

Wprowadzenie i funkcje

AP4-CH41 zapewnia 6-kanalowe wyjście przedwzmacniacza do użytku z nieoryginalnym sprzętem audio. Wykorzystując pełnozakresowe wyjście jednostki głównej o stałym poziomie, w połączeniu z komunikatami CAN, AP4-CH41 zapewnia zmienne wyjście przedwzmacniacza 5 V RMS z funkcjami zanikania, balansu, korekcji i kontroli poziomu. Moduł zachowuje również cały dźwięk z innych funkcji pojazdu, takich jak monity fabrycznej nawigacji, Bluetooth, uConnect i dzwonki czujników parkowania. Moduł AP4-CH41 umożliwia również zdalne włączanie wzmacniacza za pomocą danych. W połączeniu z APA-TOS1 (sprzedawanym oddzielnie), moduł może dostarczać zmienny, stereofoniczny, cyfrowy sygnał audio przez światłowód (TOSLINK).

Ważne uwagi

1. Te instrukcje dotyczą tylko wersji R.2.1.3.15 lub nowszych AP4-CH41.
2. Kompatybilny zarówno ze wzmocnionymi, jak i niewzmocnionymi systemami fabrycznymi.
 - **Wzmocnione pojazdy**
 - Kompatybilny ze wszystkimi wzmocnionymi systemami sterowanymi magistralą danych, bez względu na rozmiar ekranu (w tym ekran 12"). Aby zidentyfikować te systemy, poszukaj logo na głośnikach w drzwiach, głośnikach wysokotonowych, głośnikach w desce rozdzielczej lub subwooferze, aby potwierdzić, czy pojazd ma system ze wzmacniaczem (Alpine, Beats lub Harman Kardon). Niektóre pojazdy nie zawsze są wyposażone w markowe systemy. Niemarkowe systemy ze wzmacniaczem są zazwyczaj identyfikowane poprzez zlokalizowanie głośnika kanału centralnego lub subwoofera.
 - **Pojazdy bez wzmacniacza**
 - **Jeep Wrangler:** Kompatybilny ze wszystkimi rozmiarami ekranów (5", 7" i 8").
 - **Wszystkie pozostałe modele:** Kompatybilne tylko w pojazdach wyposażonych w ekran 7" lub 8". Pojazdy wyposażone w ekran 5" nie są kompatybilne.
 - W przypadku instalacji AmpPRO w pojeździe, który nie jest wyposażony w fabryczny wzmacniacz, należy dodać wzmacniacz do głośników pojazdu, ponieważ fabryczne radio nie będzie już miało 4-kanalowego zmiennego wyjścia po ponownym skonfigurowaniu przez AmpPRO. Na przykład nie można dodać tylko subwoofera do pojazdu bez wzmacniacza, ponieważ radio nie będzie już prawidłowo zasilать głośników w kabinie.
 - Pojazdy bez wzmocnienia wyposażone w system aktywnej redukcji szumów (ANC) wymagają pominięcia modułu ANC. Można to zrobić ręcznie lub za pomocą wiązki obejściowej ANC ANC-CH01. Następujące pojazdy mają moduł ANC, który należy pominąć:
 - 2019 RAM Truck
 - 2017-2019 Pacifica
3. Jeśli fabryczny wzmacniacz jest obecny, musi pozostać podłączony i znajdować się w pojeździe po zainstalowaniu Amp PRO.
4. Prąd znamionowy wyjścia zdalnego wynosi 2A. Jeśli potrzebny jest większy prąd, należy użyć zewnętrznego przekaźnika.
5. Kanały 5 i 6 są wyjściami niegasnącymi. Poziom wyjściowy kanałów 5 i 6 można kontrolować za pomocą dostarczonego pokrętła regulacji poziomu.
6. Głośność dzwonka i minimalny poziom głośności są domyślnie ustawione na 0 dB. Jeśli poziom ten jest zadowalający w danym zastosowaniu, dodatkowa regulacja nie jest wymagana. Więcej informacji można znaleźć w sekcji Ustawienia i konfiguracja na stronie 2.
7. Pokrętło regulacji poziomu musi być podłączone w celu ręcznej regulacji głośności dzwonka i ustawień głośności minimalnej.
8. Wyjścia AP4 nie obsługują regulowanej głośności i trybu dźwięku przestrzennego fabrycznego radia.
9. W przypadku korzystania z wyjścia TOSLINK (APA-TOS1 sprzedawany oddzielnie) przełącznik DIP 1 musi być włączony, aby wszystkie dzwonki ostrzegawcze były słyszalne przez system dźwiękowy (szczegółowe informacje znajdują się na stronie 2).
10. Nie ma możliwości ręcznej regulacji za pomocą przycisku programowania lub fabrycznego sterownika SWC, gdy moduł jest podłączony do PC.

Przełączniki
DIP wyboru
funkcji

Kontrola poziomu bez
zanikania
Połączenie pokrętła

Wyjście TOSLINK
(APA-TOS1 sprzedawany
oddzielnie)

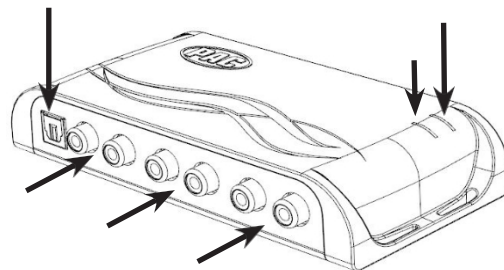
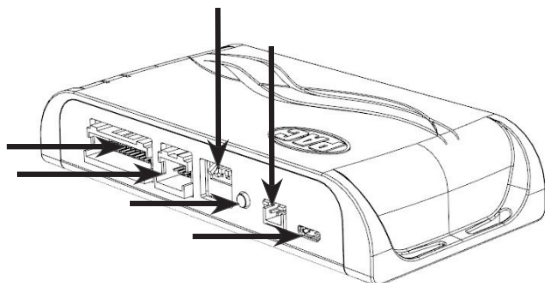
LED 1

LED 2

AP4-CH41 (R.2)

Wyjście przednie
Rozdz. 1(L.) i 2(R)

Zaawansowany interfejs
wzmacniacza dla Chrysler /
Dodge / Jeep / RAM
Tyłne wyjście
Rozdz. 3(L.) i 4(R)
Niezanikające
wyjście Ch. 5(L.) i
6(R)

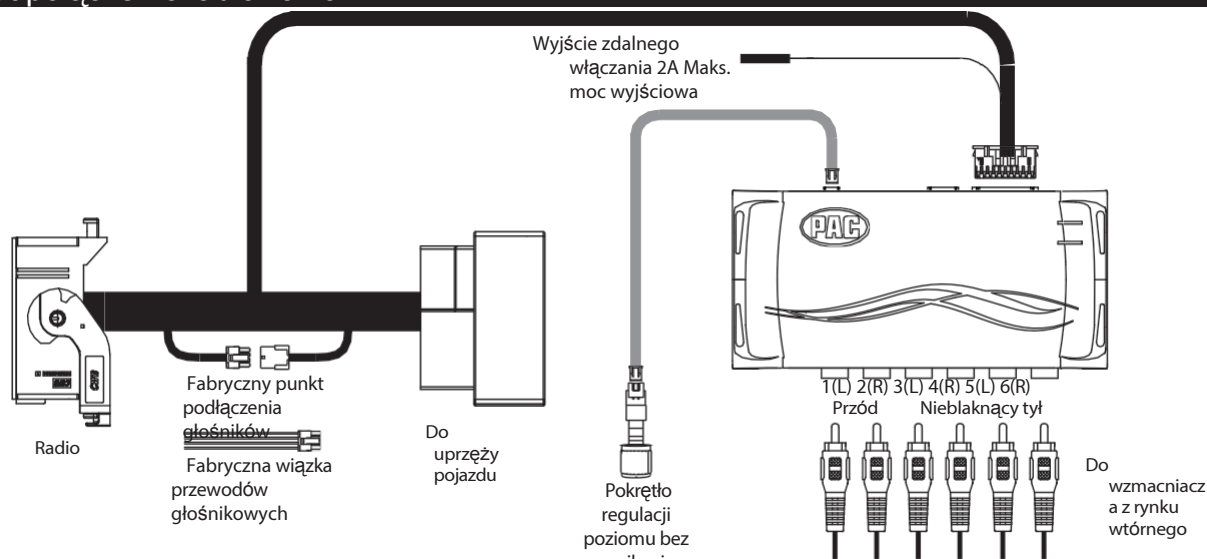


Rev. V12
Data:092019

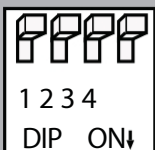
AP4-CH41 (R.2)

Zaawansowany interfejs
wzmacniacza dla Chrysler /
Dodge / Jeep / RAM

Schemat połączeń okablowania



Instalacja



Ustaw przełączniki DIP w pozycji ON, aby aktywować odpowiednie funkcje.



Tryb dwukanałowy	Wyjście 5 V / 4 V	Brak funkcji	Pojazdy bez wzmacniacza
1	2	3	4

- Wymontować fabryczne radio.
- Odczyć główną 52-pinową wiązkę fabryczną od radia.
- Podłączyć wiązkę AmpPRO do wiązki pojazdu.
- Podłączyć wiązkę AmpPRO do fabrycznego radia.
- Jeśli używasz AmpPRO w pojeździe bez fabrycznego wzmacniacza, podłączyć wyjścia głośnikowe wzmacniacza z rynku wtórnego do dostarczonej wiązki przewodów. Jeśli pojazd jest wyposażony w fabryczny wzmacniacz, odłączyć wiązkę z luźnymi przewodami głośnikowymi i podłączyć ją do odpowiedniej wtyczki na wiązce AP4.
- Ustaw wszystkie przełączniki DIP funkcji, które mają zastosowanie do instalacji.
 - Ustaw przełącznik DIP 1 na (w dół), aby aktywować tryb dwukanałowy. W tym trybie zarówno wyjścia TOSLINK, jak i przednie wyjścia RCA (1 i 2) stają się wyjściami nie zanikającymi. Wszystkie tylne dzwonki będą również kierowane przez te wyjścia w trybie dwukanałowym.
 - Ustaw przełącznik DIP 2 na (w dół), aby obniżyć napięcie wyjściowe RCA do 4 V. Pozostaw przełącznik DIP 2 wyłączony (w górę), aby utrzymać napięcie wyjściowe RCA na poziomie 5 V. Więcej szczegółów znajduje się w sekcji rozwiązywania problemów na stronie 5.
 - Przełącznik DIP 3 nie jest używany.
 - Przełącznik DIP 4 jest przeznaczony dla pojazdów bez fabrycznego wzmacniacza. Ustaw przełącznik DIP 4 na (w dół), aby ponownie skonfigurować radio do prawidłowej komunikacji z AmpPRO. Po ustawieniu tego przełącznika DIP w pozycji włączonej, **po podłączeniu urządzenia AmpPRO do pojazdu należy wykonać dwa pełne cykle uśpienia, aby ponownie skonfigurować radio. Aby wykonać cykl uśpienia, upewnij się, że zapłon pojazdu jest wyłączony, zamknij wszystkie drzwi, bagażnik i/lub tylną klapę, zablokuj pojazd za pomocą pilota i pozostaw go na co najmniej pięć minut. Aby ponownie wybudzić pojazd, odblokuj drzwi, włącz zapłon i poczekaj, aż włączy się radio.** Po dwóch cyklach uśpienia radio zostanie skonfigurowane dla wzmacniacza fabrycznego i będzie gotowe do użycia z AP4. Można to zweryfikować, włączając pojazd, włączając radio i obracając pokrętkę głośności. Jeśli radio jest prawidłowo skonfigurowane, dioda LED 1 będzie szybko migać po obróceniu pokrętki głośności.
- W przypadku korzystania z APA-TOS1 (sprzedawanego oddzielnie) należy zapoznać się z instrukcjami instalacji



AP4-CH41 (R.2)

dołączonymi do tego produktu.

8. Podłącz wiązkę przewodów AmpPRO do modułu.
9. Podłącz pokrętko regulacji poziomu do modułu i zainstaluj w dostępnym miejscu.
10. Podłącz kable sygnałowe i zdalne wejście z nieoryginalnego wzmacniacza.

Zaawansowany interfejs
wzmacniacza dla Chrysler /
Dodge / Jeep / RAM



Ustawienia i konfiguracja

1. Włącz zapłon. Dioda LED 1 na interfejsie zaświeci się i włączy się zdalne wyjście +12 V.
2. Ustaw wzmocnienie wzmacniacza na żądanym poziomie. Zalecamy użycie oscyloskopu i tonów testowych do ustawienia wzmocnienia wzmacniacza. Jeśli nie znasz tego procesu, zapoznaj się z przewodnikiem do nauki MECP Advanced (str. 360).
3. Sprawdź ustawienia głośności, balansu, wygaszania i korektora.
4. Jeśli chcesz dostosować głośność dzwonka lub głośność minimalną, zrób to za pomocą jednej z metod opisanych na następnej stronie. Jeśli użytkownik jest zadowolony z poziomów domyślnych, nie ma potrzeby wprowadzania zmian.

Ręczne ustawianie głośności dzwonka

Poziom fabrycznego dzwonka można ustawić ręcznie za pomocą przycisku programowania z boku interfejsu lub fabrycznego sterownika SWC. Jeśli chcesz ustawić głośność gongu za pomocą aplikacji AmpPRO PC, przejdź do sekcji aplikacji AmpPRO PC.

UWAGA: W przypadku jednej z poniższych metod pokrętło musi być podłączone do modułu.

Ustawianie głośności dzwonka za pomocą przycisku programowania

1. Zaczynij od przekręcenia pokrętła regulacji poziomu do końca w dół (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).
2. Naciśnij przycisk programowania z boku interfejsu.
3. Dioda LED 1 zmieni kolor na zielony, a dzwonki zaczną emitować ciągły dźwięk.
4. Obracaj pokrętło regulacji poziomu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do osiągnięcia żądanego poziomu dzwonka.
5. Można teraz dwukrotnie nacisnąć przycisk programowania lub odczekać dziesięć sekund, aby wyjść z ustawień.

Ustawianie głośności dzwonka przy użyciu fabrycznego sterownika SWC

1. Zaczynij od przekręcenia pokrętła regulacji poziomu do samego dołu.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk śledzenia w dół na fabrycznym SWC (z tyłu po lewej stronie kierownicy) przez około dziesięć sekund. **UWAGA:** Radio będzie reagować na polecenia SWC podczas tego procesu, jest to normalne i nie ma wpływu na działanie AP4.
3. Dioda LED 1 zmieni kolor na zielony, a dzwonki zaczną emitować ciągły dźwięk.
4. Obracaj pokrętło regulacji poziomu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do osiągnięcia żądanego poziomu dzwonka.
5. Można teraz dwukrotnie nacisnąć przycisk programowania lub odczekać dziesięć sekund, aby wyjść z ustawień.

Ręczne ustawianie minimalnej głośności

Jeśli minimalna głośność radia (fabryczny poziom głośności radia 1) jest zbyt głośna, można ręcznie ustawić poziom minimalnej głośności za pomocą przycisku programowania z boku interfejsu lub fabrycznego sterownika SWC. Jeśli chcesz ustawić minimalną głośność za pomocą aplikacji AmpPRO PC, przejdź do sekcji Aplikacja AmpPRO PC.

UWAGA: Pokrętło regulacji poziomu musi być podłączone do modułu w przypadku jednej z poniższych metod.

Ustawianie minimalnej głośności za pomocą przycisku programowania

1. Zaczynij od przekręcenia pokrętła regulacji poziomu do końca w dół (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).
2. Ustaw wzmocnienie wzmacniacza na żądanym poziomie.
3. Ustaw głośność fabrycznego radia na 1.
4. Naciśnij dwukrotnie przycisk programowania z boku interfejsu.
5. Dioda LED 1 zmieni kolor na bursztynowy, a dzwonki zaczną rozbrzmiewać co pięć sekund.
6. Obracaj pokrętło regulacji poziomu głośności zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do uzyskania żądanego minimalnego poziomu głośności.
7. Możesz teraz nacisnąć przycisk programowania raz lub odczekać dziesięć sekund, aby wyjść z ustawień.

Ustawienie minimalnej głośności przy użyciu fabrycznego sterownika SWC

1. Zaczynij od przekręcenia pokrętła regulacji poziomu do końca w dół (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).
2. Ustaw wzmocnienie wzmacniacza na żądanym poziomie.
3. Ustaw głośność fabrycznego radia na 1.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zwiększania ścieżki na fabrycznym SWC (z tyłu po lewej stronie kierownicy) przez około dziesięć sekund. **UWAGA:** Radio będzie reagować na polecenia SWC podczas tego procesu, jest to normalne i nie ma wpływu na działanie AP4.
5. Dioda LED 1 zmieni kolor na bursztynowy, a dzwonki zaczną rozbrzmiewać co pięć sekund.
6. Obracaj pokrętło regulacji poziomu głośności zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do uzyskania żądanego minimalnego poziomu głośności.
7. Możesz teraz nacisnąć przycisk programowania raz lub odczekać dziesięć sekund, aby wyjść z ustawień.

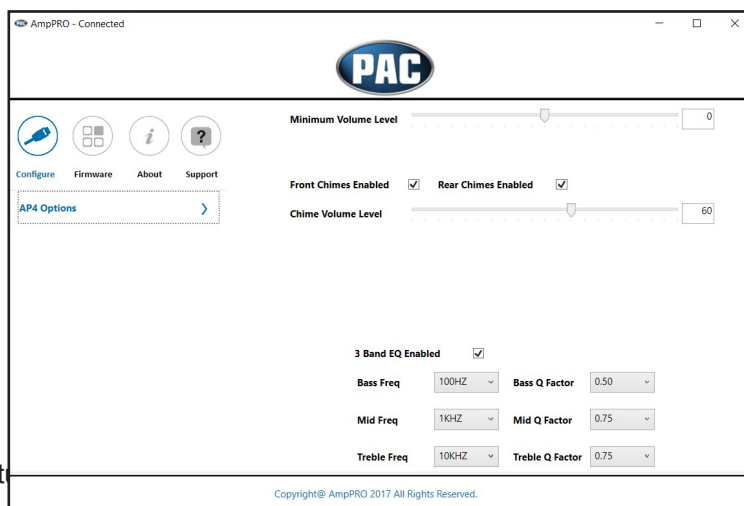
AP4-CH41 (R.2)

Zaawansowany interfejs
wzmacniacza dla Chrysler /
Dodge / Jeep / RAM

Aplikacja AmpPRO PC

Korzystanie z aplikacji AmpPRO PC umożliwia wykonywanie następujących czynności:

- Konfiguracja opcji interfejsu użytkownika, takich jak
 - Minimalny poziom głośności
 - Poziom głośności dzwonka
 - Włączanie / wyłączanie dzwonków AP4
 - Włączanie / wyłączanie korektora fabrycznego
 - Ustaw środkowe częstotliwości tonów niskich/średnich/wysokich i współczynnik Q
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego produktu
- Odczyt wersji oprogramowania sprzętowego / sprzęt
- Aplikację AmpPRO można pobrać ze strony :
<http://aampglobal.com/appdownloads>



UWAGA: Ustawienia te można regulować z modulem zainstalowanym w pojeździe lub na stole warsztatowym. Zaleca się jednak dokonywanie regulacji przy zainstalowanym module i włączonym fabrycznym radiu, aby zmiany były słyszalne.

- **Minimalny poziom głośności** - umożliwia ustawienie minimalnego poziomu głośności radia fabrycznego (poziom głośności radia fabrycznego 1).
- **Poziom głośności dzwonka** - pozwala ustawić głośność dzwonków AP4 (np. czujników parkowania).
- **Włączone dzwonki przednie / tylne** - Umożliwia włączenie / wyłączenie dzwonków AP4 (np. czujników parkowania). Jest to używane podczas mieszania głośników fabrycznych i nieoryginalnych.
- **3 Band EQ Enabled** - Umożliwia włączenie/wyłączenie 3-pasmowego korektora fabrycznego.
- **Bass / Mid / Treble Freq / Q Factor** - Umożliwia ustawienie częstotliwości środkowej, która będzie regulowana podczas ustawiania 3-pasmowego korektora fabrycznego, a także współczynnika Q dla każdej częstotliwości. Współczynnik Q określa, ile sąsiednich częstotliwości zostanie dotkniętych podczas regulacji wybranej częstotliwości. Im niższy współczynnik Q, tym więcej częstotliwości zostanie dotkniętych. Poniżej przedstawiono dostępne częstotliwości i współczynniki Q.

Dostępne częstotliwości i współczynniki Q					
Częstotliwość basów	60 HZ	Średnia częstotliwość	500 HZ	Częstotliwość tonów wysokich	7.5KHZ
	80 HZ		1KHZ		10KHZ
	100 HZ		1.5KHZ		12.5KHZ
	120 HZ		2.5KHZ		15KHZ
Współczynnik Q basów	0.50	Średni współczynnik Q	0.75	Współczynnik Q wysokich tonów	0.75
	1.00		1.00		0.75
	1.50		1.25		1.25
	2.00		1.50		1.25



AP4-CH41 (R.2)

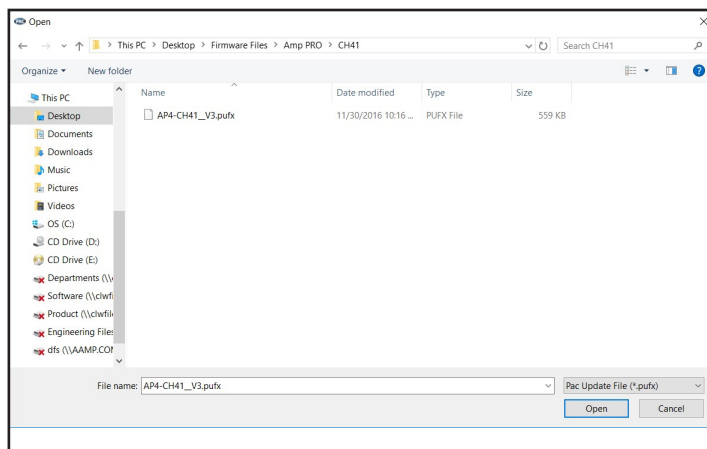
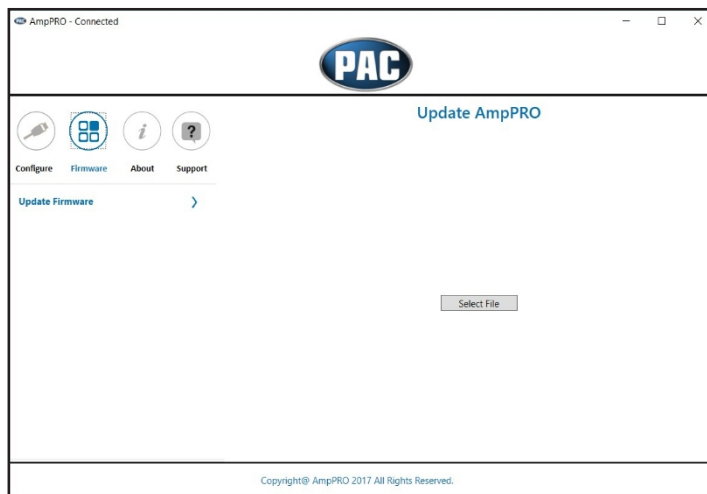
Zaawansowany interfejs
wzmacniacza dla Chrysler /
Dodge / Jeep / RAM

Aplikacja AmpPRO PC

Aktualizacje oprogramowania sprzętowego

Aplikacja AmpPRO umożliwia również aktualizację interfejsu o nowe oprogramowanie sprzętowe, gdy tylko stanie się ono dostępne. Odwiedź stronę: www.pac-audio.com lub skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej, aby sprawdzić, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania sprzętowego dla Twojego interfejsu.

Podłącz interfejs do komputera i wybierz "Firmware", a następnie "Update Firmware". Teraz wybierz "Wybierz plik". Na koniec przejdź do miejsca, w którym zapisałeś plik i wybierz go. Rozpocznie się proces aktualizacji. Po zakończeniu odłącz interfejs od komputera i wznów normalną pracę.



Przywracanie ustawień fabrycznych

Reset interfejsu

Można przywrócić domyślne ustawienia fabryczne interfejsu, naciskając i przytrzymując przycisk programowania z boku modułu, aż diody LED stanu zaczną migać na czerwono. Gdy diody LED zaczną migać na czerwono, zwolnij przycisk.

Ten reset przywróci następujące ustawienia do domyślnych ustawień fabrycznych:

- Poziom głośności dzwonka
- Włączanie / wyłączenie dzwonków fabrycznych
- Minimalny poziom głośności
- Włączanie / wyłączenie korektora fabrycznego
- Fabryczna częstotliwość korektora
- Fabryczny współczynnik EQ Q

Przywracanie radia bez wzmocnienia

Jeśli moduł AP4-CH41 został zainstalowany w fabrycznym radiu bez wzmocnienia, radio zostało zaprogramowane do wysyłania wstępnie wzmocnionego sygnału audio przez moduł AP4. Po usunięciu modułu AP4-CH41 i wiązki przewodów oraz przywróceniu fabrycznych połączeń radia, wykonaj dwa pełne cykle uśpienia w pojeździe, aby ponownie skonfigurować radio do stanu fabrycznego. Aby wykonać cykl uśpienia, upewnij się, że zapłon pojazdu jest wyłączony, zamknij wszystkie drzwi, bagażnik i / lub tylną klapy, zablokuj pojazd za pomocą pilota i pozostaw go na co najmniej pięć minut. Aby ponownie



AP4-CH41 (R.2)

Zaawansowany interfejs
wzmacniacza dla Chrysler /

wybudzić pojazd, odblokuj drzwi, włącz zapłon i poczekaj, aż włączy się radio. Po wykonaniu obu cykli napięcia przetestuj

Aplikacja AmpPRO FC

Dodge / Jeep / RAM.

Otwierany tylko na tylnych kanałach i nie zmienia się za pomocą pokręta głośności, należy powtórzyć proces cyklu uspiania.



Rozwiązywanie problemów

Legenda LED		
	Akcja / Kolor	Podczas normalnej pracy
LED 1	Jednolity czerwony	Moduł aktywny
	Jednolity zielony	Tryb regulacji głośności dzwonka
	Stały bursztyn	Tryb regulacji minimalnej głośności
	Szybkie miganie w dowolnym kolorze	Aktywność DSP / CAN
LED2	Migający bursztyn	Wykryto połączenie USB
Obie diody LED	Naprzemienne miganie na czerwono	Przytrzymanie przycisku programowania: Reset pamięci Brak działania ze strony użytkownika: Magistrala danych pojazdu przechodzi w stan uśpienia

1. Syczenie przy wysokim wzmacnieniu wzmacniacza - Ustaw przełącznik DIP 2 w pozycji włączonej (w dół), aby obniżyć napięcie wyjściowe AP4 do 4 V. Jeśli nadal słyszysz syczenie, zmniejsz wzmacnienie wzmacniacza, aż syczenie zniknie.
2. Nie słychać komunikatów głosowych uConnect lub nav - Użyj pokrętła głośności, gdy jeden z tych komunikatów głosowych jest aktywny, aby dostosować głośność głosu.
3. Nie słychać dzwonek - Ustaw głośność dzwonek za pomocą procesu opisanego w Ustawieniach i konfiguracji lub za pomocą aplikacji AmpPRO. Jeśli nadal nie słyszysz dzwonek, upewnij się, że używasz zdalnego wyjścia z AP4 do włączenia wzmacniacza z rynku wtórnego.
4. Ustawienie niskiej głośności w radiu jest zbyt głośne - Ustaw minimalną głośność za pomocą procesu opisanego w sekcji Konfiguracja lub za pomocą aplikacji AmpPRO PC.
5. Jeśli z jakiegokolwiek powodu moduł AmpPRO przestanie reagować lub nie włączy się przy włączonym kluczyku, zawsze można zresetować interfejs, przekręcając kluczyk do pozycji zapłonu, a następnie naciskając i przytrzymując przycisk zmniejszania głośności na fabrycznym SWC przez 12 sekund, aż do usłyszenia sygnału dźwiękowego.
6. Dioda LED 1 świeci się na czerwono, ale nie ma dźwięku - urządzenie Amp PRO zostało zainstalowane w pojeździe bez wzmacniacza. W tym scenariuszu przełącznik DIP 4 musi być włączony.
7. Dźwięk jest odtwarzany tylko z tylnych głośników, a poziom głośności nie zmienia się po obróceniu pokrętła głośności - Radio zostało ponownie skonfigurowane w pojeździe bez wzmacnienia i nadal głośniki w kabinie są podłączone do fabrycznego radia. W takim przypadku należy zastosować nieoryginalne wzmacnienie głośników w kabinie.