

MODUŁ HAKA SAMOCHODOWEGO

MHS-3

do podłączenia gniazda 7-pinowego

ZASTOSOWANIE

Elektroniczny moduł MHS-3 przeznaczony jest do podłączenia elektrycznej instalacji haka w samochodach, w których stosowane są komputerowe systemy sterowania oświetleniem służące do:

- zasilania i diagnostyki żarówek w lampach
- sterowania lampami diodowymi LED
- zasilania PWM (zmienna szerokość impulsu) żarówki jednowłóknowej realizującej jednocześnie światło pozycyjne i stop lub pozycyjne i przeciwmgielne gdzie średnie napięcie zasilania to odpowiednio 5V i 12V

W takich samochodach bezpośrednie podłączenie do tylnych lamp 7-pinowego gniazda służącego do podłączenia przyczepty może grozić wykazywaniem błędów lub uszkodzeniem komputera samochodowego.

Zastosowanie modułu MHS-3 nie stanowi dodatkowych obciążeń dla instalacji samochodu, gdyż każde wejście modułu charakteryzuje się poborem prądu na poziomie 1mA. Urządzenie umożliwia podłączenie instalacji haka do tylnych lamp samochodu w których wykorzystano zasilanie PWM żarówki jednowłóknowej oraz dodatkowo zabezpiecza komputer samochodowy przed:

- nadmiernym obciążeniem żarówkami przyczepty
 - ewentualnymi zwarciami w instalacji elektrycznej przyczepty
-

FUNKCJE MODUŁU

➤ detekcja podłączonej przyczepty

Moduł po wykryciu podłączonej przyczepty jest automatycznie załączony i przygotowany do pracy. W przypadku odłączenia przyczepty moduł po dokładnym sprawdzaniu odłączenia wszystkich żarówek przyczepty po 10 sek. zostanie automatycznie wyłączony.

➤ zabezpieczenie wyjść modułu

Każde wyjście modułu sterujące bezpośrednio żarówkami w przyczepie jest zabezpieczone przed ewentualnymi zwarciami od strony instalacji elektrycznej przyczepty. Wyjście modułu zasilające uszkodzony obwód po wykryciu zwarcia zostanie automatycznie odłączone. Po usunięciu awarii wyjście samoczynnie powróci do normalnej pracy.

➤ test świateł przyczepty

Moduł realizuje automatyczny test mający na celu sprawdzenie:

- ◆ wszystkich żarówek w przyczepie
- ◆ instalacji elektrycznej w przyczepie
- ◆ wtyczki elektrycznej przyczepty do połączenia z samochodem
- ◆ gniazda elektrycznego samochodu do podłączenia przyczepty
- ◆ połączenia elektrycznego przyczepty z samochodem
- ◆ modułu od strony wszystkich wyjść zasilających gniazdo

włączenie testu możliwe jest tylko w przypadku gdy mamy:

- wyłączony silnik (brak napięcia ładowania w samochodzie)
- wyłączone światła w samochodzie (brak sygnałów na wejściach modułu)

włączenie testu jest realizowane na 2 sposoby:

- po 5 sek. od elektrycznego podłączenia przyczepty
- po 5 sek. od włączenia świateł awaryjnych na 1 cykl (przy podłączonej przyczepie)

przebieg testu polega na:

- ◆ włączeniu świateł pozycyjnych na czas trwania całego testu
- ◆ włączeniu 3 mignięć lewego kierunkowskazu
- ◆ włączeniu 3 mignięć prawego kierunkowskazu
- ◆ włączeniu świateł stop na 3 sek.
- ◆ włączeniu świateł przeciwmgielnych na 2 sek.
- ◆ wyłączeniu świateł pozycyjnych na zakończenie testu

W przypadku gdy podczas testu na wejściu modułu pojawi się sygnał do włączenia świateł w przyczepie lub pojawi się napięcie ładowania po uruchomieniu silnika test zostanie automatycznie przerwany, natomiast moduł będzie realizował swoje zaplanowane zadania.

Uwaga: Test modułu nie kontroluje sprawności instalacji elektrycznej tylnego oświetlenia samochodu i podłączeń przewodów wiązki sygnałowej z modułu.

➤ współpraca z czujnikami parkowania

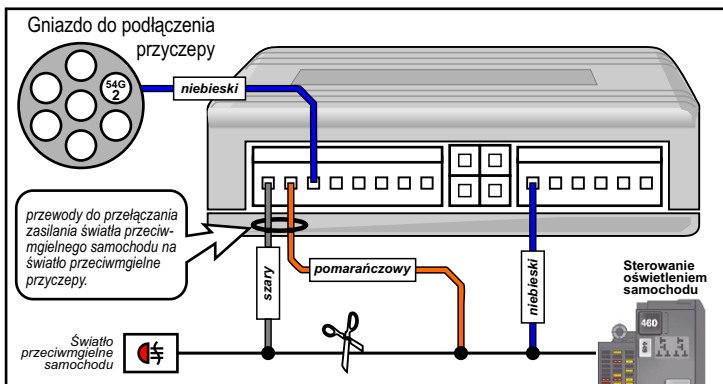
Moduł wyposażony jest w wyjście służące do zasilania (-) czujników parkowania (przewód fioletowy). Na wyjściu tym po:

- ◆ odłączeniu przyczepty pojawia się masa (-)
- ◆ podłączeniu przyczepty masa(-) zanika

takie rozwiązanie umożliwia wyłączenie czujników parkowania na czas podłączenia przyczepty

➤ przełączanie zasilania światła przeciwmgielnego samochodu na światło przeciwmgielne przyczepty

Aby nie powodować oślepienia kierowcy światłem przeciwmgielnym samochodu od przedniej płaszczyzny przyczepty kempingowej moduł umożliwia przełączenie zasilania tylnego światła przeciwmgielnego samochodu na bezpośrednie zasilanie światła przeciwmgielnego w przyczepty. Do tego celu należy użyć dodatkowy niebieski przewód.



MONTAŻ

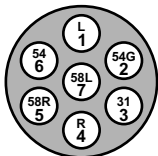
Montaż powinien być wykonany przez osobę zaznajomioną z instalacją elektryczną samochodu, zgodnie z załączonym schematem montażowym.

DANE TECHNICZNE:

napięcie zasilania	12V ±30%
pobór prądu w stanie wyłączonym	5 mA
pobór prądu przez wejście modułu	1 mA
obciążalność każdego wyjścia modułu	3.5A (42W)

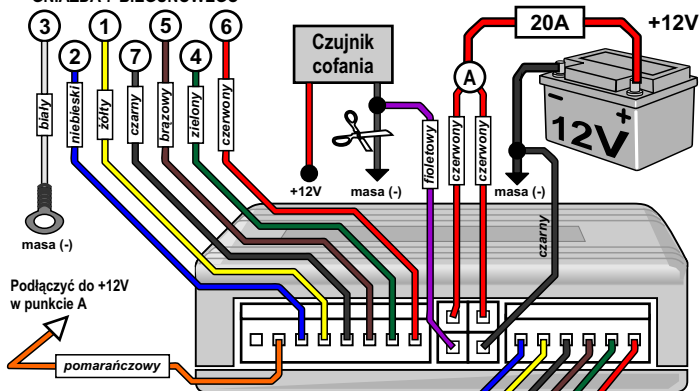
MODUŁ HAKA SAMOCHODOWEGO MHS-3

schemat montażowy



ISO	DIN	OPIS ZŁĄCZA 7-BIEGUNOWEGO
1	L	Lewy kierunkowskaz
2	54G	Tylne światła przeciwmgienne
3	31	Masa
4	R	Prawy kierunkowskaz
5	58R	Prawe światło pozycyjne
6	54	Światła STOP
7	58L	Lewe światło pozycyjne + tabl. Rej.

WIĄZKA DO PODŁĄCZENIA
GNAZDA 7-BIEGUNOWEGO



Lampa lewa

Światło przeciwmgienne

Lewy kierunkowskaz

Lewe światło pozycyjne

Światło STOP



Lampa prawa

Prawy kierunkowskaz

Prawe światło pozycyjne



WIĄZKA
SYGNAŁOWA

Sterowanie
oświetleniem
samochodu

