

Radiolinia / odbiornik czterokanałowy(*) przeznaczony jest do systemów alarmowych i zdalnego sterowania. Oferowane są jako zestawy, składające się z odbiornika i jednego pilota, lub jako oddzielne odbiorniki. Urządzenia wykorzystują system kodowania zmiennego KEELOQ(R). Współpracują ze wszystkimi pilotami i detektorami oraz z nadajnikiem RP501 produkcji Elmes Elektronik na pasmo 434 MHz.

Opis działania

Pobudzenie nadajnika lub pilota powoduje w odbiorniku załączenie przełącznika i świecenie przypisanej mu diody LED. W zależności od ustawionego trybu pracy danego wyjścia, załączenie trwa przez zaprogramowany wcześniej czas (tryb monostabilny), lub do chwili ponownego użycia pilota (nadajnika), czyli na przemian w cyklu włącz / wyłącz przełącznik (tryb bistabilny). Taki sposób pracy dotyczy większości typów nadajników. Inaczej jest przy współpracy z nadajnikiem RP501 pracującym w trybie przełącznika radiowego lub detektorami CTX3H i CTX4H pracującymi w trybie detekcji otwarcia/zamknięcia. W przypadku tych urządzeń, niezależnie od ustawionego trybu pracy kanału w odbiorniku, załączenie kanału trwa aż do chwili jego wyłączenia w nadajniku.

Opis zworek JP1..JP4:

JP1 i JP2 określają sposób działania wyjścia S odbiornika:

zworki	JP2 <i>zwarła</i>	JP2 <i>rozwarła</i>
JP1 <i>zwarła</i>	Przy włączeniu dowolnego przełącznika, na wyjściu S pojawiają się dwa impulsy zwarcia do masy, przy wyłączeniu – jeden.	jeżeli w którymś z nadajników rozładuje się bateria, wyjście S zostaje trwale zwarte do masy (nie ma impulsów na wyjściu S od przełączeń kanałów).
JP1 <i>rozwarła</i>	Jak wyżej, ale impulsy występują tylko przy przełączeniu kanału 1.	

JP3 – szybkość impulsów na wyjściu S (czas impulsu/czas przerwy) – zworka *zwarła* – 0,25s/0,25s, zworka *rozwarła* – 0,5s/0,5s.

JP4 – po zdjęciu tej zworki odbiornik może pełnić funkcję **bezwzrostowej mini-centrali** w prostym systemie alarmowym - patrz niżej.

Diody LED: świeci na zielono gdy żaden kanał nie jest załączony, na czerwono - gdy chociaż jeden kanał jest załączony. Miga – gdy jeden z detektorów ma rozładowaną baterię – patrz opis niżej.

Kontrola stanu baterii w nadajnikach: odbiornik sygnalizuje stan baterii w nadajnikach typu PTX, GBX, CTX i RP. Rozładowanie baterii poniżej bezpiecznego poziomu jest sygnalizowane miganiem diody LED w odbiorniku, a ilość mignięć wskazuje numer kanału urządzenia ze słabą baterią. Dodatkowo - gdy rozwarła jest zworka **JP2** - na wyjściu S pojawia się stan zwarcia do masy. Po wymianie baterii na nową należy pobudzić nadajnik w celu zerowania tej sygnalizacji.

Antysabotaż (TAMPER): otwarcie obudowy odbiornika CH4H powoduje rozwarcie obwodu antysabotażowego TAMPER.

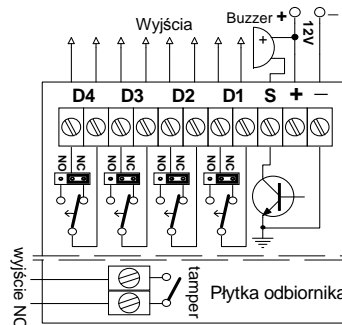
Instalacja (według schematu przedstawionego obok)

Odbiorniki mogą pracować wyłącznie w temperaturze od 0 do +40°C, wewnątrz suchych pomieszczeń, nie mogą być narażone na działanie czynników atmosferycznych, nie mogą być instalowane w pobliżu urządzeń elektrycznych i metalowych stanowiących ekran dla fal radiowych. Zasięg działania uzależniony jest od lokalizacji, stanu baterii w pilotach oraz poziomu lokalnych zakłóceń radiowych. Gęsta zabudowa, zawilgocone lub żelbetonowe ściany mogą znacznie ograniczyć zasięg. Przed każdą trwałą instalacją odbiornika należy przeprowadzić test zasięgu działania zestawu w miejscu instalacji. Do oceny poziomu sygnałów radiowych zaleca się stosować wskaźnik Elmes RFM3. Przewodu antenowego odbiornika nie należy mocować i kleić do ścian. Tryby pracy kanałów NC (wyjścia normalnie zwarte) lub NO (wyjścia normalnie otwarte) ustawia się zworkami 1..4 dla każdego kanału oddzielnie.

Procedury programowania odbiornika opisane są na odwrocie instrukcji.

Specyfikacja

- odbiornik i nadajniki przystosowane do pasma 433,92 MHz,
- 4 wyjścia przełącznikowe separowane galwanicznie o obciążalności:
odbiornik CH4Hhet: 1A/30VDC lub 0,5A/125VAC; odbiornik CH4H: 1A/30VDC lub 1A/120VAC; na zamówienie: 1A/240VAC.
- czas załączenia wyjść przełącznikowych w trybie monostabilnym: od 0,25s do 4 godzin.
- zasilanie odbiornika: 12VDC. Pobór prądu: spoczynkowy: 20mA, maks: 120mA,
- obciążalność wyjścia sygnalizacyjnego S: 1A/60V,



UWAGA! Wyjście „S” zwiiera do masy i nie może być łączone bezpośrednio do (+) zasilania.

Atest Z.R.T.O.M. „TECHOM” – klasa C.

Producent: ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław, ul. Avicenny 2, tel (071) 7845961, 7845962, fax (071)7845963

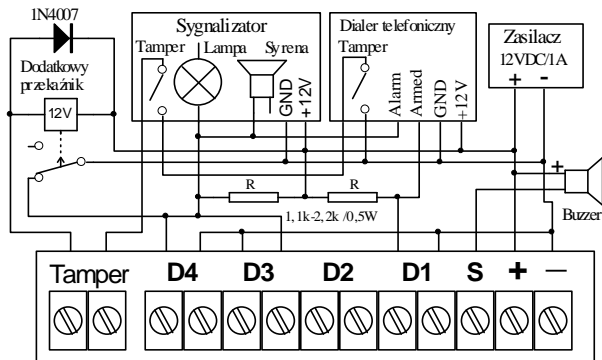
Gwarancja: Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty zakupu urządzenia i zobowiązuje się do jego każdorazowej bezpłatnej naprawy, jeżeli w okresie gwarancyjnym wystąpią wady z winy producenta. Wadliwe urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu czyste i na własny koszt wraz z niniejszą gwarancją z potwierdzoną datą zakupu i krótkim opisem uszkodzenia. Gwarancja nie obejmuje baterii oraz wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, uszkodzeń mechanicznych, przeróbek i napraw. Elmes Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty i szkody bezpośrednie lub pośrednie mogące powstać w wyniku nieprawidłowości w działaniu instalacji, systemów lub urządzeń, w których zastosowano jego produkty. Szczegółowe warunki udzielania gwarancji reguluje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 maja 1995 r. Dz. U. Nr 64, poz.328.

(*) Użyte gdziekolwiek w niniejszej instrukcji określenia „kanał” lub „kanałowy” nie oznaczają kanałów radiowych, lecz kanały sterowania i należy je rozumieć jako przyciski w pilotach, wejścia w nadajniku RP501 lub wyjścia przełącznikowe w odbiorniku.

BEZPRZEWODOWA MINI-CENTRALA ALARMOWA

Po zdjęciu zworki JP4 odbiornik CH4H pełni funkcję bezwzrostowej mini-centrali alarmowej i umożliwia budowę prostego systemu alarmowego o następujących cechach:

- 8 bezwzrostowych linii alarmowych,
- uzbrojenie-rozbrojenie alarmu z pilota,
- maksymalnie do 40 urządzeń bezwzrostowych,
- pamięć alarmu (także przy braku zasilania) z sygnalizacją linii alarmu diodą LED,
- pamięć stanu uzbrojenia lub rozbrojenia alarmu po wyłączeniu zasilania.
- funkcja antynapadowa „panic” przy naciśnięciu przycisku pilota ponad 2s,
- ograniczenie ilości wywołań alarmu do 5 w czasie uzbrojenia,
- 4 wyjścia przełącznikowe typu NO/NC (wybór zworką) o następującym znaczeniu:
 - o D1 - sygnalizacja czuwania,
 - o D2 - o dowolnym przeznaczeniu, załączane np. z 2 przycisku pilota,
 - o D3 – alarmowe, do sygnalizatora akustycznego / optycznego,
 - o D4 - alarmowe, 24 godzinne (alarm TAMPER w detektorze lub przycisk „panic”),
- wyjście typu OC (open collector - 1A/60V) do zewn. sygnalizatora akustycznego:
 - o sygnalizacja uzbrojenia jednym impulsem, a rozbrojenia - dwoma,
 - o sygnalizacja wystąpienia alarmu 6-ma krótkimi impulsami przy rozbrajaniu,
- dwukolorowa dioda świecąca LED sygnalizująca:
 - o uzbrojenie alarmu – kolor czerwony, rozbrojenie – zielony,
 - o wystąpienie alarmu - miga na czerwono w uzbrojeniu i przez 2 min. po rozbrojeniu,
 - o słabą baterię w detektorze – miga na zielono gdy alarm jest rozbrojony, (ilość mignięć (1..8) określa numery linii w których wystąpił alarm lub ze słabą baterią),



Schemat systemu alarmowego z sygnalizatorem SATEL SPLZ1010B, dialerem SATEL DT-1 plus, dodatkowym przełącznikiem oraz zasilaczem niestabilizowanym 12VDC/1A (może być buforowy). Kanał 2 i 3 ustawić na NO, a kanał 1 – NC.

W instrukcji angielskiej przedstawiono przykładowy, najprostszy system alarmowy z centralką CH4H

Tworząc mini-system alarmowy z centralką CH4H należy postępować jak niżej:

1. Rozłączyć zworkę JP4. Wykonać kasowanie pamięci odbiornika (pkt 3 procedur programowania).
2. Ustawić we wszystkich detektorach z wyborem kanału kanał alarmowy na 1, zamknąć ich obudowy i wprogramować je po kolei do kanału 3 odbiornika. Pierwszy detektor wprowadzony do odbiornika przypisany jest do linii 1, drugi - do linii 2,...., ósmy - do linii 8, a dziewiąty - ponownie do linii 1. W ten sposób możliwe jest wprowadzenie do 40 detektorów, po 5 w każdej z 8 stref systemu.
3. Do kanału 1 wprowadzić piloty jednokanałowe, które będą służyć do rozbrajania i uzbrajania systemu. Można również zastosować piloty dwukanałowe, w których jeden przycisk będzie służył do uzbrajania i rozbrajania, a drugi do sterowania dowolnego urządzenia w kanale 2, np. otwieranie bramy. Pilot taki należy programować przyciskiem 2 do kanału 2, a przycisk 1 wprowadzi się automatycznie do kanału 1.
4. Ustawić tryb pracy kanału 1 - „włącz/wyłącz”, a czas podtrzymania w kanałach 3 i 4 na żądany czas alarmowania (maksymalnie do 4 godzin).
5. Wykonać połączenie jak na rysunku.

PROCEDURY PROGRAMOWANIA

1. PROGRAMOWANIE PILOTÓW I INNYCH NADAJNIKÓW DO PAMIĘCI ODBIORNIKA (maksymalnie 40):

Przed wejściem do procedury programowania należy zdecydować, który przycisk lub wejście (RP) nadajnika ma sterować którym kanałem wyjściowym odbiornika. Poniższa tabela przedstawia możliwe rozwiązania. Wyjaśnijmy to na dwóch, wyróżnionych w tabeli przykładach:

- (*) w tym przykładzie 4 przycisk lub wejście (RP) nadajnika zaprogramowano do 4 kanału odbiornika. W wyniku tego trzy pozostałe przyciski lub wejścia (RP) nadajnika: 1, 2 i 3 automatycznie wpisały się odpowiednio do 1, 2 i 3 kanału odbiornika.
- (**) w tym przykładzie 3 przycisk lub wejście (RP) nadajnika zaprogramowano do 2 kanału odbiornika. W wyniku tego 2 i 3 przycisk nadajnika wpisał się odpowiednio do 1 i 2 kanału odbiornika. Przyciski o numerach 1 i 4 pozostają nieużywane.

Kanały wyjściowe odbiornika CH4H	1	2	3	4	Opis programowania
	↑	↑	↑	↑	
Numery przycisków dowolnego pilota 1-4 kanałowego lub numery wejść nadajnika RP501.	1	2	3	4(*)	4 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 4 kanału odbiornika (*)
	2	3	4		4 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 3 kanału odbiornika
	3	4			4 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 2 kanału odbiornika
	4				4 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 1 kanału odbiornika
		1	2	3	3 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 4 kanału odbiornika
	1	2	3		3 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 3 kanału odbiornika
	2	3 (**)			3 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 2 kanału odbiornika (**)
	3				3 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 1 kanału odbiornika
			1	2	2 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 4 kanału odbiornika
		1	2		2 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 3 kanału odbiornika
	1	2			2 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 2 kanału odbiornika
	2				2 przycisk/wejście nadajnika zaprogramowano do 1 kanału odbiornika
	1	1	1	1	1 przycisk/wej. nadajnika zaprogramowano do 1, 2, 3 lub 4 kanału odbiorn.
Przykład programowania pilota CH8H	5	6	7	8	8 kanał pilota CH8H zaprogramowano do 4 kanału odbiornika
Przykład programowania pilota CH32H	17	18	19	20	20 kanał pilota CH32H zaprogramowano do 4 kanału odbiornika
Kanały detektora: A-alarmowy, S-sabotażowy	A	A	A	S	Detektory: PTX, CTX i GBX zaprogramowano do 1,2 i 3 kanału odbiornika, a sabotaż każdego z nich automatycznie został przypisany do kanału 4

Krok 1. Nacisnąć na krótko przycisk PRG w odbiorniku – LED odbiornika zmieni kolor z zielonego na czerwony i zaświeci się LED w pierwszym kanale.

Krok 2. Krótkimi naciśnięciami przycisku PRG wybrać żądany kanał odbiornika – patrz tabela 1.

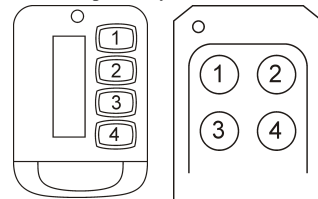
Krok 3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG aż do chwili, gdy LED zmieni kolor na zielony (ponad 2 sekundy)

Krok 4. W zależności od typu urządzenia należy:

- pilot – dwukrotnie nacisnąć wybrany przycisk pilota;
- detektory PTX50, CTX3H, CTX4H, GBX – pobudzić detektor do nadawania metodą opisaną w instrukcji detektora. Obudowa detektora musi być zamknięta (nie dotyczy GBX)!
- nadajnik RP501 – należy ustawić w nadajniku żądany tryb pracy i pobudzić nadajnik poprzez rozwarcie wybranego wejścia.

Prawidłowe wykonanie procedury zostanie potwierdzone wolno migającą na zielono diodą LED w odbiorniku (2 razy na sekundę). Szybkie miganie diody LED na czerwono oznacza błąd – procedurę należy powtórzyć.

Uwaga. Do każdego kanału odbiornika można przypisać dowolną ilość nadajników, lecz łączna ich ilość nie może przekroczyć 40 (wprowadzenie do pamięci 41-go skasuje pierwszy).



pilot CH4H pilot CH4H200
- układ przycisków

2. USTAWIENIE MONOSTABILNEGO TRYBU PRACY KANAŁU ORAZ CZASU PODTRZYMANIA ZAŁĄCZENIA KANAŁU (tryb monostabilny - załączenie przekaźnika następuje z pilota, a wyłączenie automatycznie po upływie czasu podtrzymania):

Krok 1. Nacisnąć przycisk PRG w odbiorniku – LED zaświeci kolorem czerwonym – i przytrzymać do chwili, aż LED zmieni kolor na zielony (ponad 2s, ale mniej niż 8s), a następnie przycisk zwolnić - LED pozostanie zielony i załączy się pierwszy kanał odbiornika.

Krok 2. Krótkimi naciśnięciami przycisku PRG wybrać żądany kanał odbiornika.

Krok 3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG aż do chwili, gdy LED zmieni kolor na czerwony (ponad 2 sekundy).

Krok 4. Przycisnąć na krótko przycisk PRG w odbiorniku - LED zmieni kolor na zielony - następuje **START** odliczania czasu. Po upływie żądanego czasu podtrzymania (maksymalnie do 4 godzin) ponownie przycisnąć przycisk PRG - LED zapali się na czerwono – następuje **STOP** odliczania czasu i wyłączenie przekaźnika. Po upływie 2s LED w odbiorniku migając wolno (2 razy na sekundę) kolorem zielonym potwierdzi prawidłowe wykonanie procedury.

3. USTAWIENIE BISTABILNEGO TRYBU PRACY KANAŁU (czyli na przemian włącz-wyłącz z przycisku pilota):

Krok 1, 2 i 3. Wykonać tak samo jak przy ustawianiu trybu monostabilnego (jak w pkt 2 powyżej).

Krok 4. Trzykrotnie nacisnąć przycisk PRG w odstępach krótszych niż dwie sekundy. LED w odbiorniku migając wolno (2 razy na sekundę) kolorem zielonym potwierdzi prawidłowe wykonanie procedury.

4. KASOWANIE WSZYSTKICH PILOTÓW I NADAJNIKÓW Z PAMIĘCI ODBIORNIKA.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG w odbiorniku na czas dłuższy niż 8 (osiem) sekund. W tym czasie LED zaświeci się na czerwono, po 2s na zielono, a po dalszych 6s zacznie migać na zielono. Wtedy przycisk zwolnić. Od tej chwili odbiornik nie reaguje na żadne odebrane sygnały. Wprowadzenie pilotów i nadajników do pamięci wykonać wg pkt. 1.

Uwaga! Pomimo skasowania pamięci odbiornika, wybrane wcześniej tryby pracy kanałów pozostają niezmienione. Dla zmiany trybów pracy i czasów podtrzymania należy wykonać procedurę z pkt. 2 lub 3 powyżej.

5. KASOWANIE POJEDYNCZEGO NADAJNIKA Z PAMIĘCI ODBIORNIKA.

Istnieje możliwość usunięcia pojedynczego nadajnika z pamięci odbiornika (za wyjątkiem RP501) pod warunkiem, że ten nadajnik posiadamy. W tym celu należy rozpocząć procedurę programowania nadajnika do pamięci – pkt. 1 procedur programowania – wykonać kroki 1, 2 i 3, a w kroku 4 pierwszą transmisję wysłać z usuwanego nadajnika, a drugą – z dowolnego innego. Dla pilotów wielokanałowych jest jeszcze prostsza metoda: wystarczy w kroku 4 nacisnąć za pierwszym razem inny przycisk pilota niż za drugim. Tym razem LED migając na czerwono zasygnalizuje błąd – w ten sposób potwierdzi usunięcie nadajnika z pamięci.

UWAGA! Wyjście z programowania następuje automatycznie po upływie 30s braku aktywności. Ten przypadek, a także inne błędy programowania sygnalizowane są szybkim pulsowaniem na czerwono diody LED, po którym następuje wyjście z programowania.