



Autoalarm
"QC02"
TM/™

Ver. 02

1. Instrukcja montażu autoalarmu.

Autoalarm QC02 przewidziany jest do współpracy z sygnałami cyfrowymi przesyłanymi w magistrali **CAN-Bus** samochodu. System może być obsługiwany fabrycznymi pilotami do zamka centralnego samochodu lub niezależnymi pilotami radiowymi wprogramowanymi do pamięci alarmu (opcja dla samochodów wyposażonych w jeden fabryczny pilot zamka centralnego).

2. Funkcje logiczne alarmu:

2.1. Obsługa z pilota fabrycznego.

Pilot fabryczny jest wkodowany do sterownika radiowego samochodu. To sterownik samochodu steruje wszystkimi zewnętrznymi elementami wykonawczymi, takimi jak:

- sygnalizacja światłami awaryjnymi.
- sterowanie pracą silowników zamka centralnego.

2.2. Obsługa z opcjonalnego pilota.

Pilot opcjonalny jest wkodowany do centrali alarmu. To centrala alarmu steruje zewnętrznymi modułami wykonawczymi samochodu, takimi jak:

- sygnalizacja światłami awaryjnymi.
- sterowanie prądowe (sterowanie prądowe żarówek).
- sterowanie sekwencyjne (sterowanie impulsami masy).
- sterowanie niskoprądowe (sterowanie podaniem masy).
- sterowanie pracą modułu zamka centralnego (sterowanie impulsami masy).

Definicja przycisków:

Lp.:	Pilot fabryczny	Pilot opcjonalny	Opis funkcji
1	LOCK	1	Uzbrojenie alarmu
2	UNLOCK	2	Rozbrojenie alarmu
3	BAG	1 i 2	Otwieranie bagażnika (opcja zależna od wyposażenia samochodu)

2.3. Uzbrojenie alarmu.

Naciśnięcie przycisku LOCK.

Sygnalizacja:

- 1 x syrena (zależne od zaprogramowania)
- 1 x błysk świateł kierunkowskazów

Dioda LED – patrz tabela „Sygnalizacja stanu alarmu diodą LED”.

2.4. Rozbrojenie alarmu.

Naciśnięcie przycisku UNLOCK.

Sygnalizacja:

- 2 x syrena (zależne od zaprogramowania)
- 2 x błysk świateł kierunkowskazów

Dioda LED – patrz tabela „Sygnalizacja stanu alarmu diodą LED”.

2.5. Uzbrojenie alarmu z zablokowanymi opcjonalnymi czujnikami wewnętrznymi.

Po zakończeniu jazdy i wyłączeniu zapłonu naciśnięć jednokrotnie PA i uzbroić alarm.

Sygnalizacja:

- 3 x syrena dodatkowo po sygnalizacji uzbrojenia.

Włączenie funkcji blokady czujnika jest aktywne tylko dla bieżącego stanu czuwania.

2.6. Otwieranie bagażnika na uzbrojonym alarmie.

Naciśnięcie przycisku BAGŻNIK i pojawienie się w czasie 20 sek. informacji z włącznika klapy bagażnika powoduje, że system automatycznie zablokuje wszystkie czujniki na czas otwarcia bagażnika.

CERTYFIKAT MONTAŻU	
Ja niżej podpisany Zawodowy instalator, oświadczam że dokonałem osobiście instalacji samochodowego systemu alarmowego opisane w instrukcji montażu dostarczonej przez producenta.	
Opis pojazdu: Marka: Typ:	Nr rejestr. Nr nadwozia:
Dokładny adres zakładu montażowego i pieczęć:	
Opis samochodowego systemu alarmowego:	
Typ: QC02	
Numer homologacji: E20-97RI-012168	
Sporządzono w: Dnia:	
Podpis (podać stanowisko służbowe)	

GWARANCJA.

Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty zakupu i zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli w okresie tym wystąpią wady z winy producenta. Wadliwe urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu w stanie czystym wraz z opakowaniem i na własny koszt wraz z niniejszą gwarancją, paragonem zakupu lub fakturą VAT i krótkim opisem uszkodzenia. Koszt demontażu i montażu urządzenia ponosi użytkownik. Gwarancja nie obejmuje wszystkich uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego użytkowania, samowolnych regulacji, przeróbek i napraw.

Data i miejsce zakupu (pieczęć sprzedawcy):

Dystrybutor:	
AMT, 57-100 Strzelin, ul. Dzierżoniewska 14	
Urządzenie to spełnia wymogi dyrektywy EMC 89/336 EEC	
Kompatybilność Elektromagnetyczna	
Posiada homologację na zgodność z Regulaminem Nr 97 EKG ONZ	
Numer homologacji E20-97RI-012168	
Ochrona środowiska	
Produkt ten nie może być traktowany jako odpad domowy i wrzucony do śmieci.	
Aby chronić środowiska naturalne zapewnij prawidłową utylizację.	
Informacje dotyczące recyklingu niniejszego produktu otrzymasz w punkcie sprzedaży lub u przedstawicieli władz lokalnych.	

Signalizacja.

3 x LED / 1 sek – szybkie miganie na czas blokady czujników.
Po 5 sekundach od zamknięcia bagażnika, system automatycznie wraca do pełnego czuwania.

UWAGA!

Ze względu na brak w niektórych samochodach informacji w magistrali CAN o zadziałaniu silownika bagażnika do prawidłowego działania tej funkcji wymagane jest podłączenie analogowe jednego z wejść alarmu do sterowania prądowego silownika.

Dotyczy:

Fiat Stilo, Cromia
Ford Focus II, C-MAX
Alfa Romeo 159

...

2.7. Inteligentna samodiagnoza systemu.

System w 10 sek od uzbrojenia przeprowadza autodiagnozę sygnałów wejściowych. Jeżeli podczas uzbrajania system wykryje nieodmknięte drzwi, bagażnik, maskę lub wzbudzenie czujnika dodatkowego. Wykrytą nieprawidłowość potraktuje jako uszkodzenie i zasygnalizuje usterkę dodatkowymi sygnałami syreny.

Opis sygnalizacji przedstawia poniższa tabela.

Lp.:	Signalizacja:	Przyczyna usterki:
1	1 x SYRENA	PA (przyciśk autoryzacji)
2	2 x SYRENA	Czujnik dodatkowy
3	3 x SYRENA	Drzwi
4	4 x SYRENA	Maska
5	5 x SYRENA	Bagażnik

Signalizacja usterek następuje po sobie w odstępach 2 sek. Po zakończeniu sygnalizacji usterek uszkodzone strefy zostają zablokowane w bieżącym stanie czuwania.

Signalizacja stanu alarmu diodą LED (LED ON 200 msi).

Stan diody LED	Opis
Alarm uzbrojony	
1 x LED / 2 sek	Alarm uzbrojony w stanie autotestu
1 x LED / 1 sek	Alarm uzbrojony
3 x LED / 1 sek	Otworzenie bagażnika z pilota
Zapalona na stałe	Stan alarmowania
Alarm rozbrojony	
3 x LED / 1 sek	Samouzbrojenie
Zgaszona	Alarm rozbrojony
Zapalona na stałe	Aktywna funkcja FI./lub infoGPS

2.8. Samouzbrojenie (funkcja programowalna).

Jeżeli w ciągu 30 sekund od rozbrojenia systemu nie nastąpi otworenie dowolnych drzwi, bagażnika lub połączenie zapłonu alarm uzbroi się automatycznie i zamknie centralny zamek. Funkcja zabezpiecza przed przypadkowym rozbrojeniem systemu.

2.9. Automatyczne sterowanie zamkiem po uruchomieniu silnika lub zał. zapłonu (funkcja programowalna).**Opcja czasowa:**

Po 7 sek. od połączenia zapłonu alarm wystawia impuls zamykania (0,5 sek.), po wyłączeniu zapłonu automatycznie wystawia impuls otwierania zamka (0,5 sek.).

Opcja po przekroczeniu obrotów silnika:

Po przekroczeniu 2.500 RPM silnika alarm wystawia impuls zamykania (0,5 sek.), jeżeli na połączonym zapłonie alarm wykryje otworenie drzwi to powtórnie wystawi impuls zamykania po przekroczeniu obrotów. Otworzenie drzwi na połączonym zapłonie jest traktowane jak opuszczenie samochodu przez pasażera.

Po wyłączeniu zapłonu automatycznie wystawia impuls otwierania zamka (0,5 sek.).

2.10. **Prealarm** (system jest w stanie czuwania).

Przyczyna:

- zadziałanie czujnika prealarmu (impuls wyzwalający o czasie trwania do 0,5 sek na wejściu czujników dodatkowych).

Sygnalizacja:

- 5 x PIK syrena - dla syreny analogowej,
- 1 x SoftTon syrena - dla syreny cyfrowej.

UWAGA! Ilość cykli sygnalizacji prealarmu w stanie czuwania jest nieograniczona. Rolę czujnika prealarmu mogą pełnić czujniki udarowe i/lub mikrofalowe o czasie trwania impulsu wyzwalającego od 0,3 do 0,5 sek.

2.11. **Stan alarmowania** (system jest w stanie czuwania).

Przyczyna alarmu:

- załączenie zapłonu
- otwarciem drzwi, bagażnika lub maski
- zadziałaniem czujnika dodatkowego alarmowego z impulsem wyzwalającym dłuższym niż 0,8 sek. Jako czujniki wywołujące stan alarmowania mogą być zastosowane czujniki: ultradźwiękowe, udarowe, zbitcia szyby, mikrofalowe, położenia itp., o czasie trwania impulsu wyzwalającego dłuższym od 0,8 sek

Sygnalizacja:

- Dioda LED - na stałe.
- Syrena - na stałe, sygnalizacja modulowana.
- Światła awaryjne - praca przerywana.
- KLAKSON - praca przerywana (opcja programowalna PF9).

Stan alarmowania trwa 25 sek., po zakończeniu alarmowania system automatycznie przechodzi do stanu czuwania.

Stan alarmowania można przerwać w każdej chwili poprzez rozbrojenie.

2.12. **Pamięć alarmów.**

Jeżeli podczas naszej nieobecności miał miejsce stan alarmowania, to po sygnalizacji rozbrojenia zostanie to zasygnalizowane dodatkowymi sygnałami syreny.

Informacja o przyczynie wywołania alarmu jest opisana w poniższej tabeli.

Dodatkowa sygnalizacja:	Przyczyna wywołania alarmu:
2 x SYRENA	Czujniki dodatkowe
3 x SYRENA	Załączenie zapłonu
4 x SYRENA	Maska, drzwi, bagażnik

2.13. **Awaryjne rozbrojenie alarmu.**

Opis skrótyw: PA - Przycisk Autoryzacji.

Tryb awaryjny pozwala rozbroić alarm bez użycia pilota.

Awaryjne rozbrojenie zabezpieczone jest indywidualnym PIN CODE'm właściciela. PIN CODE składa się z czterech cyfr. Wartość każdej z nich zawiera się w przedziale liczb od 1 do 9 i równa jest ilości naciśnięć PA. Awaryjne rozbrojenie systemu polega na wprowadzeniu 4 cyfr PIN CODE.

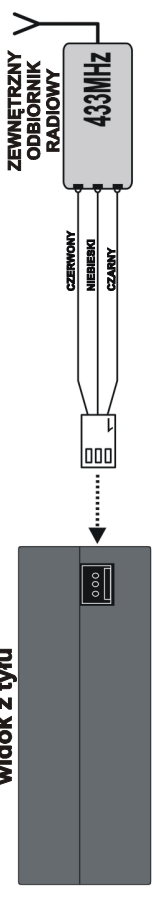
FABRYCZNY PIN CODE: **2, 2, 2, 2**

Awaryjne rozbrojenie, postępowanie dla PIN CODE 8175:

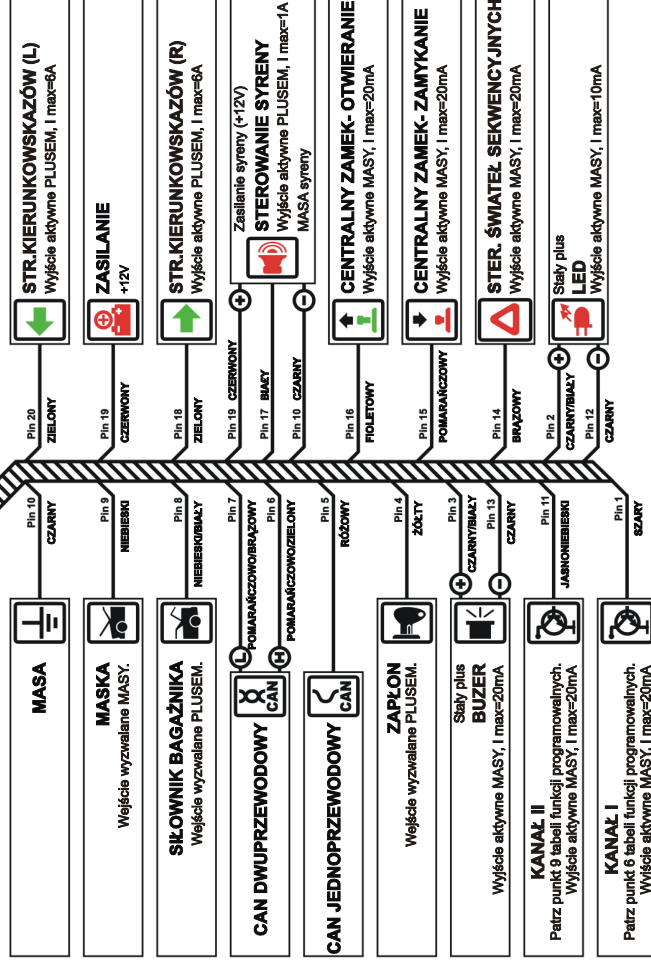
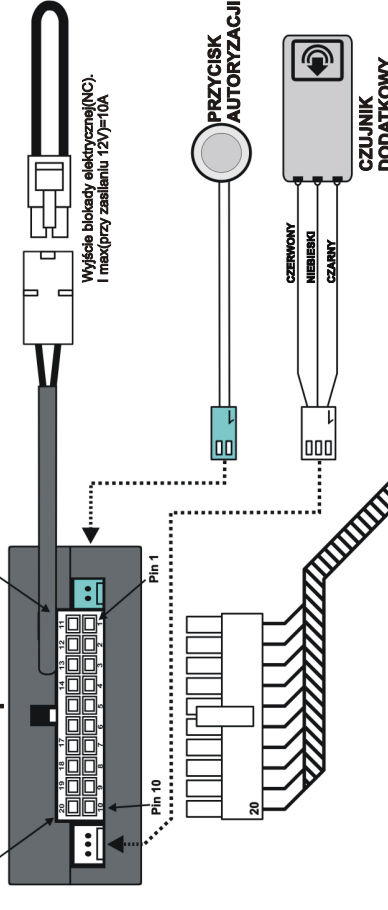
- Wejść do pojazdu (otwarcie drzwi wywołuje stan alarmowania), LED zapala się na stałe.
- Załączyć zapłon.
- Następnie należy wprowadzić PIN CODE:

I cyfra 8	naciśnąć 8 x PA	poczekać (ok. 1 sek.) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
II cyfra 1	naciśnąć 1 x PA	poczekać (ok. 1 sek.) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
III cyfra 7	naciśnąć 7 x PA	poczekać (ok. 1 sek.) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
IV cyfra 5	naciśnąć 5 x PA	poczekać (ok. 1 sek.) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).

widok z tyłu



widok z przodu



Jeżeli PIN CODE jest prawidłowy system potwierdzi poprawność autoryzacji 3 krótkimi sygnałami buzera, dioda LED gaśnie.
System wykonuje akcję rozbrojenia.

Błędnie wprowadzony PIN sygnalizowany jest 2 sek. sygnałem buzera i procedurę wprowadzania PIN CODE należy powtórzyć od początku (od wprowadzenia „I cyfry”).

UWAGA! Awaryjne rozbrojenie PIN CODE nie wyłącza funkcji **FI!**

2.14. Funkcja Imobilizująca.

Opis skróto: FI – funkcja imobilizująca.

FI zapobiega przed nieuprawnionym uruchomieniem silnika. Uaktywniana się każdorazowo po rozbrojeniu alarmu lub automatycznie po 3min. od wyłączenia zapłonu. Po rozbrojeniu dioda LED gaśnie (lub pulsuje jeżeli włączone jest samouzbrojenie), otworenie drzwi (dowolnych) lub złączenie zapłonu zapala diodę LED na stałe, sygnalizując tym samym uaktywnienie FI.

Autoryzacja FI w wersji Standard:

Opis skróto: PA - Przycisk Autoryzacji.

Jeżeli FI jest aktywna (dioda LED świeci na stałe) należy:

Nacisnąć 1 x **PA**, system potwierdzi poprawność autoryzacji 3 krótkimi sygnałami buzera, **FI** jest poprawnie autoryzowana, dioda LED gaśnie.

Autoryzacja FI w wersji PIN CODE:

Do autoryzacji wykorzystywane są 2 pierwsze cyfry PIN CODE, przykład dla PIN CODE **8175**.

Sposób wprowadzania Cyfr PIN CODE (max. 4 próby):

- I cyfra: naciśnięcie 8 x **PA**, oczekiwać (ok. 1 sek.) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
- II cyfra: naciśnięcie 1 x **PA**, oczekiwać (ok. 1 sek.) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).

Jeżeli PIN CODE jest prawidłowy system potwierdzi poprawność autoryzacji 3 krótkimi sygnałami buzera, **FI** jest poprawnie autoryzowana, dioda LED gaśnie.

Błędnie wprowadzony PIN sygnalizowany jest 2 sek. sygnałem buzera.

Na poprawną autoryzację możliwe są 4 próby, jeżeli 4 razy został wprowadzony błędny PIN to **FI** blokuje możliwość dalszych autoryzacji. Powtórna możliwość autoryzacji wymaga uzbrojenia i rozbrojenia alarmu. W stanie blokady autoryzacji każde naciśnięcie **PA** sygnalizowane jest 2 sek. sygnałem buzera a 10 naciśnięć w tym stanie powoduje uzbrojenie alarmu.

2.15. infoGPS (funkcja programowalna FP6).

IV uzbrojeniu:

Mo wywołaniu stanu alarmowania z opóźnieniem 5sek na wyjściu infoGPS wystawiana jest masa. Funkcja informuje moduł monitoringu GPS o wywołanym stanie alarmowania.

IV rozbrojeniu:

infoGPS informuje o stanie autoryzacji na potrzeby monitoringu GPS. Otworenie drzwi kierowcy na złączonym zapłonie aktywuje sygnalizację stanu *infoGPS* zapaleniem na stałe diody LED. Autoryzację *infoGPS* należy wykonać w czasie 30(90) sek. (zależne od FP5). Jeżeli w tym czasie *infoGPS* nie zostanie poprawnie autoryzowana to system poinformuje o tym 5 sek. sygnałem buzera i wystawi masę na wyjściu *infoGPS*.

2.16. Włączenie trybu serwis FI i infoGPS.

W przypadku, kiedy chcemy pozostawić samochód w serwisie bez ujawniania miejsca montażu ukrytego wyłącznika lub nie chcemy korzystać z funkcji FI należy zablokować ją trybem serwisowym.

Włączenie trybu serwisowego funkcji FI:

1. włączyć zapłon,
2. autoryzować FI,
3. nacisnąć i przytrzymać PA przez około 15 sek. do 1 sygnału buzera i w czasie 5 sek. wyłączyć zapłon,
4. FI jest nieaktywna.

O tym że, włączony jest tryb serwisowy FI system będzie sygnalizował 1 sygnału buzera po każdorazowym włączeniu zapłonu.

5. Opis sygnałów sterujących alarmem:

Sygnały wejściowe wyselekcjonowane z magistrali CAN-Bus:

CAN-BUS 1	-	informacja o zamknięciu centralnego zamka drogą radiową,
CAN-BUS 2	-	informacja o otworzeniu centralnego zamka drogą radiową,
CAN-BUS 3	-	informacja o otworzeniu centralnego zamka bagażnika drogą radiową,
CAN-BUS 4	-	informacja o otworzeniu drzwi kierowcy (infoGPS),
CAN-BUS 5	-	informacja o otworzeniu drzwi pasażerów,
CAN-BUS 6	-	informacja o otworzeniu klapy bagażnika,
CAN-BUS 7	-	informacja o położeniu stacyjki w pozycji zapłon,
CAN-BUS 8	-	kontrola świateł kierunkowskazów
CAN-BUS 9	-	CAN-H – wejście sygnału CAN-H magistrali,
CAN-BUS 10	-	CAN-L – wejście sygnału CAN-L magistrali,

Sygnały wejściowe analogowe:

Analog in. 1	-	wejście włącznika maski (-),
Analog in. 2	-	wejście ukrytego wyłącznika (-),
Analog in. 3	-	wejście prądowe sterowania siłownika bagażnika,

Sygnały wyjściowe analogowe:

Analog out. 1	-	sterowanie kierunkowskazów P i L strony (+12 V) (max. 6 A na stronę),
Analog out. 2	-	sterowanie zamka centralnego zamknięć (-) (max. 20 mA),
Analog out. 3	-	sterowanie zamka centralnego otwórz (-) (max. 20 mA),
Analog out. 4	-	Sterowanie sekwencyjne świateł awaryjnych (-) (max. 20 mA),
Analog out. 5	-	Kanał I (masa, max 20 mA),
Analog out. 6	-	Kanał II (masa, max 20 mA),

FS3 – Funkcja niskoprądowego sterowania włącznikiem świateł awaryjnych samochodu, polega ona na podaniu masy na styk fabrycznego włącznika świateł awaryjnych samochodu. Podanie masy włącza sygnalizację alarmowania światłami awaryjnymi. Funkcja wymaga w niektórych modelach samochodów np.: Subaru Legacy i OUTBACK 2004<, Toyota RAV4 i YARIS 2006<.

4. Tryby RESETU produkcyjnego.

4.1. Wprowadzenie alarmu w tryby Resetów produkcyjnych.

1. Podłączyć zasilanie centrali autoalarmu.
 2. Dioda LED zapali się na 3 sek.
 - Chwilowe (0,5 sek.) podłączenie masy (GND) do wejścia czujnika opcjonalnego w czasie świecenia diody LED spowoduje wejście alarmu w procedurę wyboru rodzaju TWARDEGO RESETU.
- Sygnalizacja wejścia w procedurę:
Buzer: - 1 sygnał (0,5 sek.).
- Brak podłączenia masy (GND) do wejścia czujnika opcjonalnego powoduje opuszczenie procedury rodzaju TWARDEGO RESETU.

Opuszczenie procedury nie jest sygnalizowane.

3. Dioda LED rozpocznie cyklicznie błyskać (1 błysek co 2sek), podłączenie masy (GND) do wejścia czujnika opcjonalnego po oczekiwanej liczbie błysków diody LED powoduje wejście w wybrany tryb TWARDEGO RESETU:
 - 1 błysek LED – TWARDY RESET.
 - 2 błyski LED – TWARDY RESET i programowanie pilotów opcjonalnych.
 - 3 błyski LED – TWARDY RESET, z ustawieniem funkcji CONFIG 1.

Brak podłączenia masy (GND) do wejścia czujnika opcjonalnego po 3 błyску w czasie 3 sek. powoduje automatyczne opuszczenie procedury wyboru.

Sygnalizacja:
Buzer - 1 sygnał (2 sek.).

4.2. TWARDY RESET.

Chwilowe (0,5 sek.) podłączenie masy (GND) do wejścia czujnika opcjonalnego po 1 błyску diody LED.

Sygnalizacja wykonania procedury:

Buzer - 3 sygnały (krótkie).

TWARDY RESET powoduje powrót wszystkich funkcji programowalnych do ustawień fabrycznych, wykasowanie wkodowanych opcjonalnych pilotów, Ustawia Interfejs CAN-Bus na program 99 (sygnały testowe) i umożliwia powtórne programowanie Interfejsu CAN-Bus.

Alarm po TWARDYM RESECIE jest w trybie rozbrojenia.

4.3. TWARDY RESET i programowanie pilotów opcjonalnych.

Chwilowe (0,5 sek.) podłączenie masy (GND) do wejścia czujnika opcjonalnego po 2 błyску diody LED.

Sygnalizacja wykonania procedury:

Buzer - 3 sygnały (krótkie).

Po sygnalizacji wykonania TWARDEGO RESETU alarm automatycznie przejdzie do procedury wkodowywania pilotów opcjonalnych.

Sygnalizacja wejścia w procedurę:

Buzer - 1 sygnał (krótkie).

Piloty opcjonalne należy wkodowywać przez jednokrotne naciśnięcie dowolnego przycisku pilota w odstępach około 4 sekundy na pilota. Każde poprawne wkodowanie pilota sygnalizowane jest 1 krótkim sygnałem buzera. Do pamięci alarmu można wkodować maksymalnie 5 pilotów. Wyjście z procedury wkodowywania następuje automatycznie po wkodowaniu 5 pilotów lub po 5 sek. od wkodowania ostatniego pilota.

4.4. Twardy reset z ustawieniem funkcji config 1

Ta procedura używana jest wyłącznie podczas procesu produkcji i testowania. Jej działania nie opisujemy ponieważ nie należy z niej korzystać

2.1.7. Wyłączenie trybu serwisu FI i infoGPS.

1. Włączyć zapłon,
2. Naciśnąć i przytrzymać **PA** przez około 15 sek. do 1 sygnału buzera i w czasie 5 sek. wyłączyć zapłon,
3. Funkcja **FI** jest aktywna.

2.1.8. Sterowanie sterownika świateł awaryjnych.

Alarm na możliwość sterowania nisko prądowego włącznika świateł awaryjnych. Funkcja ta polega na impulsowym (sekwencyjnym) lub stałymysterowaniu MASA włącznika. Szczegółowy opis poniżej.

3. Konfiguracja ustawień alarmu:

3.1. Wejście do menu programowania interfejsu CAN-Bus.

- Alarm musi być w stanie rozbrojenia i **FI** w trybie serwis (jeżeli **FI** była uaktywniona). Jeżeli alarm jest w stanie czuwania i nie ma możliwości przejścia do stanu rozbrojenia to należy wykonać TWARDY RESET alarmu. TWARDY RESET ustawia fabryczne neutralne nastawy alarmu.
- Wyłączyć zapłon następnie naciśnąć i przytrzymać **PA** na czas 5sek do zapalenia na stałe diody LED i w czasie 2 sek. puścić **PA**, dioda LED zgaśnie na 2sek i powtórnie zapali się na 2sek, w czasie świecenia diody LED należy krótko naciśnąć **PA**. Po tak wykonanej procedurze system przechodzi do programowania interfejsu CAN-Bus. Sygnalizacja wejścia w programowanie interfejsu CAN-Bus:
Buzer - 1 sygnał (0,5 sek.)
- Dioda LED zaczyna wymigiwać cyfry numeru programu, numer programu składa się z 2 cyfr. (każda cyfra jest z zakresu od 1 do 9) Zatwierdzenie 1 i 2 cyfry dokonywane jest chwilowym naciśnięciem **PA** po żądanym mignięciu diody LED. Numery programu i opis przedstawiony jest w tabeli.
- Zatwierdzenie wybranego programu dokonywane jest po zatwierdzeniu 2 cyfry. Zapisanie wybranego programu do pamięci EEPROM potwierdzone jest 3 krótkimi sygnałami buzera.
- Brak naciśnięcia **PA** w czasie 15 sek. powoduje wyjście z trybu programowania.

Sygnalizacja wyjścia:

Buzer - 3 sygnały (krótkie).

- Interfejs CAN-Bus po poprawnym skomunikowaniu się z magistralą samochodu blokuje możliwość powtórzonego programowania. Przed powtórny programowaniem należy wykonać TWARDY RESET.

3.2. Wejście do menu głównego parametrów programowalnych.

1. Włączyć tryb serwis **FI**, jeżeli **FI** została włączona w funkcjach logicznych.
2. Naciśnąć i przytrzymać **PA** następnie włączyć i wyłączyć 5 x ZAPŁON w czasie 20 sek. (1 raz na 1 sek. w czasie 20 sek.).

Sygnalizacja wejścia w wybór parametrów:

Buzer - 1 sygnał (0,5 sek.)

3. Dioda LED zacznie błyskać (1 x 4 sek.), załączenie ZAPŁONU po oczekiwanej liczbie błysków diody LED powoduje wejście do programowania parametrów:

1 błysek LED – Programowanie funkcji logicznych.

2 błyski LED – Programowanie pilotów opcjonalnych.

3 błyski LED – Programowanie PIN CODE.

4 błyski LED – Programowanie sterowania nisko prądowego światłami awaryjnymi.

3.3. Programowanie funkcji logicznych.

Załączyć ZAPŁON po 1 błyску LED.

Sygnalizacja wejścia w wybór funkcji logicznych:

Buzer - 1 sygnał (0,5 sek.).

Numery funkcji sygnalizowane są ilością sygnałów buzera. Załączenie zapłonu po żądanej ilości sygnałów buzera powoduje wejście w tryb zmiany parametru wybranej funkcji, zmianę parametru dokonuje się przez krótkie naciśnięcie **PA**. Sygnalizację numerów funkcji i ustawień funkcji przedstawia poniższa tabela.

3.6. Programowanie PIN kodu (fabrycznie 2222).

Włączyć ZAPŁON po 3 mignięciu LED.
Sygnalizacja wejścia w tryb programowania PIN CODE:

Buzer - 1 sygnał (0,5 sek.).

Każdy cyfry przed odpowiednią ilość naciśnieć PA z potwierdzeniem wprowadzonej cyfry przez 1 sygnał buzera. Czynnność należy wykonać 4 razy dla każdej cyfry z osobna.

Przykład

- Programowanie nowego PIN CODE, postępowanie dla PIN CODE **8175**:

I cyfra 8	nacisnąć 8 x PA	počkać (ok.1sek) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
II cyfra 1	nacisnąć 1 x PA	počkać (ok.1sek) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
III cyfra 7	nacisnąć 7 x PA	počkać (ok.1sek) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).
IV cyfra 5	nacisnąć 5 x PA	počkać (ok.1sek) na 1 x sygnał buzera (zatwierdzenie cyfry).

Po wyborze ostatniej czwartej cyfry alarm potwierdzi 3 krótkimi sygnałami buzera poprawność programowania i automatycznie wyjdzie z trybu programowania PIN CODEU.

3.7. Funkcja sterowania światel awaryjnych.

UWAGA! Funkcja jest realizowana przez wyjście kanału dodatkowego

Załączyć ZAPŁON po 4 mignięciu LED.

Sygnalizacja wejścia w funkcję sekwenyjnego str. św. awaryjnych:

Buzer - 1 sygnał (0,5 sek.).

Numbry funkcji są sygnalizowane ilością dźwięków buzera. W celu wybrania żądanej funkcji należy wyłączyć i włączyć zapłon tyle razy jaki jest numer funkcji. Każde wyłączenie/włączenie zapłonu będzie potwierdzone sygnałami buzera. Ilość sygnałów określa numer funkcji. Aby wejść do zmiany parametrów danej funkcji należy włączyć ZAPŁON po oczekiwanej ilości dźwięków buzera. Zmiana wartości wybranej funkcji realizowana jest przez naciśnięcie ukrytego wyłącznika, z potwierdzeniem sygnalizacji wg poniższej tabeli.

Lp.	NAZWA FUNKCJI	PIK (ust. fabryczne)	PIK..PIK
FS1	Sekwenyjne sterowanie światel awaryjnych w alarmowaniu	BRACK	TAK (impulsowe nisko prądowe wyzwalanie masa)
FS2	Sekwenyjne sterowanie światel awaryjnych na potwierdzenie uzbrojenia i rozbrojenia	BRACK	TAK (impulsowe nisko prądowe wyzwalanie masa)
FS3	Stałe sterowanie światel awaryjnych w alarmowaniu	BRACK	TAK (masa na czas alarmowania)

Sygnalizacja opuszczenia funkcji sekwenyjnego str. św. awaryjnych:

Buzer - 3 sygnały (krótkie).

FS1 – Funkcja niskoprądowego sterowania włącznikiem światel awaryjnych samochodu, polega ona na podaniu impulsu masy na styk fabrycznego włącznika światel awaryjnych samochodu. Podanie 1 impulsu masy włączy sygnalizację alarmowania światłami awaryjnymi, 2 impuls wyłącza sygnalizację. Podczas sekwenyjnego sterowania alarm monitoruje magistralę CAN-Bus sprawdzając stan sygnalizacji światel awaryjnych. Funkcja dostępna w niektórych modelach VW, Audi, Fiat, Opel...

FS2 – Funkcja niskoprądowego sterowania włącznikiem światel awaryjnych samochodu, polega ona na podaniu impulsu masy na styk fabrycznego włącznika światel awaryjnych samochodu. Podanie 1 impulsu masy włączy sygnalizację uzbrojenia/rozbrojenia światłami awaryjnymi, 2 impuls wyłącza sygnalizację. Podczas sekwenyjnego sterowania alarm monitoruje magistralę CAN-Bus sprawdzając stan sygnalizacji światel awaryjnych. Funkcja wymagana w niektórych modelach np.: Fiat Stilo 2005<

Numer funkcji	NAZWA FUNKCJI	1 x BUZER (ustawienia fabryczne)	2 x BUZER
1	OBSŁUGA SYSTEMU	CICHA	GŁOŚNA
2	SAMOUZBROJENIE	BRACK	JEST po 30 sek.
3	ZAMYKANIE ZAMKA W CZASIE JAZDY	BRACK	JEST po 7 sek. lub po przekroczeniu 2500 RPM
4	FI	BRACK	JEST
5	OPÓŹNIENIE FI, ORAZ SPOŚÓB AUTORYZACJI FI.	30sek (autoryzacja 1 x PA) Przyścisł BAG z pilota opcjonalnego.	90 sek. (autoryzacja kodem PIN)
6	KANAŁ I	JEST	infoGPS
7	Smart KEY	BRACK	BRACK
8	DOMYKANIE SZYB	BRACK	imp. 20 sek na zamek zamknij
9	KANAŁ II	KLAKSON	Sterowanie cyfrową syreną LiteON

Wyłączenie ZAPŁONU na 10 sekund powoduje zapis zmienionych parametrów i wyjście systemu z trybu programowania funkcji.

Sygnalizacja zapisu parametrów:

Buzer - 3 sygnały (krótkie).

3.4. Opis funkcji programowanych:

PF1	- OBSŁUGA SYSTEMU: uzbrajanie lub rozbrajanie systemu z lub bez potwierdzenia sygnałem syrenki.
PF2	- SAMOUZBROJENIE: Jeżeli w ciągu 30 sekund od rozbrojenia systemu nie nastąpi załączenie zapłonu lub otwarcenie dowolnych drzwi system uzbroi się automatycznie oraz zamknie centralny zamek. Funkcja zabezpiecza nas przed przypadkowym rozbrojeniem systemu (np. Przypadkowe naciśnięcie przycisku UNLOCK pilota w kieszeni).
PF3	- Zamek po zaplonie: decyduje czy po załączeniu zapłonu ma być zamknięty centralny zamek.
PF4	- FI- Funkcja Immobilizująca.
PF5	- Zmiana czasu opóźnienia uzbrojenia się FI z 30 sek. na 90 sek. oraz sposobu autoryzacji z pojedynczego naciśnięcia PA na wprowadzenie PIN CODE (2-pięnsze cyfry).
PF6	- KANAŁ I: 1 x BUZER – KANAŁ I pełni funkcję wyjścia wyzwalanego z przycisku BAG pilota opcjonalnego. 2 x BUZER – KANAŁ I pełni funkcję wyjścia infoGPS i jednocześnie włącza funkcję infoGPS.
PF7	- Funkcja dostępna w niektórych wersjach samochodów, polega ona na automatycznym rozbrojeniu/uzbrojeniu alarmu w sytuacji pojawienia się fabrycznego pilota (identyfikatora) w zasięgu samochodu.
PF8	- Po uzbrojeniu podaje masę na zamykanie zamka (przewód pomarańczowy) na czas 30 sek. – KOMFORT.
PF9	- KANAŁ II: 1 x BUZER – Kanał II pełni funkcję wyjścia sterującego klaksonem w alarmowaniu. 2 x BUZER – Kanał II pełni funkcję sterowania cyfrowej syreny „by LiteON”.

3.5. Kodowanie PILOTÓW opcjonalnych.

Załączyć ZAPŁON po 2 mignięciu LED.

Sygnalizacja wejścia w tryb kodowania pilotów:

Buzer - 1 sygnał (0,5 sek.).

Piloty opcjonalne należy wkodowywać przez jednokrotne naciśkanie dowolnego przycisku pilota w odstępach około 4 sekundy na pilota. Każde poprawne wkodowanie pilota sygnalizowane jest 1 krótkim sygnałem buzera, błąd wkodowania pilota sygnalizowany jest 3 sek. sygnałem automatycznie jeżeli przez 4 sek. nie zostanie wkodowany kolejny pilot lub po zapamiętaniu 5 komórek pamięci.

Sygnalizacja opuszczenia trybu kodowania pilotów:

Buzer - 3 sygnały (krótkie).