

INSTRUKCJA OBSŁUGI · PL

Wzmacniacze serii D

Końcówki mocy 2- i 4-kanałowe

600-1800 W	1200-3600 W	20 Hz-34 kHz
MOC NA KANAŁ, 8 Ω	MOC NA KANAŁ, 4 Ω	PASMO PRZENOSZENIA

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej FOS Technologies
oryginał EN · kod produktu L005747
wersja tłumaczenia 1.0 · 25.11.2026

Karta produktu
i zapytanie B2B
vex-systems.pl

Spis treści

1 Ważne zasady bezpieczeństwa i objaśnienie symboli §1
2 Wstęp §2
3 Wybór trybu stereo lub równoległego §3
4 Wejścia XLR §4
5 Wyjścia Speakon §5
6 Ogranicznik szczytowego napięcia wyjściowego (VPL) §6
7 Regulacja wzmocnienia wejściowego (gain) §7
8 Wskaźniki LED §8
9 Przegrzanie §9
10 Dane techniczne §10
Rysunki rys. 1
Od dystrybutora: serwis i części VEX

1 Ważne zasady bezpieczeństwa i objaśnienie symboli

1.1 Symbol błyskawicy zakończonej strzałką w trójkącie równobocznym ostrzega użytkownika przed nieizolowanym „niebezpiecznym” napięciem wewnątrz obudowy urządzenia, które może być na tyle wysokie, że stwarza ryzyko porażenia prądem.

1.2 Wykrzyknik w trójkącie równobocznym zwraca uwagę użytkownika na ważne wskazówki dotyczące obsługi i konserwacji (serwisowania) zawarte w tej instrukcji.

1.3 Symbole błyskawicy nadrukowane obok zacisków wyjściowych wzmacniacza ostrzegają przed niebezpieczną energią. Złącza wyjściowe, które mogą stwarzać zagrożenie, są oznaczone symbolem błyskawicy. Nie dotykać zacisków wyjściowych, gdy wzmacniacz jest włączony. Wszystkie połączenia wykonywać przy wyłączonym wzmacniaczu.

PRZESTROGA

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, nie zdejmować pokrywy. Wewnątrz nie ma części przeznaczonych do obsługi przez użytkownika. Serwis zlecać wykwalifikowanemu personelowi.

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec pożarowi lub porażeniu prądem, nie wystawiać urządzenia na deszcz ani wilgoć.

1.4 **Nie stawiać na wzmacniaczu żadnych pojemników z wodą: woda mogłaby kapnąć do wnętrza wzmacniacza i spowodować porażenie prądem.**

Numer seryjny wzmacniacza znajduje się na panelu tylnym. Zapisać go razem z numerem modelu i zachować te dane. Zachować dowód zakupu: jest potwierdzeniem zakupu urządzenia.

Numer seryjny	
Data zakupu	
Miejsce zakupu	

2 Wstęp

Przeczytać poniższe wskazówki, aby uzyskać najlepsze rezultaty. Najważniejsze cechy:

2.1 4 kanały

2.2 Złącza wejściowe XLR

2.3 Złącza wyjściowe Speakon

2.4 Niezależny ogranicznik przesterowania (Clip Limiter) w każdym kanale

2.5 Tryby pracy stereo i równoległy (Parallel)

2.6 Niezawodność

2.7 Pełna ochrona wzmacniacza

3 Wybór trybu stereo lub równoległego

Wzmacniacz może pracować w zwykłym trybie stereo albo w trybie wejść równoległych (Parallel).

3.1 Tryb stereo: każdy kanał pozostaje niezależny. Wzmacniacz może przetwarzać dwa różne sygnały.

3.2 Tryb równoległy (Parallel): łączy ze sobą dwa sygnały wejściowe (we wzmacniaczu 2-kanałowym) albo cztery sygnały wejściowe (we wzmacniaczu 4-kanałowym). Jeden sygnał zasila oba kanały (wzmacniacz 2-kanałowy) albo 4 kanały (wzmacniacz 4-kanałowy). Sterowanie odbywa się przez złącze wejściowe i regulację wzmocnienia kanału A.

3.3 Wzmacniacz 3-kanałowy nie ma tej funkcji.

3.4 **W trybie równoległym nie podłączać różnych sygnałów wejściowych do wejść pozostałych kanałów.**

4 Wejścia XLR

4.1 Połączenia symetryczne

Złącza wejściowe XLR są symetryzowane elektronicznie. Złącza XLR połączyć następująco:

Pin 1 Masa / ekran

Pin 2 Plus (+)

Pin 3 Minus (-)

4.2 Połączenia niesymetryczne

Aby podłączyć wejście do niesymetrycznego źródła, można połączyć pin 1 z pinem 3 we wtyku XLR po stronie wzmacniacza. Lepszym sposobem jest jednak połączenie pinu 3 z ekranem po stronie źródła, ponieważ zwykle daje to lepsze tłumienie przydźwięku i szumów. Gdy tylko to możliwe, zaleca się połączenia symetryczne.

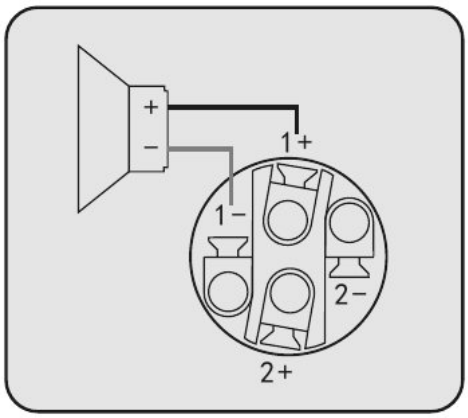
4.3 **Wzmacniacz nie ma trybu mostkowego (bridge).**

4.4 **Wzmacniacz nie obsługuje podłączania „na gorąco". Sygnał wejściowy podłączać i odłączać wyłącznie przy wyłączonym zasilaniu.**

5 Wyjścia Speakon

Każdy kanał przyjmuje zwykły przewód 2-żyłowy. W trybie stereo i równoległym podłączyć każdy głośnik do kanału wzmacniacza i wybrać tryb stereo lub równoległy w następujący sposób:

Podłączenie głośnika do złącza Speakon



Biegun + głośnika do styku 1+, biegun - do styku 1- · oryginał EN s. 4

Każdy kanał ma symetryczne złącze wejściowe XLR. Podłącza się je w standardowy sposób, a połączenia można szybko i łatwo zmieniać. Połączenie symetryczne zaleca się, aby ograniczyć szumy i zakłócenia z sieci AC, zwłaszcza przy długich przewodach. Połączenia niesymetrycznego używać tylko z krótkimi przewodami, a rezystancja źródła sygnału nie powinna przekraczać 600 Ω.

> ⚠ **OSTRZEŻENIE**
>
> **Bezpieczeństwo zacisków wyjściowych: nie dotykać zacisków wyjściowych, gdy wzmacniacz jest włączony. Przed podłączaniem wyłączyć wzmacniacz, w przeciwnym razie istnieje ryzyko kontaktu z niebezpieczną energią.**

6 Ogranicznik szczytowego napięcia wyjściowego (VPL)

Ogranicznik szczytowego napięcia wyjściowego (VPL, Voltage Peak Limiter) to unikalna funkcja wzmacniaczy serii D. Służy do wyboru maksymalnej mocy dostępnej na każdym kanale wyjściowym. VPL pozwala ustawić moc wyjściową właściwą dla podłączonych głośników, aby pracowały jak najlepiej. Właściwe ustawienie zależy od rodzaju systemu i obciążenia podłączonego kanału.

Wybranie niższego ustawienia VPL obniża tylko napięcie wyjściowe. Jednocześnie daje to większy zapas prądu dla obciążeń o niskiej impedancji. Wzmacniacz pracuje wtedy z wyższą sprawnością, a ryzyko przejścia w zabezpieczenie termiczne jest znacznie mniejsze.

7 Regulacja wzmocnienia wejściowego (gain)

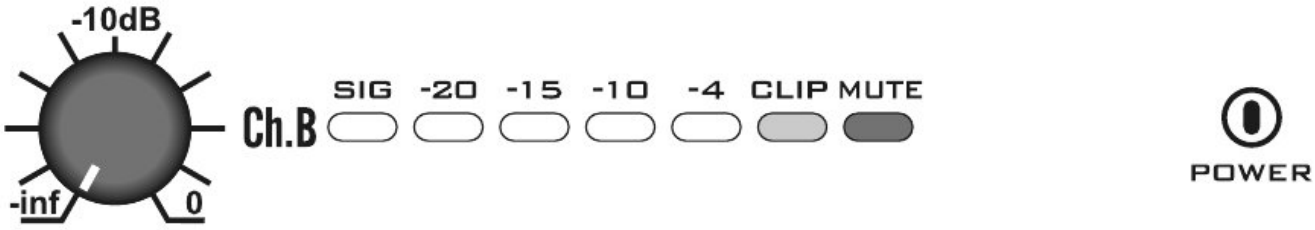
Regulacja pokrętłami wzmocnienia wejściowego (gain):

7.1 Obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć wzmocnienie.

7.2 Obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć wzmocnienie.

8 Wskaźniki LED

Wskaźniki



Pokrętło i wskaźniki kanału B, wskaźnik POWER · oryginał EN s. 5

Wskaźniki LED każdego kanału działają następująco:

POWER, zielony	Zasilanie główne tego kanału jest włączone.
CLIP, żółty	Świecąca dioda CLIP pokazuje działanie układu ograniczającego, który reaguje zarówno na przesterowanie, jak i na przeciążenie termiczne.
Protect, czerwony	Miga, gdy wzmacniacz zbliża się do maksymalnej temperatury.

Typowe włączanie i wyłączanie

Po pierwszym włączeniu wzmacniacza zaświecą się zielone wskaźniki POWER i nastąpi 2-sekundowe opóźnienie załączenia, podczas którego świecą wszystkie czerwone diody (MUTE). Diody sygnału świecą na zielono.

8.1 CLIP nie świeci pełną jasnością: możliwe przeciążenie wyjścia albo działa ogranicznik przesterowania (clip limiter).

8.2 CLIP miga, a pozostałe diody świecą: wzmacniacz osiąga pełną moc wyjściową, układ clip zapobiega przeciążeniu wyjścia.

8.3 MUTE miga: trwa obniżanie temperatury, wentylatory przyspieszają.

9 Przegrzanie

Zła wentylacja albo przeciążenie wzmacniacza przy niskiej impedancji obciążenia prowadzi do zadziałania zabezpieczenia przed przegrzaniem. Zabezpieczenie przed przegrzaniem działa następująco:

25-50 °C	Wentylatory pracują z niską prędkością.
50-60 °C	Prędkość wentylatorów rośnie od niskiej do wysokiej.
75 °C	Diody zabezpieczenia zaczynają migać.
85 °C	Diody zabezpieczenia migają szybko i świeci dioda CLIP, wyjście jest regulowane na poziomie 15 dB.
90 °C	Zabezpieczenie przed przegrzaniem: diody zabezpieczenia migają bardzo szybko, a dioda CLIP świeci pełną jasnością. Wskazuje to na skrajnie niską impedancję obciążenia, brak wentylacji lub uszkodzone wentylatory.

10 Dane techniczne

10.1 Moc stereo (8 Ω / 4 Ω) i masa (netto / brutto)

D1200	2 × 600 W / 2 × 1200 W · 10,5 kg / 13,6 kg
D1800	2 × 900 W / 2 × 1800 W · 11,5 kg / 14,6 kg
D2600	2 × 1250 W / 2 × 2500 W · 11,5 kg / 14,6 kg
D3000	2 × 1500 W / 2 × 3000 W · 11,5 kg / 14,6 kg
D3600	2 × 1800 W / 2 × 3600 W · 12 kg / 15,1 kg
D4004	4 × 900 W / 4 × 1800 W · 12,7 kg / 15,9 kg
D6004	4 × 1500 W / 4 × 3000 W · 13 kg / 16,2 kg

10.2 Wymiary

Wzmacniacz (2 kanały)	88 mm × 488 mm × 438 mm
Opakowanie (2 kanały)	150 mm × 600 mm × 550 mm
Wzmacniacz (4 kanały)	88 mm × 490 mm × 415 mm
Opakowanie (4 kanały)	150 mm × 600 mm × 520 mm

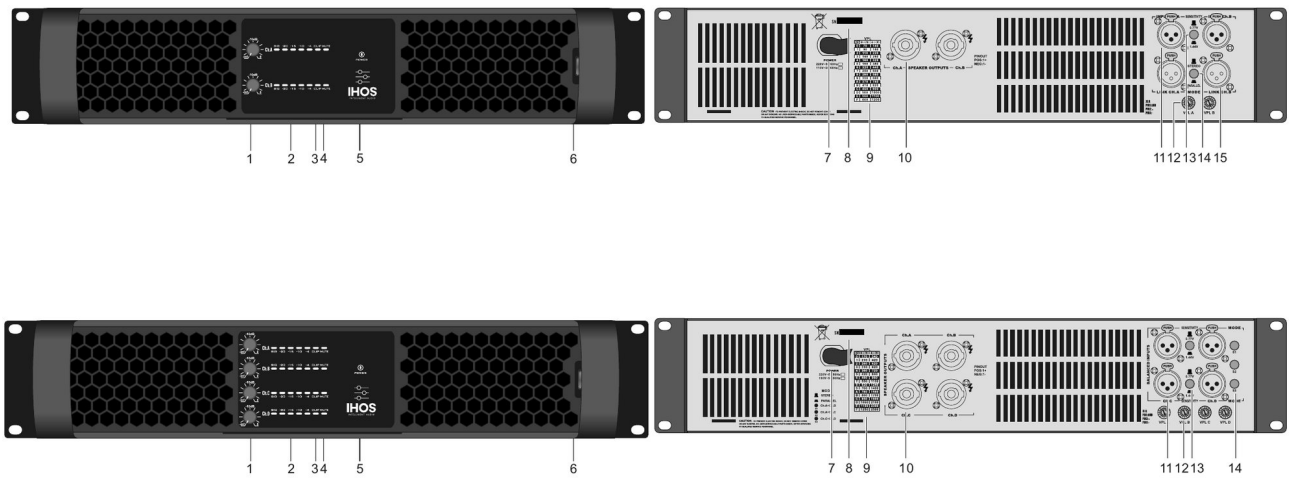
10.3 Parametry wspólne dla wszystkich modeli

Złącze wejściowe	XLR żeńskie
Impedancja wejściowa	20 kΩ, symetryczna
Czułość wejściowa	0,77 V lub 1,44 V

CMRR wejścia	> 80 dB
Złącze wyjściowe	Speakon
Przydźwięk i szumy	> 112 dB
Współczynnik tłumienia	> 1000 przy 8 Ω
THD	< 0,1% (20 Hz-20 kHz, 1 W)
Pasmo przenoszenia	20 Hz-34 kHz (+0/-0,3 dB, 1 W / 8 Ω)
Regulacja poziomu	wskaźnik poziomu na panelu przednim, od minus nieskończoności do 0 dB
Chłodzenie	wentylatory o zmiennej prędkości, przepływ powietrza od przodu do tyłu
Zasilanie	AC 180-240 V, 50-60 Hz

RYSUNEK 1 / 1

Elementy obsługi, złącza i funkcje



Górny rząd: wzmacniacz 2-kanałowy, dolny: 4-kanałowy. Z lewej panel przedni, z prawej tylny. Poz. 15 tylko w modelach 2-kanałowych.

NR	OPIS
1	Pokrętło wzmocnienia wejściowego (gain)
2	Wskaźnik sygnału (SIG)
3	Wskaźnik przesterowania (CLIP)
4	Wskaźnik wyciszenia i zabezpieczenia (MUTE)
5	Wskaźnik zasilania (POWER)
6	Wyłącznik zasilania
7	Gniazdo przewodu zasilającego
8	Etykieta z numerem seryjnym
9	Tabela mocy wyjściowej (VPL)
10	Złącza wyjściowe Speakon
11	Złącza wejściowe XLR
12	Wybór napięcia wyjściowego (VPL)
13	Wybór czułości wejściowej (SENSITIVITY)
14	Wybór trybu połączenia sygnału (MODE)
15	Złącza przelotowe XLR (LINK)

OD DYSTRYBUTORA

Wsparcie VEX: Wzmacniacze serii D

Materiały VEX Systems dla użytkowników Wzmacniacze serii D: serwis, oryginalne części, akcesoria i doradztwo. Ta strona nie jest częścią tłumaczenia instrukcji.

SERWIS

Serwis i naprawy

Usterka lub nietypowe działanie? Opisz problem i podaj numer seryjny, a wskażemy dalsze kroki: diagnostykę, naprawę lub wymianę.

Zgłoś serwis →

biuro@vex-systems.pl

CZĘŚCI

Oryginalne części FOS Technologies

Potrzebujesz części lub elementu wyposażenia? Napisz, czego szukasz, a sprawdzimy dostępność u producenta.

Zapytaj o część →

biuro@vex-systems.pl

INTEGRACJA

Doradztwo i integracja

Dobierzemy sprzęt pod konkretny obiekt oraz omówimy montaż i uruchomienie. Opisz projekt, a zaproponujemy zakres.

Omów projekt →

vex-systems.pl/integracje

PODOBNE PRODUKTY

D1204
Wzmacniacze Klasy D (4-kanałowe)

D2004
Wzmacniacze Klasy D (4-kanałowe)

Quadro DSP 2.0
Wzmacniacze Klasy D (4-kanałowe)

Zobacz katalog →

vex-systems.pl/dystrybucja

VEX

Zamów lub zapytaj

+48 794 797 959
biuro@vex-systems.pl
vex-systems.pl/kontakt

Karta produktu

INFORMACJE O DOKUMENCIE

Producent i dystrybutor

PRODUCENT

FOS Technologies LTD

Bulevard Iliensko Shose 8, Sladova Baza ZMM, Sofia, Bułgaria
info@fos-lighting.eu · www.fos-lighting.eu

DYSTRYBUTOR W POLSCE

VEX Systems

biuro@vex-systems.pl
+48 794 797 959
vex-systems.pl

Media Rental Oleksandr Zakariya
al. Niepodległości 20/55, 02-653 Warszawa
NIP 5214048857

VEX Systems jest oficjalnym dystrybutorem FOS Technologies w Polsce: dobór sprzętu, dostawa, integracja i opieka techniczna w jednym miejscu. Opisz obiekt, a wskażemy właściwy zestaw i zakres wsparcia.

Strona produktu
vex-systems.pl

Oryginał instrukcji (EN)
fos-lighting.eu

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej z języka angielskiego.
W sprawach spornych rozstrzyga oryginał producenta.