

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

AMPIRE 55020-PRO

Konwerter High/Low 2 × 40 W z separacją galwaniczną i generatorem sygnału REMOTE

WAŻNE: przed rozpoczęciem montażu przeczytaj całą instrukcję. Produkt jest przeznaczony do instalacji w samochodowych systemach audio. Montaż wymaga wiedzy z zakresu elektryki samochodowej i car-audio. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie urządzenia, radia, wzmacniacza lub instalacji pojazdu.

1. Informacje o produkcie

Produkt	AMPIRE High/Low Lautsprecher-Adapter
Model / nr artykułu	55020-PRO
EAN	4260052644041
Funkcja podstawowa	Konwersja sygnału głośnikowego (High Level) z radia fabrycznego lub wzmacniacza OEM na sygnał niskopoziomowy RCA (Low Level).
Funkcja dodatkowa	Wbudowany generator sygnału REMOTE +12 V do uruchamiania dodatkowego wzmacniacza lub innego urządzenia car-audio.

2. Dane techniczne

Obciążalność wejścia	80 W łącznie – 2 × 40 W
Napięcie wyjściowe RCA	do 10 V
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 000 Hz
Wyjście REMOTE	+12 V, maksymalnie 500 mA
Kanały	2 kanały; możliwa jest również praca tylko z jednym kanałem
Zasilanie generatora REMOTE	stałe +12 V oraz masa pojazdu

3. Przeznaczenie

AMPIRE 55020-PRO służy do rozbudowy fabrycznego systemu audio w pojeździe, gdy radio lub fabryczny wzmacniacz nie posiada wyjść RCA. Urządzenie pobiera sygnał z wyjść głośnikowych i przekształca go do postaci odpowiedniej dla wejść RCA dodatkowego wzmacniacza. Separacja galwaniczna pomaga ograniczyć problemy z masą i zakłóceniami. Wbudowany generator REMOTE może automatycznie wytworzyć sygnał +12 V po wykryciu aktywności odpowiedniego wyjścia głośnikowego.

4. Opis przewodów

Kolor przewodu	Funkcja	Sposób podłączenia / uwagi
Biały	Lewy kanał (+)	Podłączyć do dodatniego przewodu lewego wyjścia głośnikowego radia lub wzmacniacza OEM.
Biało-czarny	Lewy kanał (–)	Podłączyć do ujemnego przewodu lewego wyjścia głośnikowego.
Szary	Prawy kanał (+)	Podłączyć do dodatniego przewodu prawego wyjścia głośnikowego.
Szaro-czarny	Prawy kanał (–)	Podłączyć do ujemnego przewodu prawego wyjścia głośnikowego.
Brązowy	Masa odniesienia wyjścia RCA	Standardowo pozostawić zaizolowany – wyjście RCA pozostaje pływające. W razie problemów z zakłóceniami lub dynamiką można testowo podłączyć do masy pojazdu.
Żółty	Stałe +12 V	Zasilanie generatora REMOTE. Potrzebne tylko wtedy, gdy wykorzystywana jest funkcja REMOTE.
Czarny	Masa	Masa zasilania generatora REMOTE.

Niebieski	REMOTE OUT +12 V	Wyjście sterujące. Maksymalne obciążenie: 500 mA.
-----------	------------------	---

5. Przygotowanie do montażu

- Ustal miejsce montażu urządzenia: suche, zabezpieczone przed wodą, wysoką temperaturą, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami pojazdu.
- Zidentyfikuj wyjścia głośnikowe radia lub fabrycznego wzmacniacza OEM oraz ich polaryzację.
- Jeżeli ma być używana funkcja REMOTE, przed podłączeniem zasilania sprawdź, czy końcówka mocy źródła sygnału pracuje w układzie BTL – procedura znajduje się w rozdziale 8.
- Przed wykonywaniem połączeń odłącz zasilanie zgodnie z procedurą producenta pojazdu. W pojazdach hybrydowych i elektrycznych nie ingeruj w obwody wysokiego napięcia.
- Przygotuj właściwe materiały instalacyjne. Połączenia muszą być trwałe, zaizolowane i zabezpieczone mechanicznie.

6. Montaż – funkcja konwertera High/Low

1. Podłącz biały i biało-czarny przewód do lewego wyjścia głośnikowego, zachowując prawidłową polaryzację.
2. Podłącz szary i szaro-czarny przewód do prawego wyjścia głośnikowego, również zachowując polaryzację.
3. Podłącz wyjścia RCA 55020-PRO z wejściami RCA dodatkowego wzmacniacza za pomocą odpowiedniego przewodu sygnałowego.
4. Brązowy przewód standardowo zaizoluj i pozostaw niepodłączony. Jest to zalecany wariant początkowy.
5. Jeżeli występują zakłócenia lub problemy z dynamiką dźwięku, można sprawdzić wariant z odniesieniem RCA do masy: podłącz brązowy przewód do solidnego punktu masowego pojazdu i porównaj działanie.
6. Jeżeli potrzebny jest tylko jeden kanał, urządzenie może pracować jednokanałowo. Producent zaleca w takim przypadku użycie kanału lewego, ponieważ jest on również powiązany z funkcją generatora REMOTE.

7. Montaż – funkcja generatora REMOTE

Generator REMOTE jest funkcją niezależną od samego wyjścia RCA. Aby z niej korzystać, należy podłączyć zasilanie urządzenia oraz co najmniej lewy kanał wejściowy. Po włączeniu lub aktywacji fabrycznego radia na przewodzie niebieskim pojawia się napięcie +12 V.

- Żółty przewód podłącz do stałego +12 V.
- Czarny przewód podłącz do pewnego punktu masowego pojazdu.
- Niebieski przewód podłącz do wejścia REMOTE dodatkowego wzmacniacza lub urządzenia.
- Nie przekraczaj obciążenia 500 mA na niebieskim przewodzie.

8. Obowiązkowe sprawdzenie zgodności z BTL przed użyciem REMOTE

UWAGA: generator REMOTE działa wyłącznie z końcówkami mocy BTL, typowo stosowanymi w radiach samochodowych. Jeśli warunek BTL nie jest spełniony, nie wolno używać funkcji generatora REMOTE. W takim przypadku przewody żółty, czarny i niebieski należy osobno zaizolować i pozostawić niepodłączone.

Procedura sprawdzenia:

1. Ustaw multimetr na pomiar napięcia stałego DC.
2. Przewód ujemny miernika podłącz do masy pojazdu.
3. Przewodem dodatnim miernika zmierz napięcie na jednym z wyjść głośnikowych radia.
4. Włącz radio lub doprowadź do jego aktywacji przez magistralę CAN.

5. Dla typowej instalacji 12 V miernik powinien wskazać około połowy napięcia zasilania, czyli w przybliżeniu 6 V względem masy.
6. Jeżeli takiego napięcia nie ma, funkcji generatora REMOTE nie używaj.

9. Wyjście REMOTE powyżej 500 mA – zastosowanie przekaźnika

Jeżeli sterowane urządzenia wymagają łącznie więcej niż 500 mA, wyjście 55020-PRO nie może ich zasilać bezpośrednio. Należy zastosować przekaźnik. Producent jako przykład podaje AMPIRE AR8616.

Zacisk przekaźnika	Połączenie
86 (AR8616: czerwony)	Do niebieskiego przewodu REMOTE z 55020-PRO
85 (AR8616: czarny)	Do masy pojazdu
87 (AR8616: brązowy)	Do zasilania +12 V
30 (AR8616: żółty)	Wyjście REMOTE o obciążalności zależnej od zastosowanego przekaźnika
87A (AR8616: pomarańczowy)	Nie jest używany – należy go zaizolować

10. Pierwsze uruchomienie

1. Przed przywróceniem zasilania sprawdź wszystkie połączenia, polaryzację wejść głośnikowych i izolację nieużywanych przewodów.
2. Włącz radio przy umiarkowanej głośności.
3. Sprawdź, czy wzmacniacz otrzymuje sygnał audio i czy oba kanały pracują prawidłowo.
4. Jeżeli używany jest generator REMOTE, sprawdź napięcie na niebieskim przewodzie po aktywacji i po wyłączeniu/uśpieniu radia.
5. Sprawdź działanie systemu po pełnym uśpieniu pojazdu i ponownym wybudzeniu.
6. Upewnij się, że urządzenie i przewody nie nagrzewają się nadmiernie i nie wpływają na pracę innych systemów pojazdu.

11. Szczególny przypadek – brak dźwięku po uśpieniu pojazdu

Producent wskazuje rzadki przypadek, w którym radio posiada bardzo czuły układ zabezpieczający. Generator REMOTE może początkowo działać poprawnie, ale po przejściu pojazdu w stan uśpienia i ponownym wybudzeniu z fabrycznego radia może nie pojawić się dźwięk. W takim przypadku funkcji generatora REMOTE nie należy używać. Przewody żółty, czarny i niebieski trzeba odłączyć od instalacji i osobno zaizolować. Funkcja samego konwertera High/Low może być nadal używana niezależnie, jeśli instalacja działa prawidłowo.

12. Diagnostyka

Objaw	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Brak sygnału RCA	Brak sygnału na wejściu, błędne połączenie kanałów lub uszkodzone połączenie RCA.	Sprawdź sygnał głośnikowy, polaryzację przewodów i przewody RCA.
Zakłócenia / szum / słaba dynamika	Problem z odniesieniem masy wyjścia RCA.	Najpierw pozostaw brązowy przewód odizolowany od masy; jeśli problem występuje, testowo podłącz go do masy pojazdu.
Brak sygnału REMOTE	Niepodłączone zasilanie generatora, brak aktywności lewego kanału lub źródło nie jest BTL.	Sprawdź +12 V, masę, lewy kanał i wykonaj test BTL.
REMOTE działa, ale wzmacniacz się nie uruchamia	Zbyt duże zapotrzebowanie prądowe lub błędne podłączenie REMOTE.	Zmierz napięcie; jeśli obciążenie przekracza 500 mA, zastosuj przekaźnik.
Po uśpieniu auta radio nie daje dźwięku	Czuły układ ochronny radia reaguje na generator REMOTE.	Zrezygnuj z generatora REMOTE; odłącz i zaizoluj żółty, czarny i niebieski przewód.
Dźwięk tylko z jednego kanału	Brak sygnału lub nieprawidłowe połączenie drugiego kanału.	Sprawdź przewody wejściowe odpowiedniego kanału i przewód RCA.
Urządzenie lub przewody nadmiernie się nagrzewają	Przeciążenie, zwarcie lub niewłaściwe połączenie.	Natychmiast wyłącz system i sprawdź instalację przed ponownym uruchomieniem.

13. Zasady bezpieczeństwa

- Nie przekraczaj dopuszczalnych parametrów elektrycznych urządzenia.
- Nie podłączaj przewodów do instalacji wysokiego napięcia pojazdów hybrydowych lub elektrycznych.
- Nie prowadź przewodów w strefie działania poduszek powietrznych, pedałów, kolumny kierowniczej ani innych elementów sterowania i bezpieczeństwa.
- Nie montuj urządzenia w miejscu narażonym na zalanie, kondensację, wysoką temperaturę lub uszkodzenia mechaniczne.
- Każdy nieużywany przewód należy osobno zaizolować.
- Nie używaj produktu z uszkodzoną izolacją, śladami zalania, przegrzania lub uszkodzenia mechanicznego.
- W razie zapachu spalenizny, dymu lub nietypowego nagrzewania natychmiast wyłącz system i odłącz zasilanie zgodnie z procedurą pojazdu.

14. Konserwacja

Urządzenie nie wymaga okresowej obsługi. Podczas serwisowania systemu audio należy sprawdzić stan przewodów, połączeń i mocowania. Nie otwieraj obudowy i nie dokonuj samodzielnych modyfikacji układu. Czyszczenie, jeśli jest konieczne, wykonuj wyłącznie po odłączeniu zasilania, suchą miękką ściereczką.

15. Utylizacja

Zużytego urządzenia elektrycznego/elektronicznego nie należy wyrzucać razem z niesegregowanymi odpadami komunalnymi. Należy przekazać je do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z lokalnymi przepisami. Materiały opakowaniowe należy segregować zgodnie z lokalnymi zasadami.

16. Producent i dystrybutor

Producent	AMPIRE Electronics GmbH & Co. KG Langwadener Straße 60 41516 Grevenbroich, Niemcy Tel.: +49 2181 81955-0 E-mail: support@ampire.de
Dystrybutor w Polsce	Creativ Mateusz Pietrzyk ul. Jana Kochanowskiego 6b 83-000 Pruszcz Gdański, Polska tel. 518 222 005 e-mail: sklep@creativ.net.pl

17. Informacja o zgodności

Zgodnie z instrukcją producenta AMPIRE Electronics GmbH & Co. KG deklaruje zgodność produktu 55020-PRO z dyrektywami 2011/65/UE oraz 2014/53/UE. Niniejsza polska instrukcja została opracowana na podstawie oficjalnej karty produktu i instrukcji producenta. W razie rozbieżności technicznych pierwszeństwo ma aktualna dokumentacja producenta.

Opracowanie wersji polskiej: 28.09.2026