

SPIS TREŚCI

Wstęp	str.1
Ochrona przepięciowa	str.1
Instalacja urządzenia	str.1
Zasilanie	str.1
Bateryjne podtrzymanie pamięci dialera	str.1
Struktura wejść sterujących A, B i C	str.1
Podłączenie linii alamowych A,B	str.2
Podłączenie linii blokującej	str.2
Podłączenie linii telefonicznej	str.2
Podłączenie wyjścia PGM	str.2
Kody urządzenia	str.2
Kod instalatora	str.2
Kod użytkownika	str.2
Kod konfiguracyjny	str.2
Kod antynapadowy	str.2
Wprowadzenie kodu / kasowanie alarmu	str.2
Testy urządzenia	str.2
Włączenie napięcia zasilania	str.2
Tryby pracy Dialera	str.2
Tryb programowania	str.2
[1] Programowanie numerów telefonicznych	str.3
[2] Nagrywanie/Odtwarzanie komunikatu	str.3
[3] Kod instalatora/Kod użytkownika	str.3
[4] Programowanie daty i zegara	str.3
[5] Konfiguracja dialera	str.3
[6] Odczyt listy zdarzeń	str.4
[0] Wyjście z trybu programowania	str.4
Tryb blokady	str.4
Tryb dozoru	str.4
Tryb alarmu	str.4
Dialer jednokomunikatowy	str.4
Dialer dwukomunikatowy	str.4
Alarm antynapadowy	str.4
Tryb pauzy	str.4
Dialer jednokomunikatowy	str.4
Dialer dwukomunikatowy	str.4
Posłuch linii telefonicznej	str.5
Funkcja odpowiedzi na telefony z zewnątrz	str.5
Dane techniczne	str.5
Rysunek 1	str.5
Rysunek 2	str.5
Rysunek 3	str.6
Rysunek 4	str.6
Rysunek 5	str.6
Rysunek 6	str.6
Rysunek 7	str.6
Rysunek 8	str.6
Rysunek 9	str.6
Rysunek 10	str.7

WSTĘP

Alarmowy automat telefoniczny (inne nazwy to dialer alarmowy lub alarmowy komunikator słowny) przesyła drogą telefoniczną komunikat słowny o wystąpieniu alarmu w nadzorowanym obiekcie. DIAL 1602 można skonfigurować jako dialer z jednym komunikatem alarmowym i dziesięcioma alarmowymi numerami telefonicznymi lub z dwoma komunikatami i pięcioma numerami alarmowymi przypadającymi na każdy z komunikatów. Drugie rozwiązanie umożliwia rozróżnienie typu alarmu (np. włamanie i pożar) i podjęcie odpowiedniej do typu zagrożenia akcji powiadamiania. DIAL1602 można również wykorzystać jako dwustrefową centralę alarmową, gdyż posiada wyjście sygnalizujące alarm, wejście do podłączenia szyfratora oraz pełny

zakres programowania zwłok na wejście i wyjście z obiektu, czasy alarmu itp.

OCHRONA PRZEPĘCIOWA

DIAL 1602 został tak skonstruowany, że jest odporny na przepięcia występujące w linii telefonicznej do wartości 2kV. Jeżeli linia telefoniczna nie posiada sprawnego systemu ochrony przepięciowej i odgromowej to wyładowanie atmosferyczne może spowodować powstanie w niej napięcia znacznie przewyższającego 2kV. Naprawy uszkodzeń wywołanych wyładowaniami atmosferycznymi nie mają charakteru napraw gwarancyjnych. Zaleca się w przypadkach gdy istnieje niebezpieczeństwo powstania w/w uszkodzeń zamontowania specjalnego układu ochronnego włączanego pomiędzy dialer a linię telefoniczną. Sposób włączenia tego układu w linię telefoniczną przedstawia rys.1.

INSTALACJA URZĄDZENIA

Elementy elektroniczne użyte w tym urządzeniu są wrażliwe na potencjały statyczne. Nie wolno ich dotykać ani manipulować przy nich narzędziami. Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu zamkniętym, z dala od źródeł wilgoci i ciepła. Napięcie zasilania należy załączyć po wykonaniu wszystkich połączeń elektrycznych.

ZASILANIE

Automat wymaga zasilania napięciem stałym w granicach od 10 do 15V. Zanik napięcia zasilania powoduje wyzerowanie czasu i daty urządzenia, nie są jednak tracone pozostałe informacje przechowywane w pamięci urządzenia. Przekroczenie dopuszczalnej wartości napięcia zasilania (15V) lub zła jego polaryzacja może spowodować prócz spalenia bezpiecznika F1 uszkodzenie dialera.

BATERYJNE PODTRZYMANIE PAMIĘCI DIALERA

Dialer jest fabrycznie wyposażony w baterię 3V/120mAh, która gwarantuje w przypadku zaniku zasilania podtrzymanie zawartości pamięci elektronicznej urządzenia przez okres co najmniej 60 dni. W pamięci urządzenia są przechowywane numery telefonów alarmowych, komunikaty alarmowe, historia zdarzeń oraz parametry konfigurujące dialer. Zanik zasilania powoduje jedynie wyzerowanie aktualnego czasu i daty. Brak baterii lub jej zły stan (napięcie mniejsze niż 2.7V) powoduje przy zaniku napięcia zasilania wyzerowanie pamięci urządzenia oraz przywrócenie fabrycznych wartości parametrów konfigurujących dialer. Stan zużycia baterii należy sprawdzać po każdym zaniku zasilania lecz nie rzadziej niż raz do roku. Chcąc rozprogramować dialer przywracając mu fabryczne wartości kodów i parametrów konfigurujących (co może mieć miejsce przy braku znajomości aktualnie zaprogramowanych kodów dostępu) należy przerwać podtrzymanie bateryjne pamięci RAM urządzenia wsuwając pod blaszkę dociskającą baterię pasek materiału izolacyjnego i na okres 1 min. wyłączyć zasilanie. Jeśli po ponownym załączeniu zasilania dialer wyświetli komunikat DIALER ROZPROGRAMOWANY to należy dołączyć baterię podtrzymującą pamięć RAM i zaprogramować dialer. W przypadku trudności z wyzerowaniem pamięci RAM w wyżej opisany sposób należy powtórzyć całą operację i dodatkowo po wyłączeniu zasilania i odłączeniu baterii zewrzeć na chwilę metalowym przedmiotem kontakty jumpera JP7 (patrz rys.2).

STRUKTURA WEJŚĆ STERUJĄCYCH A, B I C

Na rys.7 przedstawiono strukturę wejść A,B i C. Załączenie tranzystora T1 gdy linia zaprogramowana jest jako NO powoduje wyzwolenie linii. W przypadku gdy linia jest zaprogramowana jako NC wyłączenie tranzystora T1 powoduje wyzwolenie linii. Linia blokująca C jest skonfigurowana na stałe jako linia typu NO.

PODŁĄCZENIE LINII ALARMOWYCH A I B

W zależności od tego czy linia alarmowa jest skonfigurowana jako NO czy NC zastosowanie znajdują odmienne układy wyzwolenia linii alarmowej. Kryterium alarmu na wejściu alarmowym można zrealizować przez podanie odpowiedniego napięcia lub stykiem bezpotencjałowym z rezystorem szeregowym (patrz rysunki nr. 3,4,5 i 6).

Należy zwrócić uwagę, że przedstawione układy napięciowego wyzwolenia linii (rys. 4 i 6) mają zastosowanie w przypadku wspólnego przewodu minusa zasilania (masy) dialera i urządzenia wyzwalamyjącego oraz, że wykorzystanie wyjścia sterującego sygnalizatorem ma jedynie charakter rozwiązania przykładowego, wejście alarmowe można sterować z dowolnego innego źródła napięcia.

PODŁĄCZENIE LINII BLOKUJĄCEJ

Linia blokującą C steruje się w sposób identyczny jak linię alarmową zaprogramowaną jako NO. Nie jest możliwe skonfigurowanie linii blokującej jako NC.

PODŁĄCZENIE LINII TELEFONICZNEJ

Przewody linii telefonicznej podłącza się do zacisków nr.9 i 10 , telefon do zacisków nr. 7 i 8. Ten sposób podłączenia powoduje, że w czasie akcji alarmowej telefon zostaje odłączony od linii telefonicznej przez co nie jest możliwe zablokowanie linii telefonicznej przez złe odłożenie słuchawki telefonu. Telefon można również podłączyć równolegle z dialerem tzn. do zacisków nr. 9 i 10 lecz w tym przypadku słychać będzie w starszych typach telefonów impulsy wybierania generowane przez dialer jak też możliwe będzie zablokowanie linii telefonicznej a tym samym dialera przez złe odłożenie słuchawki telefonu.

PODŁĄCZENIE WYJSCIA PGM

Wyjście PGM sygnalizuje wejście dialera w stan alarmu głośnego. Może również sygnalizować wejście w dozór (patrz konfiguracja dialera). Ma ono charakter wyjścia typu otwarty kolektor i może uzupełnione o dodatkowy przełącznik służyć do załączania sygnalizatorów. Maksymalnie prąd płynący przez to wyjście nie powinien przekroczyć 500 mA. Strukturę wyjścia PGM oraz propozycję układu sterowania przekazałnikiem 12V przy pomocy tego wyjścia przedstawiono na rysunkach 8 i 9.

Uwaga !

Napisy umieszczone w dalszej części tekstu w nawiasach kwadratowych są również komunikatami pojawiającymi się na wyświetlaczu urządzenia w różnych fazach jego pracy i obsługi.

KODY URZĄDZENIA

Urządzenie posiada cztery kody. Każdy z kodów z wyjątkiem kodu antynapadowego może składać się maksymalnie z 6 cyfr. Kod można zaprogramować jako pusty, wtedy na wezwanie [Podaj kod] należy nacisnąć tylko znak [#]. Kody służą do przejść między różnymi trybami pracy urządzenia (patrz Schemat przejść między trybami rys.10).

KOD INSTALATORA

Fabrycznie ustawiony jako 1234. Służy do opuszczenia aktualnego trybu pracy (łącznie z trybem alarmu) i wejścia do trybu programowania.

KOD UŻYTKOWNIKA

Fabrycznie ustawiony jako 1111. Służy do przerywania akcji alarmowej, wejścia lub wyjścia z trybu dozoru.

KOD KONFIGURACYJNY

Fabrycznie ustawiony jako 1234. Służy do wejścia w trybie programowania do procedury konfiguracyjnej dialera.

KOD ANTYNAPADOWY.

Wprowadzenie w trybie blokady lub dozoru sekwencji znaków [*][cyfra][*] powoduje wywołanie alarmu antynapadowego. Cyfra pomiędzy znakami [*] fabrycznie jest ustawiona jako [0] i może być przeprogramowana w procedurze konfiguracyjnej dialera.

KASOWANIE ALARMU \ WPROWADZANIE KODU

Chcąc wprowadzić kod użytkownika lub instalatora należy klawiszem [#] zatrzymać wykonywanie bieżącego trybu. System wyświetli napis [Podaj kod _] ,należy wprowadzić wtedy poprawny kod instalatora lub użytkownika i zakończyć go znakiem [#]. Program dopuszcza trzy próby wprowadzenia kodu. Po trzeciej nieudanej próbie program blokuje klawiaturę na okres 3 minut i wpisuje do listy zdarzeń komunikat [Podano kod błędny]. Jeżeli w ciągu 30s od momentu wyświetlenia napisu [Podaj kod] nie zostanie wprowadzony kod to próba zostaje zakwalifikowana jako kod niepoprawny. Akcję alarmową lub pauzę po niej przerywa się wprowadzając kod instalatora lub użytkownika. Akcję alarmową można również przerwać wywołając na okres dłuższy niż 200ms wejście blokujące C.

TESTY URZĄDZENIA

Dialer przed każdorazowym wejściem w tryb dozoru dokonuje testu linii telefonicznej, wejść alarmowych A i B oraz systemu mikroprocesorowego. Test linii telefonicznej bada istnienie sygnału centrali telefonicznej. Test linii alarmowych polega na stwierdzeniu czy w trakcie testu nie ma na nich sygnałów alarmowych. Test systemu mikroprocesorowego stwierdza poprawne jego działanie. Koniec testów jest sygnalizowany wyświetleniem komunikatu [Testy negatywne N] gdzie liczba N określa ilość testów negatywnych. Wynik testów jest zapamiętywany w liście zdarzeń.

WŁĄCZENIE NAPIĘCIA ZASILANIA

Po załączeniu zasilania dialer sprawdza wartość napięcia zasilania i w przypadku jego zbyt niskiej wartości wyświetla komunikat [Niskie nap. zasil.]. Dopóki jego wartość nie osiągnie odpowiedniego poziomu dialer nie przejdzie do dalszych kroków procedury startu. Gdy napięcie zasilania posiada wartość większą niż 9.5V dialer wyświetli napis [Roger DIAL1602] i dokona testu zawartości pamięci RAM. Gdy urządzenie jest rozprogramowane to wyświetlany jest komunikat [Pierwszy start dialera], a następnie [DIALER ROZPROGRAMOWANY !] / [PODAJ KOD PRODUCENTA]. Należy wtedy nacisnąć klawisz [#] pojawi się komunikat [Podaj kod] i wprowadzić fabryczny kod instalatora czyli 1234, wprowadzanie kodu kończy się znakiem [#]. Urządzenie przejdzie do trybu programowania. Gdy po załączeniu zasilania na dialer test RAM-u wykaże nienaruszoną jego zawartość wyświetlony zostanie komunikat [Restart Dialera] i automat wejdzie do trybu dozoru. Pulsujący wyświetlacz sygnalizuje konieczność zaprogramowania czasu i daty. Po restarcie pomimo wyzerowania czasu i daty nie następuje wyzerowanie pamięci RAM, dialer nadzoruje wejścia alarmowe i jest gotowy do obsługi alarmu na linii A lub B.

TRYBY PRACY DIALERA

DIAL 1602 może znajdować się w jednym z pięciu trybów pracy:

- w trybie programowania
- w trybie blokady
- w trybie dozoru
- w trybie alarmu
- w trybie pauzy

Schemat przejść między poszczególnymi trybami ilustruje rys.4.

TRYB PROGRAMOWANIA

Wejście do trybu programowania odbywa się z dowolnego trybu przez podanie kodu instalatora.

[#] -rozpoczyna wprowadzanie kodu

Kod instalatora

[#] -kończy wprowadzanie kodu

Wejście do jednej z sześciu procedur programujących, uzyskuje się przez wybór odpowiedniego klawisza (1..6). Wyjście z dowolnej procedury uzyskuje się przez jedno lub dwukrotne użycie znaku [#].

Jeżeli dialer podczas programowania będzie przekonfigurowywany z dialera jednokomunikatowego na dwukomunikatowy lub odwrotnie to konieczne jest przed programowaniem numerów telefonicznych i nagrywaniem komunikatu(ów) wejście do procedury konfiguracyjnej [5] i wybór odpowiedniej opcji.

[1] Programowanie numerów

W przypadku dialera jednokomunikatowego można zaprogramować do 10 numerów telefonicznych (max.16 cyfr w numerze) oznaczonych na liście od L1 do L10. W przypadku dialera dwukomunikatowego 5 numerów na liście A (od A1 do A5) oraz 5 numerów na liście B (od B1 do B5). Klawiszem [*] przechodzi się do kolejnego numeru na liście. Dowolny klawisz numeryczny kasuje stary numer i wprowadza stan oczekiwania na cyfry nowego numeru.

Wprowadzanie numeru kończy się klawiszem [*]. Klawisz [#] użyty podczas wprowadzania cyfr numeru telefonicznego wpisuje znak P (pauzy). Znak ten podczas zestawiania połączenia telefonicznego wymusza oczekiwanie na sygnał ciągły centrali telefonicznej. Rozpoznanie tego sygnału powoduje przejście do wybierania kolejnych cyfr numeru. Jeżeli w ciągu 4s dialer nie rozpozna tego sygnału to bezwarunkowo przejdzie do wybierania kolejnych cyfr numeru telefonicznego. Funkcję programowania numerów telefonicznych opuszcza się dochodząc do ostatniego numeru na liście (L10 lub B5) lub wcześniej naciskając [#]. Znak P w numerze telefonicznym ma zastosowanie przy zestawianiu połączeń międzymiastowych (np.0P22340967), gdy przewiduje się długi czas oczekiwania na sygnał ciągły centrali telefonicznej lub z jakich innych powodów trzeba wymusić przerwę w wybieraniu cyfr numeru telefonicznego (co ma często miejsce przy starożytnych centralach abonenckich).

[2] Nagrywanie/Odtwarzanie komunikatu alarmowego

Uwaga !

Po każdorazowym nagraniu nowego komunikatu należy wykorzystując wyjście słuchawkowe odsłuchać jego treść upewniając się czy jest zrozumiały i ewentualnie powtórzyć nagrywanie.

Komunikat(y) alarmowe należy nagrać mówiąc do wewnętrznego mikrofonu z odległości ok 20cm. Początek nagrywania jest sygnalizowany tonem akustycznym. Koniec nagrywania następuje automatycznie po wyczerpaniu dostępnego czasu na komunikat (14s dla dialera jednokomunikatowego lub 7s dla dialera dwukomunikatowego). Czas komunikatu można skrócić naciskając [#]. Procedurę Nagrywanie/Odtwarzanie opuszcza się klawiszem [#].

[3] Kod instalatora/Kod użytkownika

Aby przeprogramować kod należy najpierw określić który z nich ma ulegać przeprogramowaniu (klawisz [0] lub [1]) a następnie przyciskając dowolny klawisz numeryczny skasować stary i wprowadzić nowy zakończając go [#]. Ponowne użycie [#] opuszcza procedurę ustawiania kodów.

[4] Programowanie daty i zegara

Przy pomocy [*] ustawia się pulsujący kursor na pozycji która ma ulegać programowaniu. Pierwsze dwie cyfry określają dzień miesiąca, następne dwie miesiąc pozostałe godziny i minuty, [#] kończy ustawianie daty i czasu.

[5] Konfiguracja dialera

Wejście do procedury konfiguracji dialera odbywa się po uprzednim podaniu aktualnego kodu konfiguracyjnego. Konfigurowanie dialera odbywa się przez wybór odpowiednich opcji, które są prezentowane na wyświetlaczu. Aktualnie ustawioną opcję wskazuje pulsujący kursor. Naciskając [*] przechodzi się do kolejnych elementów procedury konfiguracyjnej. Użycie klawisza [#] w dowolnym momencie powoduje zapamiętanie dokonanych już zmian i wyjście z procedury konfiguracyjnej. Zmianę aktualnie obowiązującej opcji dokonuje się

przez wybór [0] lub [1]. Podczas ustawiania czasów (zwłok, alarmu i pauzy) [0] odejmuje jednostkę a [1] dodaje do aktualnej wartości.

Uwaga !

W nawiasach kwadratowych umieszczono teksty komunikatów wyświetlanych przez dialer, natomiast drukiem wytłuszczonym wartości ustawione fabrycznie

Procedura konfiguracyjna dialera.

[Liczba komunikatów alarmowych: 0-1 kom. 1-2 kom.]

Wybór opcji; 1 komunikat 14s oraz 10 alarmowych numerów telefonicznych na liście L1-L10 lub 2 komunikaty po 7s oraz dwie listy telefonów A1-A5/B1-B5 po pięć numerów alarmowych.

Uwaga!

Zmiana konfiguracji z dialera jednokomunikatowego na dwukomunikatowy i odwrotnie powoduje skasowanie dotychczas zaprogramowanych numerów telefonicznych oraz nagranych komunikatów alarmowych.

[Czas pobudzenia wejścia A: 0-200ms 1-2sek.]

[Czas pobudzenia wejścia B: 0-200ms 1-2sek.]

Minimalny czas trwania stanu alarmu na linii A(B) potrzebny do zainicjowania akcji alarmowej.

[Linia A jest typu : 0-NC 1-NO]

[Linia B jest typu : 0-NC 1-NO]

Typ linii alarmowej NO/NC

[Zwłoka na linii A: 000s]

[Zwłoka na linii B: 000s]

Zwłoka na linii alarmowej jest to czas jaki upływa od momentu wyzwolenia linii alarmowej do czasu wejścia dialera w stan alarmu. (min.000s max.255s).

[Alarm na linii A cichy: 0-NIE 1-TAK]

[Alarm na linii B cichy: 0-NIE 1-TAK]

Ustawienie linii alarmowej jako cichej powoduje, że podczas alarmu nie jest załączane wyjście PGM a dialer prowadzi jedynie akcję powiadamiania telefonicznego.

[Zwłoka na wyjściu 000s]

Jest to opóźnienie przed wejściem do trybu dozoru (min.000s max 255s).

[Potwierdzenie wejścia w dozór: 0-NIE 1-TAK]

Funkcja ta polega na załączeniu na okres 0.3s wyjścia PGM w momencie wejścia urządzenia w dozór.

[Tryb blokady dozwoływany: 0-NIE 1-TAK]

Zezwolenie na tryb blokady umożliwia zastosowanie dialera jako dwulinijowej centrali alarmowej (patrz TRYB BLOKADY).

[Czy dialer ma odpowiadać na telefony z zewnątrz: 0-NIE 1-TAK]
patrz FUNKCJA ODPOWIEDZI NA TELEFONY Z ZEWNĄTRZ

[Typ centrali telefonicznej: 0-PULSE 1-DTMF]

Określa sposób wybierania numeru telefonicznego podczas współpracy z centralą telefoniczną

[Czas alarmu na wyjściu PGM 000s]

Określa czas na jaki zostanie załączone wyjście PGM od momentu wywołania alarmu głośniego (min.000s max. 255s).

[Pauza między alarmami 000min.]

W przypadku dialera dwukomunikatowego określa czas na jaki zostanie zablokowana linia alarmowa od momentu zakończenia akcji powiadamiania zainicjowanej na tej linii. Jest on wspólny dla obydwu wyjść alarmowych. W przypadku dialera jednokomunikatowego obydwie linie alarmowe są blokowane na czas pauzy bez względu na której został wywołany alarm (min.000min. max 255min.).

[Kod antynapadowy *0*]

Programowaniu ulega cyfra znajdująca się pomiędzy znakami *.

[Kod konfiguracyjny 1234]

Naciskając dowolny klawisz numeryczny kasuje się stary kod a następnie wprowadza nowy. Wprowadzanie kodu kończy się klawiszem [#].

Gdy w trakcie konfiguracji nastąpiła zmiana opcji jednokomunikatowej na dwukomunikatową lub odwrotnie to przy wyjściu z procedury konfiguracyjnej dialer informuje o skasowaniu dotychczas zaprogramowanych numerów komunikatów oraz o konieczności ich ponownego zaprogramowania.

[6] Odczyt Listy Zdarzeń.

Program zapamiętuje wstecz 100 zdarzeń dotyczących akcji alarmowej i operacji na klawiaturze. Opis zdarzenia jest zorganizowany w ten sposób, że najpierw wyświetlana jest data i czas zdarzenia a następnie jego opis. Lista zdarzeń rozpoczyna się od zdarzenia ostatniego. Odczyt historii zdarzeń przeprowadza się przy pomocy klawiszy nawigacyjnych:

- [2] wyświetla wcześniejsze zdarzenie
- [8] wyświetla późniejsze zdarzenie
- [4] przesuwa opis zdarzenia w lewo
- [6] przesuwa opis zdarzenia w prawo
- [5] powoduje powrót opisu zdarzenia na jego początek

Przejdźcie do późniejszego zdarzenia można uzyskać również klawiszem [*]. Klawiszem [#] opuszcza się odczyt historii zdarzeń.

TYP ZDARZENIA	JEGO INTERPRETACJA
[Tryb dozoru]	-dialer wszedł do trybu dozoru
[Tryb blokady]	-dialer wszedł do trybu blokady
[Alarm A]	-alarm na linii A
[Alarm B]	-alarm na linii B
[Pauza w alarmie NN minut]	-dialer wszedł do trybu paazy NN minut
[Powiadomienie MN: O.K.]	-zrealizowano połączenie z numerem N na liście M
[Podano kod instalatora]	-poprawnie wprowadzony kod instalatora
[Podano kod użytkownika]	-poprawnie wprowadzony kod użytkownika
[Podano kod konfiguracji]	-poprawnie wprowadzony kod konfiguracji
[Podano kod błędny]	-pomimo trzech prób nie wprowadzono poprawnego kodu
[Test dialera błędny]	-test dialera wykonany przy wejściu do trybu dozoru wykazał błąd
[Test dialera O.K.]	-test dialera wykonany przy wejściu do trybu dozoru nie wykazał błędów
[Programowanie telefonu MN]	-zaprogramowano numer N na liście M
[Nastąpił restart dialera]	-nastąpiło włączenie zasilania na dialer, test pamięci RAM O.K.
[ZATRZYMANIE PRACY DIALERA]	-nastąpił zanik napięcia zasilania
[Ustawianie czasu]	-programowano datę i zegar
[Zmiana kodu użytkownika]	-przeprogramowano kod użytkownika
[Zmiana kodu instalatora]	-przeprogramowano kod instalatora
[Zmiana konfiguracji !]	-dokonano zmian w parametrach konfigurujących dialer
[Alarm przerwany z wejścia C]	-przerwano akcje alarmową wyzwalając wejście blokujące C

[0] Wyjście z trybu programowania

Przed wyjściem z trybu programowania system sprawdza czy w pamięci automatu są zaprogramowane numery telefoniczne oraz nagrane komunikaty alarmowe. Brak tych elementów powoduje wyświetlenie odpowiedniego komunikatu. Wyjście z trybu programowania może nastąpić automatycznie o ile w ciągu 3 min. nie nastąpiło użycie jakiegokolwiek klawisza. Wyjście z trybu programowania powoduje wejście do trybu blokady (o ile jest on dozwolony) lub bezpośrednio do trybu dozoru. Patrz schemat przejść między trybami pracy dialera rys. 10

TRYB BLOKADY

Tryb blokady o ile zostanie dozwolony w procedurze konfiguracyjnej umożliwia wykorzystanie dialera jako dwuliniiowej centrali alarmowej. W trybie blokady dialer ignoruje stany alarmu na liniach A i B. Jeżeli jednak takie stany występują to odzwierciedla je wyświetlając nazwę linii na której one występują. Wejście do trybu blokady (o ile jest on dozwolony) odbywa się z trybu alarmu, paazy lub dozoru przez podanie kodu użytkownika lub po wyjściu do trybu programowania(patrz Schemat przejść między trybami rys.10).

TRYB DOZORU

W trybie tym program nadzoruje wejścia alarmowe. Rozpoznanie alarmu na linii alarmowej powoduje przejście do okresu zwłoki na wejście dla danej linii a następnie do trybu alarmu. Każdorazowe wejście do trybu dozoru , które następuje po podaniu kodu użytkownika jest poprzedzane wykonaniem procedury testów systemu oraz odliczeniem zwłoki na wyjście. Wyzwolenie linii blokującej C w trybie dozoru blokuje wejścia alarmowe A i B .Linie A i B pozostają tak długo zablokowane jak długo linia C pozostaje w stanie zadziałania. Stan wyzwolenia linii blokującej C jest sygnalizowany wyświetleniem litery C na wyświetlaczu dialera.

TRYB ALARMU

Dialer jednokomunikatowy.

Po rozpoznaniu kryterium alarmu na linii A (B) dialer rozpoczyna odliczanie zwłoki na wejście A(B). Jeśli w trakcie trwania zwłoki na wejście nie zostanie wprowadzony poprawny kod użytkownika lub instalatora dialer przystąpi do zestawiania połączeń telefonicznych z numerami listy L1..L10, w kolejności jak zostały umieszczone na liście. Po zestawieniu połączenia pięciokrotnie transmituje sygnał i komunikat alarmowy po czym przechodzi do następnego numeru. Opisaną akcję powtarza dwukrotnie. W czasie akcji alarmowej ignorowane są sygnały na wejściach alarmowych A i B.

Dialer dwukomunikatowy.

W tym przypadku algorytm wejścia w tryb alarmowy jest identyczny jak w dialerze jednokomunikatowym. Różnica polega na tym, że jeśli alarm został wywołany na wejściu A to połączenia telefoniczne są realizowane z numerami z listy A1..A5 oraz transmitowany jest komunikat A. Jeśli alarm został wywołany na linii B to połączenia telefoniczne są realizowane z numerami z listy B1..B5 oraz transmitowany jest komunikat B.W czasie akcji alarmowej z prawej strony napisu Dozór wyświetlane są dwie litery informujące o typie właśnie realizowanej akcji alarmowej oraz nazwa wejścia alarmowego, które wywołało alarm.

Typy alarmu:

AG - alarm głośny	(załącza wyjście PGM)
AC - alarm cichy	(nie załącza wyjścia PGM)
AN - alarm antynapadowy	(alarm cichy na linii A)

ALARM ANTYNAPADOWY

Alarm antynapadowy można zainicjować w trybie Blokady lub Dozór przez wprowadzenie kodu antynapadowego:

[*] cyfra [*]

Bez względu na to czy linia A jest zaprogramowana jako cicha czy głośna czy dialer jest skonfigurowany jako jednokomunikatowy lub dwukomunikatowy alarm antynapadowy ma przebieg cichy i odpowiada wywołaniu alarmu na linii A. Po zakończeniu alarmu antynapadowego dialer przechodzi bezpośrednio do trybu Dozór.

TRYB PAUZY

Dialer jednokomunikatowy

Po zakończeniu procedury powiadomienia urządzenie przechodzi do okresu paazy w czasie której blokuje obydwie wejścia alarmowe. Po okresie paazy wraca do trybu dozoru odblokowując obydwie wejścia alarmowe.

Dialer dwukomunikatowy

Po zakończeniu akcji powiadamiania dialer wchodzi w okres pauzy, podczas której blokuje to wecie alarmowe z którego został zainicjowany alarm nadzoruje natomiast drugie wecie alarmowe i jest gotowy do obsługi alarmu z tej linii o ile zostanie on zainicjowany. W czasie akcji powiadamiania blokowane są obydwie wejścia alarmowe. Po okresie pauzy dialer wraca do trybu dozoru odblokowując obydwie wejścia alarmowe.

PODSŁUCH LINII TELEFONICZNEJ

Korzystając z wyjścia słuchawkowego można prócz odsłuchu komunikatu alarmowego nasłuchiwać przebieg akcji powiadamiania gdyż sygnały z linii telefonicznej są retransmitowane na wyjście słuchawkowe.

FUNKCJA ODPOWIEDZI NA ELEFONY Z ZEWNĄTRZ

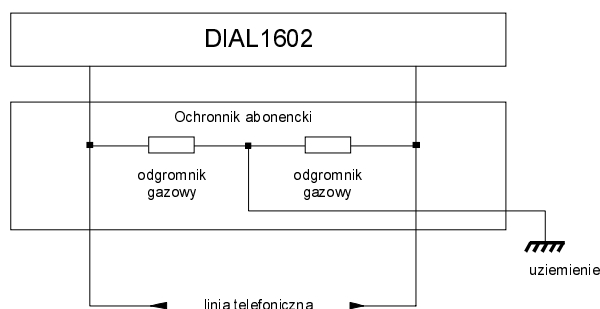
Włączenie tej opcji umożliwia zdalne uzyskanie informacji czy na obiekcie, na którym zainstalowany jest dialer wystąpił alarm. Informację taką uzyskuje się telefonując pod numer telefonu, pod którym zainstalowany jest dialer. Działanie tej funkcji polega na tym, że dialer znajdując się w trybie dozoru w momencie rozpoznania 8 sygnałów przywołania (8 razy zadzwoni telefon) włącza się w linię telefoniczną i przez 20s transmituje sygnał akustyczny. Jeżeli na obiekcie od momentu wejścia dialera w dozór nie wystąpił alarm to transmitowany sygnał akustyczny ma postać cyklicznie powtarzanego dwusekundowego tonu akustycznego. Jeżeli na obiekcie wystąpił alarm, który nie został skasowany, to transmitowany jest sygnał modulowany identycznie jak sygnał poprzedzający komunikat alarmowy.

DANE TECHNICZNE

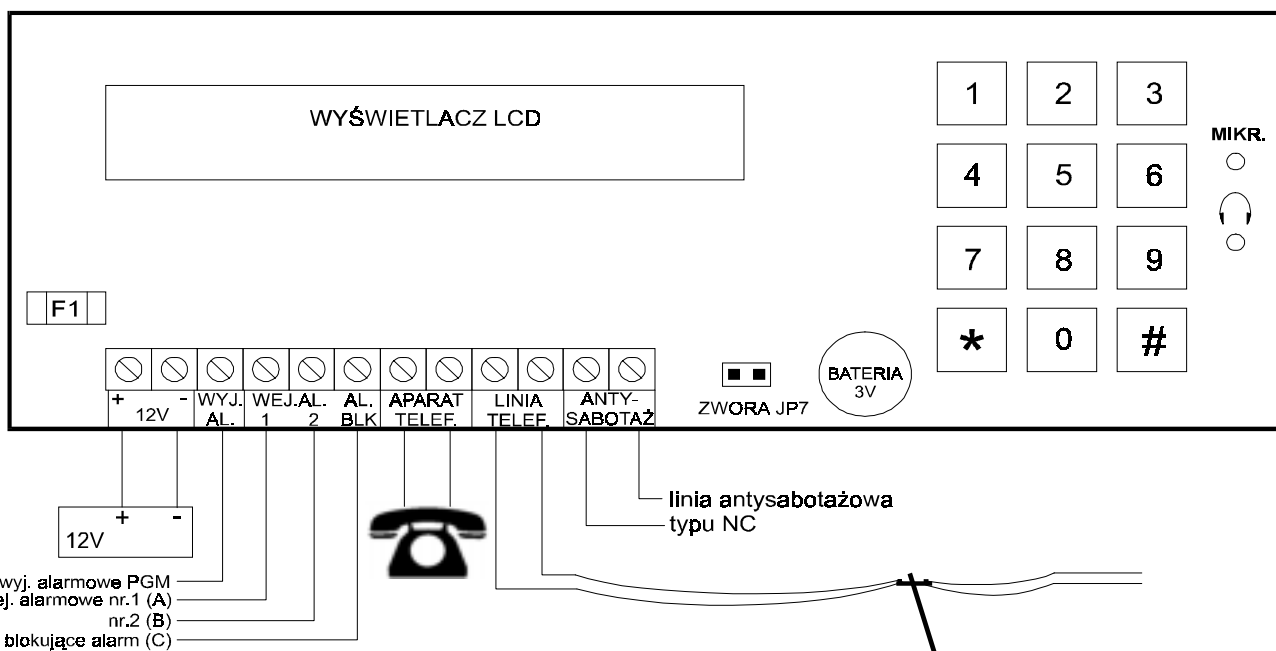
Napięcie zasilania	10V..15V
Pobór prądu w trybie dozoru	typ. 45mA
Wymiary dł. x szer. x wys.	213 X 95 X 31

Parametry łącza telefonicznego DIAL1602

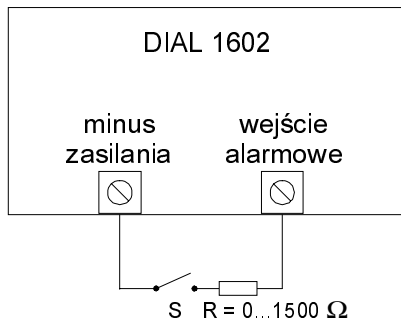
- impulsowy system wybierania o częstotliwości 10Hz lub DTMF
- stosunek impuls/przerwa 2:1
- impuls prądowy $\leq 0,4mA$
- pauza napięcie $r=600 \pm 25\%$
- przerwa międzyseryjna 1000ms
- moduł impedancji układu rozmównego $600 \text{ Ohm} \pm 25\%$
- zakres prądu zasilającego linię tel. 17..70 mA



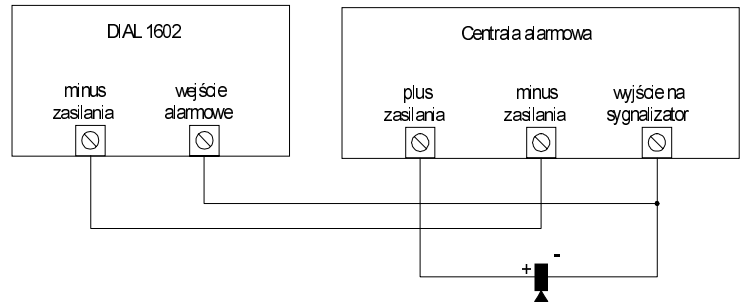
Rys.1 Ochrona przepięciowa Dialera



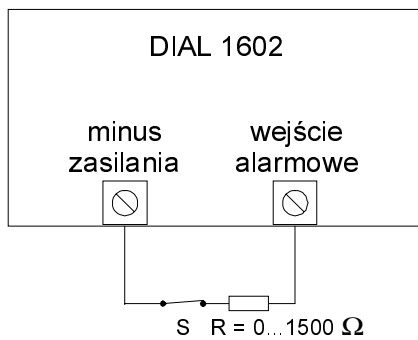
Rys.2 Sposób podłączenia dialera



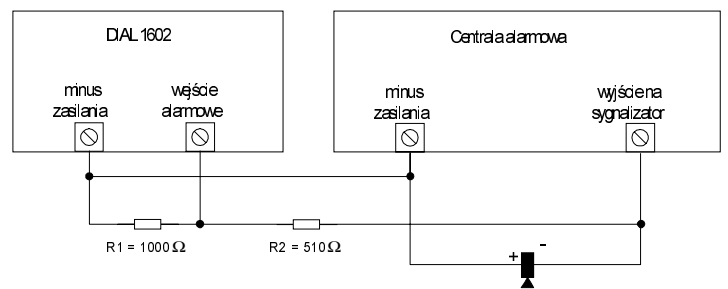
Rys.3
Linia alarmowa skonfigurowana jako NO. Wyzwolenie linii alarmowej następuje poprzez zwarcie styków łącznika S.



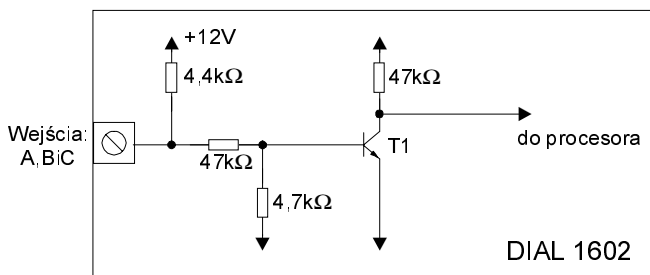
Rys.4
Linia alarmowa skonfigurowana jako NO. Wyzwolenie linii następuje przez podanie minusa napięcia załączającego sygnalizator lub wprost przez wyjście typu otwarty kolektor.



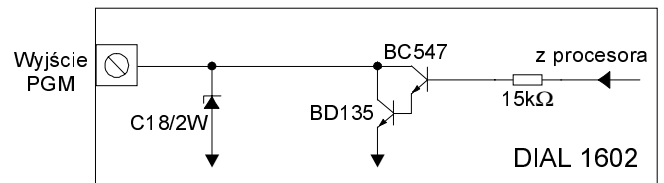
Rys. 5
Linia alarmowa skonfigurowana jako NC. Wyzwolenie linii następuje poprzez rozwarcie styków łącznika S.



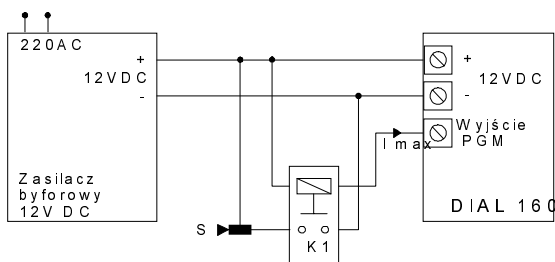
Rys.6
Linia alarmowa skonfigurowana jako linia NC. Wyzwolenie linii następuje przez podanie plusa załączającego sygnalizator.



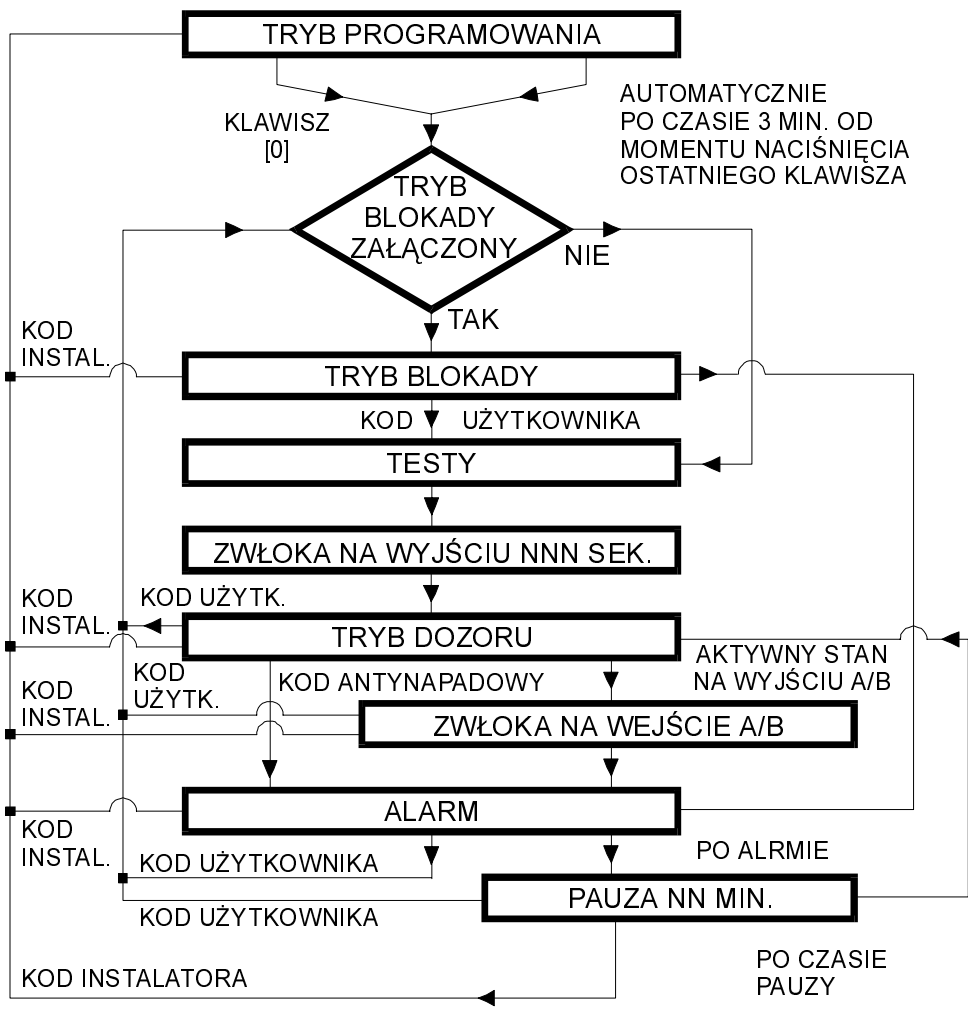
Rys.7
Struktura wejść A, B i C



Rys.8
Struktura wyjścia programowalnego PGM



Rys.9
Programowany układ sterujący sygnalizatorem S- sygnalizator, K1 - przekaźnik, $I_{max} \leq 500mA$



Rys.10
Schemat przejść między trybami pracy dialera DIAL1602.

Uwaga!

Pauza po alarmie antynapadowym jest równa 0 minut

(KOD INSTAL.-Kod instalatora; KOD UŻYTK.-Kod Użytkownika)