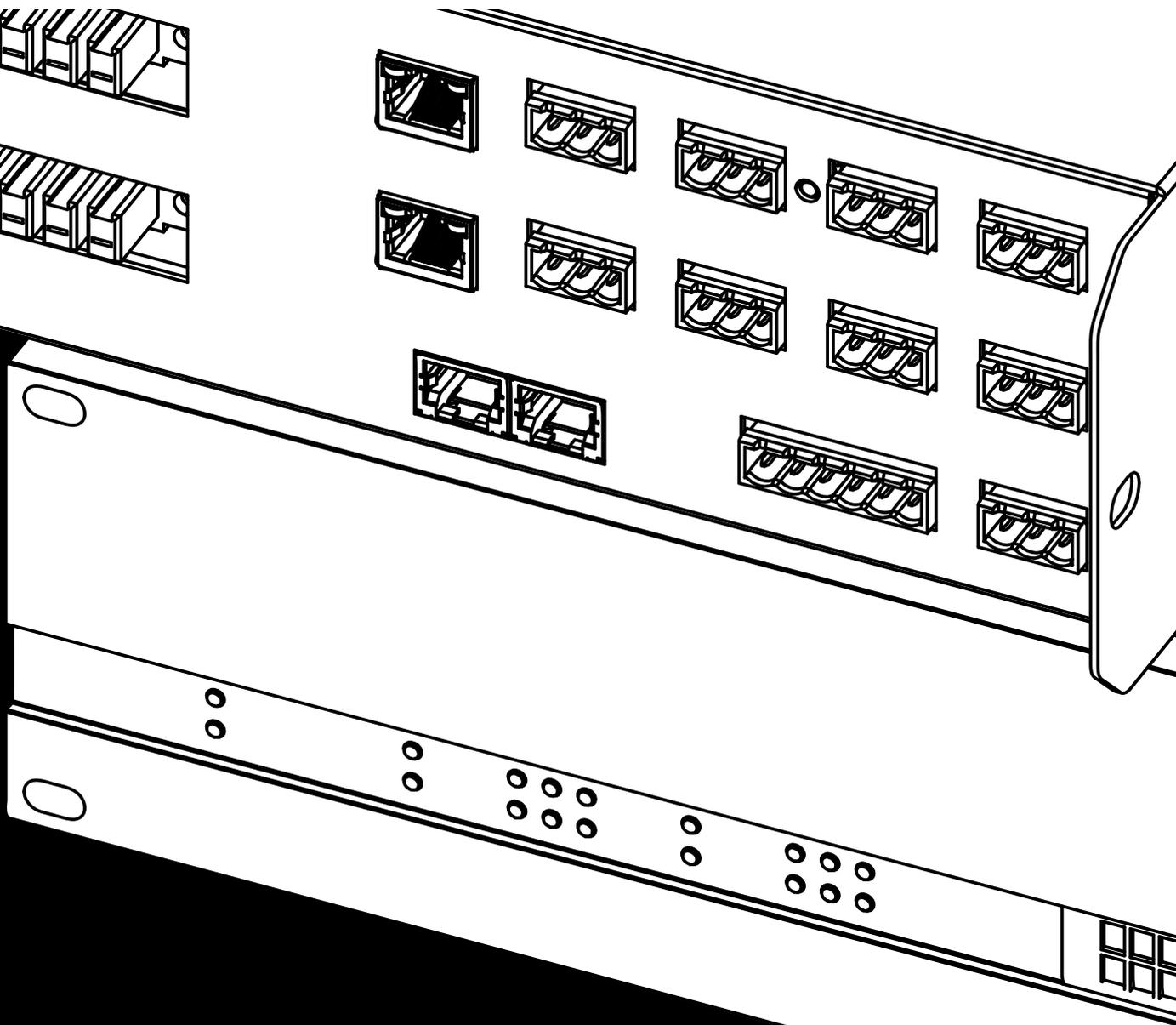
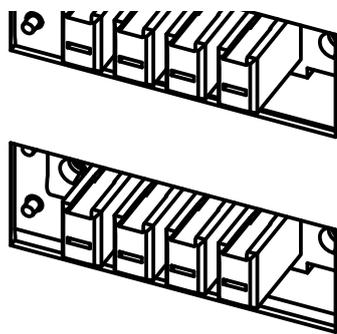


xD

10D/30D
Manuel 1.8 fr



Informations générales

10D/30D Manuel

Version: 1.8 fr, 04/2018, D2026.FR .01

Copyright © 2018 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; Tous droits réservés.

Conserver ce manuel dans un endroit sûr afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

Nous vous conseillons de consulter régulièrement le site Web de d&b pour obtenir la dernière version du présent manuel.

A la revente du produit, ce manuel doit être remis à son nouvel acquéreur.

A l'attention des distributeurs de produits d&b, il est important d'attirer l'attention des clients sur ces consignes de sécurité. Ce manuel doit être fourni avec l'équipement. Si besoin, des manuels supplémentaires peuvent être commandés auprès de d&b.

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang, Allemagne
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

Symboles présents sur l'appareil



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral alerte l'utilisateur de la présence de tensions dangereuses dans le boîtier de l'appareil suffisamment élevées pour provoquer une électrocution.

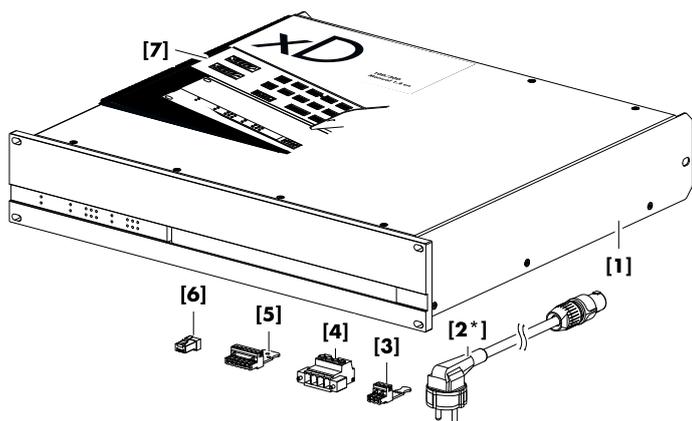


Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral alerte l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes de fonctionnement et d'entretien dans ce manuel d'installation.

Avant d'utiliser ce produit, lisez attentivement les instructions de sécurité qui peuvent s'y appliquer.

1. Conservez ces instructions pour vous y référer ultérieurement.
2. Lisez ces instructions.
3. Tenez compte de tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau. Ne poser aucun contenant de liquide (ex : boissons) sur l'appareil.
6. L'appareil doit être protégé de toute humidité ou liquide.
7. Toujours mettre le châssis à la terre quand l'amplificateur fonctionne. Ne pas enlever le dispositif de sécurité de la prise avec fiche de terre. Une prise avec terre est munie des deux fiches plus une troisième pour la terre. Cette troisième fiche est un dispositif de sécurité. Si la prise qui équipe l'appareil ne rentre pas dans votre prise électrique, adresse-vous à un électricien pour procéder au remplacement de la prise obsolète.
8. Ne pas utiliser l'appareil si le cordon d'alimentation est endommagé ou écrasé. Faites en sorte que le cordon d'alimentation ne soit pas écrasé (en marchant dessus), ni pincé, surtout au niveau des prises et à sa sortie de l'appareil.
9. L'appareil est conçu pour tenir dans un rack de 19 pouces. Suivez les instructions de montage. En cas d'utilisation d'un rack sur roulettes, manier le rack chargé avec précaution pour qu'il ne se renverse pas.
10. Débrancher l'appareil du secteur lors des orages ou pendant les périodes d'inutilisation prolongées.
11. Ne jamais raccorder un pin de sortie d'amplificateur à un autre pin de connecteur de sortie ou d'entrée, ou à une prise de terre. Cela risque d'endommager l'appareil et d'exposer l'utilisateur à une électrocution.
12. Disposer les câbles raccordés à l'appareil de telle sorte qu'ils ne puissent être ni écrasés par des véhicules ou autres équipements, ni piétinés.
13. Toute autre opération doit être confiée à une équipe de maintenance qualifiée. Une réparation est nécessaire en cas de :
 - Détérioration du câble d'alimentation sur secteur ou de la fiche.
 - Présence de liquide dans l'appareil.
 - Présence d'objets étrangers dans l'appareil.
 - Exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
 - Fonctionnement anormal de l'appareil.
 - Chute de l'appareil ou détérioration de son boîtier.
 - Ne pas enlever les capots supérieur ou inférieur. Quiconque enlève un capot s'expose à des tensions pouvant s'avérer dangereuses. L'appareil ne contient aucune pièce réparable et l'ouverture peut annuler la garantie.
14. S'assurer que le connecteur secteur soit accessible à tout moment, afin de pouvoir déconnecter l'appareil à tout moment. Si le connecteur secteur n'est pas accessible en raison du montage dans une armoire technique de 19", veiller à ce que le connecteur secteur du rack entier soit accessible à tout moment.
15. L'équipement doit toujours être sous la supervision d'un utilisateur expérimenté, surtout en cas d'utilisation par des adultes ou des mineurs inexpérimentés.

1	Éléments fournis	5	12.5.1.3	Preferences/More	51
2	Conditions d'utilisation	6	12.5.1.3.1	Réinitialisation du système	51
2.1	Types d'enceintes	6	12.5.2	Info	52
3	Concept 10D/30D	7	12.5.3	Levels	53
4	Spécifications techniques	9	12.5.4	GPIO (Configuration)	54
5	Présentation	11	12.5.5	AmpPresets	55
5.1	Connexions	11	12.5.6	Scope	56
5.2	Commandes et voyants - Interface utilisateur	11	12.5.7	AutoStandby	57
6	Démarrage	12	13	Channel setup	58
6.1	Montage des racks et refroidissement	12	13.1	Channel name	59
6.2	Connexions	13	13.2	Interrupteurs de configuration - Filtre_1, _2, _3	60
6.2.1	Connecteurs secteur	13	13.3	Level	60
6.2.2	Connecteurs audio INPUT et LINK	14	13.4	EQ - Egaliseur	61
6.2.3	Connecteurs de sortie	15	13.5	DLY - Delay (Délai)	64
6.2.4	ETHERNET (connecteur ethernet double)	16	13.6	Input routing	64
6.2.5	CAN (CAN-Bus)	17	13.7	System check/LM	66
6.2.6	GPIOs (description matérielle)	18	13.7.1	System check	66
6.2.7	FAULT contact	18	13.7.2	Load monitoring (LM)	67
6.3	Commandes et voyants	19	13.8	Speaker	68
6.3.1	Interrupteur d'alimentation	19	13.8.1	ArrayProcessing (AP)	70
6.3.2	RESET (réinitialisation du système)	19	13.8.2	LoadMatch	71
6.3.3	Indicateurs d'état (LED)	20	13.8.3	Configuration LINEAR	72
7	Configuration initiale	21	13.9	Channel linking	73
8	Interface utilisateur	22	13.10	Générateur de fréquence - Freq. gen	74
8.1	Concept d'opération	22	14	Fonctionnement (références matérielles)	75
8.1.1	Interface Web Remote	22	14.1	Alimentation électrique	75
8.2	Affichage et conventions	26	14.1.1	Correction du facteur de puissance (PFC)	75
8.3	Éléments et affichages	26	14.1.2	Surveillance de la tension secteur	75
8.3.1	Touches de fonction	26	14.1.3	Tension nominale réseau	75
8.3.2	Touches de navigation	26	14.1.4	Alimentation électrique	76
8.3.3	Champs de saisie	27	14.1.5	Groupe électrogène / ASI - Particularités d'utilisation	76
8.3.4	Masques de saisie	27	14.2	Amplificateurs de puissance	77
8.3.5	Champs d'information	27	14.3	Ventilateurs	77
9	Écran d'accueil	28	14.4	Consommation électrique et dissipation thermique	78
9.1	Zone de titre	29	15	Assistance, maintenance et entretien	81
9.2	Zone des données - Représentation des canaux	29	15.1	Assistance	81
10	Représentation des canaux	30	15.2	Maintenance et entretien	81
11	Réglages de base - Résumé	32	16	Déclarations du fabricant	82
12	Device setup	34	16.1	Déclaration de conformité UE (symbole CE)	82
12.1	Device name	35	16.2	Déclaration de conformité WEEE	82
12.2	Input (Entrée)	36	16.3	Licences et copyright	82
12.2.1	Mode d'entrée	36	17	Annexe	83
12.2.2	Paramètres d'entrée	38	17.1	System check - Références	83
12.2.2.1	Input monitoring	38	17.1.1	Valeurs typiques d'impédance (Z)	83
12.2.2.2	Input gain	40	17.1.2	Limite du nombre d'enceintes alimentées en parallèle	84
12.2.2.3	Fallback	41	17.2	Messages d'erreur possibles	87
12.2.2.4	Override	43			
12.3	Output (Sortie)	45			
12.3.1	Mode Output	46			
12.4	Commande à distance	48			
12.4.1	Paramètres IP	48			
12.4.2	Remote ID	49			
12.5	More	50			
12.5.1	Preferences	50			
12.5.1.1	Display	50			
12.5.1.2	Lock	50			



En premier lieu, s'assurer que l'appareil ait été livré dans son intégralité et en bon état.

En cas de dégât constaté sur l'appareil et/ou son cordon d'alimentation, renoncer à toute utilisation. Contacter le point de vente qui vous a livré l'appareil.

Pos.	Qté.	d&b Code	Description
[1]	1	Z2760 ou Z2770	d&b 10D ou amplificateur 30D.
Avec :			
[2]	1	Z2610.xxx	Cordon d'alimentation (spécifique au pays).
[3]	9		3-pol Phoenix Euroblock femelle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisé pour les prises de connexion INPUT/LINK/FAULT. ▪ Type de connecteur Phoenix : MSTB 2.5 / 3-STZ Code Phoenix : 1776168
[4]	2		4-pol Phoenix Euroblock mâle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisé pour les prises de connexion SPEAKER OUTPUTS. ▪ Type de connecteur Phoenix : IPC 5/4-STF-7.62 Code Phoenix : 1709173
[5]	1		6-pol Phoenix Euroblock femelle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisé pour la prise de connexion GPIO. ▪ Type de connecteur Phoenix : MSTB 2,5/6-STZ Code Phoenix : 1776126
[6]	1	Z6116	RJ 45 M Terminateur pour clôturer le dernier appareil en fin d'un segment de CAN-Bus.
[7]	1	D2026.FR .01	10D/30D Manuel.

Les d&b 10D/30D sont conçus pour des applications sédentaires et à sont même d'amplifier les enceintes d&b applicables. Un mode LINEAR permet aux amplificateurs de fonctionner comme des amplificateurs de puissance linéaires.

AVIS !

L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétiques de la norme EN 55103 (famille de produits pour les appareils à usage professionnel audio, vidéo, audiovisuels et de commande de lumière pour spectacles) pour les environnements E1 (usage domestique) et E2 (entreprise et commerce).

Des interférences acoustiques et des dysfonctionnements sont susceptibles d'intervenir si l'unité fonctionne à proximité immédiate de transmetteurs à hautes fréquences (microphones sans fil, téléphones mobiles, etc...). Les dégâts sont rares mais ne peuvent être exclus.

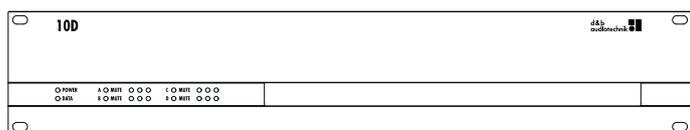
2.1 Types d'enceintes

Chaque canal peut alimenter un nombre maximal d'enceintes qui dépend de l'impédance nominale de celles-ci. Cette valeur figure dans le manuel des enceintes concernées ou encore dans les données des différentes enceintes sur le site d&b à l'adresse www.dbaudio.com.

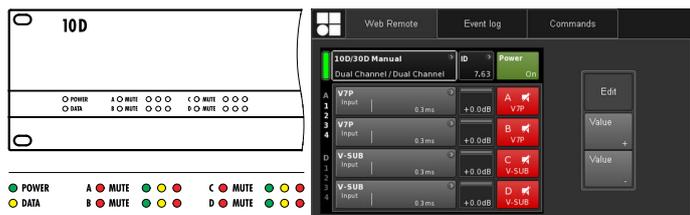
L'impédance minimum conseillée par canal est de 4 ohms.

Impédance nominale	Enceintes par canal
4 Ω	1
8 Ω	2
12 Ω	3
16 Ω	4

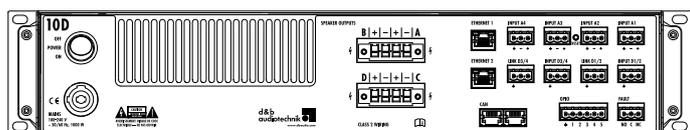
La liste des enceintes d&b prises en charge par l'amplificateur figure dans les Notes de version du firmware de l'amplificateur. La dernière version est téléchargeable sur le site Internet d&b à l'adresse www.dbaudio.com.



Vue avant 10D/30D



Interface utilisateur 10D/30D



Vue arrière 10D/30D

Les 10D/30D représentent la nouvelle génération d'amplificateurs de Classe D à quatre canaux. De conception et de fabrication d&b, il sont équipés de circuits de traitement numérique du signal (Digital Signal Processing - DSP) qui assurent des paramétrages spécifiques aux enceintes et personnalisables par l'utilisateur, et des fonctions d'égalisation et de délai. Les appareils sont à même d'amplifier les enceintes d&b et proposent des solutions complètes de gestion et de protection. Ces amplificateurs hautes performances offrent toute la puissance nécessaire dans des installations sédentaires ou en tournée, et leurs circuits de traitement du signal élargissent les fonctionnalités dont il sont équipés.

L'interface Web Remote intégrée permet un accès direct via Ethernet pour le premier démarrage et la configuration, et propose également la commande à distance depuis un navigateur Internet classique. La façade est dotée de LED de surveillance (POWER, MUTE, DATA et états du signal).

L'égaliseur paramétrable est doté par canal de deux groupes d'EQ à 16 bandes. Ceux-ci proposent des filtres paramétriques, coupe-bande, en plateau et asymétriques, ainsi qu'un égaliseur graphique (via le logiciel de contrôle à distance d&b R1 V2) permettant instantanément de basculer d'une courbe à l'autre pour les comparer. Le délai est paramétrable jusqu'à 10 s. Toutes les fonctions spécifiques (CUT, HFA, HFC, CSA ou CPL) sont disponibles. La partie DSP de l'amplificateur a une latence fixe de 0.3 ms.

Les amplificateurs permettent jusqu'à huit canaux d'entrée, quatre entrées analogiques, quatre canaux AES3 et les sorties pour chaque canal. Chaque canal d'entrée peut être associé à l'un des canaux de sortie A à D. Phoenix™ Euroblock Les connecteurs A1 à A4 s'utilisent comme entrées analogiques ou sorties Link, les connecteurs d'entrée D1/2 à D 3/4 comme entrée numériques. Les sorties Link D1/2 et D3/4 s'utilisent comment sorties numériques. Avoir une entrée par canal de sortie augmente la flexibilité des applications, particulièrement pour des usages en moniteur, front-fill ou canaux d'effets.

Avec certaines enceintes, d&b LoadMatch permet aux amplificateurs 10D / 30D de compenser électriquement les propriétés du câble utilisé pour raccorder les enceintes aux sorties des amplificateurs. Cette fonction qui couvre une largeur de bande allant jusqu'à 20 kHz préserve la balance tonale lorsque des longueurs de câble allant jusqu'à 70 m (230 ft) sont utilisées.

De par sa conception, LoadMatch ne nécessite aucun câble supplémentaire et peut s'appliquer à tous les types de connecteurs utilisés.

Pour une compensation optimale, il faut saisir la longueur du câble, sa section et le nombre d'enceintes raccordées au canal d'amplification.

Les 10D / 30D sont dotés d'une alimentation avec correction active du facteur de puissance (PFC) pour assurer la régularité du courant et la stabilité et l'efficacité de l'amplification en cas d'installation secteur de mauvaise qualité. La forte puissance électrique de l'appareil permet d'alimenter à pleine capacité toutes les enceintes d&b compatibles et réserve suffisamment de marge dynamique pour les systèmes ultérieurs.

La commande à distance et l'intégration du système se font à l'aide du logiciel d&b ArrayCalc et du logiciel R1 de commande à distance V2. Les amplificateurs 10D/30D sont dotés de deux ports Ethernet sur les connecteurs RJ45. Les protocoles Ethernet et dbCAN sont intégrés. Le protocole Ethernet intégré au logiciel de commande à distance d&b R1 (V2) et dans les amplificateurs 10D / 30D a été développé par l'OCA Alliance (Open Control Architecture Alliance), dont d&b est un membre fondateur. Pour de plus amples informations, consulter le site Internet d'OCA : www.oca-alliance.com.

Données audio (paramètre linéaire avec filtre subsonique)

Puissance maximale de sortie par canal (THD + N < 0.5%, tous canaux amplifiés)	
10D : CF = 6 dB @ 4/8 ohms	4 x 700 /350 W
10D : CF = 12 dB @ 4/8 ohms	4 x 700 /350 W
10D : Tension maximale de sortie	82 V
30D : CF = 6 dB @ 4/8 ohms	4 x 1000/800 W
30D : CF = 12 dB @ 4/8 ohms	4 x 1600/800 W
30D : Tension maximale de sortie	117 V
Réponse en fréquence (-1 dB)	35 Hz - 25 kHz
THD+N (20 Hz - 20 kHz, 200 W @ 4 ohms)	< 0.5%
rapport S/B (non pondéré, RMS)	
Entrée analogique (10D/30D)	> 101/104 dBr
Entrée numérique (10D/30D)	> 103/106 dBr
Facteur d'amortissement (20 Hz - 200 Hz > 4 ohms)	> 80
Diaphonie (20 Hz - 20 kHz)	> -45 dBr
Gain (mode linéaire @ 0 dB)	31 dB

Circuits de protection

Protection en sortie	45 A
Protection surtensions	Jusqu'à 400 VAC
Réinitialisation de sécurité pour surchauffe	
Protection de sortie DC	
Limiteur de tension HF en sortie	
Élimination du bruit de commutation	

Alimentation électrique

Alimentation à découpage (plages universelles) avec correction active du facteur de puissance (PFC)	
Connecteur secteur	powerCON
Tension nominale réseau	100 à 240 V, 50 - 60 Hz
Fusible secteur	interne

Consommation électrique (valeurs normales)

Standby	9 W
Veille	48 W
Consommation max. d'électricité (valeur efficace de courte durée)	
10D :	1.3 kW
30D :	2.2 kW

Connecteurs d'entrée

INPUT analogique (A1 - A4)	3-pol Phoenix Euroblock mâle
.....	également utilisée en sortie link câblée en parallèle
Points des broches	GND, neg., pos.
Impédance d'entrée	38 kOhms, symétrisation électronique
Mode de réjection commun (CMRR @ 100 Hz/10 kHz)	> 60/50 dB
Niveau d'entrée maximal (symétrique/asymétrique)	+23/29 dBu
.....	+27 dBu @ 0 dBFS
INPUT numérique (D1/2, D3/4)	3-pol Phoenix Euroblock mâle, AES3
Points des broches	GND, AES Signal, AES Signal
Impédance d'entrée	110 ohms, symétrisation par transformateur
Échantillonnage	48/96 kHz
Synchronisation	Word-Sync : PLL-verrouillé à la source (mode esclave)
LINK numérique (D1/2, D3/4)	3-pins Phoenix Euroblock mâle
.....	symétrisation électronique
...remise en forme du signal analogique (actualisation), relais de coupure de courant (dérivation)	

Connecteurs de sortie

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D	2 x 4-pol. Phoenix Euroblock femelle
-------------------------------	--------------------------------------

Connecteurs réseau

CAN	2 x RJ 45 en parallèle
ETHERNET	2 x RJ 45
.....	Port Dual Ethernet avec commutateur Ethernet 2 ports intégré
.....	10/100 Mbit

GPIOs/FAULT contact

GND (↕) / GPIOs 1 - 5	1 x 6-pol. Phoenix Euroblock femelle
.....	Opto-couplée (isolation galvanique)
Tension de sortie 24 V _{continus} (±25% / 18 V _{continus} - 30 V _{continus} continue	finus)
Tension électrique maximale	1 A
FAULT contact	1 x 3-pol. Phoenix Euroblock mâle

Commandes

POWER	Interrupteur d'alimentation (face arrière)
RESET	Bouton de réinitialisation (face arrière - encastré)

Témoins

POWER	Témoin d'alimentation (vert)
Data	Témoin de flux de données (jaune)
Mute A/B/C/D	Témoin de coupure (mute) de canal (rouge)
.....	Témoin d'erreur canal/appareil
ISP A/B/C/D	Témoin de présence d'un signal d'entrée (vert)
GR A/B/C/D	Témoin de réduction de gain (jaune)
OVL/Error A/B/C/D	Témoin de surcharge/erreur (rouge)

Traitement du signal numérique

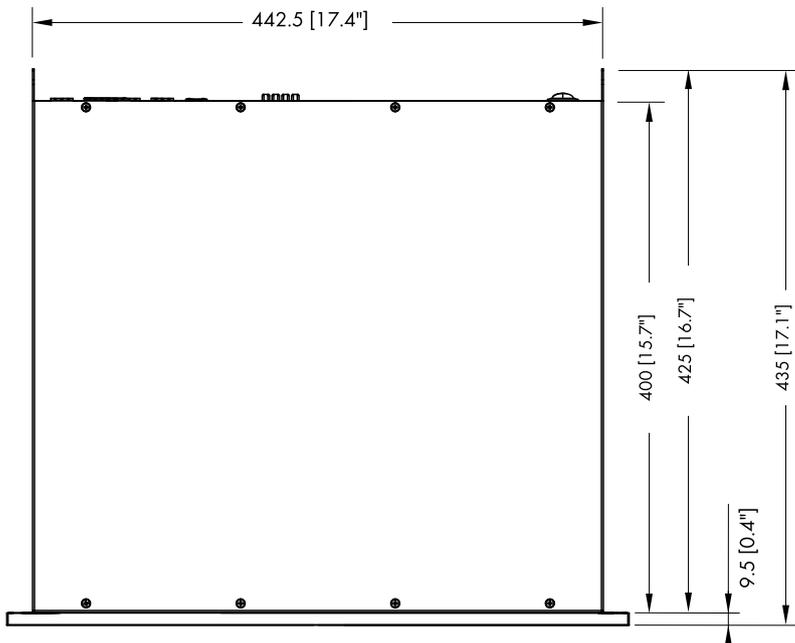
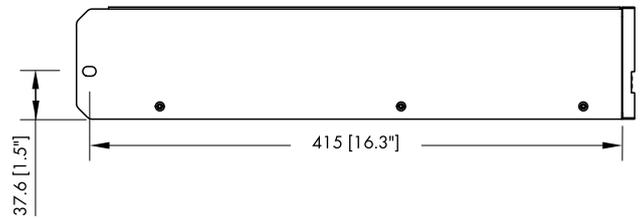
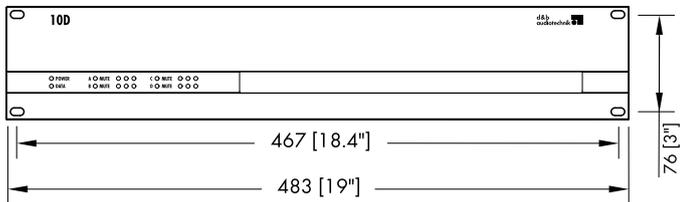
Temps de mise en route du système 17 sec.
 Taux d'échantillonnage 96 kHz / 27 Bit ADC / 24 Bit DAC
 Latence sur les entrées analogiques 0.3 msec.
 Latence sur les entrées numériques (AES) 0.3 msec.
 48 kHz / 96 kHz
 Plage dynamique d'entrée > 124 dB
 ADC dynamic > 110 dB
 DAC dynamic > 110 dB
 Égaliseur 2 égaliseurs 16 bandes paramétrables
 Types de filtres : PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
 Délai 0.3 msec. - 10 sec.
 Générateur de fréquence Bruit rose ou sinusoïde 10 Hz - 20 kHz

Conditions de fonctionnement

Amplitude thermique* -10 °C ... +40 °C / +14 °F ... +104 °F
 *fonctionnement continu
 Amplitude thermique** -10 °C ... +50 °C / +14 °F ... +122 °F
 **Puissance de sortie réduite ou fonctionnement de courte durée
 Température de stockage -20 °C ... +70 °C / -4 °F ... +158 °F
 Humidité (rel.), moyenne long terme 70%

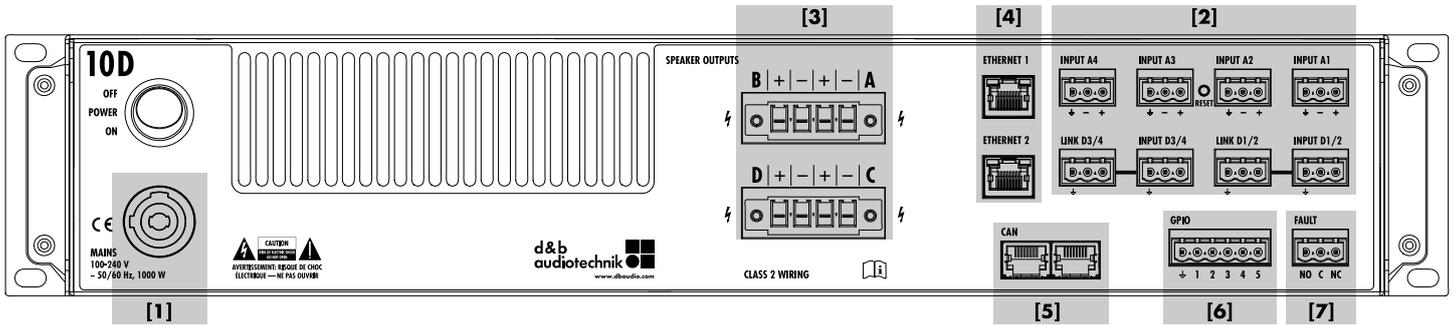
Dimensions et poids

Hauteur x largeur x profondeur 2 RU x 19" x 435 mm
 2 RU x 19" x 17.1"
 Poids 10.6 kg / 23.4 lb



10D dimensions du boîtier en mm [pouces]

5.1 Connexions

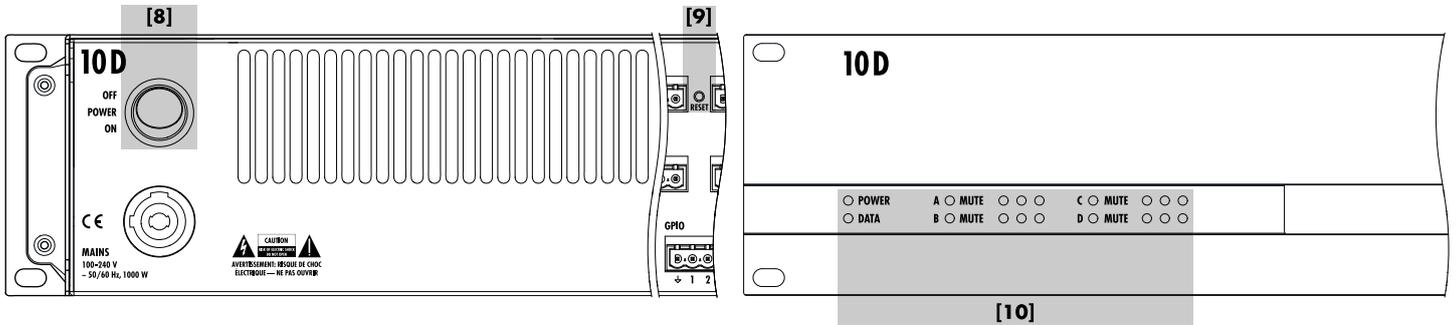


- [1] Alimentation sur secteur. Voir ⇒ Chapitre 6.2.1 "Connecteurs secteur" à la page 13.
- [2] Connecteurs audio INPUT (analogique/numérique) et connecteurs LINK. Voir ⇒ Chapitre 6.2.2 "Connecteurs audio INPUT et LINK" à la page 14.
- [3] Connecteur de sortie. Voir ⇒ Chapitre 6.2.3 "Connecteurs de sortie" à la page 15.

- [4] ETHERNET. Voir ⇒ Chapitre 6.2.4 "ETHERNET (connecteur ethernet double)" à la page 16.
- [5] CAN (CAN-Bus). Voir ⇒ Chapitre 6.2.5 "CAN (CAN-Bus)" à la page 17.

- [6] Connecteur GPIO. Voir ⇒ Chapitre 6.2.6 "GPIOs (description matérielle)" à la page 18
- [7] Connecteur FAULT. Voir ⇒ Chapitre 6.2.7 "FAULT contact" à la page 18

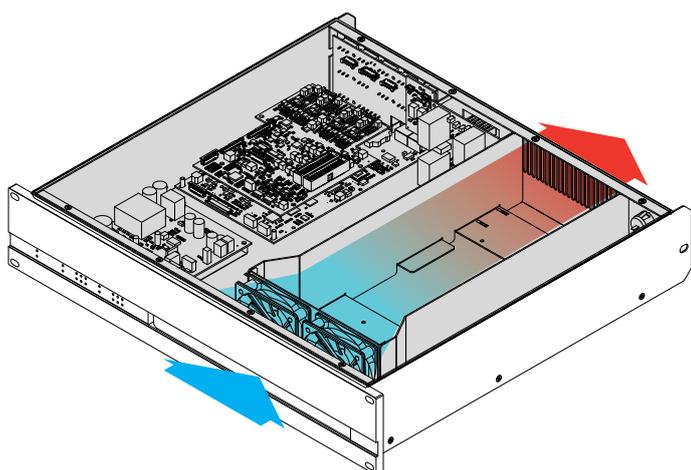
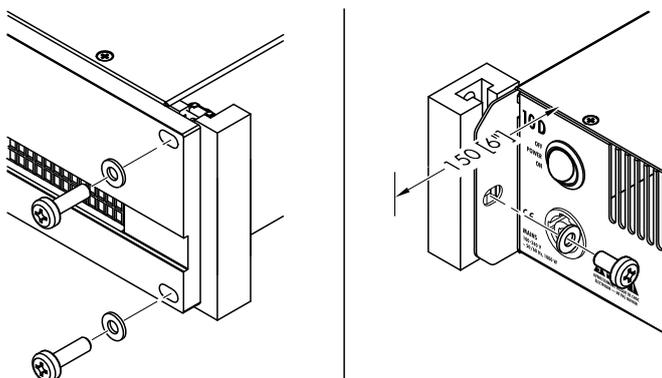
5.2 Commandes et voyants - Interface utilisateur



- [8] Interrupteur d'alimentation. Voir ⇒ Chapitre 6.3 "Commandes et voyants" à la page 19, après ⇒ Chapitre 6.3.1 "Interrupteur d'alimentation" à la page 19

- [9] RESET. Voir ⇒ Chapitre 6.3.2 "RESET (réinitialisation du système)" à la page 19

- [10] LED statut. Voir ⇒ Chapitre 6.3.3 "Indicateurs d'état (LED)" à la page 20



6.1 Montage des racks et refroidissement

Montage des racks

Les boîtiers des 10D et 30D sont conçus pour tenir dans un rack standard de 19" ou une armoire.

Concernant les spécifications du rack, gardez une marge de profondeur (en général 150 mm / 6"), afin de loger les câbles et connecteurs à l'arrière de l'amplificateur.

Le montage d'amplificateurs 10D / 30D dans des racks de 19" ou une armoire nécessite d'autres fixations et supports que ceux présents en face avant, tels que les rondelles et les vis de montage en rack du dessin ci-contre. Prévoir des renforts de soutien supplémentaires...

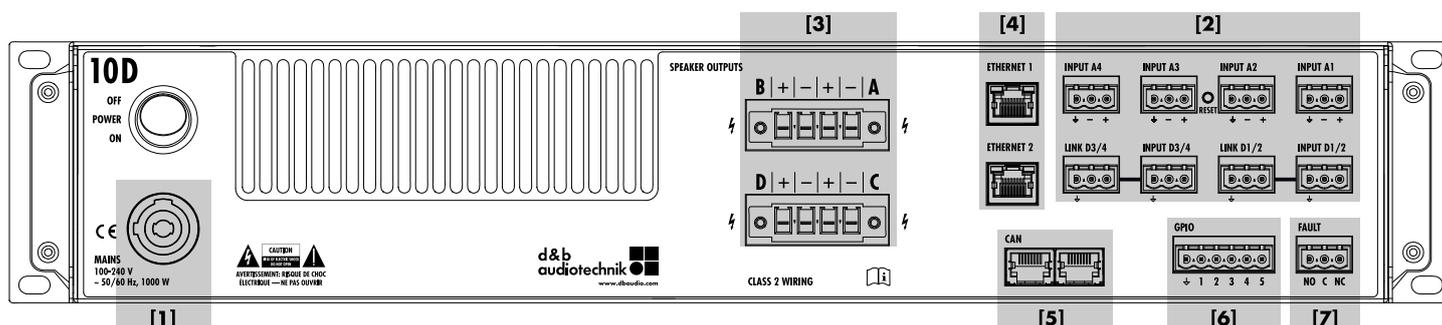
- en fixant les pattes de renfort montées à l'arrière à l'aide des vis de montage en rack et des rondelles adaptées (voir graphique ci-contre). Celles-ci sont particulièrement importantes quand les amplificateurs en racks sont destinés à des applications de tournée.
- ou à l'aide des tiroirs fixés aux faces internes des racks ou caisses.

Refroidissement

Les conditions thermiques constituent un facteur déterminant du fonctionnement sans risque des amplificateurs. Les amplificateurs 10D et 30D sont dotés de deux ventilateurs internes qui insufflent de l'air frais dans le boîtier et évacuent l'air chaud par l'arrière de l'appareil.

- Le courant d'air frais doit être suffisamment important.
- Ne pas entraver l'aération du panneau arrière ni les événements de la face avant de l'amplificateur.
- Si les amplificateurs sont logés dans des caisses fermées (en cas d'installations fixes), préférer des modules externes de ventilateurs avec filtres pouvant être facilement remplacés sans ouvrir la caisse scellée.
- Ne jamais associer dans le même rack des amplificateurs 10D / 30D avec des D6 ou D12.
- Ne pas empiler d'amplificateurs 10D / 30D et d'autres appareils générant de la chaleur évacuée dans le sens contraire.

6.2 Connexions



6.2.1 Connecteurs secteur



AVERTISSEMENT !
Risque d'électrocution.

L'appareil est doté d'une protection de classe 1. L'absence de prise de terre peut générer une hausse dangereuse des tensions électriques au sein du boîtier de l'appareil et de ses commandes. Cela peut entraîner des risques d'électrocution.

- Ne connecter l'unité au secteur qu'avec la protection d'une prise de terre.
- Tout cordon secteur et/ou connecteur secteur endommagé doit être échangé avant de faire fonctionner l'unité.
- S'assurer que le connecteur secteur soit accessible à tout moment afin de pouvoir déconnecter l'unité en cas de dysfonctionnement ou de danger.

Si le connecteur secteur n'est pas accessible en raison du montage dans un rack de 19" ou une armoire technique, veiller à ce que le connecteur secteur du rack entier soit accessible à tout moment.

- Ne pas connecter ni déconnecter le raccord secteur powerCON® de l'unité tant que celui-ci est sous tension.

Avant de brancher l'appareil sur le secteur, vérifier que la tension électrique et la fréquence correspondent aux spécifications figurant sur l'autocollant de configuration, à côté de la prise électrique située à l'arrière de l'appareil.

Plage de tension secteur :

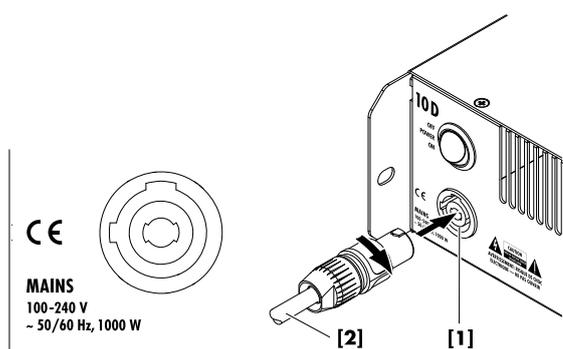
100 à 240 VAC, ~50/60 Hz, 1000 W.

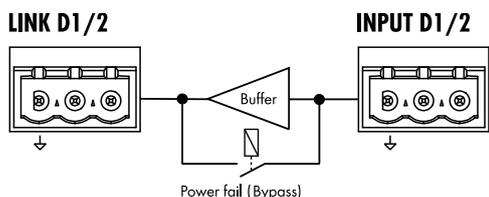
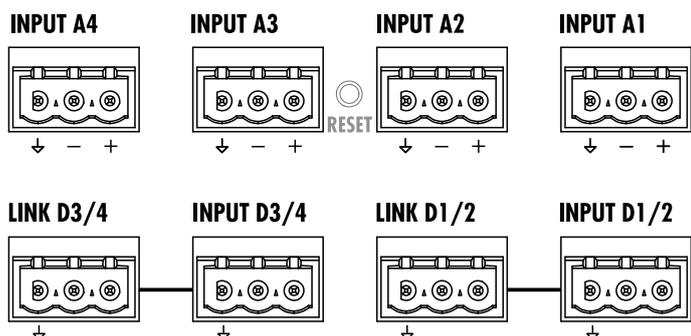
Un raccord secteur powerCON® [1] est logé dans la face arrière de l'appareil. Le câble secteur approprié [2] est fourni.

Nombre d'appareils par conducteur de phase

Si toute la puissance est nécessaire, il est fortement conseillé de ne faire fonctionner qu'un seul appareil par conducteur de phase.

Pour de plus amples informations, consulter ⇒ Chapitre 14.4 "Consommation électrique et dissipation thermique" à la page 78.





6.2.2 Connecteurs audio INPUT et LINK

La face arrière comporte huit connecteurs Phoenix Euroblock spécifiques selon l'affectation suivante :

- quatre entrées analogiques (A1 - A4)
- deux entrées AES3 numériques (D1/2 et D3/4 - quatre canaux) avec sorties LINK correspondantes.

Consulter également ⇒ Chapitre 12.2 "Input (Entrée)" à la page 36

Chaque canal d'entrée peut être associé à l'un des canaux de sortie A à D (voir aussi ⇒ Chapitre 13.6 "Input routing" à la page 64).

INPUT analogique (A1 - A4)

Chaque entrée analogique dispose d'un connecteur Phoenix Euroblock à 3 pins (mâle) pour recevoir le connecteur Phoenix Euroblock (fourni) à 3 pins (femelle). Le connecteur peut aussi servir de prise de câble pour transmettre le signal d'entrée à l'appareil suivant dans la chaîne du signal.

Spécifications

Points des broches GND (↓), neg., pos.
 Impédance d'entrée 38 kOhms, symétrisation électronique
 Mode de réjection commun (CMRR @ 100 Hz/10 kHz) > 60 / 50 dB
 Niveau d'entrée maximal (symétrique/asymétrique) +23 / 29 dBu
 +27 dBu @ 0 dBFS

INPUT numérique et LINK (D1/2 - D3/4)

Chaque paire d'entrées numériques dispose d'un connecteur Phoenix Euroblock à 3 broches (mâle) pour recevoir le connecteur Phoenix Euroblock (fourni) à 3 broches (femelle).

La sortie LINK numérique correspondante (1/2, 3/4) peut servir à transmettre un signal d'entrée reformé à l'appareil suivant dans la chaîne du signal. La forme du signal (les tranches hautes et bords de fuite du signal) et le niveau sont rafraîchis avec un amplificateur de signal analogique.

Un relais de coupure d'alimentation est incorporé, pour éviter une interruption de la chaîne du signal en cas de panne d'électricité. Dans cette situation, le signal d'entrée numérique contourne l'amplificateur tampon analogique pour être directement orienté vers la sortie de liaison LINK.

Spécifications

Points des broches GND (↓), signal AES, signal AES
 Impédance d'entrée 110 ohms, symétrisation par transformateur
 Échantillonnage 48 / 96 kHz / 2 Ch/n
 Synchronisation Word-Sync : PLL-verrouillé à la source (mode esclave)
 LINK numérique (sortie) 3 pins Phoenix Euroblock mâle
 symétrisation électronique
 remise en forme du signal analogique (actualisation)
 relais de coupure de courant (dérivation)

6.2.3 Connecteurs de sortie

SPEAKER OUTPUTS



AVERTISSEMENT !

Risque d'électrocution ou d'incendie.

Risque d'électrocution

Les pins de sortie de l'amplificateur peuvent être porteurs de tension électrique dangereuse.

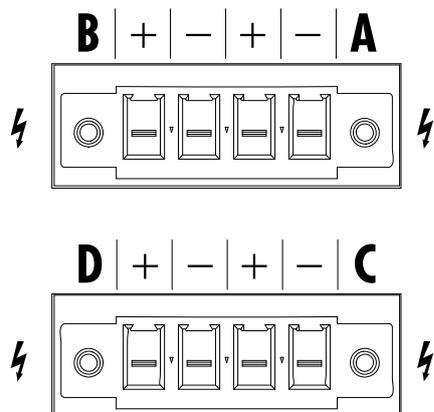
- N'utiliser que des câbles d'enceintes isolés avec des connecteurs correctement équipés.
- Ne jamais raccorder un pin de sortie d'amplificateur à un autre pin de connecteur de sortie ou d'entrée, ou à une prise de terre.
- **Le mode Pont (Bridge) ne peut être appliqué.**

Risque d'incendie

Pour éviter toute surchauffe du bornier de sortie, les câbles doivent y être correctement fixés.

- Utilisez exclusivement les borniers Phoenix Euroblock [4].
- Ne dépassez pas 6 mm² de section (AWG 10).
- Assurez-vous que les vis de contact sont correctement serrées. Paramètres de serrage (**couple**) recommandés (min/max) : **0.7/0.8 Nm**.
- Assurez-vous que les vis de fixation du bornier sont correctement fixées à la prise de connexion de sortie de l'appareil.

SPEAKER OUTPUTS



CLASS 2 WIRING



L'amplificateur est équipé de deux prises de connexion Phoenix Euroblock (femelle) (1 pour chaque paire de canaux de sortie d'amplification, A/B et C/D).

Les pins des deux connecteurs de sortie sont tous câblés et alimentés en permanence selon cette affectation des broches.

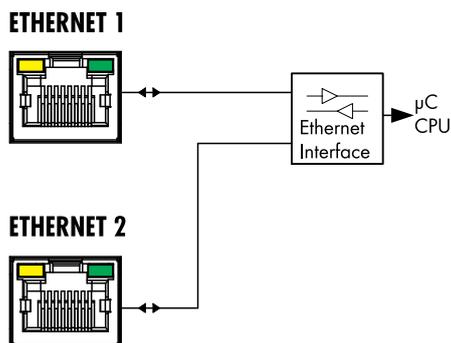
SPEAKER OUTPUTS A (B, C, D)

+ = Amp A (B, C, D) pos.

- = Amp A (B, C, D) neg.

Note : Une description détaillée des modes de sortie applicables et les procédures de configuration du mode de sortie approprié figurent en ⇒ Chapitre 12.3.1 "Mode Output" à la page 46.

Pour plus d'informations relatives aux modes de sortie applicables de chaque enceinte, se référer au manuel de l'enceinte correspondante.



6.2.4 ETHERNET (connecteur ethernet double)

L'amplificateur est équipé d'un port "Dual Ethernet" doté d'un commutateur Ethernet à 2 ports (10/100 Mbit/pair à pair) pour le commander à distance par Ethernet et offrir les possibilités d'installation suivantes :

- Topologie en étoile
Norme recommandée,
- Topologie en chaîne
Pour trois appareils maximum,
- * ou toute solution intermédiaire entre l'une et l'autre.

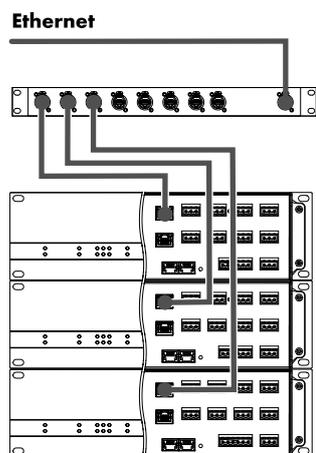
Note : Une description détaillée de la commande via Ethernet est disponible dans la documentation technique TI 310 (d&b code D5310.EN) téléchargeable sur le site de d&b à l'adresse www.dbaudio.com.

Voyants à LED

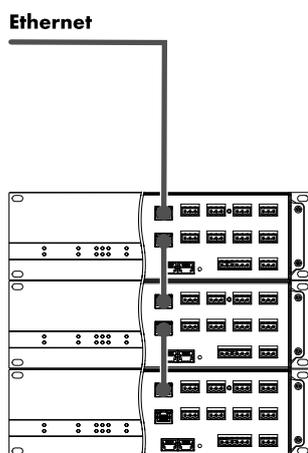
Les deux voyants à LED au-dessus de chaque connecteur utilisé indique les états suivants :

- Vert** Reste allumé quand l'appareil est connecté à un réseau actif, et clignote quand des données sont transmises.
- Jaune** ▪ S'éteint quand la vitesse est 10 Mbit.
 ▪ Reste allumé quand la vitesse est 100 Mbit.

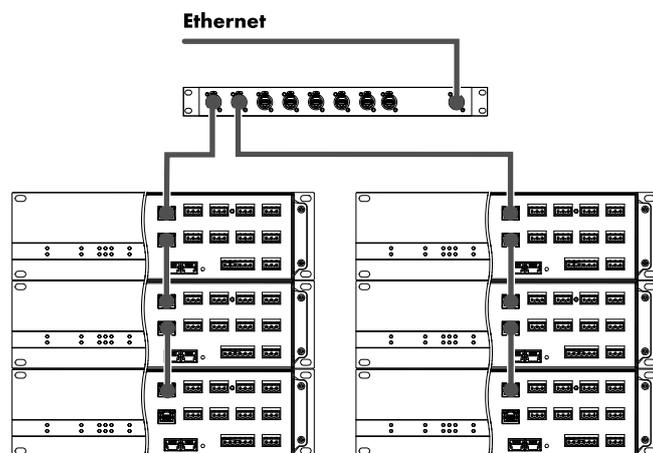
Topologies réseau



* En étoile ;

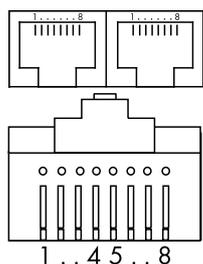
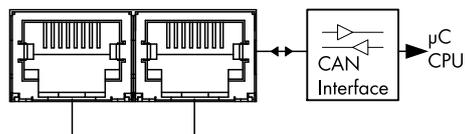


Topologie en chaîne, jusqu'à trois appareils



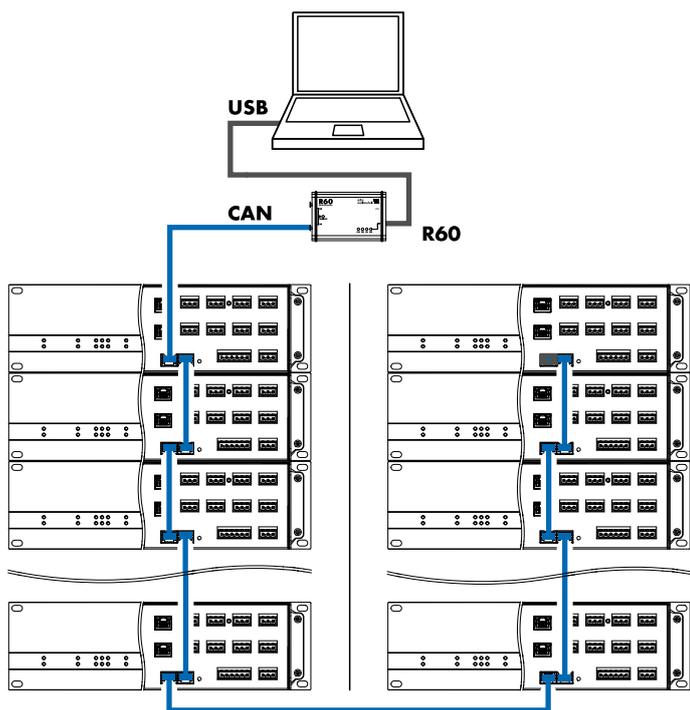
* Toute solution intermédiaire

CAN



Pin 1: n.c.
 Pin 2: n.c.
 Pin 3: n.c.
Pin 4: CAN_H(igh) line
Pin 5: CAN_L(ow) line
 Pin 6: n.c.
 Pin 7: n.c.
 Pin 8: n.c.
Shield: CAN Ground (PE)

Possibilités d'installation réseau CAN



* **En chaîne ;**
 Avec interface R60 USB to CAN

6.2.5 CAN (CAN-Bus)

L'appareil propose une interface de commande à distance, munie de deux câbles porteurs de signaux CAN-Bus, pilotable à l'aide des interfaces d&b R60 USB to CAN ou R70 Ethernet to CAN.

Note : Une description détaillée de la commande via le d&b réseau à distance (CAN-Bus) est disponible dans la documentation technique TI 312 (d&b code D5312.E) téléchargeable sur le site de d&b à l'adresse www.dbaudio.com.

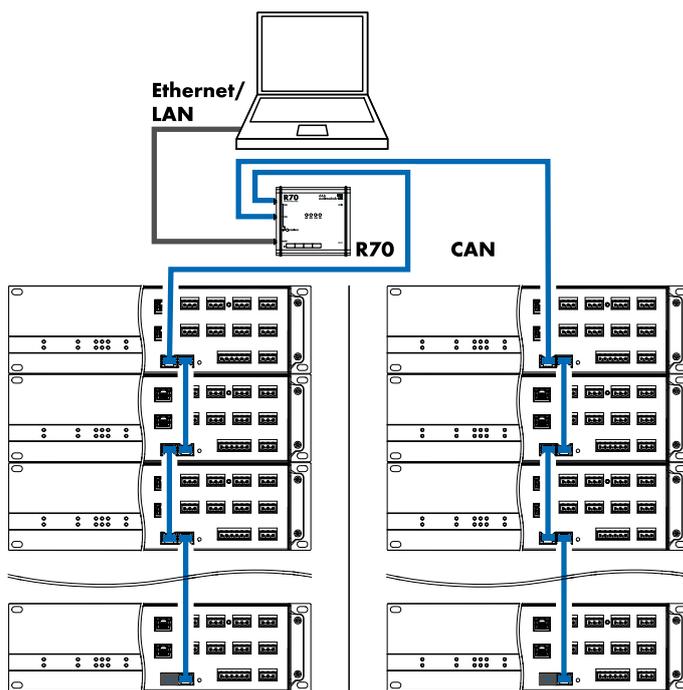
Les pins des deux connecteurs sont câblés en parallèle, leur permettant d'être utilisés comme sortie ou entrée (en chaîne) ou comme fin du réseau CAN Bus.

Points des broches

L'affectation des broches aux connecteurs RJ 45 et aux câbles figurent ci-contre.

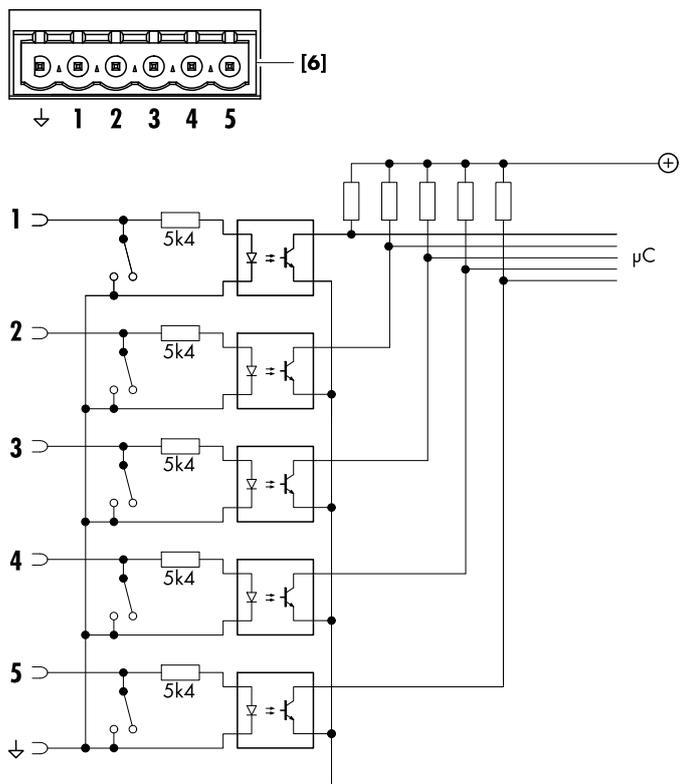
Note : Les connexions de l'interface pour le CAN-Bus sont câblées à la terre. Le "**CAN Ground**" est transmis **via le blindage du câble**, et il est raccordé à la terre.

Le réseau CAN-Bus nécessite des câbles et des connecteurs RJ 45 blindés. Le blindage du câble doit par ailleurs être connecté aux deux côtés.



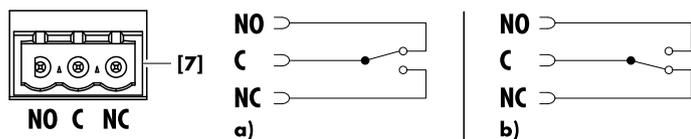
* **Toute solution intermédiaire**
 Avec interface R70 Ethernet to CAN

GPIO



GPIOs
Schéma de circuit

FAULT



FAULT contact
Schéma de circuit et état de commutation :
a) L'appareil est allumé et fonctionne
b) L'appareil est éteint ou dysfonctionne

6.2.6 GPIOs (description matérielle)

Jusqu'à cinq GPIO pins octo-couplés [6] (**G**eneral **P**urpose **I**nput **O**utput) sont disponibles en tant que circuits de contrôle numérique configurables en entrée ou en sortie (In/Out). Ceci permet de profiter de fonctions de contrôle externe et de détection.

Configuration

Chaque GPIO peut être configuré comme entrée ou sortie et associé soit au niveau (Hi/Lo active - sans déclenchement) ou au déclenchement (forme du signal - avec déclenchement).

Pour savoir comment configurer les GPIO et affecter les fonctions logicielles disponibles, voir ⇒ Chapitre 12.5.4 "GPIO (Configuration)" à la page 54.

Note : Pour bien configurer un contact GPIO comme entrée (GPI) ou comme sortie (GPO), bien respecter ce qui suit :

- Prévoir une alimentation externe en courant continu (obligatoire).
- **GPI :** La broche correspondante est raccordée via un optocoupleur d'une résistance source de 5.4 kΩ.
- **GPO :** La broche correspondante est raccordée à la terre (GND) par l'intermédiaire d'un relais (Low-Side-Switch).
- S'assurer que le courant électrique ne dépasse pas 1 A.

Spécifications techniques

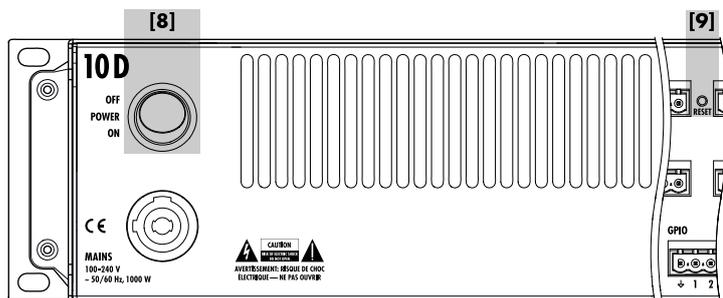
Connecteur GPIO	1 x 6-pol. Phoenix Euroblock mâle
Points des broches	GND (↓) / GPIOs 1 - 5, In/Out
GPI	Opto-couplée (isolation galvanique)
GPO	Relais Low-Side-Switch
Alimentation externe. 24 V continu (±25% / 18 V continu - 30 V continu)	
Tension électrique maximale	1 A

6.2.7 FAULT contact

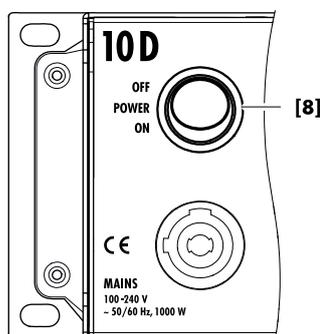
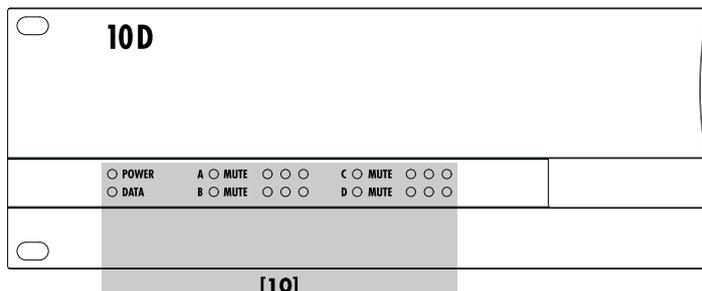
Un Phoenix Euroblock contacteur de défaut [7] supplémentaire à 3 pins est fourni pour détecter à distance les erreurs générales d'un appareil.

Note : L'affectation de l'élément logiciel correspondant est définitive et ne peut être modifiée par l'utilisateur.

- NO** Normally open
- C** Common
- NC** Normally closed



6.3 Commandes et voyants

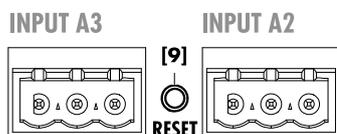


6.3.1 Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation basculant [8] se situe en bas à droite du panneau arrière.

OFF Aucune isolation du courant sur secteur. L'alimentation interne est éteinte mais l'appareil est sous tension.

ON L'appareil est en marche et prêt à être utilisé.



6.3.2 RESET (réinitialisation du système)

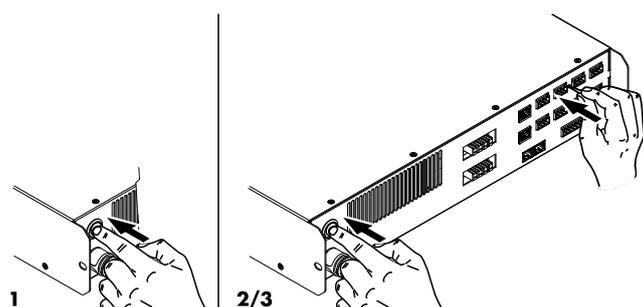
Le bouton de réinitialisation (RESET [9]) est situé à l'arrière entre les borniers INPUT A2 et INPUT A3. Le bouton est légèrement fraisé pour empêcher toute réinitialisation accidentale du système.

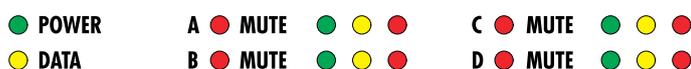
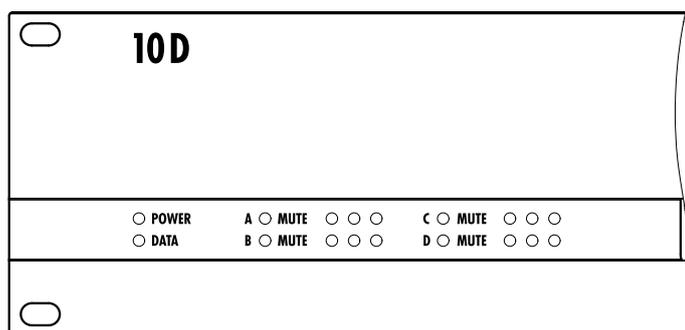
Pour réinitialiser le système, procéder comme suit :

Note : Tous les paramètres seront réinitialisés à leurs valeurs par défaut, à l'exception des paramètres fixes de réseau (CAN/Ethernet).

1. Éteindre l'amplificateur.
2. Appuyer longuement sur le bouton RESET à l'aide d'un stylo et remettre l'appareil sous tension.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher le bouton et appuyer de nouveau brièvement dessus dans les 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation. L'appareil démarre.

Les différentes fonctions de réinitialisation sont abordées plus en détails à la section ⇒ Chapitre 12.5.1.3.1 "Réinitialisation du système" à la page 51.





6.3.3 Indicateurs d'état (LED)

Des témoins à LED sont prévus tout en bas à gauche de la façade :

POWER



Vert : Indique deux états :

- **Permanent** : L'appareil est en marche.
- **Clignotant** () : Standby.

DATA



Jaune : Indique deux états :

- **Permanent** : Connexion d'un câble réseau à l'une des prises ETHERNET (RJ 45) de l'appareil.
- **Clignotant** : Des données sont transmises.

MUTE



Rouge : Coupure éventuelle du canal correspondant.

Ces LED peuvent aussi indiquer une erreur au niveau d'un canal ou de l'appareil. En cas d'erreur, les LED se mettent à clignoter de plusieurs façons :



Erreur canal : Un clignotement de la LED correspondant au canal coupé.



Erreur appareil : Deux clignotements des LED de tous les canaux coupés (Channel mute).

LED signal



Indique trois états :

- **Vert : ISP (Input Signal Present)** : S'allume quand le signal d'entrée analogique excède -30 dBu ou quand l'entrée numérique est verrouillée sur 48 ou 96 kHz et le signal excède -57 dBFS.
- **Jaune : GR (Gain Reduction)** : S'allume quand un limiteur réduit le signal à hauteur d'un niveau prédéfini ($GR \geq 3$ dB)
- **Rouge : OVL (Overload)** : S'allume quand... :
 - un signal du canal excède -2 dBFS.
 - un problème de filtre interne altère le fonctionnement du DSP.
 - un limiteur provoque une réduction de gain de 12 dB ou plus.
 - le signal de sortie est limité pour empêcher la distorsion due à une surcharge du courant de sortie.

L'interface Web Remote intégrée permet un accès direct à l'interface utilisateur d'un amplificateur précis, et ce par le biais d'un navigateur Internet classique.

Note : L'interface de l'amplificateur n'est accessible qu'après la connexion Ethernet entre l'amplificateur et un ordinateur. La connexion directe de l'amplificateur à un ordinateur est possible, mais cela suppose la configuration manuelle d'adresses IP statiques.

Navigateurs conseillés et testés

Windows : Firefox V 7.0 ou ultérieure
Internet Explorer : aucune version

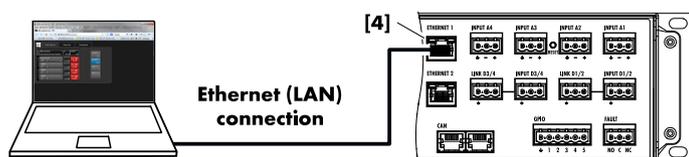
OSX : Safari V 5.0 ou ultérieure
Firefox V 7.0 ou ultérieure
Internet Explorer : aucune version

iOS : iOS 6 ou version ultérieure

Android : Firefox pour mobile V 27.0 ou ultérieure

Configuration physique

Il suffit de raccorder le port LAN de votre ordinateur au **ETHERNET 1** connecteur [4] de l'amplificateur.



Connexion directe

La valeur d'usine des adresses IP de l'amplificateur sont :

10D: 192.168.1.10

30D: 192.168.1.30

Pour accéder à l'amplificateur, attribuez manuellement une adresse IP à l'ordinateur de votre réseau dans le même sous-réseau que l'amplificateur.

Procéder comme suit :

1. Allez dans les paramètres réseau de votre ordinateur associé à votre adaptateur réseau.
2. Ouvrez les propriétés du réseau correspondant.
3. Entrez une adresse IP statique dans le même sous-réseau de l'amplificateur :

Adresse IP : par ex. 192.168.1.11

Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
4. Confirmez les modifications et fermez les propriétés du réseau.
5. Pour afficher la page d'interface Web Remote de l'amplificateur, entrez son adresse IP dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

↳ 192.168.1.10 (10D)
192.168.1.30 (30D)



8.1 Concept d'opération

Le concept d'opération autorise deux méthodes de fonctionnement et de configuration :

1. Navigation et configuration via l'interface intégrée du Web Remote à l'aide d'un navigateur Internet classique.
Cette méthode se destine essentiellement à ⇒ Configuration initiale d'un seul amplificateur.
2. Configuration, fonctionnement et mises à jour du firmware de plusieurs amplificateurs par Ethernet (OCA) ou CAN-Bus à l'aide du logiciel d&b de commande à distance R1 V2.

Conventions relatives au curseur

L'interface graphique propose deux types de curseur : le curseur de position et de correction.

Curseur de position

Le curseur de position est entouré d'un cadre blanc. L'élément sélectionné dans un menu. Selon le type d'élément, le curseur de position vous permet d'activer une fonction, de naviguer dans le menu ou d'entrer en mode de correction ⇒ Curseur de correction.



Curseur de correction

En mode de correction, le curseur de correction prend la forme d'un cadre jaune.

Pour quitter le mode de correction, cliquer à nouveau sur l'élément de menu correspondant. La couleur du cadre repasse alors du jaune au blanc ⇒ Curseur de position.



8.1.1 Interface Web Remote

Page interface Web Remote

La page d'interface Web Remote se divise en trois onglets : « Web Remote », « Event log » et « Commands ».

Onglet Web Remote

L'onglet « Web Remote » correspond à l'interface utilisateur de l'amplificateur connecté.

Pour accéder à tous les écrans et aux éléments de l'écran, il suffit de cliquer sur l'élément souhaité.

Refresh slow

Le taux d'actualisation par défaut est de 30 secondes.

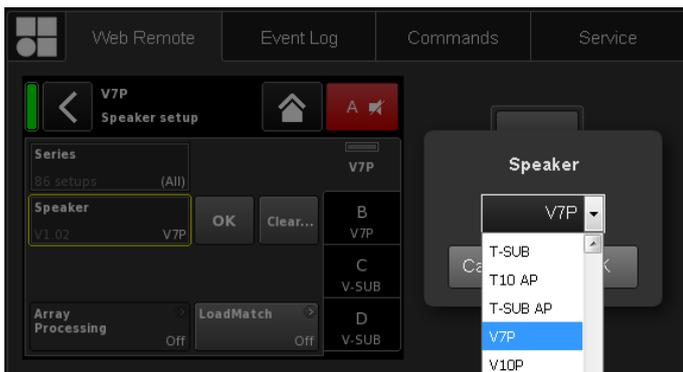
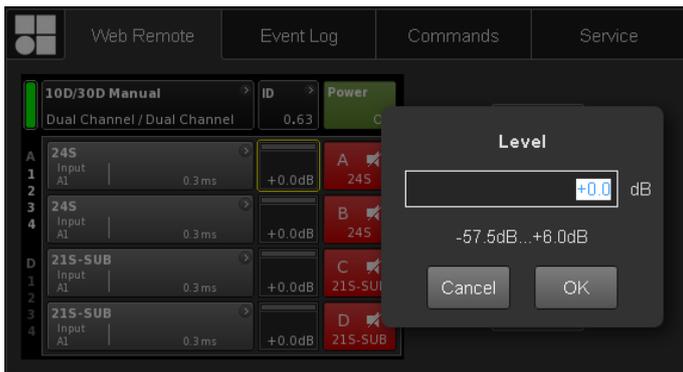
Ce paramètre est recommandé pour les réseaux d'amplification conséquents afin de réduire le trafic réseau.

Cela étant, le fait de cliquer sur un élément de l'écran permet de l'actualiser dans les plus brefs délais (environ 1 seconde).

En sélectionnant « Refresh slow », le bouton devient « Refresh fast » et le taux d'actualisation passe à une seconde.

Edit

En fonction des paramètres, le bouton « Edit » devient actif et une fenêtre de dialogue contextuelle s'ouvre.



Dialogue Edit

Pour modifier la valeur saisie dans des champs tels que CPL, Level, Delay time, EQ settings ou Speaker setup, procéder comme suit :

1. Saisir la valeur désirée ou sélectionner l'élément correspondant dans la liste déroulante.
2. Confirmer votre choix en cliquant sur « OK ».
 - ↳ La valeur saisie ou l'élément sélectionné dans la liste est alors appliqué, puis la fenêtre « Edit » se ferme.

Note : Il est à noter qu'une dernière confirmation de vos paramètres est demandée. Pour cela, cliquer de nouveau sur la touche « OK » ou sur le champ de saisie correspondant (le Curseur de modification jaune devient alors un ⇒ Curseur de position blanc).

Liste déroulante

Pour les paramètres tels que « Speaker setup » ou « Filter type », une liste déroulante permet un accès rapide et facile à la liste des éléments.

Il suffit de naviguer dans la liste ou d'entrer le caractère correspondant directement dans la champ de saisie.



Value +/- Value -

Modifications complémentaires

Pour modifier la valeur saisie dans des champs tels que CPL, Level, Delay time, EQ settings ou Speaker setup à l'aide des touches « Value + »/« Value - », procéder comme suit :

1. Sélectionner le champ concerné et modifier sa valeur à l'aide des touches « Value + »/« Value - ».
 - ↳ Chaque clic de souris incrémente la valeur « Value + »/« Value - » de 0.5.
 - À titre d'exemple, pour relever le niveau de 3 dB, il suffit de cliquer six fois sur le bouton « Value + » ou d'enfoncer le bouton de la souris jusqu'à la valeur souhaitée.
 - Sur la gauche, un compteur bleu indique le nombre de pas.
2. Une fois arrivé à la valeur souhaitée, ne plus cliquer ou relâcher le bouton de la souris.
 - ↳ Le compteur passe alors au champ de saisie sélectionné auparavant.
3. Les valeurs peuvent être aussi réglées à l'aide de la molette de la souris.
 - ↳ Il suffit alors de sélectionner le champ concerné et de modifier sa valeur à l'aide de la molette. Cette méthode est bien pratique pour saisir d'importantes modifications.
 - Elle entraîne l'apparition d'un compteur dont le fonctionnement est expliqué plus haut.
4. Pour confirmer la nouvelle valeur, cliquer de nouveau sur le champ ou cliquer sur le bouton « OK » correspondant.
5. Pour modifier ou saisir le nom d'un appareil ou d'un canal, ou encore les paramètres IP, cliquer sur l'élément correspondant à l'écran.
 - ↳ Un masque de saisie apparaît et vous permet de saisir les données souhaitées en cliquant sur les valeurs numériques et/ou les caractères correspondants.
6. Confirmer alors la saisie en cliquant sur le bouton « OK » correspondant.

Saisie au clavier

Le clavier permet de saisir certains champs, dont le Nom de l'appareil, le Nom du canal ou encore les adresses IP.

Le fonctionnement ou les paramètres du navigateur peuvent toutefois empêcher la saisie de certains caractères ou de modifier la zone de saisie.

Record	Date + time (UTC)	Type	Text no.	Text
2339	02 Oct 2017 13:45:16,842	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed
2340	02 Oct 2017 13:53:33,333	Info	13	----- Shutdown (Reason 1, PwrOn 1) -----
2341	05 Oct 2017 08:46:51,774	Info	1	***** Startup D20 V2 06.01 *****
2342	05 Oct 2017 08:46:57,627	Info	17	Startup count 220, power-on time 44h 45min
2343	05 Oct 2017 08:46:57,822	Error appeared	39	Channel 'A': Initial current scaling failed
2344	05 Oct 2017 08:46:57,833	Error appeared	39	Channel 'B': Initial current scaling failed
2345	05 Oct 2017 08:46:57,834	Error appeared	39	Channel 'C': Initial current scaling failed
2346	05 Oct 2017 08:46:57,835	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed
2347	05 Oct 2017 08:53:35,820	Info	1	***** Startup D20 V2 10.01 *****
2348	05 Oct 2017 08:53:37,763	Info	2	Settings cleared to factory defaults
2349	05 Oct 2017 08:53:44,931	Info	17	Startup count 221, power-on time 44h 52min
2351	05 Oct 2017 08:53:45,220	Error appeared	39	Channel 'A': Initial current scaling failed
2352	05 Oct 2017 08:53:45,226	Error appeared	39	Channel 'B': Initial current scaling failed
2353	05 Oct 2017 08:53:45,226	Error appeared	39	Channel 'C': Initial current scaling failed
2354	05 Oct 2017 08:53:45,227	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed

Capacity: 10000 records, latest record no.: 2355
Current time on device: 05 Oct 2017 15:17:28 UTC

Onglet Event log

Le « Event log » enregistre au maximum 10000 entrées. Une fois la limite de valeurs atteinte, le système procède à la suppression des plus anciennes ⇒ Ring buffer.

Le nombre d'entrées affichées dépend de la taille de la fenêtre de navigation.



Sur la droite de la liste des entrées, plusieurs boutons (« Page Up/Down » ou « Line Up/Down ») permettent de naviguer dans la liste ou de sauter directement à la dernière entrée (« Latest »).

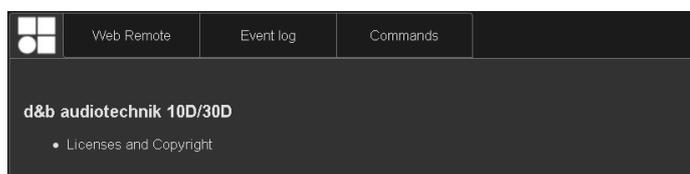
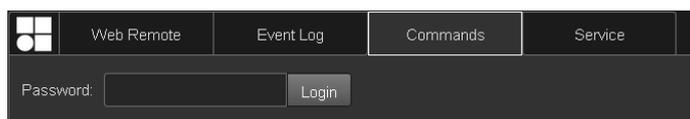
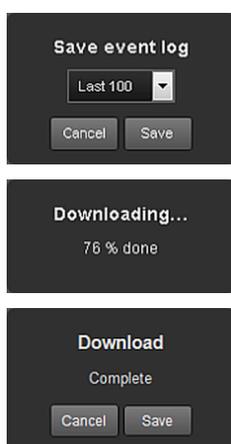
De plus, le champ « Record » modifiable permet la saisie d'un numéro d'entrée spécifique. L'entrée correspondante s'affichera tout en bas de la liste des entrées.

Option de stockage

Une option de stockage permet le stockage local des données de l'Event log. Elle se destine essentiellement aux opérations de maintenance et/ou de dépannage.

Pour sauvegarder les données de l'Event log en local, procéder comme suit :

1. Sélectionner le bouton « Save » tout en bas à droite de la fenêtre du navigateur Internet.
 - ↳ Une fenêtre s'ouvre alors et vous propose un menu déroulant dans lequel vous pouvez sélectionner soit le nombre d'évènements (« Last [n] ») à sauvegarder, soit de sauvegarder tous (« All ») les évènements.
2. Sélectionner l'option souhaitée dans le menu déroulant, puis « Save ».
 - ↳ Les données du journal seront téléchargées (avec affichage de la progression du téléchargement).
Un message vous indiquera la fin du téléchargement.
3. Sélectionner « Save » pour stocker le fichier-journal en local.
 - ↳ Votre navigateur Internet affichera une boîte de dialogue correspondante et le fichier sera enregistré sous le nom **Event . Log** dans le répertoire de téléchargement local précisé dans les paramètres de téléchargement du navigateur.

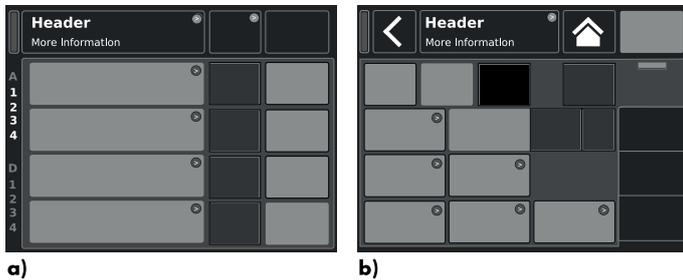


Onglet Commands

Cette fonctionnalité est réservée à des fins de maintenance

Licences et copyright

La sélection du logo d&b tout en haut à gauche ouvre la page d'information « Licenses and Copyright ».



a)

b)

Affichage de base

a) Écran d'accueil

b) Écrans Device setup et Channel setup

8.2 Affichage et conventions

L'écran se divise en deux parties principales : une partie Titre et une partie Données.

Titre Le titre indique l'écran sélectionné. Dans les menus Device setup et Channel setup, le titre permet d'accéder directement à l'écran précédent (touche Back - ) ou à l'écran d'accueil (touche Accueil - )

Données À l'exception de l'écran d'accueil, la partie Données des menus Channel setup et Device setup est structurée en onglets comme indiqué ci-contre par le graphique de droite.

La structure des écrans en onglets permet d'accéder directement aux sous-écrans désirés.

8.3 Éléments et affichages

Cette section décrit les différents éléments des menus, les affichages et les éléments de fonction caractéristiques de l'interface utilisateur des 10D / 30D.

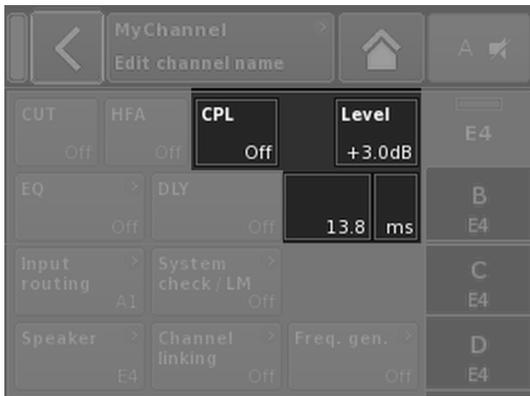
8.3.1 Touches de fonction**Propriétés :**

- La partie supérieure gauche du bouton indique le nom de la fonction. La partie inférieure droite affiche l'état (ou statut) de la fonction. L'état est aussi représenté par des couleurs.
- Cliquer sur le bouton pour activer la fonction.
- Les touches de fonctions peuvent aussi être combinées à des boutons de navigation.

**8.3.2 Touches de navigation****Propriétés :**

- La partie supérieure droite du bouton indique le symbole de navigation ()
- Cliquer sur le bouton pour ouvrir le sous-écran connexe.





8.3.3 Champs de saisie

Propriétés :

- La partie supérieure gauche du bouton correspond au nom du champ. La partie inférieure droite indique la valeur du champ. La valeur peut être modifiée.
- Sélectionner la valeur en cliquant sur le bouton.
- Modifier la valeur à l'aide des boutons « Value + »/« Value - ».

Note : La valeur retenue sera appliquée directement.

8.3.4 Masques de saisie

Propriétés :

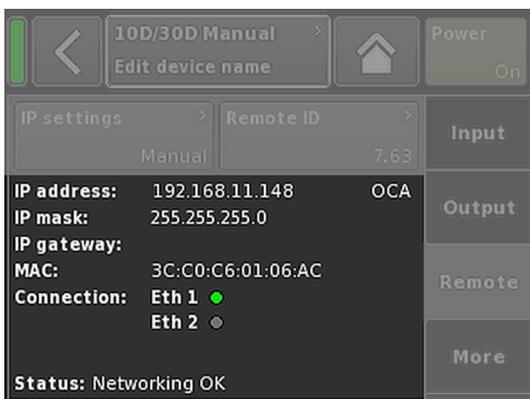
- Apparaît automatiquement en cas de saisie nécessaire de données pour définir une fonction particulière. Le masque de saisie permet d'entrer, à l'aide d'un clavier alphanumérique ou numérique, un nom d'appareil, un nom de canal (clavier alphanumérique) ou une adresse IP (clavier numérique).
- La sélection et la modification s'opèrent à l'aide de la souris.



8.3.5 Champs d'information

Propriétés :

Champs non sélectionnables et non modifiables proposés uniquement à titre d'information.



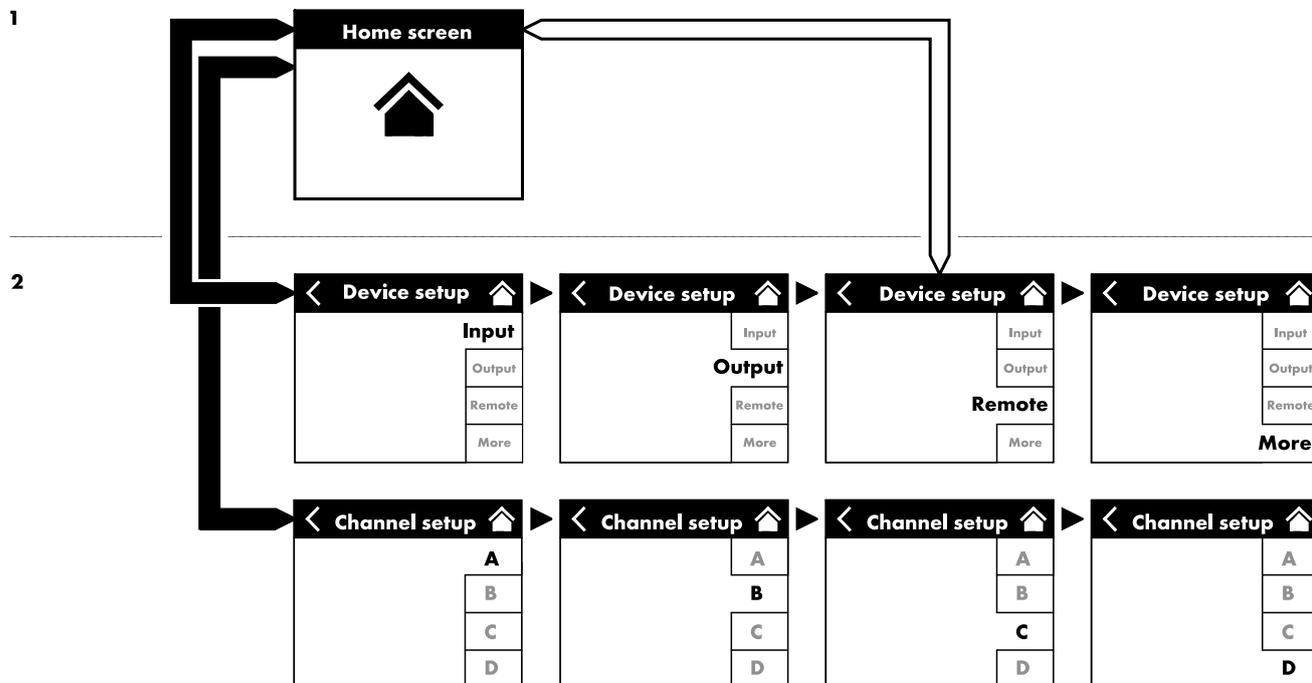


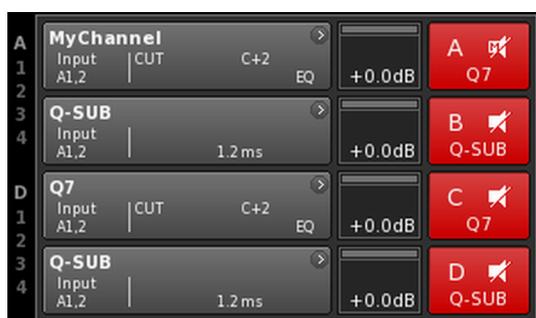
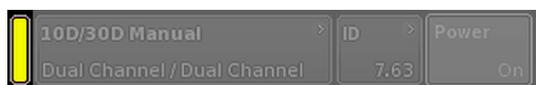
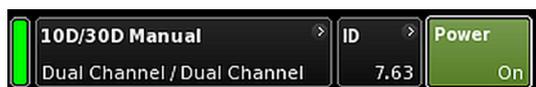
La structure des menus part de l'écran d'accueil et se divise en deux axes principaux : les menus Channel setup et Device setup. Les touches de navigation permettent un accès vertical direct aux sous-menus spécifiques. La structure en onglets figurant à droite de chaque sous-menu propose un agencement horizontal lisible.

L'écran d'accueil permet aussi un accès direct au menu Remote.

L'écran d'accueil est accessible quel que soit l'écran ou le niveau à l'aide de la touche d'accueil (🏠).

Écran d'accueil
Arborescence





9.1 Zone de titre

(de gauche à droite) :

Voyant Power (On)

Jaune L'appareil est en phase d'allumage.

Vert L'appareil est allumé et prêt à fonctionner.

Rouge Une erreur est survenue.

Bouton Nom & mode

Affiche le nom de l'appareil et le mode de sortie. Ce bouton permet d'accéder directement au menu Device setup .

ID

Le « ID » Remote s'affiche. Ce bouton permet d'accéder directement au menu Remote.

Bouton Power

Le bouton « Power » possède plusieurs fonctions :

◀ Annuler la séquence.

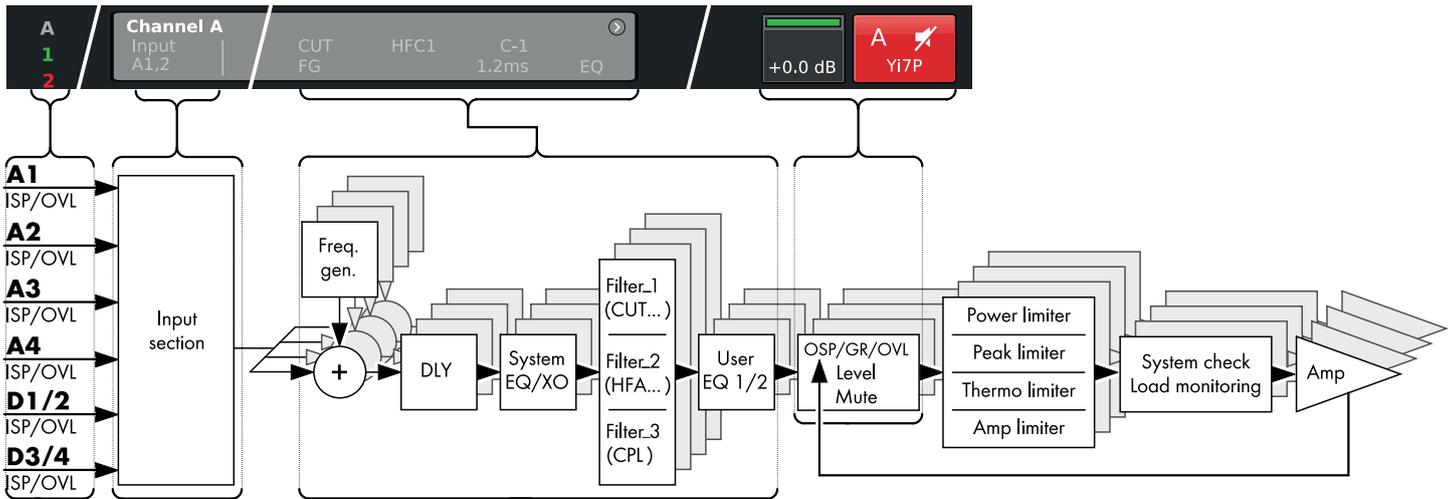
Mute all Coupure principale.
Pour démuter les canaux, utiliser les boutons individuels Channel mute.

Standby En mode Standby, l'amplificateur, inactif, consomme le minimum d'électricité. Seules les fonctions les plus essentielles demeurent. L'affichage et le réseau restent actifs.

9.2 Zone des données - Représentation des canaux

La zone des données représente les canaux dans leur état actuel, depuis le connecteur d'entrée (à gauche) en suivant le signal jusqu'en sortie (à droite). Toutes les informations importantes s'affichent. Notamment :

- Signal d'entrée (ISP) ;
- Routage d'entrée ;
- Configuration des canaux ;
- Signal de sortie (OSP) ;
- Boutons de coupure des canaux et état ;
- Messages d'erreur.

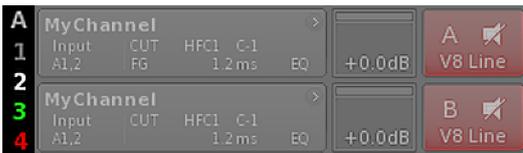


10D / 30D Arborecence logique du canal (chaîne du signal)

La représentation des canaux suit le signal (de gauche à droite) :

ISP/OVL

Affiche l'état des signaux d'entrée, analogiques (A) et numériques (D) :



Gris Le canal correspondant n'est pas disponible.

Blanc Le canal correspondant est disponible, aucun signal d'entrée n'est détecté ou celui-ci est inférieur à -30 dBu.

Vert **ISP (Input Signal Present)** : S'allume quand le signal d'entrée analogique excède -30 dBu ou quand l'entrée numérique est verrouillée sur 48 ou 96 kHz et le signal excède -57 dBFS.

Rouge **OVL (Overload)** : S'allume quand l'entrée analogique excède 25 dBu ou quand l'entrée numérique excède -2 dBFS.

Vue canal

Le bouton Channel view (Vue canal) affiche le nom du canal. Si aucun nom de canal n'est saisi, c'est la configuration d'enceinte en cours d'utilisation qui s'affiche. Les éléments fonctionnels activés sont également activés. Ce bouton permet d'accéder directement à l'écran ⇒ Channel setup correspondant.



Niveau

Le champ de saisie Gain autorise un paramétrage direct de la sensibilité d'entrée de l'amplificateur dans une plage comprise entre -57.5 dB et 6 dB, par pas de 0.5 dB.

Les voyants suivants sont également disponibles :





ISP/OSP/GR/OVL

Gris Aucun signal.

Vert foncé **ISP** : Canal Input **S**ignal **P**resent.
À l'image des voyants analogiques et numériques, ce voyant s'allume si le DSP reçoit un signal d'entrée analogique supérieur à -30 dBu ou si l'entrée numérique est verrouillée sur 48 ou 96 kHz avec un signal supérieur à -57 dBFS.

Vert clair **OSP** : Amplificateur de puissance **O**utput **S**ignal **P**resent.
Ce voyant s'allume si la tension de sortie de l'amplificateur de puissance est supérieure à $4.75 V_{RMS}$ (à condition qu'aucune coupure de son n'affecte le canal en question).

Jaune **GR (Gain Reduction)** :
S'allume quand un limiteur réduit le signal à hauteur d'un niveau prédéfini ($GR \geq 3$ dB).

Rouge **OVL (Overload)** :
S'allume quand...

- un signal du canal excède -2 dBFS.
- un problème de filtre interne altère le fonctionnement du DSP.
- un limiteur provoque une réduction de gain de 12 dB ou plus.
- le signal de sortie est limité pour empêcher la distorsion due à une surcharge du courant de sortie.



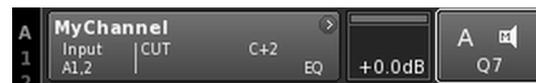
Canal muté



Channel mute

⇒ Pour muter ou démuter un seul canal ou une paire de canaux, il suffit de cliquer sur le bouton Channel mute correspondant.

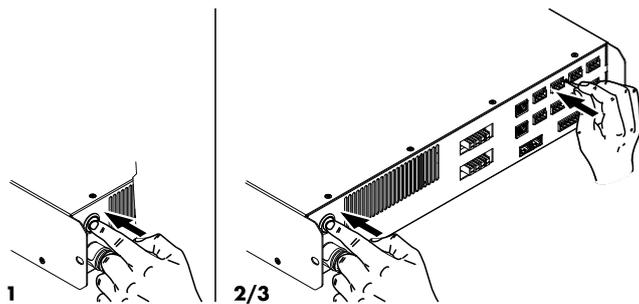
↳ Le bouton Channel mute affiche le statut du canal correspondant (muté ou non) et la configuration actuelle de l'enceinte.



Canal non muté

Les erreurs de canal sont représentées sur le bouton Channel mute par un point d'exclamation ⇒ .

Un message d'erreur correspondant apparaît à son tour sur le bouton Channel view.



En raison de l'importante polyvalence d'usage des amplificateurs 10D / 30D, cette section proposera une procédure systématique de définition des paramètres de base de l'amplificateur.

Il est préférable de commencer avec les paramètres de l'amplificateur et de poursuivre avec les paramètres individuels des canaux.

Réinitialisation système

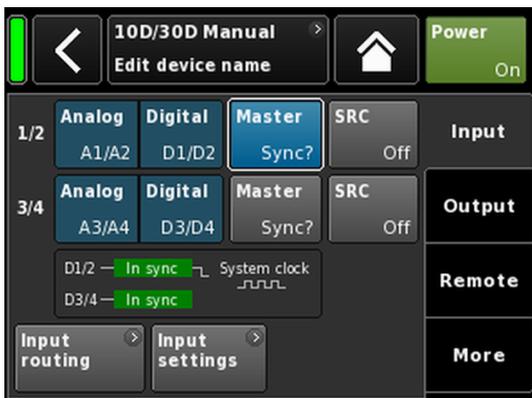
Avant de définir les paramètres de base, effectuer une réinitialisation du système.

1. Éteindre l'amplificateur.
2. Appuyer longuement sur le bouton RESET à l'aide d'un stylo et remettre l'appareil sous tension.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher le bouton et appuyer de nouveau brièvement dessus dans les 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation. L'appareil démarre.



1. Device setup

- ⇒ À l'écran d'accueil, cliquer sur le bouton Device view.
 - ↳ S'ouvre alors le sous-écran Device setup (l'onglet « Input » est actif).

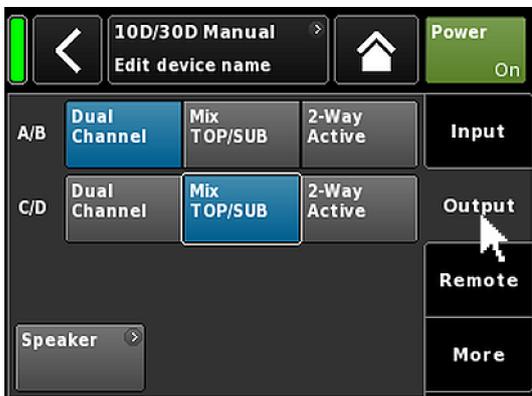


2. Input (Mode d'entrée / Routage d'entrée)

- ⇒ Définir les paramètres du mode d'entrée et du routage d'entrée pour tous les canaux.

Note : Pour une description détaillée du routage d'entrée, consulter le chapitre de référence de Channel setup ⇒ Chapitre 13.6 "Input routing" à la page 64.

Pour une description détaillée du mode d'entrée, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 12.2 "Input (Entrée)" à la page 36.



3. Output (mode de sortie)

- ⇒ Cliquer sur l'onglet « Output » et choisir les paramètres du mode sortie pour chaque paire de canaux amplifiés.

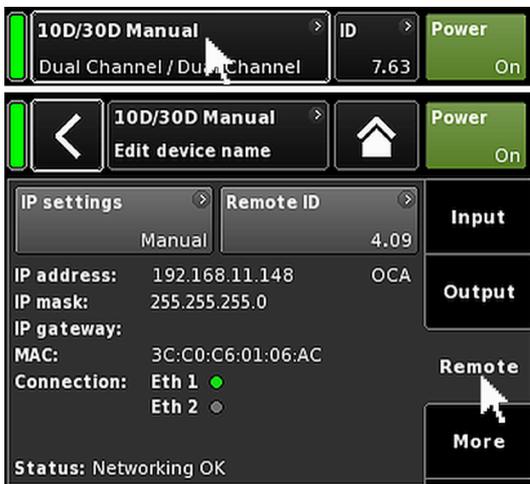
Note : Pour une description détaillée des modes de sortie disponibles, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 12.3 "Output (Sortie)" à la page 45



Speaker

1. Tout en bas à gauche de l'onglet « Output », sélectionner le bouton de navigation « Speaker » pour accéder au sous-écran Speaker setup.
2. Choisir les configurations d'enceintes pour tous les canaux et confirmer chaque configuration sélectionnée en appuyant sur le bouton « OK » à droite du champ de sélection « Speaker ».
3. Définir, le cas échéant, les paramètres LoadMatch souhaités.
4. À l'issue de la définition de tous les paramètres, quitter le sous-écran en cliquant sur la touche d'accueil (🏠).

Note : Pour une description détaillée des paramètres de configuration d'enceintes et des paramètres LoadMatch, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 13.8 "Speaker" à la page 68.



4. Commande à distance

1. À l'écran d'accueil, cliquer sur le bouton Device view pour accéder au menu Device setup.
2. Appuyer sur l'onglet « Remote » et définir les paramètres de commande à distance souhaités.

Note : Pour une description détaillée des paramètres de commande à distance, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 12.4 "Commande à distance" à la page 48.

L'ensemble des configurations et des paramètres mentionnés ci-dessus pouvant être définis à distance, l'utilisateur décide s'il souhaite que la configuration de la commande à distance soit la première ou la dernière étape du paramétrage de base.

À l'issue de la définition de tous les paramètres, quitter le sous-écran en cliquant sur la touche d'accueil (🏠) et continuer le paramétrage individuel des canaux.



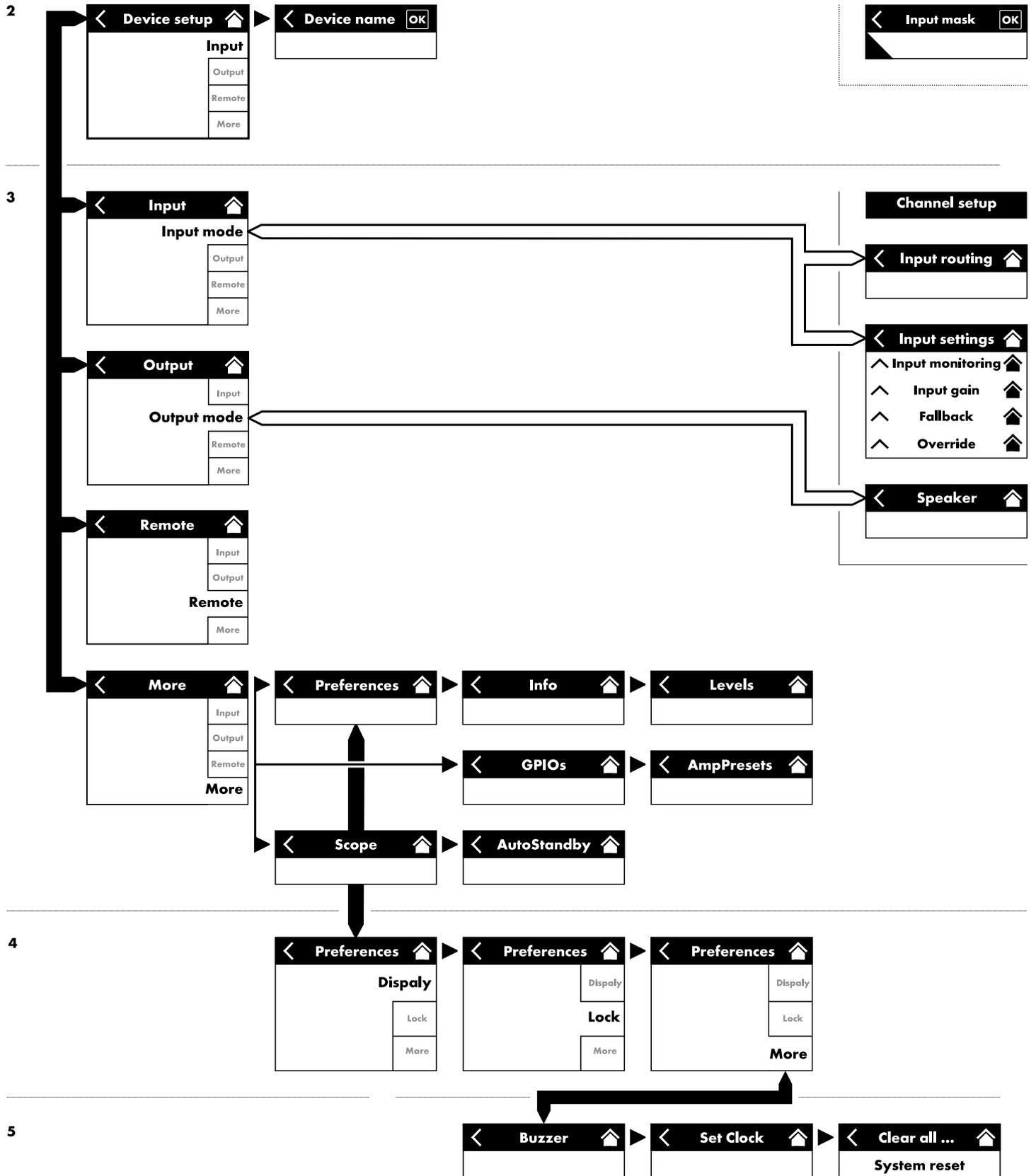
5. Channel setup

1. À l'écran d'accueil, cliquer sur le bouton Channel view du premier canal (A) ou de la première paire de canaux (A/B) pour procéder à la configuration.
2. Effectuer le paramétrage individuel des canaux (CUT, HFA, CPL, Level, DLY ou EQ) pour tous les canaux.
3. À l'issue de la définition de tous les paramètres, quitter le sous-écran en cliquant sur la touche d'accueil (🏠).

Note : Pour une description détaillée du routage d'entrée, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 13.6 "Input routing" à la page 64.

Pour une description détaillée du mode d'entrée, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 12.2 "Input (Entrée)" à la page 36.

Device setup
Arborescence





Depuis l'écran d'accueil, sélectionner Device pour ouvrir l'écran Device setup. L'onglet « Input » est actif.

La présentation de l'écran Device setup est similaire à ce qui précède. Il est divisé en deux sections : Titre et Données.

L'organisation en onglets de l'écran Device setup permet d'accéder directement aux sous-menus recherchés.

12.1 Device name

Sélectionner le bouton central d'informations (« Edit device name ») dans la zone de titre de l'écran de configuration de l'appareil pour saisir ou modifier le nom de l'appareil (dans la limite de 15 caractères).

Le masque de saisie qui apparaît permet la saisie de caractères en minuscule ou en majuscule en commutant le bouton correspondant (« abc ») situé en bas à gauche.

Toute mauvaise saisie peut être corrigée en cliquant sur le bouton Effacer (☒) tout en bas à droite.

Cliquer sur « OK » en haut à droite confirme la saisie, ferme le masque de saisie et ramène à l'écran Device setup.

Cliquer sur Back (⏪) en haut à gauche annule toute saisie et ramène à l'écran Device setup en laissant la saisie précédente inchangée.



12.2 Input (Entrée)

Sélectionner l'onglet « Input » permet de concentrer la gestion des entrées dans un même espace.

L'onglet permet aussi l'accès aux menus ⇒ « Input routing » et ⇒ « Input settings », lesquels permettent la configuration de paramètres d'entrée spécifiques, tels que :

- ⇒ Input monitoring (Mon)
- ⇒ Input gain (Gain)
- ⇒ Fallback
- ⇒ Override

12.2.1 Mode d'entrée

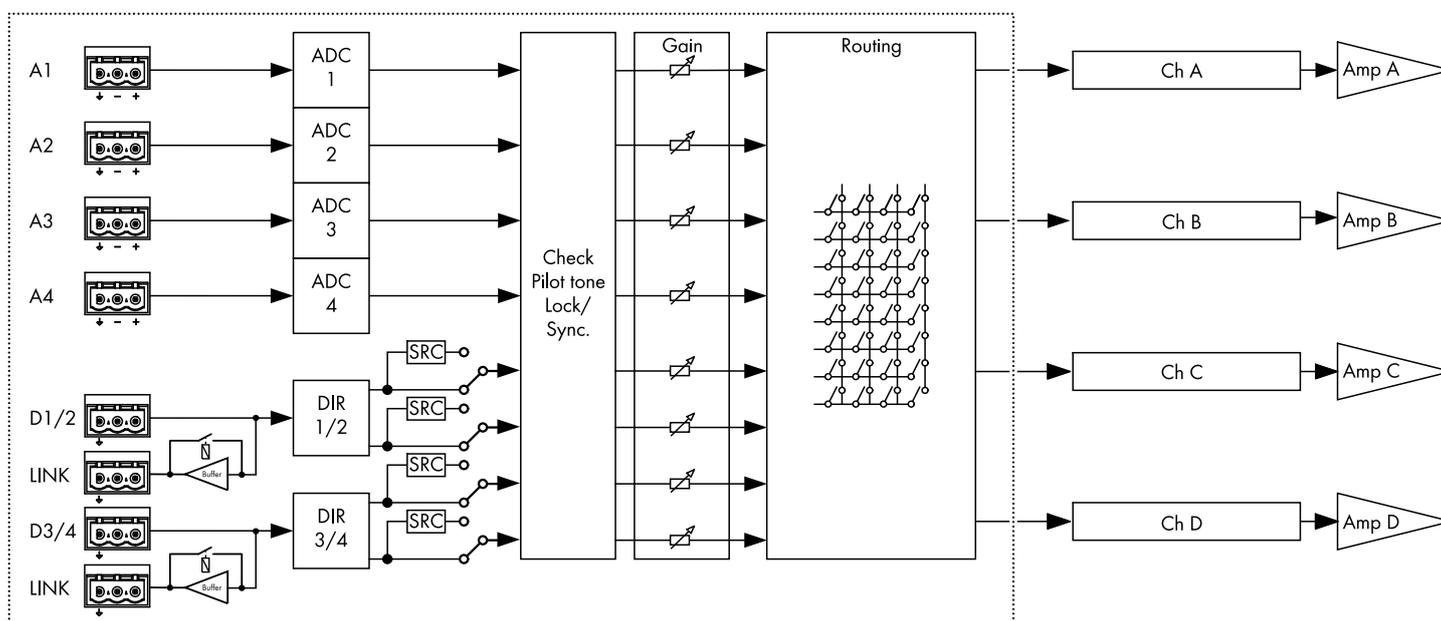
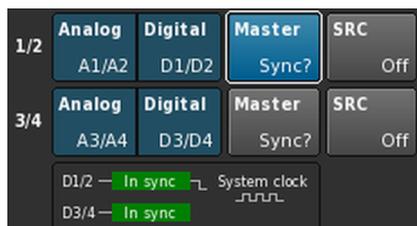


Diagramme logique de la section d'entrée



Analogique/Numérique

Les entrées analogiques et numériques sont activées de façon permanente en présence de huit sources d'entrées simultanées.



Numérique

AVIS !

Si les deux entrées sont activées et que le verrouillage sur source sync est impossible, aucune entrée ne reçoit de signal audio.

Si deux signaux numériques sont utilisés simultanément, leur synchronicité doit être totale (par exemple, leurs taux d'échantillonnage synchronisés doivent être identiques).

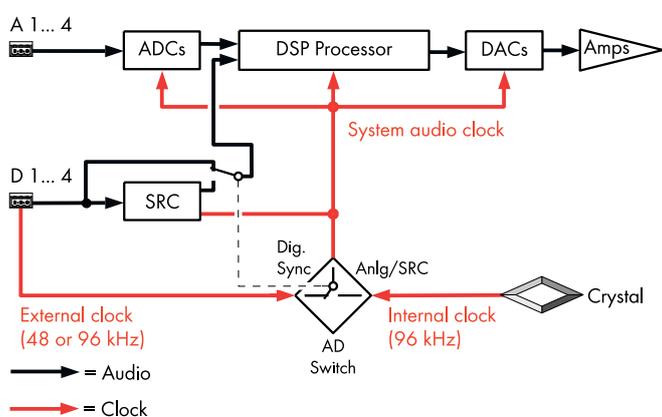
L'entrée correspondante accepte un signal audio numérique sur 2 canaux.

Le verrouillage sur 48 ou 96 kHz est indiqué plus bas . Dans ce cas, la source sync est l'entrée 2.

Si les deux entrées sont activées, elles sont l'une ou l'autre éligible comme source sync.

Messages sur l'état de synchronisation

Message	Description
Not locked	Le récepteur d'entrée numérique (Digital Input Receiver - DIR) n'est pas verrouillé.
In sync	Horloge externe OK. Si D1/2 et D3/4 sont Maître/Esclave, les deux signaux d'horloge (externe/interne) sont synchronisés.
Sync error	Si D1/2 et D3/4 sont Maître/Esclave, les deux signaux d'horloge (externe/interne) ne sont pas synchronisés.
Syncing	Les DSP sont en cours de synchronisation (état transitoire).
Use SRC	L'horloge externe est soit à 44,1 kHz, soit à 88,2 kHz (en relation avec le SRC).
SRC	Le SRC est en marche.

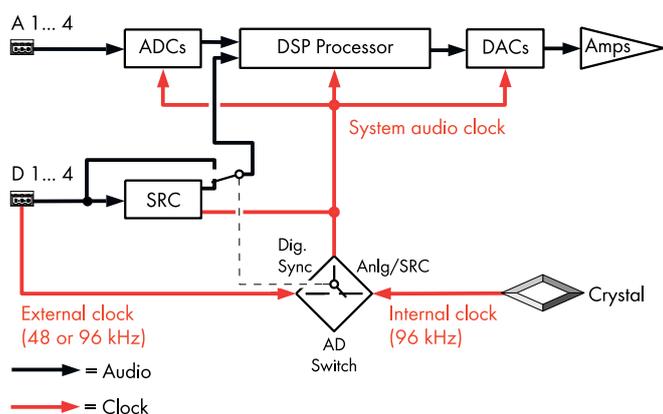


Horloge système

Pour une latence minimale, le système n'utilise pas de convertisseurs de fréquence d'échantillonnage (SRC) non synchronisés (asynchrones).

L'horloge du système audio numérique est cadencé par un oscillateur à quartz interne avec une fréquence d'échantillonnage de 96 kHz. L'horloge peut aussi être réglée par un signal alimenté par les entrées numériques. La fréquence d'échantillonnage de ce signal doit être de 96 kHz. L'horloge fait l'objet d'un filtrage par PLL pour éviter toute variation de latence (gigue).

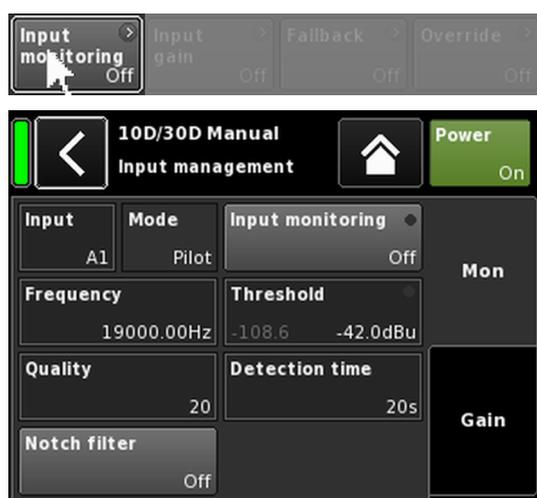
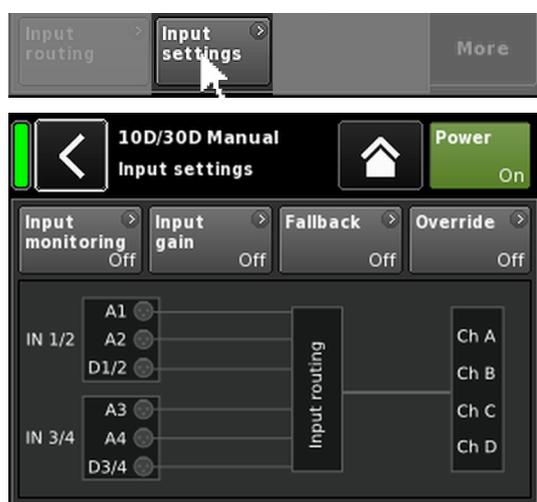
L'utilisation d'un signal présentant une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz est également envisageable (en raison de ses proportions égales par rapport à la fréquence requise de 96 kHz). Le système détecte alors le taux d'échantillonnage et procède automatiquement à son doublement à l'aide d'un duplicateur de taux d'échantillonnage synchrone, ce qui permet d'atteindre la valeur requise de 96 kHz. Le filtrage requis est calculé à l'aide de filtres FIR à phase linéaire.



SRC

Si les entrées numériques sont alimentées par deux sources distinctes dont les taux d'échantillonnage ne sont pas de 48/96 kHz, un convertisseur de taux d'échantillonnage (« SRC ») peut intervenir.

Note : Ceci se traduira par un léger allongement de la latence de référence $\Rightarrow \leq 1$ ms.



12.2.2 Paramètres d'entrée

Sélectionnez « Input settings » en bas de l'onglet « Input » pour ouvrir le sous-écran correspondant.

L'écran « Input settings » permet d'accéder aux fonctions d'entrées suivantes :

- Input monitoring (Mon)
- Input gain (Gain)
- Fallback
- Override

L'état On/Off de chaque fonction est indiqué par le passage du gris ou bleu de la touche qui lui correspond (ou inversement).

Ces boutons apparaissent au-dessus d'une représentation graphique de l'actuel routage d'entrée.

12.2.2.1 Input monitoring

Sélectionnez « Input monitoring » dans le menu « Input settings » pour ouvrir le sous-écran correspondant.

La fonction d&b "Input monitoring" commande à l'amplificateur de surveiller tous les signaux provenant de sources analogiques et/ou numériques et alimentant l'entrée correspondante (\Rightarrow « Input »). Si au moins un signal présente un problème, un message d'erreur sera généré et transmis à l'utilisateur ou au système.

Au niveau de la source du signal, un signal pilote externe supplémentaire (sinusoïdal) s'ajoute au signal de la source.

Arrivé à l'amplificateur, ce signal pilote peut être détecté (\Rightarrow « Mode » \Rightarrow « Pilot ») à l'aide d'un filtre passe-bande réglable (\Rightarrow « Frequency »).

La détection régulière et continue du signal pilote dans la bande pilote indique que le chemin du signal entrant est intact.

Dans un premier temps, l'amplificateur détermine le niveau du signal pilote dans la bande pilote. Le résultat est alors comparé à un seuil de référence réglable par l'utilisateur (\Rightarrow « Threshold »). Si le niveau du signal pilote passe sous le seuil de référence, une erreur horodatée peut être générée (\Rightarrow « Detection time »).

Le signal pilote peut être retiré du signal source à tout moment à l'aide d'un filtre coupe-bande (\Rightarrow « Notch filter »).

L'utilisation de la fonction sur des entrées numériques permet aussi de détecter le verrouillage éventuel de l'appareil sur le signal de la source numérique (\Rightarrow « Mode » \Rightarrow « Lock »).

Enfin, le mode de surveillance des entrées « DS data » assure la surveillance continue des métadonnées envoyées par un appareil de la série d&b DS. La fonction « Fallback » peut être déclenchée en cas d'indisponibilité du canal Dante sur les réseaux Primary ou Secondary.

Paramètres Input monitoring

Input Sélecteur d'entrée (A1 - A4, D1 - D4).

Mode Les paramètres suivants sont disponibles en fonction de l'entrée sélectionnée (analogique ou digitale) :

Input	Mode		
	Pilot	Lock	DS data
A1 - A4	Oui	Non	Non
D1 - D4	Oui	Oui	Oui



Input monitoring

Interrupteur principal On/Off avec indicateur d'erreur à LED.

L'état On/Off et le statut de l'erreur éventuelle s'affichent également sur l'écran « Input settings ».

Le statut de l'erreur est repris sur la façade avant \Rightarrow Tous les voyants Channel mute clignotent \Rightarrow .

Frequency

Fréquence médiane de la bande pilote, réglable de 5 Hz à 24 kHz par pas de 1 Hz ou 0.01 Hz. Le pas choisi s'affiche en gris clair dans le coin supérieur droit du champ.

Sélectionner ce champ pour la première fois règle le pas d'incréméntation de la fréquence sur 1 Hz.

Pour passer d'un pas de 1 Hz à 0.01 Hz ou inversement, il suffit de cliquer à nouveau sur le champ.

Pour confirmer la fréquence choisie, cliquer sur un autre champ ou sur l'espace vide situé du bouton du filtre coupe-bande.

Note : La fréquence définie s'applique également au filtre coupe-bande.



Threshold

Seuil de détection d'un signal pilote externe de la fréquence définie, dont la plage de réglage varie de -117 dBu à +21 dBu par pas de 1 dB.

Le niveau actuel s'affiche en gris clair en bas à gauche du champ tandis que le seuil défini est repris en bas à droite.

Dès la détection d'un signal pilote, le voyant LED correspondant s'allume en vert en haut à droite.

**Quality**

Le Q du filtre coupe-bande, réglable de 4 à 42 par pas de 1. La fréquence médiane est complètement atténuée ($\Rightarrow -\infty$ dB).

Detection time

Durée maximale tolérée de l'interruption du signal pilote surveillé ou de l'horloge numérique (Lock) sans qu'un message d'erreur soit généré (0.1 ... 99.9 sec. par pas de 0.1 sec.).

Notch filter

Filtre coupe-bande pour retirer le signal pilote du signal programme. Cependant, s'il est activé, même avec Input monitoring sur Off, le filtre coupe-bande demeure actif.

12.2.2.2 Input gain

Sélectionnez « Input gain » dans le menu « Input settings » pour ouvrir le sous-écran correspondant.

Un préamplificateur supplémentaire est proposé pour chaque canal d'entrée, qu'il soit analogique ou numérique.

Ceci permet à des sources audio analogiques ou numériques d'être directement connectées aux canaux d'entrée respectifs de l'amplificateur et de prédéfinir leur gain en amont allant de -57.5 dB à $+6$ dB en pas de 0.5 dB.

Le gain d'entrée programmé en usine est réglé sur 0 dB.

Deux boutons situés en bas de l'écran proposent les fonctions suivantes :

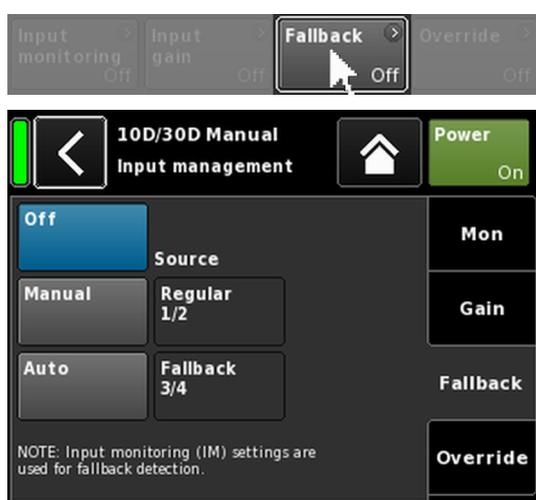
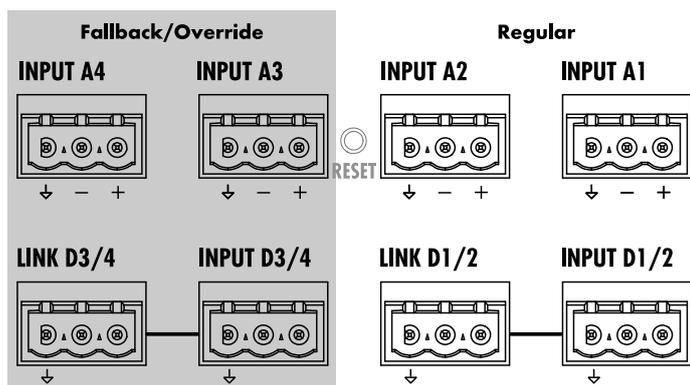
Input gain

Interrupteur Master On/Off.

L'état On/Off est indiqué par le passage du gris au bleu de la touche (ou inversement).

Clear

Tous les paramètres de gain sont rétablis à leurs valeurs de sortie d'usine (0 dB) et la fonction reste active.



12.2.2.3 Fallback

La fonction Fallback permet de définir les chemins de signal primaire (Regular) et secondaire (Fallback) des signaux d'entrée analogique et numérique avec deux modes différents (Manual ou Auto). Elle permet la transmission immédiate d'un signal secondaire ou d'urgence envoyé vers les entrées Fallback.

Les entrées sont donc réparties en deux groupes logiques :

- Signaux **Regular** seulement sur la paire de connecteurs d'entrée **1/2**.
- Signaux **Fallback** seulement sur la paire de connecteurs d'entrée **3/4**.

Note : Les fonctions Fallback et Override peuvent être utilisées de façon simultanée. Dans ce cas, l'entrée 3 n'est toutefois plus disponible en tant qu'entrée fallback.

Sélectionnez « Fallback » dans le menu « Input settings » pour ouvrir le sous-écran correspondant.

Off Désactive la fonction. Le statut On/Off s'affiche aussi sur l'écran « Input settings ».

Manual Le chemin de signal souhaité (« Source ») peut être sélectionné manuellement, soit en local, via l'interface Web Remote ou via le Réseau distant d&b avec R1.



Auto Pour activer l'interrupteur automatique, Input monitoring (« Mon ») doit être activé et paramétré en conséquence.

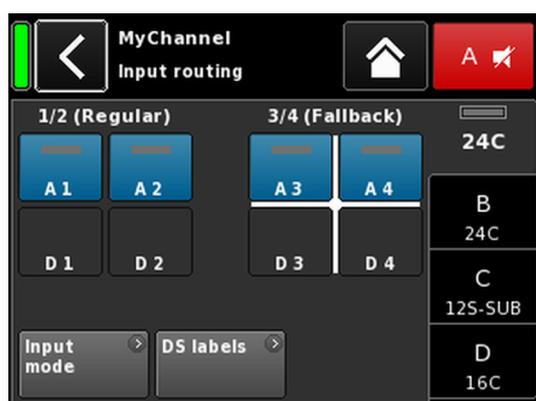
Le chemin de signal souhaité (« Source ») peut être sélectionné manuellement, soit en local, via l'interface Web Remote ou via le Réseau distant d&b avec R1.



Pour réinitialiser manuellement la fonction Fallback après son déclenchement, réactiver (sélectionner) la source d'entrée « Regular 1/2 ».



Cette opération peut être effectuée en local, via l'interface Web Remote ou via le Réseau distant d&b avec R1.



Exemple de paramètres Fallback

A1/A2 Regular, A3/A4 Fallback. Les entrées Fallback sont actives.

Quand la fonction Fallback est activée, l'écran Input routing est divisé en deux groupes, « Regular » et « Fallback ».

Les entrées Regular correspondent toujours à la paire d'entrées 1/2 et les entrées Fallback à la paire d'entrées 3/4.

La croix blanche indique le groupe actif (voir graphique ci-contre).

Note : Toutes les entrées sélectionnées comme Fallback ne sont plus actives dans le menu Input routing.

Les paramètres Input routing sont enregistrés quand l'appareil passe en mode Fallback. La désactivation (manuelle ou automatique) du mode Fallback entraîne la restauration des derniers paramètres Input routing définis.

Fallback (FB) et modes de détection

S'il manque un signal sync numérique (AES) (Lock), un signal pilote (Pilot), ou l'un et l'autre, le fallback de l'entrée bascule automatiquement de la source d'entrée sélectionnée vers une autre (Fallback).

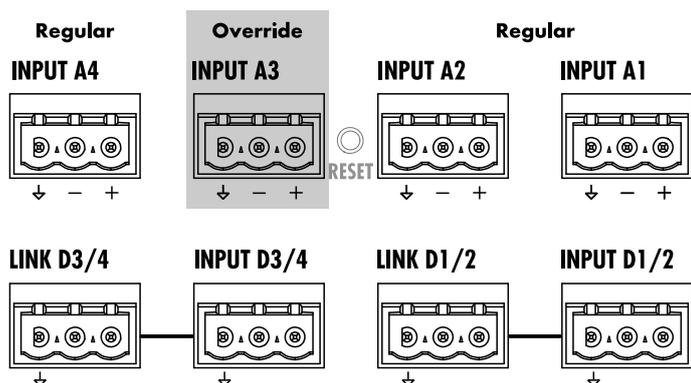
Au sein d'un réseau audio Dante, le déclenchement d'un fallback est possible lorsqu'un appareil d&b de la Série-DS détecte que le canal Dante n'est pas disponible sur le réseau Primary et/ou Secondary (DS data).

Voici les modes Fallback (FB) et détection pris en charge :

Mode FB	Source d'entrée	Détection	Source d'entrée FB
A ⇒ A	A1/A2	Pilot	A3/A4
A ⇒ D	A1/A2	Pilot	D3/D4
D ⇒ A	D1/D2	Pilot/Lock/DS data	A3/A4
D ⇒ D	D1/D2	Pilot/Lock/DS data	D3/D4

Exemples :

1. En mode Fallback A ⇒ A, un canal de sortie routé vers l'entrée A1/A2 sera alimenté par A3/A4.
2. En mode Fallback A ⇒ D, un canal de sortie routé vers l'entrée A1 sera alimenté par D3.
3. En mode Fallback D ⇒ A, un canal de sortie routé vers l'entrée D1/D2 sera alimenté par A3/A4.
4. En mode Fallback D ⇒ D, un canal de sortie routé vers l'entrée D1 sera alimenté par D3.



12.2.2.4 Override

La fonction Override est réservée à l'entrée analogique A3.

La fonction Override permet de définir l'entrée analogique A3 en tant que chemin de signal principal. L'activation de la fonction donne la priorité à l'entrée en cas d'envoi de messages d'ordre général ou d'urgence.

L'activation d'Override entraîne la désactivation de l'entrée analogique A3 sur l'écran Input routing et l'affichage « Override » (clignote si active).



Sélectionnez « Override » dans le menu « Input settings » pour ouvrir le sous-écran correspondant.

Off

Désactive la fonction. Le statut On/Off s'affiche aussi sur l'écran « Input settings ».

Manual

Le chemin de signal souhaité (« Source ») peut être sélectionné manuellement, soit en local, via l'interface Web Remote ou via le Réseau distant d&b avec R1.



Auto

La sélection de ce mode entraîne la surveillance permanente de l'entrée analogique A3. Dès que le niveau du signal entrant dépasse le seuil défini, l'entrée A3 s'ouvre en fonction de la valeur Attack time définie. Toutes les autres entrées sont alors mutées (Gate + Ducking).



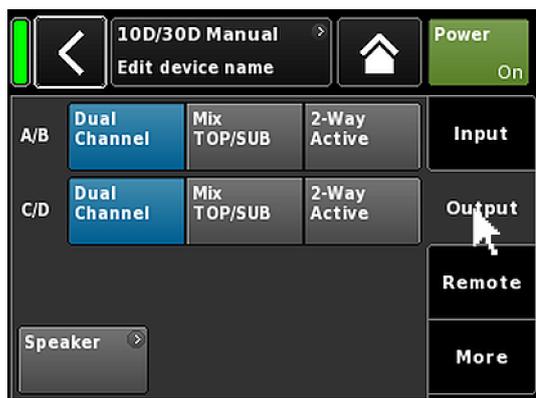
Dès que le niveau du signal passe sous le seuil, l'entrée A3 est mutée et tous les autres canaux sont démutés en fonction des valeurs Hold time et Release time définies (crossfade).

Threshold

Niveau du seuil, réglable de -42 dBu à +25 dBu par pas de 1 dBu. Le niveau actuel du signal entrant s'affiche en gris clair en bas à gauche. S'y ajoute un voyant à LED en haut à droite. Tant que le niveau du signal entrant ne dépasse pas le seuil défini, le voyant à LED s'allume en jaune et passe au vert dès que le niveau dépasse le seuil.



- Attack** Attack time (Temps d'attaque), réglable de 0.01 sec. à 1 sec. par pas de 0.01 sec.
- Hold** Hold time (Temps de maintien), réglable de 0 sec. à 10 sec. par pas de 0.1 sec.
- Release** Release time (Temps de retour), réglable de 0 sec. à 10 sec. par pas de 0.1 sec.



12.3 Output (Sortie)

Sélectionner l'onglet « Output » permet d'affecter les modes de sorties suivants à une paire de canaux de sortie d'amplification (AMP A/B et/ou AMP C/D).

Les modes de sortie suivants peuvent être affectés à une paire de canaux de sortie d'amplification (AMP A/B et/ou AMP C/D).

- Dual Channel
- Mix TOP/SUB
- 2-Way Active (30D seulement)
- Configurations mixtes

⇒ Le changement de sortie est toujours soumis à une confirmation. Pour confirmer, sélectionner la touche Retour (⏪) ou Accueil (🏠).

↳ Le mode de sortie sera alors activé et les canaux correspondants seront mutés.

Note : Toute modification du mode de sortie affecte directement la variété des configurations d'enceintes disponibles.

À l'écran d'accueil, le mode de sortie sélectionné s'affiche dans la zone de titre sous le nom de l'appareil.

La représentation du canal sous la zone de titre change en fonction des modes de sortie sélectionnés (voir ci-dessous).



2 x Dual Channel



2 x Mix TOP/SUB



2 x 2-Way Active (30D seulement)



Configurations mixtes

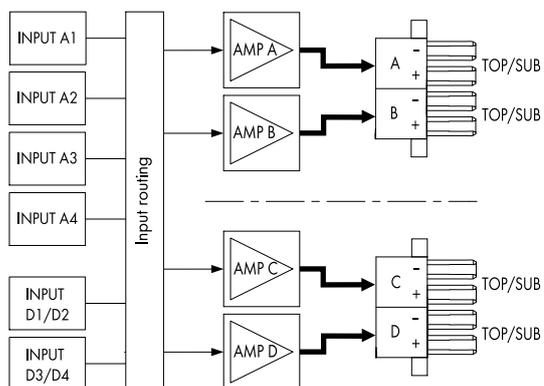


En bas à gauche de l'écran Output, le bouton de navigation « Speaker » permet d'accéder directement à l'écran ⇒ Speaker setup.

12.3.1 Mode Output

AVIS !

Veiller à ce que le type d'enceinte connecté corresponde à la configuration du 10D / 30D.



Mode 2 x Dual Channel

Mode Dual Channel (A/B, C/D)

Le mode Dual Channel est dédié à des systèmes d&b à large bande (systèmes passifs) et des Sub-Bass d&b actifs. Les deux canaux de chaque paire de canaux d'amplification peuvent être configurés indépendamment pour des enceintes TOP ou SUB.

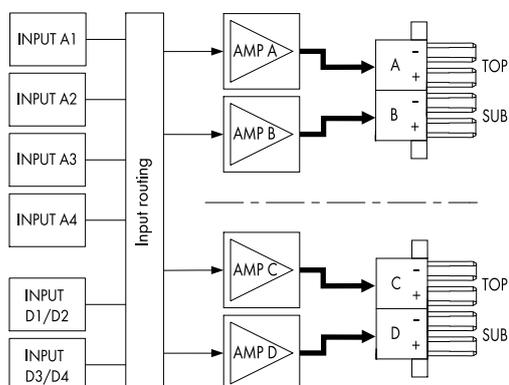
En mode Dual Channel, chaque pair de canaux d'amplification (AMP A/B, AMP C/D) agit comme un amplificateur à 2 canaux (amplificateur stéréo). Les canaux de l'amplificateur sont raccordés à leurs connecteurs de sortie respectifs (AMP A vers OUT A...).

L'entrée audio correspondant à chaque canal d'amplification peut être affectée via le routage d'entrée.

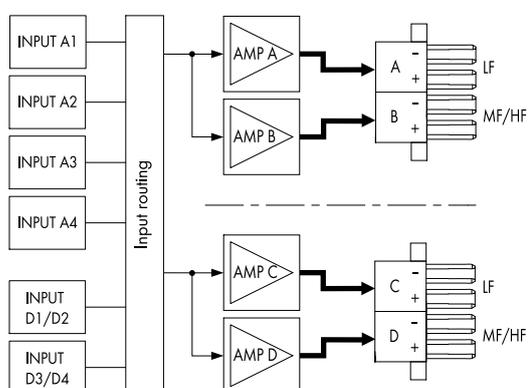
Points des broches

SPEAKER OUTPUTS A (B, C, D):

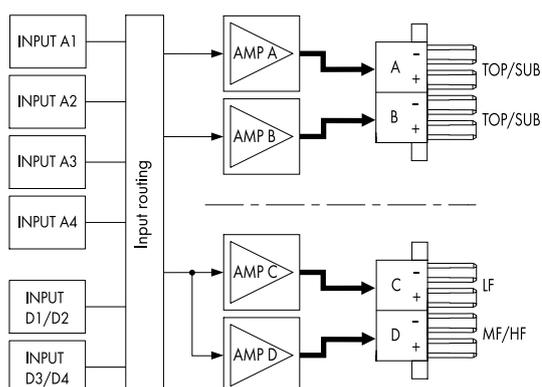
+ = Amp A (B, C, D) pos.



Mode 2 x Mix TOP/SUB



2 x mode 2-Way Active (30D seulement)



Exemple de configuration mixte

AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ 2-Way Active

– = Amp A (B, C, D) neg.

Mode Mix TOP/SUB (A/B MIX, C/D MIX)

Le mode Mix TOP/SUB est dédié à des systèmes d&b à large bande (systèmes passifs) et des Sub-Bass d&b actifs.

Les réglages des enceintes TOP peuvent être sélectionnés sur le canal A (C) et ceux des SUBS sur le canal B (D) et l'entrée audio de chaque canal d'amplification peut être affectée par le routage d'entrée.

Points des broches

SPEAKER OUTPUTS A/B (C/D):

+ = Amp A (C) pos. (TOP)

– = Amp A (C) neg.(TOP)

+ = Amp B (D) pos. (SUB)

– = Amp B (D) neg. (SUB)

Mode 2-Way Active (30D seulement)

Le mode 2-Way Active est destiné à des systèmes d&b actifs.

Tous les paramétrages du canal A (C) et le signal d'entrée correspondant sont reliés au canal B (D).

Points des broches

SPEAKER OUTPUTS A/B (C/D):

+ = Amp A (C) pos. (LF)

– = Amp A (C) neg.(LF)

+ = Amp B (D) pos. (MF/HF)

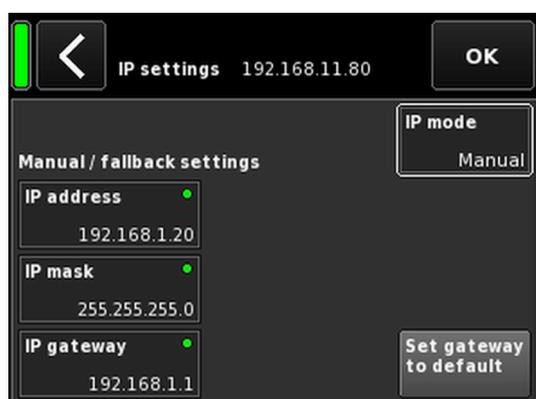
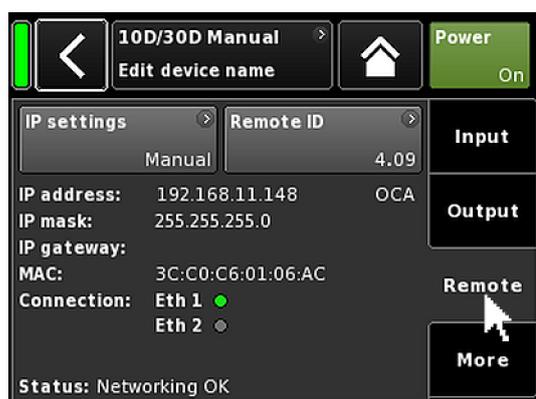
– = Amp B (D) neg. (MF/HF)

Configurations mixtes

Le mode de sortie étant affecté à une paire de canaux d'amplification (AMP A/B, AMP C/D), les configurations mixtes telles que...

- AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ 2-Way Active
- AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ Mix TOP/SUB
- AMP A/B ⇒ Mix TOP/SUB, AMP C/D ⇒ 2-Way Active

... et d'autres combinaisons sont également possibles.



12.4 Commande à distance

Sélectionner l'onglet « Remote » permet d'affecter les paramètres de commande à distance Ethernet et CAN.

12.4.1 Paramètres IP

Sélectionner le champ de navigation « IP settings » pour accéder au sous-écran correspondant. Le mode IP s'affiche également en bas à droite du champ de navigation.

IP address IP mask IP gateway

Sélectionner un champ ouvre le masque de saisie numérique et permet de saisir les données nécessaires.

Toute mauvaise saisie peut être corrigée en cliquant sur le bouton Effacer (X) tout en bas à droite.

Cliquer sur « OK » en haut à droite confirme la saisie, ferme le masque de saisie et ramène à l'écran Remote.

Cliquer sur Back (←) en haut à gauche annule tout saisie et ramène à l'écran Remote en laissant la saisie précédente inchangée.

IP mode

Sélectionner ce champ pour accéder aux paramètres suivants :

Manual

Autorise l'attribution manuelle de paramètres IP.

DHCP+FB

Si l'amplificateur est connecté à un réseau derrière un serveur DHCP, une adresse IP lui sera attribuée automatiquement.

L'absence de tout serveur DHCP sur le réseau entraînera le repli (fall back - FB) de l'IP en adressage manuel d'IP. Dès qu'un serveur DHCP est disponible, l'attribution ultérieure d'une adresse IP sera automatique.

DHCP+LL

Mode IP en cas de recours à l'adressage Link-Local.

La présence d'un serveur DHCP entraîne l'attribution automatique de l'adresse IP par le serveur en question. Si cette procédure échoue, une adresse est attribuée automatiquement à l'aide de l'adresse Link-Local dans une plage

comprise entre 169.254.0.1 et 169.254.255.254. Tous les appareils d'un même réseau local doivent disposer d'adresses IP uniques. Le réseau est pleinement opérationnel une fois la configuration Link-Local terminée. Dès qu'un serveur DHCP est disponible, l'attribution ultérieure d'une adresse IP sera automatique.

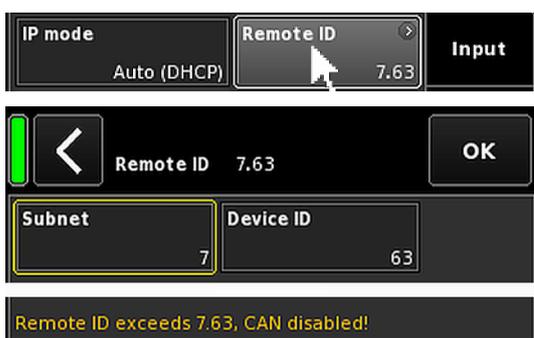
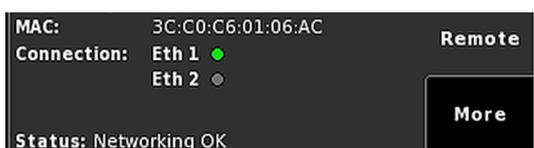
Par défaut, l'adressage Link-Local de tous les PC ou MAC intervient automatiquement en cas d'absence de serveur DHCP. Le paramètre DHCP+LL active l'amplificateur pour qu'il puisse aussi fonctionner dans une configuration sans serveur DHCP. La configuration d'un réseau local pleinement opérationnel doté d'une fonction de contrôle à distance depuis un PC ou un Mac via R1 interviendra automatiquement.

Set gateway to default

En sélectionnant ce bouton, l'adresse de la passerelle est déterminée à partir de l'adresse IP et des paramètres de masque de l'IP.

Autres champs de données

- MAC:** Affiche l'adresse MAC fixe de l'appareil.
- Conn.:** Indique quels connecteurs du etherCON sont occupés.
- Status:** Affiche l'état du réseau.

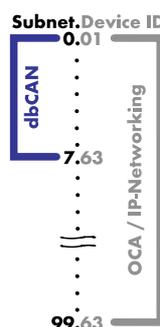


12.4.2 Remote ID

Sélectionner le bouton « Remote ID » permet de définir l'identifiant de commande à distance de l'appareil correspondant au format [nn].[nn].

Sous-réseau

Les deux premiers chiffres désignent le sous-réseau.



Un **réseau Ethernet** peut accueillir jusqu'à 100 sous-réseaux (valeurs comprises entre 0 et 99).

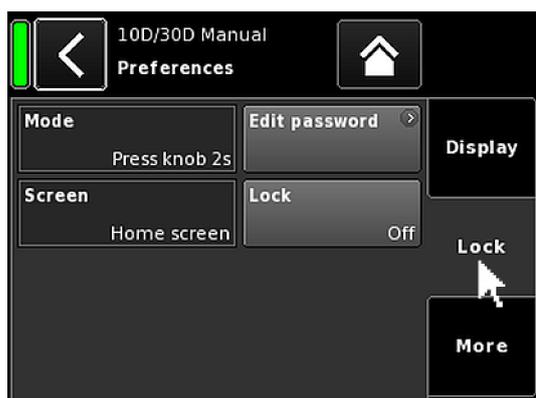
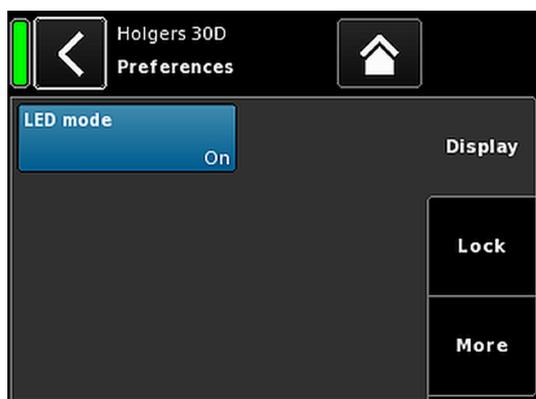
Un **réseau CAN** peut accueillir jusqu'à huit sous-réseaux (valeurs comprises entre 0 et 7).

Note : En cas d'erreur de sous-réseau, le message suivant s'affiche au bas de l'écran :

Remote ID exceeds 7.63, CAN disabled!

Device ID

L'identifiant d'appareil à deux chiffres pour chaque réseau permet de définir jusqu'à 63 appareils (valeurs 1 à 63).



12.5 More

Sélectionner l'onglet « More » donne accès à des sous-écrans supplémentaires :

- Preferences
- Info
- Levels
- GPIOs
- ...

12.5.1 Preferences

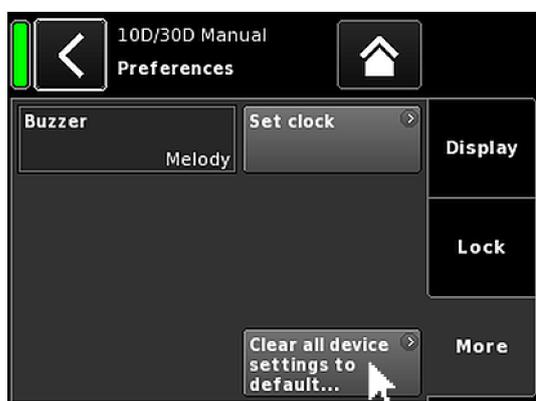
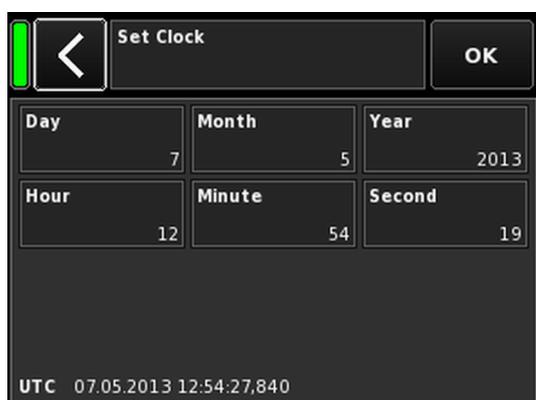
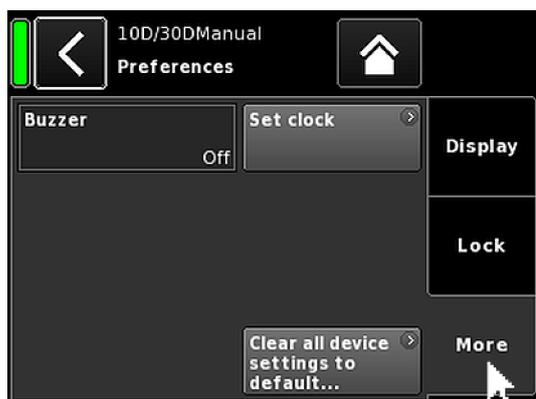
Sélectionner « Preferences » ouvre le sous-écran correspondant. L'onglet « Display » est actif.

12.5.1.1 Display

L'onglet « Display » permet d'éteindre (« Off ») ou de rallumer (« On ») les voyants de statut en sélectionnant le bouton « LED mode ».

12.5.1.2 Lock

L'accès aux amplificateurs 10D/30D se faisant exclusivement via l'interface Web Remote ou R1 V2, la fonction « Lock » n'est pas applicable.



12.5.1.3 Preferences/More

L'onglet « More » ouvre le sous-écran correspondant, lequel contient les options suivantes.

Buzzer

Les choix possibles sont :

- Off** Le buzzer interne est éteint.
- On** Le buzzer interne est activé et sert de signal acoustique en cas d'erreur liée à l'appareil ou de canal.
- Single** Le buzzer interne émet une sonorité simple et intermittente.
- Melody** Le buzzer interne émet une séquence de sons prédéfinie.

Set clock

Permet de régler l'horloge interne. La date et l'heure UTC (Temps universel coordonné) s'affichent en bas de l'écran.

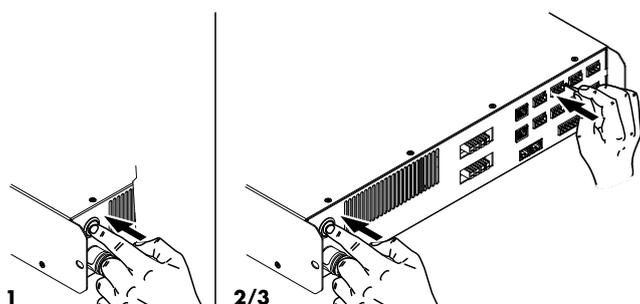
Dans un réseau de commande à distance, l'horloge de l'amplificateur se synchronise au PC connecté.

12.5.1.3.1 Réinitialisation du système

« Clear all device settings to default » ramène tous les paramètres à leur valeur d'usine, exception faite des paramètres de réseau (CAN/Ethernet) et de quelques réglages fixes.

Pour empêcher toute réinitialisation accidentelle (par exemple, en cliquant sur le bouton « Clear... » / « Clear all device settings »), une fenêtre apparaît pour demander confirmation de la réinitialisation ou l'annulation de la séquence en touchant le bouton Back (⏪).





Procédure alternative

Voici une procédure alternative de réinitialisation du système :

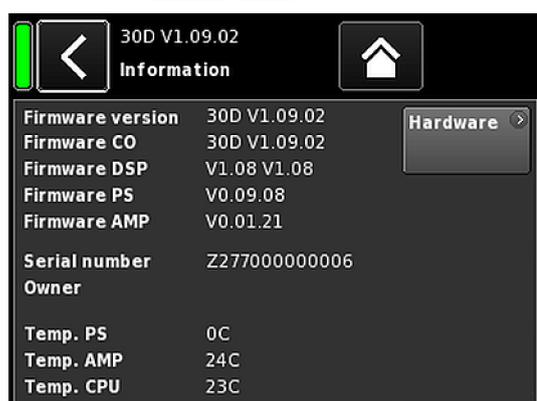
Note : Tous les paramètres seront réinitialisés à leurs valeurs par défaut, à l'exception des paramètres fixes de réseau (CAN/Ethernet).

1. Éteindre l'amplificateur.
2. Appuyer longuement sur le bouton RESET à l'aide d'un stylo et remettre l'appareil sous tension.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher le bouton et appuyer de nouveau brièvement dessus dans les 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation. L'appareil démarre.

Réinitialisation des paramètres de commande à distance

Si des paramètres de commande à distance sont manquants ou ont été oubliés (par exemple, Remote ID et/ou paramètres IP), ils peuvent tous être réinitialisés à leur valeur de sortie d'usine par défaut sans que cela n'affecte les autres paramètres de l'appareil. Dans le cas ci-dessus, procéder comme suit :

1. Quand l'appareil fonctionne normalement, appuyer longuement sur la touche RESET pendant 5 sec.
 - ↳ Bip long de confirmation.
2. Relâcher le bouton et appuyer de nouveau brièvement dessus dans les 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation.
 - Les paramètres de commande à distance seront rétablis à leurs valeurs de sortie d'usine.



12.5.2 Info

Sélectionner « Info » fait apparaître des informations de base relatives à l'amplificateur.

Ces informations sont de nature à répondre aux besoins de maintenance.

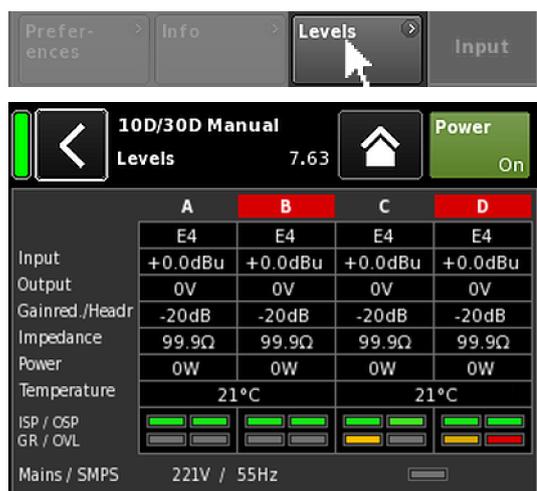
Elles sont pour la plupart statiques :

- Diverses versions du firmware (Firmware Core/DSP/PS/AMP)
- Numéro de série
- Propriétaire

Elles s'accompagnent d'informations dynamiques sur plusieurs températures effectives... :

- Alimentation électrique (Temp. PS)
- Puissance totale de l'amplificateur (Temp. AMP)
- Unité centrale de traitement (Temp. CPU)

Sélectionner le bouton « Hardware » fait apparaître des informations matérielles supplémentaires.

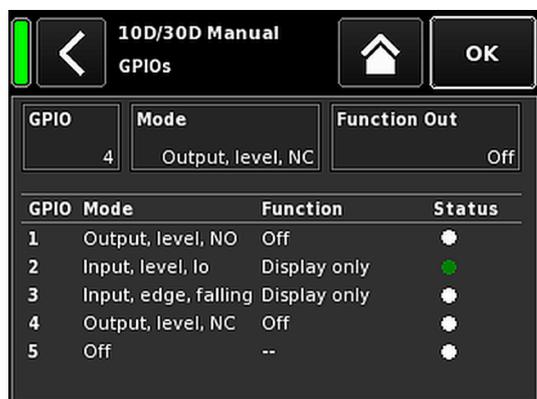


12.5.3 Levels

Sélectionner « Levels » ouvre le sous-écran correspondant.

La zone de données de l'écran des niveaux regroupe les informations suivantes (à partir du coin supérieur gauche) :

- 1ère ligne** Indique la coupure éventuelle du son pour chaque canal.
- 2e ligne** Configurations des enceintes sélectionnées pour chaque canal.
- Input** Niveaux du signal d'entrée pour chaque canal.
- Output** Niveaux des tensions de sortie pour chaque canal de l'amplificateur.
- Gainred/Headr** Relation entre marge dynamique (Headr) et réduction de gain (Gainred) en crête pendant 1 sec.
Plages d'affichage :
Gainred 0 dB ⇒ +32 dB.
Headr -32 dB ⇒ 0 dB.
- Impedance** Valeurs d'impédance de charge pour chaque canal d'amplification.
- Power** Puissance fournie par chaque canal d'amplification.
- Temperature** Températures actuelles de chaque paire de canaux d'amplification.
- ISP/OSP** Indique pour chaque canal la présence du signal d'entrée (ISP) et du signal de sortie (OSP).
- GR/OVL** Indique la réduction de gain d'un canal (GR) ou sa surcharge éventuelle (OVL).
- Mains/SMPS** Affiche la tension et la fréquence du secteur avec indication par voyant LED des limitations de courant.



12.5.4 GPIO (Configuration)

Sélectionner « GPIOs » ouvre le sous-écran correspondant.

Le sous-écran « GPIOs » propose trois champs de saisie.

Sélectionner le champ de saisie correspondant permet la configuration individuelle de chaque contact GPIO.

GPIO Définit le contact GPIO correspondant.

Mode Déclenchement/bascule du contact GPIO correspondant. Il est configurable comme entrée ou sortie et associé soit au niveau, soit au déclenchement. Voir le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Function In/Out Affectation de la fonction correspondante (élément logiciel). La liste des éléments change en fonction du mode GPIO sélectionné (Input/Output). Voir le tableau ci-dessous pour plus de détails.

Sous les champs de saisie, figure la liste de tous les GPIO et leurs « Mode » et « Fonction » et de leurs « Status ».

Si une configuration n'est pas applicable/opérationnelle, le message d'erreur correspondant s'affichera.

GPIO Mode	GPIO Function
<p>Off : Le contact GPIO correspondant est désactivé.</p> <p>Input, level, lo : Déclenchement niveau - Lo active - <input type="checkbox"/></p> <p>Input, level, hi : Déclenchement niveau - Hi active - <input type="checkbox"/></p> <p>Input, edge, rising : Déclenchement front montant <input type="checkbox"/></p> <p>Input, edge, falling : Déclenchement front descendant <input type="checkbox"/></p> <p>Output, level, NO : Déclenchement niveau - ouverture normale (Normally open - NO)</p> <p>Output, level, NC : Déclenchement niveau - fermeture normale (Normally closed - NC)</p> <p>Output, manual : Fonctionnement manuel (contrôle manuel). Se destine essentiellement aux opérations de test. Le champ de saisie « Fonction » se transforme en interrupteur (« GPIO Set » <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>) pour basculer manuellement le délai GPIO correspondant.</p>	<p>In :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Display only Se destine essentiellement aux fonctions de débogage. Affiche le statut du GPIO correspondant sans association à Objects ou Presets. ▪ Power on ▪ Channel mute (Mute Ch A ... Mute Ch D) ▪ Mute all ▪ AmpPreset 1 - 12 ▪ Input Fallback/Input Override <p>Remarque : Avec des GPIO, les Fallback et Override ne sont opérationnels qu'en mode « Manual ».</p> <p>Out :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Power OK ▪ Mains Voltage OK ▪ Erreur canal (Ch A Error ... Ch D Error) ▪ Protection canal (Ch A Protection ... Ch D Protection)

12.5.5 AmpPresets

Les amplificateurs d&b proposent des AmpPresets qui contiennent l'ensemble des paramètres utilisateur pour tout l'appareil (entrée, sortie et configuration des canaux, paramètres d'égalisation et de délai, etc.)

Les AmpPresets permettent le fonctionnement d'un système sous plusieurs configurations (par exemple, "Conférence", "Musique" ou "Appel d'urgence") sans qu'il soit nécessaire de transférer tous les paramètres détaillés saisis dans les appareils utilisés.

Il existe trois types de mémoires AmpPresets (emplacements) :

- User :** Neuf (9) AmpPresets sont accessibles en local ou via le Réseau distant d&b. Ces presets peuvent être utilisés pour adapter l'appareil à une ancienne configuration déjà définie en vue d'une application particulière. Chaque preset peut recevoir un nom.
- Alarm :** Trois AmpPresets accessibles uniquement via le Réseau distant d&b. Destinés à être utilisés dans les systèmes d'alarme pour protéger les réglages du système contre les modifications locales.
- Backup :** Trois AmpPresets accessibles uniquement via le Réseau distant d&b. Destinés à une utilisation temporaire pour sauvegarder les réglages actuels du système quand un autre AmpPreset est chargé.

Sélectionnez « AmpPresets » pour ouvrir le sous-écran correspondant, lequel propose les fonctions « Select », « Name », « Recall », « Store » et « Clear ».

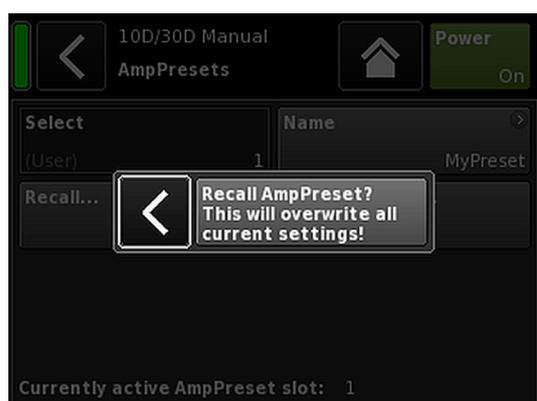
Le numéro du dernier AmpPreset chargé est indiqué en bas de l'écran. En cas de modification d'un seul paramètre depuis le chargement, la mention « (modified) » figurera sur le preset concerné.

Select : Permet d'accéder aux (9) mémoires de preset (emplacements) pour le chargement, la sauvegarde et l'effacement de données.

Name : Active l'affectation ou la modification du nom d'un preset (15 caractères maximum). Le masque de saisie qui apparaît permet la saisie de caractères en minuscule ou en majuscule en commutant le bouton correspondant (« abc ») situé en bas à gauche.

- Toute mauvaise saisie peut être corrigée en sélectionnant le bouton Effacer (☒) tout en bas à droite.
- Sélectionner « OK » en haut à droite pour confirmer la saisie, fermer le masque de saisie et revenir à l'écran AmpPresets.
- Sélectionner Back (⏪) en haut à gauche annule tout saisie et ramène à l'écran AmpPresets en laissant la saisie précédente inchangée.





Recall : Rappelle les paramètres d'un preset stocké.

Store : Mémorise les paramètres actuels de l'amplificateur dans la mémoire de preset sélectionnée.

Clear : La mémoire sélectionnée est effacée et « (empty) » s'affiche sur la touche « Name ».

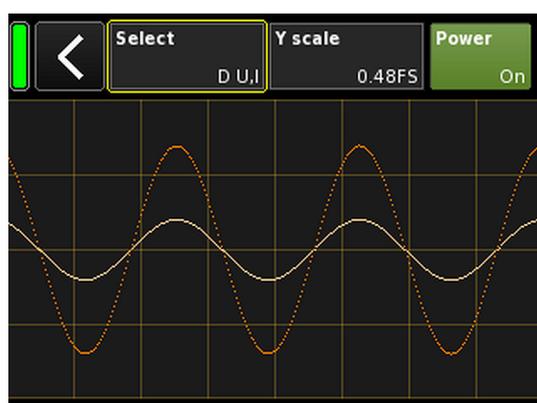


Note : Sélectionnez l'un de ces fonctions pour ouvrir la boîte de dialogue de confirmation correspondante, laquelle vous proposera soit de confirmer votre choix ou d'annuler l'action en sélectionnant la touche Back .



12.5.6 Scope

La fonction « Scope » permet une surveillance sommaire de la tension de sortie de l'amplificateur (couleur foncée) et du courant de sortie (couleur claire).



Select

A U, I Tension et courant de sortie du canal A.

B U, I Tension et courant de sortie du canal B.

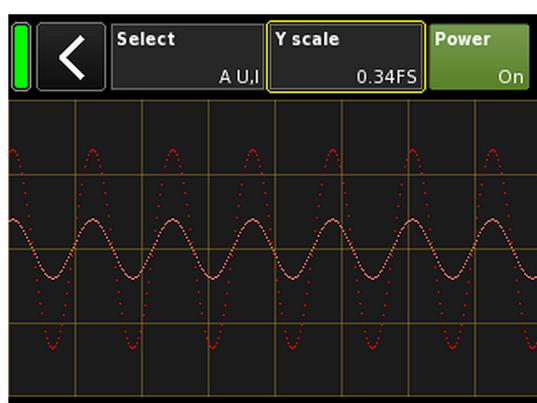
C U, I Tension et courant de sortie du canal C.

D U, I Tension et courant de sortie du canal D.

All U Tension de sortie de tous les canaux.

All I Tension de sortie de tous les canaux.

All U, I Tension et courant de sortie de tous les canaux.



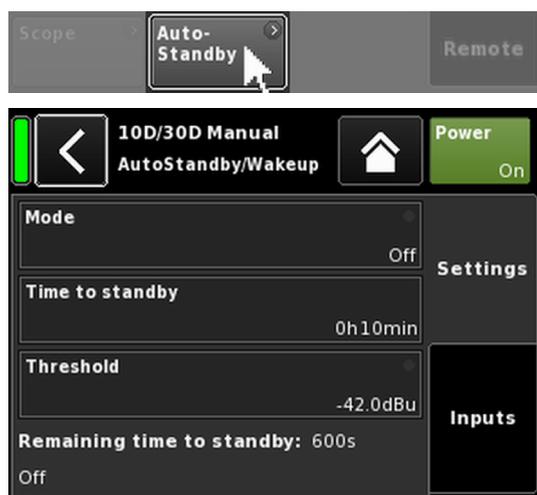
Y scale

Échelle des valeurs de mesure en FS (Full Scale). 1.0 FS représente la tension maximale de sortie ou le courant de sortie.

Exemples d'application

La fonction oscilloscope permet notamment de...:

- déterminer la qualité du signal.
- déterminer un changement de phase entre les canaux.
- obtenir une première idée du facteur de crête.
- contrôler les canaux de sortie (par ex., pas de courant de sortie affiché \Rightarrow le câble de raccordement est peut-être coupé ou aucune enceinte n'est branchée).
- contrôler l'amplificateur de puissance (par ex., aucune tension de sortie n'est affichée).



12.5.7 AutoStandby

Sélectionner « AutoStandby » ouvre le sous-écran correspondant. L'onglet « Settings » est actif.

Si pendant un certain temps, le niveau du signal entrant à certaines entrées reste inférieur à un seuil défini, la fonction AutoStandby fait basculer automatiquement les amplificateurs en mode Standby. La fonction est indépendante du statut (muté ou non) des canaux correspondants.

En présence d'un signal d'entrée supérieur à un seuil défini, la fonction AutoWakeup rallume automatiquement l'amplificateur sous 5 secondes.

Note : La fonction AutoWakeup s'applique uniquement aux entrées numériques.

Onglet Settings

Mode

Off:

Désactive la fonction.

AutoStandby:

Active la fonction. Quand la fonction est activée, l'appareil bascule en mode Standby au bout d'une durée prédéfinie.

AutoStandby&AutoWakeup:

Active la fonction. Quand la fonction est activée, l'appareil bascule en mode Standby au bout d'une durée prédéfinie et se rallumera sous 5 secondes en présence d'un signal d'entrée supérieur au seuil défini.

Time to standby

Durée (compte à rebours), réglable de 1 min. à 24 h. par pas de 1 minutes .

Threshold

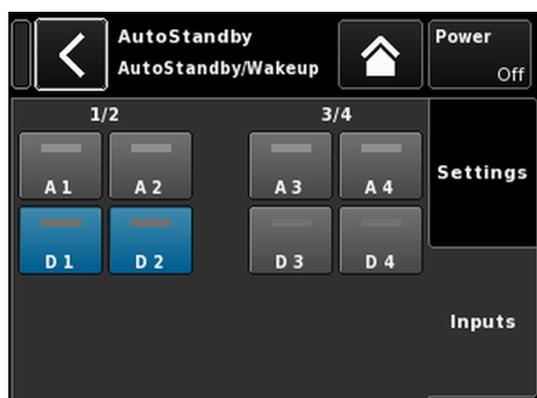
Seuil associé à la fonction AutoWakeup, réglable de -140 dBu à +25 dBu par pas de 1 dBu.

Remaining time to standby

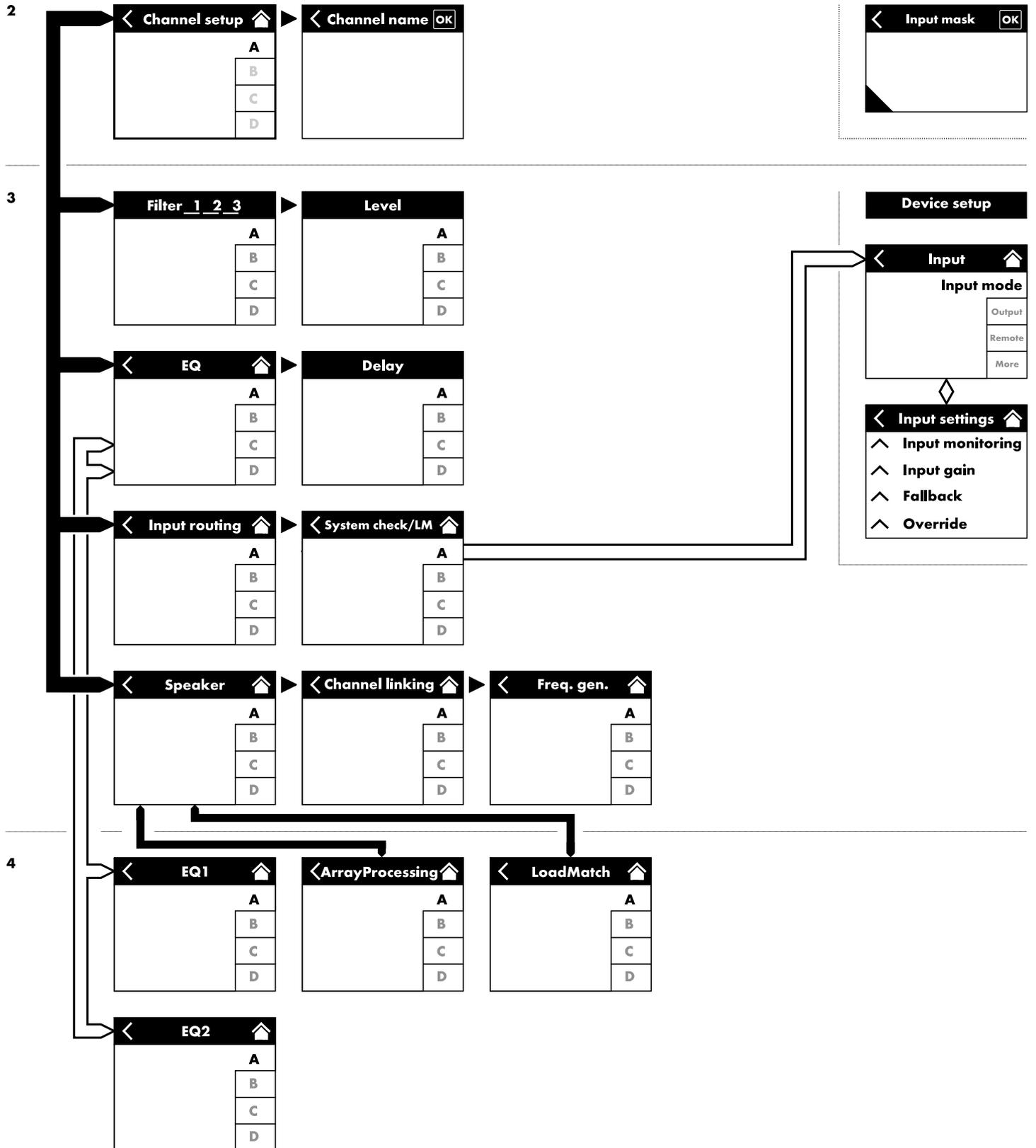
Fenêtre non modifiable. Outre le compte à rebours indiquant la durée restante, diverses informations relatives à l'état s'affichent en fonction des paramètres fournis.

Onglet Inputs

L'activation de la fonction AutoWakeup permet de choisir quelles entrées doivent faire l'objet d'une surveillance du signal entrant.



Channel setup
Arborescence





Depuis l'écran d'accueil, sélectionner un canal spécifique pour ouvrir l'écran Channel setup correspondant (l'onglet du canal correspondant devient alors actif).

La présentation de l'écran Channel setup est similaire à ce qui précède. Il est divisé en deux sections : Titre et Données.

L'organisation en onglets de l'écran Channel setup permet d'accéder directement pour chaque canal à l'élément de fonction recherché.

Par ailleurs, le bouton « Channel mute » du canal sélectionné et les voyants "OSP", "GR" et "OVL" de chaque canal sont alors disponibles. Ceci permet de maintenir l'intégrité de la structure du gain dans l'appareil, tout en configurant l'EQ et en contrôlant le routage d'entrée.

13.1 Channel name

Sélectionner le bouton central d'informations (« Edit channel name ») dans la zone de titre de l'écran Channel setup pour saisir ou modifier le nom du canal (dans la limite de 15 caractères).

Le masque de saisie qui apparaît permet la saisie de caractères en minuscule ou en majuscule en commutant le bouton correspondant (« abc ») situé en bas à gauche.

Toute mauvaise saisie peut être corrigée en cliquant sur le bouton Effacer (☒) tout en bas à droite.

Cliquer sur « OK » en haut à droite confirme la saisie, ferme le masque de saisie et ramène à l'écran Channel setup.

Cliquer sur Back (⏪) en haut à gauche annule toute saisie et ramène à l'écran Channel setup en laissant la saisie précédente inchangée.



13.2 Interrupteurs de configuration - Filtre_1, _2, _3

Les types de filtres disponibles dépendent de la configuration de l'enceinte sélectionnée.

Les filtres disponibles sont selon les cas accessibles sous forme de touches de fonction ou de champs de saisie.

Le nom du filtre s'affiche en haut à gauche du bouton ou du champ. Le statut (On/Off) de la valeur apparaît en bas à droite. Le statut (On/Off) est également représenté par des couleurs.

Filter_1	Filter_2	Filter_3
Configuration de fréquences crossover pour TOP/SUB, par ex. CUT, 100 Hz, Infra ... Note : CUT en configuration LINEAR : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Butterworth 2e ordre (12 dB/oct.) ▪ Fréquence de coupure : 110 Hz ▪ Gain de l'amplificateur @ 0 dB : 31 dB. 	Compensation depuis la distance d'écoute, par ex. HFA, HFC. HFC : Off, +1 (HFC1), +2 (HFC2). CSA : Alignement de Sub-Bass cardioïde.	CPL ⇒ Array-EQ (compensation des effets de couplage) Intervalle CPL : --9 dB ... 0 dB (Off) : Cut (niveau Lo) 0 dB (Off) ... ++5 dB: Boost (65 Hz, Bell)



À l'écran d'accueil, l'état On/Off des interrupteurs de configuration apparaît sur le bouton Channel view de la représentation du canal (voir graphique ci-contre).

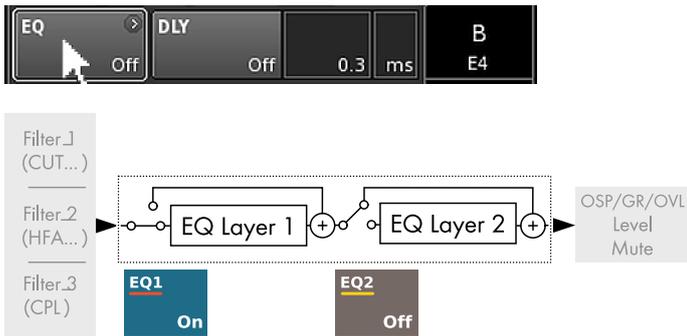
Note : Une description détaillée des filtres disponibles pour chaque haut-parleur est donnée dans le manuel de l'enceinte utilisée.

Une description détaillée de la fonction CSA (alignement de Sub-Bass cardioïde) est disponible dans la documentation technique TI 330 téléchargeable sur le site de d&b à l'adresse www.dbaudio.com.



13.3 Level

Sensibilité d'entrée du canal d'amplification correspondant ou de l'ensemble de canaux (en fonction du mode de sortie), réglable de -57.5 dB à +6 dB par pas de 0.5 dB.



13.4 EQ - Egaliseur

Sélectionner « EQ » ouvre le sous-écran de l'égaliseur du canal inspecté.

Le graphique ci-contre affiche l'emplacement de l'égaliseur (User EQ) dans la chaîne du signal.

L'égaliseur comprend deux égaliseurs 16 bandes indépendants et paramétrables (2 x 16 minimum phase biquad IIR filters, full parametric) et divisé en deux couches :

- ⇒ Vue d'ensemble EQ,
- ⇒ Couche/courbe EQ.

Vue d'ensemble EQ

La partie supérieure de la vue d'ensemble présente la réponse en fréquence de tous les filtres. « EQ 1 » s'affiche en rouge, « EQ 2 » en jaune.

Les filtres actifs sont représentés par des lignes continues, l'espace entre les courbes est rempli de gris, et les filtres inactifs sont représentés en pointillés.

La partie inférieure de la vue d'ensemble présente les fonctions suivantes :

EQ [n] On/Off

Interrupteur marche/arrêt principal de l'égaliseur

Sur l'écran d'accueil, le statut On / Off de l'égaliseur est indiqué par l'entrée « EQ » sur le bouton « Channel view » du canal correspondant (voir graphique ci-contre).

Edit

Ouvre le sous-écran correspondant (couche/courbe EQ) pour modification.

Clear...

Réinitialiser tous les paramètres des filtres de l'égaliseur sélectionné. Pour empêcher toute réinitialisation accidentelle (par exemple, en cliquant sur le bouton « Clear... » / « Clear all device settings »), une fenêtre apparaît pour demander confirmation de la réinitialisation ou l'annulation de la séquence en touchant le bouton Back (◀).



Copy/Paste

Permet de copier/coller tous les paramètres de l'égaliseur sur un autre canal.

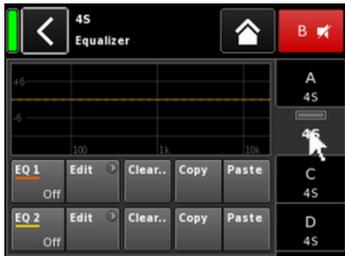
Voici la marche à suivre :



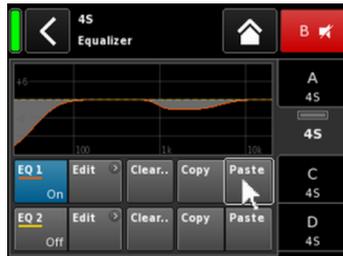
Étape 1



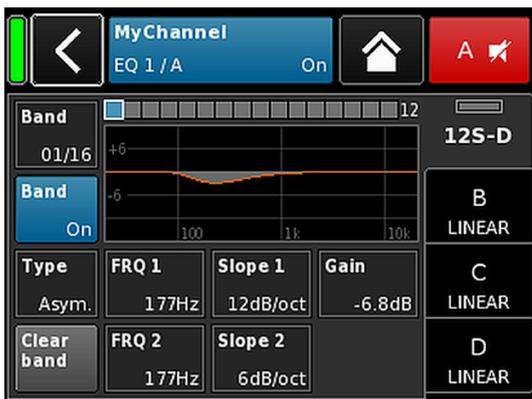
Étape 2



Étape 3



Étape 4



1. Sélectionner le canal d'égalisation à copier.
2. Sélectionner « Copy ».
↳ Le bouton « Paste » devient actif.
3. Sélectionner le canal sur lequel les paramètres de l'égaliseur doivent être appliqués.
4. Sélectionner « Paste ».

Couche/courbe EQ

En plus de la réponse en fréquence de l'ensemble, voici les fonctions et les indicateurs d'état proposés :

Partie titre

EQ [n] - On/Off

État marche/arrêt de l'égaliseur sélectionné.

Ce champ sert également d'interrupteur marche/arrêt de l'égaliseur sélectionné.

Partie données

Ligne par ligne et de gauche à droite :

Sélecteur de bande

Permet de choisir une bande de filtres dans la Filter band bar à l'aide des boutons « Value +/- ».



Filter band bar



Affiche toutes les bandes de filtres en cours d'utilisation, ainsi que le nombre de bandes restantes (au bout de la barre, à droite).

Band On/Off

Interrupteur marche/arrêt de la bande de filtre sélectionnée.

Type

Chaque filtre pourra mobiliser de 1 à 4 bandes (en fonction du type de filtre utilisé).

Le tableau ci-dessous établit la liste de tous les types disponibles, les paramètres correspondants et le nombre de bandes de filtres nécessaires pour le type sélectionné.

Type	Param. 1	Param. 2	Param. 3	Param. 4	Param. 5	Nb. de filtres
PEQ (EQ paramétrique)	FRQ	Q (et bande passante correspondante - BW)	Gain			1
Notch	FRQ	Q (et bande passante correspondante - BW)				1
HiShlv	FRQ	Slope	Gain			2
LoShlv	FRQ	Slope	Gain			2
Asym (filtre asymétrique)	FRQ 1	Slope 1	Gain	FRQ 2	Slope 2	4

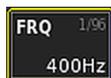
Gammes de paramètres et résolutions :

Type

Les types de filtres disponibles.

FRQ

Fréquence du filtre de coupure, réglable de 20 Hz à 20 kHz.



Dans le coin supérieur droit du champ de saisie « Frequency/FRQ », le pas s'affiche sous la forme d'une valeur d'octave. Cliquer sur le champ pour la première fois règle le pas d'incrément de la fréquence sur l'octave 1/6. Cliquer à nouveau dessus permet de régler le pas sur 1/6 et 1/96.

Pour confirmer la fréquence, cliquer à nouveau sur le champ de saisie.

Q BW

Q du filtre, réglable de 0.5 ... 25 par pas de 10 %.

De plus, la bande passante qui en résulte s'affiche sous la forme d'une valeur (2.0 ... 0.04 octaves) dans un champ d'information non modifiable sous le champ de saisie du Q.

Slope

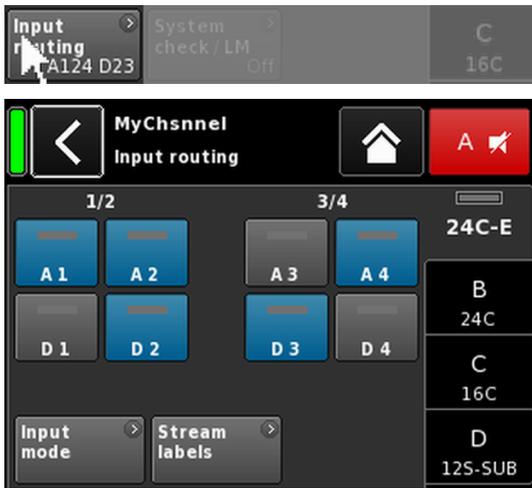
La pente de coupure peut être réglée sur 6, 12, 18 or 24 dB/octave.

Gain

Gain, réglable de - 18 dB à +12 dB par pas de 0.2 dB.

Clear band

Réinitialise instantanément tous les paramètres de la bande de filtre sélectionnée.



13.5 DLY - Delay (Délai)

Un délai de signal indépendant est disponible pour chaque canal pour autoriser des délais jusqu'à 10000 ms/10 sec (3440 m/ 11286 ft).

DLY On/Off Active ou désactive le délai sans modification des valeurs du délai.

Sur "On", la valeur définie sera appliquée immédiatement.

Value Le délai est réglable de 0.3 à 10000 ms par pas de 0.1 ms (ou à hauteur d'une valeur correspondante en fonction des unités sélectionnées).

Unit Permet de sélectionner l'unité du délai : millisecondes [ms], mètres [m], pieds [ft] ou secondes [s].

Tout changement d'unité s'appliquera à tous les canaux.

À l'écran d'accueil, l'état "On" du délai est indiqué sur le bouton Channel view de la représentation du canal (voir graphique ci-contre).

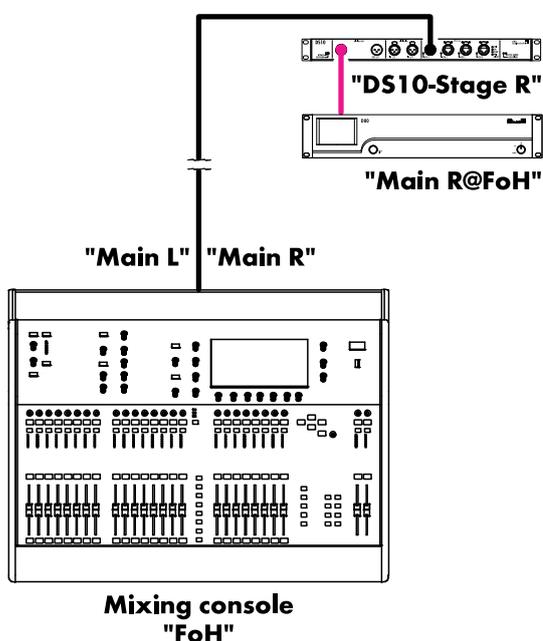
13.6 Input routing

Sélectionner « Input routing » ouvre le sous-écran correspondant.

Les sources d'entrées peuvent être sélectionnées individuellement pour chaque canal d'amplificateur ou pour chaque paire de canaux d'amplification (selon le mode de sortie).

Il est possible de combiner les entrées analogiques et numériques.

L'écran Input routing permet aussi l'accès direct à l'écran ⇒ « Input mode ».



DS labels

Sélectionner le bouton « DS labels » pour ouvrir le sous-écran « DS labels ».

Les appareils d&b DS permettent l'acheminement de métadonnées (par exemple, l'intitulé d'un canal Dante ou des données relatives au câblage) par les sorties AES3, dans le même flux de données audio transitant par AES3.

L'amplificateur est en mesure de lire ces métadonnées et de les afficher sur cet écran. Voici, pour chacune des entrées numériques D1 - D4, les informations réunies sur les trois colonnes de l'écran :

D[n]	PRI ● SEC ●	Out [n]/[n+1]
Tx label@Tx Device		
DS device name	DS rx label	

D [n]

L'entrée correspondante.

PRI/SEC

Indique si le réseau audio Dante Primary et/ou Secondary fonctionne (en vert - ●) ou s'il subit une interruption (en gris - ●).

Tx label@ Tx Device

Indique le canal Dante reçu à cette entrée de l'amplificateur.

DS Nom de l'appareil

Le nom de l'appareil DS connecté à cette entrée de l'amplificateur via AES3.

DS rx label

Le Dante configuré reçoit un intitulé de canal pour la sortie DS raccordée à cette entrée de l'amplificateur.

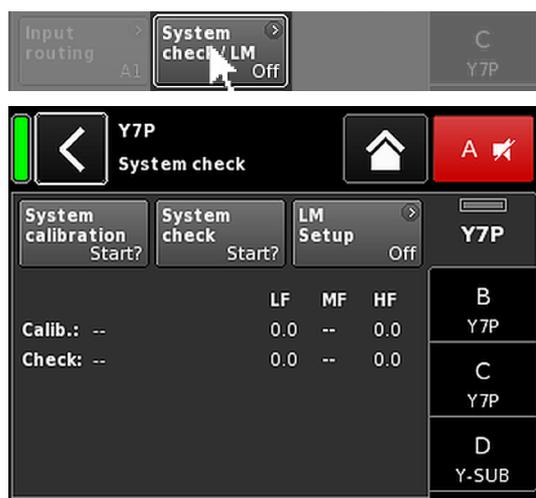
Out [n]/[n+1]

La sortie DS physique raccordée à cette entrée de l'amplificateur.

Exemple

S'affiche alors un simple exemple figurant sur le graphique ci-contre. Les intitulés des flux sont indiqués entre guillemets. Ce tableau présente les différents intitulés et leurs positions respectives sur l'écran :

D1	PRI ● SEC ●	Out 1/2
Main R@FoH		
DS10 Stage R	Front - Output 1	



13.7 System check/LM

13.7.1 System check

System check est un outil puissant et pratique pour vérifier l'état de tout un système d&b de renforcement sonore alimenté par des amplificateurs d&b. Il est à utiliser de préférence en complément du réseau à distance d&b et du logiciel R1.

Le System check est toutefois utilisable pour des petits systèmes ou des enceintes individuelles, accessible et exécutable localement.

Le System check repose sur la mesure de l'impédance (Z) de l'amplificateur au niveau de ses sorties à l'aide d'un signal sinusoïdal créé par la partie DSP de son contrôleur.

Sélectionner « System check » ouvre le sous-écran correspondant.

Menu System check

Le menu System check propose deux touches permettant d'exécuter soit une « System calibration », soit un « System check ».

De plus, un tableau indique la progression (« Status ») et les résultats (valeurs Z) pour les procédures d'étalonnage (« Calib.: ») et de contrôle (« Check: »).

Le titre de la colonne des valeurs Z du tableau change en fonction de l'enceinte connectée, sous réserve que la bonne configuration d'enceinte ait été chargée.

Status Brève indication de l'état actuel de l'étalonnage ou de la procédure de contrôle (check). En cas d'erreur, le statut s'affiche en rouge.

LF Résultats de l'étalonnage et du contrôle des boomers.

LF(R) Résultats de l'étalonnage et du contrôle du boomer arrière d'un Sub-Bass cardioïde actif tels que les J-SUB ou J-INFRA.

MF Résultats de l'étalonnage et du contrôle des mediums des enceintes analysées.

HF Résultats de l'étalonnage et du contrôle des tweeters.

Procédure de contrôle (System check)

Voici le déroulement normal d'un System check :

1. Une fois le système entièrement configuré, vérifiez toutes les connexions.
2. Tous les canaux d'amplification sont coupés.
 - ↳ Le bon câblage du système peut alors être vérifié en écoutant séparément chaque canal à l'aide d'un programme audio spécifique et en coupant les canaux les uns après les autres (MUTE) de préférence avec R1.
3. Exécutez ensuite une **System calibration** (étalonnage du système).
 - ↳ L'impédance de charge effective est mesurée au cours de la procédure d'étalonnage. Le résultat sera conservée comme référence et utilisé pour calculer les limites supérieur et inférieure de la bande de tolérance.

Pour vérifier le bon branchement des enceintes et des amplificateurs, le résultat de l'étalonnage peut être comparé aux valeurs d'impédance habituelles des enceintes d&b, dont la liste figure à l'⇒ Annexe : "Valeurs typiques d'impédance (Z)" à la page 83.

4. Exécutez **System check**

- ↳ L'exécution d'un System check après l'évènement rappelle les mesures précédentes, affiche les valeurs hors de la bande de tolérance et indique les dégâts possibles subis par les éléments du système.

En cas d'utilisation répétée d'un système dans une configuration pour laquelle il existe un fichier d'étalonnage, un System check peut être exécuté avant la manifestation pour vérifier la bonne configuration du système.

Un System check ne renverra que les valeurs d'impédance valides, si les amplificateurs ont été étalonnés avec la même charge ou après chargement d'un fichier d'étalonnage valide avec R1.

13.7.2 Load monitoring (LM)

Définition

La fonction d&b Load monitoring complète la fonction System check et permet de déceler un éventuel dysfonctionnement d'une enceinte.

Fonction

La procédure d'étalonnage, à effectuer depuis le menu System check dans un système entièrement configuré, détermine l'impédance de chaque canal et calcule leurs limites d'impédance haute et basse.

Lorsque le système fonctionne, d&b Load monitoring surveille en permanence les valeurs d'impédance de charge pour les deux fréquences. Il détecte les variations d'impédance d'une enceinte et signale une erreur si les limites sont dépassées. Pour déceler ces variations, Load monitoring utilise des signaux pilotes inaudibles fondus pendant environ 2 secondes dans des intervalles définis par l'utilisateur.

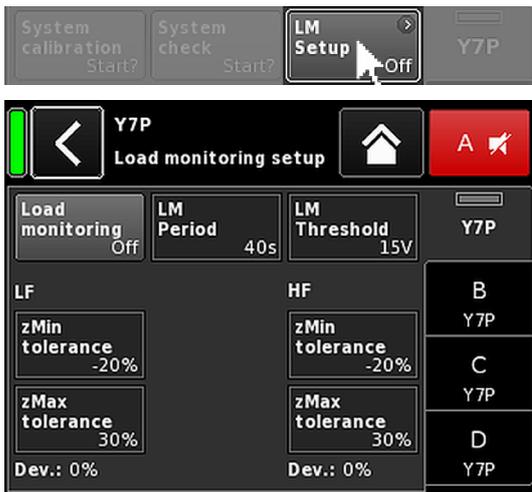
AVIS !

La finesse de détection de Load monitoring sur un composant précis dépend du type et du nombre d'enceintes raccordées à chaque canal.

Pour connaître le nombre maximal d'enceintes pouvant être alimentées en parallèle par un canal d'amplification dans le but de déceler un dysfonctionnement d'un composant d'une enceinte, voir l'⇒ Annexe : "Limite du nombre d'enceintes alimentées en parallèle" à la page 84.

Aucune surveillance de charge ne peut être assurée si :

- l'amplificateur est éteint ou en veille.
 - le canal concerné est muté.
 - le niveau du signal pilote est trop faible.
-



Configuration Load monitoring

À l'écran « System check », sélectionner « LM setup » pour ouvrir le sous-écran correspondant.

Le menu « Load monitoring setup » regroupe tous les paramètres permettant d'effectuer tous les réglages sur site.

Load monitoring On/Off Active Load monitoring. Le statut On/Off s'affiche aussi sur les écrans System check et Channel setup.

LM Period Durée maximale (exprimée en paliers de 40 sec.) nécessaires au système pour détecter le mauvais fonctionnement d'une enceinte. Les intervalles du signal pilote sont calculés à partir de ce paramètre.

LM Threshold Seuil de signal élargi. Si, pendant la mesure, le signal de sortie est supérieur à cette tension, la marge de tolérance pour cette mesure spécifique est relevée pour compenser la précision moindre.

zMin tolerance Limite inférieure de la fenêtre d'impédance (par défaut : -20 %).

zMax tolerance Limite supérieure de la fenêtre d'impédance (par défaut : +30 %).

Dev.: Déviation relative (en %) par rapport aux valeurs de référence déterminées pendant l'étalonnage.



13.8 Speaker

Sélectionner « Speaker » pour ouvrir le sous-menu Speaker setup, lequel permet de sélectionner les configurations d'enceintes pour les enceintes d&b éligibles, selon le mode de sortie sélectionné.

Les configurations disponibles se rangent en deux blocs : « Series » et « Speaker ».

- Retour** (↩) La touche Retour a deux usages :
1. La sélection n'a pas été confirmée en cliquant sur « OK » ⇒ Annuler : Sortie du sous-menu. La configuration précédente reste active.
 2. La sélection a été confirmée en cliquant sur « OK » : Sortie du sous-menu.

Series La partie inférieure gauche du champ de saisie « Series » affiche le nombre de configurations disponibles, la partie inférieure droite affiche le nom de la Série.

La liste est rangée par ordre alphabétique, le point de départ étant toutefois la Série chargée.

Sélectionner « (All) » permet l'accès direct à toutes les configurations disponibles ainsi qu'à la configuration LINEAR.

Speaker Le partie inférieure gauche du champ de saisie « Speaker » affiche la version de la configuration de l'enceinte sélectionnée. La partie inférieure droite affiche le nom de la configuration en cours d'utilisation.

La liste d'enceintes se présente soit dans l'ordre numérique ou dans l'ordre alphabétique (en fonction de la série sélectionnée).

Si « (All) » est sélectionné dans le champ « Series », la liste d'enceintes débute par les noms des configurations numériques et se poursuit avec les autres noms des configurations classées dans l'ordre alphanumérique. Le point de départ est toujours la configuration actuelle.

OK Sélectionner « OK » à côté du champ de sélection « Speaker » pour confirmer la configuration et l'activation de la configuration sélectionnée.

Clear... Pour empêcher toute réinitialisation accidentelle (par exemple, en cliquant sur le bouton « Clear... » / « Clear all device settings »), une fenêtre apparaît pour demander confirmation de la réinitialisation ou l'annulation de la séquence en touchant le bouton Back (⏪).



Le bouton « Clear... » efface/réinitialise les paramètres associés aux enceintes raccordées au canal sélectionné.

- Les interrupteurs de configuration (Filter_1, Filter_2, Filter_3) sont réinitialisés.
- Le niveau est réglé sur 0 dB.
- Les paramètres de délai sont réinitialisés (l'unité sélectionnée sera conservée).
- Tous les paramètres de l'égaliseur sont désactivés.

Array Processing Sur les enceintes concernées, le bouton « ArrayProcessing » entre en fonction. Il indique l'état de marche et d'arrêt (On/Off) de la fonction et permet l'accès direct au sous-écran ArrayProcessing, lequel est expliqué en détail au ⇒ Chapitre 13.8.1 "ArrayProcessing (AP)" à la page 70.

Note : ArrayProcessing ne s'applique pas à toutes les enceintes. Si la fonction n'est pas applicable, ce bouton n'est pas actif.

LoadMatch Sur les enceintes concernées, le bouton « LoadMatch » entre en fonction. Il indique l'état de marche et d'arrêt (On/Off) de la fonction et permet l'accès direct au sous-écran LoadMatch, lequel est expliqué en détail au ⇒ Chapitre 13.8.2 "LoadMatch" à la page 71.

Note : LoadMatch ne s'applique pas à toutes les enceintes. Si la fonction n'est pas applicable, ce bouton n'est pas actif.



13.8.1 ArrayProcessing (AP)

En général, les données ArrayProcessing (AP) sont générées dans le logiciel ArrayCalc et transférées vers les amplificateurs via le Réseau distant d&b (OCA) avec R1 V2.

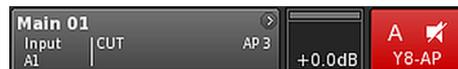
Cependant, une fois que les données ArrayProcessing ont été transférées par R1 V2 vers un amplificateur, chaque emplacement de données devient accessible localement.

AP slot Champ de sélection pour chaque emplacement de mémoire.

Note : Le premier emplacement (1) est réservé à la mémoire bypass.

Sous le champ sélection, le nom de l'emplacement et de la version s'affichent avec le commentaire correspondant à l'emplacement précédemment saisi dans ArrayCalc.

De plus, l'emplacement sélectionné est repris sur le bandeau du canal correspondant, à l'écran « Home ».



Clear all slots Réinitialise l'ensemble des emplacements.



HF Trim (HFT)

Partie intégrante de la fonction ArrayProcessing, l'option HF Trim (High Frequency Trim) permet de corriger les fréquences hautes d'un alignement si les conditions d'absorption atmosphérique en champ lointain changent en plein spectacle.

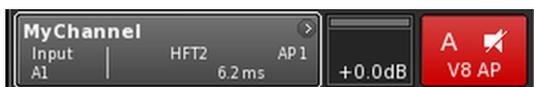
L'option « HF Trim » n'est accessible qu'après le chargement de la configuration « AP » des enceintes concernées. HF Trim s'active depuis l'écran Channel correspondant et se définit en local ou par l'intermédiaire du Réseau à distance d&b avec R1 V2. Dans la pratique, HF Trim sera toutefois le plus souvent appliqué pour des groupes d'enceintes utilisant R1.

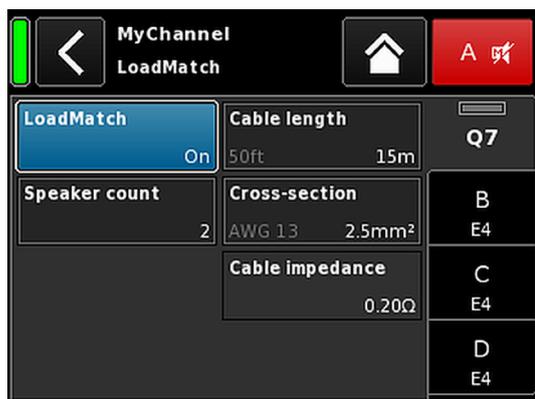
Off Pas de distance cible supplémentaire.

+1/+2 **10% (+1)** ou **20% (+2)** de distance cible supplémentaire pour chaque source.

La compensation est limitée à la distance supplémentaire absolue de 30 m (100 ft).

Sur l'écran d'accueil, le statut On/Off et le réglage de l'option HF Trim est indiqué par « HFT[n] » sur le bouton « Channel view » du canal correspondant (voir graphique ci-contre).





13.8.2 LoadMatch

Sélectionnez « LoadMatch » sur l'écran Speaker setup pour ouvrir le sous-écran correspondant.

⇒ Pour activer LoadMatch, appuyez sur le bouton On/Off situé à gauche du champ de saisie « Cable length ».

Sur certaines enceintes, la fonction d&b LoadMatch permet à l'amplificateur de compenser électriquement les propriétés du câble d'enceinte utilisé. Cette fonction dotée d'une couverture de bande passante jusqu'à 20 kHz préserve la balance tonale en cas d'utilisation d'un câble d'une longueur de 70 m (230 ft).

LoadMatch ne nécessite aucun câblage supplémentaire et s'applique à n'importe quel type de connecteur.

Pour une compensation optimale, LoadMatch impose la saisie des trois paramètres suivants :

Cable length Longueur du câble (en mètres) par pas de 5 m.

⇒ La longueur correspondante en pieds ("ft") s'affiche en bas à gauche du champ de saisie.

Speaker count Nombre d'enceintes raccordées.

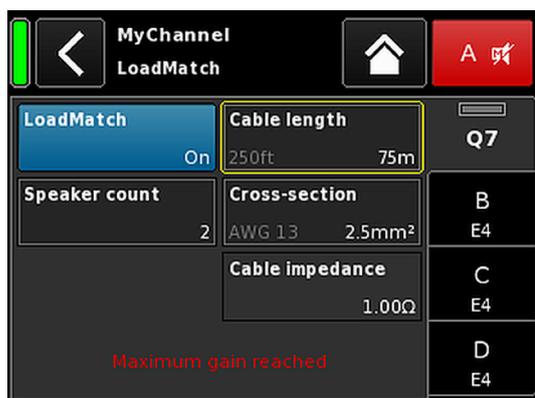
Cross-section Section en millimètres carrés (mm²) par pas de 0.5 mm² jusqu'à 10.0 mm².

⇒ La valeur "AWG" correspondante s'affiche en bas à gauche du champ de saisie.

⇒ L'impédance obtenue s'affiche (en Ohms) dans la fenêtre « Cable impedance » située plus bas.

Maximum gain reached

En fonction des paramètres de LoadMatch, le message « Maximum gain reached » indique la limite de fonctionnement de LoadMatch.



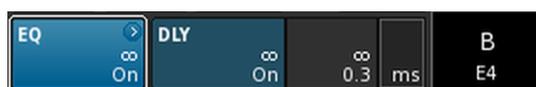
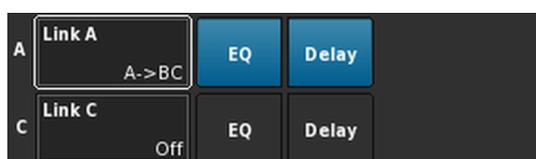
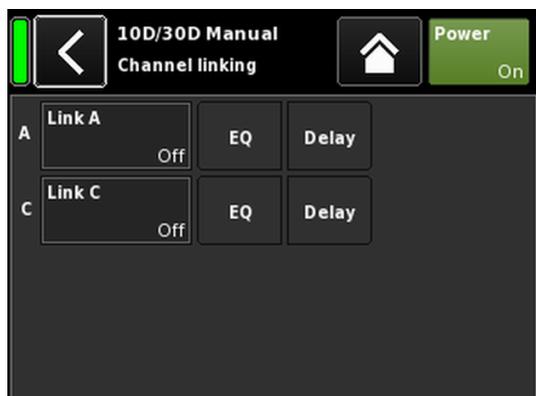


13.8.3 Configuration LINEAR

Une configuration LINEAR s'ajoute aux configurations spécifiques d'enceintes pour faire du 10D / 30D un amplificateur de puissance linéaire.

Note : CUT en configuration LINEAR :

- Butterworth 2e ordre (12 dB/oct.)
- Fréquence de coupure : 110 Hz
- Gain de l'amplificateur @ 0 dB : 31 dB.



13.9 Channel linking

Sélectionner « Channel linking » ouvre le sous-écran correspondant.

Si le mode de sortie de l'amplificateur est réglé sur Dual Channel et/ou en mode Mix TOP/SUB, la fonction « Channel linking » permet d'associer un canal d'égalisation (EQ) et/ou des paramètres Delay.

Quatre directions sont possibles :

- A ⇒ B
- A ⇒ BC
- A ⇒ BCD
- C ⇒ D

Les fonctions liées peuvent être contrôlées depuis le menu « Channel » du canal A et/ou C. Elle se désactivent dans les menus « Channel » des canaux B et D.

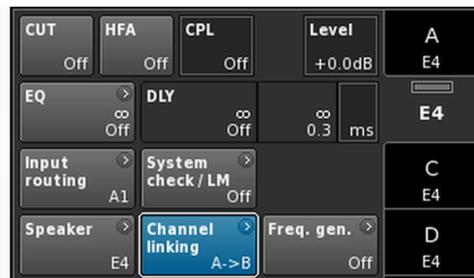
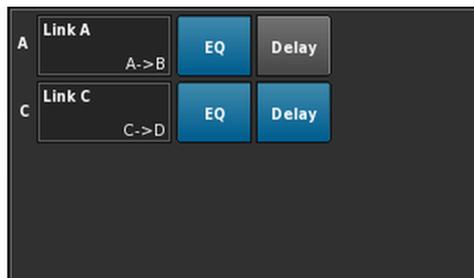
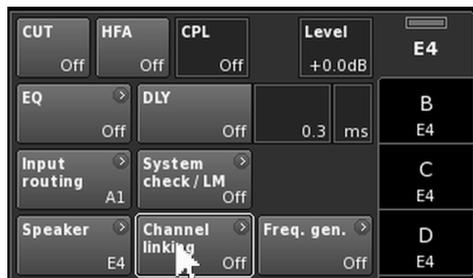
Si le choix de l'utilisateur se porte sur « A ⇒ BC » ou « A ⇒ BCD », la fonction « Link C » est désactivée (« off »).

Toutefois, si « Link C » est activée quand « Link A » présente la configuration ci-dessus, la fonction « Link A » est désactivée.

Dans le menu « Channel », cet état est indiqué par un signe infini (en forme de huit horizontal, « ∞ »), comme sur le graphique ci-contre.

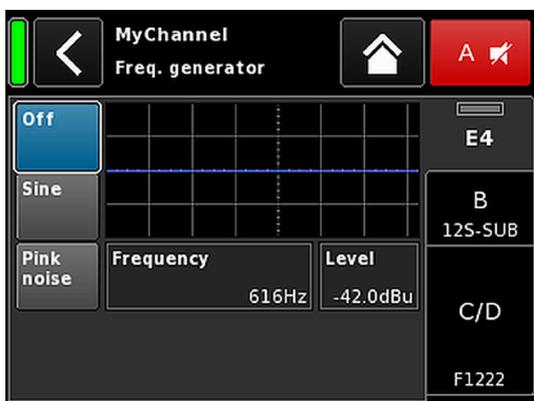
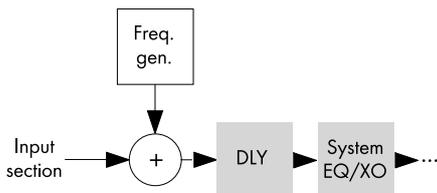
L'état On/Off status de la fonction d'association est indiqué dans le menu du canal correspondant (voir graphique ci-contre).

Exemple



Association des canaux :

EQ A ⇒ B; EQ et Delay C ⇒ D



13.10 Générateur de fréquence - Freq. gen.

Sélectionner « Freq. gen. » pour ouvrir le sous-menu correspondant.

Chaque canal d'amplification reçoit un générateur de signal indépendant, proposant un programme sinusoïdal ou du bruit rose.

Le générateur fournit des signaux sous forme d'ondes sinusoïdales pures de très haute précision et exempts d'harmoniques.

Le générateur peut par exemple servir à contrôler les enceintes connectées ou à identifier les résonances dans une pièce.

Le générateur est intégré au chemin du signal après la section d'entrée et avant le traitement du son. La fréquence de test s'ajoutera à l'ensemble des signaux d'entrée présents.

Note : À titre de précaution, le générateur de fréquence est toujours réglé sur Off après la mise sous tension de l'amplificateur.

Off Le générateur de fréquence est éteint (Bypass).

Sine/ Pink noise Pour activer le générateur de fréquence, sélectionnez soit « Sine » ou « Pink noise », en fonction du signal souhaité.

Frequency La fréquence est réglable de 10 Hz à 20 kHz.

Dans le coin supérieur droit du champ de saisie « Frequency/FRQ », le pas s'affiche sous la forme d'une valeur d'octave. Cliquer sur le champ pour la première fois règle le pas d'incrémentation de la fréquence sur l'octave 1/6. Cliquer à nouveau dessus permet de régler le pas sur 1/6 et 1/96.

Pour confirmer la fréquence, cliquer à nouveau sur le champ de saisie.

Level Le niveau en dBu est réglable de -57.5 dB à +6 dB par pas de 0.5 dB.

La valeur du niveau correspond au niveau à l'entrée du signal de la commande. La tension de sortie dépend du gain à l'entrée du canal, du gain lié à la fréquence de la configuration de l'enceinte sélectionnée, et des paramètres de l'égaliseur (le cas échéant).

Sur l'écran d'accueil, le statut On / Off du générateur est indiqué par l'entrée « FG » sur le bouton Channel view du canal correspondant (voir graphique ci-contre).

14.1 Alimentation électrique

L'amplificateur utilise une alimentation à découpage (plage universelle) avec correction active du facteur de puissance (PFC).

L'alimentation est dotée d'un système de surveillance de tension, d'une protection contre les surtensions et les sous-tensions et d'un limiteur de courant d'appel.

14.1.1 Correction du facteur de puissance (PFC)

Le système de Correction du Facteur de Puissance (PFC) actif offre un courant électrique sinusoïdal très efficace qui garantit une utilisation optimale de l'amplificateur, même dans des conditions d'alimentation sur secteur défavorables ou en présence de très longs câbles d'alimentation.

Le facteur de puissance est supérieur à 0.9 pour des valeurs de consommation électrique supérieures ou égales à 500 W.

14.1.2 Surveillance de la tension secteur

La tension et la fréquence du secteur sont consignées par l'alimentation et sont consultables dans R1 ou via l'interface Web Remote. Si une valeur de tension est hors plage, un circuit auto-protecteur isole rapidement l'alimentation secteur interne. Un circuit de surveillance de la tension du secteur prend alors le relais. L'amplificateur accepte des valeurs de tension secteur jusqu'à 400 VAC_{RMS} sans risque d'endommager l'appareil en cas d'absence de ligne neutre ou de tension phase à phase.

14.1.3 Tension nominale réseau

L'alimentation permet à l'appareil de fonctionner sur secteur partout dans le monde, sans commutateur ni convertisseur.

L'alimentation se compose d'une alimentation secteur et d'une alimentation auxiliaire.

Alimentation secteur

L'alimentation secteur fournit les amplificateurs de puissance dans une plage nominale comprise entre 100 et 240 V.

Alimentation auxiliaire

L'alimentation auxiliaire alimente les parties DSP et contrôle de l'appareil et fonctionne dans la plage comprise entre 55 VAC_{RMS} et 400 VAC_{RMS}.

Comportement en cas de variation de la tension du courant du secteur

En cas de tension autre que les valeurs nominales indiquées plus haut, l'amplificateur sélectionne automatiquement le mode qui convient : soit "Standby », (Protection) soit "Operation".

Les seuils de tension dépendent de la pente du changement de la tension du courant du secteur.

┌ 55	←	75	←	266	←	400
Sous-tension Standby (Protection)		Amplification		Sur-tension Standby (Protection)		
55 └	⇒	85	⇒	276	⇒	400

Sur-tension / **Sous-tension** : Selon l'état de fonctionnement, l'appareil basculera en mode Standby (Protection).

AVIS !

Un état de **sur-tension** (tension secteur supérieure à 400 V), il n'est pas impossible que l'appareil soit endommagé.

En état de **sous-tension**, l'alimentation auxiliaire permettant le contrôle de l'appareil fonctionne jusqu'à 55 VAC_{RMS}.

Au-dessus de ce seuil... :

- Les voyants LED de la façade avant fonctionnent.
- La commande à distance par Web Remote ou R1 reste possible sans restrictions.
- Si la tension passe sous ce seuil, l'appareil s'éteint.

14.1.4 Alimentation électrique

En raison de la puissance électrique de l'amplificateur, il convient d'assurer une installation et une distribution électrique adéquate.

L'alimentation de l'appareil intègre toutefois une correction du facteur de puissance (PFC) qui offre un courant électrique sinusoïdal de forme quasi parfaite. Les conséquences de mauvaises conditions d'alimentation ou de problèmes liés aux câbles sont ainsi réduites au minimum.

Pour un fonctionnement sûr et stable, suivez les recommandations et les valeurs suivantes :

- Si trois amplificateurs fonctionnent en distribution triphasée (120°), le courant du conducteur N (neutre) peut être atténué par des charges et des signaux équivalents sur les trois appareils.
- La ligne d'alimentation doit être aussi courte que possible, et la section aussi grosse que possible. La baisse de tension à pleine charge ne doit pas dépasser 5 %.

14.1.5 Groupe électrogène / ASI - Particularités d'utilisation

L'amplificateur peut être alimenté par un groupe électrogène ou onduleur (ASI), à condition de respecter ce qui suit :

- En cas d'alimentation par un onduleur (ASI), la valeur de puissance apparente des 10D / 30D (en VA) est à peu près équivalente à la valeur de puissance effective (en W).
- Toujours utiliser un groupe ou un onduleur (ASI) capable de fournir la puissance maximale requise par l'ensemble du système. La puissance nominale doit être de 1.3/2.2 kVA par 10D/30D. Cette valeur est particulièrement importante en cas d'utilisation d'un onduleur dépourvu de capacité d'absorption de surcharge temporaire.
- Dans la mesure du possible, faire fonctionner le groupe ou l'onduleur à 220/240 V. La fréquence (50 ou 60 Hz) importe peu.

14.2 Amplificateurs de puissance

Les amplificateurs de puissance intégrés aux 10D / 30D ont recours à la technologie de Classe D, identique à celle de l'alimentation à découpage. Contrairement au concept connu d'amplificateur linéaire (Classe A, AB, G ou H), les amplificateurs de Classe D produisent moins de chaleur et conviennent à des dispositifs légers et de petite taille.

Capables de puissances très élevées en sortie, ils conservent toute leur efficacité quels que soit le signal et la charge, et sans échauffement notable. Les canaux partagent la même alimentation électrique et bénéficient d'un couplage thermique pour fournir des valeurs de puissance encore plus élevées en cas de charge non uniformes. Les configurations TOP/SUB et les Sub-Bass actifs cardioïdes font partie des applications typiques. Le circuit de conception sophistiquée diminue l'impact de la charge sur les performances de l'amplificateur, ce qui favorise la précision du message sonore. L'appareil est doté de dispositifs de protection pour empêcher toute surcharge et/ou dégât et/ou défaut. Les canaux non touchés continueront de fonctionner (si toutes les conditions de sécurité sont réunies).

14.3 Ventilateurs

Deux ventilateurs, réactifs au niveau et à la température, sont intégrés pour refroidir les composants internes et agir efficacement lors de programmes de haut niveau sonore. La vitesse des ventilateurs est réduite lors de passages à niveau plus faible, pour éviter de produire un bruit de fond gênant. En cas de surchauffe, le message « Temp. Warning » s'affiche et les ventilateurs se mettent à tourner durablement à plein régime.

14.4 Consommation électrique et dissipation thermique

Mesures de référence

Signal CF 12 dB: Représente 1/8 de la puissance nominale.

Signal CF 9 dB : Représente 1/4 de la puissance nominale (dans la limite du courant de ligne nominal).

Continu (cont.): Sans limite de durée. Les conditions thermiques peuvent influencer sur les valeurs de puissance.

Maximum (max.): Valeurs mesurées 1 seconde après l'application du signal.

Sinus (Max 1 s/ 10%) : 1 kHz Sinus avec (voltage) CF 3 dB / 1.4, resp. Représente la consommation de courant la plus élevée.

10D Amplificateur

230 VAC / 50 Hz / 0.5 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.2	0.1	4	0	4	14	3
Veille	-	0.23	0.23	13	0	13	44	11
Au ralenti	-	0.37	0.5	45	0	45	154	39
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω /can.	2.5	0.89	516	390	126	430	108
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω /can.	4.86	0.96	1070	780	290	989	249
Signal CF 9 dB max.	4 Ω /can.	5.9	0.94	1296	800	496	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω /can.	16.2	-	-	-	-	-	-

208 VAC / 60 Hz / 0.5 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.21	0.1	4	0	4	14	3
Veille	-	0.25	0.22	13	0	13	44	11
Au ralenti	-	0.41	0.53	45	0	45	154	39
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω /can.	2.7	0.91	516	390	126	430	108
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω /can.	5.3	0.97	1085	780	305	1041	262
Signal CF 9 dB max.	4 Ω /can.	5.5	0.97	1140	800	340	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω /can.	17	-	-	-	-	-	-

120 VAC / 60 Hz / 0.2 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.2	0.05	1	0	1	5	1
Veille	-	0.2	0.3	7	0	7	25	6
Au ralenti	-	0.47	0.67	39	0	39	131	33
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω/can.	5.6	0.94	630	390	240	819	206
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω/can.	8.5	0.99	1010	740	270	921	232
Signal CF 9 dB max.	4 Ω/can.	9.5	0.99	1120	800	320	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω/can.	20.7	-	-	-	-	-	-

100 VAC / 60 Hz / 0.2 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.2	0.05	1	0	1	3	1
Veille	-	0.2	0.32	7	0	7	22	6
Au ralenti	-	0.53	0.71	38	0	38	130	33
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω/can.	6	0.99	600	380	220	751	189
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω/can.	9.1	0.99	910	625	285	972	245
Signal CF 9 dB max.	4 Ω/can.	11.8	0.99	1180	800	380	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω/can.	22.6	-	-	-	-	-	-

30D Amplificateur

230 VAC / 50 Hz / 0.5 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.25	0.09	5	0	5	16	4
Veille	-	0.27	0.23	14	0	14	48	12
Au ralenti	-	0.41	0.49	46	0	46	157	40
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω/can.	4	0.95	900	650	250	853	215
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω/can.	5.65	0.93	1300	980	320	1092	275
Signal CF 9 dB max.	4 Ω/can.	8.9	0.97	2010	1406	604	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω/can.	16.2	-	-	-	-	-	-

208 VAC / 60 Hz / 0.5 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.2	0.09	4	0	4	14	3
Veille	-	0.3	0.23	13	0	13	44	11
Au ralenti	-	0.41	0.52	45	0	45	152	38
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω /can.	4.5	0.96	900	645	255	870	219
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω /can.	6.6	0.97	1350	1000	350	1194	301
Signal CF 9 dB max.	4 Ω /can.	9.76	0.98	1987	1383	604	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω /can.	17	-	-	-	-	-	-

120 VAC / 60 Hz / 0.2 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.18	0.07	1	0	1	3	1
Veille	-	0.2	0.31	8	0	8	27	7
Au ralenti	-	0.5	0.66	39	0	39	133	34
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω /can.	7.5	0.99	890	640	250	853	215
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω /can.	8.7	0.99	1040	760	280	955	241
Signal CF 9 dB max.	4 Ω /can.	16.5	0.99	1980	1380	600	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω /can.	20.7	-	-	-	-	-	-

100 VAC / 60 Hz / 0.2 Ω Impédance de la source								
Mode/Signal	Charge	Courant de ligne A_{RMS}	Facteur de puissance	Puissance d'entrée W	Puissance de sortie (sum.) W	Déperdition de puissance W	Dissipation thermique BTU/hr	Dissipation thermique kCal/hr
OFF	-	0.2	0.07	1	0	1	3	1
Veille	-	0.2	0.35	7	0	7	25	6
Au ralenti	-	0.5	0.71	37	0	37	126	32
Signal CF 12 dB cont.	4 Ω /can.	9.4	0.99	940	680	260	887	224
Signal CF 9 dB cont.	4 Ω /can.	9.7	0.99	970	680	290	989	249
Signal CF 9 dB max.	4 Ω /can.	21.4	0.99	2140	1372	768	-	-
Sinus CF 3 dB Max 1 s/ 10%	4 Ω /can.	22.6	-	-	-	-	-	-

15.1 Assistance



ATTENTION !
Risque d'explosion.

L'appareil contient une pile au lithium qui peut exploser si elle n'est pas correctement remplacée.

- S'adresser exclusivement à un technicien agréé par d&b audio-technik pour effectuer le remplacement.
-

Ne pas ouvrir l'appareil. Ne tenter aucune intervention sur l'appareil. En présence de dégâts, ne faire en aucun cas fonctionner l'appareil.

Pour toute assistance, s'adresser exclusivement à un technicien agréé par d&b audiotechnik. En particulier dans les cas suivants :

- présence d'objets ou de liquides dans l'appareil.
- fonctionnement anormal de l'appareil.
- chute de l'appareil ou détérioration de son boîtier.

15.2 Maintenance et entretien

Pendant une utilisation normal, l'amplificateur ne nécessite aucun entretien.

Grâce au concept de refroidissement, aucun filtre à poussière est nécessaire. Par conséquent, pas d'échange ou de nettoyage du filtre.



16.1 Déclaration de conformité UE (symbole CE)

Cette déclaration porte sur le matériel suivant :

d&b Z2760 10D Amplificateur

d&b Z2770 30D Amplificateur

fabriqué par d&b audiotechnik GmbH & Co. KG.

Toutes les versions de production de ces modèles sont incluses, sous réserve qu'elles correspondent à la version technique originale et qu'elles n'aient pas fait l'objet de modifications de conception et électromécaniques ultérieures.

Nous soussignés, d&b audiotechnik GmbH & Co. KG, déclarons que le matériel désigné ci-dessous satisfait aux exigences des directives concernées de la communauté européenne ainsi qu'à celle de tous les amendements applicables.

Une déclaration de conformité détaillée est disponible sur demande auprès de d&b ou téléchargeable sur le site Internet de d&b : at www.dbaudio.com.

16.2 Déclaration de conformité WEEE

Une fois arrivés en fin de vie, les équipements électriques et électroniques doivent être traités différemment des déchets domestiques.

Assurez-vous de vous débarrasser de ce produit selon la législation nationale ou les accords contractuels en vigueur. Pour plus d'informations sur le recyclage de ce produit, contacter d&b audiotechnik.

WEEE-Reg. -Nr. DE: 13421928

16.3 Licences et copyright

Cet appareil renferme des composants logiciels accompagnés de diverses licences "open source". Ces composants accompagnent également le firmware d&b.

La liste des composants et la version texte intégrale de toutes les licences et des avis de droits d'auteur sont accessibles à l'aide de l'interface Web Remote décrite à la page ⇒ Chapitre 8.1.1 "Interface Web Remote" à la page 22.

⇒ La sélection du logo d&b tout en haut à gauche ouvre la page d'information « Web Remote ».

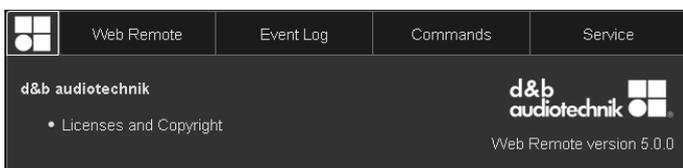
Cette page contient une vue d'ensemble des logiciels libres (open source) utilisés par le présent produit. Comme l'imposent les licences GPL et LGPL, nous vous enverrons sur demande une copie du code source utilisé. Pour en obtenir un exemplaire, nous contacter par courrier à l'adresse :

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

Eugen-Adolff-Str., D-71522 Backnang, Allemagne

T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00, info@dbaudio.com

ou par e-mail à l'adresse : software.support@dbaudio.com



17.1 System check - Références

17.1.1 Valeurs typiques d'impédance (Z)

Le tableau suivant indique les valeurs typiques d'impédance (en Ohms) des enceintes d&b. Dans de bonnes conditions de mesures et en employant des câbles relativement courts, les impédances relevées présenteront un écart inférieur à $\pm 20\%$ par rapport aux valeurs figurant dans le tableau.

Les valeurs s'entendent pour une seule enceinte. Quand deux enceintes sont raccordées en parallèle, l'impédance totale est divisée par deux, par trois s'il y a trois enceintes, et ainsi de suite.

Note : Remarque : les valeurs LF sont déterminées par les algorithmes de mesure des amplificateurs à l'aide de signaux sinusoïdaux. La mesure au multimètre de la résistance en continu peut se traduire par une certaine disparité dans les résultats.

Les amplificateurs 10D/30D envoient, pendant quelques secondes, des signaux audibles de faible niveau dans le bas du spectre et utilisent des fréquences spécifiques à chaque type d'enceinte. Cela permet d'atténuer l'influence de la température ambiante et du vieillissement mécanique des composants du haut-parleur sur les valeurs d'impédance.

Système	Z LF	Z HF	Z MF/LF rear/side
16C	7.5	12	-
24C	12	11	-
24C-E	7	11	-
10AL/AL-D	17	13	-
10S/S-D/A/A-D	17	13	-
12S/S-D	7	11	-
12S-SUB	8	-	-
24S/S-D	3	16	-
18S/A-SUB	6.5	-	-
4S	17	13	-
44S	17	21	-
5S	16	13	-
8S	10	15	-
21S-SUB	4.5	-	-
27S/A-SUB	5	-	-
AL60/AL90	7	12	-
B1-SUB	4.5	-	-
B2-SUB	3.5	-	-
B22-SUB	3.5	-	-
B4-SUB	5	-	-
B6-SUB	6.5	-	-
B8-SUB	7.5	-	-
C3	8.5	4	-
C4-TOP	11	12	-

Systeme	Z LF	Z HF	Z MF/LF rear/side
C4-SUB	6.5	-	-
C6/690	9	15	-
C7-TOP	7	8	-
C7-SUB	6	-	-
Ci-SUB	9	-	-
Ci45/60/90	7.5	13	-
Ci80	11	16	-
E0	12	11	-
E12/12-D	7	13	-
E12-SUB/E12X-SUB	8.5	-	-
E15X-SUB	7.5	-	-
E3	16	21	-
E4	17	13	-
E5	16	13	-
E6	24	20	-
E8	13	16	-
E9	9	13	-
F1222	8.5	15	-
M4	7	13	-
M6	8	13	-
MAX	7	15	-
MAX2	6.5	15	-
MAX12	7.5	14	-
Q1/Q7/Q10	7	12	-
Q-SUB	6.5	-	-
T10	14	16	-
T-SUB	6.5	-	-
V7P/V10P	7	17	-
V8/V12	8	18	-
V-SUB/V-GSUB	6	-	-
Y7P/Y10P	9	20	-
Y8/Y12	10	20	-
Y-SUB	6.5	-	-

17.1.2 Limite du nombre d'enceintes alimentées en parallèle

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'enceintes pouvant être alimentées en parallèle par un même canal d'amplification sans nuire à la détection d'une défaillance matérielle dans une enceinte.

Note : Les seuils de la fonction System check sont identiques à ceux qu'utilise Load monitoring pour évaluer l'état du système. Les valeurs contenues dans ce tableau s'entendent donc aussi pour Load monitoring. Si le nombre d'enceintes alimentées en parallèle dépasse les valeurs indiquées, la détection des composants défectueux n'est plus possible. Cette remarque concerne particulièrement les systèmes d'alarme et d'évacuation.

Système	Failure mode				
	Single cabinet disconnected	HF section of single cabinet	Single HF/MF driver	LF section of single cabinet	Single LF driver
16C	3	3	-	1	-
24C	2	2	-	1	-
24CE	1	1	-	1	-
10AL/10AL-D	3	3	-	3	-
10S/10S-D/10A/10A-D	3	3	-	3	-
12S/12S-D	2	2	-	2	-
24S/24S-D	1	1	-	1	-
12S-SUB	3	-	-	3	-
18A-SUB/18S-SUB	3	-	-	3	-
21S-SUB	1	-	-	1	-
27A-SUB/27S-SUB	1	-	-	-	1
4S	3	2	-	3	-
44S	3	2	-	3	-
5S	3	2	-	3	-
8S	3	2	-	3	-
AL60/AL90	2	2	-	2	1
B1-SUB	1	-	-	-	1
B2-SUB	1	-	-	-	1
B22-SUB	1	-	-	-	1
B4-SUB	2	-	-	2	1
B6-SUB	2	-	-	2	-
B8-SUB	2	-	-	2	-
C3	2	2	1	2	1
C4-TOP	3	2	-	3	-
C4-SUB	3	-	-	3	-
C6/C690	3	2	-	2	-
C7-TOP	3	2	-	3	-
C7-SUB	3	-	-	3	-
Ci-SUB	3	-	-	3	-
Ci45/60/90	3	2	-	3	-
Ci80	3	1	-	3	-
E0	3	2	-	3	-
E12/12-D	3	2	-	3	-
E12-SUB	3	-	-	3	-
E12X-SUB	3	-	-	3	-
E15X-SUB	3	-	-	3	-
E3	3	2	-	3	-
E4	3	2	-	3	-
E5	3	2	-	3	-
E6	3	2	-	3	-
E8	3	2	-	3	-
E9	3	1	-	3	-
F1222	2	2	-	2	-
M4	3	3	-	3	-
M6	3	2	-	3	-
MAX	3	3	-	3	-
MAX2	3	3	-	3	-
MAX12	3	3	-	3	-

Système	Failure mode				
	Single cabinet disconnected	HF section of single cabinet	Single HF/MF driver	LF section of single cabinet	Single LF driver
Q1/Q7/Q10	3	3	-	3	1
Q-SUB	3	-	-	3	-
T10	3	2	-	3	-
T-SUB	3	-	-	3	-
V8/V12	2	1	1	1	1
V7P/V10P	2	1	1	1	1
V-SUB/V-GSUB	2	-	-	2	1
Y7P/Y10P	2	2	-	2	1
Y8/Y12	2	2	-	2	1
Y-SUB	2	-	-	1	1

17.2 Messages d'erreur possibles

Le tableau suivant recense les messages d'erreur que l'interface Web Remote est susceptible d'afficher (classés par ID d'erreur).

Id	Texte affiché	Texte journal	Description	Localisation	Raisons possibles
10	System error 8	System error %u (Reboot)	Réinitialisation du processeur inattendue	DSP	Erreur logicielle ou matérielle
11	System error 128	System error %d (I2C, IC 0x%02X, Pos %d)	I2C - Défaut de communication interne	DSP	I2C - Défaut matériel
15	Unknown device type	Unknown device type %d	Type d'appareil non reconnu		
16	Invalid device ident	Invalid device ident %d	Configuration matérielle invalide	ADDAC, AMP, SMPS	Identification de module manquante ou erronée
17	Invalid CPLD version	Invalid CPLD version %d (minimum required %d)	Identification CPLD invalide	DSP	Identification CPLD manquante ou erronée
18	Invalid ADDAC ident	Invalid ADDAC board ident %d	Identification ADDAC invalide	ADDAC	Identification ADDAC manquante ou erronée
19	Invalid display ident	Invalid display board ident %d	Identification DISPLAY invalide	DISPLAY	Identification DISPLAY manquante ou erronée
20	Program error %u	Program error %d, %d, %d, %d	Erreur programme	DSP	Divers
21	Invalid DSP Data	Invalid DSP database (Position %d, Error %d)	Données DSP invalides	DSP	Erreur logicielle
25	Program error %u	Program error %d: AWL error %d in AWL %d, line %d	Erreur programme	DSP	Divers
28	SMPS comm. error	SMPS communication error (status %04X)	Défaut de communication SMPS	DSP, SMPS	Défaut DSP ou SMPS, câble défectueux
29	SMPS firmware mismatch	SMPS firmware V%d.%02d.%02d not suitable for hardware ident %d	Configuration SMPS invalide	SMPS	Le firmware SMPS ne correspond pas au module d'identification
30	SMPS temp err %dÂ°C	SMPS temperature error %+3dÂ°C (power %uW)	Température hors limites		
32	Mains overvoltage >276V	Mains overvoltage >276V (avg %3dV, peak %3dV, status %04X, err %04X)	Surtension électrique	(Externe : secteur)	La tension électrique est/était trop élevée
34	Mains undervoltage %dV	Mains undervoltage (avg %3dV, peak %3dV, status %04X, err %04X)	Sous-tension électrique	(Externe : secteur)	La tension électrique est/était trop basse
45	Amp. comm. error	Amp. communication error (status %04X)	Défaut de communication AMP	DSP, AMP	Défaut DSP ou AMP

Id	Texte affiché	Texte journal	Description	Localisation	Raisons possibles
46	Amp. firmware is too old	Amp. firmware version %4.2d is too old, required is %4.2d	Version firmware AMP trop ancienne	AMP	Erreur logicielle AMP
50	Invalid device para	Channel '%c': invalid device parameters (device ident %d)	Paramètres d'appareil invalides	DSP	Erreur logicielle ou mauvais type d'appareil détecté
51	Invalid DSP prog %u	Channel '%c' : invalid DSP program %d	Programme DSP invalide	DSP	Erreur logicielle
52	Erreur de démarrage DSP	Channel '%c': DSP boot error (DSP program %d)	Erreur de démarrage DSP	DSP	Erreur DSP ou logicielle
58	DSP comm. error	Channel '%c': DSP communication error	Défaut de communication DSP	DSP	Défaut DSP ou erreur logicielle
59	Invalid setup data	Channel '%c': invalid speaker setup (speaker id %d, no. %d, err %d)	Données de configuration DSP invalides	DSP	Erreur logicielle
61	Invalid AP slot %d	Channel '%c': invalid AP slot %d (file version %d)	Données ArrayProcessing invalides	(Externe : fichier données FIR invalide)	Erreur logicielle
78	Amp. supply fault	Amp. supply fault (status %04X, err %04X, %4.1dV, %4.1dV)	Tensions d'alimentation AMP	AMP	Défaut AMP
79	Amp. firmware mismatch	Amp. firmware V%d.%02d.%02d not suitable for hardware ident %d	Mauvais firmware AMP	AMP	Incompatibilité firmware/hardware AMP
87	Amp temp. mute	Channel '%c': Température Amp. arrêt auto (%dÂ°C)	AMP muté suite à surchauffe	AMP	Mauvais refroidissement
89	Amp. protection	Channel '%c': Amp. protection (power %uW)	Protection canal AMP	AMP	câblage ou défaut AMP
95	Amp. overtemp %dÂ°C	Channel '%c': Amp. overtemperature %dÂ°C (power %uW)	Surchauffe AMP	AMP	Mauvais refroidissement
96	Amp. temp sensor fault	Amp. temperature sensor fault (A %dÂ°C, B %dÂ°C, C %dÂ°C, D %dÂ°C)	Défaut sonde température AMP	AMP	Défaut AMP
99	Amp. temp warn %dÂ°C	Channel '%c': Amp. temperature warning %dÂ°C (power %uW)	Alerte température AMP	AMP	Mauvais refroidissement
120	CAN open error	Could not open CAN interface (error %d)	Erreur d'ouverture interface CAN	DSP	Défaut DSP ou erreur logicielle
121	Erreur CAN	CAN error %d (remote flags %02X, dbCan flags %02X)	Erreur CAN	(Externe : Câblage CAN), RemId	Câblage CAN ou RemId multiples

Id	Texte affiché	Texte journal	Description	Localisation	Raisons possibles
122	CAN warning	CAN warning %d (remote flags %02X, dbCan flags %02X)	Alerte CAN	(Externe : câblage CAN)	Câblage CAN ou RemId multiples
124	OCA remote error	OCA remote error %u	OCA remote error		Erreur logicielle
150	Speaker imp. fault	(vide)	Erreur d'impédance surveillance de charge	(Externe : enceinte, câblage)	Défaut d'enceinte, câblage
153	Amp. low tempera- ture	Channel '%c': Amp. temperature too low (%dÂ °C)	Alerte température AMP	AMP	Conditions ext., défaut capteur
160	Input fallback	Input fallback (A1= %d, A2=%d, D1=%d, D2=%d)	Fallback entrée activé	(Externe : câblage)	
161	Input monitoring fault	Input monitoring fault A%d (%4.1ddBu, threshold %4.1ddBu)	Input monitoring fault	(Externe : câblage)	Défaut câblage ou source signal
162	Input monitoring fault	Input monitoring fault A%d (%4.1ddBu, threshold %4.1ddBu)	Input monitoring fault		
163	Input monitoring fault	Input monitoring fault A%d (%4.1ddBu, threshold %4.1ddBu)	Input monitoring fault		
164	Input monitoring fault	Input monitoring fault A%d (%4.1ddBu, threshold %4.1ddBu)	Input monitoring fault		
165	Input monitoring fault	Input monitoring fault D%d (lock %d, %4.1ddBFS, thres- hold %4.1ddBFS)	Input monitoring fault		
166	Input monitoring fault	Input monitoring fault D%d (lock %d, %4.1ddBFS, thres- hold %4.1ddBFS)	Input monitoring fault		
167	Input monitoring fault	Input monitoring fault D%d (lock %d, %4.1ddBFS, thres- hold %4.1ddBFS)	Input monitoring fault		
168	Input monitoring fault	Input monitoring fault D%d (lock %d, %4.1ddBFS, thres- hold %4.1ddBFS)	Input monitoring fault		
169	Ethernet overload	Ethernet overload, throttling active	Ethernet overload		Trop de trafic réseau

