

VZX-8-US 8-strefowy procesor audio, US

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) |



Uwaga

OSTRZEŻENIE: Ten produkt może narazić użytkownika na kontakt z ołowiem — substancją chemiczną, która według prawa stanu Kalifornia mogą powodować nowotwory, uszkodzenia płodu oraz bezpłodność. Więcej informacji można znaleźć na witrynie www.p65warnings.ca.gov.

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 |

| Liczba | Składnik |
|--------|--|
| 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, włączane 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 |

Wejścia RCA

| | |
|----------------------------------|---|
| 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 |

Port sterujący GPIO

| | |
|-------------------------------|---|
| 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) |
| 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 wzmocnieniem 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, wzmocnienie 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 wzmocnienie mikrofonu) <- 100 dB wszystkie pozostałe wejścia/wyjścia |
| Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego (CMRR), przy 1 kHz, poziom nominalny | >45 dB (wzmocnienie 0 dB), >75 dB (wzmocnienie 30 dB) |
| Opóźnienie (wejście analogowe ma wyjście) | < 0.31 ms |
| Maksymalne wzmocnienie 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 wzmocnienia (AGC), przycinanie sygnału, tłumienie aktywowane głosem |
| Predefiniowane ustawienia wejścia | Powszechnie stosowane kombinacje wzmocnienia 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 | |
| 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 podłączenia 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 |

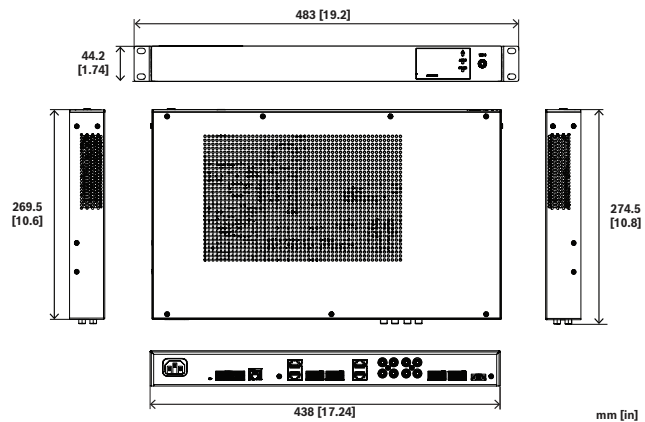
Parametry mechaniczne

| 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 |

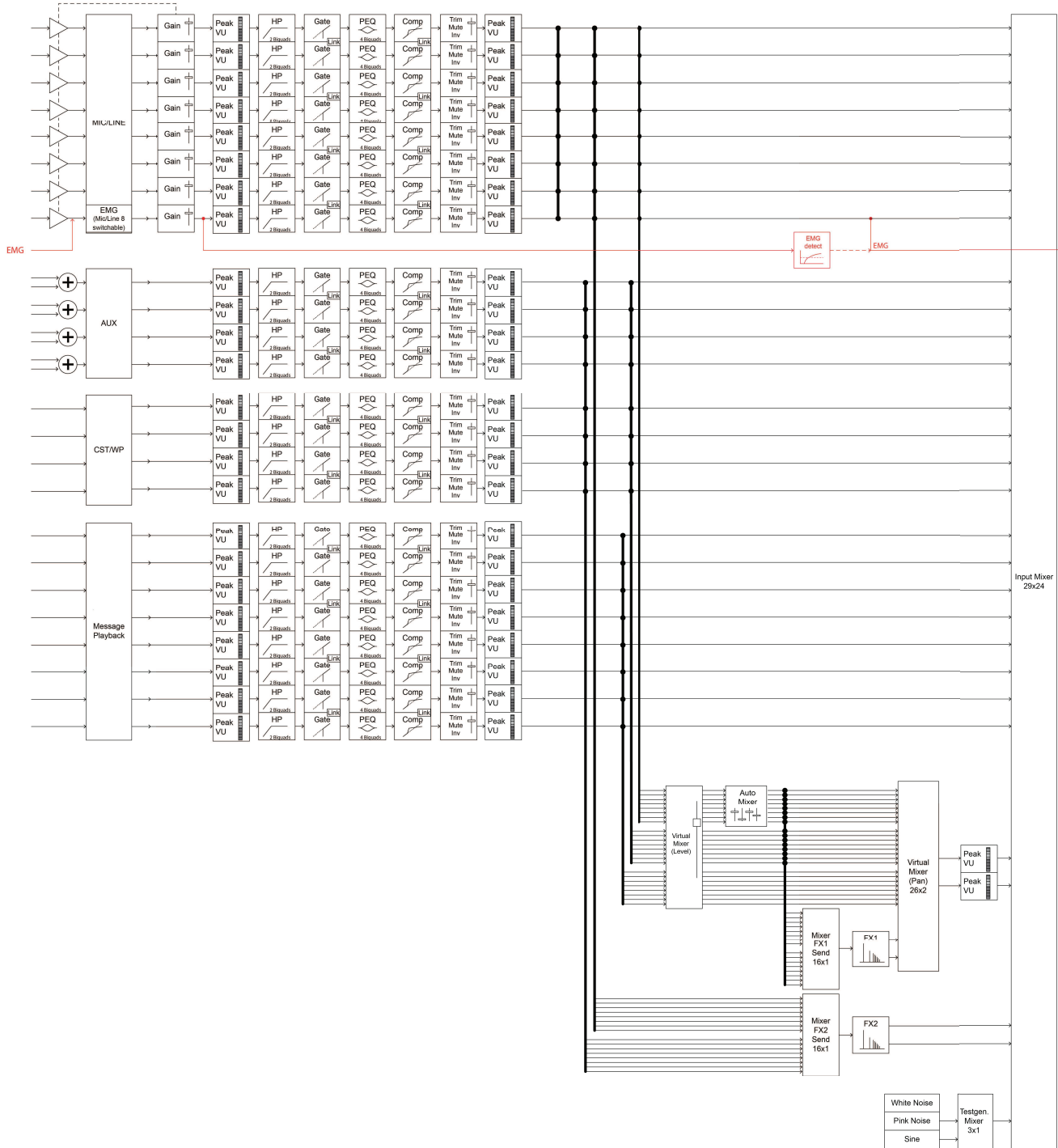
Warunki otoczenia

Warunki klimatyczne

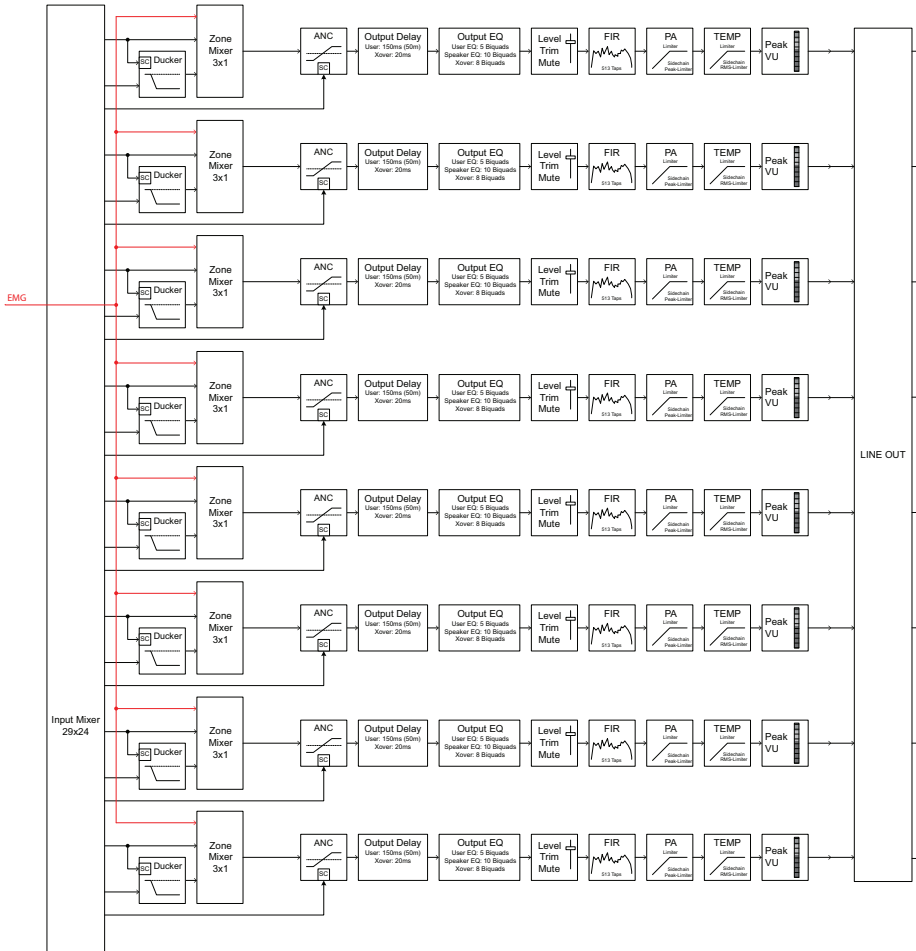
Zakres temperatur pracy Od 5°C do 40°C



Rys. 1: Wymiary



Rys. 2: Wejścia DSP



Rys. 3: Wyjścia DSP

Informacje do zamówień

VZX-8-US 8-strefowy procesor audio, US

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-US | F.01U.426.621**

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**

