść: | Oprogramowanie wejść: |
| funkcja 8: - wyjście OUT 2 informuje stanem "0" o czuwaniu (zaprogramować 000) | w funkcji serwisowej 2: - wejście ALARM reaguje na "0" - wejście ARMED reaguje na "0". |
| funkcja 7 - czas alarmu (większy niż 1 sek.). | |

LISTA FUNKCJI

FUNKCJE UŻYTKOWNIKA

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 1 | programowanie numeru telefonu 1 (16 znaków, blokada poprzez FS7) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 2 | programowanie numeru telefonu 2 (16 znaków, blokada poprzez FS7) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 3 | programowanie numeru telefonu 3 (16 znaków, blokada poprzez FS7) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 4 | programowanie numeru telefonu 4 (16 znaków, blokada poprzez FS7) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 5 | programowanie numeru telefonu 5 (16 znaków, blokada poprzez FS8) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 6 | programowanie numeru telefonu 6 (16 znaków, blokada poprzez FS8) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 7 | nagrywanie komunikatu (funkcja może być zablokowana funkcją serwisową FS8) | |
| 8 | kontrola komunikatu | |
| 9 | programowanie hasła | |
| 0 | wyjście z trybu programowania | |

FUNKCJE SERWISOWE

- 1 programowanie hasła serwisowego

funkcje bitowe

- | | | |
|---|-----------------------------|---|
| 2 | opcje wejść | 4 _ - wejście ALARM reaguje na 0 3 _ - wejście ARMED reaguje na 0 2 _ - wejście AUX reaguje na 0 1 _ - wejście ALARM reaguje po 0,1 sekundy. |
| 3 | opcje telefonowania (cz.I) | 4 _ - blokada telefonowania 3 _ - system wybierania tonowy 2 _ - podwójny komunikat 1 _ - wejście AUX powiadamia telefonicznie |
| 4 | opcje telefonowania (cz.II) | 4 _ - odblokowane odpowiadanie na telefon 3 _ - sygnalizacja dźwiękowa problemów 2 _ - pomiar test sygnału przed wybieraniem 1 _ - pomiar test sygnału po wybraniu numeru tel. |
| 5 | opcje monitoringu | 4 _ - blokada monitorowania 3 _ - transmisja do dwóch stacji monitorujących 2 _ - rozdział zdarzeń (SPLIT REPORTING) 1 _ - transmisja do 1stacji, gdy nieosiągalna do 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|--------------------------------------|
| 6 | numery telefonów do systemów przywoławczych | 4 | _ | - numer telefonu 4 = numer do pagera |
| | | 3 | _ | - numer telefonu 3 = numer do pagera |
| | | 2 | _ | - numer telefonu 2 = numer do pagera |
| | | 1 | _ | - numer telefonu 1 = numer do pagera |
| 7 | blokady funkcji od 1 do 4 | 4 | _ | - blokada 4 funkcji użytkownika |
| | | 3 | _ | - blokada 3 funkcji użytkownika |
| | | 2 | _ | - blokada 2 funkcji użytkownika |
| | | 1 | _ | - blokada 1 funkcji użytkownika |
| 8 | blokady funkcji od 5 do 7 | 4 | _ | - blokada klawiatury, gdy ARMED |
| | | 3 | _ | - blokada 7 funkcji użytkownika |
| | | 2 | _ | - blokada 6 funkcji użytkownika |
| | | 1 | _ | - blokada 5 funkcji użytkownika |

funkcje znakowe

| | | |
|----|--|---|
| 9 | zegar | _ _ _ _ |
| 10 | godz. wysłania kodu testowego | _ _ _ _ |
| 11 | ilość kolejek powiadamiania | _ |
| 12 | ilość dzwonek przed odpowiedzią | _ |
| 13 | nr stacji 1 (16 znaków) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 14 | nr stacji 2 (16 znaków) | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| 15 | identyfikator dla stacji 1 | _ _ _ _ |
| 16 | identyfikator dla stacji 2 | _ _ _ _ |
| 17 | format transmisji do stacji 1 | _ |
| 18 | format transmisji do stacji 2 | _ |
| | 0 - Silent Knight, Ademco slow (10 BPS) | 7 - Ademco Express (DTMF) |
| | 1 - SESCOA, Franklin, DCI, Vertex (20 BPS) | 8 - Silent Knight, Ademco slow (10 BPS) ext. |
| | 2 - Silent Knight fast (1400Hz/20Bps) | 9 - SESCOA, Franklin, DCI, Vertex (20 BPS) ext. |
| | 3 - Radionics 1400Hz | A - Silent Knight fast extended |
| | 4 - Radionics 2300Hz | B - Radionics 1400Hz extended |
| | 5 - Radionics 1400Hz with parity | C - Radionics 2300Hz extended |
| | 6 - Radionics 2300Hz with parity | |
| 19 | kod ALARM | _ _ (*) |
| 20 | kod ALARM RESTORE | _ _ (*) |
| 21 | kod ARM | _ _ (**) |
| 22 | kod DISARM | _ _ (**) |
| 23 | kod AUX1 | _ _ (***) |
| 24 | kod AUX0 | _ _ (***) |
| 25 | kod testu transmisji | _ _ (**) |
| 26 | kod TLM TROUBLE | _ _ (**) |
| 27 | kod przepeln. buf. stacji 1 | _ _ (**) |
| 28 | kod przepeln. buf. stacji 2 | _ _ (**) |
| 29 | kod wył. alarmu z klawiatury | _ _ (**) |
| 30 | kod włączenie programowan. | _ _ (**) |
| 31 | kod włączenie trybu serwis. | _ _ (**) |
| 32 | kod wyłączenie trybu serwis. | _ _ (**) |
| 33 | kod RESTART dialera | _ _ (**) |

(*) w trybie SPLIT REPORTING kody wysyłane do stacji 1

(**) w trybie SPLIT REPORTING kody wysyłane do stacji 2

(***) w trybie SPLIT REPORTING wysyłane do stacji 1 (gdy wejście AUX powiadamia o alarmie - włączona opcja 1 w funkcji serwisowej FS3), jeżeli AUX nie jest wejściem alarmowym, kody wysyłane są do stacji 2.

Satel  80-172 Gdańsk
ul. Schuberta 79

tel. (58) 320 94 00; (39) 12 47 27

dz. techn. (58) 320 94 20; 604 166 075

info@satel.pl

www.satel.pl