

SPIS TREŚCI

Wstęp	str. 1
Tryby pracy automatu	str. 1
Tryb czuwania	str. 1
Tryb programowania	str. 1
Tryb alarmowania	str. 3
Instalacja automatu	str. 3
Ochrona antysabotażowa	str. 3
Dane techniczne	str. 4
Uwagi eksploatacyjne	str. 4
Rys. 1	str. 4
Rys. 2a, 2b	str. 5
Rys. 3	str. 5
Rys. 4	str. 5

WSTĘP

Alarmowy Automat Wybierający DIAL 02c informuje drogą telefoniczną o wystąpieniu alarmu w nadzorowanym obiekcie. Komunikat alarmowy ma postać informacji słownej odtworzonej z wewnętrznego syntezera mowy lub zewnętrznego magnetofonu. Znajduje zastosowanie jako dodatkowy element systemów antywłamaniowych, p.poż. oraz wszędzie tam gdzie istnieje konieczność zdalnego informowania. Na uwagę zasługuje fakt, że posiada możliwość podłączenia dwóch niezależnych systemów alarmowych, np. antywłamaniowego i p.poż. różniąc rodzaj zaistniałego zagrożenia i przekazując odpowiedni do niego komunikat. Zarówno numery telefoniczne informowanych abonentów telefonicznych, jak też treść komunikatu zapisanego w pamięci elektronicznej, może być programowana dowolną ilość razy przez użytkownika urządzenia.

TRYBY PRACY AUTOMATU

DIAL 02c może znajdować się w jednym z trzech trybów pracy:

- w trybie czuwania, podczas którego nadzoruje wejścia alarmowe
- w trybie programowania urządzenia
- w trybie alarmowania, polegającym na realizacji połączeń telefonicznych i przekazywaniu komunikatu alarmowego

TRYB CZUWANIA

DIAL 02c oczekując na sygnał rozpoczynający akcję alarmową znajduje się w jednym z dwóch trybów czuwania:

1. w trybie czuwania pasywnego

Tryb ten charakteryzuje się minimalnym poborem prądu zasilania (<30mA). W trybie tym nie jest odmierzany czas, zasilane są jedynie układy elektroniczne urządzenia. Pojawienie się na jednym z wejść alarmowych (A1 lub A2) napięcia o wartości większej niż 5V względem masy, powoduje włączenie urządzenia. Jeśli napięcie to utrzymuje się przez czas dłuższy niż 5s to automat przystępuje do akcji alarmowej polegającej na realizacji algorytmu powiadamiania, DIAL 02c przez okres jednej godziny pozostaje załączony ignorując w tym czasie sygnały pojawiające się na wejściach alarmowych A1 i A2, po czym automatycznie wyłącza się. Od tej pory jest gotowy do ponownego rozpoczęcia akcji alarmowej.

2. w trybie czuwania aktywnego

W tym trybie wszystkie układy automatu są zasilane (prąd zasilania <100mA), wyświetlacz wskazuje czas rzeczywisty. W trybie tym przyciskając klawisz [#] można wyłączyć wyświetlacz redukując w ten sposób pobór prądu do wartości około 45mA. Włączenie wyświetlacza uzyskuje się przez ponowne użycie klawisza [#]. W trybie tym kontrolowane są wejścia alarmowe A1 i A2. Pojawienie się na ich zaciskach napięcia większego od 5V przez czas dłuższy niż 5s powoduje rozpoczęcie akcji alarmowej. Po zakończeniu akcji powiadamiania urządzenia automatycznie powraca do trybu wyświetlania czasu rzeczywistego ignorując przez okres 1 godziny sygnały alarmowe na wejściach A1 i A2.

UWAGA !

Pojawienie się litery A z lewej strony wyświetlacza podczas wyświetlania czasu rzeczywistego świadczy o fakcie zaistnienia alarmu. Wyświetlenie na tej samej pozycji litery E sygnalizuje natomiast brak zaprogramowanych numerów telefonicznych. W przypadku zaniku napięcia zasilania i ponownym ponownym jego załączeniu miga wyświetlacz ostrzegając o całkowitym rozprogramowaniu urządzenia.

TRYB PROGRAMOWANIA

Wejście do trybu programowania

Tryb programowania urządzenia jest sygnalizowany wyświetlaniem napisu **SEE 1-9**

UWAGA !

Jeśli przez czas dłuższy niż 3 minuty nie nastąpi użycie jakiegokolwiek klawisza, automat przechodzi samoczynnie do zaprogramowanego trybu czuwania bez względu na to w jakiej fazie znajdowało się programowanie.

W przypadku gdy urządzenie znajduje się w trybie czuwania pasywnego (zegar czasu rzeczywistego wyłączony), to wejście do trybu programowania uzyskuje się przez przyciśnięcie klawisza [*]. Jeśli natomiast automat znajduje się w trybie czuwania aktywnego (odmierzany jest czas, wyświetlacz włączony lub wygaszony) to przyciśnięcie dowolnego klawisza numerycznego (0-9) inicjuje wejście do trybu programowania. Wejście do trybu programowania. Wejście do trybu programowania (**SEE 1-9**) poprzedzone jest wyświetleniem komunikatu **dIAL-02c**, a następnie napisu **cod. _ _ _ _** będącego wezwaniem do wprowadzenia kodu dostępu. Jeśli urządzenie jest pierwszy raz uruchomione po włączeniu zasilania, należy wprowadzić kod **0000**, będący kodem fabrycznym urządzenia. Trzykrotne błędne wprowadzenie kodu lub 12 sek. przerwa podczas wprowadzania kodu powoduje wyświetlenie komunikatu **no cod.** i powrót do zaprogramowanego trybu czuwania. Jeśli zostanie wprowadzony kod, pojawi się napis **SEE 1-9** oznaczający, że urządzenie jest w trybie programowania i oczekuje na przyciśnięcie jednego z klawiszy od [1] do [9]. Wyświetlenie napisu **SEE-1-9** może być poprzedzone komunikatami **no PHOnE** i **no rEC** oznaczającymi odpowiednio brak numerów telefonicznych w pamięci urządzenia oraz komunikatu alarmowego w pamięci syntezera mowy. Kasowanie tych komunikatów dokonuje się przez naciśnięcie dowolnego klawisza. Wejście do trybu programowania pierwszy raz po zakończeniu akcji alarmowej jest uzupełnione dodatkowo wyświetleniem komunikatu **A XXXXX** informującego o czasie ostatniego alarmu oraz komunikatem **XX CALL**, informującym o ilości zrealizowanych połączeń telefonicznych podczas ostatniego alarmu. np. komunikat **02 CALL** oznacza, że automat powiadomił dwóch abonentów. Dokładne informacje o przebiegu alarmu użytkownik może uzyskać wykorzystując funkcję nr. 8 (Historia Alarmu).

Programowanie numerów telefonicznych

Do pamięci urządzenia można wprowadzić 9, maksymalnie 14-cyfrowych numerów telefonicznych. Każdy zaprogramowany telefon ma swój numer porządkowy (do 1 do 9). W czasie alarmu połączenia telefoniczne są realizowane w kolejności od najmniejszego do największego numeru porządkowego. Rozpoczęcie programowania numerów inicjuje się przez użycie klawisza [1]. Wyświetlany jest komunikat **nr Phon.**, a następnie z lewej skrajnej pozycji wyświetlacza numer porządkowy, a za nim cyfry numery telefonicznego. Brak numeru jest sygnalizowany pojawieniem się 7 poziomych kresiek np. 1. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Naciskając dowolny klawisz numeryczny kasuje się poprzednią zawartość pamięci rozpoczynając wprowadzenie nowej zawartości. Jeśli ilość cyfr numeru przekracza 7 to następuje podczas programowania cykliczne przesuwanie cyfr numeru w lewo tak, że widoczne jest ostatnie 7 wprowadzonych cyfr. Zakończenie wprowadzania numeru uzyskuje się klawiszem [*], jeszcze raz jest wyświetlany wtedy wprowadzony numer. Gdy jego długość przekracza 7 cyfr to kolejne przyciśnięcie klawisza [*] powoduje przesunięcie numeru tak aby można było odczytać pozostałą niewidoczną dotąd jego część. Niewidoczną dotąd część numeru jest oddzielona kropką dziesiętną. Programowanie numerów można zakończyć naciskając klawisz [#] lub jest kończone automatycznie po dziewiątym. Zakończenie programowania sygnalizowane jest wyświetleniem komunikatu **X PHOnE**

oznaczającego, że w pamięci znajduje się **X** numerów telefonicznych i powrotem do trybu **SEE 1-9**

Jeśli użytkownik nie zaprogramuje żadnego numeru telefonicznego to automat w czasie alarmu nie wykona żadnego połączenia telefonicznego. Zostanie jednak w pamięci zapamiętany fakt wystąpienia alarmu wraz z innymi informacjami (patrz Odczyt Historii Alarmu)

UWAGA !

Automat ma możliwość realizacji połączeń z wykorzystaniem numerów kierunkowych. W celu zaprogramowania takich numerów należy po numerze kierunkowym przycisnąć klawisz [#], który spowoduje umieszczenie w programowanym numerze znaku - oznaczającego oczekiwanie na sygnał centrali międzymiastowej. Dwukrotne przyciśnięcie znaku [#] powoduje pojawienie się na wyświetlaczu znaku **U**, który wymusza 6 sekundową przerwę podczas wybierania numeru. Dla przykładu jeśli zostanie zaprogramowany numer **0-57U54634** to po wybraniu **0** automat będzie oczekiwał na sygnał ciągly centrali międzymiastowej, następnie wybierze cyfrę **5** i **7** po czym wstrzyma wybieranie by je po upływie 6 sekund dalej kontynuować

Nagrywanie komunikatu alarmowego

Przyciśnięcie klawisza [2] powoduje wyświetlenie napisu **rEC.-rEP.** oznaczającego możliwość nagrania (**rEC**) lub odtworzenia (**rEP**) komunikatu alarmowego znajdującego się w pamięci elektronicznej urządzenia. Naciskając [*] inicjuje się nagrywanie komunikatu alarmowego. Start nagrywania jest poprzedzony trzema krótkimi sygnałami akustycznymi. W czasie nagrywania z prawej strony wyświetlacza wskazywany jest czas jaki pozostał do końca nagrania. Czas ten można skrócić naciskając klawisz [#], pojawi się wtedy napis **StoP** poczym urządzenie przechodzi automatycznie do procedury odtwarzania nagranych komunikatów. W czasie odtwarzania wyświetlany jest napis **rEP XX** wraz z czasem na identycznej zasadzie jak przy nagrywaniu. W przypadku gdy w pamięci znajduje się już komunikat alarmowy, to odtworzenie go uzyskuje się poprzez naciśnięcie dowolnego klawisza numerycznego (**1-9**). Wyjście z procedury nagrywania uzyskuje się klawiszem [#].

UWAGA !

Po każdorazowym nagraniu nowego komunikatu należy dokładnie odsłuchać jego treść, upewniając się czy jest on zrozumiały i ewentualnie powtórzyć czynność nagrywania. Odsłuch komunikatu można przeprowadzić wykorzystując wyjście słuchawkowe (patrz rys.1.)

Programowanie sygnału alarmowego

Przyciśnięcie klawisza [3] powoduje ukazanie się komunikatu **AL.ton** oraz cyfry od 1 do 5 oznaczającej ilość krótkich sygnałów jednotonowych, które pojawiają się po sygnale modulowanym, ilość takich sygnałów można zmienić przyciskając odpowiedni klawisz (1 do 5). Klawisz [#] kończy programowanie sygnału alarmowego. Każde zaprogramowanie oraz wejście do trybu programowania sygnału alarmowego powoduje jego transmisję poprzez wewnętrzny głośnik automatu.

Programowanie kodu dostępu

Naciśnięcie klawisza [4] powoduje wyświetlenie aktualnie obowiązującego kodu dostępu do urządzenia. Poprzez dowolny klawisz numeryczny kasuje się stary kod i wybiera nowy kończąc go [#].

Ponowne naciśnięcie [#] przywraca tryb **SEE 1-9**.

Programowanie zegara

Klawisz [5] rozpoczyna w trybie **SEE 1-9** programowanie zegara i daty. Po naciśnięciu tego klawisza ukazuje się aktualny czas. Po naciśnięciu tego klawisza ukazuje się aktualny czas. Wprowadzając 4 cyfry ustala się nowe wartości godzin i minut. Sekundy nie podlegają programowaniu. Po wprowadzeniu aktualnego czasu należy nacisnąć klawisz [#]. Wyświetlony zostanie wtedy aktualny czas. Ponowne naciśnięcie klawisza [#] rozpoczyna programowanie daty. Wyświetlana jest wtedy litera **d** oraz cztery cyfry oznaczające kolejny miesiąc oraz dzień. Przyciskając odpowiednie klawisze numeryczne programuje się datę. Klawisz [#] kończy programowanie daty.

Wybór trybu czuwania

Przyciśnięcie [6] powoduje wyświetlenie komunikatu **oFF DIAL** lub **on DIAL** z zależności od tego czy urządzenie było ustawione w trybie czuwania pasywnego (**oFF**) lub trybie czuwania aktywnego (**on**). Naciskanie klawisza [*] powoduje przełączanie na przemian trybu czuwania aktywnego (**on**) i pasywnego (**oFF**). Wybór trybu czuwania potwierdza się przyciskając [#]. Jeśli został wybrany tryb **oFF** to przyciśnięcie [#] powoduje przejście do trybu czuwania pasywnego w drugim przypadku (ustawiono **on**) automat powraca do trybu programowania.

Symulacja alarmu

Symulację alarmu uzyskuje się przy pomocy klawisza [7]. Użycie tego klawisza powoduje wyświetlenie komunikatu **AL.1-2**. Należy wtedy przycisnąć klawisz [1] lub [2] w zależności czy symuluje się przejście impulsu alarmowego na wejście **A1** czy **A2**. Podczas symulacji alarmu na wyświetlaczu ukazują się komunikaty informujące o tym jaki numer jest w danej chwili realizowany. Fakt uzyskania połączenia i transmisji komunikatu jest sygnalizowany sygnałem akustycznym oraz komunikatem **AL CALL**. Symulację alarmu można przerwać przyciskając dowolny klawisz. Przerwanie alarmu powoduje ukazanie się komunikatu **StoP**, a następnie **XX CALL** informującego o ilości udanych połączeń.

Test urządzenia

Klawisz [9] uruchamia procedurę testującą urządzenie. W trakcie tych procedur zapalany jest na chwilę cały wyświetlacz oraz komunikaty uszkodzeń wykrywanych przez testy wraz z ich numerami. Użytkownik automatu nie jest zobowiązany do znajomości tych numerów, gdyż stanowią one tylko informację dla serwisu naprawczego. Prawidłowe zakończenie testów kończy się wyświetleniem komunikatu **no Error** będącego sygnałem, że urządzenie jest sprawne. W szacie procedur testowania wykonywany jest między innymi test podłączenia linii telefonicznej. Jeśli jest ona odłączona lub centrala telefoniczna nie potwierdza zgłoszenia sygnałem ciągłym to wyświetlany jest komunikat **Error 02** sugerujący uszkodzenie poza układem automatu. Koniec testu jest sygnalizowany komunikatem o ilości wykrytych nieprawidłowości np. **01 Error** oznacza, że wykryto jedno uszkodzenie w układzie automatu. W sytuacji takiej należy powiadomić konserwatora systemu.

Odczyt historii alarmu

Klawisz [8] w trybie **SEE 1-9** umożliwia odczyt historii alarmu. Przyciśnięcie tego klawisza powoduje wyświetlenie napisu **AL.HIS**, a po nim zdarzeń zapamiętanych podczas alarmu. Zapamiętywane są następujące zdarzenia w czasie akcji alarmowej:

- Numer porządkowy telefonu z listy 1-9, który został zrealizowany w czasie akcji oraz godzinę o której przesłano komunikat alarmowy
- godzina wejścia alarmu
- numer wejścia alarmowego oraz miesiąc i dzień
- fakt zatrzymania akcji alarmowej z klawiatury (komunikat **StoP**)
- fakt niepodania lub podania błędnego kodu dostępu po zatrzymaniu alarmu (komunikat **no cod.**)
- Brak numerów telefonicznych w pamięci podczas alarmu (komunikat **no PhonE**)

Automat zapamiętuje ostatnie 64 zdarzenia typu a,b,c,d,e. Użytkownik przyciskając klawisz [*] odtwarza zdarzenia w kolejności od ostatniego w kierunku wcześniejszych. Koniec historii alarmu jest sygnalizowany komunikatem **End**. Przegląd zdarzeń można zakończyć w dowolnym miejscu klawiszem [#]. Poszczególne akcje alarmowe są oddzielone linią poziomą.

Oto przykładowy odczyt pamięci zdarzeń.

AL.HIS.	początek historii alarmu
4.15.31.21	o godz. 15:31.21 powiadomiono czwarty numer
1.15.18.17	o godz. 15:18.17 powiadomiono pierwszy numer
4.15.15.21	o godz. 15:15.21 powiadomiono czwarty numer
1.15.08.17	o godz. 15:08.21 powiadomiono pierwszy numer
A 15.07.55	o godz. 15:07.55 nastąpił alarm
A1 10.25	na wejściu A1 dnia 25 października
-----	linia pozioma oddzielająca kolejne alarmy
StoP	zatrzymano alarm
A 08.45.15	który został wywołany o godz. 8:45.15
A2 10.24	na wejściu A2 24 października
-----	linia pozioma oddzielająca kolejne alarmy
no PhonE	brak zaprogramowanych numerów telefonicznych
A 00.02.15	podczas alarmu o godz. 00:02.15
A1 10.17	który został zainicjowany na wejściu A1 17 października

-----	linia pozioma oddzielająca kolejne alarmy
no cod.	nie podano prawidłowego kodu dostępu
Stop	po zatrzymaniu akcji alarmowej z klawiatury
A 04.23.12	alarm został wywołany o godz. 4:23.12
A1 09.02	na wejściu A1 2 września
-----	linia pozioma oddzielająca kolejne alarmy
End	Koniec pamięci zdarzeń

W trybie czuwania pasywnego czasu zapamiętywanych zdarzeń są określane od momentu wejścia alarmu czyli od 00.00.00 gdyż w tym trybie każdorazowe załączenie automatu zeruje godzinę i datę

UWAGA !

Nie jest możliwe skasowanie historii alarmu.

TRYB ALARMOWANIA

Podanie na jedno z wejść alarmowych A1 lub A2 (rys.1) impulsu wyzwalającego powoduje rozpoczęcie procedury powiadamiania zaprogramowanych uprzednio abonentów telefonicznych. Powiadomienie odbywa się poprzez odtworzenie komunikatu zapisanego w pamięci syntezera mowy (podano impuls wyzwalający na wejście A1) lub nagranych na magnetofonie (wyzwolono wejście A2). W syntezerze mowy może zostać zapamiętany komunikat o czasie trwania 15s lub krótszym. Komunikat nagrany w magnetofonie powinien być krótszy niż 60s. Rozpoczęcie odtwarzania komunikatu alarmowego jest zawsze poprzedzane transmisją sygnału alarmowego. Transmisja komunikatu alarmowego rozpoczyna się z chwilą podniesienia słuchawki telefonu wybranego numeru, a kończy się z chwilą jej położenia, lecz nie później niż po czasie 40s od momentu rozpoczęcia transmisji. Jeśli z jakiegoś powodu nie zapamiętano komunikatu w syntezerze mowy a nastąpił alarm na wejściu alarmowym A1 to urządzenie automatycznie przez cały czas przeznaczony na transmisję komunikatu alarmowego będzie odtwarzało w zastępstwie sygnał alarmowy, umożliwiając w ten sposób zidentyfikowanie wezwania alarmowego. Numery telefoniczne są wybierane w kolejności ich numeru porządkowego (od 1 do 9). Automat dwukrotnie powiadamia każdego z zaprogramowanych abonentów telefonicznych. Przez powiadomienie rozumie się tutaj fakt zgłoszenia się wybranego abonenta (nastąpiło podniesienie słuchawki telefonu) i odtworzenie komunikatu alarmowego, a nie fakt prawidłowego wybrania numeru. Podczas pierwszej próby uzyskania połączenia automat oczekuje 15s na podniesienie słuchawki telefonu po czym przechodzi do wybierania następnego numeru i dopiero po wybraniu ostatniego przechodzi na początek kolejki realizując ponownie numery, które nie zostały dwukrotnie powiadomione z tą różnicą, że tym razem oczekuje 30s na podniesienie słuchawki. W przypadku gdy opisana powyżej procedura nie doprowadzi do uzyskania co najmniej 2 powiadomień, automat wyduża akcję alarmowania wprowadzając pauzy, po których powtarza akcję powiadamiania. Czas pierwszej pauzy wynosi 10 minut, a następnych odpowiednio 20 i 40 minut. Dopiero nieudana próba uzyskania brakujących połączeń po tej ostatniej pauzie powoduje zakończenie akcji alarmowej. Od tego momentu automat przez okres 60 minut ignoruje sygnały alarmowe na wejściach A1 i A2 po czym przechodzi do zaprogramowanego trybu czuwania. Cecha ta zabezpiecza przed wielokrotnym powtarzaniem akcji powiadamiania w przypadku uszkodzenia systemu alarmowego obiektu.

INSTALACJA AUTOMATU

UWAGA !

Elementy elektroniczne użyte w tym urządzeniu są wrażliwe na potencjały statyczne. Nie wolno ich pod żadnym pozorem dotykać lub manipulować narzędziami. Groźba uszkodzenia!

Automat należy zawiesić na pionowym fragmencie konstrukcji w pomieszczeniu zamkniętym z dala od źródeł ciepła i wilgoci. Mocowanie obudowy realizuje się przy pomocy czterech śrub wkręcanych w kołki rozporowe. Sposób podłączenia urządzeń zewnętrznych oraz zasilania przedstawia rys.1.

Zasilanie

Automat wymaga ciągłego zasilania napięciem stałym w granicach od 9 do 15V. Krótkotrwały zanik napięcia zasilania powoduje utratę zawartości pamięci elektronicznych urządzenia. Zaleca się buforowanie zasilania kondensatorem elektrolitycznym o dużej

pojemności w sposób jaki przedstawia to rys. 4. Buforowanie baterią ma tą zaletę, że umożliwia pracę automatu w czasie zaniku zasilania tym samym zwiększając pewność powiadamiania.

Dołączenie linii telefonicznych

Sygnały alarmowe podawane na wejścia A1 (zacisk nr 10) i A2 (zaciska nr 11) powinny mieć charakter impulsów napięcia o poziomie większym niż 5V względem ujemnego bieguna zasilania automatu (zacisk nr 2) i czasie trwania min. 5s (rys.3). Niektóre centrale alarmowe w czasie alarmu załączają ujemny biegun zasilania na sygnalizatory. W takim przypadku sugeruje się zastosowanie dodatkowego przekaźnika lub układu tranzystorowego (rys.2) do wyzwalania wejść alarmowych.

Podłączenie telefonu i linii telefonicznej

Istnieją dwa sposoby podłączenia telefonu(ów) zainstalowanych w obiekcie. Pierwszy z nich przedstawia rys.1. Charakteryzuje się on tym, że podczas akcji alarmowej DIAL 02c odłącza telefony od linii telefonicznej sam przejmując nad nią całkowitą kontrolę. Drugi (nie zalecany) sposób polega na tym, że aparaty telefoniczne podłącza się równoległe do linii telefonicznej (zacisk nr 3 i 4) pozostawiając zaciski nr 5 i 6 wolne. Drugi sposób nie odłącza telefonów podczas akcji alarmowej tym samym stwarzając niebezpieczeństwo zablokowania linii telefonicznej poprzez nieprawidłowe odłożenie słuchawki aparatu telefonicznego. W tym drugim przypadku podczas akcji alarmowej słychać impulsy wybierające generowane przez automat. W obydwu przypadkach możliwy jest podsłuch linii telefonicznej za pomocą słuchawek podłączonych do gniazda typu mini-jack znajdującego się na płycie czołowej urządzenia.

Podłączenie zewnętrznego magnetofonu

DIAL 02c posiada wbudowany zasilacz magnetofonu, który przy obciążeniu 100mA daje ok 3V. Dołączony magnetofon powinien mieć załączony klawisz PLAY (START). Automat w momencie uzyskania połączenia z numerem alarmowym załącza napięcie zasilania na magnetofon, uruchamiając w ten sposób odtwarzanie kasyety z nagraniem komunikatem. Sygnał akustyczny z wyjścia słuchawkowego należy doprowadzić do zacisku nr 8, a poziom jego tak wyregulować potencjometrem głośności aby uzyskać zrozumiały komunikat w słuchawce telefonu. Masę (ekran) sygnału akustycznego należy dołączyć do zacisku nr 9 (masa zasilania magnetofonu), natomiast do zacisku nr 7 plus zasilania magnetofonu.

OCHRONA ANTYSABOTAŻOWA

Zdjęcie płyty czołowej urządzenia powoduje rozwarcie styków mikroprzełącznika znajdującego się poniżej wyświetlacza. Styki tego przełącznika są wyprowadzone na kostkę zaciskową (numery 12 i 13)

Znaczenie komunikatów wyświetlanych przez DIAL 02c

dIAL-02c	nazwa urządzenia
cod _ _ _	wezwanie do podania kodu dostępu
SEE 1-9	komunikat sygnalizujący tryb programowania automatu z możliwością wejścia w jedną z 9 procedur programowania, skrótowo opisanych na obudowie automatu
nr PHonE	komunikat poprzedzający programowanie numerów telefonicznych
rEC - rEP	wejście do trybu programowania syntezera mowy z komunikatem alarmowym
rEC....15	start nagrywania komunikatu wraz z czasem pozostającym do końca nagrania
rEP....15	start odtwarzania komunikatu zapisanego w syntezerze mowy wraz z czasem nagrania
StoP	komunikat zatrzymania akcji alarmowej lub zakończenia nagrywania komunikatu alarmowego
AL. ton 1	programowanie sygnału alarmowego, cyfra z prawej strony oznacza ilość krótkich sygnałów emitowanych po sygnale modulowanym (max 5)
AL 1-2	rozpoczęcie symulacji alarmu, cyfra 1 lub 2 decyduje o tym czy symuluje się alarm na wejściu A1 lub A2
tESt	rozpoczęcie testu automatu
AL tESt	test (symulacja) akcji alarmowej
tESt	rozpoczęcie kontroli sprawności urządzenia
Error 02	wykryto błąd nr 02 (brak sygnały centrali telefonicznej)
01 Error	suma wykrytych błędów podczas testu (w tym przypadku 1 błąd)
no CALL	brak udanych połączeń telefonicznych w czasie alarmu
no PHon	brak numerów telefonicznych w pamięci automatu
no REc	brak komunikatu słownego w pamięci syntezera mowy
no cod	błędny kod dostępu
on dIAL	włączony tryb czuwania aktywnego
OFF dIAL	włączony tryb czuwania pasywnego
AL OFF	przejsie do trybu czuwania pasywnego, wyłączenie automatu
AL HIS	rozpoczęcie przeglądu historii zdarzeń
End	koniec pamięci zdarzeń

2 0-56212	kolejny numer telefoniczny (w tym przypadku drugi, pierwsze siedem cyfr numeru 0-5621237)
2 6212.37	dalsza część drugiego numeru telefonicznego, część dotąd niewidoczna zostaje wyświetlona po kropce (w tym przykładzie 37)
-----	linia pozioma oddzielająca kolejne alarmy w historii alarmu

DANE TECHNICZNE

napięcie zasilania 9-15Vdc

pobór prądu:

- w trybie czuwania pasywnego <30mA
- w pozostałych trybach z włączonym wyświetlaczem 70mA
- j.w. z wyłączonym wyświetlaczem <45mA

napięcie zasilania zewnętrznego magnetofonu: 3V

prąd zasilania max 120mA

poziom sygnału akustycznego z magnetofonu < 2Vpp

wymiary dł x szer x wys 197 x 88 x 44

parametry łącza telefonicznego DIAL 02c

- impulsowy system wybierania o częstotliwości 10Hz
- stosunek impuls/przerwa 2 : 1
- impuls prądowy: galwaniczne rozwarcie obwodu linii telefonicznej
- pauza: napięcie <= 10V przy 60V zasilania linii
- przerwa międzyseryjna 1500ms
- moduł impedancji układu rozmównego 600ohm ±25%
- zakres prądu zasilania linii telefonicznej w granicach 17mA - 55mA

UWAGI EKSPLOATACYJNE

Automat współpracuje prawidłowo z wszystkimi centralami telefonicznymi miejskimi i abonamencckimi o impulsowym systemie wybierania. Instalując automat należy sprawdzić czy centrala telefoniczna, do której jest podłączony DIAL 02c w momencie zgłoszenia się abonenta zmienia bieguny napięcia zasilającego linię telefoniczną. Jeśli centrala telefoniczna nie dokonuje zmiany biegunowości napięcia linii telefonicznej należy przełożyć zworę Z1 znajdującą się z prawej strony kostki zaciskowej na dolną pozycję, zwierając dwa dolne kontakty. W tej opcji DIAL 02c podczas algorytmu wybierania numerów alarmowych nie będzie oczekiwał na sygnał zmiany biegunowości lecz przystąpi automatycznie do transmisji komunikatu alarmowego, powtarzając go 5 razy, poczym przejdzie do następnych numerów.

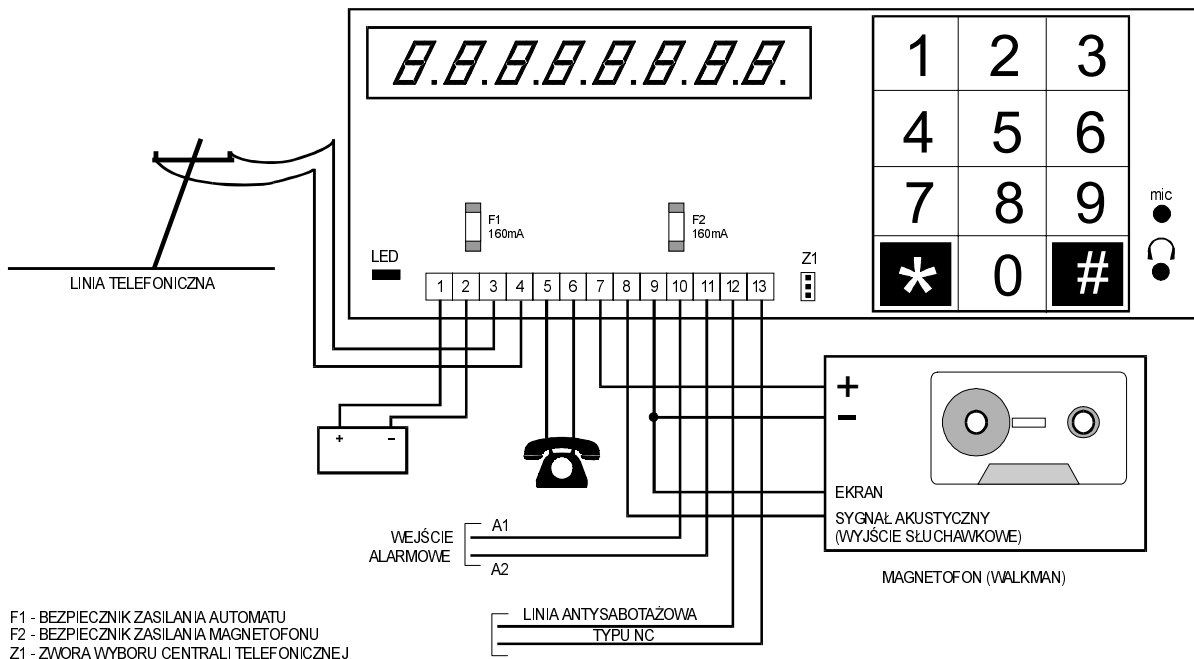
UWAGA !

Historia alarmu w tym przypadku nie będzie odzwierciedlała faktycznych czasów zgłoszenia się powiadamianych abonentów lecz czas o której automat dokonywał połączeń. Poza tym algorytm telefonowania pozostaje bez zmian

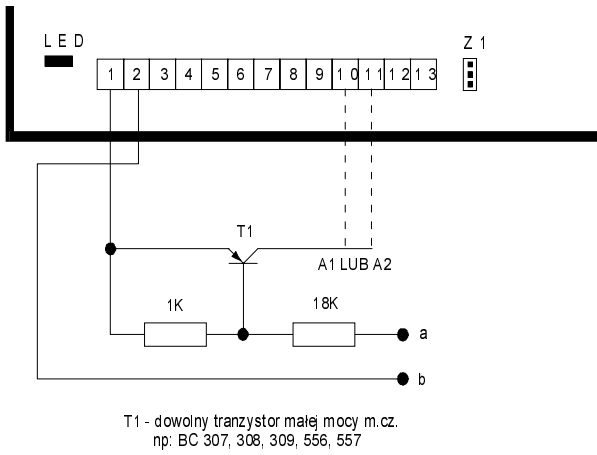
Załączenie zasilania na automat powinno odbywać się przy wyjętym bezpieczniku F1. W przypadku gdy po włożeniu bezpiecznika automat nie zgłosi się komunikatem **cod** _ _ _ _ należy ponownie dokonać restartu urządzenia przez wyłączenie napięcia zasilania

Zanik zasilania powoduje utratę zawartości pamięci z komunikatem alarmowym jak też pamięci numerów telefonicznych, łącznie z historią alarmu. Krótki zanik zasilania (np. 1s) kasuje tylko pamięć komunikatu alarmowego. Spadek napięcia zasilania (nawet krótkotrwały) poniżej 9V powoduje restart automatu przy jednoczesnym zerowaniu daty i zegara.

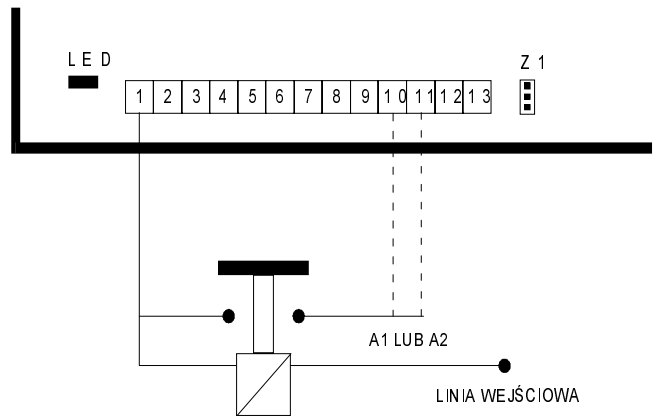
W przypadku wykrycia błędów podczas testu urządzenia należy zresetować urządzenie poprzez odłączenie zasilania, a następnie je załączyć i przeprowadzić ponownie kontrolę sprawności urządzenia.



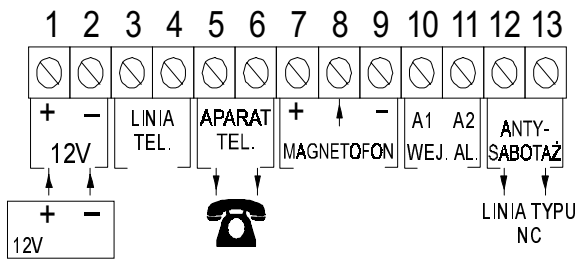
Rys.1 Sposób podłączenia automatu.



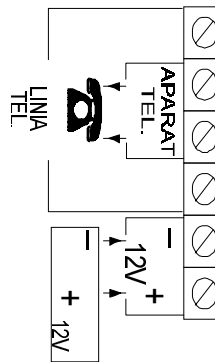
Rys. 2a Załączenie alarmu przez podanie niskiego potencjału na układ klucza tranzystorowego punkt "a" (np przez zwarcie z punktem "b")



Rys. 2b załączenie alarmu przez podanie niskiego potencjału na cewkę przekaźnika K1

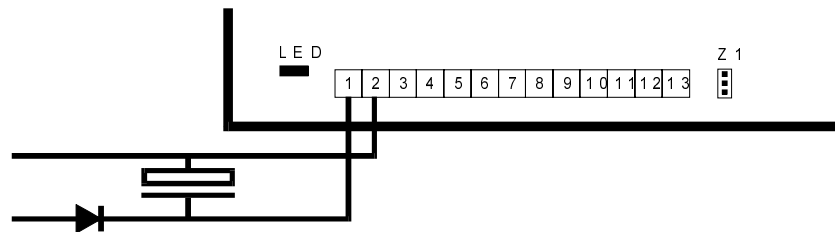


WERSJA A



WERSJA B

Rys.3 Sposób podłączenia automatu z zależności od wersji urządzenia.



Rys.4 Sposób buforowania zasilania kondensatorem elektrolitycznym