

INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA

Przewód skręcany AMPIRE 2 × 2,5 mm²

1. Przeznaczenie produktu

Skręcany, dwużyłowy przewód instalacyjny AMPIRE 2 × 2,5 mm² jest przeznaczony do wykonywania niskonapięciowych połączeń elektrycznych w pojazdach.

Skręcenie dwóch żył ogranicza podatność przewodu na zakłócenia elektromagnetyczne, dlatego przewód może być stosowany w instalacjach samochodowych, w których istotne jest stabilne i odporne na zakłócenia połączenie elektryczne.

Produkt przeznaczony jest przede wszystkim do profesjonalnych instalacji w samochodach osobowych i innych pojazdach posiadających instalację elektryczną zgodną z parametrami znamionowymi przewodu.

2. Dane techniczne

- Typ przewodu: FLRY-B
- Konstrukcja: dwużyłowa, skręcana
- Przekrój znamionowy: **2 × 2,5 mm²**
- Materiał przewodnika: miękko wyżarzana miedź elektrolityczna ECu
- Czystość miedzi: 99,9%
- Konstrukcja pojedynczej żyły: 28 × 0,25 mm
- Średnica pojedynczej żyły: ok. 1,52 mm
- Skok skrętu: ok. 20 mm
- Rezystancja: ok. 12,9 Ω/km
- Izolacja: cienkościenna, bezołowiowe miękkie PVC
- Twardość izolacji: Shore A89
- Kolor żył: zielony/czarny
- Średnica zewnętrzna pojedynczej izolowanej żyły: ok. 2,3 mm
- Napięcie: maks. 60 V DC / 25 V AC
- Zakres temperatur zgodnie z parametrami produktu: od -40°C do +90°C
- Długość przewodu na szpuli: zależna od wariantu produktu
- Zgodność: DIN 72551 A+B / ISO 6722

3. Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz dokumentacją urządzeń, do których przewód będzie podłączany.

UWAGA!

Nieprawidłowy montaż przewodu może spowodować zwarcie, uszkodzenie instalacji elektrycznej pojazdu, podłączonych urządzeń lub innych elementów elektronicznych.

Podczas instalacji należy:

- wyłączyć zapłon i wszystkie odbiorniki elektryczne;
- w razie potrzeby odłączyć ujemny zacisk akumulatora zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu;
- przed wykonaniem połączenia sprawdzić napięcie i funkcję przewodów instalacji pojazdu;
- nie przekraczać maksymalnego napięcia znamionowego przewodu;
- stosować odpowiednie zabezpieczenia obwodu, jeżeli wymaga tego podłączane urządzenie;
- chronić przewód przed uszkodzeniem mechanicznym, wysoką temperaturą oraz kontaktem z ruchomymi częściami pojazdu;
- nie wykonywać połączeń w miejscach narażonych na działanie wody lub wilgoci bez odpowiedniego zabezpieczenia;
- stosować wyłącznie złącza i elementy połączeniowe odpowiednie dla przekroju 2,5 mm².

4. Przygotowanie do instalacji

Przed montażem należy określić przebieg przewodu pomiędzy punktami połączenia.

Należy upewnić się, że:

1. długość przewodu jest wystarczająca do wykonania połączenia bez jego nadmiernego naprężania;
2. przewód nie będzie przebiegał w bezpośrednim sąsiedztwie ostrych krawędzi;
3. przewód nie będzie stykał się z elementami ruchomymi;

4. przewód nie będzie narażony na temperaturę przekraczającą jego dopuszczalny zakres pracy;
 5. wybrane miejsce montażu nie spowoduje uszkodzenia przewodu podczas późniejszej eksploatacji lub serwisowania pojazdu.
-

5. Instalacja przewodu

Krok 1 – Odmierzenie przewodu

Odmierz odpowiednią długość przewodu, pozostawiając niewielki zapas umożliwiający wykonanie połączeń oraz ewentualne późniejsze czynności serwisowe.

Nie należy pozostawiać nadmiernej ilości luźnego przewodu.

Krok 2 – Cięcie

Przewód należy przeciąć odpowiednim narzędziem przeznaczonym do cięcia przewodów miedzianych.

Cięcie powinno być równe i nie może powodować nadmiernego zgniatania lub uszkodzenia żył.

Krok 3 – Usunięcie izolacji

Usuń z końców przewodów tylko taką długość izolacji, jaka jest niezbędna do wykonania prawidłowego połączenia.

Podczas zdejmowania izolacji nie wolno nacinać ani uszkadzać miedzianych drucików tworzących żyłę.

Krok 4 – Wykonanie połączenia

Połączenie należy wykonać przy użyciu elementów odpowiednich do przekroju przewodu.

W zależności od rodzaju instalacji można stosować odpowiednie:

- zaciski,
- tulejki,
- konektory,
- złącza instalacyjne,
- inne elementy połączeniowe przeznaczone do instalacji samochodowych.

Połączenie musi być stabilne mechanicznie oraz zapewniać prawidłowy kontakt elektryczny.

Krok 5 – Izolacja połączenia

Wszystkie odsłonięte elementy przewodzące należy odpowiednio zaizolować.

Nie wolno pozostawiać nieosłoniętych fragmentów przewodnika, które mogłyby zetknąć się z masą pojazdu lub innymi elementami instalacji.

Krok 6 – Prowadzenie przewodu

Przewód należy prowadzić wzdłuż istniejących wiązek instalacji elektrycznej pojazdu, jeśli jest to możliwe.

Do mocowania należy stosować odpowiednie uchwyty, opaski lub elementy przeznaczone do instalacji samochodowych.

Nie należy nadmiernie zaciskać opasek, ponieważ może to spowodować uszkodzenie izolacji.

6. Ważne zasady prowadzenia przewodu

Podczas instalacji należy unikać prowadzenia przewodu:

- bezpośrednio przy układzie wydechowym;
- w pobliżu bardzo gorących elementów silnika;
- przy wentylatorach, paskach napędowych i innych elementach ruchomych;
- przez ostre, niezabezpieczone krawędzie metalowe;
- w miejscach, w których przewód może zostać przygnieciony;
- w miejscach narażonych na ciągłe tarcie;
- w obszarach mogących zakłócić działanie poduszek powietrznych lub innych systemów bezpieczeństwa pojazdu.

Jeżeli przewód przechodzi przez otwór w elemencie metalowym, należy zastosować odpowiednią przepustkę lub inne zabezpieczenie chroniące izolację przed przetarciem.

7. Zachowanie skrętu przewodów

W zastosowaniach, w których skręcona konstrukcja przewodu wykorzystywana jest w celu ograniczenia wpływu zakłóceń elektromagnetycznych, należy zachować fabryczny skręt żył na możliwie największej długości instalacji.

Żyły należy rozdzielać wyłącznie na odcinku niezbędnym do wykonania końcowego połączenia.

Nie należy bez potrzeby rozplatać przewodu na długich odcinkach.

8. Kontrola po instalacji

Po zakończeniu instalacji, przed uruchomieniem podłączonego urządzenia, należy sprawdzić:

- poprawność wykonanych połączeń;
- prawidłową polaryzację, jeżeli ma ona znaczenie dla danego obwodu;
- brak zwarcia pomiędzy żyłami;
- brak zwarcia przewodów do masy pojazdu;
- prawidłowe zamocowanie przewodu;
- stan izolacji na całej dostępnej długości;
- zabezpieczenie wszystkich miejsc połączeń.

Po wykonaniu kontroli można przywrócić zasilanie instalacji i sprawdzić prawidłowe działanie podłączonych urządzeń.

9. Użytkowanie i kontrola okresowa

Przewód nie wymaga specjalnej obsługi podczas normalnego użytkowania.

Podczas okresowych przeglądów instalacji lub prac serwisowych pojazdu zaleca się sprawdzenie stanu przewodu, szczególnie w miejscach:

- mocowania;
- przejścia przez elementy nadwozia;
- wykonywania połączeń;
- narażonych na podwyższoną temperaturę;
- narażonych na wilgoć, zabrudzenia lub drgania.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia izolacji, przegrzania, korozji połączeń lub uszkodzenia żył przewód należy wymienić lub prawidłowo naprawić uszkodzony fragment.

10. Ostrzeżenia

Nie używać przewodu:

- przy napięciu przekraczającym jego parametry znamionowe;
- jeśli izolacja jest uszkodzona, przecięta, stopiona lub nadmiernie przetarta;
- w miejscach przekraczających dopuszczalną temperaturę pracy;

- jako zamiennika przewodu o większym wymaganym przekroju;
- w obwodach, których wymagania prądowe przekraczają parametry zastosowanego przewodu i sposobu jego instalacji.

Dobór przekroju przewodu powinien zawsze uwzględniać pobór prądu urządzenia, długość instalacji, dopuszczalny spadek napięcia, sposób ułożenia przewodu oraz wymagania producenta podłączanego urządzenia.

11. Przechowywanie

Przewód należy przechowywać:

- w suchym miejscu;
- z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych;
- z dala od źródeł wysokiej temperatury;
- w sposób chroniący izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- z dala od substancji chemicznych mogących uszkodzić PVC.

Zaleca się przechowywanie przewodu na oryginalnej szpuli do momentu instalacji.

12. Utylizacja

Zużytego przewodu nie należy pozostawiać w środowisku.

Pozostałości przewodów należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki lub zagospodarować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów i materiałów zawierających metale oraz tworzywa sztuczne.

13. Informacje dla instalatora

Produkt przeznaczony jest przede wszystkim do wykonywania profesjonalnych instalacji elektrycznych w pojazdach.

Przed zastosowaniem przewodu należy każdorazowo sprawdzić wymagania urządzenia oraz instalacji pojazdu. Sam przekrój przewodu nie stanowi podstawy do określenia jego przydatności do konkretnego obwodu.

W przypadku ingerencji w fabryczną instalację elektryczną pojazdu montaż powinien zostać wykonany przez osobę posiadającą odpowiednią wiedzę z zakresu instalacji elektrycznych i elektronicznych stosowanych w pojazdach.

Producent

AMPIRE Electronics GmbH & Co. KG

Langwadener Straße 60

D-41516 Grevenbroich

Niemcy

Produkt: skręcany przewód instalacyjny AMPIRE

Typ: FLRY-B

Przekrój: **2 × 2,5 mm²**

Niniejszą instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.