

Instrukcja dotyczy następujących typów jednokanałowych urządzeń zdalnego sterowania:

Typ urządzenia	Zawartość zestawu	Zasięg w terenie otwartym
U1HS	odbiornik U1HR + 2 piloty UMB100HT	100 m
U1HSD	odbiornik U1HR + 2 piloty DWB100HT	100m
U1HSL	odbiornik U1HR + 1 pilot AN200HT	200 m
U1HR	tylko odbiornik (bez pilotów)	-

Powyższe zestawy różnią się między sobą wyłącznie ilością i rodzajem pilotów. We wszystkich użyto tego samego odbiornika o następujących cechach:

- jedno wyjście przekaźnikowe separowane galwanicznie typu NC/NO (normalnie zwarte lub normalnie rozwarte),
- wyjście tranzystorowe S typu OC (otwarty kolektor) dołączenia akustycznej sygnalizacji przełączenia wyjścia przekaźnikowego,
- dwukolorowa dioda świecąca LED sygnalizująca stan wyjścia przekaźnikowego,
- radio superheterodynowe o wysokiej czułości i selektywności,
- pojemność pamięci pilotów: 112,
- system kodowania zmiennego KEELOQ®.

Tryby pracy odbiornika

Sposób działania wyjścia przekaźnikowego odbiornika zależy od trybu pracy (mono lub bistabilny) ustalonego w procedurach programowania (patrz pkt. 2 lub 3 procedur programowania) i funkcji dodatkowych wybieranych za pomocą zworek JP1 i JP2, jak w tabeli poniżej:

Tabela przedstawia wszystkie możliwe tryby pracy wyjść.

Stan zworek	Tryb monostabilny ⁽¹⁾	Tryb bistabilny ⁽¹⁾
JP2 zwarta JP1 ⁽³⁾	A. Po naciśnięciu przycisku pilota, wyjście załączy się na określony czas. Kolejne naciśnięcie przycisku w czasie, gdy wyjście jest załączone, przedłuża czas załączenia.	B. Kolejne naciśnięcia przycisku pilota na przemian włączają i wyłączają wyjście.
JP2 rozwarta JP1 zwarta	C. Wyjście jest załączone tak długo jak długo naciśnięty jest przycisk pilota i rozłącza się z po zwolnieniu przycisku pilota, z krótkim opóźnieniem ⁽²⁾	niedostępny
JP2 rozwarta JP1 rozwarta	D. Naciśnięcie przycisku nr 1 pilota załącza wyjście, a przycisku nr 2 – wyłącza. Jeżeli przycisk 2 nie został użyty, wyjście wyłączy się samo po zaprogramowanym czasie ⁽⁴⁾	E. Naciśnięcie przycisku nr 1 pilota załącza wyjście, a przycisku nr 2 – wyłącza.

- (1) Monostabilny lub bistabilny tryb pracy danego wyjścia uzyskuje się po wykonaniu odpowiednio: pkt. 2 lub 3 procedur programowania.
- (2) Opóźnienie wyłączenia wyjścia po zwolnieniu przycisku zmniejsza ryzyko wystąpienia niepożądanych przerw w załączeniu wyjścia, spowodowanych przez zakłócenia generowane np. przez silniki. Aby umożliwić precyzyjne ustawienie tak krótkiego czasu, wprowadzono ułatwienie: należy programować czas 8-krotnie dłuższy od żądanego. Jeśli chcemy uzyskać czas opóźnienia równy np. 0,5 s należy zaprogramować czas trochę dłuższy niż $0,5 \times 8 = 4$, czyli 4..5 s.
W tym trybie ilość pilotów jest ograniczona ze 112 do 20.
- (3) W trybach A i B zworka JP1 określa długość trwania impulsów na wyjściu S: zworka zwarta – impulsy 0,25 s, rozwarta – impulsy 0,5 s. Przedłużenie impulsów jest konieczne w przypadku niektórych typów sygnalizatorów akustycznych, w których zbyt krótkie impulsy w ogóle nie powodują ich wzbudzenia, albo dwa krótkie impulsy „zlewają” się w jeden.
- (4) Wymaga to zastosowania pilotów dwu- lub więcej kanałowych.

System kodowania zmiennego KEELOQ®

W tym systemie każde naciśnięcie przycisku pilota powoduje wygenerowanie i wysłanie nowego kodu. Odbiornik śledzi te zmiany i reaguje wyłącznie na nowy kod. Kody raz użyte nie są akceptowane. Uniemożliwia to ponowne użycie kodów przechwyconych.

Pamięć odbiornika

Ponieważ każdy pilot ma inny kod, odbiornik musi zapamiętać (nauczyć się) kodu każdego pilota indywidualnie, a ograniczona pojemność pamięci umożliwia zapamiętanie do 112 pilotów. Wprowadzenie do pamięci 113-tego spowoduje usunięcie pierwszego, itd. Eliminacja z systemu zgubionego lub skradzionego pilota wymaga wykasowania wszystkich pilotów z pamięci odbiornika, a następnie ponownego programowania do odbiornika pozostałych pilotów. Usunięcie pojedynczego pilota jest możliwe, ale tylko z użyciem pilota, który chcemy usunąć.

Wyjście przekaźnikowe

Odbiornik wyposażony jest w wyjście przekaźnikowe umożliwiające sterowanie innymi urządzeniami. Do listwy zaciskowej wyprowadzone są 3 styki przekaźnika: normalnie rozwarte (NO) i normalnie zwarte (NC) oraz jeden zacisk wspólny – patrz schemat łączeniowy. Wyjścia te przełączają się w stan przeciwny po otrzymaniu przez odbiornik prawidłowego kodu z pilota.

Wyjście sygnalizacyjne S

Odbiornik posiada wyjście tranzystorowe typu otwarty kolektor (oznaczone literą S) przeznaczone do łączenia z zewnętrzną sygnalizacją akustyczną lub optyczną. Na wyjściu tym pojawiają się dwa impulsy zwarcia do masy (-V zasilania) przy załączeniu przekaźnika, a jeden – przy wyłączeniu. Dwa impulsy pojawiają się także wtedy, gdy naciśnięty przycisk pilota nie załącza wyjścia, a jedynie przedłuża czas podtrzymania wyjścia (tryb A z tabeli 1). Natomiast w trybach D i E, w których pierwszy przycisk pilota załącza, a drugi wyłącza wyjście, na wyjściu „S” pojawiają się dwa impulsy przy każdym naciśnięciu pierwszego przycisku pilota, a jeden impuls – przy każdym naciśnięciu drugiego.

Dioda świecąca LED.

Odbiornik posiada dwukolorową diodę świecąca LED. Sygnalizuje ona stan załączenia wyjścia przekaźnikowego (świeci na zielono) i wyłączenia wyjścia (świeci na czerwono).

Instalacja

Odbiornik należy instalować z uwzględnieniem ochrony przed wilgocią i innymi niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi. Należy pamiętać, że na zasięg działania urządzenia niekorzystnie wpływają: elementy i ekrany metalowe, urządzenia elektryczne, urządzenia radionadawcze, a także ściany i stropy budynku. Przed każdą trwałą instalacją odbiornika należy przeprowadzić test zasięgu działania zestawu w miejscu instalacji. Do oceny poziomu sygnałów radiowych zaleca się stosować wskaźnik Elmes RFM.

PROCEDURY PROGRAMOWANIA

Wolne miganie LED w odbiorniku na zielono potwierdza prawidłowe wykonanie procedury. Szybkie miganie na czerwono oznacza błąd – procedurę należy powtórzyć.

1. Wprowadzenie pilota do pamięci odbiornika (maksymalnie do 112):

- Przycisnąć na krótko (<2 s) przycisk PRG1 w odbiorniku - LED zaświeci się na zielono.
- Przycisnąć przycisk pilota - LED w odbiorniku zmieni kolor na czerwony.
- Przycisnąć drugi raz ten sam przycisk pilota.

2. Programowanie trybu pracy monostabilnej i czasu załączenia wyjścia:

- Przycisnąć i przytrzymać przycisk PRG1 w odbiorniku: LED zaświeci się na zielono, a po 2 s na czerwono – wtedy przycisk zwolnić,
- Przycisnąć przycisk pilota. Nastąpi załączenie przekaźnika. Po upływie żądanego czasu załączenia wyjścia ponownie przycisnąć przycisk pilota - nastąpi wyłączenie przekaźnika.

Po upływie 2 s nastąpi miganie diody LED kolorem zielonym potwierdzające wykonanie procedury.

3. Programowanie trybu pracy bistabilnej wyjścia (włącz/wyłącz):

- Przycisnąć i przytrzymać przycisk PRG1 w odbiorniku: LED zaświeci się na zielono, a po 2 s na czerwono – wtedy przycisk zwolnić,
- Przycisnąć trzykrotnie przycisk pilota w odstępach krótszych niż 2 sekundy.

4. Usuwanie wszystkich pilotów z pamięci odbiornika:

Przycisnąć i przytrzymać przycisk PRG w odbiorniku: LED zaświeci się na zielono, po 2 s zmieni kolor na czerwony, a po dalszych 6 s zaczynają migać na zielono – w tym momencie przycisk zwolnić. Po wykasowaniu pilotów tryb pracy wyjścia odbiornika pozostaje nie zmieniony. Wprowadzenie pilotów do pamięci wykonać wg pkt. 1 powyżej.

5. Usunięcie pojedynczego pilota z pamięci odbiornika (tę procedurę możemy wykonać tylko z użyciem pilota, który chcemy usunąć):

- Przycisnąć na krótko (<2 s) przycisk PRG1 w odbiorniku - LED zaświeci się na zielono.
- Przycisnąć przycisk pilota, który chcemy usunąć. LED w odbiorniku zmieni kolor na czerwony.
- Wykonać jedną z poniższych czynności:

- nacisnąć przycisk dowolnego innego pilota Elmes,
- wyłączyć i po chwili włączyć zasilanie odbiornika,
- odczekać około 30 s aż odbiornik wyjdzie samoczynnie z procedury programowania,

Tym razem miganie na czerwono (sygnalizacja błędu) potwierdza prawidłowe wykonanie procedury.

Uwaga! Wykonanie procedur 2, 3 i 5 możliwe jest tylko przy użyciu pilota będącego w pamięci programowanego odbiornika.

Uwaga! Jeśli rozpoczęte procedury 1 lub 5 nie zakończymy w ciągu 30 s, nastąpi samoczynne wyjście z sygnalizacją błędu.

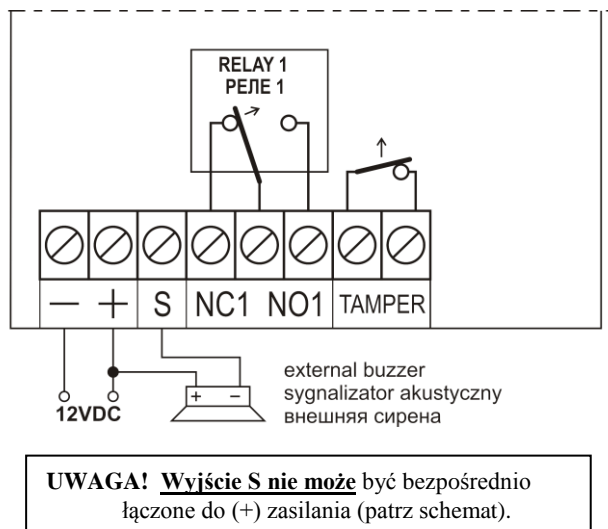
SPECYFIKACJA

pilot UMB100HT: moc radiowa: < 5mW, zasilanie: bateria 12V typu 23A,

pilot AN200HT: moc radiowa: < 10mW, zasilanie: bateria 9V typu 6F22,

odbiornik:

- system kodu zmiennego *KEELOQ*® firmy Microchip Corp. USA,
- pamięć pilotów: 112 (do 20 w trybie pracy C),
- odbiornik radiowy superheterodynowy, czułość: -106 dBm,
- zasilanie: 11..17 VDC,
- pobór prądu: 20 mA + 20 mA na każdy załączony przekaźnik,
- temperatura pracy: -20 do + 55 °C,
- obciążalność wyjścia przekaźnikowego: 1A, 120VAC/30VDC,
- tryby pracy wyjścia:
 - monostabilny: czas załączenia wyjścia: od 0,25 s do 4 godzin,
 - bistabilny: włącz – wyłącz,
- wyjście S (1A/60V) typu "otwarty kolektor",
- wyjście antysabotażowe sygnalizacji otwarcia obudowy, typu NC (zwarne przy zamkniętej obudowie), stosowane w systemach alarmowych.
- wymiary zewnętrzne (w/s/d): 24/46/73 mm.



Sygnalizacja słabej baterii w pilocie objawia się miganiem diody LED (UMB100HT) lub zanikiem świecenia (AN200HT).

UWAGA! W pilotach UMB100HT zastosowano baterie alkaliczne typu 23A 12V, natomiast w pilotach AN200HT – baterie typu 6F22 9V. Wymiany baterii dokonuje się po odkręceniu obudowy. Przy wymianie należy zachować biegunowość wskazaną na obudowie lub płytce drukowanej.

WAŻNE! Zużyte baterie zawierają szkodliwe dla środowiska substancje i nie wolno ich wyrzucać razem z innymi śmieciami lub odpadkami domowymi. Należy je oddać do punktu zbioru lub sklepu w którym zakupiono urządzenie. Sprzedawca ma obowiązek przyjęcia zużytych baterii.

Producent: ELMES ELEKTRONIK, 54-611 Wrocław, ul. Avicenny 2, tel. 717845961, fax. 717845963

GWARANCJA

Producent udziela gwarancji na okres 24 miesięcy od daty zakupu i zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, 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. Koszt demontażu i montażu urządzenia ponosi użytkownik. Gwarancja nie obejmuje baterii w pilotach oraz wszelkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, 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.

Data i miejsce zakupu (pieczęć sprzedawcy).....

Typ urządzenia:.....