



BOB-22

INTERFACES DANTE

Interface audio numérique Dante/AES67 BOB 2x2



Dante® 

MODE D'EMPLOI



SOMMAIRE

1. PRÉCAUTIONS.....	3	PRÉCAUTIONS
1.1 Remarque Importante.....	3	GARANTIE et ENVIRONNEMENT
1.2 Consignes de sécurité importantes	4	CONTENU EMBALLAGE
1.3 Nettoyage	4	CARACTÉRISTIQUES
2. GARANTIE et ENVIRONNEMENT	5	DESCRIPTION et CONNECTER
3. CONTENU DE L'EMBALLAGE	5	INSTALLER et CONNECTER
4. DESCRIPTION et CARACTERISTIQUES	6	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT
4.1 Caractéristiques principales.....	6	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE Dante/AES67
5. INSTALLER et CONNECTER.....	7	FONCTIONS des FACES
5.1 Installation	7	DONNÉES TECHNIQUES
5.1.1 Montage de l'adaptateur pour demi-rack.....	7	
5.2 Connexions.....	8	
5.2.1 Connexions d'entrée audio.....	8	
5.2.2 Connexions de sortie audio.....	10	
5.2.3 Port Ethernet / Dante/AES67	10	
6. DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	11	
7. CONFIGURATION RÉSEAU ET ROUTAGE DANTE/AES67	12	
8. FONCTIONS DES FACES	14	
8.1 Face avant	14	
8.2 Face arrière.....	15	
9. DONNÉES TECHNIQUES	16	
9.1 Caractéristiques techniques.....	16	
9.2 Schéma avec cotes	17	

1. PRÉCAUTIONS

1.1 Remarque Importante



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Le symbole d'éclair avec une flèche, à l'intérieur d'un triangle équilatéral, avertit l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse », non isolée, à l'intérieur de l'enceinte du produit, assez importante pour constituer un risque d'électrocution des personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de l'existence d'importantes instructions d'opération et de maintenance (entretien courant) dans les documents qui accompagnent l'appareil.

AVERTISSEMENT (le cas échéant) : Les bornes marquées du symbole «  » peuvent avoir une ampleur suffisante pour constituer un risque de choc électrique. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite l'installation par une personne instruite ou l'utilisation de câbles ou de câbles prêts à l'emploi.

AVERTISSEMENT : afin d'éviter tout incendie ou électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou l'humidité.

AVERTISSEMENT : Les appareils de construction de type I doivent être raccordés à l'aide d'une prise avec protection de terre.



AVERTISSEMENT : Les produits Ecler ont une longue durée de vie de plus de 10 ans. Ce produit ne doit en aucun cas être mis au rebut en tant que déchet urbain non sélectionné. Allez au centre de traitement des déchets électriques et électroniques le plus proche.



Cet appareil a été testé et trouvé conforme aux limites définies pour un dispositif numérique de classe A, dans le cadre de la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques qui, si l'équipement n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du mode d'emploi, peuvent créer des interférences nuisibles pour les communications radioélectriques. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE et Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES



1.2 Consignes de sécurité importantes

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Prenez en compte tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne bloquez pas les ouvertures d'aération. Installez-le en respectant les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'air chaud, des cuisinières ou d'autres appareils (amplificateurs inclus) qui produisent de la chaleur.
9. Ne neutralisez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de terre du cordon d'alimentation. Une fiche polarisée a deux lames, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre a deux broches identiques et une troisième pour la mise à la terre. Cette troisième broche est destinée à votre sécurité. Si le câble fourni ne rentre pas dans la prise, demandez à un électricien de remplacer cette prise obsolète.
10. Protégez le cordon d'alimentation afin qu'il ne soit ni écrasé ni pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et à l'endroit où ils sortent de l'appareil.
11. N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant.
12. Débranchez l'appareil en cas d'orage ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
13. Pour toute réparation, veuillez contacter un service technique qualifié. Une réparation est nécessaire si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si le cordon ou la fiche d'alimentation est endommagé, si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou est tombé.
14. Déconnexion du secteur : appuyer sur l'interrupteur POWER désactive les fonctions et les voyants de l'amplificateur, mais la déconnexion totale de l'appareil s'effectue en débranchant le cordon d'alimentation du secteur. C'est la raison pour laquelle vous devez toujours y avoir facilement accès.
15. Cet appareil doit être impérativement relié à la terre via son câble d'alimentation.
16. Une partie de l'étiquetage du produit se trouve à la base / arrière du produit.
17. Cet appareil ne doit pas être exposé à des gouttes ou des éclaboussures, et aucun élément rempli d'eau, comme des vases, ne doit être placé sur le dessus de l'appareil.

1.3 Nettoyage

! Nettoyez l'appareil avec un chiffon propre, doux et sec ou légèrement humidifié avec seulement de l'eau et du savon liquide neutre, puis essuyez-le avec un chiffon propre. Veillez à ce qu'il ne pénètre jamais d'eau dans l'appareil par ses ouvertures. N'utilisez jamais d'alcool, de benzine, de solvants ou de substances abrasives.

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L. décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient être causés à des personnes, des animaux ou des objets par le non-respect des avertissements ci-dessus.

2. GARANTIE et ENVIRONNEMENT

Merci d'avoir choisi notre appareil Ecler BOB-22 !
Nous apprécions votre confiance.

Il est **TRÈS IMPORTANT** de lire attentivement ce mode d'emploi et d'en comprendre parfaitement le contenu avant d'effectuer toute connexion afin de maximiser votre utilisation et de tirer les meilleures performances de cet équipement.

Pour garantir le bon fonctionnement de cet appareil, **nous recommandons que sa maintenance soit assurée par nos services techniques agréés.**

Tous les produits ECLER bénéficient d'une garantie. Veuillez-vous référer à www.ecler.com ou à la carte de garantie incluse avec cet appareil pour connaître sa période de validité et ses conditions.



Ecler s'engage pleinement à préserver de l'environnement et l'équilibre de la planète, à encourager les économies d'énergie et à réduire les émissions de CO₂. Les matériaux de recyclage et l'utilisation de composants non polluants figurent également parmi les principales priorités de notre croisade environnementale.

Ecler a évalué et analysé les impacts environnementaux de tous les processus impliqués dans la production de ce produit, y compris de son emballage, et les a atténués, réduits et/ou compensés.

3. CONTENU DE L'EMBALLAGE

- 1 unité BOB-22.
- 4 pieds en caoutchouc.
- 2 connecteurs Euroblocks (couleur verte).
- 2 connecteurs Euroblocks (couleur bleue).
- 1 adaptateur de façade pour demi-rack.
- 4 rondelles (à utiliser lors du montage de l'appareil à l'avant d'un rack pour éviter de marquer les équerres latérales de l'appareil) .
- Guide de prise en main.
- Carte de garantie.

PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	DÉMARRAGE et ROUTAGE Dante/AES67	CONFIGURATION RÉSEAU et FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES

4. DESCRIPTION et CARACTERISTIQUES

BOB-22 est une interface audio numérique avec 2 entrées audio de niveau micro/ligne, 2 sorties audio de niveau ligne, et une interface Dante/AES67 (Audio Over IP). Elle permet de convertir 2 canaux Dante/AES67 en 2 signaux analogiques de sortie audio de niveau ligne et vice versa, en convertissant 2 signaux analogiques d'entrée audio micro/ligne en 2 canaux Dante/AES67 pour la transmission sur un réseau Ethernet.

L'appareil est doté de la fonction PoE (Power over Ethernet) pour l'alimentation en courant continu directement depuis des commutateurs Ethernet compatibles PoE. Une alimentation CC 24 V externe est disponible en option (vendue séparément).

La BOB-22 est un appareil Dante/AES67 générique qui peut être utilisé en combinaison avec les appareils compatibles Dante EclerNet / EclerPLEX / VIDA / HALO d'Ecler, ou avec tout autre appareil compatible Dante/AES67 tiers, mais ce n'est pas une unité invitée EclerNet / EclerPLEX native.

4.1 Caractéristiques principales

- Interface Ethernet.
- Connecteurs Euroblock pour les entrées et sorties audio analogiques.
- Réception de 2 entrées audio analogiques de niveau micro/ligne.
- 2 sorties audio analogiques de niveau ligne.
- 2x2 canaux audio numériques (transmission et réception) au format Dante/AES67.
- Possibilité d'alimentation par Ethernet (PoE).
- Alimentation fantôme (+48VDC activable par cavalier interne).
- Sensibilité d'entrée (réglable de -50dBV à +0dBV).
- Format compact.
- Adaptateur de façade pour demi-rack inclus.

PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES

5. INSTALLER et CONNECTER

5.1 Installation

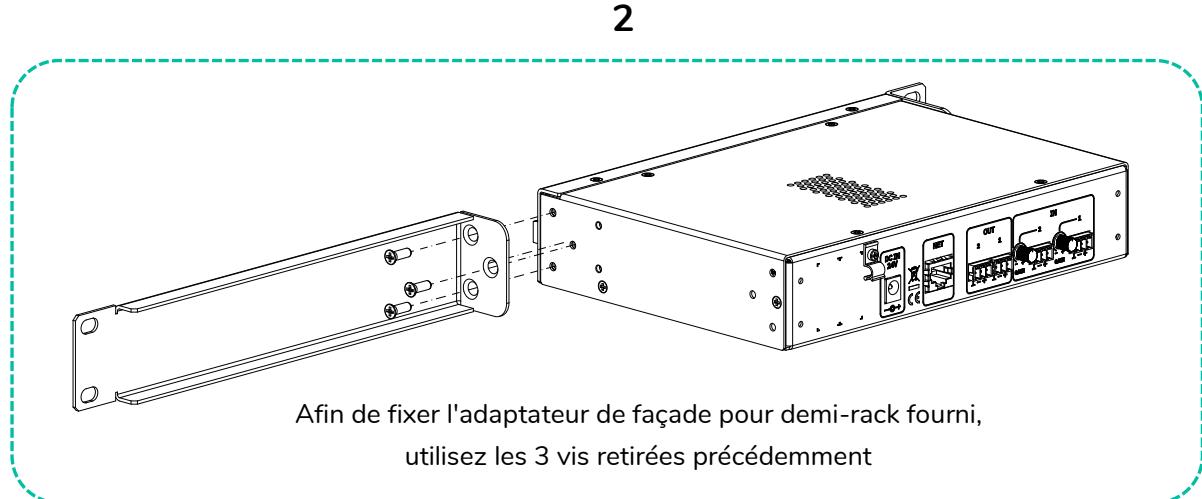
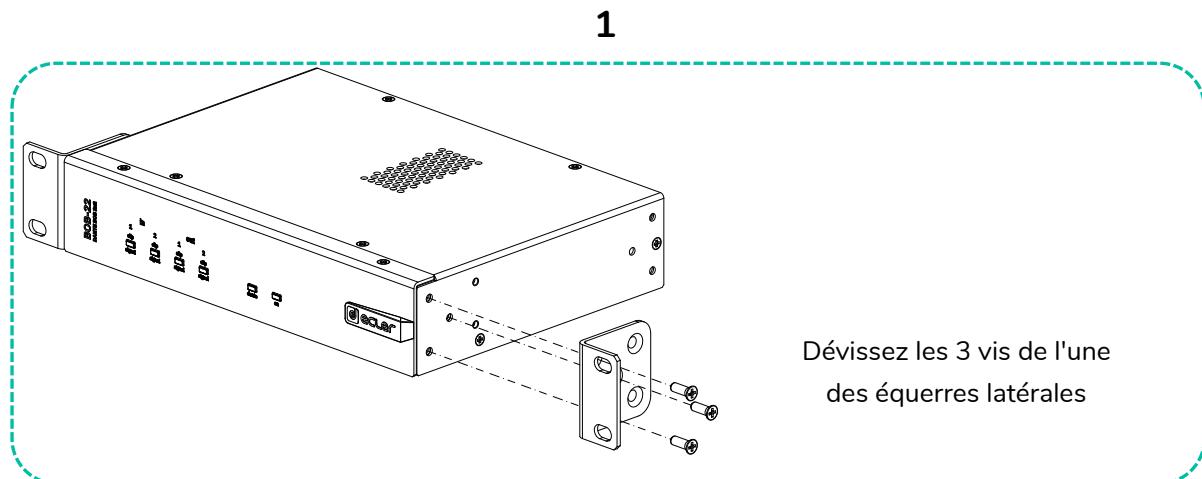
La BOB-22 a été spécialement conçue pour un montage en rack 19", où elle occupe une unité en hauteur et une demi-unité en largeur. Elle comprend l'adaptateur qui permet de monter une unité demi-rack dans un rack de largeur standard (19"). Veuillez suivre les instructions d'installation de l'adaptateur ci-dessous.

! L'appareil générant de la chaleur, il est très important qu'il ne soit pas complètement enfermé ni exposé à des températures extrêmes.

! Si l'installation comprend plusieurs appareils générant de la chaleur dans le même rack ou se fait dans des armoires fermées par portes, il est fortement recommandé de doter ces dernières d'une ventilation forcée ascendante, en installant des ventilateurs à leur sommet et à leur base. Ce flux de ventilation ascendant favorisera la dissipation de la chaleur produite à l'intérieur.

5.1.1 Montage de l'adaptateur pour demi-rack

La BOB-22 comprend un adaptateur qui permet de monter une unité demi-rack dans un rack de largeur standard (19").



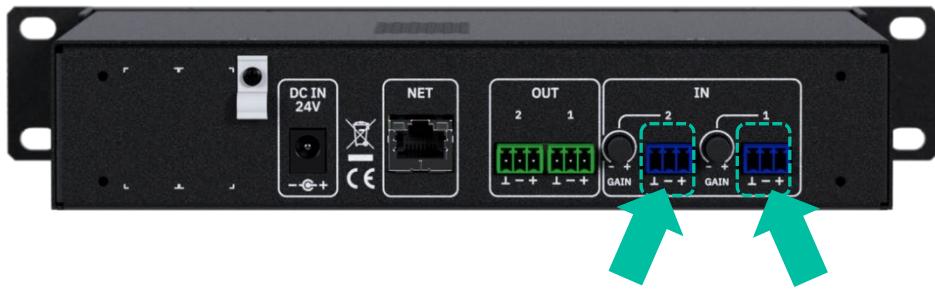
PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES



5.2 Connexions

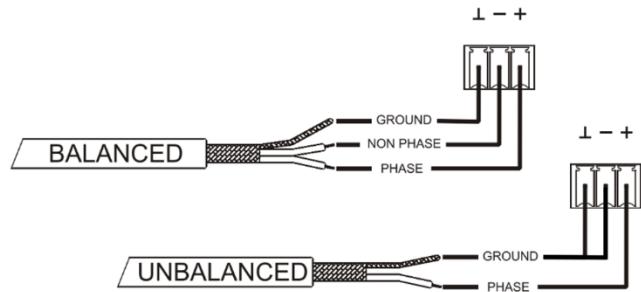
5.2.1 Connexions d'entrée audio

La BOB-22 dispose en face arrière de 2 entrées analogiques symétriques qui admettent des signaux de niveau ligne ou microphone et qui sont compatibles avec une alimentation fantôme.



Les connecteurs d'entrée des signaux sont des borniers à vis à 3 pôles. Le câblage est :

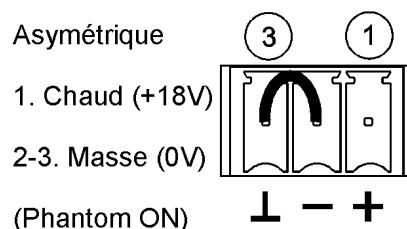
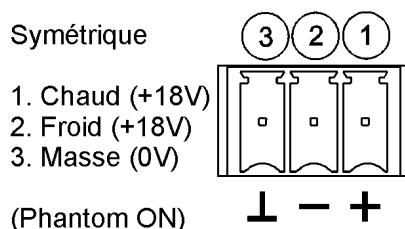
Signal direct ou point chaud > Borne +
 Signal inversé ou point froid > Borne -
 Masse > Borne \perp



Pour une **connexion asymétrique**, court-circuitez la broche \perp à la broche - comme indiqué sur l'image.

Signal de microphone : les 2 voies disposent d'une connexion de type Euroblock et sont prévues pour un niveau nominal d'entrée de -50 dBV à 0 dBV, avec un gain réglable au moyen de la commande GAIN de la face arrière.

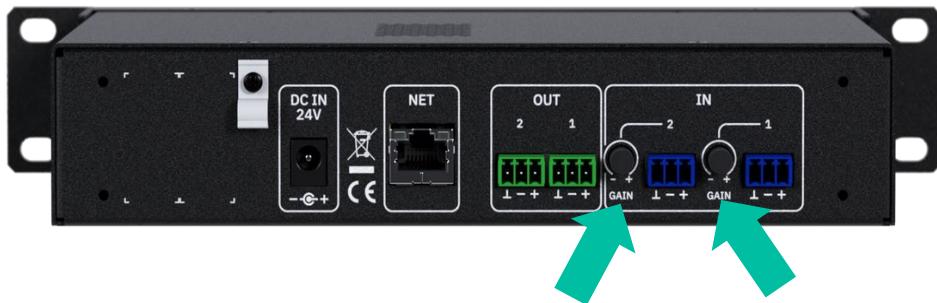
La connexion des microphones est indiquée dans le schéma suivant :



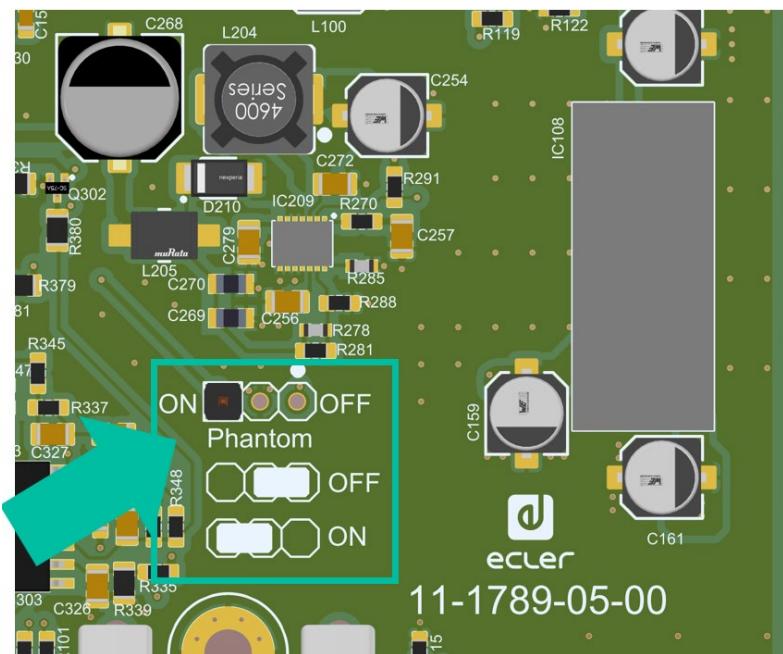
Les micros devront être de basse impédance (de 200 à 600 Ω) et mono.

PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES

Chaque entrée analogique a sa propre commande de gain.



La BOB-22 dispose d'une alimentation fantôme pour microphones électrostatiques (à condensateur), activable par cavalier interne (voir schéma ci-dessous).

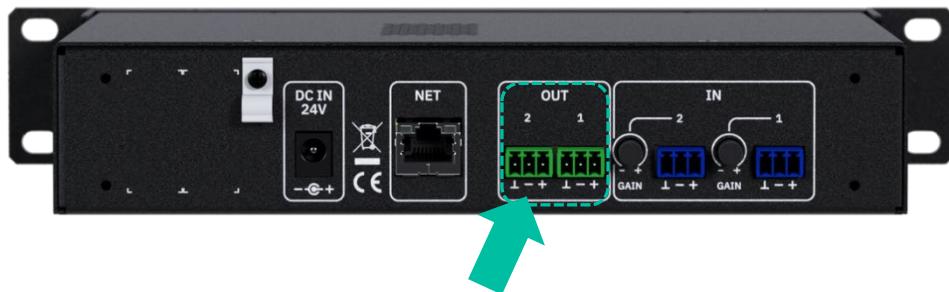


L'alimentation fantôme est par défaut désactivée (réglage d'usine).



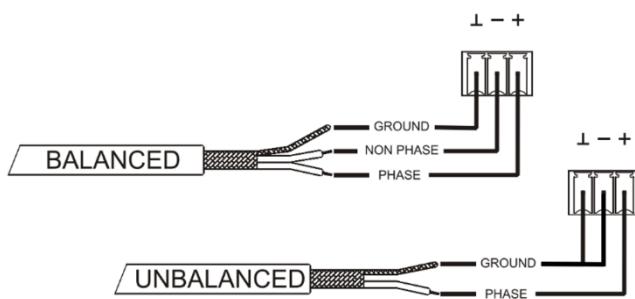
5.2.2 Connexions de sortie audio

La BOB-22 dispose en face arrière de 2 sorties analogiques symétriques qui produisent des signaux de niveau ligne.



Les connecteurs de sortie des signaux sont des borniers à vis à 3 pôles. Le câblage est :

Signal direct ou point chaud > Borne +
Signal inversé ou point froid > Borne -
Masse > Borne ⊥



! Pour une **connexion asymétrique**, court-circuez la broche ⊥ à la broche - comme indiqué sur l'image.

5.2.3 Port Ethernet / Dante/AES67

Le connecteur **ETHERNET** de type **RJ-45** de la face arrière permet de connecter l'appareil à un réseau Ethernet.



La BOB-22 permet l'émission et la réception de 2x2 canaux Dante/AES67.

! Pour de plus amples informations sur la configuration du réseau et le routage Dante, veuillez vous référer au chapitre [Configuration réseau et routage Dante/AES67](#).

6. DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT

Si le commutateur Ethernet ne fournit pas d'alimentation CC par PoE, veuillez connecter l'alimentation externe (vendue séparément) au connecteur DC IN de la face arrière.

 Pour éviter les ronflements, ne laissez pas le câble d'alimentation se mêler aux câbles blindés qui transportent le signal audio.



Lorsque la LED ON de la face avant est allumée en vert, l'appareil est opérationnel.



PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES
-------------	---------------------------	-------------------	---------------------------------	------------------------	-----------------------------	---	---------------------	--------------------

7. CONFIGURATION RÉSEAU ET ROUTAGE DANTE/AES67

Le routage des signaux audio numériques Dante/ AES67 sur le réseau Ethernet, ainsi que la configuration réseau des ports Dante/ AES67 (adresse IP, masque, etc.), sont gérés par l'application logicielle Dante Controller.

 Pour des informations complètes, reportez-vous à la documentation du développeur : www.audinate.com

 L'AES67 est activé par défaut. Les appareils Dante ne peuvent pas recevoir des flux AES67 provenant d'autres appareils Dante.

L'appareil sort d'usine avec le service DHCP activé, ce qui signifie que l'unité prendra automatiquement l'adresse IP fournie dynamiquement par un serveur DHCP du réseau local auquel elle est connectée, le cas échéant. Cependant, des paramètres réseau statiques spécifiques peuvent être configurés avec Dante Controller, en accédant à la fenêtre affichée dans cet exemple :

Dante Controller - Vue du dispositif (BOB22-8acd59)

Fichier Appareils Affichage Aide

BOB22-8acd59

Recevoir Émettre État Latence Configuration du périphérique Configuration du réseau Configuration AES67

Redondance Dante

Actuel : Nouveau :

Cette fonction ne peut pas être configurée

Adresses

Obtenir une adresse IP automatiquement (par défaut)
 Configurer manuellement une adresse IP

Adresse IP : XXX.XXX.XXX.XXX

Masque de sous-réseau : XXX.XXX.XXX.XXX

Serveur DNS : XXX.XXX.XXX.XXX

Passerelle : XXX.XXX.XXX.XXX

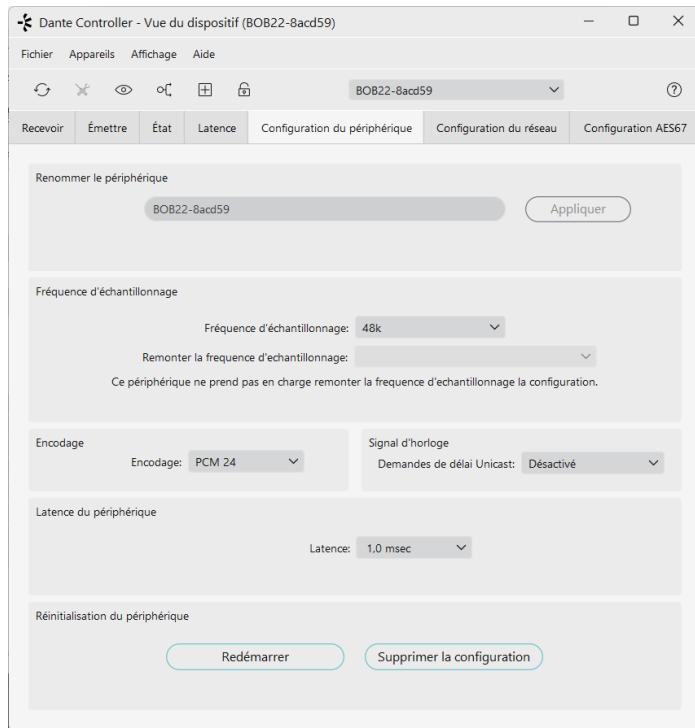
Appliquer Revenir en arrière

Réinitialisation du périphérique

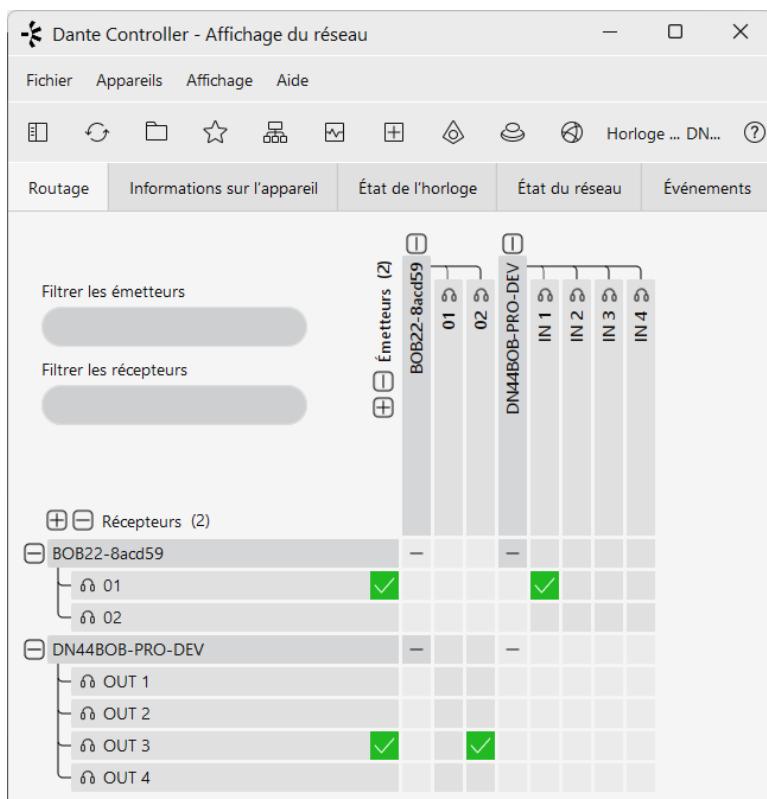
Redémarrer Supprimer la configuration

PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION et ROUTAGE Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES

Le nom par défaut de l'unité (l'intitulé sous lequel elle apparaît dans Dante Controller) est toujours réglé en usine sur BOB-22-nnnnnnn, dans lequel « nnnnnnn » correspond aux 6 derniers chiffres de l'adresse MAC de chaque appareil. Quoi qu'il en soit, ce nom peut être changé en accédant à cette fenêtre :

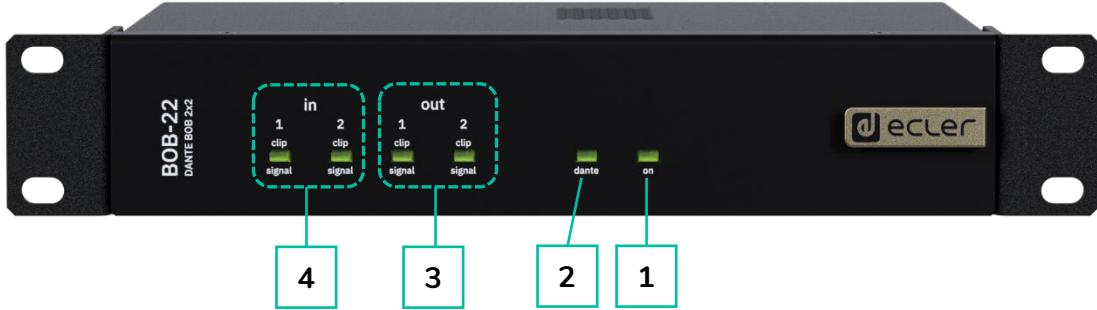


Le routage des canaux Dante/AES67 d'émission et de réception peut être défini dans la fenêtre **Routage** où apparaissent également tous les appareils compatibles Dante détectés sur le réseau :



8. FONCTIONS DES FACES

8.1 Face avant

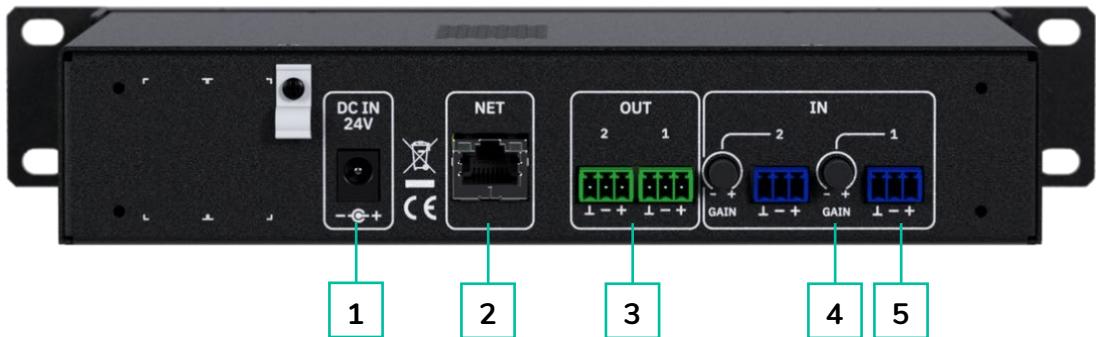


- ON** : la LED verte s'allume quand l'unité est sous tension.
- Indicateur à LED Dante/AES67 :
 - LED rouge fixe** : durant le processus de démarrage.
 - LED orange fixe** : durant la synchronisation d'horloge réseau PTP (Precision Time Protocol).
 - LED verte fixe** : quand l'unité a été configurée comme esclave Dante/AES67.
 - LED verte clignotante** : quand l'unité a été configurée comme maître Dante/AES67.
- OUT** : indicateurs de signal/écrêtage de sortie x2
 - LED verte** : présence de signal
 - LED rouge** : écrêtage
- IN** : indicateurs de signal/écrêtage d'entrée x2
 - LED verte** : présence de signal
 - LED rouge** : écrêtage

PRÉCAUTIONS	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE Dante/AES67	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES
-------------	---------------------------	-------------------	---------------------------------	------------------------	-----------------------------	---	---------------------	--------------------



8.2 Face arrière



1. Prise DC IN 24V.
2. Connecteur RJ-45 pour Ethernet/Dante.
3. Connecteurs de sortie Euroblock OUT x2
4. Bouton de GAIN d'entrée x2
5. Connecteurs d'entrée Euroblock IN x2

9. DONNÉES TECHNIQUES

9.1 Caractéristiques techniques

BOB-22

Audio Converters	Sampling rate	48 kHz	
	Resolution	24 bit	
	Latency	ADC 0.81 ms DAC 0.56 ms Total 1.37 ms	
	Frequency response	0 - 20 kHz	
	Dynamic range	ADC:110dB, DAC:115dB	
Analogue Audio Input Ports	Number of input ports	2, MIC/LINE level	
	Connection type	Euroblock, 3-pin, balanced	
	Input sensitivity	-50dBV to +0dBV	
	Input impedance	> 4 kΩ	
	Max input level	+18dBV = +20dBu	
	THD + Noise	THD+Noise @ 1kHz, 0dBV input (line) <0.005%	
	CMRR	THD+Noise @ 1kHz, -40dBV input (mic.) <0.40%	
	Phantom power	56dB typ. +48VDC, Internal jumper activation	
Analogue Audio Output Ports	Number of output ports	2, LINE level	
	Connection type	Euroblock, 3-pin, balanced	
	Max output level	+18dBV = +20dBu	
	Output impedance	316 ohms	
	Crosstalk	better than 95 dB	
Audio Over Ip	Protocols	Dante® / AES67 (2/2 flows)	
	Number of digital input ports	2	
	Number of digital output ports	2	
	Interfaces	1 x RJ-45	
Connectivity	Ethernet	1, RJ-45 connector 10 /100Mb, 1GB Auto X-Over	
	Programming and control	Dante® Controller	
Electrical	Power supply	24VDC External PSU (sold separately)	
	Secondary power supply	PoE: class 0 802.3af Poe PD compliant	
	AC mains requirement	90-265VAC @ 50-60Hz (External PSU: 24VDC)	
	Power consumption	14 VA / 8 W	
	Ventilation	Passive	
Physical	Operating temperature	Min: -10°C ; 14°F Max: 40°C ; 104°F	
	Operating humidity	<85% HR	
	Storage temperature	Min: -10°C ; 14°F Max: 40°C ; 104°F	
	Storage humidity	<90% HR	
	Installation options	Desktop, 19" racks (1RU)	

PRÉCAUTIONS	ENVIRONNEMENT	GARANTIE et ENVIRONNEMENT	CONTENU EMBALLAGE	DESCRIPTION et CARACTÉRISTIQUES	INSTALLER et CONNECTER	DÉMARRAGE et FONCTIONNEMENT	CONFIGURATION RÉSEAU et ROUTAGE	FONCTIONS des FACES	DONNÉES TECHNIQUES

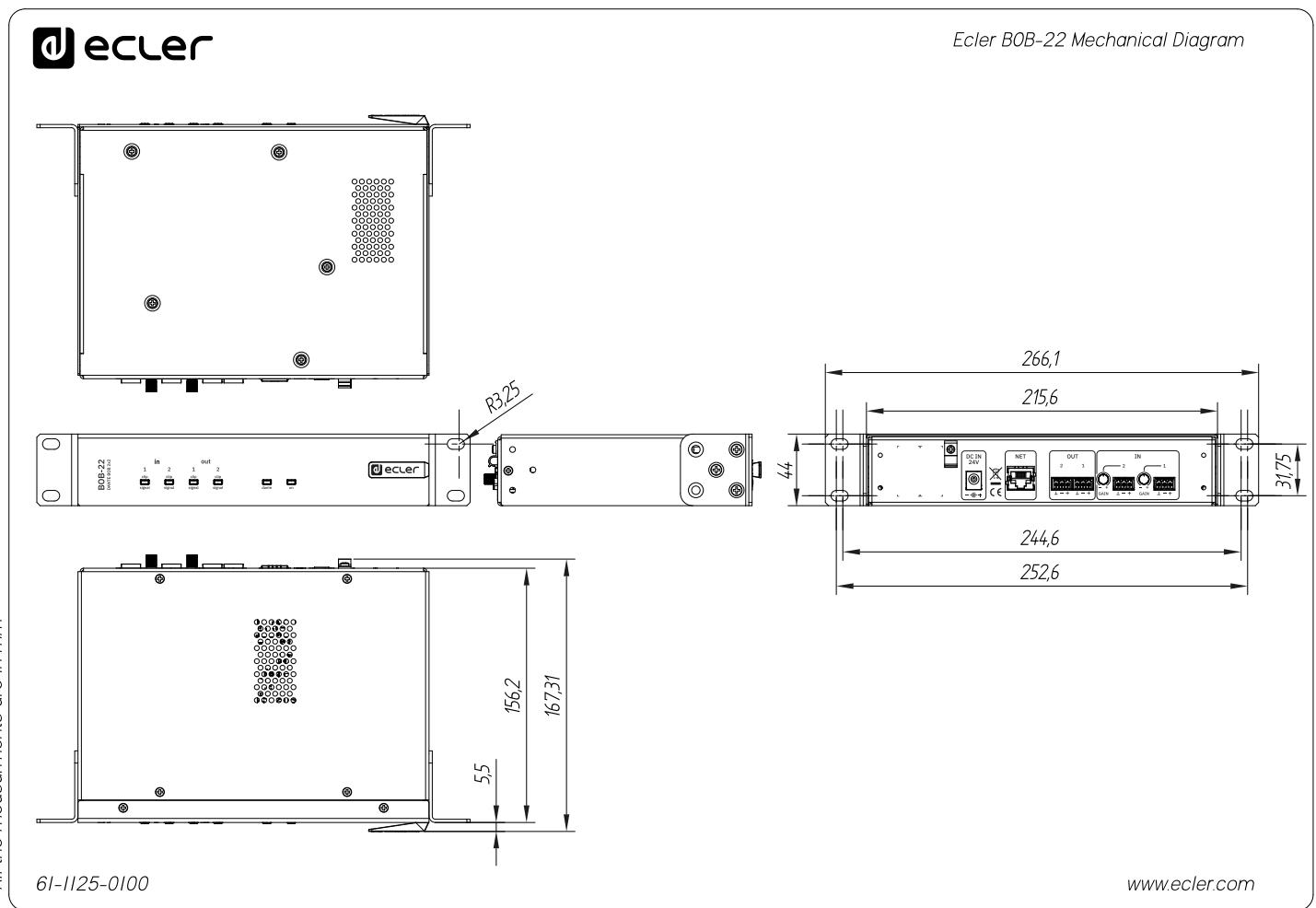


Included accessories	4x Euroblock 3-pin connectors, 4x Rubber feet, 1x Frontal Support Half-Rack accessory, 4x Washer.
Dimensions (WxHxD)	266.1 x 44 x 156.2mm / 10.48 x 1.73 x 6.15 in.
Weight	1.1 Kg / 2.43 lb.

Shipping dimensions (WxHxD)	430 x 52 x 261 mm / 16.93 x 2.05 x 10.28 in.
Shipping weight	1.7 Kg / 3.75 lb.

9.2 Schéma avec cotes

Toutes les **mesures en mm**.





PRÉCAUTIONS

GARANTIE
et
ENVIRONNEMENT

CONTENU
et
EMBALLAGE

DESCRIPTION
et
CARACTÉRISTIQUES

INSTALLER
et
CONNECTER

DÉMARRAGE
et
FONCTIONNEMENT

CONFIGURATION RÉSEAU

ROUTAGE et
Dante/AES67

FONCTIONS
des FACES

DONNÉES
TECHNIQUES



Toutes les caractéristiques du produit sont susceptibles de varier en raison des tolérances de fabrication. NEEC AUDIO BARCELONA S.L. se réserve le droit d'apporter à la conception ou à la fabrication des modifications ou améliorations qui peuvent affecter les caractéristiques de ce produit.

Pour des questions techniques, contactez votre fournisseur, distributeur ou remplissez le formulaire de contact sur notre site Internet, dans [Support / Technical requests](#).

Motors, 166-168 | 08038 Barcelone, Espagne | Tel. (+34) 932238403 | information@ecler.com | www.ecler.com