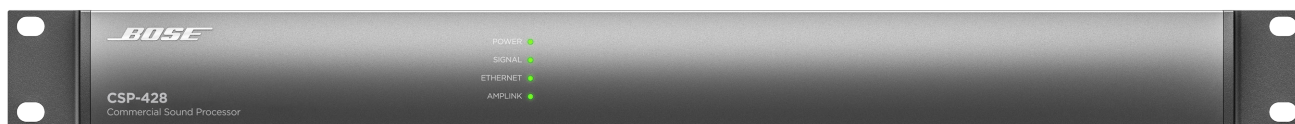


## DONNÉES TECHNIQUES

**CSP-428**

## processeur audio commercial

**Présentation**

Grâce à ses contrôles bien conçus et intuitifs, le processeur audio commercial CSP-428 simplifie les installations de systèmes de sonorisation audio gérant de la musique et un microphone. Activez AutoVolume pour obtenir un ajustement sonore dynamique et la fonctionnalité SmartBass pour optimiser le niveau de graves, quel que soit le volume.

Son architecture en réseau simplifie l'installation et le contrôle du système. Branchez un câble Cat 5 ou Cat 6 standard, et utilisez une interface basée sur un navigateur Web pour installer, gérer et entretenir rapidement le système en temps réel : niveaux, routings, seuils de déclenchement et priorités. Vous pouvez également télécharger l'utilitaire de configuration hors ligne pour programmer le système sans processeur CSP.

Le CSP-428 prend en charge jusqu'à cinq zones d'écoute distinctes, chacune pouvant être gérée par les contrôleurs de zone numériques ControlCenter (optionnels) ou l'application ControlSpace Remote. Grâce aux deux canaux de sorties analogiques et aux huit canaux de sortie numériques, vous pouvez attribuer plusieurs sorties à une zone d'écoute.

Le CSP-428 présente également une fonctionnalité de mixage améliorée, ce qui vous permet d'intégrer le signal micro/ligne symétrique au signal des entrées RCA dans une zone d'écoute. Par exemple, un présentateur avec un microphone mixé avec une source musicale.

**Applications**

- Commerces
- Restaurants
- Hôtellerie
- Fitness et loisirs
- Bars et pubs
- Usines
- Centres de distribution et entrepôts

Avec désormais une  
fonctionnalité de  
mixage et l'édition  
de paramètres hors  
ligne !

**Principales caractéristiques**

**La technologie AutoVolume offre des niveaux audio parfaitement adaptés** dans tous les cas de figure, en ajustant automatiquement le volume en temps réel (une sortie disponible et un microphone AVM-1 séparé sont requis).

**Maintenez un n équilibre sonore parfait grâce à la gestion de niveau Opti-source.** Plus de changements de volume brusques en basculant d'une source à une autre : chaque entrée reste à un volume constant, pour un confort d'écoute optimal. De plus, la fonction d'annonce vocale Opti-voice assure des transitions en douceur entre la musique et les annonces.

**Améliorez l'environnement avec la technologie SmartBass,** une fonctionnalité exclusive qui offre des niveaux de graves parfaitement adaptés : présents, mais jamais envahissants. Les filtres et EQ avancés et le limiteur spécialisé assurent des graves équilibrés pour s'adapter à l'acoustique de la pièce.

**Connectivité adaptée pour des installations commerciales de budget limité :** 2 x 2 entrées et sorties analogiques symétriques, 2 paires d'entrées RCA sommées en mono, 8 entrées de contrôle, 1 sortie de contrôle, un contact pour coupure du son (Mute) et un connecteur Bose Professional AmpLink simplifiant la connexion audio numérique aux amplificateurs de puissance

**Réglage du volume intuitif pour l'utilisateur final et sélection de source** avec les contrôleurs de zone numériques ControlCenter en option (CC-1D, CC-2D, CC-3D, vendus séparément) et l'application ControlSpace Remote.

**Configurez votre processeur hors ligne à l'aide de l'utilitaire de configuration Bose Professional :** les nouvelles valeurs de paramètres se chargeront automatiquement sur le processeur CSP lorsque vous vous y connecterez.

**Détectez facilement les appareils CSP et ControlCenter sur votre réseau à l'aide de l'application Discovery Tool :** identifiez les adresses IP des appareils pour utiliser l'utilitaire de configuration basé sur un navigateur

Pour plus d'informations sur les spécifications et les applications, veuillez visiter le site [BoseProfessional.com](http://BoseProfessional.com). Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. 11/2024

## DONNÉES TECHNIQUES

# CSP-428

## processeur audio commercial

### Caractéristiques techniques

<b>DSP INTÉGRÉ</b>			
Processeur de signal/CPU	DSP 32 bits à virgule fixe/flottante + ARM, 456 MHz		
Puissance de calcul maximum	3,6 GIPS / 2,7 GFLOPS		
Latence audio	900 µs (entrée analogique à sortie analogique)		
Convertisseurs A/N, N/A	24 bits		
Taux d'échantillonnage	48 kHz		
<b>SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCES AUDIO</b>			
Réponse en fréquences	20 Hz - 20 kHz (+0,3 dB/-0,5 dB)		
THD+N	< 0,01 % à +4 dBu (pondération A/20 Hz – 20 kHz)		
Séparation des canaux (diaphonie)	< -105 dB pour un niveau d'entrée et de sortie de +4 dBu, 1 kHz		
Plage dynamique	> 115 dB, courbe pondérée A 20 Hz – 20 kHz, de l'entrée à la sortie analogique		
<b>ENTRÉES AUDIO</b>			
Canaux d'entrée	4 entrées analogiques (2 asymétriques, 2 symétriques)		
	Entrées 1 et 2	Entrée 3	Entrée 4
Connecteurs	Paires de connecteurs RCA	Euroblock 3 broches	Euroblock 4 broches avec GPI dédié pour la radiomessagerie
Type	Asymétrique, additionnée en mono	Symétrique, micro/ligne	Entrée mic/ligne symétrique ou entrée 600 Ω pour la radiomessagerie
Options de sensibilité (via utilitaire de configuration)	-10 dBV	-70 / -60 / -50 / 0 / +4 dBu -10 dBV avec alimentation phantom sélectionnable	-70 / -60 / -50 / 0 / +4 dBu -10 dBV avec alimentation phantom sélectionnable
Impédance d'entrée	12 kΩ à 1 kHz (avec ou sans alimentation phantom activée)		
Niveau d'entrée maximum	+24 dBu (THD+N ≤ 0,3 %, 20 à 20 kHz, gain de 0 dB)		
Bruit équivalent à l'entrée	< -119 dBu (22 Hz - 20 kHz, impédance source 150 Ω, gain de 64 dB)		
Alimentation phantom	+48 V, circuit ouvert, 10 mA max par canal, sélectionnable par entrée, 80 mA max sur tous les canaux		
<b>SORTIES AUDIO</b>			
Canaux de sortie	10 (2 analogiques, 8 numériques via AmpLink)		
	Sortie analogique 1	Sortie analogique 2	Sorties numériques
Connecteurs	Euroblock 3 broches	Euroblock 3 broches	RJ-45
Type	Symétrique niveau ligne	Symétrique niveau ligne, ou sortie totalement isolée pour Music On Hold pour les systèmes téléphoniques à 600 Ω (activation via l'utilitaire de configuration)	48 kHz, audio numérique 8 canaux via AmpLink
Impédance de sortie	66 Ω		
Niveau de sortie maximum	+24 dBu (THD+N ≤ 0,3 %, 22 Hz à 20 kHz)		

Pour plus d'informations sur les spécifications et les applications, veuillez visiter le site [BoseProfessional.com](http://BoseProfessional.com). Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. 11/2024

## DONNÉES TECHNIQUES

# CSP-428

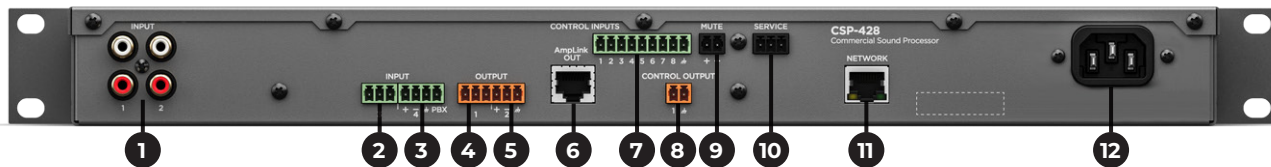
## processeur audio commercial

ENTRÉES DE CONTRÔLE	
Commandes d'entrée	8 entrées numériques, résistance interne de 2 kΩ sous 5 V, connecteur vert avec pas de 3,81 mm (9 broches)
Silencieux (contrôle)	1 entrée numérique, résistance interne de 2 kΩ sous 5 V, connecteur noir avec pas de 3,81 mm (2 broches)
Tension des entrées numériques	0 à 3,3 V (tension seuil : 1,6 V)
SORTIES DE CONTRÔLE	
Sorties (contrôle)	1 sortie numérique, connecteur orange avec pas de 3,81 mm (2 broches)
Output Voltage (Tension de sortie)	Élevé(e) : 8 V (circuit ouvert), 2,5 V à 10 mA, Basse : < 1 V à 100 mA, push-pull
Courant de sortie	Courant de source 10 mA, intensité absorbée 100 mA (tension d'alimentation externe de 24 V continue max.)
COMMANDES ET INDICATEURS	
Indicateurs LED de statut	Alimentation/État, Signal, Ethernet, AmpLink
Indication de présence de signal audio	Vert (-60 à -20 dBFS), jaune (-20 à -2 dBFS), rouge (-2 dBFS à écrêtage)
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES	
Tension secteur	85 V~ à 264 V~ 50/60 Hz
Consommation électrique CA	< 30 W typique, sur toutes les tensions secteur, (PSU Max < 45 W)
Connecteur d'alimentation	IEC 60320-C14 (entrée)
Dissipation thermique	~22 W (75 BTU/h, 19 kcal/h)
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	
Dimensions (H x L x P)	44 mm x 483 mm x 215 mm (1,7 po x 19,0 po x 8,5 po)
Plage de températures de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Système de refroidissement	Ventilation latérale active avec ventilateur
Température de stockage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Humidité	80 % (sans condensation)
GÉNÉRALITÉS	
Logiciel de configuration	Utilitaire de configuration basé sur navigateur
Contrôle réseau	Ethernet (RJ-45), 10/100 Mbit/s
CODES PRODUIT	
US, 120V	808453-1110
EU, 230V	808453-2110
JP, 100V	808453-3110
UK, 230V	808453-4110
AU, 240V	808453-5110

Pour plus d'informations sur les spécifications et les applications, veuillez visiter le site [BoseProfessional.com](https://www.boseprofessional.com). Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. 11/2024

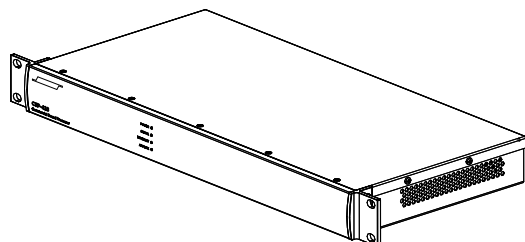
# CSP-428

processeur audio commercial

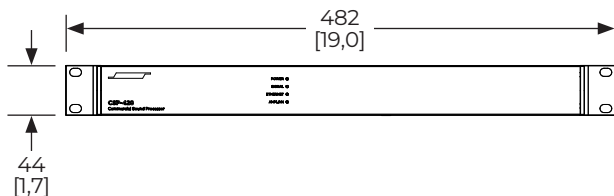


- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>1. <b>Entrées RCA</b> – 2 paires additionnées en mono pour la connexion aux sources asymétriques</p> <p>2. <b>Entrées symétriques</b> – 2 entrées mic/ligne analogiques symétriques avec alimentation phantom +48 V sélectionnable</p> <p>3. <b>Entrée PBX</b> – Entrée de contrôle dédiée pour la radiomessagerie pour les systèmes téléphoniques 600 Ω</p> <p>4. <b>Sorties symétriques</b> – 2 sorties ligne analogiques symétriques</p> | <p>5. <b>Sortie MOH</b> – Source ou sortie symétrique standard pour les systèmes téléphoniques music-on-hold 600 Ω. Configuration via logiciel</p> <p>6. <b>Connecteur de sortie Amplink</b> – Sortie audio numérique 8 canaux pour utilisation avec les amplificateurs Bose Professional pris en charge</p> <p>7. <b>Entrées de contrôle</b> – 8 entrées de contrôle numériques pour activation du microphone « push-to-talk »</p> <p>8. <b>Sortie de contrôle</b> – Sortie de contrôle pour utilisation avec les appareils tiers (activation via ControlSpace Remote uniquement)</p> | <p>9. <b>Silencieux</b> – Fermeture de circuit par court-circuit du connecteur qui, une fois activée, passe toutes les sorties en mode silencieux, paramètre réglé sur NON par défaut</p> <p>10. <b>Port de service</b></p> <p>11. <b>Réseau</b> – Connexion Ethernet (RJ-45) pour accéder à l'utilitaire de configuration embarqué ou pour la connexion de contrôleurs numériques ControlCenter via un commutateur réseau PoE</p> <p>12. <b>Prise secteur (CA)</b> – Branchement du câble d'alimentation (entrée IEC 60320-C14)</p> |
|--|--|--|

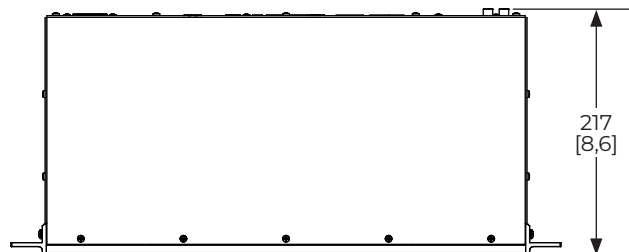
## Dimensions <sup>6</sup>



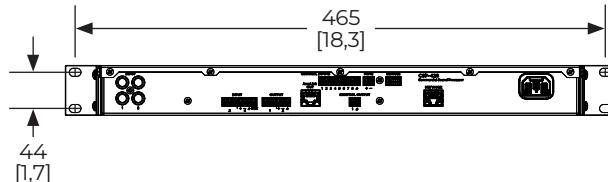
Vue avant



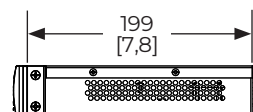
Vue de dessus <sup>7</sup>



Vue arrière



Vue de droite <sup>7</sup>



6. Les dimensions sont indiquées en millimètres et en pouces.  
 7. Les dimensions sont identiques sur les deux côtés.

© 2024 Transom Post OpCo LLC. Tous droits réservés. ControlSpace, Opti-Voice, Opti-Source et SmartBass sont des marques commerciales de Transom Post OpCo LLC. Bose est une marque commerciale de Bose Corporation. ARM est une marque déposée de Arm Limited (ou de ses filiales) aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Pour plus d'informations sur les spécifications et les applications, veuillez visiter le site BoseProfessional.com. Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. 11/2024