

VZX-8 8-strefowy procesor audio

V series



- 20 przetwarzanych źródeł sygnału wejściowego, w tym 8 wysokiej jakości wejść mikrofonowych/liniowych
- Procesor DSP z kompletem funkcji: korektor sygnału wejściowego, kompresja, AGC, ANC, bramka szumów, Dynacord FX, korektor akustyki pomieszczeń, korektory dźwięku głośników z filtrami FIR itd.
- Wirtualny mikser z automatycznym miksowaniem dźwięku (AMM) i efektami specjalnymi do miksowania na żywo w dowolnej strefie
- W zestawie karta MicroSD o pojemności 32 GB do zapisywania muzyki, komunikatów i plików konfiguracyjnych
- Kompatybilność z bazami danych SONICUE dla głośników Electro-Voice i innych: błyskawicznie zwiększanie przydatności użytkowej systemu

Procesor VZX-8 to serce potężnej platformy do strefowej emisji dźwięku. Dzięki zaawansowanym funkcjom DSP zaspokajają różnorodne potrzeby komercyjnych instalacji stacjonarnych. Zapewnia maksymalnie niezawodne i wygodne odtwarzanie muzyki, przywoływanie, nadawanie komunikatów i sterowanie. Procesor VZX-8 doskonale nadaje się do wielu bardzo różnych zastosowań:

- Bary/restauracje
- Obiekty hotelowe
- Sklepy
- Siłownie
- Świątynie
- Edukacja
- Biura
- Magazyny

Procesor VZX-8 sprawia, że projektanci systemów mogą uzyskać profesjonalne efekty, zaś operatorzy obiektów łatwe i intuicyjne funkcje zarządzania głośnością, źródłami dźwięku i strefami. Procesor ma rozbudowane konfiguracje wejść i wyjść, elastyczne opcje sterowania i zaawansowane funkcje DSP, w tym wirtualny mikser z automatycznym miksowaniem dźwięku (AMM).

Intuicyjna aplikacja internetowa VZX umożliwia szybkie instalowanie, konfigurowanie i sterowanie systemem. Gotowe adresy URL dla konkretnych rodzajów operacji i technologia ZeroConf („zerowego konfigurowania”) pozwalają natychmiast uruchomić urządzenie w Internecie — nie trzeba nic pobierać ani instalować żadnych aplikacji! Do każdego urządzenia można się dostać za pomocą przeglądarki internetowej, a znajomy i intuicyjny proces nie wymaga długotrwałych szkoleń ani certyfikacji.

Dodatkowe funkcje

- Elastyczne sterowanie: 8 portów GPIO, sterowanie przez sieć Ethernet przy użyciu protokołów TCP/IP i JSON RPC
- 2 porty RJ45 do podłączania akcesoriów działają niezawodnie przy długościach przewodów do 500 m na każdy port, łącznie można podłączyć 16 urządzeń
- 2 wyjścia liniowe RJ45 do wzmacniaczy z serii V, co umożliwia konfigurację szybkich połączeń
- Po dodaniu stacji wywoławczych VCS-8 można wysyłać przywołania do stref i sterować systemem
- Po dodaniu sterowników panelu ściennego VWP można sterować poziomem, strefami i źródłem dźwięku w jednym z ponad 150 języków obsługujących standard Unicode.

Informacje dotyczące przepisów prawnych

Obszary regulacji

Bezpieczeństwo	UL 62368-1 CSA C22.2 nr 62368-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN55032:2015+A11:2020 EN55035:2017+A11:2020
FCC/ICES	Część 15 (klasa B) (Stany Zjednoczone) ICES-003 (Kanada)

Zawartość zestawu

Liczba	Składnik
1	VZX-8
1	Kabel zasilania sieciowego
4	12-pozycyjna wtykowa listwa zaciskowa dla wejść i wyjść
1	20-pozycyjna wtykowa listwa zaciskowa dla portu GPIO
2	Zatyczka na koniec magistrali CAN
2	Krótkie uchwyty montażowe rack
4	Gumowe nóżki do ustawienia na stole
1	Karta do połączenia z procesorem VZX
1	Instrukcja szybkiej instalacji
1	Broszura informacyjna dotycząca bezpieczeństwa i ochrony

Parametry techniczne

Parametry elektryczne

Wejścia audio — ogólne

Łączna liczba przetwarzanych źródeł	20
Wejścia mikrofonowe/liniowe	8
Wejścia RCA	4 (sumowane monofoniczne)
Źródła cyfrowe (odtwarzacz multimedialny, odtwarzacz komunikatów)	8 (mono) lub 4 (stereo)
Generator sygnałów	Szum różowy, szum biały, fala sinusoidalna
Porty do podłączania akcesoriów	2x RJ45
Wejścia obejścia EMG	1 (Euroblock)

Symetryczne wejścia mikrofonowe/liniowe

Typ złącza	12-pozycyjna wtykowa listwa zaciskowa, gniazda z rozstawem styków 3,50 mm, swobodnie wiszące 180° (w linii) (Dinkle 0159-0312)
Kolor	Czarny
Wzmocnienie wejścia	Od 0 dB do +60 dB
Napięcie zasilania fantomowego	+48 V / 10 mA, włączone dla każdego wejścia analogowego
Akceptowane wejścia niesymetryczne	Tak
Maksymalny poziom sygnału wejściowego	6,15 Vrms (15,78 dBV/18,0 dBu) przy wzmocnieniu ustawionym na 0 dB
Poziom odniesienia jest równy wejściu cyfrowemu	+18 dBu dla 0 dBFS
Impedancja wejścia, aktywne symetryczne	3,3 kΩ
Maksymalny przekrój kabla	1,3 mm ² (16 AWG)
Minimalny przekrój kabla	0,25 mm ² (24 AWG)
Obsługa dźwięku stereofonicznego	2 wejścia można połączyć w jeden kanał stereofoniczny do przetwarzania i kierowania sygnału; możliwość konfiguracji par kabli do symetrycznego dźwięku stereofonicznego

Wejścia RCA

Kolor lewego kanału	Biały
Kolor prawego kanału	Czerwony
Typ	Pary z sumowaniem dźwięku monofonicznego
Obsługa dźwięku stereofonicznego	2 pary można połączyć w jeden kanał stereofoniczny (niesymetryczny) do przetwarzania i kierowania sygnału
Czułość	-10 dBV (-7,78 dBu)
Maksymalny poziom wejściowy	3,08 Vrms (9,78 dBV/12 dBu)

Pamięć masowa

Rozmiar wewnętrznej pamięci	300 MB
Karta w zestawie	MicroSD 32 GB
Obsługiwane typy nośników zapisu	microSD, microSDHC, microSDXC
Obsługiwane formaty przechowywania na nośnikach zapisu	FAT32, exFAT (maks. 2 TB)
Automatyczne tworzenie kopii zapasowej (pliku konfiguracyjnego)	Na karcie MicroSD dołączonej w zestawie
Kopiowanie/wklejanie konfiguracji	Za pomocą opcji Ustawienia > Konfiguracje > Importuj lub karty MicroSD podczas resetu sprzętowego
Odtwarzacz multimedialny	Listy odtwarzania w formacie .M3U, utwory (MP3, WAV, AAC). Odtwarzanie/pauza, powtarzanie (domyślnie)
Odtwarzacz komunikatów	Uruchamiany przez stację wywoławczą, zdarzenia na porcie GPIO, otwarty interfejs API

Wyjścia audio — ogólne

Łączna liczba przetwarzanych stref systemu	8
Wyjścia liniowe	8
Wyjścia liniowe RJ45 (działające równoległe ze złączem wyjściowym)	2x RJ45 LINE OUT 1 - 4/5 - 8, do wzmacniaczy z serii V (AES72-1E)

Symetryczne wyjścia liniowe

Typ złącza	12-pozycyjna wtykowa listwa zaciskowa, gniazda z rozstawem styków 3,50 mm, swobodnie wiszące 180° (w linii) (Dinkle 0159-0312)
Kolor	Czarny
Maksymalny poziom wyjściowy	6,15 Vrms (15,78 dBV/18.0 dBu)
Znamionowy poziom wyjściowy	1,55 Vrms (3,78 dBV/6 dBu)
Maksymalny przekrój kabla	1,3 mm ² (16 AWG)
Minimalny przekrój kabla	0,25 mm ² (24 AWG)

Port sterujący GPIO

Typ złącza	20-pozycyjna wtykowa listwa zaciskowa, gniazda z rozstawem styków 3,50 mm, swobodnie wiszące 180° (w linii) (Dinkle 0159-0320)
Wejścia/wyjścia ogólnego zastosowania	8x GPIO, dowolnie przypisywane jako wejścia lub wyjścia
Tryby pracy	Możliwość przełączania między trybami wejście analogowe/wejście cyfrowe/wyjście cyfrowe
Zakres wejścia analogowego	Od 0 V do +13 V, rezystancja wejścia 133 kΩ
Wejścia cyfrowe	WŁ.: <1,5 V WYŁ.: >2,0V, wewn. rezystor podwyższający (10 kΩ)

Port sterujący GPIO

Wyjścia cyfrowe	WŁ.: wyjście przełączane na GND, maks. 200 mA WYŁ.: otwarty kolektor
Napięcie referencyjne wyjścia	+10 V, maks. 200 mA, nadzorowane, zabezpieczone przed zwarcie
Styk READY/FAULT	Przełącznik izolowany galwanicznie, maks. 30 VDC/500 mA

Funkcje dźwiękowe

THD+N	<0,003% przy 0 dBu na wejściu/ wyjściu ze wzmacnieniem 0 dB przy 1 kHz
Charakterystyka przenoszenia	Od 20 Hz do 20 kHz (±0,5 dB)
Stosunek sygnał/szum: A-ważony, wejście analogowe	>115 dB
Stosunek sygnał/szum: A-ważony, wyjście analogowe	>114 dB
Stosunek sygnał/szum: A-ważony, wejście analogowe na wyjście analogowe (mikrofonowe/liniowe, wzmacnienie 0 dB)	>112 dB
EIN (równoważny szum wejściowy) Od 20 Hz do 20 kHz, A-ważony	<-125 dB
Przesłuch, 1 dB poniżej maks., przy 1 kHz	<- 80 dB (maksymalne wzmacnienie mikrofonu) <- 100 dB wszystkie pozostałe wejścia/wyjścia
Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego (CMRR), przy 1 kHz, poziom nominalny	>45 dB (wzmacnienie 0 dB), >75 dB (wzmacnienie 30 dB)
Opóźnienie (wejście analogowe ma wyjście)	< 0.31 ms
Maksymalne wzmacnienie wejścia	60 dB

Przetwarzanie sygnału wejściowego

Korektor	Dedykowany filtr górnoprzepustowy (BW 6 -24, dB/oktawa), 4-pasmowy (do wyboru opcje PEQ, Notch, Hi-Shelf, Lo-Shelf, Hi-ShelfQ, Lo-ShelfQ, HPF, LPF)
Dynamika sygnału wejściowego	Bramka szumów, kompresor, automatyczna regulacja wzmacnienia (AGC), przycinanie sygnału, tłumienie aktywowane głosem
Predefiniowane ustawienia wejścia	Powszechnie stosowane kombinacje wzmacnienia sygnału wejściowego, korekcji i dynamiki

Miksowanie

Funkcjonalność	Procesor DSP z kompletem funkcji: od dowolnego wejścia do dowolnego wyjścia strefy, tłumienie, wybór źródła
----------------	---

Miksowanie w strefie

Miksowanie	
Miksowania w strefach	8 dostępnych – wiele aktywnych wejść z konfigurowanymi poziomami
Miksowanie na żywo	
Mikser wirtualny	Możliwość pełnego miksowania z mikserem automatycznym (AMM) dla wszystkich wejść mikrofonowych/liniowych 1 na każdy procesor VZX-8, można przypisać do wielu stref
Efekty specjalne w wirtualnym mikserze	1 mechanizm wyboru efektów specjalnych (pogłos, echo, opóźnienie, chór, kombinacje) z ustawianiem poziomu dla każdego wejścia

Przetwarzanie sygnału wyjściowego	
Korektor akustyki pomieszczeń	5-pasmowy, do wyboru filtry PEQ, Notch, Hi-Shelf, Lo-Shelf, Hi-ShelfQ, Lo-ShelfQ, HPF i LPF
Predefiniowane ustawienia korektora dźwięku głośników	Możliwość wybierania wśród całych baz głośników EV, Dyncord i standardowych lub importowanie dodatkowych baz danych głośników SONICUE w celu natychmiastowego wczytania ustawień
Niestandardowy korektor dźwięku głośników	10-pasmowy, do wyboru filtry PEQ, Lo-Shelf, Hi-Shelf, HPF, LPF i Allpass
Niestandardowy filtr FIR głośników	1 filtr, 513 współczynników (48 kHz)
Niestandardowe krzyżowe przekazywanie dźwięku do głośników	2 pasma, do wyboru filtry Butterworth 6-48 dB/oktawa, Bessel 12-48 dB/oktawa i Linkwitz-Riley 12-48 dB/oktawa
Dynamika sygnału wyjściowego	Kompensacja szumów otoczenia (ANC), ogranicznik wartości szczytowej (PA), ogranicznik wartości skutecznej/temperatury, przycinanie sygnału
Opóźnienie na wyjściu	150 ms, opóźnienie przekazywania krzyżowego do 20 ms

Port do podłączania akcesoriów	
Maksymalna liczba akcesoriów na port 8	
Maksymalna liczba akcesoriów na procesor VZX-8	16
Maksymalna liczba stacji wywoławczych VCS-8 na procesor VZX-8	8
Maksymalna długość magistrali	Długość kabla do 500 m na każdy port
Zatyczki na końce magistrali CAN	1 na każdą linię akcesoriów (A, B), umieścić w nieużywanym porcie ostatniego akcesorium podłączonego do procesora VZX-8
Typ	Złącze RJ45 z rezystorem 120 Ω

Sieć	
Port sterowania	1x RJ45 (100/1000 Mb)
Standardowo	1000base-T/100base-TX
Otwarty protokół sieciowy	TCP/IP, HTTP(S), JSON RPC, (Secure) Websocket, OCA ¹
Adres sieciowy do zerowego konfigurowania	URL: http://VZX-XXXXX.local Niepowtarzalny adres URL każdego procesora VZX-8 znajduje się na specjalnej naklejce Awaryjny adres URL: http://169.254.1.0

¹Dokumentacja jest dostępna w aplikacji internetowej i w Internecie

Dźwięk cyfrowy	
Częstotliwość próbkowania	48 kHz

Informacje ogólne	
Wymagania dotyczące mocy	100–240 V AC, 50–60 Hz (wejście urządzenia IEC)
Pobór mocy	Maks. 55 W
Diody LED stanu na panelu przednim	
Diody LED stanu (3x)	Jakakolwiek usterka sprzętu lub oprogramowania - czerwona Aktywne jakiegokolwiek wywołanie lub EMG - żółta Zasilanie - zielona
Przycisk wielofunkcyjny	Zielony, niebieski

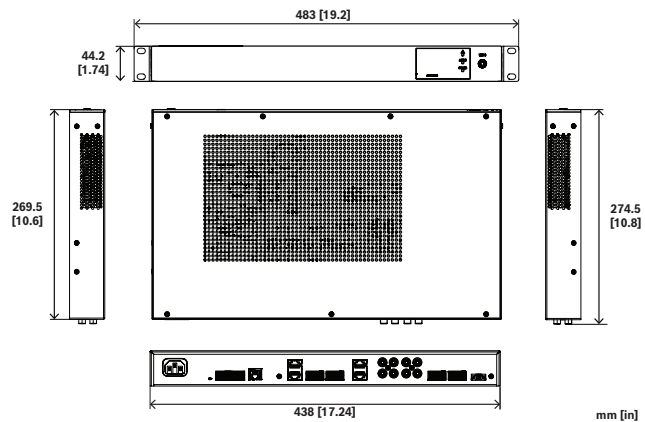
Parametry mechaniczne

Obudowa	
Klasa ochrony IEC	Klasa I (uziemiaenie)
Środowisko elektromagnetyczne	E1, E2, E3
Kolor wg wzornika RAL	Czarny Traffic (RAL 9017)
Wymiary (szer. x wys. x gł.) z uchwytami montażowymi do szafy rack	483 mm x 44,2 mm x 269,5 mm
Wymiary (szer. x wys. x gł.) bez uchwytów montażowych do szafy rack	438 mm x 44,2 mm x 270 mm
Wymiary wysyłkowe (szer. x wys. x gł.)	578 mm x 92 mm x 381 mm
Masa netto	3,58 kg
Masa przesyłki	4,68 kg

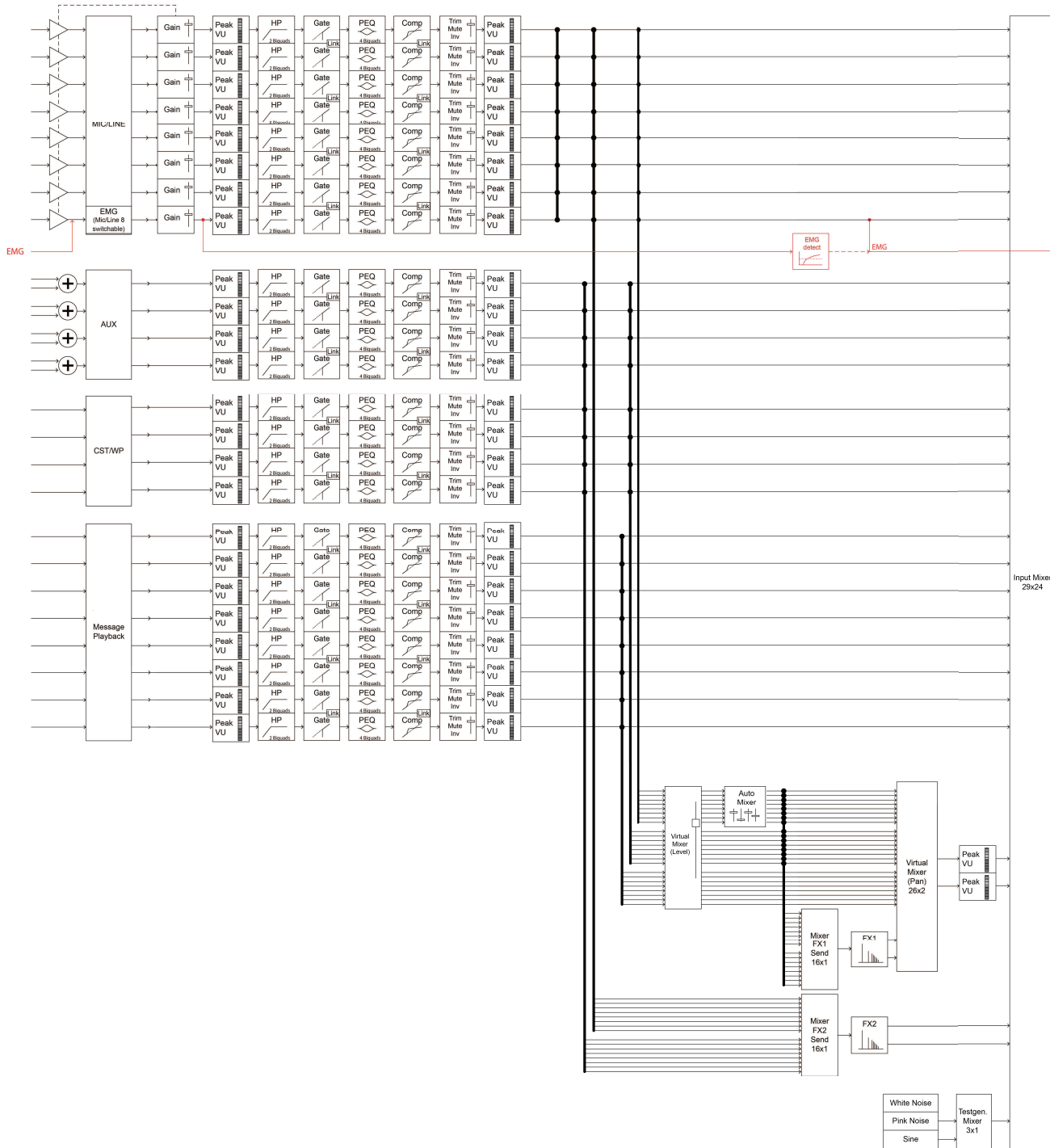
Warunki otoczenia

Warunki klimatyczne

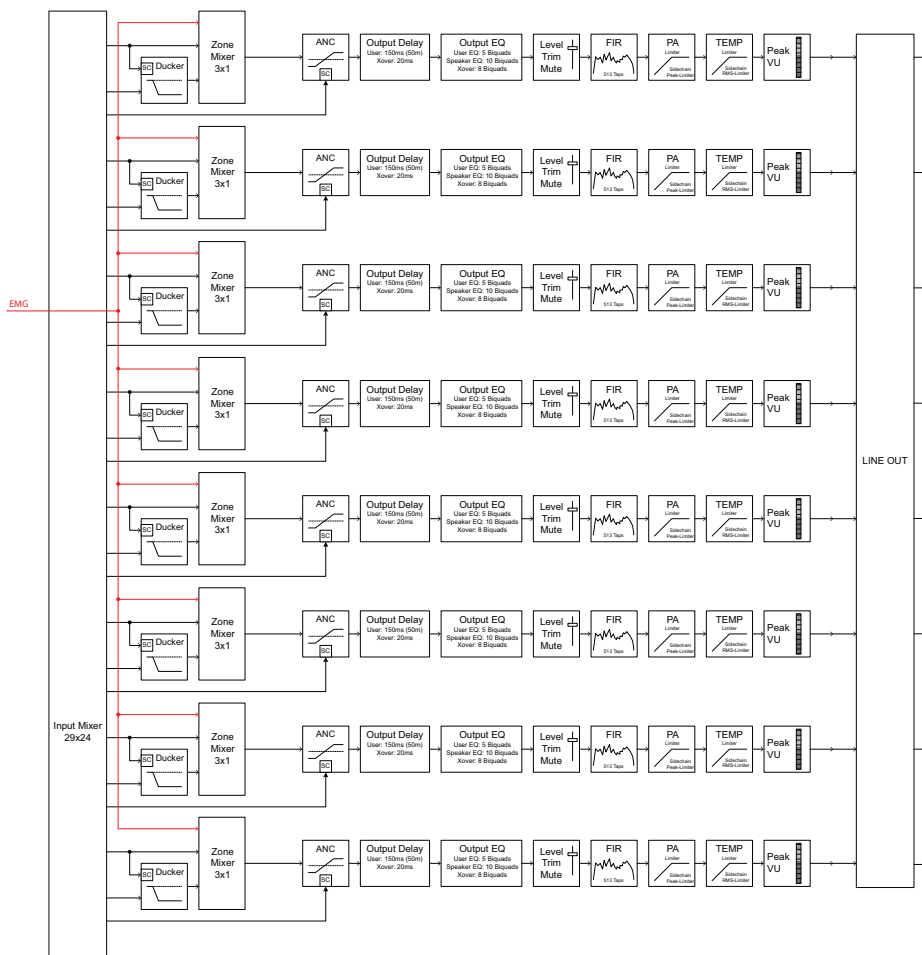
Zakres temperatur pracy Od 5°C do 40°C



Rys. 1: Wymiary



Rys. 2: Wejścia DSP



Rys. 3: Wyjścia DSP

Informacje do zamówień

VZX-8 8-strefowy procesor audio

8-strefowy procesor dźwięku z serii V wyposażony w zaawansowane funkcje cyfrowego przetwarzania sygnału (DSP), wirtualny mikser i rozbudowane opcje łączności we/wy.

Numer zamówienia **VZX-8 | F.01U.426.620**

Akcesoria

VCS-8 8-strefowa stacja wywoławcza, V series

Stacja wywoławcza z serii V wyposażona w wysokiej jakości mikrofon na wsporniku elastycznym, 9 programowalnych przycisków, obsługę konfiguracji szeregowej i solidną podstawę odlewaną z aluminium.

Numer zamówienia **VCS-8 | F.01U.426.622**

WWP-EU Sterownik panelu ściennego, V series, UE

Sterownik panelu ściennego z serii V wyposażony w kolorowy wyświetlacz i enkoder, dostarczany w komplecie z przednimi osłonami w kolorach białym i czarnym oraz ozdobnymi płytami ściennymi Decora.

Numer zamówienia **WWP-EU | F.01U.426.623**

WWP-US Sterownik panelu ściennego, V series, US

Sterownik panelu ściennego z serii V wyposażony w kolorowy wyświetlacz i enkoder, dostarczany w komplecie z przednimi osłonami w kolorach białym i czarnym. Jednoprzepustowa płyta ścienna Decora nie wchodzi w skład zestawu.

Numer zamówienia **WWP-US | F.01U.426.625**

