

## INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

### STEG MDSP12

#### 12-kanałowy wzmacniacz z cyfrowym procesorem DSP

**Uwaga:** Niniejsza instrukcja została opracowana na podstawie instrukcji modelu MDSP10 oraz ogólnodostępnych informacji dotyczących modelu MDSP12. Układ oraz sposób konfiguracji programu DSP są identyczne jak w MDSP10, natomiast dane techniczne i liczba kanałów zostały dostosowane do modelu MDSP12. Opis oprogramowania GUI oraz sterownika DRC bazuje na instrukcji producenta MDSP10.

---

#### Spis treści

1. Informacje o produkcie
  2. Zasady bezpieczeństwa
  3. Zawartość opakowania
  4. Dane techniczne
  5. Opis złączy
  6. Montaż urządzenia
  7. Podłączenie przewodów
  8. Konfiguracja procesora DSP
  9. Obsługa programu STEG DSP GUI
  10. Obsługa sterownika DRC
  11. Konserwacja
  12. Rozwiązywanie problemów
  13. Gwarancja
  14. Utylizacja
- 

#### 1. Informacje o produkcie

STEG MDSP12 jest nowoczesnym, wielokanałowym wzmacniaczem samochodowym wyposażonym w zintegrowany procesor DSP. Urządzenie umożliwia jednocześnie wzmacnianie sygnału audio oraz jego pełną cyfrową obróbkę, zapewniając wysoką jakość dźwięku i możliwość precyzyjnego dostrojenia systemu audio.

Procesor DSP umożliwia między innymi:

- regulację zwrotnic aktywnych,
- korekcję częstotliwości,
- opóźnienia czasowe,
- regulację poziomu każdego kanału,
- zapis wielu konfiguracji systemu.

Urządzenie przeznaczone jest do profesjonalnych instalacji Car Audio.

---

## **2. Zasady bezpieczeństwa**

Przed rozpoczęciem montażu:

- odłącz ujemny biegun akumulatora,
- montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora,
- nie instaluj urządzenia w miejscach narażonych na wilgoć,
- zapewnij odpowiednią wentylację wzmacniacza,
- nie zakrywaj radiatorów,
- stosuj przewody o odpowiednim przekroju,
- zabezpiecz przewód zasilający bezpiecznikiem znajdującym się możliwie najbliżej akumulatora.

Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub instalacji elektrycznej pojazdu.

---

## **3. Zawartość opakowania**

W zestawie znajdują się:

- wzmacniacz DSP STEG MDSP12,
- wiązka zasilająca,
- wiązka sygnałowa,
- przewód USB,
- elementy montażowe,
- instrukcja producenta.

Opcjonalnie:

- sterownik DRC,
  - przewód DRC,
  - moduł Bluetooth/Wi-Fi (zależnie od wersji).
- 

#### **4. Dane techniczne**

##### **Zasilanie**

- Napięcie pracy: **9–16 V DC**
- Impedancja głośników zgodna z wymaganiami producenta
- Zabezpieczenie przeciwzwarciowe
- Zabezpieczenie termiczne
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem

##### **Procesor DSP**

- 32-bitowy procesor DSP
  - 24-bitowe przetworniki A/D i D/A
  - Regulacja opóźnień czasowych
  - 31-pasmowy korektor graficzny dla każdego kanału
  - Regulacja fazy
  - Zwrotnice HP / LP / BP
  - Możliwość zapisania wielu presetów
- 

#### **5. Opis złączy**

Urządzenie wyposażono w:

##### **Panel wejściowy**

- wejścia RCA
- wejścia High Level
- wejście optyczne
- wejście Coaxial

- port USB do konfiguracji
- złącze sterownika DRC
- złącze Bluetooth (w zależności od wersji)

### **Panel wyjściowy**

- wyjścia głośnikowe
- złącze zasilania
- wejście REMOTE
- wyjście REMOTE OUT
- bezpiecznik

Układ złączy jest analogiczny do przedstawionego w instrukcji MDSP10.

---

## **6. Montaż urządzenia**

### **Wybór miejsca montażu**

Urządzenie należy zamontować:

- na stabilnej powierzchni,
- z dala od źródeł ciepła,
- z zapewnionym przepływem powietrza,
- w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią.

Najczęściej wybierane miejsca:

- bagażnik,
  - pod podłogą bagażnika,
  - pod fotelem (jeżeli producent pojazdu na to pozwala).
- 

### **Mocowanie**

Do montażu wykorzystaj dołączone śruby.

Nie należy wiercić otworów bez wcześniejszego sprawdzenia, czy pod blachą nie znajdują się:

- przewody elektryczne,
- przewody paliwowe,

- elementy układu hamulcowego.
- 

## **7. Podłączenie przewodów**

### **Zasilanie**

1. Podłącz przewód dodatni (+12 V) bezpośrednio do akumulatora.
  2. Zamontuj bezpiecznik maksymalnie 30 cm od akumulatora.
  3. Przewód masowy podłącz do oczyszczonego punktu masowego pojazdu.
  4. Podłącz przewód REMOTE.
- 

### **Wejścia sygnałowe**

Możliwe źródła sygnału:

- RCA,
  - High Level,
  - Optical,
  - Coaxial,
  - Bluetooth (jeżeli wyposażenie obejmuje moduł BT).
- 

### **Wyjścia głośnikowe**

Podłącz przewody zgodnie z konfiguracją zaprogramowaną w procesorze DSP.

Nie dopuszczaj do zwarcia przewodów głośnikowych.

---

## **8. Konfiguracja DSP**

Do konfiguracji urządzenia wymagany jest komputer z systemem Windows.

Program STEG DSP umożliwia:

- wybór źródła sygnału,
- konfigurację kanałów,
- ustawienie zwrotnic,
- ustawienie opóźnień,

- regulację poziomów,
- konfigurację korektora,
- zapis presetów.

Instrukcja konfiguracji programu jest identyczna jak dla modelu MDSP10.

---

## **9. Obsługa programu STEG DSP GUI**

Program umożliwia konfigurację:

### **INPUT MODE**

Wybór źródła sygnału:

- RCA
  - High Level
  - Optical
  - Coaxial
  - Bluetooth
- 

### **CHANNEL SETTING**

Konfiguracja kanałów wejściowych.

---

### **CROSSOVER**

Dostępne filtry:

- Full
- HP
- LP
- BP

Regulacja częstotliwości:

20 Hz – 20 kHz

---

### **GAIN**

Regulacja:

0–40 dB

---

#### **DELAY**

Możliwość ustawienia opóźnienia dla każdego kanału.

---

#### **FILTER TYPE**

Dostępne typy:

- Linkwitz-Riley
  - Butterworth
  - Bessel
- 

#### **EQ**

31-pasmowy korektor dla każdego kanału.

---

#### **PRESET**

Możliwość zapisania konfiguracji do pamięci urządzenia.

---

### **10. Obsługa sterownika DRC**

Opcjonalny sterownik DRC umożliwia obsługę systemu bez użycia komputera.

#### **Funkcje**

- regulacja głośności,
- wyciszenie (Mute),
- wybór presetu,
- wybór wejścia,
- podgląd aktualnego źródła sygnału.

Obsługa pokrętki:

- obrót – regulacja głośności,

- krótkie naciśnięcie – MUTE,
- przytrzymanie około 1 sekundy – wejście do menu.

Wyświetlacz pokazuje:

- poziom głośności,
- aktywny preset,
- wybrane źródło sygnału.

Opis działania sterownika DRC odpowiada instrukcji producenta dla MDSP10.

## 11. Konserwacja

Urządzenie czyścić wyłącznie:

- miękką suchą ściereczką,
- ewentualnie lekko zwilżoną wodą.

Nie stosować:

- benzyny,
- alkoholu,
- rozpuszczalników,
- środków ściernych.

## 12. Rozwiązywanie problemów

| Problem                         | Możliwa przyczyna                | Rozwiązanie                       |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Urządzenie nie uruchamia się    | Brak zasilania                   | Sprawdź bezpiecznik oraz przewody |
| Brak dźwięku                    | Nieprawidłowo wybrane wejście    | Sprawdź konfigurację DSP          |
| Komputer nie wykrywa urządzenia | Brak sterownika lub przewodu USB | Sprawdź połączenie USB            |
| Zakłócenia                      | Nieprawidłowa masa               | Popraw połączenie masowe          |



| Problem                | Możliwa przyczyna     | Rozwiązanie        |
|------------------------|-----------------------|--------------------|
| Brak komunikacji z DRC | Niepodłączony przewód | Sprawdź złącze DRC |

---

### 13. Gwarancja

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych,
  - zalania,
  - uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego montażu,
  - uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym zasilaniem,
  - samodzielnych przeróbek urządzenia.
- 

### 14. Utylizacja

Zużytego urządzenia nie należy wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi.

Produkt należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.