

# IMMOBILIZER ZABEZPIECZ AUTO CanLock – INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Rozbrojenie** – automatycznie gdy brelok ID znajdzie się w zasięgu centrali lub kodem pin (szczegóły w instrukcji)

**Uzbrojenie** – automatycznie w czasie 10 sek. od momentu utraty zasięgu między centralą i brelokiem ID.

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

Liczba wciśnień przycisku breloka	Funkcja	Sygnalizacja diody LED breloka	
Długie 5sek. przytrzymanie	Włączanie lub wyłączanie breloka ID	5 mignięć (2 s.) – brelok ID został włączony Świecenie ciągłe (2 s.) – brelok ID został wyłączony	
1x	Informacja o statusie włączenia breloka (włączony, czy wyłączony)	5 mignięć (2 s.) – brelok ID jest włączony Świecenie ciągłe (2 s.) – brelok ID jest wyłączony	
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	
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	
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	
5x	Sprawdzenie liczby wprogramowanych breloków ID (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali)	Liczba mignięć = liczba wprogramowanych ID	
6x	Sprawdzenie, czy w aucie ustawiono sekwencję przycisków do rozbrojenia immobilizera (tzn. kod PIN, alternatywa dla breloka ID) (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali)	2 mignięcia – TAK 1 mignięcie – NIE	
7x	Włączenie/wyłączenie trybu serwisowego (brelok ID musi być włączony i w zasięgu centrali; 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	
8x	Sprawdzenie aktualnej emitowanej mocy breloka ID (brelok ID musi być włączony)	Liczba mignięć określa 1 z 9 stopni mocy nadajnika	
9x	<b>Ustawianie mocy nadajnika, usuwanie kluczy szyfrujących z breloka ID, kasowanie zagubionego ID z centrali</b>		
	<b>Kod dodatkowy</b>		
	(a)	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, aż dioda zgaśnie. Po odpuszczeniu 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 <b>-16 dBm</b>	
		1-1-1-4 + 1 długie przyciśnięcie aby ustawić moc -12 dBm	
		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)	
	(c)	1-2-3-5 + 1 długie przyciśnięcie aby usunąć kod PIN	Brelok ID musi być włączony Szczegółowy opis w instrukcji
(d)	1-2-3-9 + 1 długie przyciśnięcie aby usunąć breloki ID z centrali		

Podczas normalnej pracy brelok ID nie sygnalizuje działania diodą LED, co zwiększa żywotność baterii. Dla zwiększenia poziomu zabezpieczenia, nie rekomendujemy noszenia breloka ID przy kluczykach auta. **Rozbrojenie** – automatycznie gdy brelok ID znajdzie się w zasięgu centrali. Jeżeli w pojeździe został ustawiony kod PIN i nie masz przy sobie breloka ID, immobilizer można rozbroić wprowadzając wcześniej zaprogramowaną kombinację przycisków. Pojedyncze mignięcie kontrolki na zegarach świadczy o rozbrojeniu immobilizera. Odstęp między przyciskami musi być krótszy niż 5 sek; w niektórych autach odstęp musi być dłuższy niż 0,4 sek.

**Uzbrojenie** – automatycznie w czasie 10 sek. od momentu utraty zasięgu między centralą i brelokiem ID. Przy ustawionym kodzie PIN wyłączenie stacyjki i otwarcie drzwi kierowcy uzbroi immobilizer (2 mignięcia kontrolki na zegarach).

### **Włączenie lub wyłączenie breloka ID**

Aby włączyć lub wyłączyć brelok, 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 pozwala sprawdzić, czy brelok jest 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 immobilizera i jest użyteczny w czasie serwisowania pojazdu. Aby sprawdzić stan funkcji serwisowej (włączona, czy wyłączona), brelok musi być włączony i znajdować się w zasięgu centrali. Po 2-krotnym wciśnięciu przycisku breloka, dioda LED zasygnalizuje status trybu serwisowego:

- a) jedno mignięcie – tryb serwisowy wyłączony (aby odjechać autem, należy zautoryzować immobilizer),
- b) dwa mignięcia – tryb serwisowy włączony (czyli pojazd nie jest chroniony immobilizerelem),
- 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 pozwala określić, czy brelok ID jest wprogramowany do centrali oraz czy znajduje się w jej zasięgu:

- a) pojedyncze mignięcia LED przez 20 sekund – brelok jest lub był wprogramowany do centralki, ale pozostaje poza jej zasięgiem,
- b) podwójne mignięcia LED przez 20 sekund – brelok jest wprogramowany do centralki i jest w jej zasięgu. **Jest to informacja użyteczna w ustawianiu żadanego 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 nie ma w pamięci kluczy szyfrujących i można go wprogramować do centrali.

#### **4x Sprawdzenie poziomu baterii breloka**

Po 4-krotnym wciśnięciu przycisku breloka, 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 uznanych producentów (sprawdzono Duracell, Maxell, Panasonic, Renata, Sony, Varta).

#### **5x Sprawdzenie liczby wprogramowanych ID do centrali**

Po 5-krotnym wciśnięciu przycisku breloka, 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 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.

Immobilizer musi być rozbrojony 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, dioda LED liczbą mignięć zasygnalizuje, czy w aucie ustawiono sekwencję przycisków do rozbrojenia immobilizera (tj. kod PIN, szczegóły w punkcie 11). Brelok 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 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. Brelok potwierdzi wysłanie żądania do centrali 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 CanLock. Podczas normalnej pracy immobilizer sygnalizuje kontrolką na desce rozdzielczej uzbrojenie lub rozbrojenie immobilizera.

## 8x Sprawdzenie aktualnej mocy nadajnika

Po 8-krotnym wciśnięciu przycisku breloka ID, dioda LED pokaże aktualną moc pracy ustawioną w breloku. 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 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.**

## 9x (a) Ustawianie mocy nadajnika

Aby wprowadzić brelok w tryb ustawień, należy 9-krotnie nacisnąć przycisk breloka. 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 odpuszczeniu przycisku, dioda przez chwilę będzie szybko migotała, 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 przyciśnieć:

- 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 odpuszczeniu przycisku, LED szybko zamiga, potwierdzając zapisanie ustawień.

## 10. Wprogramowanie (sparowanie) kolejnego breloka ID do centralki (max 8 breloków lub smartfonów)

Wprogramować można jedynie włączony brelok ID.

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 się powiodła, zostanie to zasygnalizowane poprzez 1-krotne mignięcie kontrolki na desce rozdzielczej.

**Tryb programowania może być aktywowany 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 powinny być wprogramowywane po kolei – niemożliwe jest zaprogramowanie więcej niż jednego breloka w jednym momencie.

## 11. Ustawienie 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. Jeżeli w pojeździe został ustawiony kod PIN i nie masz przy sobie breloka ID, immobilizer można rozbroić wprowadzając wcześniej zaprogramowaną kombinację przycisków.

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

**Aby sprawdzić**, czy kod został ustawiony prawidłowo, należy wyłączyć wszystkie breloki ID znajdujące się w zasięgu urządzenia, 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.

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 ZABEZPIECZ AUTO CanLock transmisja pomiędzy brelokiem ID, a centralką jest kodowana losowo jedną z  $2^{128}$  możliwych kombinacji ( $2^{128} = 340$  sekstyliionów =  $340 \cdot 10^{36}$ ). Ustawiany kod PIN nie może ograniczać możliwych kombinacji kodu do poniżej 10.000. Instalator dysponuje niezbędną wiedzą w tym zakresie, dostępną w Instrukcji Instalatora.

## 12. Włączanie/wyłączanie trybu serwisowego kodem PIN

**Włączenie trybu serwisowego** – włącz stacyjkę i wprowadź kod PIN przytrzymując ostatnio zaprogramowany przycisk kombinacji przez 10 sekund (5-mignięcie 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. Podczas normalnej pracy immobilizer sygnalizuje kontrolką na desce rozdzielczej uzbrojenie lub rozbrojenie immobilizera.

## 13. 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.**

## 14. Ustawianie kodu PIN i rozbrajanie immobilizera kodem PIN

**Ustawianie kodu PIN:** Przy włączonym zapłonie wciśnij 10-krotnie pedał gazu (jeżeli pedał gazu jest obsługiwany w danym aucie). Poprzez wciskanie switcha wprowadź dowolną kombinację od 1 do 15 obsługiwanych przycisków. Wyłączenie stacyjki zatwierdza nowy PIN. Brak wyłączenia stacyjki w ciągu 50 sek. ignoruje próbę programowania nowego PIN. Wejście w procedurę programowania kombinacji przycisków sygnalizowane jest dwukrotnym mignięciem kontrolki na desce rozdzielczej pojazdu. Kontrolka sygnalizująca stan immobilizera wskazana jest na schemacie montażowym.

**Programowanie kodu PIN trzeba rozpocząć w ciągu 60 sekund od włączenia zapłonu.**

**Rozbrojenie** - przy włączonej stacyjce wprowadź wcześniej zaprogramowaną kombinację przycisków, czyli kod PIN. Pojedyncze mignięcie kontrolki na zegarach świadczy o rozbrojeniu immobilizera. Odstęp między przyciskami musi być krótszy niż 5 sek; w niektórych autach odstęp musi być dłuższy niż 0,4 sek.

**Uzbrojenie** - wyłączenie stacyjki i otwarcie drzwi kierowcy uzbroi immobilizer (2 mignięcia kontrolki na zegarach).

**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.