



MDSP10

DIGITAL SIGNAL PROCESSOR

SPIS TREŚCI

1) Opis produktu – środki ostrożności	02
2) Zawartość opakowania	02
3) Instalacja DSP i sterownika DRC	03
4) Sygnały wejściowe	04
5) Instrukcja obsługi interfejsu graficznego (GUI).....	05–06
6) Opis interfejsu	07–10
7) Instrukcja obsługi pilota zdalnego sterowania	10
8) Dane techniczne	11

1. OPIS PRODUKTU – ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Procesor DSP to cyfrowy procesor sygnałowy przeznaczony do maksymalizacji jakości dźwięku samochodowego systemu audio.

Urządzenie wyposażono w 32-bitowy procesor DSP oraz 24-bitowe przetworniki A/D i D/A.

Procesor może współpracować z praktycznie każdym systemem audio i posiada zintegrowany procesor dźwięku, dzięki czemu dostępna jest funkcja de-korekcji (De-Equalization), która przywraca liniowy sygnał audio.

Urządzenie jest wyposażone w wysokiej jakości wejścia wysokopoziomowe i niskopoziomowe, zapewniające 8 w pełni konfigurowalnych kanałów wyjściowych. Każdy kanał wyjściowy oferuje 31-pasmowy korektor graficzny, 6-stopniową zwrotnicę o regulowanej częstotliwości i nachyleniu oraz filtry Butterwortha lub Linkwitz-Rileya z nachyleniem do 24 dB/okt.. Dostępna jest również cyfrowa regulacja opóźnienia czasowego, umożliwiającą precyzyjne dostrojenie systemu do indywidualnych preferencji użytkownika.

OSTRZEŻENIE

Do obsługi wymagany jest komputer z systemem Windows XP lub nowszym, procesorem 1,5 GHz lub szybszym, 1 GB pamięci RAM oraz kartą graficzną o rozdzielczości co najmniej 1024 × 600 pikseli. Parametry te są niezbędne do instalacji i konfiguracji procesora DSP. Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie procesora DSP lub głośników w samochodowym systemie audio.

2. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Procesor sygnałowy DSP



- Przewód zasilający oraz wiązka wejść sygnałowych / wyjść głośnikowych



- kabel 5.0m USB



- Sterownik DRC / wejście Wi-Fi (High-Level)



- 4 × wkręt samogwintujący 4,0 × 15 mm
- 1 × śruba M5
- 1 × uchwyt montażowy,

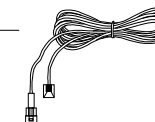


OPCJONALNIE:

- DRC(Digital Remote Control):

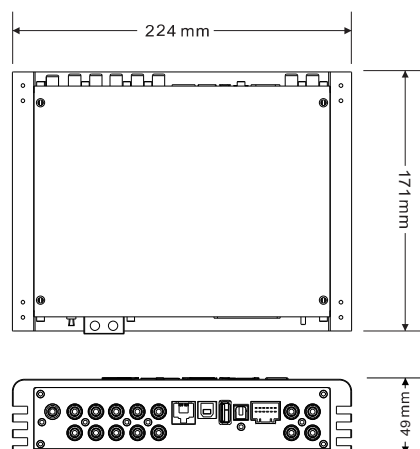


- Przewód połączeniowy DRC-AC, długość 5,0 m



3. DSP I DRC INSTALACJA

Wymiary

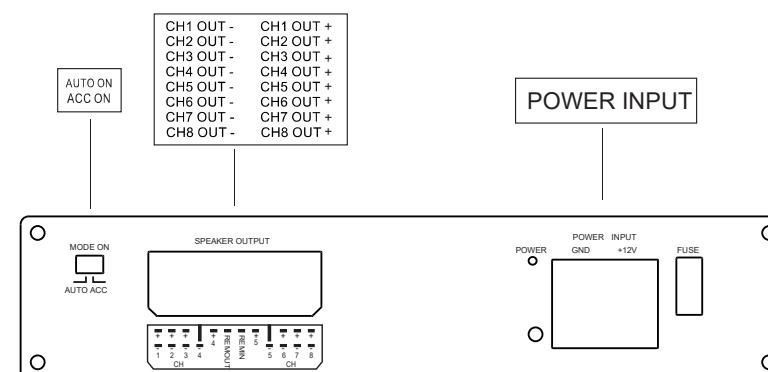
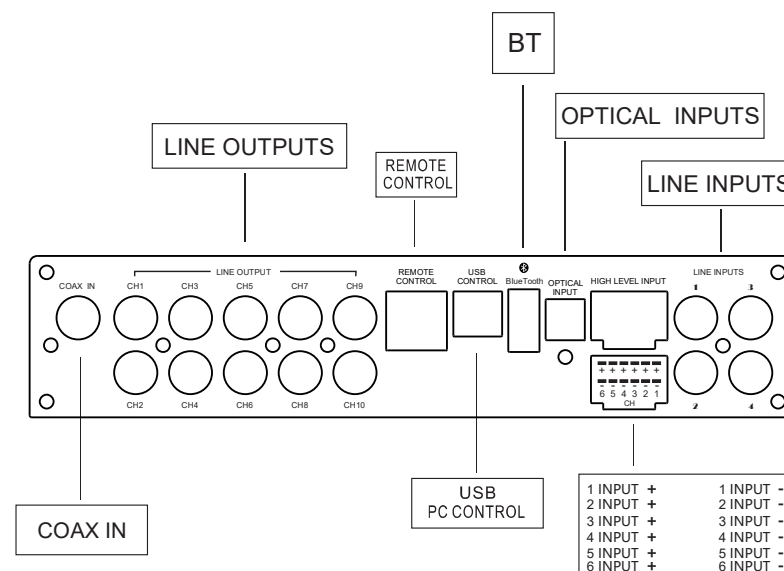


Jak zamontować



OSTRZEŻENIE: Do czyszczenia wyświetlacza nie należy używać agresywnych środków czyszczących ani materiałów ściernych. Należy używać wyłącznie miękkiej bawełnianej ściereczki lekko zwilżonej wodą.

4. WEJŚCIA SYGNAŁOWE



5. Instrukcja obsługi programu (GUI)

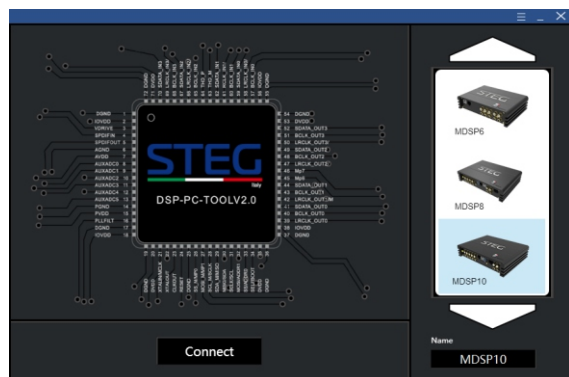
1. Aby uruchomić program, dwukrotnie kliknij ikonę STEG.



2. Wejdź do programu GUI, na który czekałeś! Teraz możesz dostroić każdy parametr sygnału tak, jak robią to profesjonaliści.

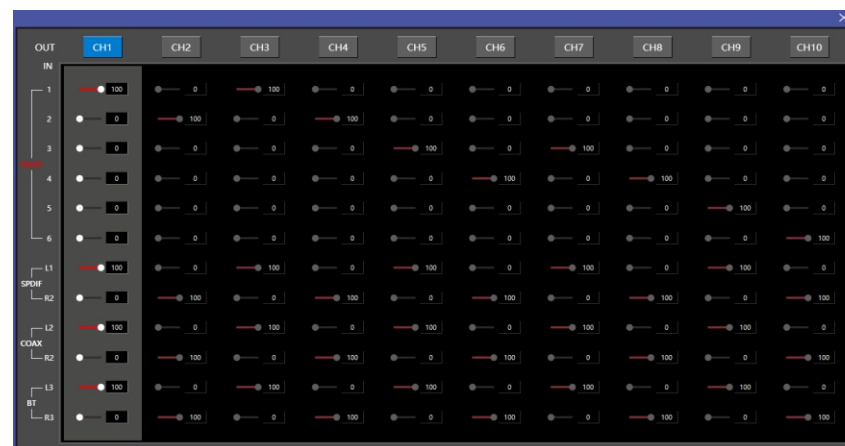
Dzięki temu przeniesiesz system audio w swoim samochodzie na wyższy poziom.

Jeżeli wcześniej zostało ustawione hasło, przed uzyskaniem dostępu do programu należy je wprowadzić.

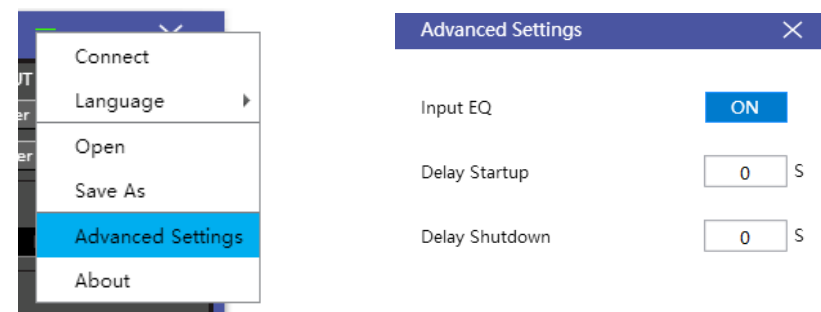


6. Opis interfejsu

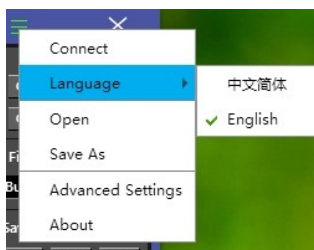
6.1 MiX



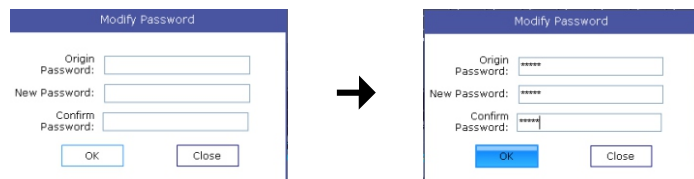
6.2 INPUT EQ



1. Połącz
2. Język
3. Otwórz
4. Zapisz jako
5. Ustawienia zaawansowane
6. Właściwości



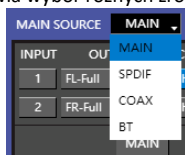
7. Zmiana hasła



7.3

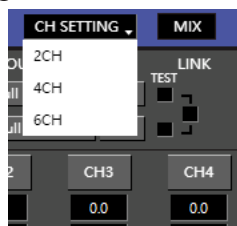
1. INPUT MODE.

Umożliwia wybór różnych źródeł sygnału wejściowego



2. CHANNEL SETTING.

① CH mode (2CH 4CH 6CH).



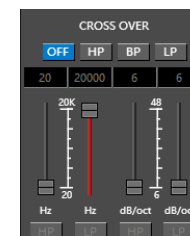
3. CROSSOVER X-TPE.

Umożliwia wybór typu zwrotnicy. Najpierw wybierz kanał (CH) w polu nr 3, a następnie skonfiguruj ustawienia zwrotnicy.



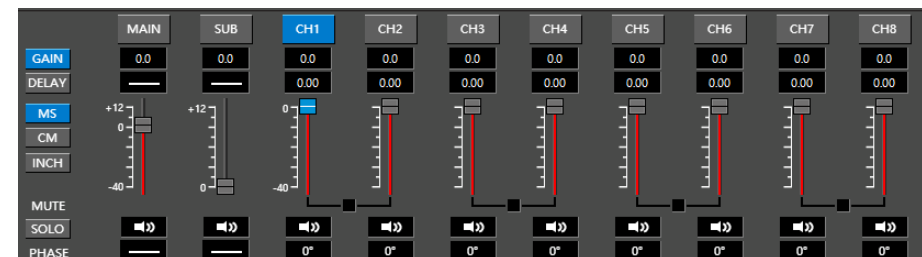
4. CROSS OVER FREQUENCY.

Umożliwia indywidualne ustawienie częstotliwości odcięcia filtrów dolnoprzepustowego (LP) i górnoprzepustowego (HP).



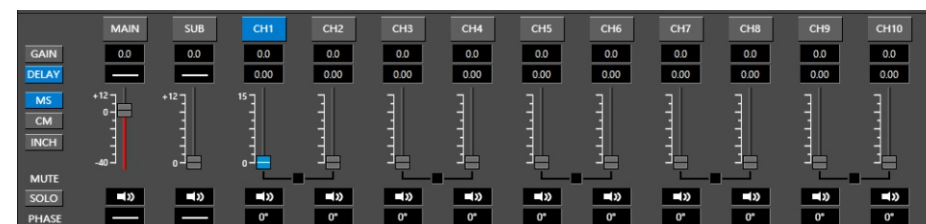
5. GAIN.

Zakres regulacji wzmocnienia dla każdego kanału (CH) wynosi od 0 do 40 dB.



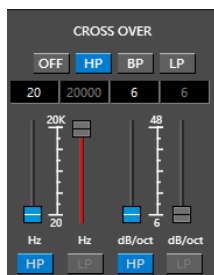
6. DELAY.

1. Automatyczna konfiguracja (na podstawie ustawień z punktu 1.5).
2. Ręczna konfiguracja – ręczna zmiana parametrów dla wybranego kanału (CH).



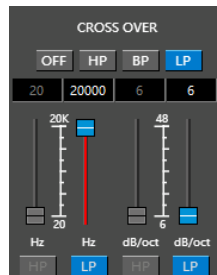
7. LP/SLOPE.

1.6dB/oct 12dB/oct 18dB/oct 24dB/oct 30dB/oct 36dB/oct. 42dB/oct 48dB/oct są dostępne.



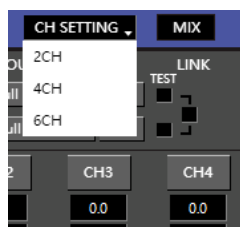
8. HP/SLOPE.

1.6dB/oct 12dB/oct 18dB/oct 24dB/oct 30dB/oct 36dB/oct. 42dB/oct 48dB/oct są dostępne



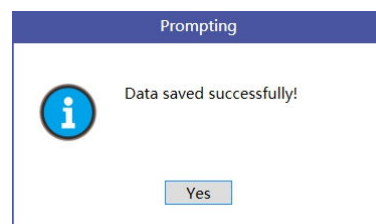
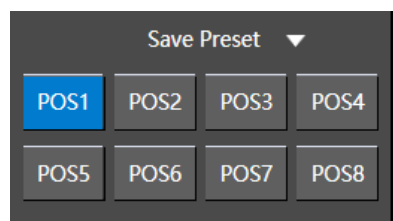
9. Filter Model.

Umożliwia wybór typu filtra: Linkwitz-Riley, Bessel lub Butterworth



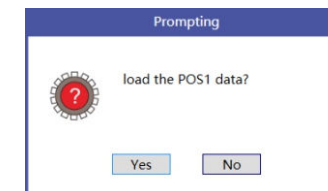
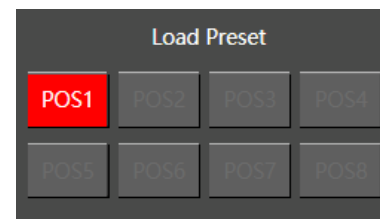
10. WRITE.

Zapisuje bieżące ustawienia do wybranej pozycji pamięci urządzenia (POS1–POS8).



11. READ.

Odczytuje ustawienia zapisane w wybranej pozycji pamięci urządzenia (POS1–POS8).



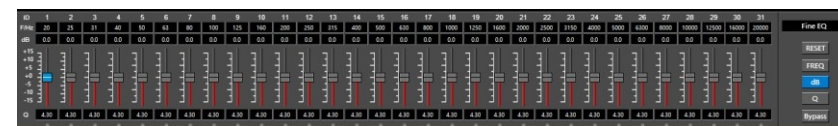
12. X-OVER AND EQ CHARTS.

- 1) Czerwone linie i nachylenie charakterystyki zmieniają się odpowiednio po zmianie ustawień filtra górnoprzepustowego (HP), dolnoprzepustowego (LP) oraz korektora graficznego (GEQ).
- 2) Wszystkie punkty korektora (EQ) można przesuwac w lewo lub w prawo. Regulacja jest dostępna w zakresie częstotliwości od 20 Hz do 20 kHz.



13. EQ SETTING.

Q value=1-12.



7.REMOTE INTRODUCTION



1. A. Główna regulacja głośności.
- B. Krótkie naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku powoduje przejście urządzenia w stan „MUTE” (wyciszenie). Ponowne naciśnięcie wyłącza funkcję wyciszenia.
- C. Przytrzymanie tego przycisku przez dłuższy czas (ok. 1 sekundy) powoduje wejście do trybu menu. W trybie „MODE” wskaźnik „INPUT” zacznie migać. Następnie można wybrać i dostosować żądany tryb pracy.
2. Wyświetlacz poziomu głośności głównej.
3. Wyświetlacz trybu pracy procesora DSP (1–8).
4. Wskaźnik stanu źródła sygnału (CD / SPDIF / Wi-Fi).

8. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ZASILANIE

Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	9–16 V DC
Pobór prądu w stanie spoczynku	1,5 A

SYGNAŁ

Parametr	Wartość
Pasmo przenoszenia (-3 dB)	10–20 kHz
Stosunek sygnał/szum (S/N) przy pełnej mocy (A)	>100 dB
Zakres napięcia wejściowego High Level	3–15 V
THD+N przy mocy 1%	(CH1–CH8) 8 × 50 W RMS
Wyjście liniowe	10-kanalowe wyjście audio RCA

WEJŚCIA

Parametr	Wartość
Wejścia High Level (głośnikowe)	1, 2, 3, 4, 5, 6

POŁĄCZENIE

Parametr	Wartość
Połączenie z komputerem PC	1 × USB/B (USB 1.1/2.0), przewód 5 m

ZWROTNICA (CROSSOVER N.5 – dla każdego kanału wyjściowego)

Parametr	Wartość
Typ filtra	Pełnopasmowy (Full) / Górnoprzepustowy (High Pass) / Dolnoprzepustowy (Low Pass) / Pasmowoprzepustowy (Band Pass)
Nachylenie zbocza filtra	6 / 12 / 18 / 24 / 30 / 42 / 48 dB/okt.
Częstotliwość podziału	68 kroków, zakres 20 Hz – 20 kHz
Regulacja fazy (niezależnie dla każdego kanału)	0° – 180°