

Instrukcje bezpieczeństwa użytkowania tylnego oświetlenia przyczepy / pojazdu zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa produktów (UE)

1. Przeznaczenie wyrobu

- Zestaw tylnych świateł z wiązką przewodów jest przeznaczony do użytku jako tylne oświetlenie pojazdów takich jak przyczepy, przyczepy kempingowe oraz pojazdy ciężarowe.
- Produkt należy stosować wyłącznie w instalacjach 12 V prądu stałego, zgodnie z homologacją drogowo-ruchową obowiązującą w kraju użytkowania.
- Nie wolno używać produktu do innych celów niż oświetlenie tylne pojazdu (światła pozycyjne, stop, kierunkowskazy itp.).

2. Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem montażu lub konserwacji zawsze odłącz zasilanie pojazdu (np. odłącz klemę minusową akumulatora), aby uniknąć porażenia prądem i zwarcia.
- Instalację elektryczną powinny wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednią wiedzę i umiejętności z zakresu elektryki pojazdowej.
- Przed każdym użyciem pojazdu na drodze sprawdź prawidłowe działanie wszystkich funkcji świateł (pozycyjne, stop, kierunkowskazy, oświetlenie tablicy rejestracyjnej – jeżeli dotyczy).
- Nie dokonuj modyfikacji konstrukcji lamp, przewodów ani złączy (np. wiercenia, cięcia obudowy, zmiany długości przewodów bez odpowiednich złączy), ponieważ może to spowodować utratę bezpieczeństwa elektrycznego i drogowego.
- Nie używaj produktu, jeżeli obudowa jest pęknięta, zdeformowana, nadtopiona lub widocznie uszkodzona, a przewody są przecięte, przetarte lub mają odsłonięte żyły.

3. Bezpieczeństwo elektryczne

- Upewnij się, że instalacja pojazdu jest zgodna z napięciem 12 V. Nie podłączaj lamp do instalacji o innym napięciu (np. 24 V), gdyż może to spowodować przegrzanie, uszkodzenie i ryzyko pożaru.
- Podłączaj przewody zgodnie ze schematem elektrycznym pojazdu i opisem przewodów zestawu. Błędne podłączenie może prowadzić do zwarcia, awarii oświetlenia lub uszkodzenia instalacji elektrycznej.
- Biały przewód przewidziany jest jako przewód masowy (ujemny). Upewnij się, że połączenie masy jest pewne, czyste i zabezpieczone przed korozją.
- Nie łącz przewodów „na skrętkę” ani bez odpowiedniego zabezpieczenia. Używaj zacisków, złączek i izolacji przeznaczonych do instalacji pojazdowych.
- Po zakończeniu montażu sprawdź, czy żaden przewód nie jest zgnieciony, przecięty, napięty nadmiernie lub narażony na ocieranie o ostre krawędzie.
- W przypadku wystąpienia iskrzenia, zapachu spalenizny lub nadmiernego nagrzewania się lampy lub przewodów natychmiast wyłącz zasilanie i skontaktuj się z wykwalifikowanym serwisem.

4. Montaż i demontaż – zalecenia bezpieczeństwa

- Montaż wykonuj na wyłączonym zapłonie i przy odłączonym akumulatorze.
- Używaj wyłącznie odpowiednich narzędzi (śrubokręty, klucze, szczypce do zaciskania końcówek), aby nie uszkodzić obudowy lamp ani wiązki przewodów.

- Podczas montażu lampy na pojeździe zadbaj o stabilne mocowanie. Lampa musi być przykręcona do płaskiej, wolnej od rdzy i zanieczyszczeń powierzchni, aby uniknąć poluzowania podczas jazdy.
- Nie montuj lamp w miejscach, w których mogą być uderzane przez ładunek, elementy zabudowy lub ruchome części pojazdu.
- Przy podłączaniu złączy zastosuj się do oznaczeń kolorystycznych (np. żółta wtyczka – lewa lampa, zielona wtyczka – prawa lampa, jeśli zestaw jest tak opisany). Nie zamieniaj stron lamp.
- Po zakończonym montażu wykonaj próbę działania wszystkich funkcji oświetlenia z pomocą drugiej osoby, która potwierdzi widoczność i prawidłowość pracy świateł.

5. Bezpieczeństwo eksploatacji na drodze

- Upewnij się, że wszystkie funkcje oświetlenia są czytelne i widoczne z odpowiedniej odległości, zarówno w dzień, jak i w nocy.
- Nie zasłaniaj świateł ładunkiem, elementami nadwozia, plandeką lub innymi przedmiotami.
- W razie zauważenia nieprawidłowości (migotanie, przygasanie, nierównomierne świecenie, brak świecenia części lampy) niezwłocznie usuń usterkę przed dalszym użytkowaniem pojazdu na drodze publicznej.
- Regularnie (np. przed dłuższą podróżą) sprawdzaj mocowanie lamp oraz stan wtyczek i przewodów.

6. Warunki środowiskowe i ochrona przed uszkodzeniami

- Produkt jest przewidziany do normalnych warunków eksploatacji pojazdów. Unikaj bezpośredniego narażenia lamp i przewodów na działanie: agresywnych chemikaliów (rozpuszczalniki, paliwa, oleje w wysokim stężeniu), silnych uderzeń mechanicznych lub długotrwałego zanurzenia w wodzie ponad deklarowaną odporność.
- Nie kieruj strumienia myjki wysokociśnieniowej bezpośrednio w złącza elektryczne i miejsca połączeń przewodów, aby nie doprowadzić do przedostania się wody do wnętrza instalacji.
- Po jeździe w trudnych warunkach (błoto, śnieg, sól drogowa) zalecane jest oczyszczenie lamp i przewodów oraz sprawdzenie ich stanu, aby zapobiec korozji i uszkodzeniom.

7. Konserwacja i czyszczenie

- Przed czyszczeniem zawsze wyłącz zasilanie pojazdu.
- Do czyszczenia kloszy używaj miękkiej ściereczki oraz łagodnych środków myjących, które nie rysują powierzchni. Nie stosuj środków żrących ani materiałów ściernych.
- Nie otwieraj obudowy lampy. Wszelkie próby ingerencji w konstrukcję mogą obniżyć szczelność i spowodować wnikanie wilgoci.
- Regularnie sprawdzaj, czy na powierzchni klosza nie ma pęknięć, matowienia lub odbarwień znacząco obniżających widoczność światła. W razie stwierdzenia takich uszkodzeń lampa powinna zostać wymieniona.

8. Bezpieczeństwo podczas wymiany elementów

- Wymiany lampy lub wiązki przewodów dokonuj wyłącznie na odłączonym zasilaniu.
- Używaj wyłącznie elementów o parametrach elektrycznych zgodnych z opisem produktu (m.in. napięcie 12 V, odpowiednia moc źródeł światła), aby uniknąć przegrzania i awarii.
- Po wymianie sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne, stabilne i prawidłowo zaizolowane oraz czy lampy pracują poprawnie w każdej funkcji.

9. Zagrożenia i środki ostrożności

- **Ryzyko porażenia prądem i zwarcia:** nie pracuj przy instalacji elektrycznej przy podłączonym akumulatorze. Unikaj kontaktu metalowych narzędzi z biegunami zasilania i nieizolowanymi przewodami.
- **Ryzyko pożaru:** nie przekraczaj dopuszczalnych parametrów elektrycznych, nie stosuj przewodów o zbyt małym przekroju i nie dopuszczaj do przegrzania lamp. W razie silnego nagrzania wyłącz zasilanie i usuń przyczynę.
- **Ryzyko wypadku drogowego:** eksploatacja pojazdu z niesprawnym lub nieprawidłowo zamontowanym oświetleniem jest niebezpieczna i może być sprzeczna z obowiązującymi przepisami. Zawsze upewnij się, że oświetlenie działa poprawnie przed wyruszeniem w drogę.
- **Ryzyko obrażeń mechanicznych:** podczas montażu i demontażu uważaj na ostre krawędzie ramy pojazdu, śrub i blach. Stosuj odpowiednie rękawice ochronne.

10. Informacje dotyczące zgodności z wymogami bezpieczeństwa produktów (UE)

- Produkt powinien być używany, montowany i konserwowany zgodnie z niniejszymi instrukcjami, aby zachować jego bezpieczne właściwości podczas całego przewidywanego okresu użytkowania.
- W razie wystąpienia poważnego incydentu z udziałem produktu (np. pożar instalacji elektrycznej, poważna awaria oświetlenia prowadząca do wypadku) użytkownik powinien przerwać eksploatację i – zgodnie z lokalnymi przepisami – zgłosić zdarzenie odpowiednim organom oraz producentowi lub sprzedawcy.
- Przechowuj niniejsze instrukcje bezpieczeństwa w miejscu dostępnym dla osób użytkujących i serwisujących pojazd.

11. Utylizacja

- Produkt zawiera elementy elektryczne i elektroniczne. Po zakończeniu okresu użytkowania nie wyrzucaj go razem z odpadami komunalnymi.
- Przekaż zużyte lampy i wiązki przewodów do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych lub zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.