

Ocena i Analiza Ryzyka dla Sterownika Wzmacniacza Audio Control

Produkt: Sterownik wzmacniacza Audio Control Producent: AudioControl 22410 70th Ave W,
Mountlake Terrace, WA, United States, Washington +1 425-777-7723

Support@audiocontrolmobile.com audiocontrol.com/car-audio

Importer: AAMP Nordic AB Brodalsvägen 1B 433 38 Partille Sweden Contact information

Email: Globalsales@phoenixgold-eu.com

Dystrybutor: Nazwa: Creativ Mateusz Pietrzyk Adres: ul. Jana Kochanowskiego 6b 83-000

Pruszcz Gdański Tel: 518222005 e-mail: sklep@creativ.net.pl

1. Identyfikacja i Ocena Potencjalnych Zagrożeń

Zagrożenia mechaniczne

• Możliwe ryzyka: o Uszkodzenia obudowy podczas montażu lub użytkowania. o Oddziaływanie wibracji, uderzeń lub upadków. • Zalecane środki: o Solidna konstrukcja odporna na wstrząsy. o Wysokiej jakości elementy montażowe. o Testy zgodne z ISO 16750 (Pojazdy drogowe – testy środowiskowe).

Zagrożenia elektryczne

• Możliwe ryzyka: o Zwarcia spowodowane niewłaściwym okablowaniem. o Ryzyko przegrzania lub pożaru w warunkach przeciążenia. • Zalecane środki: o Integracja bezpieczników i zabezpieczeń przeciwprzepięciowych. o Zgodność z Dyrektywą Niskonapięciową (2014/35/UE). o Testy odporności na przepięcia zgodnie z ISO 7637-2.

Zagrożenia chemiczne

• Możliwe ryzyka: o Uwalnianie szkodliwych substancji z tworzyw sztucznych (plastyfikatory, środki

ognioodporne). • Zalecane środki: o Zastosowanie materiałów zgodnych z REACH i RoHS. o Regularne testy składu materiałów.

Zagrożenia termiczne

• Możliwe ryzyka: o Przegrzewanie sterownika przy długotrwałej pracy lub niewłaściwej wentylacji. • Zalecane środki: o Użycie materiałów odpornych na wysoką temperaturę. o Testy obciążenia cieplnego zgodne z DIN EN 60068-2.

2. Analiza Potencjalnych Ryzyk związanych z Zamierzonym i Przewidywalnym Użytkowaniem

• Zamierzone użycie: o Regulacja poziomu i sterowanie wzmacniaczem audio. • Przewidywalne niewłaściwe użycie: o Montaż w niewłaściwym miejscu, narażonym na wilgoć

lub ciepło. o Nieprawidłowe podłączenie przewodów sygnałowych i zasilania. o Używanie urządzenia poza zakresem zalecanych parametrów. • Zalecane środki: o Szczegółowe instrukcje instalacji i użytkowania. o Ostrzeżenia dotyczące ograniczeń produktu.

3. Wymagania i Normy zgodnie z GPSR

Wymagania dotyczące oznakowania

Produkt musi być wyraźnie i trwale oznakowany: • Nazwa i model produktu. • Nazwa i adres producenta/dystrybutora (Audio Control) • Instrukcje bezpiecznego użytkowania. • Oznakowanie CE.

Identyfikowalność

• System śledzenia każdej partii i numeru seryjnego. • Dokumentacja produkcji, testów i dystrybucji przez cały cykl życia produktu.

Dokumentacja bezpieczeństwa

Dokumentacja techniczna powinna zawierać: • Analizy ryzyka i bezpieczeństwa. • Raporty z testów zgodnych z EN 50498. • Deklarację zgodności UE (Dyrektywa Niskonapięciowa i EMC).

4. Ocena Zgodności z Dyrektywami UE

• Dyrektywa Niskonapięciowa (2014/35/UE): Produkt działa bezpiecznie w zakresie napięć 12/24 V. • Dyrektywa EMC (2014/30/UE): Brak zakłóceń elektromagnetycznych. Testy zgodne z EN 55025 i EN 50498. • Dyrektywa RoHS: Brak substancji zakazanych (np. ołów, rtęć). • Rozporządzenie REACH: Brak substancji niedozwolonych.

5. Środki Minimalizacji Ryzyka i Zapewnienia Bezpieczeństwa Produktu

Projekt i produkcja

• Stosowanie materiałów odpornych na uszkodzenia mechaniczne i termiczne. • Zabezpieczenie przed zwarciami i przepięciami.

Testy i kontrola jakości

• Regularne testy obejmujące: o Testy wytrzymałości mechanicznej (wstrząsy, wibracje). o Testy bezpieczeństwa elektrycznego. o Testy odporności na warunki atmosferyczne.

Oznakowanie i dokumentacja

• Wyraźne instrukcje obsługi i ostrzeżenia bezpieczeństwa. • Deklaracja zgodności UE.

Wsparcie klienta i opinie

• System gromadzenia opinii klientów i zgłoszeń bezpieczeństwa. • Procedury wycofania produktu w przypadku stwierdzonych zagrożeń.

6. Rekomendacje dotyczące zgodności z GPSR

- Testy przed wprowadzeniem na rynek w akredytowanych laboratoriach.
- Jasne instrukcje instalacji i użytkowania dla konsumentów.
- System identyfikowalności partii produkcyjnych.
- Monitorowanie rynku i analiza reklamacji konsumenckich.

Wniosek

Wdrożenie zalecanych środków zapewnia bezpieczeństwo sterownika wzmacniacza Phoenix Gold oraz zgodność z GPSR. Firma Phoenix Gold powinna regularnie prowadzić kontrole jakości i analizy rynkowe, aby utrzymać wysoki poziom bezpieczeństwa i zaufania klientów.