

SYSTEM RADIOWY 868 SLH

Instrukcja programowania



FAAC

Simply automatic.

INSTRUKCJA PROGRAMOWANIA SYSTEMU 868 SLH (SELF-LEARNING HOPPING CODE)

SLH jest opatentowanym przez FAAC systemem sterowania radiowego, wykorzystującym technologię kodu dynamicznie zmiennego z szyfrowaną transmisją oraz funkcją tzw. samouczenia. Przy każdej transmisji kod wysyłany przez nadajnik zmienia się według złożonego algorytmu zsynchronizowanego z danymi oczekiwanymi przez odbiornik.

Zasada programowania opiera się na tzw. samouczeniu się przez odbiornik (radioodbiornik RP/dekoder) kodu systemowego, przekazywanego przez pierwszy nadajnik (tzw. nadajnik nadrzędny), zarejestrowany w pamięci odbiornika.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA URZĄDZEŃ SYSTEMU SLH

RADIOODBIORNIKI	PLUS 868	RP 868 SLH
Napięcie zasilania	20÷30 V DC / 24 V AC ±10%	20÷30 V DC
Nominalny pobór prądu	10 mA DC / 25 mA AC	20 mA
Maks. ilość kanałów	50	1
Pamięć kodów	-	250
Częstotliwość pracy	868,35 MHz ± 200 kHz	
Temperatura pracy	od -20°C do +55°C	
Zasięg nominalny	100 m *	50 m *
Stopień ochrony	IP 44	IP 00
Wymiary	175 X 90 X 40 mm	50 X 46 mm

KARTY DEKODUJĄCE	DECODER SLH	MINIDEC SLH
Napięcie zasilania	20÷30 V DC	20÷30 V DC
Nominalny pobór prądu	30 mA	10 mA
Typ wyjścia	przełącznikowe (NO/NC)	otwarty kolektor
Maks. ilość kanałów	1	
Pamięć kodów	1000	250
Temperatura pracy	od -20°C do +55°C	
Sygnalizacja LED	rozpoznawanie kodu	
Wymiary	50 X 50 mm	40 X 35 mm

NADAJNIKI	XT2 868 SLH	XT4 868 SLH
Ilość kanałów	2	4
Częstotliwość pracy	868,35 MHz ± 200 kHz	
Kodowanie	SLH (samouczący, szyfrowany kod dynamicznie zmienny)	
Ilość kombinacji	72 miliardy	
Baterie	2 X CR2032 (3V, litowe)	
Średnia żywotność baterii	4/5 lat	
Temperatura pracy	od -10°C do +55°C	
Stopień ochrony	IP 40	
Wymiary oraz waga	34 X 64 X 14 mm / 20 g	

* UWAGA! Czynniki zewnętrzne, takie jak zakłócenia atmosferyczne, przeszkody terenowe lub poziom naładowania baterii nadajnika, mogą zmniejszać nominalny zasięg działania urządzenia (w niektórych przypadkach znacząco).

ODBIORNIKI 868 SLH

RADIOODBIORNIK	P/N
XF 868 (moduł częstotliwości, do central z wbudowanym układem dekod.)	319007
RP 868 SLH (radioodbiornik wewn., jednokanałowy)	787730
RP2 868 SLH (radioodbiornik wewn., dwukanałowy)	787828
PLUS1 868 (radioodbiornik wielokanałowy z anteną, wymagana karta dekod.)	787827
XR2 868 C (radioodbiornik zewn., dwukanałowy)	787749
XR4 868 C (radioodbiornik zewn., czterokanałowy)	787750

KARTY DEKODUJĄCE

KARTY DEKODUJĄCE	P/N
MINIDEC SLH (karta dekodująca)	785532
DECODER SLH (karta dekodująca z wyj. przekaźn.)	785534
DECODER SLHP (karta dekodująca, programowalna via PC.)	785535

NADAJNIKI 868 SLH

Nadajniki z systemem SLH łączą w sobie funkcjonalność, dzięki możliwości kopiowania z wykorzystaniem algorytmu samouczenia się (Self Learning) oraz bezpieczeństwo, dzięki wykorzystywaniu technologii kodu dynamicznie zmiennego (Hopping Code) z szyfrowaną transmisją.

NADAJNIK	P/N
XT2 868 SLH (dwukanałowy, biały)	787009
XT2 868 SLH (dwukanałowy, czarny)	7870091
XT4 868 SLH (czterokanałowy, biały)	787010
XT4 868 SLH (czterokanałowy, czarny)	7870101

ZASADA PROGRAMOWANIA

Każdy fabrycznie nowy nadajnik (pilot) posiada swój własny unikalny kod systemowy (będący swoistym „odciskiem palca” nadajnika). Podczas standardowej instalacji bezpośrednio rejestrujemy tylko pierwszy nadajnik, który przekazuje swój kod systemowy odbiornikowi (nadajnik ten staje się tzw. nadajnikiem nadrzędnym). Odbiornik może rozpoznawać i zapisywać w swojej pamięci tylko i wyłącznie nadajniki z tym samym kodem systemowym (choć innym kodem seryjnym), którego odbiornik został nauczony przez nadajnik nadrzędny, dlatego każdy kolejny nadajnik (master lub slave) musi nauczyć się kodu systemowego od nadajnika nadrzędnego, użytego do zaprogramowania odbiornika. Kolejne nadajniki rejestrujemy pośrednio, kopiując kod systemowy z pierwszego nadajnika (nadrzędnego), użytego do zaprogramowania odbiornika (stąd przy dodawaniu nowych nadajników nie ma potrzeby fizycznego dostępu do odbiornika). Po skopiowaniu kodu systemowego z nadajnika nadrzędnego, nowy nadajnik jest zapisywany w pamięci odbiornika, przy drugim z rzędu naciśnięciu przycisku (aktywacji kanału), który został użyty podczas procedury kopiowania. Dwukrotne naciśnięcie przycisku (aktywacja kanału) musi nastąpić w ciągu pięciu sekund.

NADAJNIKI TYPU MASTER LUB SLAVE

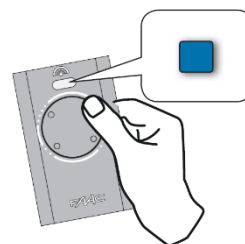
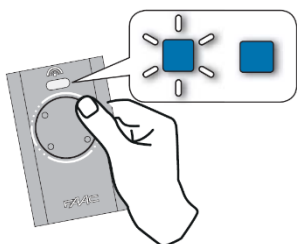
W tej serii nadajników możemy spotkać się z dwoma rodzajami nadajników: MASTER (jest to każdy, fabrycznie nowy nadajnik) lub SLAVE (jest to nadajnik, który został nieodwracalnie przetransformowany z wersji MASTER).

ROZPOZNAWANIE TYPU NADAJNIKA

Nadajniki MASTER - gdy dowolny przycisk jest wciśnięty, dioda LED miga raz, a następnie świeci w sposób ciągły. **Nadajnik typu MASTER może przekazać swój unikalny kod systemowy odbiornikowi albo innemu nadajnikowi.**

Nadajniki SLAVE - gdy dowolny przycisk jest wciśnięty, dioda LED od razu świeci w sposób ciągły.

Nadajnik typu SLAVE nie może przekazać swojego kodu ani odbiornikowi, ani innemu nadajnikowi.



OSTRZEŻENIE: Jeśli nadajnik zostanie użyty ponad 32 razy poza zasięgiem odbiornika, w którym został zarejestrowany, wtedy nie zostanie rozpoznany przez ten odbiornik, gdy ponownie znajdzie się w jego zasięgu i zostanie użyty.

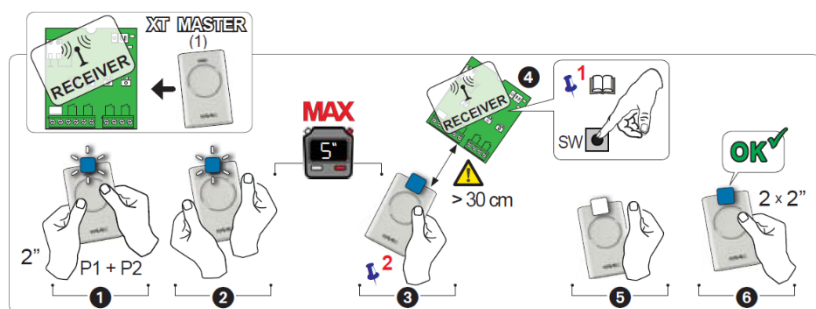
Aby ponownie zsynchronizować nadajnik, będąc w zasięgu odbiornika naciśnij przycisk nadajnika dwukrotnie w ciągu pięciu sekund.

SEKWENCJA PROGRAMOWANIA

1. Włącz zasilanie po uprzednim zainstalowaniu i połączeniu ze sobą wszystkich niezbędnych elementów składowych systemu 868 SLH (rys.1).
2. Użyj nadajnika MASTER w celu zapisania kodu systemowego w odbiorniku (patrz „Programowanie odbiornika”).
3. Użyj tego samego nadajnika MASTER w celu zapisania kodu systemowego w innych nadajnikach (patrz „Programowanie nadajników”).
4. Zaprogramowane nadajniki są automatycznie zapisywane w pamięci odbiornika w chwili dwukrotnego naciśnięcia przycisku (aktywowania kanału), który został użyty podczas procedury programowania. Dwukrotne naciśnięcie przycisku nadajnika (aktywacja kanału) musi nastąpić w ciągu pięciu sekund.

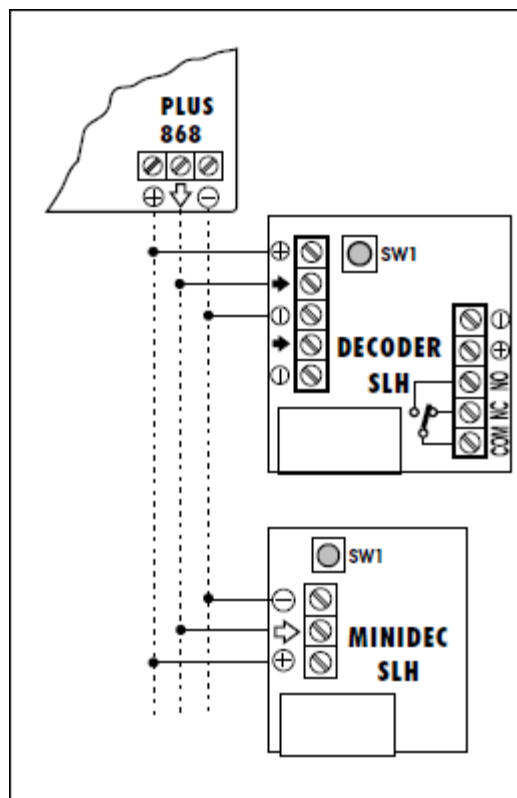
PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA

1. Jednocześnie naciśnij i przytrzymaj wciśnięte przyciski P1 i P2 na nadajniku MASTER, aby wprowadzić nadajnik w tryb programowania, a następnie zwolnij oba przyciski, gdy dioda LED zacznie migać (następuje to po około jednej do dwóch sekund po naciśnięciu przycisków i trwa przez około pięć sekund po ich zwolnieniu).
2. Naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk programowania na odbiorniku (dioda LED na odbiorniku musi błyskać).
3. Kiedy dioda na pilocie MASTER miga, naciśnij i przytrzymaj przycisk kanału nadajnika, który chcesz zaprogramować (dioda LED na nadajniku zaświeci się światłem ciągłym).
4. Przed zwolnieniem przycisku programowania na odbiorniku sprawdź, czy dioda LED na odbiorniku świeci światłem ciągłym przez kilka sekund, aby potwierdzić, że kod systemowy został zapisany.
5. Zwolnij przycisk nadajnika MASTER.
6. W ciągu pięciu sekund dwukrotnie naciśnij przycisk nadajnika użyty do zaprogramowania odbiornika (nadajnik zostanie zapisany w pamięci odbiornika).

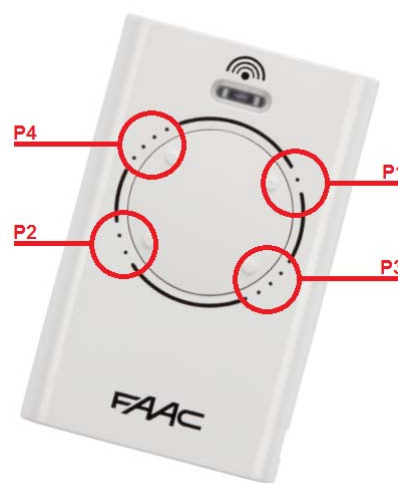


PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW

1. Jednocześnie naciśnij i przytrzymaj wciśnięte przyciski P1 i P2 na nadajniku MASTER, tj. tym, który został użyty do zaprogramowania odbiornika.



Rys. 1 – połączenie urządzeń systemu SLH



Rys. 2 - rozmieszczenie przycisków na nadajniku czterokanałowym XT4 z serii SLH LR:

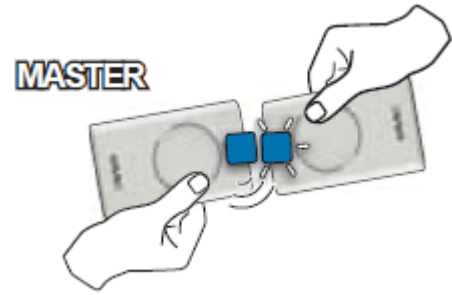
- P1 = kanał pierwszy;
- P2 = kanał drugi;
- P3 = kanał trzeci;
- P4 = kanał czwarty.

2. Zbliż frontem do siebie nadrzędny nadajnik MASTER oraz nowy nadajnik (MASTER lub SLAVE), który chcesz zaprogramować.

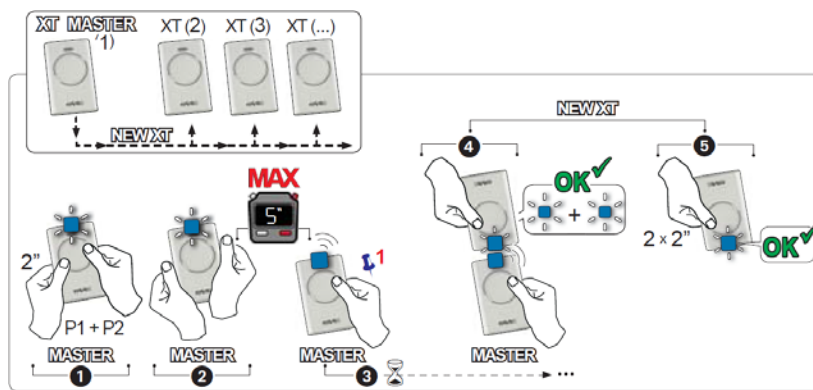
3. Na nadrzędnym nadajniku MASTER (gdy jego dioda LED wciąż miga), naciśnij i przytrzymaj wciśnięty ten sam przycisk, który został użyty do zaprogramowania odbiornika (dioda LED na nadajniku zaświeci się światłem ciągłym).

4. Na nowym nadajniku naciśnij i przytrzymaj wciśnięty wybrany przycisk, a następnie zwolnij go, gdy dioda LED tego nadajnika zaświeci się dwa razy dla potwierdzenia, że kod systemowy został przekazany. Zwolnij także przycisk nadrzędnego nadajnika MASTER.

5. Będąc w zasięgu odbiornika w ciągu pięciu sekund dwukrotnie naciśnij przycisk nowego nadajnika, który został zaprogramowany (sklonowany) od nadrzędnego nadajnika MASTER (nadajnik zostanie zapisany w pamięci odbiornika).



Rys. 3 – sposób ustawienia nadajników podczas procedury programowania.



TRANSFORMACJE NADAJNIKÓW

Nadajnik MASTER może zostać przekształcony w nadajnik SLAVE lub może zmienić swój unikalny kod systemowy. **UWAGA! Obie operacje są operacjami nieodwracalnymi**, tzn. jeżeli przekształcimy nadajnik MASTER w nadajnik SLAVE, to nadajnik ten bezpowrotnie utraci możliwość programowania odbiorników lub innych nadajników, natomiast będzie można go nadal zaprogramować za pośrednictwem innego nadajnika MASTER. Natomiast wygenerowanie nowego unikalnego kodu systemowego dla nadajnika, będzie wiązało się z koniecznością ponownego zaprogramowania takiego nadajnika.

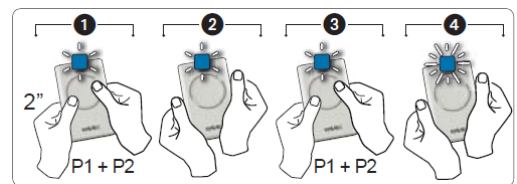
1. Naciśnij i przytrzymaj wciśnięte przyciski P1 oraz P2 – po ok. dwóch sekundach dioda na nadajniku zaczyna migać.

2. Ponownie naciśnij i przytrzymaj wciśnięte przyciski P1 oraz P2 – dioda na nadajniku zaczyna migać szybciej.

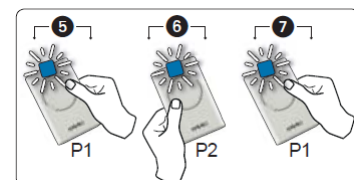
3. W celu przekształcenia nadajnika MASTER w nadajnik SLAVE naciśnij kolejno przyciski P1 --> P2 --> P1.

4. W celu wygenerowania nowego kodu systemowego dla nadajnika MASTER naciśnij kolejno przyciski P1 --> P2 --> P1+P2.

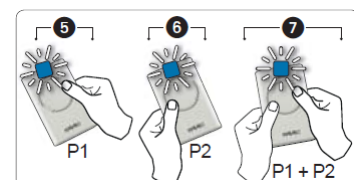
5. Poprawne zakończenie transformacji nadajnika sygnalizowane jest dwukrotnym, krótkim mignięciem diody LED nadajnika.



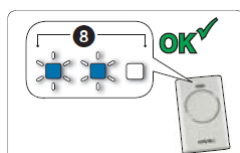
Uruchomienie trybu przekształceń.



Transformacja nadajnika MASTER --> SLAVE.



Generowanie nowego kodu systemowego.



KASOWANIE PAMIĘCI ODBIORNIKA

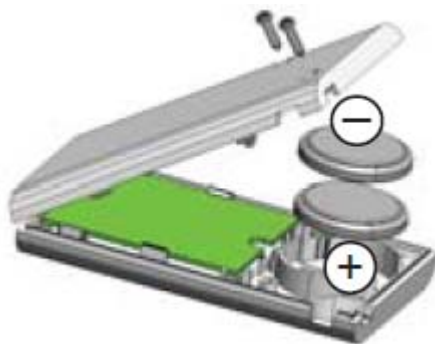
UWAGA! W przypadku wykonania tej procedury, kod systemowy oraz wszystkie zapisane w pamięci odbiornika nadajniki zostaną wykasowane!

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania na odbiorniku - dioda LED na odbiorniku zacznie migać.
2. Po dziesięciu sekundach dioda LED zacznie migać szybciej.
3. Po kolejnych dziesięciu sekundach, dioda LED zacznie świecić się światłem ciągłym przez pięć sekund, po czym zgaśnie.
4. Po zgaśnięciu diody LED, zwolnić przycisk programowania.
5. Kasowanie pamięci zostało wykonane.

WAŻNE! Jeżeli przycisk programowania zostanie zwolniony w czasie migania diody, kasowanie pamięci nie zostanie wykonane.

WYMIANA BATERII W NADAJNIKU

Aby wymienić baterie wykręć od spodu nadajnika dwie śrubki, które mocują ze sobą obie części obudowy nadajnika, a następnie otwórz dolną część obudowy. Baterie należy zawsze wymieniać na baterie o takim samym typie i napięciu (2 x bateria litowa CR2032 3V).



FAAC Polska Sp. z o.o.

ul. Kopijników 12, 03-274 Warszawa
tel.: +4822 814 14 22, faks: +4822 814 20 24
<http://www.faac.pl>,
email: info@faac.pl

Serwis Firmowy FAAC Polska

tel.: +4822 814 11 25, tel. kom.: +48 605 213 100
<http://www.faac.pl/support/serwis/>,
e-mail: serwis@faac.pl