



## INSTRUKCJA MONTAŻU MODUŁU CAN-BUS **MCB05**



QUASAR ELECTRONICS  
ul. Cieślowskich 25K  
03-017 Warszawa  
tel.(022) 678-68-96, 678-64-50

<http://www.quasarelectronics.pl>

e-mail: [biuro@quasarelectronics.pl](mailto:biuro@quasarelectronics.pl)

### WSPÓŁPRACA Z BOOTLOADEREM USB

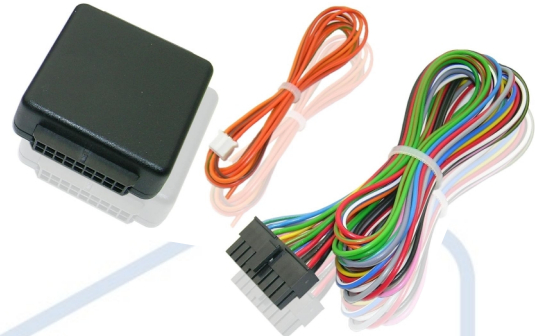
Aktualizacja oprogramowania (firmware) modułu jest możliwa poprzez interfejs **Bootloader USB**,  
produkowany przez firmę **Quasar Electronics**

## CHARAKTERYSTYKA MODUŁU

- Moduł Q-CAN MCB05 przewidziany jest do współpracy z sygnałami cyfrowymi przesyłanymi w magistrali CAN-Bus samochodu. Moduł interpretuje informacje cyfrowe na sygnały analogowe umożliwiające sterowanie wejść uniwersalnych alarmów samochodowych lub systemów monitoringu GPS-GSM.

### KOMPLETACJA URZĄDZENIA:

- Centrala modułu MCB05 - 1 szt.
- Wiązka przewodów MCB05-W18 - 1 szt.
- Wiązka przewodów MCB05-W03 - 1 szt.



## FUNKCJE LOGICZNE I OPIS WYJŚĆ MODUŁU

### WIĄZKA GŁÓWNA (MCB05-W18):

| Lp. | Nazwa wyprowadzenia | Numer pin w złączu | Opis  |
|-----|---------------------|--------------------|---|
| 1   | ARM                 | 14                 | Wyjście, na którym po odebraniu komendy "LOCK" z fabrycznego pilota pojawia się impuls +12V/10mA o czasie trwania 1 s.  |
| 2   | DISARM              | 5                  | Wyjście, na którym po odebraniu komendy "UNLOCK" z fabrycznego pilota pojawia się impuls +12V/10mA o czasie trwania 1 s.  |
| 3   | SPEED               | 6                  | Wyjście, na które zostanie podane napięcie +12V/10mA gdy prędkość pojazdu przekroczy 10 km/h  |
| 4   | RPM                 | 3                  | Wyjście, na które zostanie podane napięcie +12V/10mA gdy obroty silnika wzrosną powyżej 500 obr./min  |
| 5   | HOOD                | 11                 | Wyjście, na którym wystawiana jest MASA/10mA na czas otwarcia maski pojazdu   |
| 6   | ALL DOOR            | 1                  | Wyjście, na którym wystawiana jest MASA/10mA na czas otwarcenia dowolnych drzwi   |
| 7   | TRUNK               | 10                 | Wyjście, na którym wystawiana jest MASA/10mA na czas otwarcenia bagażnika   |
| 8   | IGNITION SWITCH     | 13                 | Wyjście, na które podawane jest napięcie +12V/300mA na czas załączenia zapłonu  |
| 9   | STATUS              | 12                 | STATUS AKTYWNY, MASA/10mA – po odebraniu komendy "LOCK" z pilota fabrycznego<br>STATUS NIEAKTYWNY, wysoka impedancja – po odebraniu komendy "UNLOCK" z pilota fabrycznego   |
| 10  | REVERSE             | 2                  | Wyjście, na które podawane jest napięcie +12V/10mA na czas załączenia biegu wstecznego  |
| 11  | BRAKE               | 7                  | Wyjście, na które podawane jest napięcie +12V/10mA na czas naciśnięcia hamulca nożnego  |
| 12  | INFO GPS            | 8                  | infoGPS AKTYWNE, +12V/10mA – jeżeli w stanie "Status aktywny" zostanie wykryte otwarcie dowolnych drzwi, bagażnika, maski lub włączenie zapłonu<br>InfoGPS NIEAKTYWNE, wysoka impedancja – w stanie neutralnym lub po odebraniu komendy "UNLOCK" z pilota fabrycznego |
| 13  | CLUTCH              | 4                  | Wyjście, na które podawane jest +12V/10mA na czas naciśnięcia pedału sprzęgła   |
| 14  | KEY PRESENT         | 17                 | Wyjście, na które podawane jest napięcie +12V/10mA na czas włożenia kluczyka do stacyjki  |
| 15  | HAND BRAKE          | 16                 | Wyjście, na które podawane jest napięcie +12V/10mA na czas zaciągnięcia hamulca ręcznego  |
| 16  | LIGHTS              | 15                 | Wyjście, na które podawane jest napięcie +12V/10mA na czas włączenia świateł pozycyjnych lub mijania  |
| 17  | +12V                | 18                 | +12V/8mA, biegun dodatni zasilania modułu   |
| 18  | GND                 | 9                  | MASA, biegun ujemny zasilania modułu  |



Występowanie poszczególnych sygnałów wyjściowych modułu MCB05 zależy od pojawiania się odpowiadających im komunikatów magistrali CAN i jest różne w zależności od marki i modelu pojazdu. Aktualną listę obsługiwanych modeli pojazdów i rodzajów dostępnych w nich komunikatów CAN można znaleźć na stronie internetowej producenta [www.quasarelectronics.pl](http://www.quasarelectronics.pl)

## KONFIGURACJA USTAWIEŃ MODUŁU

### WYBÓR RODZAJU MAGISTRALI CAN-BUS

W zależności od rodzaju magistrali CAN-BUS w pojeździe, należy wykorzystać odpowiednie przewody wiązki MCB05-W03:

- CAN-H i CAN-L - dla magistrali CAN dwuprzewodowej,
- SCAN - dla magistrali CAN jedнопrzewodowej.

### WYBÓR PROGRAMU INTERFEJSU CAN-BUS

Moduł MCB05 współpracuje z ponad 150 modelami samochodów dlatego też, w celu poprawnej interpretacji komunikatów CAN należy, w ramach montażu urządzenia, wybrać właściwy program obsługujący daną markę i model pojazdu.



Aktualną listę obsługiwanych modeli pojazdów i wraz z numerami odpowiadających im numerów programów można znaleźć na stronie internetowej producenta [www.quasarelectronics.pl](http://www.quasarelectronics.pl)

#### Aby ustawić odpowiedni numer programu CAN należy:

- Nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk PRG do zaświecenia się na stałe diody LED i w ciągu 2 sek puścić przycisk PRG, dioda LED zgaśnie. Po tak wykonanej procedurze moduł przechodzi do wyboru programu interfejsu CAN-Bus;
- 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 PRG po żądanym mignięciu diody LED. Numery programu i opis przedstawiony jest w tabeli;
- Zatwierdzenie wybranego programu dokonywane jest po zatwierdzeniu 2 cyfry.

Sygnalizacja poprawności wyboru programu: Dioda LED - 3 błysnięcia

Brak naciśnięcia PRG w ciągu 15 sekund powoduje wyjście z trybu programowania.

Sygnalizacja błędu poprawności wyboru programu: Dioda LED - 1 długie zaświecenie (3 sekundy).

\*wymigiwać - tzn. ilością mgnień wskazywać aktualną liczbę.

### AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Ze względu na pojawiające się na rynku wciąż nowe modele samochodów, obsługiwane protokoły magistrali CAN-BUS muszą być ciągle aktualizowane. Z tego też powodu istnieje możliwość wymiany oprogramowania (tzw. *firmware*) modułów MCB05. Do aktualizacji oprogramowania urządzeń CAN produkowanych przez firmę **QUASAR Electronics** służy interfejs **BOOTLOADER USB** wraz z odpowiednim przewodem do przyłączenia modułu MCB05. Interfejs współpracuje z dedykowanym programem konfiguracyjnym, który można pobrać ze strony internetowej producenta.

Aktualne oprogramowanie dla poszczególnych alarmów i modułów CAN można pobierać ze strony internetowej producenta w punktach **Sterowniki/oprogramowanie** dostępnych w opcji menu **Produkty** → **Pliki do pobrania** lub w zakładkach dotyczących poszczególnych urządzeń. Programy dostępne są w postaci spakowanej. Pobrany pakiet programów należy, po rozpakowaniu, zapisać w określonej lokalizacji na dysku twardym komputera.



Pobieranie ze strony internetowej [www.quasarelectronics.pl](http://www.quasarelectronics.pl) programu konfiguracyjnego oraz aktualnych wersji oprogramowania firmware dla poszczególnych urządzeń możliwe jest po dokonaniu bezpłatnej rejestracji użytkownika.

## INFORMACJE TECHNICZNE

### DANE TECHNICZNE

| Lp: | Parametr                                 | Wartość  | Jednostka | Uwagi                        |
|-----|--|----------|-----------|------------------------------|
| 1   | Znamionowe napięcie zasilania            | 12       | V         | od 8 do 16V                  |
| 2   | Średni prąd zasilania                    | 8        | mA        | w stanie neutralnym          |
| 3   | Temperatura pracy                        | -40..85  | °C        |                              |
| 4   | Dopuszczalna wilgotność otoczenia        | 60       | %         | Od 0 do 60%                  |
| 5   | Obciążalność wyjść:                      |          |           |                              |
|     | PIN: 1-8,10-12,14-17                     | 10       | mA        |                              |
|     | PIN: 13                                  | 300      | mA        |                              |
| 6   | Obsługiwane prędkości magistrali CAN-BUS | 33-500   | kBit/s    |                              |
| 7   | Wymiary                                  | 60/40/20 | mm        | szerokość/głębokość/wysokość |
| 8   | Masa                                     | 30       | g         | masa modułu bez wiązki       |
| 9   | Klasa szczelności obudowy                | -        | IP-40     |                              |

## SCHEMAT INSTALACJI MODUŁU MCB05

