

RADIOLINIA U2HS

STEROWNIK – ODBIORNIK 2 kanałowy U2HS z 2 pilotami do zdalnego otwierania przy pomocy pilota

U2HS - radiolinia dwukanałowa o zasięgu do 100 metrów w terenie otwartym.

Uniwersalna radiolinia dwukanałowa do zdalnego sterowania i kontroli dostępu. Transmisje kodowane w systemie KEELOQ®.

Obsługa do 104 pilotów.

Dwa izolowane wyjścia przekaźnikowe przełączające typu NO/NC (NO-normalnie rozwarne i NC-normalnie zwarte) pracujące w jednym z dwóch trybów:

po załączeniu przekaźnika z pilota jego wyłączenie nastąpi po wcześniejszym zaprogramowanym czasie (tryb monostabilny), włącz - wyłącz (tryb bistabilny).



SPECYFIKACJA:

pilot

- nadajnik 433,92MHz zgodny z wymaganiami europejskich norm CE;
- zasilanie baterią 12V typu GP23A(DWB100H);
- wymiary obudowy (dł./szer./wys. w mm): 50/39/14.



odbiornik

- system kodu zmiennego KEELOQ®. firmy Microchip,.
- zasilanie napięciem stałym 12V DC z tolerancją 11 - 17 VDC
- pobór prądu <20 mA w spoczynku plus 20 mA na każdy załączony przekaźnik;
- 2 x wyjście przekaźnikowe (trzy styki) NO/NC (120VAC/30VDC, 1A);
- czas podtrzymania wyjść przekaźn. w trybie monostabilnym: od 0,5s. do 4h;
- tryb bistabilny włącz-wyłącz
- sygnalizacja przełączenia przekaźnika na dwukolorowej diodzie LED;
- wyjście S(1A/60VDC), "otwarty kolektor" dające impulsy zwarcia do masy;
- wyłącznik sygnalizujący otwarcie obudowy TAMPER;
- wymiary obudowy (dł./szer./wys.): 73/46/24mm;
- temperatura pracy od - 20 do + 55 oC
- pamięć pilotów do 104 (w zestawie 2 piloty)



U2hs

Odbiornik 2 kanały, 12 VDC, pamięć do 104 pilotów.,

Dzięki rozbudowanym funkcjom tego odbiornika można np.:

- pilotem jednokanałowym sterować pierwszym albo drugim wyjściem odbiornika;
- jednym przyciskiem pilota sterować oba wyjścia na raz;
- jednym przyciskiem pilota załączać wyjście, a innym - wyłączać;
- załączać wyjście na określony czas z możliwością przedłużenia tego czasu po naciśnięciu przycisku pilota;
- załączać wyjście na określony czas z możliwością wyłączenia po naciśnięciu przycisku pilota;
- załączać wyjście w trybie włącz-wyłącz;
- załączać wyjście jak długo jest naciśnięty przycisk;
- załączać na przemian oba wyjścia jednym przyciskiem pilota (sterowanie rolet);
- jedno wyjście sterować w trybie włącz-wyłącz, a drugie - jak długo jest naciśnięty przycisk;

Możliwość przypisania dowolnych przycisków pilota do dowolnych wyjść odbiornika

Odbiornik posiada dwa przyciski programowania: PRG1 przypisany do pierwszego kanału odbiornika i PRG2 – do drugiego.

Wybierając przy programowaniu jeden z nich można przypisać dowolny przycisk pilota do wybranego kanału odbiornika.

Ten sam przycisk pilota można wpisać również do drugiego kanału odbiornika, albo dwa przyciski pilota wpisać do jednego kanału odbiornika.

Cechy te umożliwiają realizację poniższych sposobów sterowania:

- część pilotów jednoprzyciskowych steruje pierwszym wyjściem, a pozostałe – drugim,
- dowolny przycisk pilota steruje wyjściem nr 1, a inny przycisk – wyjściem nr 2,
- dwa przyciski pilota sterują tylko jednym wyjściem: jeden przycisk włącza wyjście, a drugi – wyłącza,
- jeden przycisk pilota steruje dwoma wyjściami jednocześnie (np. sterujemy dwoma urządzeniami separowanymi galwanicznie).

Różne tryby pracy wyjść odbiornika

Każde wyjście odbiornika może pracować w jednym z wielu trybów określonych zworkami JP1 i JP2 oraz zaprogramowanym, dla każdego wyjścia oddzielnie, trybem pracy: mono lub bistabilnym (patrz pkt 3 i 4 procedur programowania oraz tabela poniżej).

Pozwala to realizować różne rozwiązania w zakresie zdalnego sterowania, np.:

- naciśnięcie przycisku pilota załącza wyjście na określony czas. Kolejne naciśnięcie w czasie załączenia wyjścia przedłuża czas załączenia (tryb A w tabeli 1);
- naciśnięcie przycisku pilota załącza wyjście na stałe. Kolejne naciśnięcie – wyłącza (tryby B, D i F w tabeli poniżej);
- naciśnięcie przycisku pilota załącza wyjście na określony czas. Kolejne naciśnięcie, gdy wyjście jest włączone – wyłącza (tryb E);
- naciśnięcie przycisku pilota załącza wyjście na stałe (tryb H), lub na określony czas (tryb G w tabeli poniżej). Kolejne naciśnięcie wyłącza to wyjście. Ten tryb różni się od dwóch poprzednich tym, że nie ma możliwości załączenia dwóch wyjść jednocześnie. Jeżeli załączone jest wyjście 1, a naciśniemy przycisk od wyjścia 2, to nastąpi wyłączenie wyjścia 1 i dopiero kolejne naciśnięcie przycisku załączy wyjście 2. Ten tryb używany jest do sterowania silnikami;
- jak poprzedni, ale sterowanie dwoma wyjściami odbywa się jednym przyciskiem, czyli kolejne naciśnięcie przycisku na przemian: włącza wyjście 1, wyłącza, włącza wyjście 2, wyłącza. Ten tryb również używany jest do sterowania silnikami (tryb G i H);
- naciśnięcie jednego przycisku pilota załącza wyjście. Kolejne naciśnięcia tego samego przycisku nie zmieniają stanu wyjścia. Dopiero naciśnięcie innego przycisku pilota – wyłącza wyjścia. Ten

RADIOLINIA U2HS dwukanałowa do zdalnego otwierania

tryb przydatny jest w sytuacjach, gdy nie widzimy urządzenia sterowanego, a chcemy mieć pewność, że urządzenie włączyliśmy albo wyłączyliśmy (tryb B i D);

- naciśnięcie przycisku pilota łączy wyjście na czas tak długi jak długo trwa naciskanie przycisku w pilocie. Wyłączenie następuje po zwolnieniu przycisku. Ten tryb często stosowany jest w napędach wyciągarek samochodowych (tryb C).

Tabela przedstawia wszystkie możliwe tryby pracy wyjść.

Stan zworek	Tryb monostabilny (1)	Tryb bistabilny (1)
JP1 zwarta JP2 zwarta	A. Po naciśnięciu przycisku pilota, wyjście załączy się na określony czas. Kolejne naciśnięcie przycisku w czasie, gdy wyjście jest załączone, przedłuży tylko czas załączenia.	B. Kolejne naciśnięcia przycisku pilota na przemian włączają i wyłączają wyjście, lub jeden przycisk tylko włącza wyjście, a drugi tylko wyłącza (4)
JP1 zwarta JP2 rozwarta	C. Wyjście jest załączone jak długo naciśnięty jest przycisk pilota. Po zwolnieniu przycisku, wyjście jest jeszcze załączone przez czas 8 razy krótszy od zaprogramowanego (2,5)	D. Jak wyżej (4,5)
JP1 rozwarta JP2 zwarta	E. Kolejne naciśnięcia przycisku pilota na przemian włączają i wyłączają wyjście, ale dodatkowo wyjście wyłączy się samo po zaprogramowanym czasie.	F. Kolejne naciśnięcia przycisku pilota na przemian włączają i wyłączają wyjście.
JP1 rozwarta JP2 rozwarta	G. Jak wyżej, z tym, że nie można włączyć dwóch wyjść na raz – funkcja przydatna do sterowania silnikami (3)	H. Jak wyżej, z tym, że nie można włączyć dwóch wyjść na raz – funkcja przydatna do sterowania silnikami (3)

(1) Monostabilny lub bistabilny tryb pracy danego wyjścia uzyskuje się po wykonaniu odpowiednio: pkt. 3 lub 4 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.

(3) W tych trybach można również sterować oba wyjścia tylko jednym przyciskiem pilota, w cyklu: włącz wyjście 1 – wyłącz – włącz wyjście 2 – wyłącz. W tym celu należy przypisać przycisk pilota do jednego tylko wyjścia, a do drugiego nie.

(4) Jeżeli do danego wyjścia przypisaliśmy jeden przycisk pilota, to kolejne naciśnięcia tego przycisku na przemian włączają i wyłączają dane wyjście. Jeśli do wyjścia przypiszemy dwa przyciski pilota (1 i 2 lub 3 i 4), wówczas przycisk nieparzysty (1 lub 3) łączy wyjście, a przycisk parzysty (2 lub 4) - wyłącza.

(5) W tym trybie ilość pilotów jest ograniczona do 20.

Diody świecące LED

Odbiornik posiada dwie diody świecące LED. Górna dioda świeci na zielono gdy załączone jest wyjście 1, a na czerwono – gdy jest wyłączone. Dolna dioda świeci na zielono, gdy załączone jest wyjście 2, a nie świeci - gdy wyłączone.

Wyjście sygnalizacyjne S

Odbiornik posiada wyjście typu otwarty kolektor o obciążalności 1A/60V (oznaczone literą „S”), które sygnalizuje chwile załączenia i wyłączenia każdego wyjścia – podając odpowiednio dwa lub jeden impuls zwarcia do masy w cyklu: 0,5/0,5s (impuls/przerwa). Sygnalizuje także naciśnięcie przycisku pilota, gdy to naciśnięcie nie łączy wyjścia, a jedynie przedłuża czas podtrzymania wyjścia (tryb A). Natomiast w trybach B(4) i D(4), w których pierwszy przycisk pilota łączy, a drugi wyłącza wyjście przekaźnikowe,

na wyjściu „S” pojawiają się dwa impulsy przy każdym naciśnięciu pierwszego przycisku pilota, a jeden impuls – przy każdym naciśnięciu drugiego.

Pamięć pilotów

Odbiornik może współpracować z maksymalnie 104 pilotami (za wyjątkiem trybów C i D z tabeli powyżej, w których pamięć jest ograniczona do 20). Wprowadzenie do pamięci 105-ego kasuje pierwszy, itd.

Instalacja

Odbiornik należy instalować z uwzględnieniem ochrony przed wilgocią i innymi niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi. Przy instalacji należy pamiętać o tym, że na zasięg działania urządzenia niekorzystnie wpływają: elementy 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.

PROCEDURY PROGRAMOWANIA

UWAGA!

W poniższym tekście symbol PRGX należy zamienić na PRG1, gdy programujemy wyjście 1, lub PRG2, gdy programujemy wyjście 2. 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 oraz przypisanie wybranego przycisku pilota do dowolnego wyjścia odbiornika.

Uwaga. Jeśli popełniliśmy jakiś błąd, np. przypisaliśmy przyciskowi pilota niewłaściwe wyjście, wówczas należy wykonać pkt 2 procedur (kasowanie pojedynczego pilota).

- Przycisnąć na krótko przycisk PRGX w odbiorniku. Po zwolnieniu przycisku LED świeci na zielono.
- Przycisnąć wybrany przycisk pilota. LED w odbiorniku zmieni kolor na czerwony.
- Przycisnąć drugi raz ten sam przycisk pilota.

2. Kasowanie pojedynczego pilota z pamięci odbiornika.

(Tę procedurę wykonujemy, gdy chcemy usunąć jakiegoś pilota lub gdy chcemy skasować przypisanie przycisków pilota do wyjść odbiornika, np. gdy w pkt. 1 przypisaliśmy przyciskowi pilota nie to wyjście, które chcieliśmy. Uwaga: procedurę można wykonać tylko wówczas, gdy posiadamy danego pilota).

- Przycisnąć i przytrzymać równocześnie przyciski PRG1 i PRG2 w odbiorniku - LED zaświeci się na zielono, a po 2s zmieni kolor na czerwony – wówczas przyciski zwolnić.
- Nacisnąć dowolny przycisk kasowanego pilota.

3. Programowanie trybu pracy monostabilnej i czasu załączenia danego wyjścia.

- Przycisnąć i przytrzymać przycisk PRGX w odbiorniku: LED zaświeci się na zielono, a po 2s zmieni kolor na czerwony – wówczas przycisk zwolnić.
- Przycisnąć na krótko ten sam przycisk PRGX – LED zaświeci się na zielono i nastąpi załączenie przekaźnika. Po upływie żadanego czasu załączenia ponownie przycisnąć przycisk PRX – LED zmieni kolor na czerwony i nastąpi wyłączenie przekaźnika. Po 2s dioda LED zacznie migać na zielono potwierdzając wykonanie procedury.

4. Programowanie trybu pracy bistabilnej (włącz/wyłącz).

- Przycisnąć i przytrzymać przycisk PRGX w odbiorniku - LED zaświeci się na zielono, a po 2s na czerwono – wówczas przycisk zwolnić.
- Przycisnąć trzykrotnie przycisk PRGX w odstępach krótszych niż 2 sekundy. Nastąpi załączenie i wyłączenie wyjścia i potwierdzenie wykonania procedury miganiem diody LED na zielono.

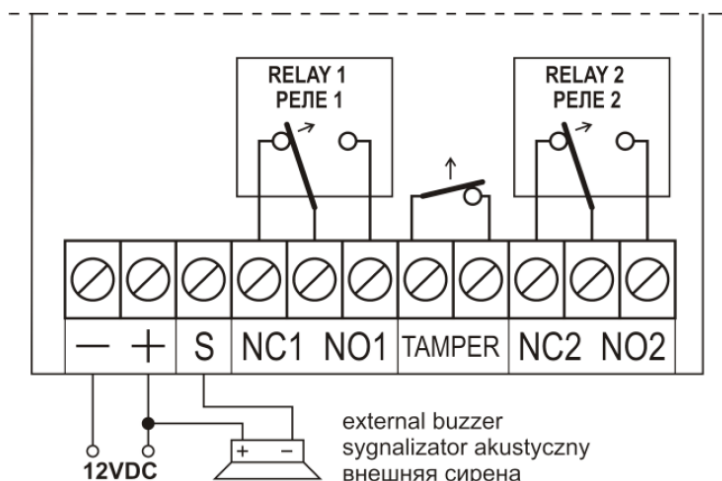
5. Kasowanie wszystkich pilotów z pamięci odbiornika.

Przycisnąć i przytrzymać równocześnie przyciski PRG1 i PRG2 na czas dłuższy niż 8 s (do chwili aż dioda LED zacznie migać na zielono), a następnie przyciski zwolnić.

Pamięć pilotów zostanie wykasowana, ale tryby pracy wyjść (mono- lub bistabilne) pozostają niezmienione.

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

Schemat zacisków centralki odbiornika radiolinii U2HS



Zaciski Przełącznika RELAY 1

NC1 - normalnie zamknięty

COM1 - wspólny pomiędzy NC1 a NO1

NO1 - normalnie otwarty

Zaciski Przełącznika RELAY 2

NC2 - normalnie zamknięty

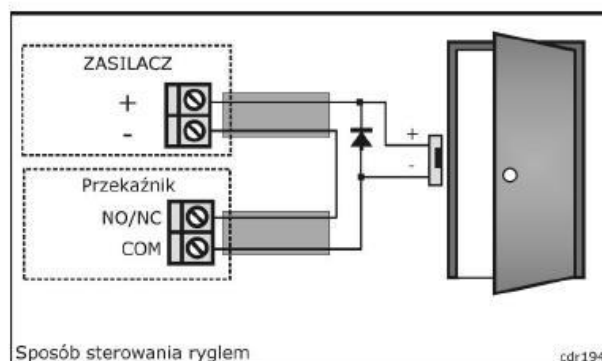
COM2 - wspólny pomiędzy NC2 a NO2

NO2 - normalnie otwarty

UWAGA! Wyjście S nie może być bezpośrednio łączone do (+) zasilania (patrz schemat).

Uwagi - zalecane podłączenie elementu wykonawczego do przekaźników sterujących

1. Zasilanie centralki radiolinii oraz elementu wykonawczego elektrozaczepek można realizować z tego samego źródła napięcia ale wtedy do zasilania każdego z tych elementów należy użyć **osobnej pary przewodów** podłączonych bezpośrednio do zacisków wyjściowych zasilacza
2. Nie powinno zasilать elementu wykonawczego bezpośrednio z zacisków zasilania centralki radiolinii
3. Równolegle do zacisków elementu wykonawczego elektrozaczepek należy dołączyć diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (Np. 1N4007), której celem jest blokowanie przepięć powstających w wyniku sterowania obciążeniem o charakterze indukcyjnym. Diodę tą należy podłączyć możliwie blisko elementu wykonawczego – elektrozaczepek
4. Nie wolno wykorzystywać wyjścia przekaźnikowego REL1 i REL2 do przełączania napięć wyższych niż 120VAC/30VDC, 1A



Produkt jest zaprojektowany i wykonany zgodnie z normą bezpieczeństwa użytkownika EN 60950-1, normą kompatybilności elektromagnetycznej EN 301 489-1 i normą zgodności w wymaganiach radiowych EN 300 220-3.