

VIGIL2 BV220

Moduł Wzmacniacza Class-D

INSTRUKCJA instalacji i użytkowania

BEL AUSTIC Dźwięk Inteligentny
ul. Sienkiewicza 11/2, 80-228 Gdańsk
tel. +58 3453875, 3411839, fax. 3412386
WWW.BEL-AUSTIC.COM.PL

produkcja
BALDWIN BOXALL (UK)

VIGIL2 BV220 moduł Wzmacniacza Mocy

Moduł BV220 jest wzmacniaczem mocy z wyjściem stałonapięciowym 100V o mocy 220W rms zaprojektowany do pracy z każdym typem głośników z liniowym transformatorem.

Wykonany jest w technologii Klasy-D, która zapewnia ponad 80% sprawności, co znacznie redukuje niekorzystne wydzielanie ciepła i maksymalnie ogranicza prąd spoczynkowy wzmacniacza przez co wymaga on mniejszych akumulatorów rezerwowych. Znamionowa moc wyjściowa osiągana jest przy akumulatorowym zasilaniu zaledwie 22V. Każdy wzmacniacz, pracujący przy zasilaniu akumulatorowym, posiada inteligentny obwód "tryb uśpienia" (**Sleep**), w którym automatycznie redukuje zapotrzebowanie prądowe w stanie *standby* - do zaledwie 50mA.

Moduły BV220 mogą być synchronicznie łączone równolegle w bloki, dla uzyskania zwielokrotnionej mocy wypadkowej. (patrz: nastawy pozycji 3 i 4 przełącznika)
Do jednej ramy montażowej BVMF można zamocować trzy moduły wzmacniaczy BV220 lub dwa takie moduły i jeden moduł zasilacza/ladowarki BVSMP.

Każdy moduł BV220 jest wyposażony w 2 symetryczne liniowe wejścia 500mV, z systemem 3 rodzajów priorytetów. Priorytet jest nastawiany 4 pozycyjnym mikro-przełącznikiem DIL. Wybór pozycji 1 na ON wycisza wejście 2 podczas, gdy wejście 1 jest dostępne. Gdy pozycja 2 nastawiona jest w pozycji OFF, to wejście 1 jest aktywne niezależnie od warunków dostępu. W przypadku ustawienia obu przełączników na ON, możliwe jest miksowanie obu wejść lub wybieranie priorytetowe w zależności od zapotrzebowań. Pozycje 3 i 4 odpowiedzialne są za określanie wzmacniacza jako *Master* (ON) lub *Slave* (OFF) przy połączeniu synchronicznym.

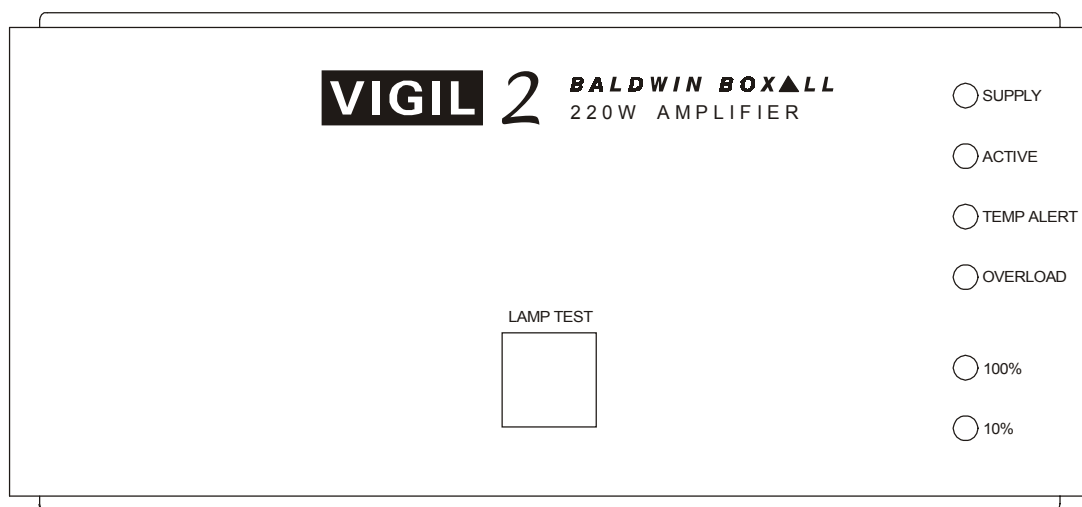
Wysterowanie kanałów wzmacniacza może być nastawiane indywidualnie przy pomocy potencjometrów umieszczonych na płycie, ukrytej pod panelem czołowym. Wyjście wzmacniacza jest zabezpieczone przed przesterowaniem i np. zwarcia obwodu itp. za pomocą obwodu tłumika kontrolowanego napięciem VCA, do którego dostarczany jest sygnał stałoprądowy otrzymywany z obwodu śledzenia napięcia i prądu na wyjściu wzmacniacza.

Jeśli wykryte zostanie niewłaściwe obciążenie, wejście wzmacniacza jest tłumione do bezpiecznego poziomu przez układ VCA. Napięcie wyjścia wzmacniaczy również jest badane i w przypadku gdy przekroczy 100V, obwód VCA zacznie działać i również zredukuje sygnał wejściowy, w ten sposób zapewniając bezpieczną pracę, bez tworzenia niepożądanych zniekształceń sygnału audio. Czujnik temperatury, zamontowany na radiatorze, stanowi element zabezpieczenia przed przegrzaniem bo w przypadku przekroczenia 90°C, obwód VCA tłumy sygnał wejściowy do bezpiecznego poziomu. Fakt ten sygnalizowany jest zaświeceniem diody LED *Temp Alert*. W systemie monitorowania Alarmu Głosowego, detektor natychmiast zasygnalizuje "stan błędu" (zależnie od wielkości redukcji wzmocnienia).

Wejścia audio wzmacniacza usytuowane są na dwóch oddzielnych 4-zaciskowych listwach, z których każda posiada 2 wyprowadzenia wejścia symetrycznego, masy oraz wejścia (*access*) stałoprądowego DC do sterowania dostępem. Wyjście dla linii głośnikowych wyprowadzone jest na listwie z 3-ma wyprowadzeniami: 0V, 50V, 100V. Przyłącza zasilania z akumulatorów znajdują się w gnieździe *DC SUPPLY*.

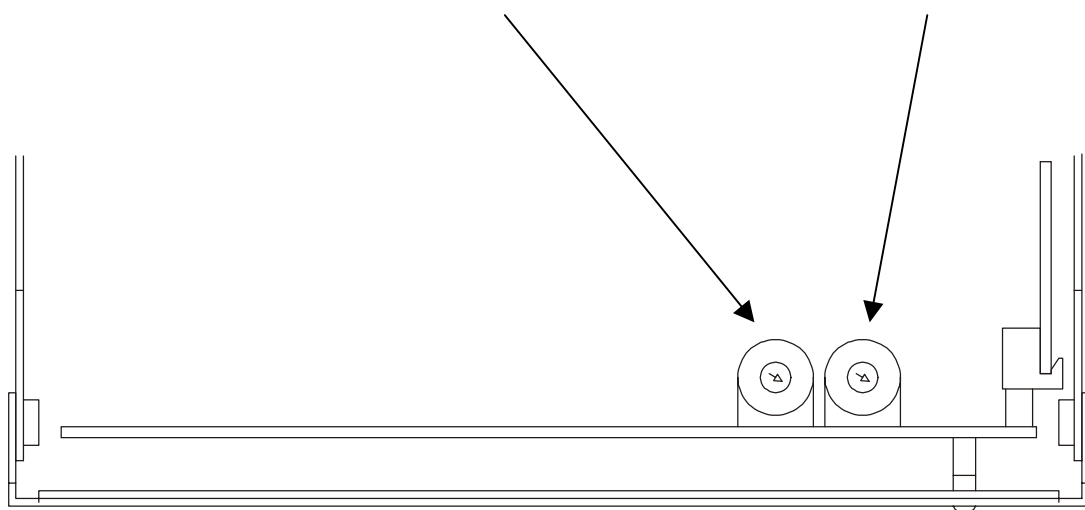
Wskaźniki wzrokowe na panelu czołowym zawierają dwie diody LED, pokazujące poziom mocy wyjściowej 10% i maksymalnej 100%. W zestawieniu wskaźników znajdują się również diody LED prawidłowości zasilania (*Supply*), przesterowania (*Overload*), oraz sygnału audio na wejściu wzmacniacza (*Active*).

Panel czołowy

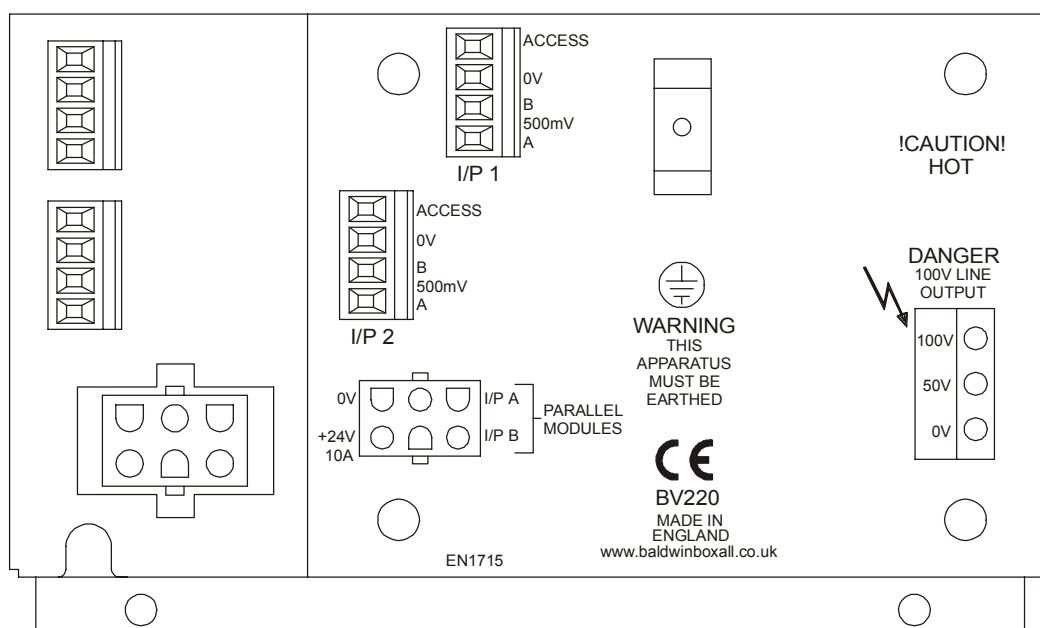


Nastawaysterowania sygnału
dla wejścia 1

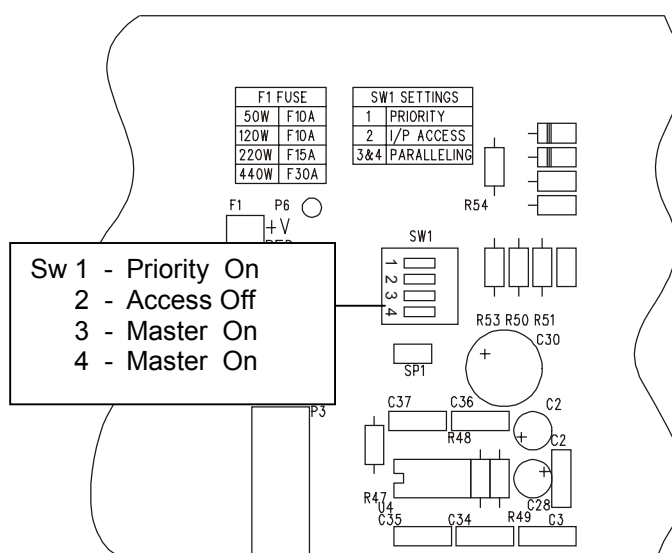
Nastawaysterowania sygnału
dla wejścia 2



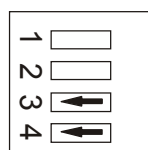
Panel tylny



Ustawienia domyślne przełącznika



W przypadku połączenia równoległego, wzmacniacz sterujący powinien mieć ustawienia na Master, zaś pozostałe na Slave.



Sw 3 - Slave On
Sw 4 - Slave On

Specyfikacja BV220

Parametry ogólne

Nominalna moc wyjściowa (THD <0.2%)	220W @ 45.4 Ohm
Typowa moc wyjściowa (THD < 1%)	260W @ 38.6 Ohm
Zakres regulacji wyjścia (220W @ 45.4 Ohm)	lepszy niż 1.4 dB
Wyjściowe Napięcie Linii Głośnikowej	50V & 100V
Pasmo Przenoszenia (220W @45.4 Ohm)	35Hz - 20kHz

Wejścia i Wyjścia

Czułość Wejścia i Impedancja	500mV @ 40 kOhm, symetryczne
Współczynnik Tłumienności wejścia (50Hz-30kHz)	lepszy niż 40dB, typowo 60dB
Wyjściowy Poziom Szumów	lepszy niż 85dB

Zasilanie

Napięcie Zasilania	22V do 35V prądu stałego
Prąd Poboru zasilania:	
tryb „uśpiony” 26V (tylko z akumulatora)	50 mA
spoczynkowy 30V (z zasilacza sieciowego)	50 mA
przy pełnymysterowaniu wzmacniacza	10 A

Zabezpieczenia stopnia Wyjściowego

Termiczne	przy temp. powyżej 90°C
Przeciążeniowe	reaguje na podwyższony prąd
Wysterowania	redukuje sygnał wejściowy do poziomu bezpiecznego

Wskaźniki na Panelu Frontowym

zasilanie (SUPPLY)	przyłączone zasilanie z zasilacza
alarm temperaturowy (TEMP ALERT)	temperatura końcówki powyżej 90°C
przesterowanie (OVERLOAD)	pracuje obwód zabezpieczający
praca aktywna (ACTIVE)	wzmacniacz aktywny - nie „uśpiony”
pełneysterowanie sygnałem (100%)	gdy napięcie w linii dochodzi do 100V
częścioweysterowanie sygnałem (10%)	gdy napięcie w linii dochodzi do 10V
Przycisk testujący w/w wskaźniki	

Zaciski (podłączenia)

wyście na linie głośnikową	1 w 3-pozycyjnej kostce zaciskowej
symetryczne wejścia o poziomie liniowym	2 w 4-pozycyjnej kostce zaciskowej
wejście dla zasilania prądem stałym	6-stykowe w kostce samozaciskowej