

ANALIZA RYZYKA PRODUKTU

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2023/988 GPSR

General Product Safety Regulation

1. Identyfikacja produktu

Produkt: Głośnik samochodowy

Marka: STEG

Model: MA6C

Typ produktu: Głośnik niskotonowy / woofer samochodowy

Przeznaczenie: Element samochodowego systemu audio przeznaczony do montażu wewnątrz pojazdu.

Producent:

GT-Trading

Adres: Via dell'artigianato N°38

Lucrezia, Italy

PU 61030

Tel: 0721- 1630534

e-mail: info@gt-trading.it

Dystrybutor:

Creativ Mateusz Pietrzyk

Adres: ul. Jana Kochanowskiego 6b

83-000 Pruszcz Gdański

Tel: 518222005

e-mail: sklep@creativ.net.pl

Parametry techniczne produktu:

- Średnica montażowa: 165 mm
- Impedancja: 4 Ω
- Średnica cewki: 51 mm
- Moc znamionowa: 40 W RMS
- Moc maksymalna: 80 W
- Pasmo przenoszenia: 60 Hz – 5000 Hz

- Skuteczność: 88 dB
- Głębokość montażowa: 30 mm
- Masa: ok. 1,4 kg

2. Przeznaczenie produktu

Produkt przeznaczony jest do:

- ✓ instalacji w pojazdach samochodowych
- ✓ współpracy ze wzmacniaczami audio samochodowymi
- ✓ odtwarzania dźwięku w systemach car audio

Produkt nie jest przeznaczony do:

- ✗ użytku przez dzieci jako zabawka
- ✗ stosowania poza instalacją audio
- ✗ pracy poza dopuszczalnymi parametrami elektrycznymi
- ✗ samodzielnej modyfikacji konstrukcji

3. Identyfikacja zagrożeń

Nr Zagrożenie	Możliwa przyczyna	Skutek
1 Porażenie elektryczne	Nieprawidłowy montaż instalacji	Uraz użytkownika
2 Zwarcie instalacji	Uszkodzone przewody, błędne podłączenie	Uszkodzenie pojazdu, przegrzanie
3 Przegrzanie głośnika	Zbyt duża moc wzmacniacza	Stopienie elementów, dym
4 Pożar	Zwarcie przewodów lub przeciążenie	Zagrożenie bezpieczeństwa
5 Uszkodzenie słuchu	Długotrwała wysoka głośność	Pogorszenie słuchu
6 Skaleczenie podczas montażu	Ostre krawędzie drzwi pojazdu	Obrażenia dłoni
7 Oderwanie głośnika	Niepoprawne mocowanie	Uszkodzenie wnętrza pojazdu

Nr Zagrożenie	Możliwa przyczyna	Skutek
8 Zakłócenie działania pojazdu	Montaż przy instalacji elektrycznej auta	Nieprawidłowa praca systemów
9 Uszkodzenie produktu	Wilgoć, środki chemiczne	Awaria urządzenia

4. Ocena ryzyka

Skala:

- Prawdopodobieństwo (P): 1 niskie – 5 wysokie
- Ciężkość skutku (S): 1 niewielka – 5 poważna
- Ryzyko = $P \times S$

Zagrożenie	P S Poziom
Zwarcie instalacji	2 4 Średnie
Przegrzanie cewki	2 3 Średnie
Uszkodzenie słuchu	3 3 Średnie
Skaleczenie przy montażu	2 2 Niskie
Nieprawidłowe mocowanie	2 3 Średnie
Uszkodzenie przez wilgoć	2 2 Niskie

5. Środki ograniczenia ryzyka

Montaż

Wymagane działania:

- ✓ montaż wykonywany zgodnie z instrukcją producenta
- ✓ sprawdzenie miejsca instalacji przed montażem
- ✓ zabezpieczenie przewodów przed przecięciem
- ✓ prawidłowa polaryzacja (+/-)
- ✓ stabilne przykręcenie głośnika

Instalacja elektryczna

Środki bezpieczeństwa:

- ✓ stosowanie wzmacniaczy zgodnych z parametrami głośnika
- ✓ nieprzekraczanie dopuszczalnej mocy
- ✓ izolowanie wszystkich połączeń elektrycznych
- ✓ prowadzenie przewodów z dala od:
 - elementów ruchomych,
 - wysokiej temperatury,
 - ostrych krawędzi

Użytkowanie

Użytkownik powinien:

- ✓ unikać długotrwałej pracy przy maksymalnej głośności
- ✓ unikać przesterowania sygnału audio
- ✓ regularnie sprawdzać poprawność działania

6. Ryzyko resztkowe

Po zastosowaniu środków bezpieczeństwa pozostają:

Ryzyko	Ocena
Uszkodzenie słuchu przy niewłaściwym użyciu	Akceptowalne
Uszkodzenie przez niewłaściwy wzmacniacz	Akceptowalne
Awaria po ingerencji użytkownika	Akceptowalne

Produkt uznaje się za **bezpieczny przy użytkowaniu zgodnym z instrukcją**.

7. Informacje wymagane dla użytkownika (GPSR)

Na produkcie lub dokumentacji powinny znajdować się:

- ✓ nazwa produktu i model: STEG MA6C
- ✓ dane producenta/importera UE
- ✓ numer partii lub identyfikacja produktu
- ✓ parametry techniczne

- ✓ instrukcja bezpieczeństwa w języku kraju sprzedaży
 - ✓ informacje gwarancyjne
-

8. Ostrzeżenia użytkownika

UWAGA

Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie instalacji elektrycznej pojazdu.

UWAGA

Nie używać głośnika powyżej dopuszczalnej mocy znamionowej.

UWAGA

Długotrwałe słuchanie muzyki przy wysokim poziomie głośności może prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu.

UWAGA

Nie demontować ani nie modyfikować konstrukcji produktu.

9. Wniosek końcowy

Po przeprowadzeniu analizy zagrożeń produkt:

STEG MA6C – samochodowy głośnik niskotonowy

przy prawidłowym montażu i użytkowaniu zgodnie z instrukcją spełnia wymagania bezpieczeństwa określone w:

Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 – GPSR.

Poziom ryzyka końcowego: **NISKI / AKCEPTOWALNY**