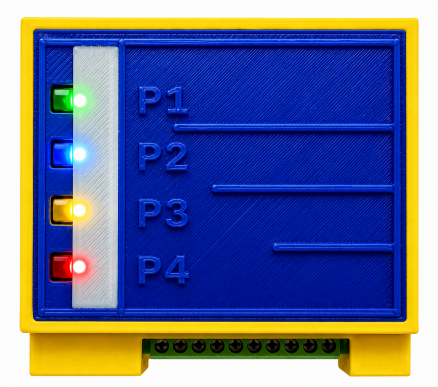
INSTRUKCJA KROK PO KROKU

Najpierw podłącz. Potem konfiguruj.

Jasna ściąga dla instalatora: zasilanie, Bluetooth, piloty, kanały, kopia pamięci i firmware.

Odbiornik



Najważniejsze parametry

- Zasilanie: 12-48 V AC/DC.
- Cztery niezależne kanały przekaźnikowe.
- Obciążenie styku: 5 A w pracy ciągłej.
- Obciążenie chwilowe: do 10 A.
- Pasmo radiowe: 433 MHz i 868 MHz.
- Konfiguracja lokalna przez Bluetooth.

WAŻNE PRZY OBCIĄŻENIACH

Silniki, elektrozaczepy, cewki i lampy mają duży prąd rozruchowy. Dla ciężkich lub indukcyjnych obciążeń zastosuj osobny stycznik/przekaźnik mocy oraz zabezpieczenie przeciwprzepięciowe.

Kolejność pracy

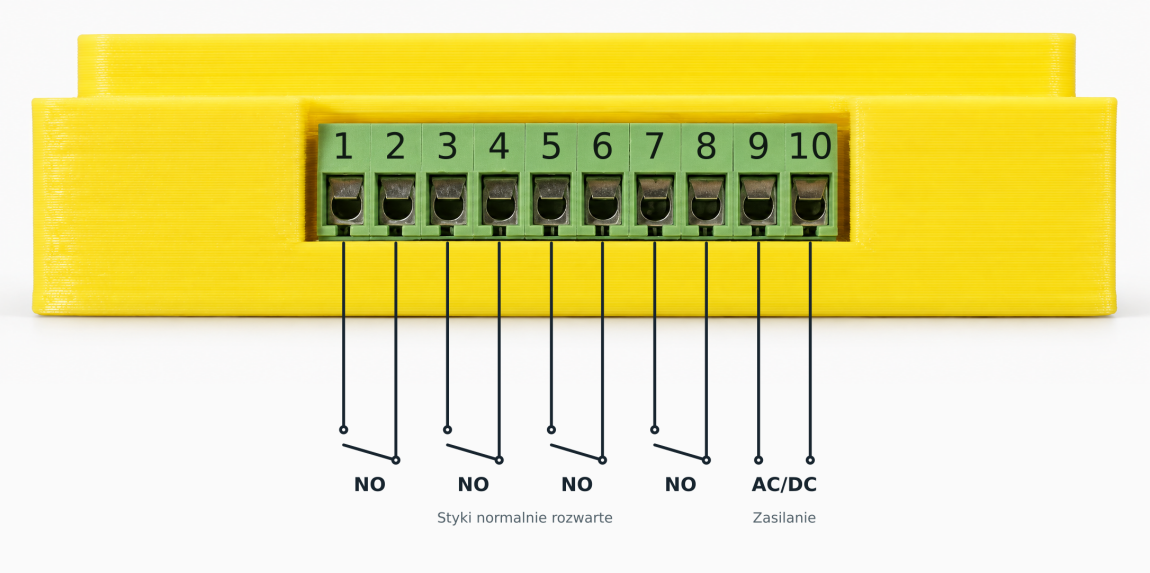
1. Wyłącz zasilanie i wykonaj połączenia.
2. Włącz zasilanie odbiornika.
3. Uruchom 30-sekundowe okno Bluetooth.
4. Połącz aplikację i dopiero wtedy zmieniaj ustawienia.

WIDOK OD STRONY LISTWY

Gdzie podłączyć przewody

Zaciski są numerowane od lewej do prawej. Cztery pierwsze pary to styki przekaźników, ostatnia para zasila odbiornik.

Rozmieszczenie zacisków



Zaciski	Funkcja	Stan / parametry
1-2	Kanał CH1	Styk przekaźnika NO - normalnie rozwarty
3-4	Kanał CH2	Styk przekaźnika NO - normalnie rozwarty
5-6	Kanał CH3	Styk przekaźnika NO - normalnie rozwarty
7-8	Kanał CH4	Styk przekaźnika NO - normalnie rozwarty
9-10	Zasilanie odbiornika	12-48 V AC/DC

NIE POMYL ZASILANIA Z WYJŚCIAMI

Zaciski 9-10 służą wyłącznie do zasilania elektroniki odbiornika. Zaciski 1-8 są parami styków NO: w spoczynku rozwartych, do 5 A ciągle i do 10 A chwilowo. Dla silników oraz obciążeń indukcyjnych zastosuj element pośredni.

KROK 1

Zasilanie i przekaźniki

Przewody podłączaj przy wyłączonym zasilaniu. Kieruj się opisami zacisków na płytce.

1

Odłącz napięcie

Nie wykonuj ani nie poprawiaj okablowania na pracującym urządzeniu.

2

Podłącz zasilanie 12-48 V AC/DC

Użyj przewodów i zabezpieczenia dobranych do instalacji. Nie przekraczaj podanego zakresu napięcia.

3

Podłącz obciążenia do kanałów

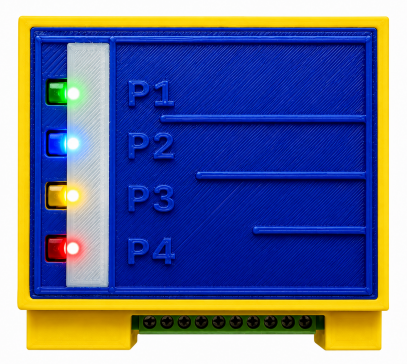
P1-P4 to cztery niezależne kanały. Sprawdź oznaczenia zacisków oraz wymagany sposób sterowania urządzeniem docelowym.

4

Sprawdź prąd

Do 5 A ciągle; do 10 A tylko chwilowo. Przy dużym prądzie rozruchowym użyj elementu pośredniego.

Praktyczna zasada



- Najpierw uruchom odbiornik bez obciążeń i sprawdź diody kanałów.
- Potem wykonaj test CH1-CH4 z aplikacji.
- Na końcu podłącz urządzenia wykonawcze i ponownie sprawdź każdy kanał.
- Dla obciążeń indukcyjnych przewidź gasik, warystor, transil lub diodę - odpowiednio do AC/DC.

KROK 2

Uruchom okno serwisowe

Bluetooth jest standardowo wyłączony. Włącza się go tylko na czas konfiguracji.

1

Włącz zasilanie

Odbiornik uruchamia normalną pracę radiową.

2

Naciśnij jednocześnie P3 + P4

Krótki sygnał buzzera potwierdza wejście w tryb serwisowy.

3

Obserwuj niebieską D2

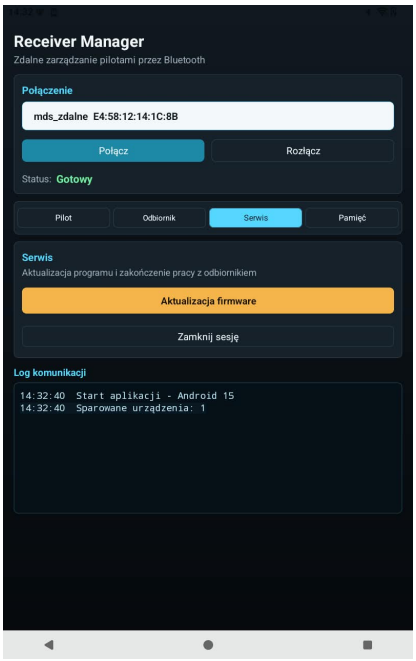
D2 zaczyna pulsować. Odbiornik czeka na połączenie przez 30 sekund.

4

Połącz aplikację

Wybierz urządzenie mds_zdalne i dotknij Połącz.

Ekran połączenia



CO DZIEJE SIĘ PO 30 SEKUNDACH?

Jeśli aplikacja nie połączy się, odbiornik automatycznie wyłącza moduł Bluetooth i wraca do normalnej pracy. Aby spróbować ponownie, naciśnij jeszcze raz P3 + P4.

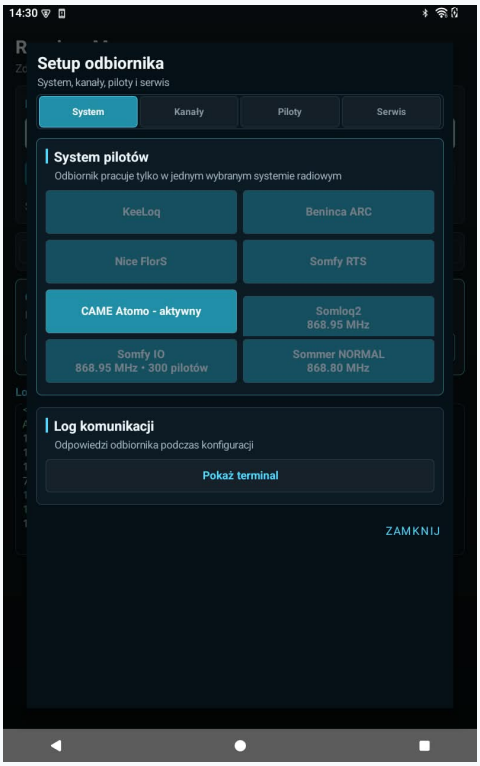
PO UDANYM POŁĄCZENIU

D2 przestaje pulsować. Aplikacja odczytuje procesor Q10/Q43, aktywny system, częstotliwość oraz parametry pamięci.

KROK 3

Wybierz właściwy system pilota

Zmiana systemu przełącza dekoder i odpowiedni profil częstotliwości odbiornika.



System	Profil odbioru
KeeLoq	433,92 MHz OOK - profil zależny
Beninca ARC	433,92 MHz OOK
Nice FlorS	433,92 MHz OOK
Somfy RTS	433,42 MHz OOK
CAME Atomo	433,92 MHz OOK
Somloq2	868,95 MHz GFSK
Somfy IO	868,95 MHz GFSK / 300 pilotów
Sommer	868,80 MHz FSK
Hörmann BiSecure	868,35 MHz OOK/FSK

KeeLoq - pełna weryfikacja kodu zmiennego

- Odbiornik nie otwiera kanału tylko na podstawie numeru seryjnego.
- Dekoduje zaszyfrowaną część ramki KeeLoq i sprawdza przycisk oraz licznik kodu zmiennego.
- Kontroluje synchronizację licznika i odrzuca stare, powtórzone albo niezgodne transmisje.
- Dopiero prawidłowa pełna ramka uruchamia przypisany kanał.

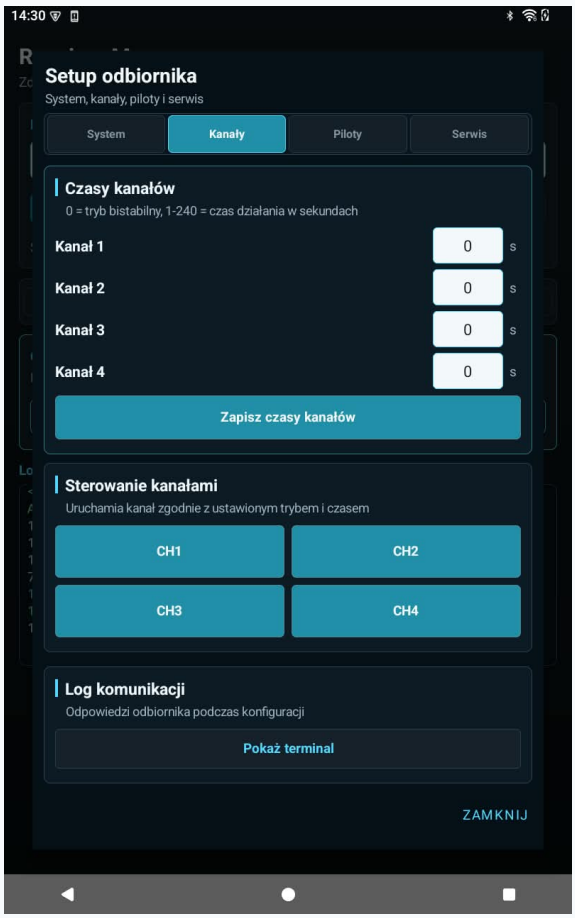
SOMFY IO MA INNY FORMAT PAMIĘCI

Przejście do Somfy IO lub powrót z IO wymaga potwierdzenia kasowania pamięci pilotów. Przed zmianą wykonaj kopię EEPROM właściwego obiektu.

KROK 4

Ustaw działanie CH1-CH4

Każdy kanał może pracować bistabilnie albo monostabilnie przez określony czas.



Tryb bistabilny

- Wpisz 0 sekund.
- Każde wyzwolenie zmienia stan kanału: ON/OFF.
- Stan pozostaje do następnego polecenia.

Tryb monostabilny

- Wpisz wartość od 1 do 240 sekund.
- Kanał włącza się na zapisany czas i wyłącza automatycznie.
- Każdy kanał może mieć inny czas.

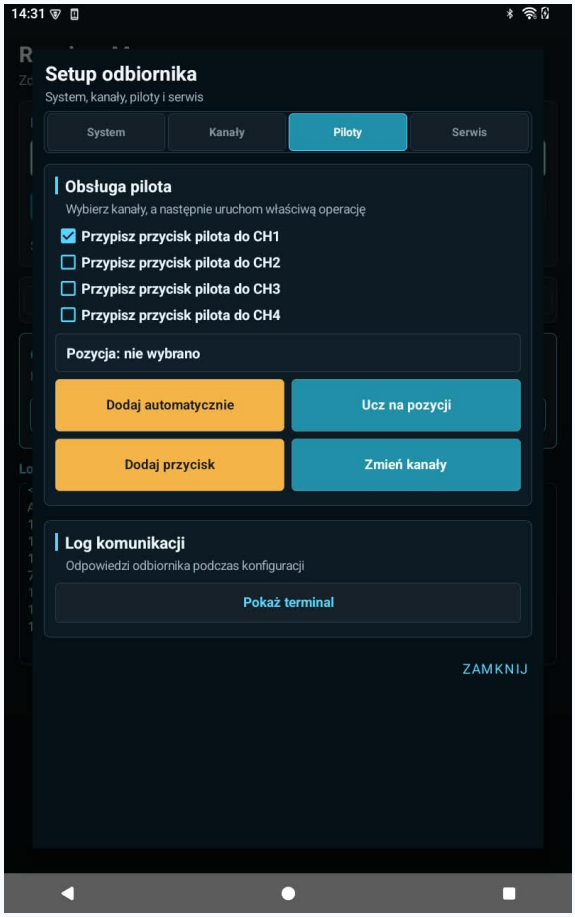
Test z aplikacji

- Przyciski CH1-CH4 uruchamiają kanały zgodnie z zapisanym trybem i czasem.
- Najpierw testuj bez podłączonego obciążenia, obserwując diodę i przekaźnik.
- Po teście zapisz ustawienia i sprawdź działanie z właściwym urządzeniem.

KROK 5

Dodaj pilot i przypisz kanały

Najpierw zaznacz kanały, potem wybierz sposób uczenia i dopiero wtedy naciśnij przycisk pilota.



Cztery operacje

- Dodaj automatycznie - zapis na pierwszej wolnej pozycji.
- Ucz na pozycji - zapis lub nadpisanie wskazanego rekordu.
- Dodaj przycisk - dopisuje kolejny przycisk do istniejącego pilota.
- Zmień kanały - zmienia mapowanie bez ponownego dodawania pilota.
- Zawsze sprawdź potwierdzenie w logu komunikacji.

NIE ZMIENIAJ SYSTEMU PODCZAS UCZENIA

Odbiornik musi przez cały czas oczekiwania pracować w systemie odpowiadającym dodawanemu pilotowi. Jeśli nie złapie ramki, zakończy uczenie po limicie czasu.

Po dodaniu

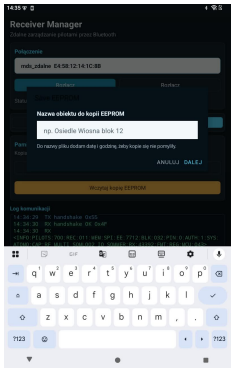
- Odczytaj pozycję i sprawdź status rekordu.
- Naciśnij każdy zaprogramowany przycisk i skontroluj właściwe kanały.
- Sprawdź licznik kodu zmiennego oraz blokowanie/odblokowanie rekordu.

KROK 6

Kopia pamięci i aktualizacja

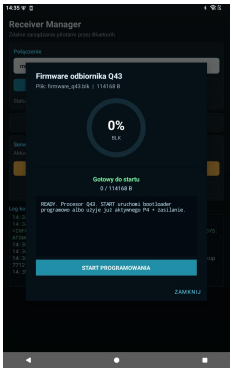
Przed zmianą systemu, kasowaniem pilotów lub aktualizacją wykonaj kopię EEPROM.

Kopia EEPROM



- Wpisz nazwę obiektu, np. osiedle lub numer bramy.
- Aplikacja dodaje datę i godzinę.
- Zachowaj plik z dokumentacją instalacji.
- Nie rozłączaj Bluetooth podczas operacji.

Firmware Q10/Q43



- Aplikacja rozpoznaje procesor i dobiera plik Q10/Q43.
- Nie wyłączaj zasilania i nie zamykaj aplikacji.
- Gdy program nie startuje: wyłącz zasilanie, przytrzymaj P4 i trzymając P4 włącz zasilanie.

PIN SERWISOWY

Gdy PIN jest ustawiony, trzeba go podać przed zmianą konfiguracji, sterowaniem kanałami, operacją EEPROM lub aktualizacją. Normalna praca odbiornika i pilotów pozostaje aktywna.

NIGDY NIE PRZERYWAJ TRANSMISJI

Podczas kopii EEPROM i programowania firmware utrzymuj zasilanie oraz połączenie Bluetooth aż do komunikatu końcowego.

GDY COŚ NIE DZIAŁA

Sprawdź po kolei

Nie zmieniaj kilku rzeczy naraz. Najpierw odczytaj status i log komunikacji.

Objaw	Sprawdź
D2 nie pulsuje	Naciśnij jednocześnie P3 + P4. Sprawdź zasilanie i sygnał buzzera.
Brak mds_zdalne	Uruchom ponownie okno 30 s, sprawdź Bluetooth i sparowanie w Androidzie.
D2 zgasła bez połączenia	Minęło 30 sekund. Ponownie naciśnij P3 + P4.
Pilot nie reaguje	Sprawdź system, częstotliwość, rekord, licznik i mapowanie CH1-CH4.
Kanał działa inaczej	Sprawdź czas: 0 = bistabilny, 1-240 s = monostabilny.
Ustawienia zablokowane	Podaj czterocyfrowy PIN serwisowy.
Program nie startuje	Wyłącz zasilanie, przytrzymaj P4 i trzymając P4 włącz zasilanie. Bootloader działa niezależnie od programu głównego.

Odbiór instalacji

- Procesor Q10/Q43, system i częstotliwość są prawidłowo rozpoznane.
- Każdy przycisk pilota uruchamia tylko wybrane kanały.
- CH1-CH4 przetestowano w zapisanym trybie i czasie.
- Wykonano nazwaną kopię EEPROM.
- Sesję zakończono przyciskiem Zamknij sesję.