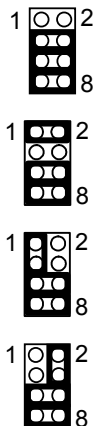


Zestaw przeznaczony jest do bezprzewodowego przekazywania czterokanałowej informacji na maksymalną odległość do 500 metrów. Może być stosowany w systemach alarmowych do powiadamiania o alarmie lub o stanie detektorów, do zdalnego sterowania ze stacjonarnym nadajnikiem, a także wszędzie tam, gdzie konieczne jest bezprzewodowe przesłanie informacji czterobitowej. Zestaw składa się z odbiornika i nadajnika zasilanych z 12V. Nadajnik może być zasilany z baterii 9V, której stan jest kontrolowany. Nadajnik monitoruje wejścia od D1 do D4. Każde, nawet chwilowe rozwarcie jednego z nich wywołuje alarm, tj. przełączenie odpowiadających tym wejściom przekaźników w odbiorniku. Dodatkowo, w odbiorniku LED zmienia kolor z zielonego na czerwony i pojawiają się impulsy zwarcia do masy na wyjściu S w cyklu 1 sekundowym. Rozwarcie zworki JP1 w odbiorniku włącza sygnalizację zaniku łącza radiowego na wyjściu S. Do odbiornika przekazywana jest także informacja o spadku napięcia baterii w nadajniku poniżej 7,0 V. Nadajnik i odbiornik wyposażony są w wyłącznik antysabotażowy (TAMPER), w nadajniku włączony szeregowo z wejściem D4. Aby go użyć należy przeciąć zworkę oznaczoną ZT i zewrzeć wejście D4 do masy. Otwarcie obudowy wywoła reakcję taką jak pobudzenie wejścia D4. Praktyczny zasięg działania zestawu uzależniony jest od warunków terenowych, poziomu zakłóceń radiowych i rodzaju zabudowy. Nie należy wykonywać instalacji na granicy zasięgu, a każda instalacja musi być okresowo testowana.

TRYBY PRACY NADAJNIKA (wybierane zespołem zworek J1, jak na rysunkach obok)



1. Praca w cyklu rzeczywistym. Nadajnik przekazuje bieżący stan wejść do odbiornika tak długo jak rozwarte jest/są jego wejścia i przestaje nadawać gdy pobudzenie zanika. Jeśli pobudzenie nie zanika, to po upływie 15s nadajnik przechodzi w cykl pracy 1s nadawania/1 min. przerwy. Odbiornik wystawia na wyjściach D1..D4 dane z nadajnika, a gdy nadawanie zaniknie, podtrzyma je stan z ostatniej transmisji przez zaprogramowany czas.

2. Praca z wydłużeniem czasu powiadamiania. Każde, nawet bardzo krótkie, pobudzenie wejść nadajnika wywołuje pulsacyjną transmisję trwającą 15 lub 40s (wybór zworką 7-8: zwarta-40s, rozwarta-15s), z cyklem 1s nadawanie i 2s przerwy, wysyłając informację, w którym kanale wystąpiło pobudzenie nawet jeśli już zanikło. Jeśli w czasie nadawania nastąpi kolejne pobudzenie tego lub innego wejścia, transmisja jest przedłużana. Jeśli po upływie 15/40s pobudzenie nie zanika, nadajnik przechodzi w cykl oszczędzania baterii: 1s nadawanie i 1min przerwy.

3. Praca w trybie przekaźnika radiowego. Każda zmiana na dowolnym wejściu D1..D4 w nadajniku (ze stanu zwartego na rozwarty bądź odwrotnie) wywołuje transmisję radiową trwającą 15 lub 40s (wybór jak wyżej). Odbiornik wystawia na wyjściach D1..D4 stan odebrany z nadajnika i utrzymuje go do chwili odebrania nowej transmisji. W tym trybie pracy stan wyjść odbiornika odpowiada rzeczywistemu stanowi wejść nadajnika.

4. Praca w trybie przekaźnika radiowego z cykliczną transmisją. Podobnie jak w pkt 3 z tym, że nadajnik wysyła cyklicznie "odświeżającą stan wyjść", 1-sekundową transmisję do odbiornika co 80 sekund. Ma to znaczenie w przypadku ryzyka zaniku zasilania odbiornika lub obawy, że transmisja nie dotrze do odbiornika z powodu zakłóceń.

UWAGA! Każdorazowo po zmianie trybu pracy nadajnika należy ponownie wprogramować go do odbiornika. W systemach z wieloma nadajnikami należy najpierw wykasować pamięć odbiornika (pkt. 3 procedur programowania).

Jeżeli nadajnik zasilany jest z baterii, to w każdym trybie pracy monitorowany jest stan baterii. Spadek napięcia do ok. 7V wywołuje transmisje alarmowe co 4 minuty. Odbiornik sygnalizuje to pulsowaniem na zielono diody LED. Po wymianie baterii pulsowanie diody LED ustaje. Dodatkowo, w każdym z trybów 1..4 można włączyć **testowanie łącza radiowego** poprzez rozwarcie zworki 5-6 (J1). W stanie spoczynku, co około 35s, nadajnik wysyła wtedy informację kontrolną. Jeżeli odbiornik w ciągu 90s nie odbierze takiej transmisji, np. z powodu zakłóceń lub uszkodzenia nadajnika, nastąpi wywołanie alarmu, tj. mruganie diody LED na czerwono i pojawienie się impulsów na wyjściu S w cyklu 0,5s impuls / 1,5s przerwy. Alarm ten będzie trwał do chwili otrzymania ponownej transmisji. W tym trybie pracy może pracować tylko jeden nadajnik w systemie. W czasie nadawania LED w nadajniku świeci na czerwono. W trybie 2 odbiornik może współpracować z wieloma nadajnikami. Nadajnik RP501 może współpracować z odbiornikami CH8H, CH20H oraz CH4H, lecz bez funkcji testowania łącza radiowego.

UWAGA! Nadajnik pracuje w ogólnodostępnym paśmie częstotliwości 434 MHz i nie zaleca się wykonywać instalacji, w których częste transmisje radiowe nadajnika mogą lokalnie zakłócać pracę innych urządzeń korzystających z tego pasma częstotliwości (np. alarmów samochodowych).

FUNKCJE ODBIORNIKA

Odbiornik posiada cztery separowane galwanicznie wyjścia przekaźnikowe, które mogą być ustawione na pracę NC lub NO, tzn. w stanie spoczynku zwarte lub rozwarte. Przez producenta ustawione są na pracę NC, a zmiana na NO wymaga jedynie przełożenia zworek przy przekaźnikach. W stanie spoczynku przekaźniki są wyłączone, a LED świeci na zielono. Po otrzymania transmisji o pobudzeniu wejść w nadajniku, następuje przełączenie wyjść D1 do D4 w odbiorniku zgodnie z otrzymaną informacją.

PROCEDURY PROGRAMOWANIA

- 1. Wprowadzenie nadajnika do pamięci odbiornika (maksymalnie 60):** (Uwaga: w odbiorniku LED powinien świecić na zielono)
 - a) Przcisnąć przycisk PRG w odbiorniku (LED zaświeci się na czerwono) na czas krótszy niż 2s. Po zwolnieniu przycisku, LED dalej świeci na czerwono.
 - b) Pobudzić nadajnik poprzez rozwarcie jednego z jego wejść. LED w odbiorniku mrugając na czerwono potwierdzi wprowadzenie nadajnika do pamięci.
- 2. Programowanie czasu podtrzymania wyjść przekaźnikowych odbiornika:**
 - a) Przcisnąć przycisk PRG w odbiorniku (LED zaświeci na czerwono) na czas dłuższy niż 2s, ale krótszy niż 8s. Po zwolnieniu przycisku LED zmieni kolor na zielony potwierdzając wejście w ten tryb.
 - b) Przcisnąć na chwilę przycisk PRG w odbiorniku - LED zaświeci się na czerwono. Po upływie żądanego czasu podtrzymania (maksymalnie do 6 godz.) ponownie przcisnąć przycisk PRG - LED zaświeci się na zielono.
 - c) Po upływie 2s LED pulsując na czerwono potwierdzi wykonanie procedury.

Uwaga: Można zaprogramować nieskończony czas podtrzymania. W tym celu w ppkt. b) należy 3-razy przcisnąć przycisk PRG odbiornika w odstępach krótszych niż 2s. W takim przypadku, w trybie 1 i 2 pracy nadajnika, jedyną możliwością wyłączenia przekaźników jest odłączenie zasilania odbiornika.

3. Kasowanie wszystkich nadajników z pamięci odbiornika:

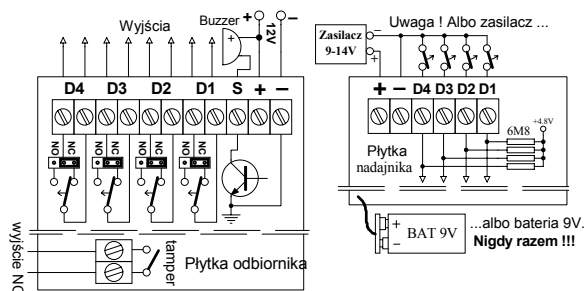
Przcisnąć przycisk PRG na dłużej niż 8s (LED zaświeci na czerwono) do chwili aż zacznie migać, a następnie zwolnić. Wprowadzenie nadajników do pamięci wykonać wg pkt. 1.

INSTALACJA: wg schematu obok. Niewykorzystane wejścia nadajnika należy zewrzeć do masy. Anten nie należy kleić lub mocować do podłoża.

DANE TECHNICZNE:

nadajnik: zasilanie 9-14 VDC lub bateria 9V alkaliczna; prąd nadawania 10mA, spoczynkowy 17uA, transmisja 64 bitowa; ilość kombinacji kodu: 16777216; f= 433,92 MHz (≤10dBm), temp. pracy od -20 do +40°C,

odbiornik: superheterodynowy, zasilanie 10-15VDC; prąd: 20mA + 20mA na każdy zasilany przekaźnik; wyj. przekaźnikowe (60VA, max 1A, 128V); wyj. S typu OC: 1A/60V; maksymalna ilość nadajników: 60; zakres temperatur pracy: od -20 do +40°C.



Atest Z.R.T.O.M. „TECHOM” Nr 155/02 – klasa C, Instytut Łączności – Potwierdzenie Zgodności Nr 186/2001.

GWARANCJA: Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty zakupu i zobowiązuje się do każdorazowej bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli w okresie gwarancyjnym wystąpią wady z winy producenta. Wadliwe urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu w stanie czystym i na własny koszt wraz z niniejszą gwarancją z potwierdzoną datą zakupu i krótkim opisem uszkodzenia. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, przeróbek i napraw.

Producent: ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław, ul. Avicenny 2, tel. (071) 784-59-61, fax 784-59-63,