

# ControlSpace® EX-1280C Audiokonferenzprozessor

**BOSE**

PROFESSIONAL



**Dante™**

## Produktbeschreibung

Der ControlSpace® EX-1280C Audiokonferenzprozessor verfügt über 12 Mic/Line-Analogeingänge, 8 Analogausgänge, 8 digitale AmpLink-Ausgänge, eine 12-Kanal routing-fähige Acoustic Echo Cancellation (AEC) Option, 64 x 64 Dante™ Audio sowie eine flexible Signalverarbeitung und eignet sich daher ideal für eine Vielzahl von Audiokonferenzanwendungen. Die offene Architektur ist für die Verwendung mit der ControlSpace® Designer™ Software ausgelegt und bietet dank Drag-und-Drop-Programmierung breitgefächerte Gestaltungsmöglichkeiten.

## Anwendungen

Für eine Reihe von Anwendungen entwickelt, z. B.:

- Sitzungssäle
- Mittelgroße bis große Konferenzräume
- Gerichtssäle
- Fernunterricht
- Auditorien
- Mehrzweckhallen

## Wichtige Merkmale

- **Das All-in-One-Design** unterstützt simultanes VoIP, PSTN und USB-Soft Codecs in einem einzigen 1-HE-Gehäuse.
- **Fortschrittliches AEC-Routing** mit 12 Kanälen für Analog- und Dante™ Eingänge. Mehrere AEC-Referenzen ermöglichen die Verwendung des EX-1280C Prozessors in mehreren Räumen sowie das AEC-Sharing über mehrere Prozessoren. Jeder AEC-Kanal ist mit einstellbarer Störgeräuschunterdrückung, nichtlinearer Signalverarbeitung und künstlichem Rauschen ausgestattet, um die Klarheit und Verständlichkeit der Audiokonferenz zu verbessern.
- **VoIP für 2 Leitungen** unterstützt alle gängigen Codecs. Mit dem VoIP-Webinterface sind IT-Mitarbeiter im Stande, VoIP-Parameter zu konfigurieren, ohne dass ein Zugriff auf Audiosystem-Designdateien oder ein Eingreifen seitens der Integratoren erforderlich ist.
- **PSTN-Verbindung** (RJ11) für globale POTS-/Analog-Telefonsysteme. Zertifiziert für die meisten Märkte.
- **Eine USB-Verbindung** erleichtert die Integration mit PC-Soft Codes.
- **Das Dante** Audionetzwerk unterstützt 64 x 64 Audiokanäle für die Verbindung mit anderen Dante-fähigen Geräten, einschließlich nativer Dante-integrierter Mikrofone.
- **Ein AmpLink** -Anschluss bietet 8 Digitalaudio-Ausgänge mit geringer Latenz und unkomprimiertem Signalempfang für die Verbindung mit AmpLink-fähigen Bose Professional Verstärkern.
- **An der Vorderseite** befinden sich ein großes OLED-Display und ein Drehregler für das Einstellen von Netzwerkparametern und das Überwachen der Audiokanäle.
- **GPIO (5 Eingänge/5 Ausgänge)** für externe Verbindungen, z. B. für Mikrofontasten oder das Ansteuern von Mikrofon-LEDs.

# ControlSpace® EX-1280C 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	12, symmetrisch, Mic/Line-Pegel
Anschlüsse, Eingang	3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 6-polig
Eingangsimpedanz	12 k $\Omega$ bei 1 kHz (mit oder ohne aktive Phantomspeisung)
Maximaler Eingangspegel	+24 dBu
Äquivalentes Eingangsrauschen	-118 dB bei 44 dB Verstärkungseinstellung
Phantomspeisung	+48 VDC, 10 mA, Software pro Eingang wählbar
Verstärkungseinstellungen	0 / +14 / +24 / +32 / +44 / +54 / +64 dB

ANALOGUE AUDIOAUSGÄNGE	
Ausgangskanäle	8, symmetrisch, Line-Pegel
Anschlüsse	3,81 mm-Euroblock, 6-polig
Ausgangsimpedanz	200 $\Omega$
Maximaler Ausgangspegel	+24 dBu

KLANGWIEDERGABE - TECHNISCHE DATEN	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (+0,3 dB/-0,1 dB)
THD+N	0,002 % bei +4 dBu (A-gewichtet/20 Hz - 20 kHz)
Kanaltrennung (Übersprechen)	< -105 dB bei +4 dBu Eingangs- und Ausgangspegel, 1 kHz
Dynamikbereich	> 115 dB, A-gewichtet 20 Hz - 20 kHz, Analogeingang zu Analogausgang

AKUSTISCHE ECHOKOMPENSATION (AEC)	
Verzögerung	480 ms
Lärmreduzierung	32 dB
Latenz	50 ms
Referenzen	4

AUDIO-OVER-IP	
Dante™	64 x 64, primär/sekundär, AEC-routingfähig

DIGITALE AUDIOAUSGÄNGE	
AmpLink	8, niedrige Latenz (< 21 $\mu$ s), 48 kHz; abgeschirmtes CAT 5/6-Kabel erforderlich

KOMMUNIKATIONSANSCHLÜSSE	
USB-Gerät	Micro-B, Stereoeingang/-ausgang
VoIP	RJ-45; 2 Leitungen
PSTN	RJ-11; 1 Leitung, Tx/Rx
USB-Host	Typ A. Zur späteren Verwendung

STEUERUNGSEINGÄNGE	
Eingänge (Steuerung)	5 analoge oder digitale Eingänge, 2 k $\Omega$ interner Pullup-Widerstand bis 5 V, 3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 6-polig
Analoger Eingangsspannungsbereich	0 V bis 3,3 V (maximal 5 V)
Digitaler Eingangsspannungsbereich	0 V bis 3,3 V (Schwellenspannung = 1,6 V)

# ControlSpace® EX-1280C Audiokonferenzprozessor

STEUERUNGS-AUSGÄNGE	
Ausgänge (Steuerung)	5 digitale Ausgänge, 3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 6-polig
Ausgangsspannung	Hoch: 8 V (offener Schaltkreis), 2,5 V bei 10 mA Niedrig: < 1 V bei 100 mA, Push-Pull

ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE	
Bildschirm	256 x 64 OLED mit Drehregler
LED-Statusanzeigen	Leistung/Status
Audiosignalanzeige	Auf dem Bildschirm

ELEKTRISCHE DATEN	
Netzspannung	85 VAC-264 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Wechselstrom	Typisch 35 W bei 40 °C Umgebungstemperatur
Netzanschluss	IEC 60320-C14 (Eingang)
Verlustleistung	60 W (205 BTU, 52 kcal)

ABMESSUNGEN, GEWICHT	
Abmessungen	44 mm x 483 mm x 282 mm
Nettogewicht	3,6 kg
Betriebstemperatur	0 °C-40 °C
Kühlsystem	2 Gebläse mit variabler Geschwindigkeit, seitliche Belüftung

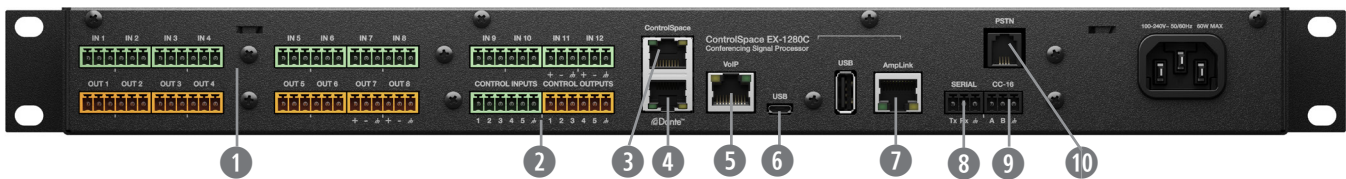
ALLGEMEINES	
Software zur Konfiguration	ControlSpace® Designer™ Software Version 5.0 oder höher
Netzwerkanschluss	Ethernet RJ45, 1 Gbit/s
RS-232/485-Anschlüsse	RS-232 (DTE) und Bose Professional CC-16 (RS-485 Master) 3,81 mm-abnehmbarer Euroblock, 3-polig
Audiokanäle	166 Kanäle (20 Analog-, 8 AmpLink-Ausgänge, 64 x 64 Dante, 4 VoIP, 4 USB, 2 PSTN)

COMPLIANCE	
Sicherheit	UL60065 (8. Ausgabe), CAN/CSA-C22.2 Nr. 60065 (8. Ausgabe), IEC/EN60065 (8. Ausgabe)
EMC	EN 55032:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55103-2:2009 FCC Teil 15B Klasse A, ICES-003 Klasse A, CNS13439, GB13837, GB17625.1, GB17625.2 25.2, CISPR13
Telefon:	
Land	Standard
EU	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)
Japan	JATE, ORDINANCE CONCERNING TERMINAL FACILITIES ETC., MIC Notices NR. 99
HK	HKTA 2011 AUSGABE 06. MAI 2010
Australien	AS/ACIF S002: 2010+ZUSATZARTIKEL 2012 NR.1 (nur Berichte)
Taiwan	NCC: PSTN01, EMI CNS13438, Sicherheit: CNS14336
Neuseeland	PTC200-Mai 2006, PTC220-Mai 2008
VAE	TRA
Indien	TEC: TEC-IR-TX-PST-01-02-MAR-15
USA	FCC Teil 68
Kanada	CS-03 Teil I, Ausgabe 9, Zusatzartikel 5, März 2016
Mexiko	NOM-196-SCFI-2016 (IFT-004-2016)

# ControlSpace® EX-1280C Audiokonferenzprozessor



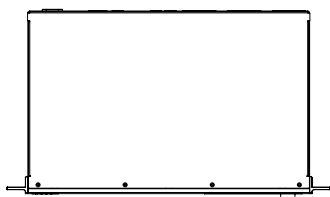
- 1 **OLED-Display und Drehregler an der Vorderseite** – 256 x 64 Display für Pegelanzeigen und Netzwerkinformationen  
Dreh-/Drucktaste für die IP-Einrichtung



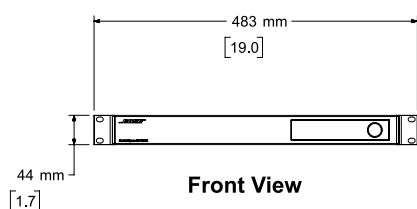
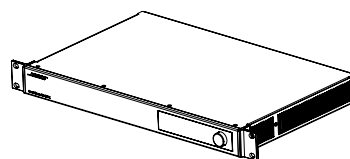
- 1 **Symmetrisch Analogeingänge/-ausgänge** – 12 Eingänge (AEC-routingfähig), 8 Ausgänge
- 2 **GPIO** – 5 x 5 erweiterbare Mehrzwecksteuerung
- 3 **ControlSpace Netzwerk-Anschluss** – ControlSpace/Dante primär
- 4 **Dante™ Netzwerkanschluss** – ControlSpace/Dante Standard. Dante sekundär bei Konfiguration für den Modus „Redundant“.
- 5 **VoIP mit 2 Leitungen** – SIP 2.0-kompatibel; Webseiten-Konfiguration möglich
- 6 **USB-Anschluss** – Micro-B USB für PC-Soft Codecs mit Stereoein- und -ausgang
- 7 **Bose Professional AmpLink** – 8 Kanäle, unkomprimierter digitaler Audioausgang mit geringer Latenz
- 8 **Serielle Schnittstelle** – 3 Leitungen, RS-232C (DTE) serieller Schnittstellenanschluss
- 9 **CC-16** – unterstützt Bose Professional CC-16 Bedienelemente
- 10 **PSTN (RJ-11)** – globale Unterstützung analoger Telefonverbindungen

# ControlSpace® EX-1280C Audiokonferenzprozessor

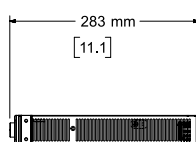
## Zeichnungen



Top View

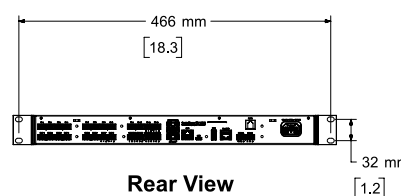


Front View



Right View

DIMENSIONS APPLY TO BOTH SIDES



Rear View

## Produktcodes

ControlSpace® EX-1280C Audiokonferenzprozessor

US-120V	772234-1110
EU-230V	772234-2110
JP-100V	772234-3110
UK-230V	772234-4110
AU-240V	772234-5110

## 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