



Vehicle Rear Lights Converter USA to EU

Installation and Operation Manual

GB

Konwerter tylnych świateł pojazdów z USA na UE

Instrukcja Montażu i Obsługi

PL

Autó hátsó lámpák átalakító USA-ból EU-ba

Kezelési és Beépítési Útmutató

HU

Auto-Rücklicht-Konverter USA in EU

Installations- und Betriebshandbuch

DE
AT
CH

Konvertor zadních světel USA do EU

Instalační a provozní příručka

CZ

Конвертер задних фонарей из США в ЕС

Установка и руководство по эксплуатации

RU

Convertisseur de feux arrière de voiture USA vers UE

Manuel d'installation et d'exploitation

FR

Service program can be downloaded from:
Program serwisowy można pobrać ze strony:

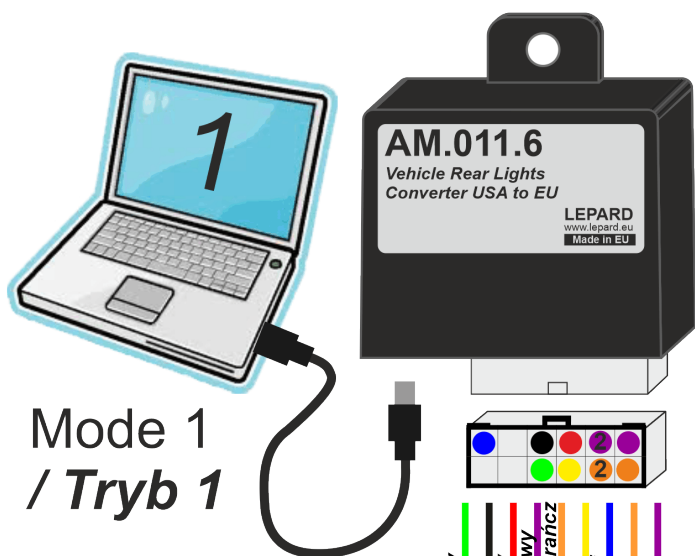
LepardService

www.lepard.eu/download



Przykład podłączenia modułu

(konfiguracja: **tryb 1** – podłączenie do centralnego światła hamulcowego)



Mode 1
/ Tryb 1

BATTERY - Battery / Akumulator

DI - Direction indicators / Kierunkowskazy

DI+B_USA - Połączone światło

Kierunkowskaz+Hamulec w jednej lampie USA

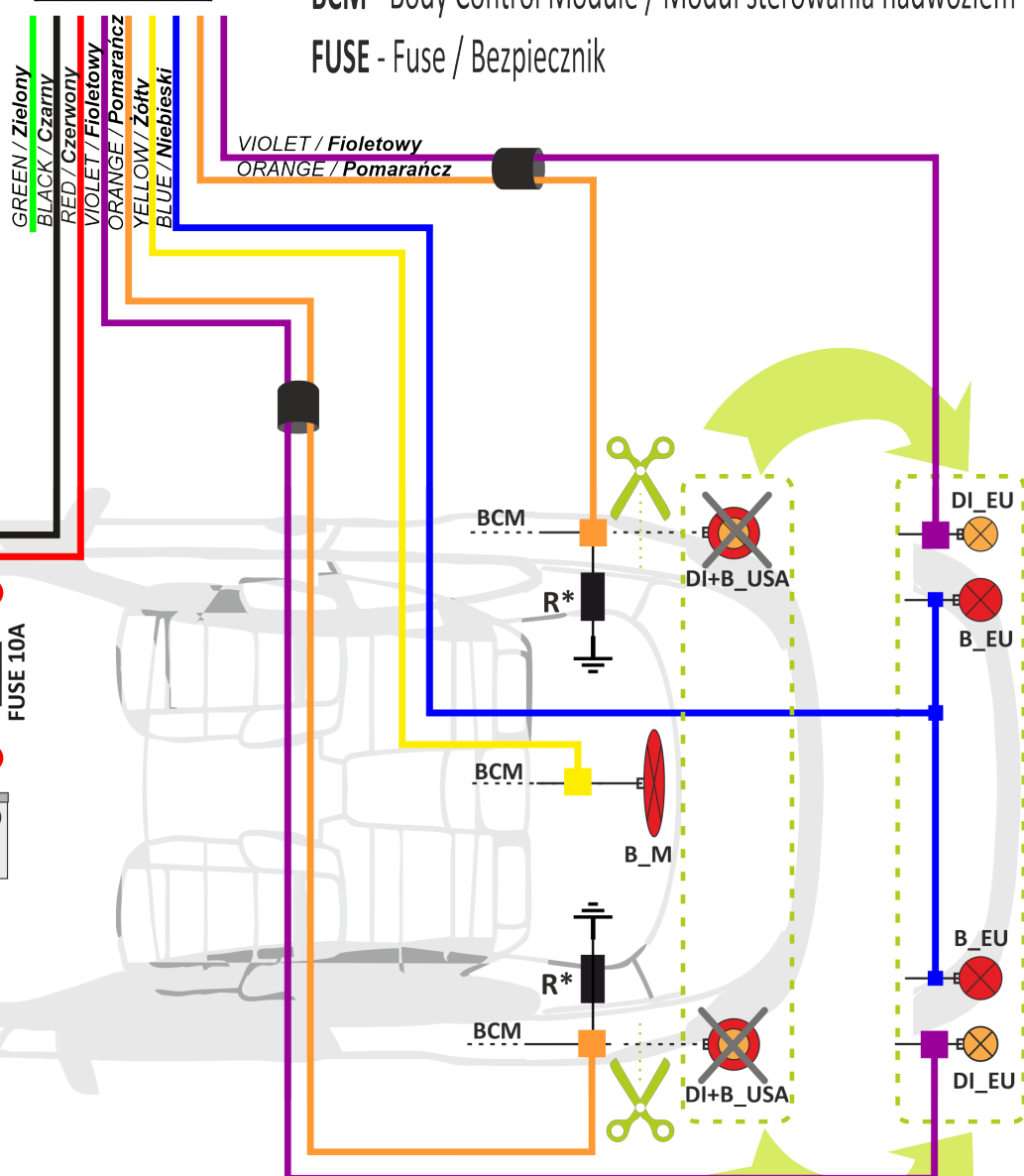
DI_EU - Direction indicators / Kierunkowskazy EU

B_EU - Brake Light / Światło Hamulca EU

B_M - Central brake light / Centralne światło hamulca

BCM - Body Control Module / Moduł sterowania nadwoziem

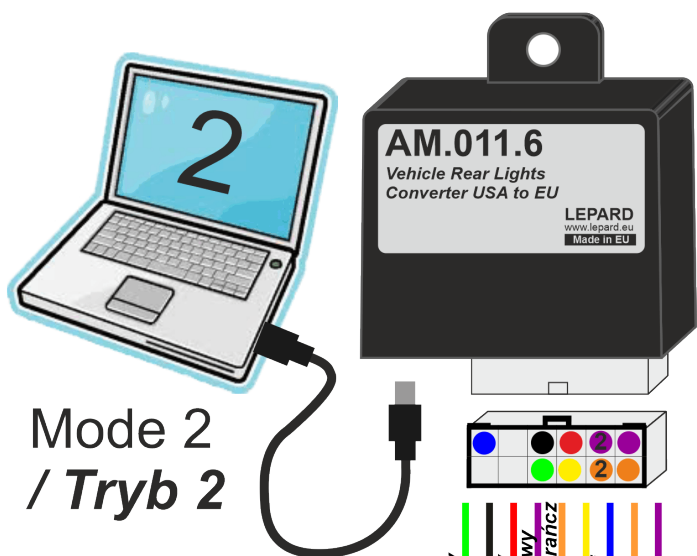
FUSE - Fuse / Bezpiecznik



R* - Required for halogen lamps (see assembly description) /
Wymagane do żarówek halogenowych (patrz opis montażu)

Przykład podłączenia modułu

(konfiguracja: **tryb 2** – podłączenie do przednich kierunkowskazów)



Mode 2
/ Tryb 2

BATTERY - Battery / Akumulator

DI - Direction indicators / Kierunkowskazy

DI+B_USA - Połączone światło

Kierunkowskaz+Hamulec w jednej lampie USA

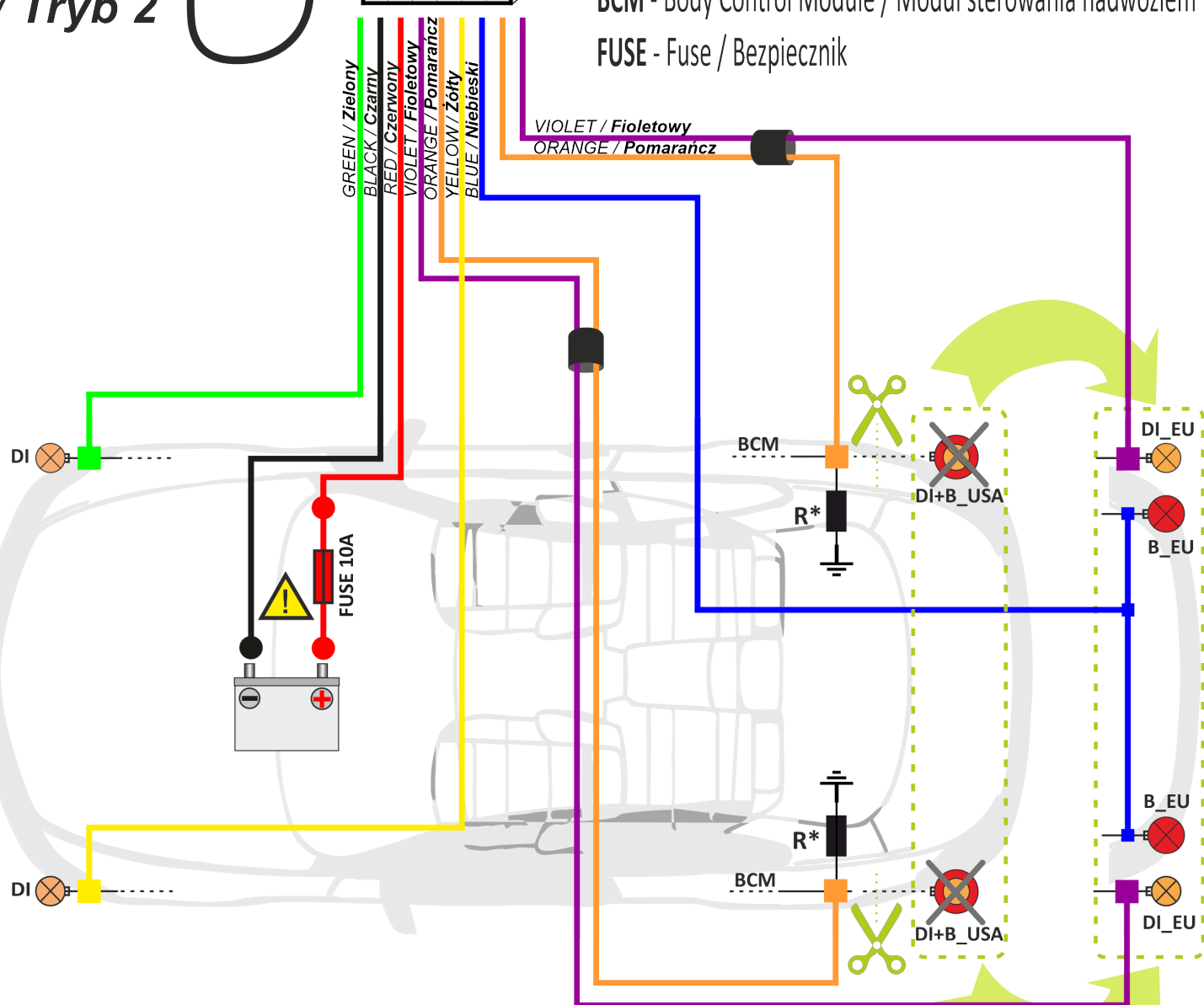
DI_EU - Direction indicators / Kierunkowskazy EU

B_EU - Brake Light / Światło Hamulca EU

B_M - Central brake light / Centralne światło hamulca

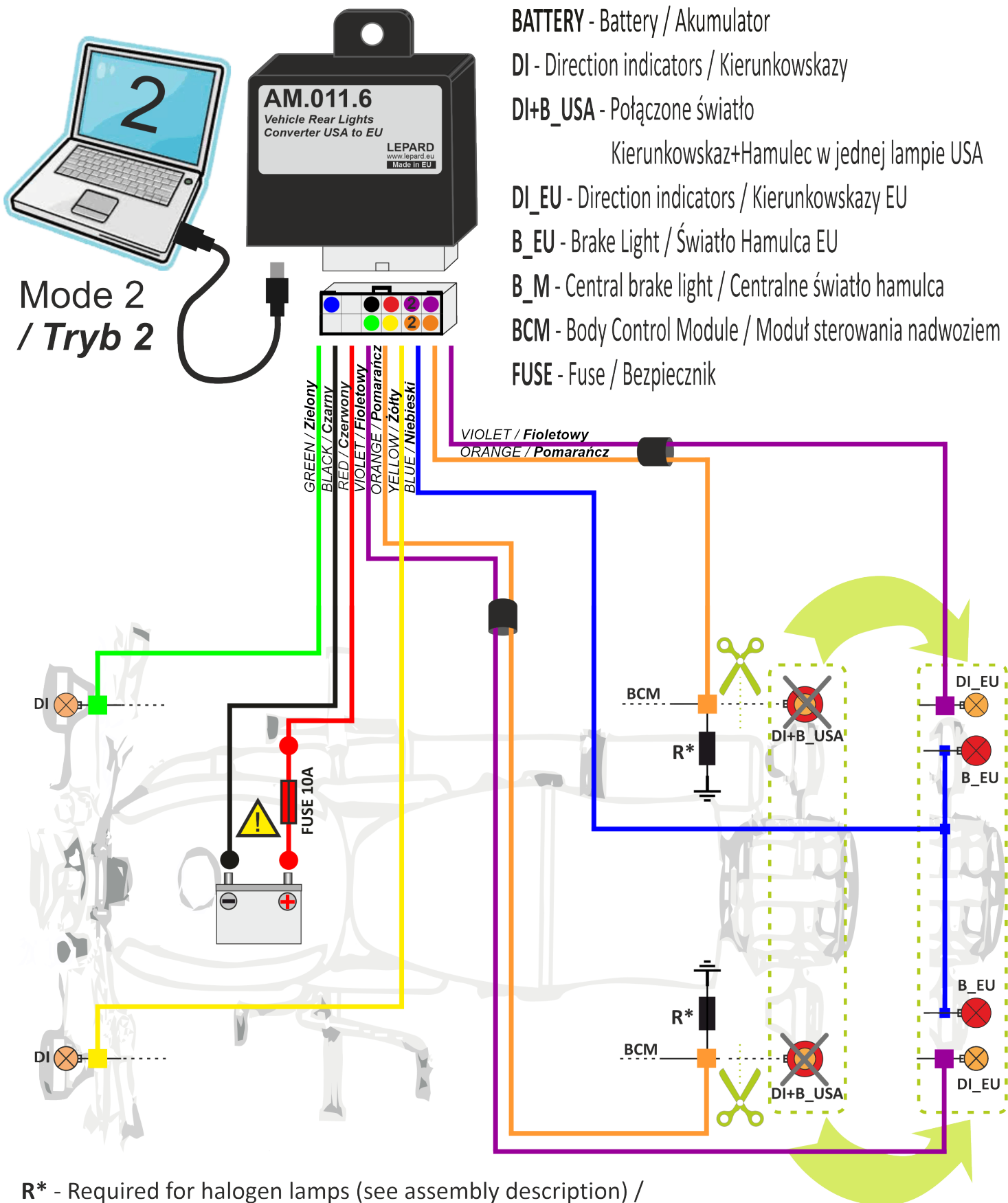
BCM - Body Control Module / Moduł sterowania nadwoziem

FUSE - Fuse / Bezpiecznik



R* - Required for halogen lamps (see assembly description) /
Wymagane do żarówek halogenowych (patrz opis montażu)

Przykład podłączenia modułu do motocykla
(konfiguracja: **tryb 2** – podłączenie do przednich kierunkowskazów)



■ DESCRIPTION

Most cars and motorcycles in the US have combined brake lights and turn signals. The two rear lamps function both as brake lights and as turn signals.

The AM.011.6 module divides these lights into separate outputs for brake light and indicators according to European requirements.

The AM.011.6 module can operate in two modes:

- **Mode 1** – Module converts two signals from the original brake light / brake light combination and the center brake light into separate outputs for brake light and turn signals. The mode is mainly used in cars equipped with central brake light.
- **Mode 2** – Module converts two signals from the original brake light / turn signal and front turn signal combination into separate outputs for brake light and turn signals. The mode is applicable to both cars and motorbikes.

Thanks to this module, the conversion of an American car or motorcycle to European requirements is much easier and less costly.

The module can be configured and operation diagnosed via USB using the dedicated **Lepardservice** software from a PC.

The module is designed specifically for the automotive market, it is resistant to high and low temperatures, humidity.

■ TECHNICAL DATA

Power Supply	12V ±25%
Operating temperature	-40..90°C
Tightness class	IP66

■ ASSEMBLY

RECOMMENDATIONS!

- Any Assembly or changes in the installation should be performed without fuse
 - Mounted vertically down while safeguarding against contact with water
 - Mount away from strong sources of heat (i.e. the engine block or in the vicinity of the exhaust manifold).
 - Mounted away from the ignition and high voltage cables
1. Select the module operating mode (see the installation diagrams). If the vehicle is fitted with a central brake light, it is recommended to select mode 1 (diagram **A**). If not, use mode 2 (scheme **B** or **C**).
 2. Connect the module to the PC with the **Lepardservice** service program installed. Set the selected operating mode in the configuration.
 3. Install the module in accordance with the diagram for the selected mode, paying particular attention to the RECOMMENDATIONS:
 - a. for the car, diagram **A** or **B** (mode 1 or 2)
 - b. for a motorcycle, diagram **C** (mode 2)

ATTENTION! If you have a car with conventional incandescent lamps, it may be necessary to connect the resistors R (see diagram) from the turn signal inputs to ground. With no resistors, the BCM can increase the flashing frequency of the turn signals or the dashboard gauge and show that the bulbs are defective.

With R resistors, the BCM does not detect modifications in the circuit and thinks the bulbs are good.

Most bulbs are 21W, so use 6.8 Ohm resistors. Many automotive BCMs also accept 8.2 Ohm or 10 Ohm resistors which produce slightly less heat. Use resistors with a power of at least 25 W.

Większość samochodów oraz motocykli, jeżdżących w USA ma połączone światła hamowania z kierunkowskazami. Dwie tylne lampy działają zarówno jako światła hamowania, jak i jako kierunkowskazy.

Moduł AM.011.6 rozdziela te światła na oddzielne wyjścia dla światła hamulcowego i kierunkowskazów zgodnie z wymogami europejskimi.

Moduł AM.011.6 może pracować w dwóch trybach:

- **Tryb 1** – moduł konwertuje dwa sygnały z oryginalnej kombinacji kierunkowskazów / światła hamulcowych oraz centralnego światła hamulcowego na oddzielne wyjścia dla światła hamulcowego i kierunkowskazów. Tryb ma zastosowanie głównie w samochodach wyposażonych w centralne światło hamulcowe.
- **Tryb 2** – moduł konwertuje dwa sygnały z oryginalnej kombinacji kierunkowskazów / światła hamulcowych oraz przednich kierunkowskazów na oddzielne wyjścia dla światła hamulcowego i kierunkowskazów. Tryb ma zastosowanie zarówno w samochodach jak i motocyklach.

Dzięki temu modułowi przebudowa samochodu lub motocykla amerykańskiego zgodnie z wymogami europejskimi jest znacznie łatwiejsza i mniej kosztowna.

Moduł można konfigurować i diagnozować pracę poprzez gniazdko USB za pomocą dedykowanego programu serwisowego **Lepardservice** z komputera PC.

Moduły jest zaprojektowany specjalnie dla rynku motoryzacyjnego, jest odporny na wysokie i niskie temperatury, wilgoć.

■ DANE TECHNICZNE

Zasilanie	12V ±25%
Temperatura pracy	-40..90°C
Klasa szczelności	IP66

■ MONTAŻ

ZALECENIA!

- Jakikolwiek montaż lub zmiany w instalacji powinny być wykonywane z wyjętym bezpiecznikiem
- Montować pionowo w dół zabezpieczając przed kontaktem z wodą
- Montować z dala od silnych źródeł ciepła (tj. na bloku silnika lub w pobliżu kolektora wydechowego).
- Montować z dala od układu zapłonu oraz kabli wysokiego napięcia

1. Wybrać tryb pracy modułu (patrz schematy montażowe). Jeśli w pojeździe zamontowane jest centralne światło hamulcowe zaleca się wybranie trybu 1 (schemat **A**). W przeciwnym razie należy zastosować tryb 2 (schemat **B** lub **C**).
2. Podłączyć moduł do komputera PC z zainstalowanym programem serwisowym **Lepardservice**. Ustawić w konfiguracji wybrany tryb pracy.
3. Zamontować moduł zgodnie ze schematem dla wybranego trybu, zwracając szczególną uwagę na **ZALECENIA**.
 - a. dla samochodu schemat **A** lub **B** (tryb 1 lub 2)
 - b. dla motocykla schemat **C** (tryb 2)

UWAGA! Jeśli masz samochód z tradycyjnymi żarówkami, może być konieczne podłączenie rezystorów R (patrz schematy montażowe) z wejść kierunkowskazów do masy. Bez rezystorów, moduł BCM pojazdu może zwiększyć częstotliwość migania na kierunkowskazach lub na wskaźniku deski rozdzielczej i pokazać, że żarówki są uszkodzone.

Dzięki rezystorom R moduł BCM nie wykrywa modyfikacji w obwodzie i myśli, że żarówki są dobre.

Większość żarówek ma 21W, dlatego należy użyć rezystorów o wartości 6.8 Ohm. Wiele samochodowych BCM akceptuje również rezystory 8.2 Ohm lub 10 Ohm, które wytwarzają nieco mniej ciepła. Należy zastosować rezystory o moc co najmniej 25 W.