

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI Awave BW8

Głośniki niskotonowe pod siedzenie do samochodów BMW

1. Opis produktu

Dziękujemy za zakup głośników samochodowych **Awave BW8**.

Model **BW8** to wysokiej jakości głośniki niskotonowe (subwoofery pod siedzenie), przeznaczone do modernizacji fabrycznego systemu audio samochodów marki BMW. Konstrukcja została zaprojektowana z myślą o montażu w fabrycznych miejscach pod przednimi fotelami, umożliwiając uzyskanie głębszego i bardziej dynamicznego basu bez konieczności ingerencji w konstrukcję pojazdu.

Głośniki zostały zaprojektowane do współpracy z fabrycznymi oraz rozbudowanymi systemami audio i zapewniają stabilne parametry pracy oraz wysoką niezawodność.

2. Charakterystyka produktu

- Typ: głośnik niskotonowy (woofer pod siedzenie)
- Przeznaczenie: samochody BMW
- Impedancja: 2 Ω
- Moc znamionowa (RMS): 100 W
- Moc maksymalna: 200 W
- Pasmo przenoszenia: 35–250 Hz
- Skuteczność: 88 dB
- Montaż w fabrycznym miejscu pod siedzeniem
- Przystosowany do współpracy z fabrycznymi oraz dodatkowymi wzmacniaczami

Parametry zgodne ze specyfikacją modelu Awave BW8.

3. Dane techniczne

Parametr	Wartość
Moc RMS	100 W
Moc maksymalna	200 W
Impedancja nominalna	2 Ω
RE	1,8 Ω
Pasmo przenoszenia	35–250 Hz
Skuteczność (SPL)	88 dB

Parametr	Wartość
Częstotliwość rezonansowa (Fs)	55 Hz
QMS	5,57
QES	1,50
QTS	1,18
VAS	15,98 l (0,56 cu.ft)
MMS	41,58 g
BL	4,4 N/A
RMS (mechaniczne tłumienie)	2,77 kg/s
CMS	0,17 mm/N
LE	0,35 mH

4. Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem montażu dokładnie przeczytaj instrukcję.

Podczas instalacji:

- upewnij się, że głośniki są przeznaczone do danego modelu BMW,
- przed rozpoczęciem prac odłącz ujemną klemę akumulatora,
- nie montuj głośników w uszkodzonych lub zalanych miejscach,
- prowadź przewody z dala od:
 - ruchomych elementów fotela,
 - przewodów wysokiego napięcia,
 - źródeł ciepła,
- zabezpiecz przewody przed przetarciem oraz uszkodzeniem mechanicznym.

Nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie głośników lub wzmacniacza.

5. Przygotowanie do montażu

Przed instalacją sprawdź:

- ✓ zgodność głośników z pojazdem,
- ✓ kompletność zestawu,

- ✓ stan przewodów,
- ✓ miejsce montażowe pod siedzeniem.

Zalecane narzędzia:

- zestaw kluczy nasadowych,
 - wkręta,
 - plastikowe narzędzia do demontażu elementów wnętrza,
 - opaski zaciskowe,
 - taśma izolacyjna.
-

6. Instalacja głośnika

Krok 1 – Demontaż

1. Wyłącz zapłon.
2. Odłącz minusową klemę akumulatora.
3. Przesuń fotel do odpowiedniej pozycji lub zdemontuj go zgodnie z instrukcją producenta pojazdu.
4. Zdemontuj osłonę głośnika pod siedzeniem.
5. Odłącz fabryczne złącze.
6. Wyjmij oryginalny głośnik.

Krok 2 – Przygotowanie miejsca

- Oczyszczyć miejsce montażu z kurzu i zabrudzeń.
- Sprawdzić stan uszczelnienia oraz przewodów.
- Upewnić się, że nowy głośnik prawidłowo przylega do powierzchni montażowej.

Krok 3 – Podłączenie

Podłącz przewody zgodnie z oznaczeniami biegunowości:

+ wzmacniacza / radia → + głośnika

– wzmacniacza / radia → – głośnika

Nieprawidłowa polaryzacja może powodować:

- osłabienie niskich tonów,
- pogorszenie charakterystyki basu,
- nieprawidłową pracę zestawu audio.

Krok 4 – Mocowanie

1. Umieść głośnik w fabrycznym miejscu montażowym.
 2. Dokręć wszystkie śruby równomiernie.
 3. Upewnij się, że przewody nie znajdują się pod koszem głośnika.
 4. Zamontuj osłony i pozostałe elementy wnętrza.
 5. Zamontuj fotel zgodnie z instrukcją producenta pojazdu.
-

7. Pierwsze uruchomienie

Po zakończeniu montażu:

1. Podłącz akumulator.
2. Włącz system audio.
3. Ustaw niski poziom głośności.
4. Sprawdź:
 - poprawność działania obu głośników,
 - brak zakłóceń,
 - brak drgań elementów wnętrza.
5. Stopniowo zwiększaj poziom głośności.

W celu uzyskania optymalnego brzmienia zaleca się kilkanaście godzin normalnego użytkowania w celu wygrzania zawieszenia głośnika.

8. Zalecenia użytkowania

Aby zachować najwyższą jakość dźwięku:

- nie dopuszczaj do przesterowania sygnału,
 - stosuj wzmacniacz odpowiednio dobrany do parametrów głośników,
 - unikaj długotrwałej pracy przy maksymalnej mocy,
 - nie dopuszczaj do zalania lub zawilgocenia głośników,
 - regularnie kontroluj mocowanie oraz przewody.
-

9. Konserwacja

- Czyść wyłącznie suchą, miękką ściereczką.
- Nie stosuj środków chemicznych ani rozpuszczalników.
- Nie naciskaj membrany głośnika.

- Regularnie sprawdzaj:
 - przewody,
 - połączenia elektryczne,
 - śruby mocujące.

10. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak dźwięku	brak zasilania lub połączenia	sprawdź przewody i złącza
Gra tylko jeden głośnik	uszkodzone połączenie	sprawdź okablowanie
Słaby bas	odwrócona polaryzacja	sprawdź podłączenie + i –
Zniekształcony dźwięk	przesterowanie wzmacniacza	zmniejsz poziom głośności
Drgania elementów wnętrza	luźne mocowanie	dokręć elementy montażowe

11. Utylizacja

Produktu nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.