

Instrukcja

1. Przegląd

Bezprzewodowy system przekaźnikowy to system radiowy o małej mocy, przeznaczony do współpracy z instalacjami 12 V DC. Umożliwia on zdalne sterowanie/obsługę oświetleniem poprzez 8 kanałów przekaźnikowych. Kanały te są przystosowane do podłączenia do podzespołów zasilanych prądem o różnym natężeniu. Maksymalny pobór prądu przez system to 60 A. System został opracowany tak, aby ograniczał konieczność stosowania przełączników przewodowych, a także pomagał skrócić czas instalacji.

Prosimy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, aby móc prawidłowo korzystać z tego produktu. Instalację tego produktu należy powierzyć fachowcom/wykwalifikowanym pracownikom.

2. Zawartość

W skład systemu wchodzi następujące elementy

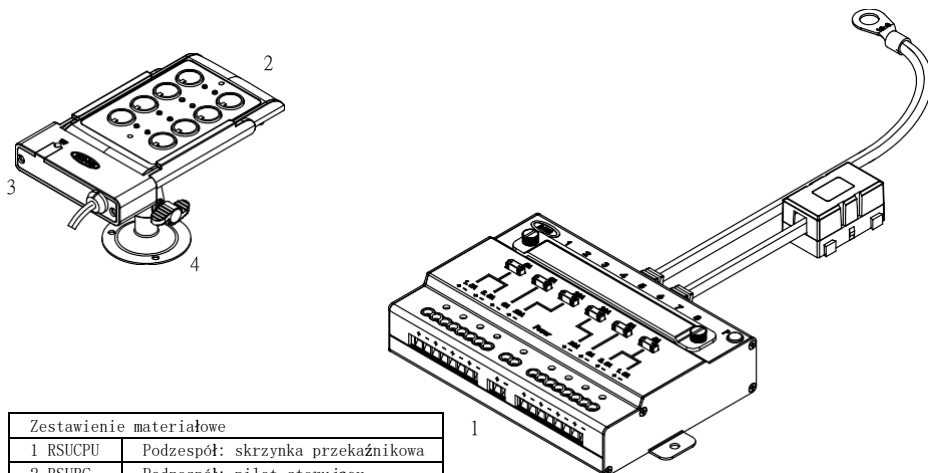
RSUCPU – skrzynka przekaźnikowa (patrz rys. 1)

RSURC – pilot do zdalnego sterowania (patrz rys. 2)

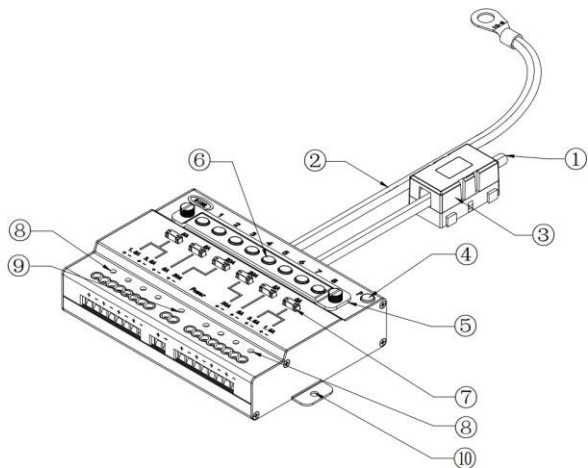
RSUCB – stacja dokująca na pilot do zdalnego sterowania (patrz rys. 3)

RSUDM – podstawa mocująca

Naklejki (z ikonami) oraz etykieta nakładkowa do RSURC

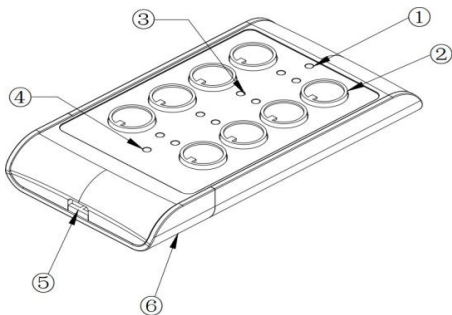


Zestawienie materiałowe	
1 RSUCPU	Podzespół: skrzynka przekaźnikowa
2 RSURC	Podzespół: pilot sterujący
3 RSUCB	Podzespół: stacja dokująca
4 RSUDM	Podzespół: podstawa mocująca



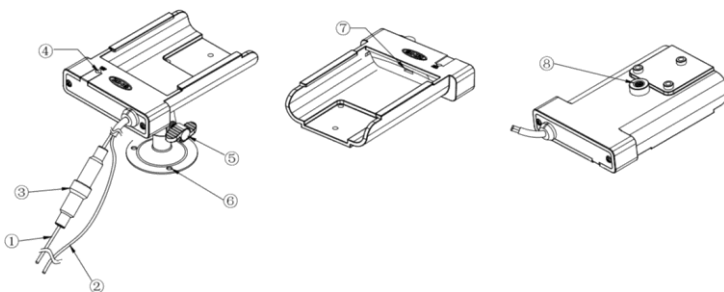
- ① Dodatnie
- ② Ujemne
- ③ Bezpiecznik nożowy
- ④ Przycisk parowania
- ⑤ Pokrywa wyłącznika awaryjnego
- ⑥ Wyłącznik awaryjny
- ⑦ Minibezpiecznik
- ⑧ Wskaźnik stanu roboczego
- ⑨ Wskaźnik zasilania/awarii/parowania
- ⑩ Otwór montażowy

Rys. 1 RSUCPU, skrzynka przełącznikowa



- ① Dioda wskazująca działanie przycisków
- ② Przycisk (łącznie 8 przycisków), dla każdego przycisku przewidziana jest dioda zapewniająca podświetlenie
- ③ Dioda wskazująca stan skrzynki przekaźnikowej (łącznie 8 diod)
- ④ Dioda wskazująca stan naładowania akumulatora
- ⑤ Wejście ładowania
- ⑥ Ostona akumulatora

Rys. 2 RSURC, pilot do zdalnego sterowania



- ① Wejście czerwone, dodatnie
- ② Wejście czarne, ujemne
- ③ Bezpiecznik
- ④ Wskaźnik zasilania
- ⑤ Śruby do regulacji kąta
- ⑥ Otwór do mocowania
- ⑦ Gniazdo wyjścia ładowania
- ⑧ Otwór mocujący w podstawie

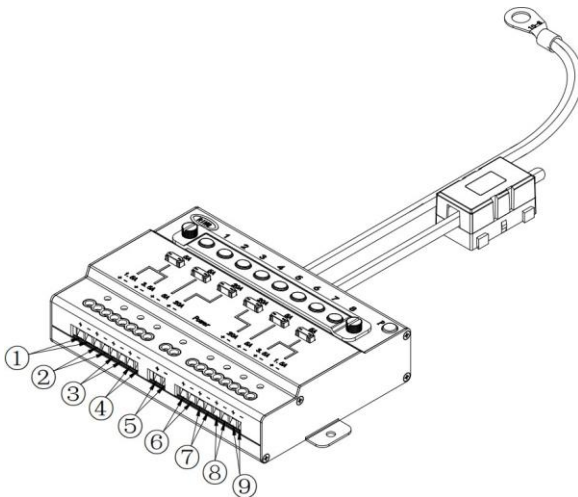
Rys. 3 RSUCB, stacja dokująca na pilot do zdalnego sterowania

3. Połączenia i sterowanie

3.1 RSUCPU, skrzynka przełącznikowa

1. Na potrzeby zasilania skrzynki przełącznikowej wymagany jest przewód miedziany o średnicy przekroju poprzecznego 10 mm². Długość tego przewodu nie może przekraczać 3 metrów! Jako zabezpieczenie zasilania doprowadzanego do skrzynki przełącznikowej, na wejściu przewidziany jest bezpiecznik 60 A umieszczony w uchwycie.
2. System może współpracować tylko z instalacjami 12 V DC. Nie można podłączać zasilania AC do linii zasilania wejściowego ani kanałów wyjściowych przełączników. Nie podłączać zasilania do kanałów wyjściowych przełączników, ponieważ są to tylko wyjścia.
3. W przypadku podłączania wyjść z kanałów przełącznikowych do określonego urządzenia należy pamiętać o poniższych kwestiach
 - a) Urządzenie musi obsługiwać prąd zapewniany przez kanał przełącznikowy
 - b) Polaryzacja połączeń napięcia musi być zgodna ze specyfikacją urządzenia tzn. dodatnie wyjście przełącznikowe należy podłączyć do dodatniego wtyku wejściowego urządzenia, a ujemne wyjście przełącznikowe do ujemnego wtyku urządzenia
 - c) Przewody muszą obsługiwać prąd wyjściowy przełączników.
 - d) Każde poszczególne wyjście przełącznikowe musi być podłączone do jednego urządzenia.
4. Napięcie zasilania, podawane do skrzynki przełącznikowej, nie może przekraczać 15,5 V DC i 60 A.
5. Prąd maksymalny, przewidziany dla każdego kompletu portów wyjściowych tego urządzenia jest podany na powierzchni skrzynki przełącznikowej. Prąd znamionowy podano na rys. 4.

Instalację systemu RSU60 należy powierzyć wyłącznie fachowcom/wykwalifikowanym pracownikom.



- ① 1,5 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ② 3,5 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ③ 5 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ④ 20 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ⑤ 1,5 A, z wbudowanym bezpiecznikiem automatycznie resetującym się
- ⑥ 20 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ⑦ 5 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ⑧ 3,5 A, z bezpiecznikiem nożowym
- ⑨ 1,5 A, z bezpiecznikiem nożowym

Rys. 4 RSUCPU, przełącznikowa skrzynka sterownicza

3.2 RSUCB, stacja dokująca

Stacja dokująca służy do dwóch celów. Umożliwia ustawianie zdalnego pilota sterującego w bezpiecznym położeniu oraz podaje zasilanie do tego pilota, wykorzystywane do ładowania dostarczonego akumulatora litowo-jonowego. Stację dokującą można zasilać z

1. Zasilania pojazdu – należy pamiętać, że musi ono być podawane przez stację, tzn. zasilanie będzie dostępne tylko podczas pracy silnika.
2. Pomocniczego kanału zasilania w skrzynce przełącznikowej
3. Należy pamiętać o konieczności podłączenia stacji dokującej za pomocą dostarczonych przewodów i listy połączeniowej z bezpiecznikiem

Stację dokującą można zamontować za pomocą dostarczonych mocowań. Do tego celu można użyć podstawy mocującej lub przymocować urządzenie do odpowiedniej płyty montażowej, wykorzystując przewidziane otwory na śruby (patrz rys. 3).

3.3 RSURC, pilot do zdalnego sterowania

Pilot do zdalnego sterowania służy do sterowania poszczególnymi kanałami wyjściowymi skrzynki przekaźnikowej. Wyjścia te można włączać i wyłączać z poziomu tego pilota. Każdy przycisk przewidziany na pilocie do zdalnego sterowania umożliwia użytkownikowi sterowanie jednym kanałem przekaźnikowym w skrzynce przekaźnikowej. Pilot do zdalnego sterowania wymaga zasilania z akumulatora litowo-jonowego AAA* (dostarczanego wraz z systemem RSU60), gdy nie jest podłączony/umieszczony na stacji dokującej. Akumulator ten instaluje się w pilocie do zdalnego sterowania z tyłu (za osłoną umieszczoną obok portu mikro USB i zabezpieczona dwiema śrubami). Podczas instalacji akumulatora należy pamiętać o jego prawidłowej instalacji!

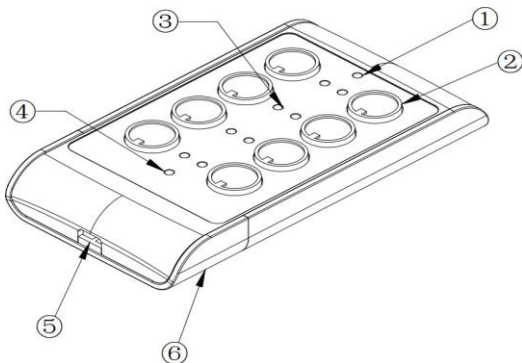
Po zainstalowaniu akumulatora, pilot do zdalnego sterowania należy umieścić na stacji dokującej, aby akumulator ten mógł się naładować.

***NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE PILOT DO ZDALNEGO STEROWANIA I STACJA DOKUJĄCA WYMAGAJĄ STOSOWANIA TYLKO AKUMULATORA LITOWO-JONOWEGO 3,7 V, 600 mAh.**

4. Obsługa systemu

Po zainstalowaniu systemu RSU60. System można obsługiwać za pomocą pilota do zdalnego sterowania. Pilota tego można używać na stacji dokującej lub po wyciągnięciu go z tej stacji (pod warunkiem zainstalowania akumulatora).. Poniżej wyszczególniono sytuacje, jakie będzie można zaobserwować.

1. Po wciśnięciu przycisku dioda 1 będzie migać na czerwono (patrz rys. 5)
2. Dioda 3 znajdującą się obok wciśniętego przycisku zacznie świecić się na zielono
3. Dioda kanału skrzynki przekaźnikowej również zacznie świecić się na zielono, jeśli dioda kanału przekaźnikowego nie będzie się świecić. Wyłączyć kanał przekaźnikowy i sprawdzić jego bezpiecznik.
4. Kanał przekaźnikowy będzie teraz przekazywał zasilanie do podłączonego urządzenia.
5. Za pomocą diody 4 wskazywany będzie stan ładowania
 - a. Miganie na zielono – ładowanie akumulatora
 - b. Miganie na czerwono – niski poziom naładowania akumulatora
 - c. Ciągłe świecenie na zielono – pełne naładowanie akumulatora
6. Gdy pilot do zdalnego sterowania będzie znajdował się na stacji dokującej, podświetlony będzie każdy przycisk. Należy pamiętać, że po wyjęciu pilota do zdalnego sterowania ze stacji dokującej, to podświetlenie wyłączy się. Ma to na celu oszczędzanie akumulatora.



- ① Dioda wskazująca działanie przycisków
- ② Przycisk (łącznie 8 przycisków), dla każdego przycisku przewidziana jest dioda zapewniająca podświetlenie
- ③ Dioda wskazująca stan skrzynki przekaźnikowej (łącznie 8 diod)
- ④ Dioda wskazująca stan naładowania akumulatora
- ⑤ Wejście ładowania

Rys. 5 RSURC, pilot do zdalnego sterowania

5. Funkcje dodatkowe

5.1 RSURC, pilot do zdalnego sterowania, tryb uśpienia

Pilot do zdalnego sterowania posiada wbudowaną funkcję trybu uśpienia, która włącza się, gdy pilot nie zostanie umieszczony w stacji dokującej. Na pilocie nadal będą wskazywane aktywne kanały przekątnikowe skrzynki przekątnikowej, ale w przypadku niewykrzycia aktywności ze strony użytkownika przez 10 minut, pilot przełączy się w tryb uśpienia. Wszystkie diody zostaną wyłączone. W celu wybudzenia pilota użytkownik będzie musiał wcisnąć przycisk, co spowoduje pełne przywrócenie działania pilota. Całkowicie naładowany akumulator zapewnia 5 dni pełnej pracy pilota w trybie uśpienia.

5.1.1 RSURC funkcja parowania

Ze skrzynką przekątnikową RSUCPU można sparować dodatkowe piloty sterujące. Proces ten opisano w punkcie 5.2.3.

5.2 RSUCPU, skrzynka przekątnikowa,

5.2.1 Napięcie robocze

Skrzynka bezpiecznikowa działa w pełnym zakresie pod wejściowym napięciem zasilania wynoszącym od 11 do 15,5 V. W przypadku innego napięcia wyjścia tej skrzynki wyłączą się. W takiej sytuacji dioda zasilania, przewidziana na skrzynce przekątnikowej, przestanie świecić się na zielono i zacznie świecić na czerwono.

5.2.2 Przyciski awaryjne

W przypadku awarii pilota do zdalnego sterowania. Kanały wyjściowe skrzynki przekątnikowej można obsługiwać za pomocą przycisków awaryjnych. Znajdują się one pod metalową osłoną oznaczoną jako Tylko do użytku awaryjnego, patrz rys. 1, pozycja 6.

5.2.3 Funkcja parowania

Jeśli wymagany jest dodatkowy pilot do zdalnego sterowania lub w przypadku usterki pilota, który był używany do tej pory. Można wykorzystać poniższy proces w celu dodania kolejnych pilotów do zdalnego sterowania lub wymiany uszkodzonego pilota.

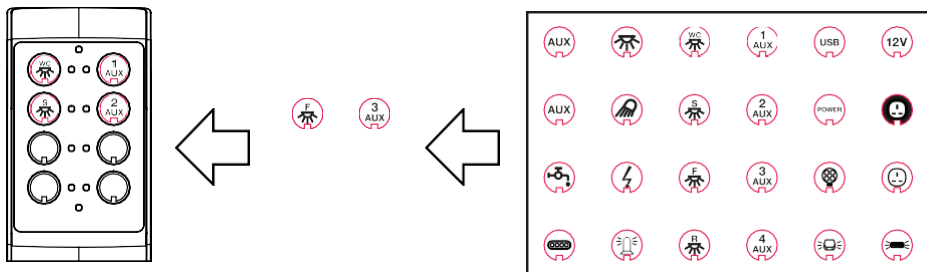
1. Upewnić się, czy pilot posiada akumulator oraz czy jest on całkowicie naładowany.
2. Upewnić się, czy skrzynka przekątnikowa jest zasilana.
3. Wcisnąć przycisk parowania (patrz rys. 1, pozycja 4) na skrzynce przekątnikowej RSUCPU.
4. Gdy dioda zasilania na skrzynce przekątnikowej RSUCPU (patrz rys. 1 pozycja 9) zacznie powoli migać. Można puścić przycisk parowania. Skrzynka przekątnikowa jest teraz gotowa do sparowania z pilotem do zdalnego sterowania.
5. Na pilocie do zdalnego sterowania RSURC. Wcisnąć i przytrzymać jeden z 8 przycisków. Górna dioda zaświeci się dwa razy na czerwono. Za pierwszym razem zaświeci się ona na chwilę, natomiast za drugim razem zacznie świecić się ciągle (patrz rys. 5, pozycja 1), gdy parowanie zostanie pomyślnie przeprowadzone. W takim przypadku można puścić przycisk.
6. Proces parowania potrwa około 60 sekund.
7. Jeśli zakończy się powodzeniem, dioda opisana w kroku 4 przestanie migać i zacznie świecić się na zielono.
8. Jeśli parowanie nie zakończy się powodzeniem, dioda opisana w kroku 4 przestanie migać i zacznie świecić się na czerwono!
9. W przypadku nieudanego parowania należy ponownie wykonać czynności opisane w krokach od 1 do 6.

6. Naklejki (z ikonami) oraz etykieta nakładkowa

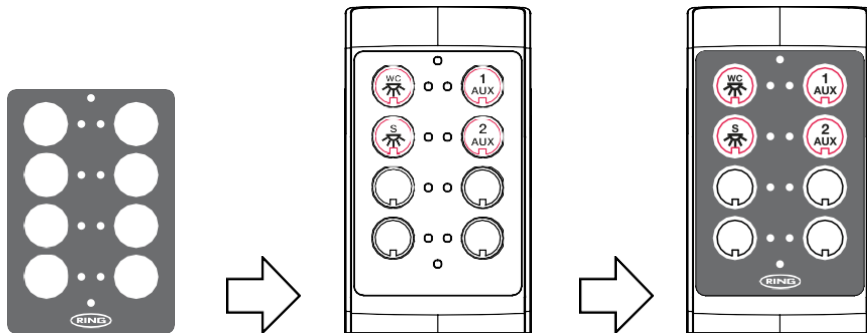
Po podłączeniu systemu na potrzeby sterowania różnymi urządzeniami dodatkowymi. Pilot sterujący można zindywidualizować, wskazując, co podłączono do poszczególnych kanałów przełącznikowych. Do systemu dołączony jest arkusz z ikonami/naklejkami, które można umieścić na poszczególnych przyciskach. Dostępna jest także dodatkowa etykieta nakładkowa, którą można zakryć całą przednią powierzchnię pilota. Patrz rys. 6, 7 i 8.



Rys. 6 Arkusz z ikonami/naklejkami



Rys. 7 Przykładowe ikony/naklejki umieszczone na pilocie sterującym



Rys. 8 Przykładowa etykieta nakładkowa umieszczona na pilocie sterującym