

# VZX-8 8-Zonen-Audioprozessor

## V series



VZX-8 bildet das Herzstück einer leistungsstarken Zonen-Audio-Plattform mit fortschrittlicher DSP-Funktionalität, die für die vielfältigen Anforderungen kommerzieller Festinstallationen entwickelt wurde. Es verarbeitet Musik, Paging, Nachrichten und Steuerung zuverlässig mit maximaler Leichtigkeit und Flexibilität. VZX-8 eignet sich ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, wie zum Beispiel:

- Bars/Restaurants
- Gastronomiebetriebe
- Einzelhandelsgeschäfte
- Fitnessstudios
- Glaubensstätten
- Bildung
- Firmenräume
- Lager

Mit VZX-8 erzielen Systemintegratoren professionelle Ergebnisse, während Betreiber von Veranstaltungsorten über einfache, intuitive Bedienelemente für die Lautstärke-, Quellen- und Zonenverwaltung verfügen. Es verfügt über umfangreiche Ein- und Ausgänge, flexible Steuerungsmöglichkeiten und fortschrittliche DSP-Funktionen, darunter einen virtuellen Mixer mit AMM. Die intuitive VZX-Webanwendung ermöglicht eine schnelle

- 20 verarbeitete Eingangsquellen, darunter 8 hochwertige Mikrofon-/Line-Eingänge
- Voll ausgestatteter Matrix DSP: Eingangs-EQ, Compressor, AGC, ANC, Noisegate, Dynacord FX, Room EQ, Lautsprecher-EQs mit FIR und mehr
- Virtueller Mixer mit Automixer (AMM) und FX für Live-Mixing in jeder Zone verfügbar
- 32 GB MicroSD-Karte zum Speichern von Musik, Nachrichten und Konfigurationsdateien im Lieferumfang enthalten
- Kompatibel mit Lautsprecherdatenbanken von SONICUE für Electro-Voice-Lautsprecher und mehr: Maximieren Sie die Leistung Ihres Systems im Handumdrehen.

Systemkonfiguration, Einrichtung und Steuerung. Mit den enthaltenen URLs und der ZeroConf-Technologie sind Sie sofort online – ganz ohne Downloads oder Apps! Erhalten Sie Zugriff auf jedes Gerät mit einem Browser – ein vertrauter und intuitiver Workflow macht langwierige Schulungen und Zertifizierungen überflüssig.

### Zusätzliche Funktionen

- Flexible Steuerung: 8 x GPIO, Ethernet-Steuerung mit TCP/IP, JSON RPC;
- 2 x RJ45-Zubehöranlüsse funktionieren zuverlässig mit Kabellängen von bis zu 500 m pro Anschluss und ermöglichen insgesamt 16 Geräte;
- 2 x RJ45-Line-Ausgänge zu Verstärkern der V-Serie für schnelle Verbindungen;
- VCS-8-Sprechstellen für Zonen-Paging und Systemsteuerung hinzufügen;
- Fügen Sie VWP Wandbedienpanel für die Steuerung von Ebene, Zone und Quelle mit Unicode für über 150 Sprachen hinzu.

## Regulatorische Informationen

Regelungsbereiche	
Schutz	UL 62368-1 CSA C22.2 Nr. 62368-1
EMV	EN55032:2015+A11:2020 EN55035:2017+A11:2020
FCC/ICES	Teil 15 (Klasse B) (US) ICES-003 (Kanada)

## Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	VZX-8
1	Netzanschluss-Wechselstromkabel
4	12-poliger Klemmenblockstecker für Ein- und Ausgänge
1	20-poliger Anschlussblockstecker für GPIO
2	CAN-Abschlussstecker
2	Kurze Rackmontagewinkel
4	GummifüÙe für Tischmontage
1	VZX-Verbindungskarte
1	Installationskurzanleitung
1	Informationsbroschüre zu Sicherheit und Schutz

## Technische Daten

### Elektrisch

Audioeingänge, Allgemein	
Gesamtzahl der verarbeiteten Quellen	20
Mikrofon-/Lineeingänge	8
RCA-Eingängen	4 (Summe Mono)
Digitale Quellen (Media-Player, Message-Player)	8 (Mono) oder 4 (Stereo)
Signalgenerator	Rosa Rauschen, weißes Rauschen, Sinus
Zubehöranschlüsse	2 x RJ45
EMG-Übersteuerungseingänge	1 (Euroblock)

Symmetrische Mikrofon-/Line-Eingänge	
Anschlussstyp	12-poliger Anschlussblockstecker, Buchsen mit 3,50 mm Rastermaß, 180° frei hängend (in Reihe) (Dinkle 0159-0312)
Farbe	schwarz
Eingangsverstärkung	0 dB bis +60 dB
Phantomspannung	+ 48 V/10 mA, umschaltbar pro Analogeingang
Unsymmetrische Eingänge akzeptiert	Ja
Maximaler Eingangspegel	6,15 Vrms (15,78 dBV/18,0 dBu) mit Verstärkungssatz auf 0 dB
Referenzpegel identisch mit Digitaleingang	+18 dBu für 0 dBFS
Eingangsimpedanz, aktiv symmetrisch	3,3 k $\Omega$
Maximale Kabelgröße	1,3 mm <sup>2</sup> (16 AWG)

Symmetrische Mikrofon-/Line-Eingänge	
Mindestkabelgröße	0,25 mm <sup>2</sup> (24 AWG)
Stereofunktion	2 Eingänge können zu einem Stereokanal für die Verarbeitung und Weiterleitung kombiniert werden; ermöglicht symmetrische Stereopaare

RCA-Eingängen	
Farbe des linken Kanals	Weiß
Farbe des rechten Kanals	Rot
Type	Mono-summierte Paare
Stereofunktion	2 Paare können als ein Stereokanal (unsymmetrisch) für die Verarbeitung und Weiterleitung kombiniert werden.
Sensitivity (Empfindlichkeit)	-10 dBV (-7,78 dBu)
Max. Eingangspegel	3,08 Vrms (9,78 dBV/12 dBu)

Lagerung	
Interner Speicherplatz	300 MB
Mitgelieferte Karte	MicroSD 32 GB
Aufzeichnungsmedien werden unterstützt	microSD, microSDHC, microSDXC
Unterstützte Speicherformate für Aufzeichnungsmedien	FAT32, exFAT (max. 2 TB)
Automatische Sicherung (Konfigurationsdatei)	Über MicroSD-Karte, mitgeliefert
Konfiguration kopieren/einfügen	Über „Einstellungen“ > „Konfigurationen“ > „Importieren“ oder über die MicroSD-Karte während eines Hard-Resets
Media-Player	.M3U-Playlists, Songs (MP3, WAV, AAC), Wiedergabe/Pause, Wiederholung (Standard)
Message-Player	Ausgelöst über Sprechstelle, GPIO-Trigger, Openinterface-API

Audioausgänge, Allgemein	
Gesamtzahl der verarbeiteten Systemzonen	8
Lineausgänge	8
Line-Ausgänge RJ45 (parallel zum Ausgangsanschluss)	2x RJ45 LINE OUT 1–4/5–8, zur Verwendung mit Verstärkern der V-Serie (AES72-1E)

Symmetrische Line-Ausgänge	
Anschlussstyp	12-poliger Anschlussblockstecker, Buchsen mit 3,50 mm Rastermaß, 180° frei hängend (in Reihe) (Dinkle 0159-0312)
Farbe	schwarz
Max. Ausgangspegel	6,15 Vrms (15,78 dBV/18,0 dBu)
Nominaler Ausgangspegel	1,55 Vrms (3,78 dBV/6 dBu)
Maximale Kabelgröße	1,3 mm <sup>2</sup> (16 AWG)
Mindestkabelgröße	0,25 mm <sup>2</sup> (24 AWG)

### GPIO-Steuerschnittstelle

Anschlussstyp	20-poliger Anschlussblockstecker, Buchsen mit 3,50 mm Rastermaß, 180° frei hängend (in Reihe) (Dinkle 0159-0320)
Mehrzweck-Ein-/Ausgänge	8x GPIO, frei als Ein- oder Ausgänge zuweisbar
Betriebsarten	Umschaltbar zwischen Analogeingang/ Digitaler Eingang/Digitaler Ausgang
Bereich für Analogeingang	0 V bis +13 V, 133 kΩ Eingangswiderstand
Digitale Eingänge	EIN: < 1,5 V AUS: > 2,0 V, interne Leitung (10 kΩ)
Digitalausgänge	EIN: Ausgang umgeschaltet auf Masse, max. 200 mA AUS: Open Collector
Referenzausgangsspannung	+10 V, max. 200 mA, überwacht, kurzschlussfest
Ready-/Fehlerausgang	Galvanisch getrenntes Relais, max. 30 VDC/500 mA

### Audibleistung

THD+N	<0,003 % bei 0 dBu Eingang/Ausgang mit 0 dB Verstärkung bei 1 kHz
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (±0.5 dB)
S/N: A-gewichtet, Analogeingang	> 115 dB
S/N: A-gewichtet, Analogausgang	> 114 dB
S/N: A-gewichtet, analoger Eingang zu analogem Ausgang (Mic/Line, 0 dB Verstärkung)	> 112 dB
EIN (Equivalent Input Noise) 20 Hz bis 20 kHz, A-gewichtet	< -125 dB
Crosstalk, 1 dB unter Maximum bei 1 kHz	<-80 dB (maximale Mikrofonverstärkung) <-100 dB an allen anderen Ein- und Ausgängen
CMRR, bei 1 kHz, Nennpegel	>45 dB (0 dB Verstärkung), >75 dB (30 dB Verstärkung)
Latenz (Analogeingang zum Ausgang)	<0.31 ms
Maximale Eingangsverstärkung	60 dB

### Eingangssignalverarbeitung

EQ	Separater HPF (BW 6–24, dB/Okt.), 4-Band (wählbar: PEQ, Notch, Hi-Shelf, Lo-Shelf, Hi-ShelfQ, Lo-ShelfQ, HPF, LPF)
Eingangsdynamik	Noisegate, Kompressor, Automatic Gain Control (AGC), Blende, VOX Ducker
Eingangs-Presets	Häufig benötigte Kombinationen aus Eingangsverstärkung, EQ und Dynamik

### Mischen

Funktionen	Voll ausgestatteter Matrix DSP: beliebiger Eingang zu jedem Zonenausgang, Ducking, Programmwahlschalter
<b>Zonen-Mixing</b>	
Zonen-Mixes	8 verfügbar – mehrere aktive Eingänge mit konfigurierten Pegeln
<b>Live-Mixing</b>	
Virtueller Mixer	Volle Mischfähigkeit mit Automixer (AMM) für alle Mikrofon-/Line-Eingänge 1 pro VZX-8, kann mehreren Zonen zugewiesen werden
Virtueller Mixer FX	1x FX-Auswahl (Reverb, Echo, Delay, Chorus, Kombinationen) mit Pegel pro Eingang

### Ausgangssignalverarbeitung

Room EQ	5-Band wählbar als PEQ, Notch, Hi-Shelf, Lo-Shelf, Hi-ShelfQ, Lo-ShelfQ, HPF, LPF
EQ-Presets für Lautsprecher	Wählen Sie aus den gesamten EV-, Dynacord- und Generic-Lautsprecher-Datenbanken aus oder importieren Sie zusätzliche SONICUE Lautsprecherdatenbanken für sofortige Einstellungen.
Benutzerdefinierter Lautsprecher-EQ	10-Band, wählbar als PEQ, Lo-Shelf, Hi-Shelf, HPF, LPF, Allpass
Benutzerdefinierte Lautsprecher FIR	1 Filter, 513 Taps (48 kHz)
Benutzerdefinierter Lautsprecher Frequenzweiche	2 Bänder wählbar als Butterworth 6–48 dB/Okt, Bessel 12–48 dB/Okt oder Linkwitz-Riley 12–48 dB/Okt
Ausgangs Dynamics	Ambient Noise Compensation (ANC), Limiter Peak (PA), Limiter RMS/Temp, Pegelanpassung
Ausgangsverzögerung	150 ms, Crossover-Verzögerung bis zu 20 ms

### Zubehöranschluss

Maximales Zubehör pro Anschluss	8
Maximales Zubehör pro VZX-8	16
Max. VCS-8 Sprechstellen pro VZX-8	8
Maximale Buslänge	Kabellänge bis zu 500 m pro Anschluss
CAN-Abschlussstecker	1 pro Zuleitungsleitung (A, B), in den ungenutzten Anschluss des zuletzt an den VZX-8-Prozessor angeschlossenen Zubehörs stecken
Type	RJ45-Abschluss mit einem 120-Ω-Widerstand

### Netzwerk

Control Port (Steuerungsanschluss)	1 x RJ45 (100/1.000 Mbit)
Standard	1000base-T/100base-TX

**Netzwerk**

Openinterface-Netzwerkprotokoll	TCP/IP, HTTP(s), JSON RPC, (Secure) Websocket, OCA <sup>1</sup>
Konfigurationsfreie Webadresse (zero-config)	URL: http://VZX-XXXXX.local Die eindeutige Adresse finden Sie auf dem VZX-URL-Aufkleber jeder VZX-8-Einheit Rescue-URL: http://169.254.1.0

<sup>1</sup>Dokumentation über Web App und online verfügbar

**Digitale Audiosignale**

Abtastrate	48 kHz
------------	--------

**Allgemein**

Leistungsanforderungen	100–240 VAC, 50–60 Hz (IEC-Geräteeinlass)
Stromverbrauch	max. 55 W

**Status-LEDs an der Frontseite**

Status-LED (3x)	Hardware-/Softwarefehler – Rot Anruf oder EMG ist aktiv – Gelb Stromversorgung – Grün
Multifunktionstaste	Grün, Blau

**Mechanisch**

**Gehäuse**

IEC-Schutzklasse	Klasse I (geerdet)
Elektromagnetische Umgebung	E1, E2, E3
RAL-Farbe	RAL 9017 Verkehrsschwarz

**Gehäuse**

Abmessungen (B x H x T) mit Rackmontagewinkel	483 mm x 44,2 mm x 269,5 mm
Abmessungen (B x H x T) ohne Rackmontagewinkel	438 mm x 44,2 mm x 270 mm
Versandabmessungen (B x H x T)	578 mm x 92 mm x 381 mm
Nettogewicht	3,58 kg
Versandgewicht	4,68 kg

**Umgebungsbedingungen**

**Klimatische Bedingungen**

Umgebungstemperatur-Grenzwerte -5 °C bis 40 °C

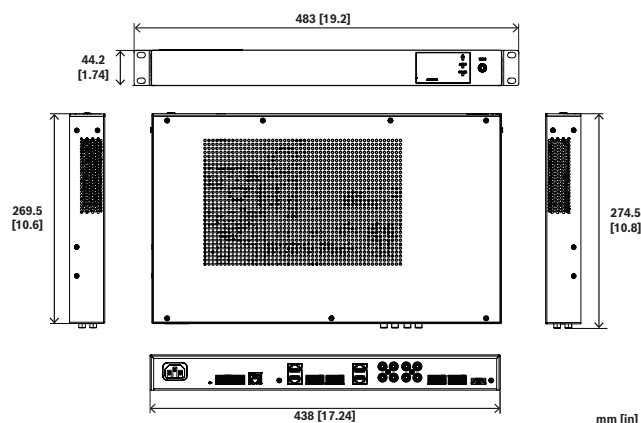


Abb. 1: Maße



Abb. 2: DSP-Eingänge

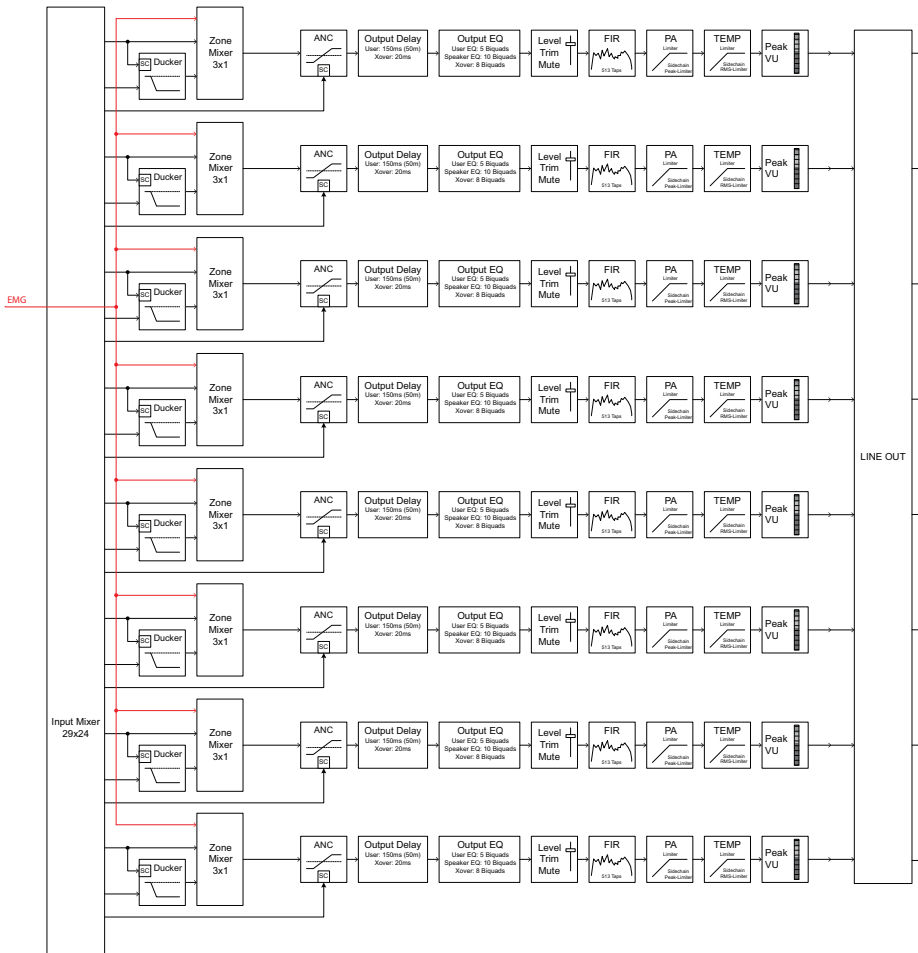


Abb. 3: DSP-Ausgänge

## Bestellinformationen

### VZX-8 8-Zonen-Audioprozessor

V-Serie 8-Zonen-Audioprozessor mit fortschrittlichen DSP-Funktionen, virtuellem Mixer und umfangreichen I/O-Anschlussmöglichkeiten.

Bestellnummer **VZX-8 | F.01U.426.620**

### Zubehör

#### VCS-8 8-Zonen-Sprechstelle, V-Serie

Sprechstelle der V-Serie mit hochwertigem Schwanenhalsmikrofon, 9 programmierbaren Tasten, Daisy-Chain-Unterstützung und robustem Sockel aus Aluminiumguss.

Bestellnummer **VCS-8 | F.01U.426.622**

#### VWP-EU Wandbedienfeld, V-Reihe, EU

Wandbedienpanel der V-Serie mit Farbdisplay und Encoder, wird mit weißen und schwarzen Frontabdeckungen und Decora-Wandplatten geliefert.

Bestellnummer **VWP-EU | F.01U.426.623**

#### VWP-US Wandbedienfeld, V-Reihe, US

Wandbedienpanel der V-Serie mit Farbdisplay und Encoder, wird mit weißen und schwarzen Frontabdeckungen geliefert. 1-fach-Decora-Wandplatten nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellnummer **VWP-US | F.01U.426.625**

