

ETS Polska sp. z o.o.
ul. 3 Maja 44
05-080 Mościska
can_id@ets-polska.pl
tel: (22) 834 41 66



IMMOBILIZER QSAFE_id CAN INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

IMMOBILIZER QSAFE id CAN – INSTRUKCJA OBSŁUGI

Dla zwiększenia poziomu zabezpieczenia, nie rekomendujemy noszenia breloka ID przy kluczykach auta.

Immobilizer zezwoli na odjazd pojazdu tylko wtedy, gdy w jego zasięgu pojawi się sparowany brelok ID, i/lub sparowany smartfon lub użyty zostanie kod PIN do rozbrojenia.

Rozbrojenie – następuje automatycznie gdy brelok ID lub smartfon (aplikacja jest opcjonalna) znajdzie się w zasięgu centrali. Jeżeli w pojeździe został ustawiony kod PIN i nie masz przy sobie breloka ID/smartfona, immobilizer można rozbroić wprowadzając wcześniej zaprogramowaną kombinację przycisków fabrycznego wyposażenia samochodu. Pojedyncze mignięcie kontrolki na zegarach świadczy o rozbrojeniu immobilizera. Odstęp między naciśnięciami musi być krótszy niż 5 sek; w niektórych autach odstęp musi być dłuższy niż 0,4 sek.

Uzbrojenie – następuje automatycznie w czasie 10 sek. od momentu utraty zasięgu między centralą a brelokiem ID lub smartfonem. Przy korzystaniu z kodu PIN, wyłączenie stacyjki i otwarcie drzwi kierowcy uzbroi immobiliser natychmiast (potwierdzenie: 2 mignięcia kontrolki na zegarach).

Cała komunikacja i potwierdzenia mrugającymi kontrolkami na desce rozdzielczej, odbywa się bezpośrednio i wyłącznie z właścicielem/kierowcą pojazdu. Samochód na zewnątrz pozostaje neutralny.

Obsługa breloka ID odbywa się za pomocą przycisku znajdującego się w jego prawym otworze (użyj spinacza biurowego). Informacyjna dioda LED znajduje się w lewym otworze breloka.

1. **Wprogramowanie (sparowanie) kolejnego, nowego breloka ID do centrali (max 8 breloków lub smartfonów)**

Wprogramować można jedynie włączony brelok ID. Pierwszy brelok jest zawsze sparowany przez instalatora.

Aby wejść w tryb programowania, należy włączyć zapłon (tak, aby działało podświetlenie zegarów) i rozbroić immobilizer (za pomocą breloka ID, kodu PIN lub smartfona), następnie należy wcisnąć 10-krotnie pedał gazu. 2-krotne mignięcie kontrolki na zegarach sygnalizuje wprowadzenie immobilizera w tryb programowania. Należy niezwłocznie wcisnąć 1-krotnie przycisk wprogramowywanego nowego breloka ID. Jeżeli procedura wprogramowania breloka ID się powiodła, zostanie to zasygnalizowane poprzez 1-krotne mignięcie kontrolki na desce rozdzielczej.

Tryb programowania jest aktywny jedynie przez 60 sekund od momentu włączenia zapłonu. Po wejściu w tryb programowania, NIE NALEŻY wciskać żadnych klawiszy na kierownicy, radiu, pedał gazu oraz hamulca.

Breloki ID powinny być wprogramowywane po kolei – niemożliwe jest zaprogramowanie więcej niż jednego breloka ID w jednym momencie.

2. **Wprogramowanie (sparowanie) pierwszego lub kolejnego smartfona do centrali (max 8 breloków lub smartfonów, aplikacja jest opcją dodatkową)**

Przed rozpoczęciem sparowania należy pobrać i zainstalować na swoim smartfonie aplikację „qsafe id can” oraz mieć włączoną funkcję „Bluetooth”. Następnie aby wejść w tryb programowania centrali, należy włączyć zapłon (tak, aby działało podświetlenie zegarów) i rozbroić immobiliser (za pomocą breloka ID, kodu PIN lub ewentualnie smartfona, jeżeli dogrywany smartfon jest kolejnym). Następnie należy wcisnąć 10-krotnie pedał gazu. 2-krotne mignięcie kontrolki na zegarach sygnalizuje wprowadzenie immobilizera w tryb programowania. Należy niezwłocznie dotknąć „+ plus” w aplikacji i zatwierdzać kolejne jej polecenia. Pojawienie się grafiki aktywnego samochodu z wyświetlaniem pozostałych breloków ID i/lub smartfonów kończy proces programowania.

Tryb programowania jest aktywny jedynie przez 60 sekund od momentu włączenia zapłonu. Po wejściu w tryb programowania, NIE NALEŻY wciskać żadnych klawiszy na kierownicy, radiu, pedał gazu oraz hamulca.

Jeżeli nie zdążymy wykonać całej operacji w ciągu 60 sekund, procedurę należy rozpocząć od nowa, do skutku.

Zaleca się aby w smartfonach z systemem Android, wyłączyć optymalizację baterii przynajmniej dla tej aplikacji, co ułatwi programowanie.

Telefon wyposażony w system Android lub iOS posiadający Bluetooth w wersji co najmniej 4.2, może być sparowany z immobilizerem. Niektóre smartfony posiadające Bluetooth w wersji 4.1 również mogą współpracować z QSAFE_id CAN, ale niezbędna jest aktualizacja oprogramowania telefonu do najnowszej wersji. **Uwaga! Niektóre modele smartfonów z przyczyn leżących po stronie ich producenta mogą być niekompatybilne z aplikacją QSAFE id CAN.** Niekompatybilność telefonu z aplikacją

nie jest podstawą do roszczenia gwarancyjnego immobilizera. Może jednak okazać się, że niekompatybilny telefon po kolejnej aktualizacji systemu operacyjnego będzie mógł współpracować z aplikacją – sprawdzaj i aktualizuj swój smartfon.

3. Ustawianie kodu PIN

Kod PIN jest kombinacją dowolnych przycisków dostępnych w danym pojeździe (obsługiwane przyciski są wskazane na schemacie montażowym urządzenia – informacja dostępna u instalatora). Jest on alternatywą dla breloka ID i/lub smartfona. Jeżeli w pojeździe został ustawiony kod PIN a nie masz przy sobie breloka ID lub smartfona, immobilizer można rozbroić wprowadzając wcześniej zaprogramowaną kombinację przycisków.

Aby ustawić lub zmienić kod PIN, należy mieć przy sobie włączony brelok lub smartfon, który jest sparowany z centralką, uruchomić zapłon pojazdu (ale nie włączać silnika) i 10-krotnie wcisnąć pedał gazu. Wejście w procedurę programowania kombinacji przycisków sygnalizowane jest dwukrotnym mignięciem kontrolki na desce rozdzielczej pojazdu. Następnie należy wybrać od 1 do 15 klawiszy wspieranych w danym pojeździe. Po wprowadzeniu kombinacji, należy wyłączyć zapłon. Brak wyłączenia stacyjki w ciągu 50 sek. ignoruje próbę programowania nowego PIN. Przyjęcie kodu PIN zostanie potwierdzone 1-krotnym mignięciem kontrolki na desce rozdzielczej.

Aby sprawdzić, czy kod został ustawiony prawidłowo, należy wyłączyć wszystkie sparowane breloki ID lub smartfony znajdujące się w zasięgu urządzenia (lub po prostu odnieść je poza zasięg komunikacji), włączyć zapłon samochodu i wprowadzić ustalony kod PIN. Jeżeli kontrolki na desce rozdzielczej zasygnalizują rozbrojenie pojazdu, kod został ustawiony prawidłowo. Jeżeli nie, należy powtórzyć procedurę programowania kodu. Warunkiem niezbędnym do rozbrojenia immobilizera przy użyciu kodu PIN jest włączenie stacyjki.

Uwaga!

Po 50 nieudanych próbach wprowadzenia kodu PIN urządzenie przez 30 sekund nie odblokuje się nawet po wprowadzeniu prawidłowego kodu.

Próba jest traktowana jako nieudana w momencie pomyłki we wprowadzaniu kodu. Następnie urządzenie oczekuje na wprowadzenie prawidłowej sekwencji od początku.

Jedna nieudana próba to rozpoczęcie wprowadzania kodu pin (poprzez wciśnięcie jednego lub więcej kolejnych po sobie prawidłowych przycisków) przerwane niewłaściwym przyciskiem.

Instalator może wyzerować istniejący kod PIN.

UWAGA: Zgodnie z Regulaminem 97 EKG ONZ i Dyrektywą 95/54 EEC kod do rozbrojenia immobilizera musi być jedną z minimum 10.000 dostępnych kombinacji. W QSAFE_id CAN transmisja pomiędzy brelokiem ID, a centralką jest kodowana losowo jedną z 2^{128} możliwych kombinacji ($2^{128} = 340 \text{ sekstylionów} = 340 \cdot 10^{36}$). Ustawiany kod PIN nie może ograniczać możliwych kombinacji kodu do poniżej 10.000. Instalator dysponuje niezbędną wiedzą w tym zakresie, dostępną w Instrukcji Instalatora.

4. Wyłączenie systemu start-stop

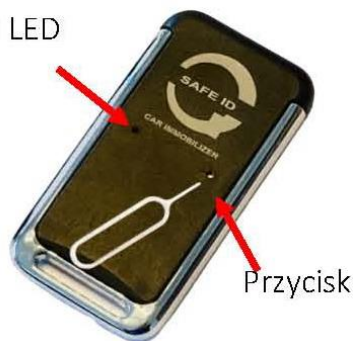
Start-stop jest systemem automatycznie wyłączającym silnik np. podczas postoju na światłach i włączającym go np. przy wciśnięciu sprzęgła.

Aby wyłączyć system start-stop, należy włączyć zapłon, a następnie wcisnąć i przytrzymać przez 10 sekund przycisk start-stop w samochodzie. Kontrolka na zegarach jednym mignięciem zasygnalizuje wyłączenie systemu start-stop, zaś dwukrotnym mignięciem jego włączenie.

System pozostanie wyłączony, aż do zmiany tego przez użytkownika.

Urządzenie wyłącza system start-stop poprzez zapamiętanie ostatniego wybranego trybu. Uwaga: funkcja dostępna tylko w niektórych modelach samochodów.

Dioda LED



5. Brelok ID – kody podstawowe

Liczba wciśnień przycisku breloka	Funkcja	Sygnalizacja diody LED breloka ID
Przytrzymaj 5 sekund	Włączanie lub wyłączenie breloka ID	5 mignięć (2 s.) – brelok ID został włączony Świecenie ciągłe (2 s.) – brelok ID został wyłączony
Naciśnij 1x	Informacja o statusie włączenia breloka ID (włączony, czy wyłączony)	5 mignięć (2 s.) – brelok ID jest włączony Świecenie ciągłe (2 s.) – brelok ID jest wyłączony
Naciśnij 2x	Status włączenia trybu serwisowego (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali)	1 mignięcie – tryb serwisowy jest wyłączony 2 mignięcia – tryb serwisowy jest włączony Brak sygnalizacji – brelok ID nie jest w zasięgu centrali
Naciśnij 3x	Sprawdzenie stanu połączenia z centralą i zasięgu breloka ID – funkcja użyteczna w ustawianiużądanego zasięgu (brelok ID musi być włączony)	Pojedyncze mignięcia przez 20 sek. – brelok poza zasięgiem Podwójne mignięcia przez 20 sek. – brelok w zasięgu 3 szybkie mignięcia – brelok nie ma kluczy szyfrujących
Naciśnij 4x	Sprawdzenie poziomu baterii breloka (brelok ID musi być włączony)	1 mignięcie – bardzo słaby poziom baterii 2 mignięcia – słaby poziom baterii 3 mignięcia – dobry poziom baterii 4 mignięcia – bardzo dobry poziom baterii
Naciśnij 5x	Sprawdzenie liczby wprogramowanych breloków ID i smartfonów (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali)	Liczba mignięć = liczba wprogramowanych breloków ID i smartfonów
Naciśnij 6x	Sprawdzenie, czy w aucie ustawiono sekwencję przycisków do rozbrojenia immobilizera (tzn. kod PIN, alternatywa dla breloka ID/smartfona) (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali)	2 mignięcia – TAK 1 mignięcie – NIE
Naciśnij 7x	Włączenie/wyłączenie trybu serwisowego (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali; czynność wykonać nie później niż 60 sekund po włączeniu zapłonu)	Sekwencja bardzo szybkich mignięć potwierdzi wysłanie żądania do centrali. 5-krotne mignięcie kontrolki na desce rozdzielczej auta zasygnalizuje włączenie trybu serwisowego, a jedno mignięcie potwierdzi jego wyłączenie
Naciśnij 8x	Sprawdzenie aktualnej emitowanej mocy breloka ID (brelok ID musi być włączony)	Liczba mignięć określa 1 z 9 stopni mocy nadajnika

Podczas normalnej pracy brelok ID nie sygnalizuje działania swoją diodą LED, co zwiększa żywotność baterii.

Włączenie lub wyłączenie breloka ID

Aby włączyć lub wyłączyć brelok ID, należy wcisnąć i przytrzymać przycisk przez około 5 sekund. Brelok ID zasygnalizuje, czy został włączony, czy wyłączony:

- a) 5 mignięć w czasie około 2 sekund – brelok **został włączony**,
- b) świecenie światłem ciągłym przez około 2 sekundy – **brelok został wyłączony**.

1x Sprawdzenie statusu włączenia breloka ID.

Pojedyncze wciśnięcie przycisku breloka ID pozwala sprawdzić, czy jest on włączony, czy też wyłączony. Zostanie to zasygnalizowane diodą LED:

- a) 5 mignięć w czasie około 2 sekund – brelok **jest włączony**,

- b) świecenie światłem ciągłym przez około 2 sekundy – brelok **jest wyłączony**.

2x Sprawdzenie statusu funkcji serwisowej

Tryb serwisowy umożliwia tymczasowe wyłączenie funkcji ochronnej immobilizera i jest użyteczny w czasie serwisowania pojazdu. Aby sprawdzić stan funkcji serwisowej (włączona, czy wyłączona), brelok ID musi być włączony i znajdować się w zasięgu centrali. Po 2-krotnym wciśnięciu przycisku breloka ID, dioda LED zasygnalizuje status trybu serwisowego:

- a) jedno mignięcie – tryb serwisowy jest wyłączony (pojazd jest chroniony immobilizerem),
- b) dwa mignięcia – tryb serwisowy jest włączony (pojazd nie jest chroniony immobilizerem),
- c) brak sygnalizacji – brelok ID nie jest w zasięgu centrali.

3x Sprawdzenie stanu połączenia z centralą i zasięgu breloka ID

3-krotne wciśnięcie przycisku breloka ID pozwala określić, czy jest on wprogramowany do centrali oraz czy znajduje się w jej zasięgu:

- a) pojedyncze mignięcia LED przez 20 sekund – brelok ID jest lub był wprogramowany do centralki, ale pozostaje poza jej zasięgiem,
- b) podwójne mignięcia LED przez 20 sekund – brelok ID jest wprogramowany do centralki i jest w jej zasięgu. **Jest to informacja użyteczna w ustawianiu żądanego zasięgu (sprawdź punkt 9)**. Powtarzając 3-krotne wciśnięcie przycisku, wydłużamy czas, w którym możemy sprawdzić zasięg. UWAGA: zasięg jest uwarunkowany zakłóceniami elektromagnetycznymi otoczenia.,
- c) trzy mignięcia – brelok ID nie ma w pamięci kluczy szyfrujących i można go wprogramować do centralki.

4x Sprawdzenie poziomu baterii breloka ID / sygnalizacja słabej baterii breloka ID

Po 4-krotnym wciśnięciu przycisku breloka ID, dioda zasygnalizuje stan jego baterii:

- a) jedno mignięcie – bardzo słaby poziom baterii
- b) dwa mignięcia – słaby poziom baterii
- c) trzy mignięcia – dobry poziom baterii
- d) cztery mignięcia – bardzo dobry poziom baterii

Baterię należy wymienić po około 15 miesiącach użytkowania urządzenia. W urządzeniu użyto baterii CR2032 Energizer lub Energizer Ultimate, gdyż baterie te wykazują znacząco dłuższy czas pracy, niż baterie innych, nawet uznanych producentów (sprawdzono Duracell, Maxell, Panasonic, Renata, Sony, Varta).

Uwaga: jeżeli po wejściu do samochodu i rutynowym rozbrojeniu immobilizera brelokiem ID, kontrolka na desce pojazdu mignie 10 razy, świadczyć to będzie o bardzo słabej baterii breloka ID i konieczności niezwłocznej jej wymiany.

5x Sprawdzenie liczby wprogramowanych breloków ID/smartfonów do centralki

Po 5-krotnym wciśnięciu przycisku breloka ID, dioda LED liczbą mignięć zasygnalizuje liczbę wprogramowanych breloków ID i smartfonów. Maksymalnie może być wprogramowanych 8 breloków ID i/lub smartfonów. **Właściciel auta, przy użyciu tej funkcji, może upewnić się, że wszystkie breloki ID lub smartfony sparowane z urządzeniem, są w jego posiadaniu.**

Ponadto istnieje możliwość sprawdzenia liczby wprogramowanych breloków ID i smartfonów, bez użycia/pośrednictwa breloka ID. Należy włączyć zapłon samochodu i przez 15 sekund przytrzymać wciśnięty pedał gazu. Liczba mignięć kontrolki na desce rozdzielczej = liczba wprogramowanych breloków ID i smartfonów.

Przy tym sposobie, Immobilizer musi być rozbrojony brelokiem ID/smartfonem i nie może znajdować się w stanie serwisowym.

6x Sprawdzenie, czy w aucie ustawiono sekwencję przycisków (kod PIN) do rozbrojenia immobilizera

Po 6-krotnym wciśnięciu przycisku breloka ID, dioda LED liczbą mignięć zasygnalizuje, czy w aucie ustawiono sekwencję przycisków do rozbrojenia immobilizera (tj. kod PIN, szczegóły w punkcie 11). Brelok ID musi być włączony i znajdować się w zasięgu centrali:

- a) jedno mignięcie – w aucie nie ustawiono kodu PIN do rozbrojenia immobilizera
- b) dwa mignięcia – w aucie ustawiono kod PIN do rozbrojenia immobilizera

c) brak sygnalizacji – brelok ID nie jest w zasięgu centrali.

7x **Włączenie/wyłączenie trybu serwisowego**

Tryb serwisowy umożliwia tymczasowe wyłączenie funkcji immobilizera i jest użyteczny w czasie serwisowania pojazdu. Aby włączyć tryb serwisowy brelok ID musi być włączony i znajdować się w zasięgu centrali. Należy włączyć stacyjkę (lub wcisnąć przycisk START/STOP) w samochodzie i w ciągu 30 sekund od jej załączenia wcisnąć 7 razy przycisk breloka ID. Brelok ID potwierdzi wysłanie żądania do centrali immobilizera poprzez sekwencję krótkich mignięć diody LED, a poprawne włączenie trybu serwisowego zostanie zasygnalizowane przez 5-krotne mignięcie kontrolki na desce rozdzielczej auta. W ten sam sposób wyłączamy tryb serwisowy i zostanie to potwierdzone 1-krotnym mignięciem kontrolki na desce rozdzielczej.

UWAGA – w trybie serwisowym, kontrolka na desce rozdzielczej nie sygnalizuje stanu serwisowego i auto nie jest chronione – właściciel pojazdu, po odebraniu pojazdu z serwisu, powinien niezwłocznie wyłączyć tryb serwisowy immobilizera QSAFE_id CAN. Podczas normalnej pracy immobilizer sygnalizuje kontrolką na desce rozdzielczej uzbrojenie lub rozbrojenie immobilizera. Włączenie lub wyłączenie trybu serwisowego można również wykonywać za pomocą aplikacji w smartfonie. Aby to zrobić, smartfon musi znajdować się w zasięgu centrali – postępuj wg wskazań aplikacji.

8x **Sprawdzenie aktualnej mocy nadajnika**

Po 8-krotnym wciśnięciu przycisku breloka ID, dioda LED pokaże aktualną moc pracy ustawioną w breloku ID. Liczba mignięć LED sygnalizuje ustawiony jeden z dziewięciu stopni mocy nadajnika:

- a) jedno mignięcie – moc -40 dBm (0,0001 mW)
- b) dwa mignięcia – moc -20 dBm (0,01 mW)
- c) trzy mignięcia – moc -16 dBm (0,025 mW) → moc ustawiona fabrycznie**
- d) cztery mignięcia – moc -12 dBm (0,063 mW)
- e) pięć mignięć – moc -8 dBm (0,158 mW)
- f) sześć mignięć – moc -4 dBm (0,398 mW)
- g) siedem mignięć – moc 0 dBm (1 mW)
- h) osiem mignięć – moc +3 dBm (1,995 mW)
- i) dziewięć mignięć – moc +4 dBm (2,512 mW)

Regulacja mocy nadajnika w breloku ID pozwala ustalić z jakiej odległości brelok będzie w stanie autoryzować się w centralce, a co za tym idzie zezwolić na uruchomienie pojazdu. Fabrycznie moc nadajnika ustawiona jest na -16dBm. Im mniejsza zostanie ustawiona moc, tym mniejszy będzie zasięg breloka.

UWAGA: zasięg jest uwarunkowany zakłóceniami elektromagnetycznymi otoczenia.

6. **Włączanie/wyłączanie trybu serwisowego kodem PIN**

Włączenie trybu serwisowego – włącz stacyjkę i wprowadź kod PIN przytrzymując ostatnio zaprogramowany przycisk kombinacji przez 10 sekund (5-mignięć kontrolki). Immobilizer będzie zezwalał na uruchomienie pojazdu do momentu wyłączenia trybu serwisowego.

Wyłączenie trybu serwisowego – analogicznie (potwierdzone 1-krotnym mignięciem kontrolki).

UWAGA – włączenie i wyłączenie trybu serwisowego gdy immobilizer blokuje włączenie zapłonu – najpierw należy rozbroić immobilizer, wprowadzając wcześniej ustawiony kod PIN przy wyłączonym zapłonie, włączyć zapłon i ponownie wprowadzić wcześniej ustawiony kod PIN przytrzymując ostatni klawisz z kombinacji przez 10 sekund. Poprawne włączenie trybu serwisowego zostanie zasygnalizowane 5-krotnym mignięciem kontrolki na desce rozdzielczej auta. W ten sam sposób wyłączamy tryb serwisowy. Zostanie to zasygnalizowane 1-krotnym mignięciem kontrolki na desce rozdzielczej pojazdu.

UWAGA – w trybie serwisowym, kontrolka na desce rozdzielczej nie sygnalizuje stanu serwisowego i auto nie jest chronione – właściciel pojazdu, po odebraniu pojazdu z serwisu, powinien niezwłocznie wyłączyć tryb serwisowy immobilizera QSAFE_id CAN. Podczas normalnej pracy immobilizer sygnalizuje kontrolką na desce rozdzielczej uzbrojenie lub rozbrojenie immobilizera.

7. Brelok ID – kody dodatkowe

Ustawianie mocy nadajnika, usuwanie kluczy szyfrujących z breloka ID, kasowanie zagubionego ID/smartfona z centrali		
Kod dodatkowy : krótkie + długie przyciśnięcia		Sygnalizacja diody LED breloka ID
Naciśnij 9x	1-1-1-1 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -40 dBm	Dioda LED przygaśnie po wprowadzeniu każdej z cyfr. Po wprowadzeniu wszystkich 4 cyfr kodu dodatkowego, należy przycisnąć i przytrzymać przycisk breloka ID, aż dioda zgaśnie. Po zwolnieniu przycisku dioda LED szybko zamiga jeżeli polecenie zostało wykonane (jeżeli ustawienie mocy nadajnika zostało zapisane lub jeżeli klucze szyfrujące zostały usunięte).
	1-1-1-2 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -20 dBm	
	1-1-1-3 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -16 dBm	
	1-1-1-4 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -12 dBm	
	(a) 1-1-1-5 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -8 dBm	
	1-1-1-6 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -4 dBm	
	1-1-1-7 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc 0 dBm	
	1-1-1-8 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc +3 dBm	
	1-1-1-9 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc +4 dBm	
	(b) 1-2-3-1 + 1 długie przyciśnięcie aby usunąć klucze szyfrujące z breloka ID (brelok ID musi być wyłączony)	Brelok ID musi być włączony Szczegółowy opis w instrukcji
	(c) 1-2-3-5 + 1 długie przyciśnięcie aby usunąć kod PIN	
	(d) 1-2-3-9 + 1 długie przyciśnięcie aby usunąć breloki ID z centrali	

9x (a) Ustawianie mocy nadajnika

Aby wprowadzić brelok ID w tryb ustawień dodatkowych, należy 9-krotnie nacisnąć przycisk breloka ID. Dioda LED zaświeci się i w czasie jej świecenia należy wprowadzić **kod dodatkowy**. Odbywa się to poprzez szybkie naciśnięcie przycisku odpowiednią ilość razy dla każdej z cyfr.

Przyjęcie każdej z cyfr potwierdzone jest poprzez chwilowe przygaśnięcie diody. Po wprowadzeniu czterech cyfr kodu, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać do momentu aż dioda LED zgaśnie. Jeżeli, Po zwolnieniu przycisku, dioda przez chwilę będzie szybko migała, oznacza to poprawne przyjęcie kodu.

1-1-1-1 – ustawienie mocy nadajnika -40 dBm (0,0001 mW)

1-1-1-2 – ustawienie mocy nadajnika -20 dBm (0,01 mW)

1-1-1-3 – ustawienie mocy nadajnika -16 dBm (0,025 mW) → moc ustawiona fabrycznie

1-1-1-4 – ustawienie mocy nadajnika -12 dBm (0,063 mW)

1-1-1-5 – ustawienie mocy nadajnika -8 dBm (0,158 mW)

1-1-1-6 – ustawienie mocy nadajnika -4 dBm (0,398 mW)

1-1-1-7 – ustawienie mocy nadajnika 0 dBm (1 mW)

1-1-1-8 – ustawienie mocy nadajnika +3 dBm (1,995 mW)

1-1-1-9 – ustawienie mocy nadajnika +4 dBm (2,512 mW)

Przykład: chcąc wprowadzić **kod dodatkowy** 1-1-1-2 należy wykonać następującą sekwencję przyciśnięć:

- 1 – jedno przyciśnięcie → dioda LED przygaśnie,
- 1 – jedno przyciśnięcie → dioda LED przygaśnie,
- 1 – jedno przyciśnięcie → dioda LED przygaśnie,
- 2 – dwa przyciśnięcia → dioda LED przygaśnie,
- długie wciśnięcie przycisku (do czasu, aż dioda LED zgaśnie) → po zwolnieniu przycisku, dioda LED szybko zamiga, potwierdzając zapisanie ustawień.

9x (b) Usuwanie kluczy szyfrujących z breloka ID (breloka ID uzyska możliwość sparowania z inną centralą QSAFE ID CAN)

Aby usunąć klucze szyfrujące z breloka ID, musi on być wyłączony!!! (nie może komunikować się z centralą)

Wprogramowanie breloka ID do centrali urządzenia, nadaje mu unikalne klucze szyfrujące do komunikacji z tą centralą. Brelok ID po wprogramowaniu może nawiązać połączenie tylko z jedną centralą, z którą został sparowany. Oznacza to, że breloki ID oraz centrala są sparowane, tzn. mają wprogramowane klucze szyfrujące decydujące o wzajemnym powiązaniu. **Aby brelok ID wprogramować do innej centrali, należy usunąć z niego klucze szyfrujące.** Aby to wykonać należy wprowadzić brelok ID w tryb ustawień (9-krotne wciśnięcie przycisku breloka ID). Następnie należy wprowadzić kod 1-2-3-1. Przyjęcie każdej z cyfr potwierdzane będzie chwilowym przygaśnięciem diody LED. Po wprowadzeniu czterech cyfr kodu, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać do momentu aż dioda zgaśnie. Jeżeli, po zwolnieniu przycisku, dioda LED przez chwilę będzie szybko migotała, oznacza to poprawne usunięcie z breloka ID kodów szyfrujących transmisję z poprzednią centralą. Niemożliwe jest wprogramowanie jednego breloka ID do dwóch centrerek jednocześnie.

9x (c) Usuwanie (zerowanie) ustawionego kodu PIN

Aby z poziomu breloka ID wykasować wcześniej ustawiony kod PIN, należy 9-krotnie nacisnąć przycisk breloka ID. Dioda LED zaświeci się i w czasie jej świecenia należy wprowadzić **kod dodatkowy 1-2-3-5**. Odbywa się to poprzez szybkie naciśnięcie przycisku odpowiednią liczbę razy dla każdej z cyfr. Przyjęcie każdej z cyfr potwierdzane jest przez chwilowe przygaśnięcie diody LED. Po wprowadzeniu czterech cyfr kodu, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać do momentu aż dioda LED zgaśnie. Jeżeli, po zwolnieniu przycisku, dioda LED przez chwilę będzie szybko migotała, oznacza to poprawne przyjęcie kodu i usunięcie wcześniej wprogramowanego kodu PIN. Po przeprowadzeniu tej procedury, należy sprawdzić, czy przebiegła ona prawidłowo (sprawdź punkt 6x). **Funkcjonalność w opracowaniu:** Istnieje również możliwość wykasowania kodu PIN za pośrednictwem aplikacji mobilnej dostępnej na system iOS oraz Android

9x (d) Usuwanie kluczy szyfrujących z centrali (kasowanie z pamięci nieużywanych / zgubionych breloków ID i smartfonów)

Wszystkie breloki ID i smartfony, które chcesz zachować w pamięci, muszą być włączone oraz znajdować się w zasięgu centrali podczas procesu kasowania.

W przypadku np. zagubienia jednego lub kilku z wprogramowanych breloków ID lub smartfonów, należy usunąć je z pamięci centrali. Możliwość usunięcia z pamięci centrali, dotyczy wyłącznie tych breloków ID i smartfonów, które w procesie kasowania nie znajdują się w jej zasięgu.

Aby z poziomu breloka ID wykasować wszystkie breloki ID i smartfony, które w momencie usuwania nie są w zasięgu centrali, należy 9-krotnie nacisnąć przycisk breloka ID. Dioda LED zaświeci się i w czasie jej świecenia należy wprowadzić **kod dodatkowy 1-2-3-9**. Odbywa się to poprzez szybkie naciśnięcie przycisku odpowiednią liczbę razy dla każdej z cyfr. Przyjęcie każdej z cyfr potwierdzane jest przez chwilowe przygaśnięcie diody LED. Po wprowadzeniu czterech cyfr kodu, należy nacisnąć przycisk i przytrzymać do momentu aż dioda LED zgaśnie. Jeżeli, po zwolnieniu przycisku, dioda LED przez chwilę będzie szybko migotała, oznacza to poprawne przyjęcie kodu i usunięcie z pamięci centrali wszystkich breloków ID oraz smartfonów, które nie były w zasięgu centrali w momencie realizowania funkcji. Po przeprowadzeniu tej procedury, należy sprawdzić, czy przebiegła ona prawidłowo (sprawdź punkt 5x). **Funkcjonalność w opracowaniu:** Istnieje również możliwość wykasowania konkretnego breloka ID oraz smartfona za pośrednictwem aplikacji mobilnej dostępnej na system iOS oraz Android.

8. **Usuwanie breloka ID lub smartfona z pamięci centrali przy pomocy instalatora – alternatywny sposób na wykasowanie zagubionego ID**

Procedura może zostać przeprowadzona jedynie przy włączonym zapłonie.

Aby usunąć wszystkie wprogramowane breloki ID oraz smartfony, należy wprowadzić numer Programu 22999 (czynność wykonywana przez instalatora, analogicznie jak ustawienie 5-cyfrowego numeru Programu dedykowanego dla konkretnego auta – wprowadzenie kodu odbywa się przyciskiem centrali lub programatorem). Należy pamiętać, że posiadane breloki ID i/lub smartfony należy wprogramować ponownie, po uprzednim usunięciu z nich kluczy szyfrujących.