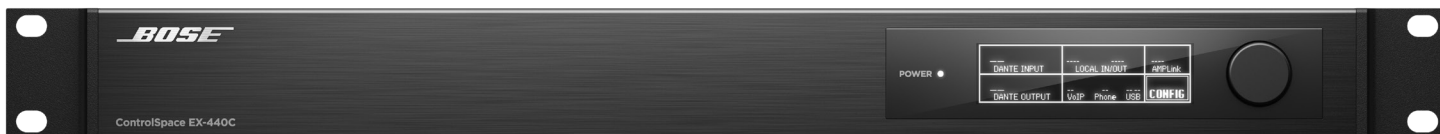


# Processeur audio ControlSpace EX-440C



## Présentation

Doté d'une conception tout-en-un à architecture ouverte, le processeur audio ControlSpace EX-440C facilite l'intégration de microphones et le traitement audio de haute qualité pour les salles de conférence petites et moyennes. De multiples entrées et sorties permettent une grande flexibilité de configuration : quatre entrées analogiques mic/ligne, quatre sorties analogiques, VoIP et PSTN intégrés, port USB, port Bose Professional AmpLink, annulation d'écho acoustique à huit canaux (AEC) et 16+16 canaux Dante®. Le logiciel ControlSpace Designer simplifie le processus d'installation avec une programmation par glisser-déposer pour une configuration facile et rapide.

## Applications

Salles de conférences petites et moyennes  
Salles d'audience  
Enseignement à distance

## Fonctionnalités principales

**Conception tout-en-un** prenant en charge simultanément les codecs logiciels VoIP, PSTN et USB dans un seul modèle 1RU

**AEC perfectionné à 8 canaux** avec plusieurs références, assignables à la fois aux entrées analogiques et Dante

**Réduction de bruit adaptable** sur chaque canal AEC et traitement non linéaire pour renforcer la clarté et l'intelligibilité du discours

**VoIP à ligne unique** comprenant une interface Web interne pour permettre au responsable informatique de configurer les paramètres VoIP sans accès au fichier de conception ni intervention d'un intégrateur

**Connexion PSTN (RJ-11)** pour les systèmes téléphoniques POTS/analogiques du monde entier

**Connexion USB** pour une intégration facile avec tous les codecs logiciels

**Réseau audio Dante** comprenant 16+16 canaux audio pour la connexion avec d'autres produits exploitant la technologie Dante, notamment les microphones et amplificateurs natifs intégrés Dante

Port **Bose Professional AmpLink** avec 4 canaux audio numériques non compressés à faible latence pour les amplificateurs Bose Professional équipés d'AmpLink

**Ports GPI et en série** pour les connexions externes, telles que les déclencheurs d'alarme incendie et l'interfaçage avec les systèmes de contrôle

**Interface du panneau avant** avec grand écran OLED et encodeur rotatif pour le réglage des paramètres réseau et le suivi de l'activité des canaux

# Processeur audio ControlSpace EX-440C

## Caractéristiques techniques

<b>DSP INTÉGRÉ</b>	
Processeur de signal/CPU	DSP 32 bits à virgule fixe/flottante, 456 MHz/ARM Cortex-A8, 600 MHz
Puissance de calcul maximum	3,6 GIPS / 2,7 GFLOPS
Delay (Retard)	43 s
Latence audio	1,05 ms (entrée analogique vers sortie analogique, sans AEC)
Convertisseurs A/N, N/A	24 bits
Taux d'échantillonnage	48 kHz
<b>ENTRÉES AUDIO ANALOGIQUES</b>	
Canaux d'entrée	4 symétriques, niveau mic/ligne
Connecteurs d'entrée	Euroblock amovible 3,81 mm à 6 broches
Impédance d'entrée	12 kΩ à 1 kHz (avec ou sans alimentation phantom activée)
Niveau d'entrée maximum	+24 dBu
Bruit équivalent à l'entrée	-118 dB pour un gain de 44 dB
Alimentation phantom	+48 VDC, 10 mA, sélectionnable avec le logiciel sur chaque entrée
Réglages de gain	0/+14/+24/+32/+44/+54/+64 dB
<b>SORTIES AUDIO ANALOGIQUES</b>	
Canaux de sortie	4 symétriques, niveau ligne
Connecteurs	Euroblock 3,81 mm à 6 broches
Impédance de sortie	200 Ω
Niveau de sortie maximum	+24 dBu
<b>SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCES AUDIO</b>	
Réponse en fréquences	18 Hz à 20 kHz (+0,8 dB/-0,2 dB réf. 1 kHz)
THD+N	< 0,003 % à +4 dBu (pondération A/20 Hz à 18 kHz) < 0,01 % à +44 dBu (pondération A/20 Hz à 18 kHz)
Séparation des canaux (diaphonie)	< -105 dB à +4 dBu avec signal d'entrée à 1 kHz
Plage dynamique	> 115 dB, pondération A 20 Hz – 18 kHz, entrée analogique à sortie analogique
<b>ANNULATION D'ÉCHO ACOUSTIQUE</b>	
Délai	480 ms
Réduction des bruits	32 dB
Latence	50 ms
Stations	8
Références	4
<b>AUDIO SUR IP</b>	
Dante	16+16, primaire/secondaire, assignable à l'AEC
<b>SORTIES AUDIO NUMÉRIQUES</b>	
Amplink (sortie uniquement)	4 à faible latence (< 21 μs), 48 kHz. Câble blindé de catégorie 5/6 nécessaire
<b>PORTS DE COMMUNICATION</b>	
Périphérique USB	Type micro-B, entrée/sortie stéréo, Support HID
Voix sur IP	RJ-45, 1 ligne
PSTN	RJ-11, 1 ligne, émission et réception
<b>ENTRÉES DE CONTRÔLE</b>	

# Processeur audio

## ControlSpace EX-440C

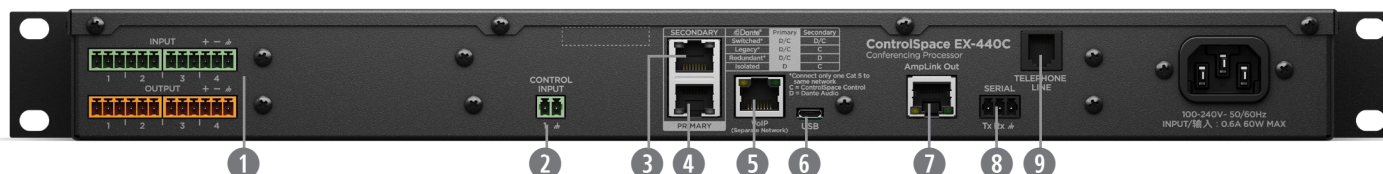
Commandes d'entrée	1 entrée analogique ou numérique, résistance interne de 2 kΩ sous 5 V, connecteurs amovibles Euroblock 3,81 mm à 2 broches
Plage de tensions des entrées analogiques	0 à 3,3 V (maximum 5 V)
Plage de tensions des entrées numériques	0 à 3,3 V (tension seuil : 1,6 V)
<b>COMMANDES ET INDICATEURS</b>	
Affichage	Écran OLED 256 x 64 avec encodeur rotatif
Indicateurs d'état à diode	Alimentation/État
Indication de présence de signal audio	À l'écran
<b>SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES</b>	
Tension secteur	85 V~ à 264 V~ 50/60 Hz
Consommation électrique CA	35 W typique à température ambiante 40 °C (104 °F)
Connecteur d'alimentation	IEC 60320-C14 (entrée)
Dissipation thermique	60 W (205 BTU, 52 kcal)
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>	
Dimensions (H x L x P)	44 x 483 x 282 mm (1,7 x 19,0 x 11,1 pouces)
Poids net	3,2 kg (7,1 lb)
Plage de températures de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Système de refroidissement	2 ventilateurs à vitesse variable, ventilation latérale
<b>GÉNÉRALITÉS</b>	
Logiciel de configuration sur PC	Version 5.5 du logiciel ControlSpace Designer ou ultérieure
Contrôle réseau	Ethernet (RJ-45), 1 Gbit/s
Ports RS-232/485	Connecteurs amovibles Euroblock 3,81 mm à 3 broches RS-232 (DTE)
<b>CONFORMITÉ</b>	
Sécurité	UL60065 (8e édition), CAN/CSA-C22.2 No. 60065 (8e édition), IEC/EN60065 (8e édition) UL62368-1 (2e édition), CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14 (2e édition), IEC/EN 62368-1 (2e édition)
CEM	EN 55032:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55035:2017 FCC Partie 15B Classe A, AS/NZS CISPR 32:2015, ICES-003 Classe A, CISPR13
<b>TELECOM</b>	
<b>Pays</b>	<b>Standard</b>
Australie	AS/ACIF S002 : 2010+Amendement 2012 No. 1 (2015) (uniquement les rapports)
Canada	CS-03 Part I, Édition 9, Amendement 5, Mars 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)
Chine	NAL : GB/T 15279-2002 ; YD/T 992-1998 ; YD/T 993-1998 ; YD/T 965-1998 ; YD/T 968-2002 (certification en attente)
Hong Kong	HKTA 2011 ÉDITION 6 MAI 2010
Inde	TEC : TEC-IR-TX-PST-01-02-MAR-15 (certification en attente)
Japon	JATE, Ordonnance concernant les installations terminales, etc., Avis MIC No. 99
Mexique	NOM-196-SCFI-2016 (IFT-004-2016)
Nouvelle-Zélande	PTC200-Mai 2006, PTC220-Mai 2008

# Processeur audio

## ControlSpace EX-440C

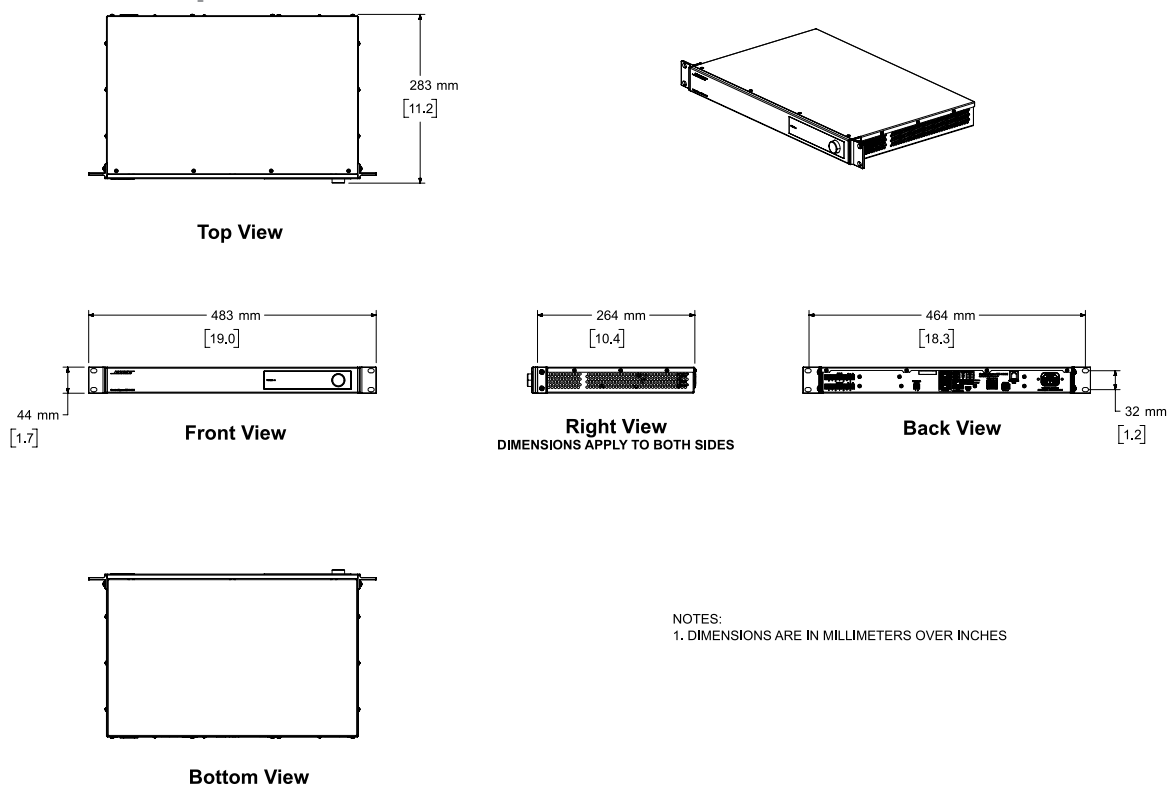


- 1 **Écran OLED et encodeur sur panneau avant** – Affichage 256 x 64 pour le réglage et les informations réseau. Bouton rotatif/pressoir pour la configuration IP



- 1 **E/S analogiques symétriques** – 4 entrées (assignables à l'AEC), 4 sorties
- 2 **GPI** – 1 entrée polyvalente
- 3 **Port réseau ControlSpace** – ControlSpace/Dante en secondaire lors de la configuration pour le mode redondant
- 4 **Port réseau Dante** – ControlSpace/Dante en primaire par défaut
- 5 **VoIP à une ligne** – Compatible SIP 2.0, configurable sur page Web
- 6 **Port USB** – USB micro-B pour codecs logiciels PC avec entrée et sortie stéréo
- 7 **Bose Amplink** – 4 canaux audio numériques non compressés à faible latence
- 8 **Port série** – RS-232C (DTE) 3 fils pour la connexion à l'interface en série
- 9 **PSTN (RJ-11)** – Pour les connexions téléphoniques analogiques du monde entier

## Schémas mécaniques



# Processeur audio

## ControlSpace EX-440C

### Codes produit

Processeur audio ControlSpace EX-440C

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

### Accessoires

Interface ControlSpace EX-UH USB/casque Dante	771784-0110
Interface ControlSpace EX-4ML mic/GPIO 4 canaux Dante	771783-0110
Interface ControlSpace EX-8ML mic/GPIO 8 canaux Dante	772045-0110

2023 Transom Post OpCo LLC.

Bose est une marque commerciale de Bose Corporation. ControlSpace est une marque commerciale de Transom Post OpCo LLC.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Dante est une marque commerciale déposée d'Audinate Pty Ltd. Pour plus d'informations sur les spécifications et les applications, visitez le site [BOSEPROFESSIONAL.COM](https://www.boseprofessional.com). 08/2023