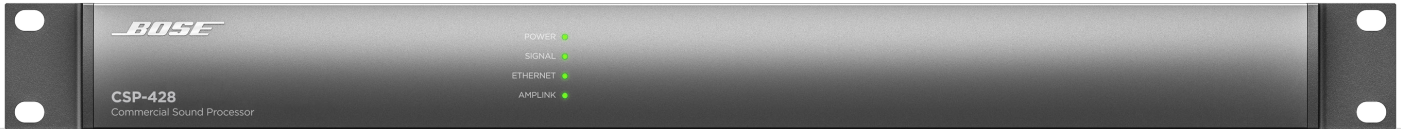


TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

CSP-428

Sound Prozessor für gewerbliche Anwendungen

**Produktübersicht**

Der DSP für die einfache Installation: Der Bose Professional CSP-428 Sound Prozessor für gewerbliche Anwendungen ist Teil eines umfassenden Portfolios aus Lautsprechern, Bedienelementen und Software für die effiziente Bereitstellung hochwertiger Soundsysteme. Ein integriertes Programm/Softwareplattform für die CSP-Konfiguration sowie eine intuitive browsergestützte Benutzeroberfläche sorgen für eine einfache und schnelle Einrichtung. Wiederkehrende Aufgaben werden in einer logischen Abfolge angezeigt. Dies ermöglicht eine schnellere Systemkonfiguration durch kürzere Installationszeiten mit präziserem Setup. Nach der Installation sorgen Bose Professional Algorithmen für eine zuverlässige Leistungsfähigkeit. Optionale Schnittstellen – z. B. die ControlCenter Digital Zone Controller und die ControlSpace Remote App – erleichtern Endanwendern die Bedienung.

Anwendungen

Einzelhandel
Restaurants
Hotels

Wichtige Merkmale

Optimierte Anschlüsse für die kostengünstige Installation gewerblicher Anwendungen – zwei symmetrische Analogeingänge, zwei symmetrische Analogausgänge, zwei Stereo-Cincheingänge mono summiert, acht Kontakteingänge, ein Kontaktausgang, Kontakt zur Stummschaltung, Ethernet-Anschluss und Bose Professional AmpLink-Konnektivität

Programm/Softwareplattform für die CSP-Konfiguration mit browsergestützter Benutzeroberfläche für die Anzeige und Steuerung der Pegel in Echtzeit, Routing, Schwellenwerte, Prioritäten, vorgefertigte Parameter-Sets, Bose Professional Lautsprecher-EQ-Einstellungen sowie Eingangs- und Zonen-EQ-Einstellungen

Ethernet-Anschluss an der Rückseite für die Konfiguration am PC/Mac; ermöglicht die Verbindung mit Netzwerken, die ControlCenter Digital Zone Controller und die ControlSpace Remote App unterstützen

Die AutoVolume-Funktion passt die Lautstärke laufend an die Hintergrundgeräusche des Raumes an, wenn das Gerät mit einem Bose Professional AVM-1 Sense Mikrophon (separat erhältlich) verbunden ist

Opti-Voice Paging sorgt für den sanften Übergang zwischen Musik und Durchsagen

Das Opti-Source Pegel-Management überwacht den Eingangspegel von bis zu vier Audioquellen, sodass diese einen einheitlichen Lautstärkepegel liefern

SmartBass Verarbeitung optimiert Klangqualität und Ansprechverhalten unterstützter Bose Professional Lautsprecher bei jeder Lautstärke

Der Bose Professional AmpLink-Ausgang für die vereinfachte digitale Audioverbindung mit kompatiblen Leistungsverstärkern verringert die Anzahl der Verbindungen und somit der potenziellen Ausfallstellen

Intuitive Bedienung durch Anwender – optionale ControlCenter CC-1D, CC-2D und CC-3D (separat erhältlich) Digital Zone Controller und ControlSpace Remote App für eine mühelose Lautstärkeregelung und Quellenauswahl

CSP-428

Sound Prozessor für gewerbliche Anwendungen

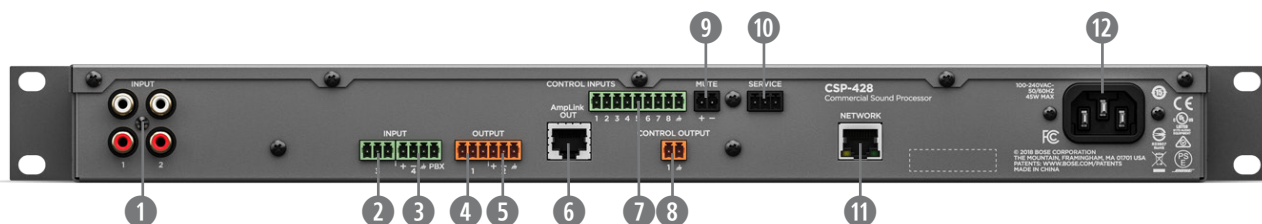
Technische Spezifikationen

INTEGRIERTES DSP			
Signalprozessor/CPU	32-Bit Fixed-/Floating-Point DSP + ARM, 456 MHz		
Rechenleistung	3,6 GIPS / 2,7 GFLOPS		
Audiolatenz	900 µs (analoger Eingang zu analoger Ausgang)		
A/D- und D/A-Konverter	24 Bit		
Samplingrate	48 kHz		
KLANGWIEDERGABE – TECHNISCHE DATEN			
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz (+0,3 dB/-0,5 dB)		
THD+N	< 0,01 % bei +4 dBu (A-gewichtet/20 Hz bis 20 kHz)		
Kanaltrennung (Übersprechen)	< -105 dB bei +4 dBu Eingangs- und Ausgangspegel, 1 kHz		
Dynamikbereich	> 115 dB, A-gewichtet, 20 Hz bis 20 kHz, Analog Through		
AUDIOEINGÄNGE			
Eingangskanäle	4 Analogeingänge (zwei asymmetrisch, zwei symmetrisch)		
	Eingänge 1 und 2	Eingang 3	Eingang 4
Anschlüsse	RCA-Paare	3-poliger Euroblock-Anschluss	3-poliger Euroblock-Anschluss mit Paging-Kontakteingang (GPI)
Typ	Asymmetrisch, mono-summiert	Symmetrisch, Mic/Line	Symmetrisch, Mic/Line oder 600 Ω Paging-Eingang
Empfindlichkeitsoptionen (über Konfigurationsprogramm)	-10 dBV	-70/-60/-50/0/+4 dBu -10 dBV mit auswählbarer Phantomspeisung	-70/-60/-50/0/+4 dBu -10 dBV mit auswählbarer Phantomspeisung
Eingangsimpedanz	12 kΩ bei 1 kHz (mit oder ohne aktiver Phantomspeisung)		
Maximaler Eingangspegel	+24 dBu (THD+N ≤ 0,3 %, 20 Hz bis 20 kHz, 0 dB-Verstärkung)		
Äquivalentes Eingangsrauschen	< -119 dBu (22 Hz bis 20 kHz, 150 Ω-Eingang, 64 dB-Verstärkung)		
Phantomspeisung	+48 V, 10 mA max. pro Kanal, pro Eingang wählbar, 80 mA max. für alle Kanäle		
AUDIOAUSGÄNGE			
Ausgangskanäle	10 (2 analog, 8 digital über AmpLink)		
	Analogausgang 1	Analogausgang 2	Digitalausgänge
Anschlüsse	3-poliger Euroblock-Anschluss	3-poliger Euroblock-Anschluss	RJ-45
Typ	Symmetrischer Line-Pegel	Symmetrischer Line-Pegel- oder vollständig isolierter Musik-on-Hold-Ausgang für 600 Ω Telefonsysteme (Aktivierung über Konfigurationsprogramm)	48 kHz, digitale 8-Kanal-Audiosignale über AmpLink
Ausgangsimpedanz	66 Ω		
Maximaler Ausgangspegel	+24 dBu (THD+N ≤ 0,3 %, 22 Hz bis 20 kHz)		
KONTAKTEINGÄNGE			
Eingänge (Steuerung)	8 digitale Eingänge, 2 kΩ interner Pullup-Widerstand bis 5 V, grüner 3,81 mm-Anschluss (9-polig)		
Mute (Steuerung)	1 digitaler Eingang, 2 kΩ interner Pullup-Widerstand bis 5 V, schwarzer 3,81 mm-Anschluss (2-polig)		
Digitale Eingangsspannung	0 V bis 3,3 V (Schwellenspannung = 1,6 V)		
KONTAKTAUSGÄNGE			
Ausgänge (Steuerung)	1 Digitalausgang, orangefarbener 3,81 mm-Anschluss (2-polig)		
Ausgangsspannung	Hoch: 8 V (offener Schaltkreis), 2,5 V bei 10 mA; Niedrig: < 1 V bei 100 mA, Push-Pull		
Ausgangsstrom	10 mA (Quelle), 100 mA (Senke) (24 VDC max. externe Versorgungsspannung)		
ANZEIGEN UND BEDIENELEMENTE			
LED-Statusanzeigen	Stromversorgung/Status, Signal, Ethernet, AmpLink		
Audiosignalanzeige	Grün (-60 bis -20 dBFS), Gelb (-20 bis -2 dBFS), Rot (-2 dBFS bis Spitzenbegrenzung)		
ELEKTRISCHE DATEN			
Netzspannung	85 VAC-264 VAC 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme	In der Regel < 30 W bei allen Netzspannungsversorgungen (PSU max. < 45 W)		
Netzanschluss	IEC 60320-C14 (Eingang)		
Verlustleistung	~22 W (75 BTU/Std., 19 kcal/Std.)		
ABMESSUNGEN, GEWICHT			
Abmessungen (H x B x T)	44 x 483 x 215 mm		
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C		
Kühlsystem	Aktive, seitliche Belüftung mit Lüfter		
Lagertemperatur	-40 °C bis 70 °C		
Feuchtigkeit	80 % (ohne Kondensation)		

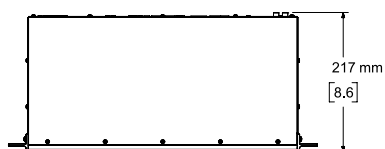
CSP-428

Sound Prozessor für gewerbliche Anwendungen

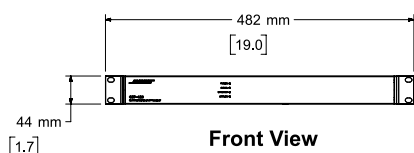
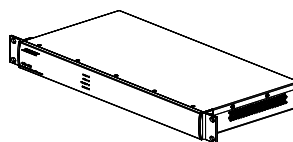
ALLGEMEINES	
Software zur Konfiguration	Browserbasierte Konfiguration
Netzwerkanschluss	Ethernet RJ-45, 10/100 Mbps
ARTIKELNUMMERN	
US-120 V	808453-1110
EU-230 V	808453-2110
JP-100 V	808453-3110
UK-230 V	808453-4110
AU-240 V	808453-5110



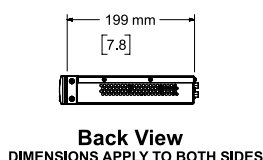
- 1 RCA-Eingänge** – Zwei mono-summierte Paare zum Anschluss asymmetrischer Quellen
- 2 Symmetrische Eingänge** – Zwei symmetrische Mic/Line-Analogeingänge mit wählbarer +48 V-Phantomspeisung
- 3 PBX-Eingang** – Paging-Eingang für 600 Ω-Telefonsysteme
- 4 Symmetrische Ausgänge** – Zwei symmetrische Line-Analogausgänge
- 5 MOH-Ausgang** – Symmetrischer Standardausgang oder Quelle für 600 Ω-Music-On-Hold-Telefonsystem; softwarekonfiguriert
- 6 AmpLink-Ausgang** – Digitaler 8-Kanalaudioausgang für kompatible Bose Professional Verstärker
- 7 Kontakteingänge** – Acht digitale Steuerungseingänge für Push-to-Talk-Mikrofone
- 8 Kontaktausgang** – Steuerungsausgang für Drittanbieter-Geräte (Auslösen nur über ControlSpace Remote)
- 9 Stummschaltung** – Schließerkontakt, der beim Auslösen alle Ausgänge stummschaltet, Standardeinstellung ist NO
- 10 Service-Port**
- 11 Netzwerk** – Ethernet-Anschluss (RJ-45) für den Zugriff auf das integrierte Konfigurationsprogramm oder zum Verbinden der ControlCenter Digital-Switch Controller über einen PoE-Netzwerk-Switch
- 12 Netzanschlussbuchse** – Netzkabelanschluss (IEC 60320-C14-Eingang)



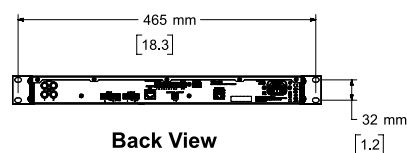
Top View



Front View



Back View
DIMENSIONS APPLY TO BOTH SIDES



Back View



Bottom View

NOTES:
1. DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS OVER INCHES

© 2023 Transom Post OpCo LLC. ControlSpace, Opti-Voice, Opti-Source und SmartBass sind Marken der Transom Post OpCo LLC. Bose ist eine Marke der Bose Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Weitere technische Spezifikationen und Anwendungsinformationen finden Sie unter BoseProfessional.com. Alle technischen Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. 08/2023