

ControlSpace EX-440C

Audiokonferenzprozessor



Produkteinführung

Der ControlSpace EX-440C Audiokonferenzprozessor hat eine offene Architektur, ein All-in-One-Design und ermöglicht eine hochwertige Mikrofon-Integration und Audioverarbeitung in kleinen bis mittelgroßen Konferenzräumen. Dank der verschiedenen Ein- und Ausgänge ist eine flexible Konfiguration möglich: vier Mic/Line-Analogeingänge, vier Analogausgänge, VoIP, PSTN, USB, Bose Professional AmpLink-Digitalausgang, 8-Kanal routing-fähige Acoustic Echo Cancellation (AEC) und 16 x 16 Dante® Kanäle für digitale Audiokonnektivität. Die ControlSpace Designer Software vereinfacht und beschleunigt den Einrichtungsprozess durch eine Drag-und-Drop-Programmierung.

Anwendungen

- Kleine/mittelgroße Konferenzräume
- Gerichtssäle
- Fernunterricht

Wichtige Merkmale

Das All-in-One-Design unterstützt simultanes VoIP, PSTN und USB-Soft Codecs in einem einzigen 1-HE-Gehäuse.

Fortschrittliche 8-Kanal-AEC mit mehreren AEC-Referenzen, verteilbar auf Analog- und Dante-Eingänge.

Einstellbare Störgeräuschunterdrückung auf jedem AEC-Kanal; nichtlineare Signalverarbeitung und künstliches Rauschen zur Verbesserung der Klarheit und Verständlichkeit der Audiokonferenz.

Single-Line-VoIP mit Webinterface, über das IT-Mitarbeiter die VoIP-Parameter konfigurieren können, ohne dass ein Zugriff auf das Audiodesign oder eine Unterstützung seitens der Systemintegratoren erforderlich ist.

PSTN-Verbindung (RJ11) für globale POTS-/Analog-Telefonsysteme.

Ein USB-Anschluss erleichtert die Integration mit allen Soft Codecs.

Das Dante Audionetzwerk umfasst 16 x 16 Audiokanäle für die Verbindung mit anderen Dante-fähigen Geräten, einschließlich nativer Dante-basierter Mikrofone und Verstärker.

Ein Bose Professional AmpLink-Anschluss bietet 4 Digitalaudio-Ausgänge mit niedriger Latenz und unkomprimiertem Signal für die Verbindung mit AmpLink-fähigen Bose Professional Verstärkern.

Ein GPI-Eingang und eine serielle Schnittstelle für eine externe Anbindung, z. B. Feueralarme und Steuerungssysteme.

An der Vorderseite befinden sich ein großes OLED-Display und ein Drehregler für das Einstellen von Netzwerkparametern und das Überwachen der Audiokanäle.

ControlSpace EX-440C

Audiokonferenzprozessor

Technische Spezifikationen

INTEGRIERTES DSP	
Signalprozessor/CPU	32-Bit Fixed-/Floating-Point DSP 456 MHz/ARM Cortex-A8 600 MHz
Rechenleistung	3,6 GIPS / 2,7 GFLOPS
Delay	43 s
Audiolatenz	1,05 ms (Analogeingang zu Analogausgang, ohne AEC)
A/D- und D/A-Konverter	24 Bit
Samplingrate	48 kHz
ANALOGUE AUDIOEINGÄNGE	
Eingangskanäle	4, symmetrisch, Mic/Line-Pegel
Anschlüsse, Eingang	3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 6-polig
Eingangsimpedanz	12 kΩ bei 1 kHz (mit oder ohne aktiver Phantomspeisung)
Maximaler Eingangspegel	+24 dBu
Äquivalentes Eingangsrauschen	-118 dB bei 44 dB Verstärkungseinstellung
Phantomspeisung	+48 VDC, 10 mA, in der Software pro Eingang einstellbar
Verstärkungseinstellungen	0 / +14 / +24 / +32 / +44 / +54 / +64 dB
ANALOGUE AUDIOAUSGÄNGE	
Ausgangskanäle	4, symmetrisch, Line-Pegel
Anschlüsse	3,81 mm-Euroblock, 6-polig
Ausgangsimpedanz	200 Ω
Maximaler Ausgangspegel	+24 dBu
KLANGWIEDERGABE – TECHNISCHE DATEN	
Frequenzgang	18 Hz bis 20 kHz (+0,8 dB/-0,2 dB bei Referenzwert 1 kHz)
THD+N	< 0,003% bei +4 dBu (A-gewichtet/20 Hz – 18 kHz) < 0,01 % bei +44 dBu (A-gewichtet/20 Hz – 18 kHz)
Kanaltrennung (Übersprechen)	< -105 dB bei +4 dBu bei Eingangssignal von 1 kHz)
Dynamikbereich	> 115 dB, A-gewichtet 20 Hz – 18 kHz, Analogeingang zu Analogausgang
AKUSTISCHE ECHOKOMPENSATION (AEC)	
Verzögerung	480 ms
Störgeräuschunterdrückung	32 dB
Latenz	50 ms
Kanäle	8
Referenzen	4
AUDIO-OVER-IP	
Dante	16 × 16, primär/sekundär, AEC-routing-fähig
DIGITALE AUDIOAUSGÄNGE	
Amplink (nur Ausgang)	4, niedrige Latenz (< 21 µs), 48 kHz; abgeschirmtes CAT 5/6-Kabel erforderlich
KOMMUNIKATIONSANSCHLÜSSE	
USB-Gerät	Micro-B, Stereoeingang/-ausgang, HID-Unterstützung
VoIP	RJ-45; 1 Leitung
PSTN	RJ-11; 1 Leitung, Tx/Rx
KONTAKTEINGÄNGE	

ControlSpace EX-440C

Audiokonferenzprozessor

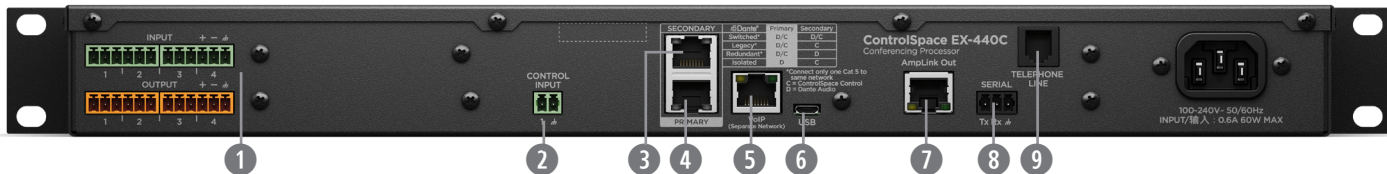
Eingänge (Steuerung)	1 analoger oder digitaler Eingang, 2 k Ω interner Pullup-Widerstand bis 5 V, 3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 2-polig
Analoger Eingangsspannungsbereich	0 V bis 3,3 V (maximal 5 V)
Digitaler Eingangsspannungsbereich	0 V bis 3,3 V (Schwellenspannung = 1,6 V)
ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE	
Display	256 x 64 OLED mit Drehregler
LED-Statusanzeigen	Betrieb/Status
Audiosignalanzeige	Auf dem Display
ELEKTRISCHE DATEN	
Netzspannung	85 VAC bis 264 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Typisch 35 W bei 40 °C Umgebungstemperatur
Netzanschluss	IEC 60320-C14 (Eingang)
Verlustleistung	60 W (205 BTU, 52 kcal/h)
ABMESSUNGEN, GEWICHT	
Abmessungen (H x B x T)	44 x 483 x 282 mm
Nettogewicht	3,2 kg
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Kühlsystem	2 Lüfter mit variabler Geschwindigkeit, seitliche Belüftung
ALLGEMEINES	
Software zur Konfiguration	ControlSpace Designer Software Version 5.5 oder höher
Netzwerkanschluss	Ethernet RJ45, 1 Gbit/s
RS-232/485-Anschlüsse	RS-232 (DTE), 3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 3-polig
COMPLIANCE	
Sicherheit	UL60065 (8. Ausgabe), CAN/CSA-C22.2 Nr. 60065 (8. Ausgabe), IEC/EN60065 (8. Ausgabe) UL62368-1 (2. Ausgabe), CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1-14 (2. Ausgabe), IEC/EN 62368-1 (2. Ausgabe)
EMC	EN 55032:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55035:2017 FCC Teil 15B Klasse A, AS/NZS CISPR 32:2015, ICES-003 Klasse A, CISPR13
TELEKOMMUNIKATION	
Land	Standard
Australien	AS/ACIF S002: 2010+Zusatzartikel 2012 NR.1 (2015) (nur Berichte)
Kanada	CS-03 Teil I, Ausgabe 9, Zusatzartikel 5, März 2016
EEA	ETSI ES 203 021-1 V2.1.1 (2005-08), 203 021-2 V2.1.2 (2006-01), 203 021-3 V2.1.2 (2006-01)
China	NAL: GB/T 15279-2002; YD/T 992-1998; YD/T 993-1998; YD/T 965-1998; YD/T 968-2002 (Zertifizierung beantragt)
Hongkong	HKTA 2011 AUSGABE 06. MAI 2010
Indien	TEC: TEC-IR-TX-PST-01-02-MAR-15 (Zertifizierung beantragt)
Japan	JATE, Ordinance concerning terminal facilities etc., MIC Notices NO. 99
Mexiko	NOM-196-SCFI-2016 (IFT-004-2016)
Neuseeland	PTC200-Mai 2006, PTC220-Mai 2008
VAE	TRA
USA	FCC Part68
Taiwan	NCC: PSTN01, EMI CNS13438, Sicherheit: CNS14336

ControlSpace EX-440C

Audiokonferenzprozessor

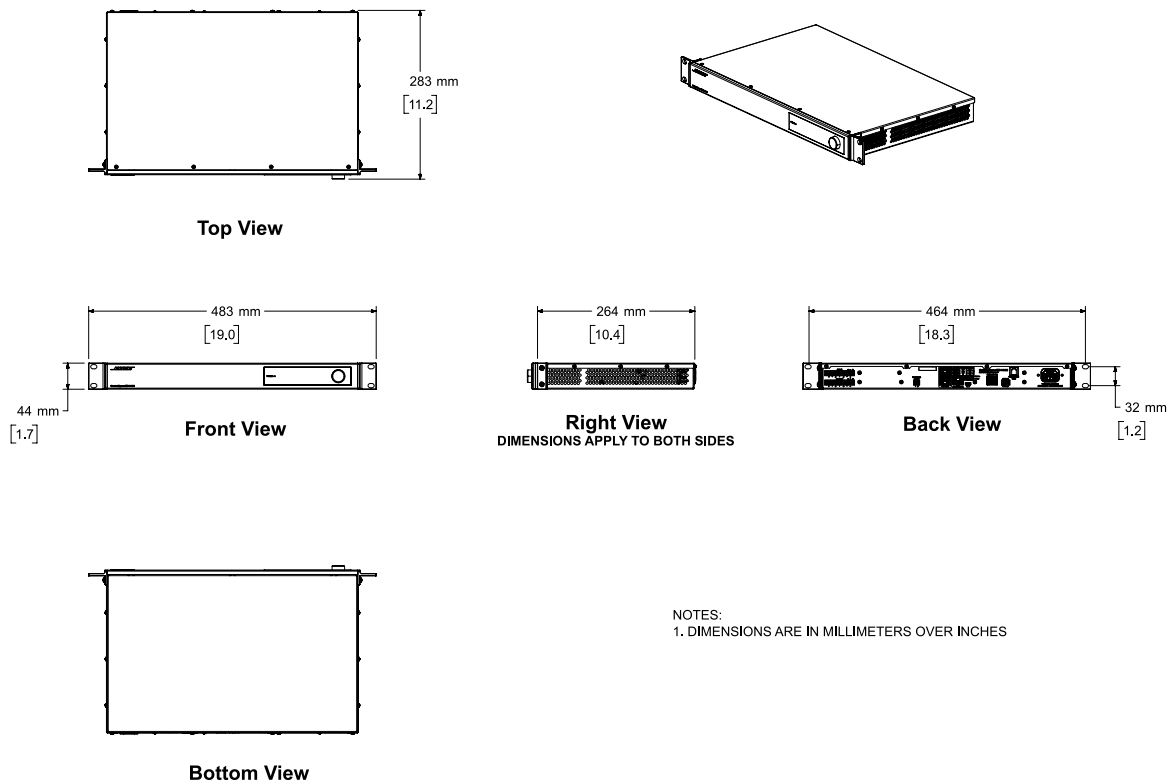


- ❶ **OLED-Display und Drehregler an der Vorderseite** – 256 × 64 Display für Pegelanzeigen und Netzwerkinformationen; Dreh-/Drücktaste, zum Beispiel für die IP-Einrichtung



- ❶ **Symmetrische Analogeingänge/-ausgänge** – 4 Eingänge (AEC-routing-fähig), 4 Ausgänge
- ❷ **GPI-Eingang** – 1 universeller Eingang
- ❸ **ControlSpace Netzwerkanschluss** – ControlSpace/Dante sekundär bei Konfiguration für den Modus „Redundant“
- ❹ **Dante Netzwerkanschluss** – ControlSpace/Dante primär (Standard)
- ❺ **Single-Line-VoIP** – SIP 2.0-kompatibel; Webseiten-Konfiguration möglich
- ❻ **USB-Anschluss** – Micro-B USB für PC-Soft Codecs mit Stereoein- und -ausgang
- ❼ **Bose AmpLink** – 4 Kanäle, unkomprimierter digitaler Audioausgang mit geringer Latenz
- ❽ **Serielle Schnittstelle** – 3-polig, RS-232C (DTE) serieller Schnittstellenanschluss
- ❾ **PSTN (RJ-11)** – Unterstützung global-analoger Telefonverbindungen

Abmessungen



ControlSpace EX-440C

Audiokonferenzprozessor

Artikelnummern

ControlSpace EX-440C Audiokonferenzprozessor

US-120V	834315-1110
EU-230V	834315-2110
JP-100V	834315-3110
UK-230V	834315-4110
AU-240V	834315-5110

Zubehör

ControlSpace EX-UH USB/Headset Dante Endpunkt	771784-0110
ControlSpace EX-4ML 4-Kanal-Mic/GPIO Dante Endpunkt	771783-0110
ControlSpace EX-8ML 8-Kanal-Mic/GPIO Dante Endpunkt	772045-0110

© 2023 Transom Post OpCo LLC. Bose ist eine Marke der Bose Corporation. ControlSpace ist eine Marke der Transom Post OpCo LLC. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Dante ist eine eingetragene Marke von Audinate Pty Ltd. Weitere technische Spezifikationen und Anwendungsinformationen finden Sie unter [BOSEPROFESSIONAL.COM](https://www.boseprofessional.com). Alle technischen Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. 08/2023