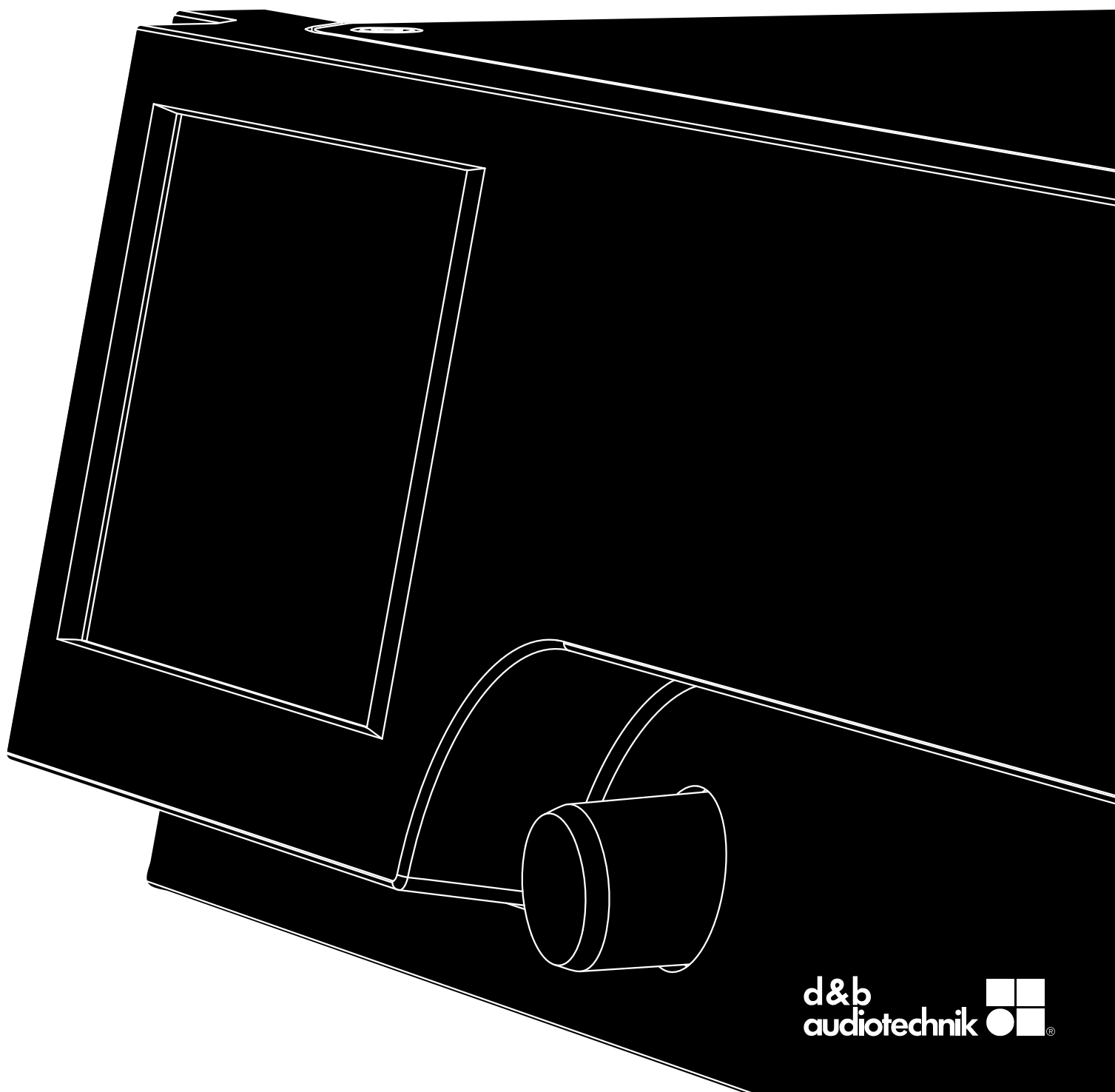


D

D20
Manuel 1.7 fr



Informations générales

D20 Manuel

Version: 1.7 fr, 04/2018, D2025.FR .01

Copyright © 2018 by d&b audiotechnik GmbH; 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
Eugen-Adolff-Straße, 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.

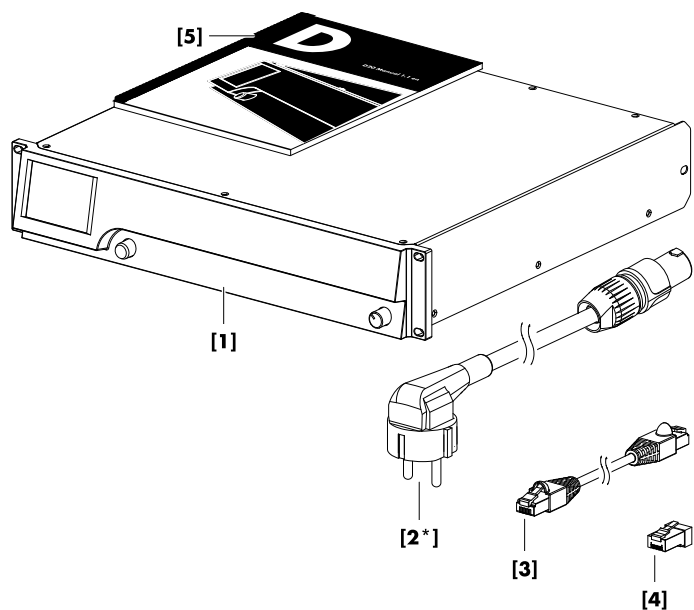


Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral alerte l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes de fonctionnement et d'entretien dans ce manuel d'installation.

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 un rack 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	11.5.4	AmpPresets.....	53
2	Conditions d'utilisation	6	11.5.5	Scope.....	54
2.1	Types d'enceintes.....	6	11.5.6	AutoStandby.....	55
3	Concept D20	7	12	Channel setup	56
4	Spécifications techniques	9	12.1	Channel name.....	57
5	Présentation	11	12.2	Interrupteurs de configuration - Filtre_1, _2, _3.....	58
5.1	Connexions.....	11	12.3	Level.....	58
5.2	Commandes et voyants - Interface utilisateur.....	11	12.4	EQ - Egaliseur	59
6	Démarrage	12	12.5	DLY - Delay (Délai).....	62
6.1	Montage des racks et refroidissement.....	12	12.6	Input routing.....	62
6.2	Connexions.....	13	12.7	System check/LM.....	64
6.2.1	Connecteurs secteur.....	13	12.7.1	System check.....	64
6.2.2	Connecteurs audio INPUT et LINK.....	14	12.7.2	Load monitoring (LM).....	65
6.2.3	Connecteurs de sortie.....	15	12.8	Speaker.....	66
6.2.4	ETHERNET (connecteur ethernet double).....	17	12.8.1	ArrayProcessing (AP).....	68
6.2.5	CAN (CAN-Bus).....	18	12.8.2	LoadMatch.....	69
6.3	Commandes et voyants.....	19	12.8.3	Configuration LINEAR.....	70
6.3.1	Interrupteur d'alimentation.....	19	12.9	Channel linking.....	71
6.3.2	Affichage - Interface utilisateur.....	19	12.10	Générateur de fréquence - Freq. gen.....	72
6.3.3	Mode Standby.....	20	13	Interface Web Remote	73
6.3.4	Fonctions Mute (coupure du son).....	21	14	Fonctionnement (références matérielles)	77
7	Interface utilisateur	22	14.1	Alimentation électrique.....	77
7.1	Concept d'opération.....	22	14.1.1	Correction du facteur de puissance (PFC).....	77
7.2	Affichage et conventions.....	23	14.1.2	Surveillance de la tension secteur.....	77
7.3	Éléments et affichages.....	23	14.1.3	Tension nominale réseau.....	77
7.3.1	Touches de fonction.....	23	14.1.4	Alimentation électrique.....	78
7.3.2	Touches de navigation.....	23	14.1.5	Groupe électrogène / ASI - Particularités d'utilisation.....	78
7.3.3	Champs de saisie.....	24	14.2	Amplificateurs de puissance.....	79
7.3.4	Masques de saisie.....	24	14.3	Ventilateurs.....	79
7.3.5	Champs d'information.....	24	14.4	Consommation électrique et dissipation thermique.....	80
8	Écran d'accueil	25	15	Assistance, maintenance et entretien	82
8.1	Zone de titre.....	26	15.1	Assistance.....	82
8.2	Zone des données - Représentation des canaux.....	26	15.2	Maintenance et entretien.....	82
9	Représentation des canaux	27	15.2.1	Nettoyage de l'écran tactile.....	82
10	Réglages de base - Résumé	29	15.2.2	Calibration de l'écran tactile.....	83
11	Device setup	31	16	Déclarations du fabricant	84
11.1	Device name.....	32	16.1	Déclaration de conformité UE (symbole CE).....	84
11.2	Input (Entrée).....	33	16.2	Déclaration de conformité WEEE.....	84
11.2.1	Mode d'entrée.....	33	16.3	Licences et copyright.....	84
11.2.2	Paramètres d'entrée.....	35	17	Annexe	85
11.2.2.1	Input monitoring.....	36	17.1	System check - Références.....	85
11.2.2.2	Input gain.....	37	17.1.1	Valeurs typiques d'impédance (Z).....	85
11.2.2.3	Fallback.....	38	17.1.2	Limite du nombre d'enceintes alimentées en parallèle.....	86
11.2.2.4	Override.....	40	17.2	Messages d'erreur possibles.....	89
11.3	Output (Sortie).....	42			
11.3.1	Mode Output.....	43			
11.4	Commande à distance.....	46			
11.4.1	Paramètres IP.....	46			
11.4.2	Remote ID.....	47			
11.5	More.....	48			
11.5.1	Preferences.....	48			
11.5.1.1	Display.....	48			
11.5.1.2	Lock.....	49			
11.5.1.3	Preferences/More.....	50			
11.5.1.3.1	Réinitialisation du système.....	51			
11.5.2	Info.....	51			
11.5.3	Levels.....	52			



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	Z2750	d&b D20 Amplificateur.
Avec :			
[2]	1	Z2610.xxx	Cordon d'alimentation D20 (spécifique au pays).
[3]	1	K6007.050	RJ 45 Patch cable, 0.5 m (1.6 ft) CAT 6/AWG 24-STP (shielded twisted pair) à utiliser pour assurer le chaînage des amplificateurs d'un même rack.
[4]	1	Z6116	RJ 45 M Terminateur pour clôturer le dernier appareil en fin d'un segment de CAN-Bus.
[5]	1	D2025.FR .01	D20 Manuel.

Le d&b D20 est conçu pour des applications mobiles et à même d'amplifier les enceintes d&b applicables. Un mode LINEAR permet au D20 de fonctionner comme un amplificateur de puissance linéaire.

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), E2 (entreprise et commerce), E3 (utilisation en extérieur en zone urbaine) et E4 (utilisation en extérieur en zone rurale).

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.

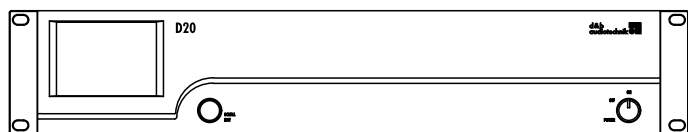
2.1 Types d'enceintes

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.

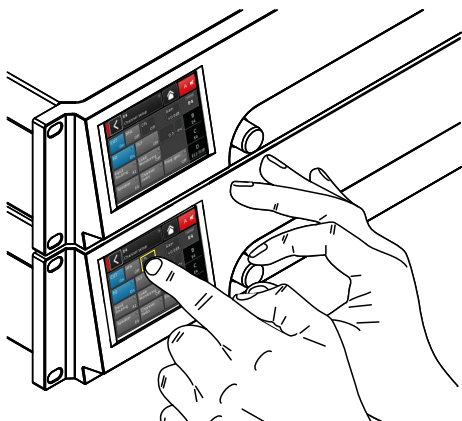
L'impédance minimum conseillée par canal est de 4 ohms.

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

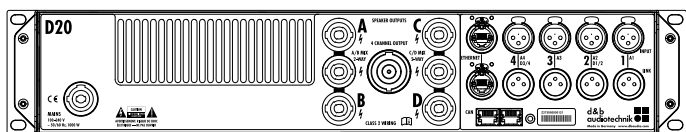
La liste des enceintes d&b prises en charge par l'amplificateur figure dans les Notes de version du firmware de l'amplificateur. La dernière version est téléchargeable sur le site Internet d&b à l'adresse www.dbaudio.com.



D20 Vue avant



D20 Interface utilisateur



D20 Vue arrière

L'amplificateur D20 représente la nouvelle génération d'amplificateurs de Classe D à quatre canaux. De conception et de fabrication d&b, il est équipé 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. L'appareil est à même d'amplifier les enceintes d&b et propose des solutions complètes de gestion et de protection. Cet amplificateur hautes performances offre toute la puissance nécessaire dans des installations sédentaires ou en tournée, et ses circuits de traitement du signal élargissent les fonctionnalités dont il est équipé.

L'interface utilisateur de l'amplificateur se présente en deux parties : un écran couleur tactile TFT permettant la visualisation des informations et l'accès rapide aux paramètres de l'amplificateur, et un encodeur rotatif en façade pour la saisie manuelle de données. Pour plus de commodité en cas de placement bas, la façade et l'affichage intégré sont orientés vers le haut. Ainsi, les façades de plusieurs appareils empilés en rack forment une seule et même surface de contrôle.

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.

L'amplificateur permet jusqu'à quatre canaux d'entrée : soit quatre entrées analogiques, soit deux canaux analogiques et deux canaux AES3, ou quatre canaux AES3. Chaque canal d'entrée peut être associé à l'un des quatre canaux de sortie (de A à D). Les connecteurs XLR 2 et 4 du D20 s'utilisent soit comme entrées analogique ou numérique, et les connecteurs 1 et 3 comme entrées analogiques. Des sorties Link sont disponibles pour toutes les entrées. Avoir une entrée par canal de sortie augmente la flexibilité des applications, particulièrement pour des usages en moniteur, front-fill ou canaux d'effets.

Les connecteurs des sorties de l'amplificateur D20 sont de type NL4, auxquels s'ajoutent un connecteur NL8 dont toutes les broches sont alimentées. Ce dernier sert d'interface vers des plaques de connexion en face avant, des câbles multiconducteurs et des boîtiers de sortie. Pour plus de simplicité, la configuration du mode de sortie peut s'apparenter à celle d'un ensemble de deux amplificateurs à deux canaux, équipés des modes Dual Channel, Mix TOP/SUB ou 2 voies actives, pour (respectivement) les canaux (gauche et droite) A/B et C/D.

Avec certaines enceintes, d&b LoadMatch permet à l'amplificateur D20 de compenser électriquement les propriétés du câble utilisé pour raccorder les enceintes à la sortie de l'amplificateur. 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 est possible de saisir la longueur du câble, sa section et le nombre d'enceintes raccordées au canal d'amplification.

Le D20 est doté 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. L'amplificateur D20 est doté de deux ports Ethernet sur les connecteurs etherCON. Les protocoles Ethernet et dbCAN sont intégrés. Le protocole Ethernet intégré au logiciel de commande à distance d&b R1 (V2) et dans l'amplificateur D20 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)	
CF = 6 dB @ 4/8 ohms	4 x 1000/800 W
CF = 12 dB @ 4/8 ohms	4 x 1600/800 W
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	> 104 dBr
Entrée numérique	> 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)	2.2 kW

Connecteurs d'entrée

INPUT analogique (A1 - A4)	XLR 3-pol. femelle
Points des broches	1 = GND, 2 = pos., 3 = neg.
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
LINK analogique (A1 - A4)	XLR 3-pol. mâle
Points des broches	1 = GND, 2 = pos., 3 = neg.
.....	parallèle à l'entrée
INPUT numérique (D1/2, D3/4)	XLR 3-pol. femelle, AES3
Points des broches	1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = 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 (sortie)	XLR 3-pol. 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	4 x NL4
A/B MIX/2-WAY, C/D MIX/2-WAY	2 x NL4
4 CHANNEL OUTPUT	1 x NL8

Connecteurs réseau

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

Commandes et voyants

POWER	Interrupteur d'alimentation
SCROLL/EDIT	Encodeur rotatif numérique
Affichage	Écran tactile TFT couleur, 3.5" / 320 x 240 pixels

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
Décali	0.3 msec. - 10 sec.
Générateur de fréquence	Bruit rose ou sinusoïde 10 Hz - 20 kHz

Conditions de fonctionnement

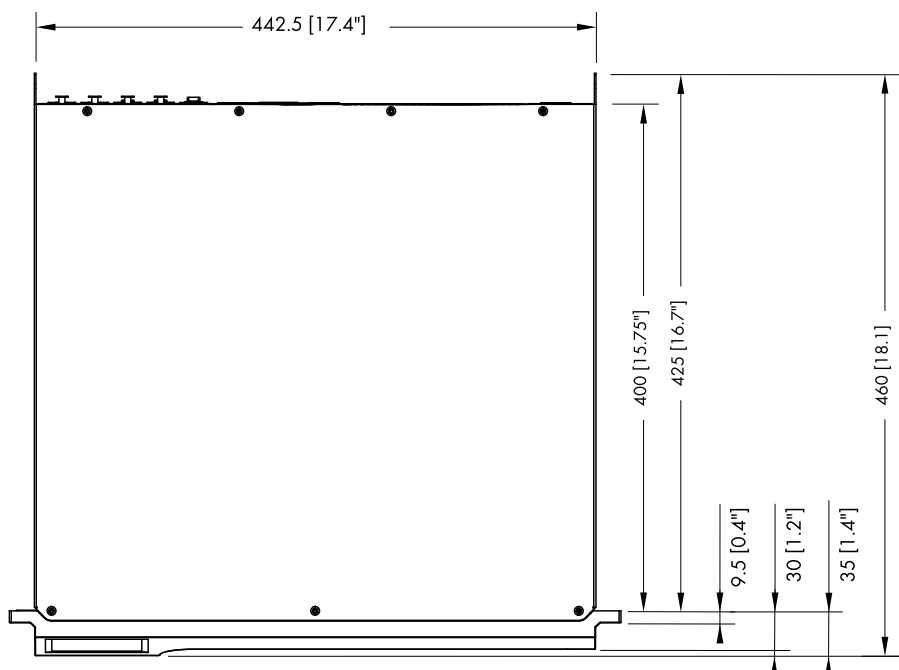
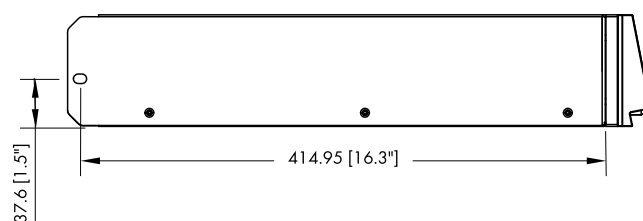
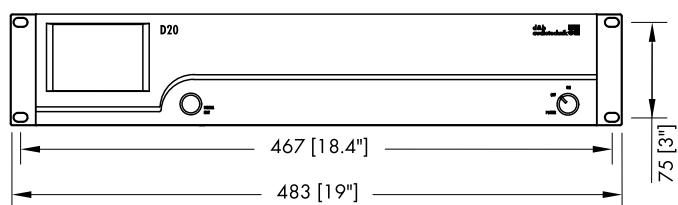
Amplitude thermique*	-10 °C ... +40 °C / +14 °F ... +104 °F
.....	*fonctionnement continu
Amplitude thermique**	-10 °C ... +50 °C / +14 °F ... +122 °F
.....	**Puissance de sortie réduite ou fonctionnement de courte durée
Température de stockage	-20 °C ... +70 °C / -4 °F ... +158 °F
Humidité (rel.), moyenne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

Mesures sonores du ventilateur

Montage en rack, mesure selon l'axe à 1 m de la façade, A-weighting	
Veille	32 dB(A)
Régime max.	48 dB(A)
.....	Température ambiante 22 °C / 71.6 °F

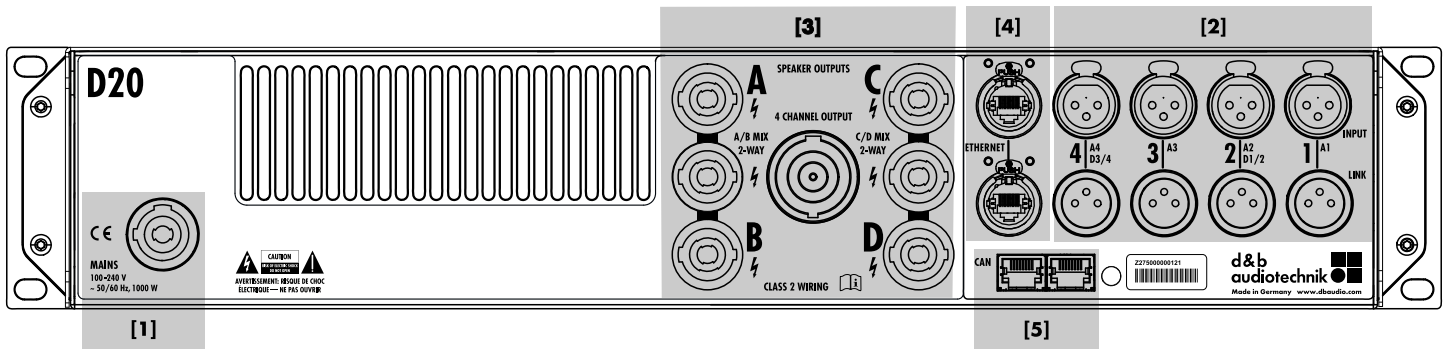
Dimensions et poids

Hauteur x largeur x profondeur	2 RU x 19" x 460 mm
.....	2 RU x 19" x 18.1"
Poids	10.8 kg / 23.8 lb



D20 dimensions du boîtier en mm [pouces]

5.1 Connexions



[1] Alimentation sur secteur.
Voir ⇒ Chapitre 6.2.1 "Connecteurs secteur" à la page 13 et ⇒ Chapitre 14.1.4 "Alimentation électrique" à la page 78.

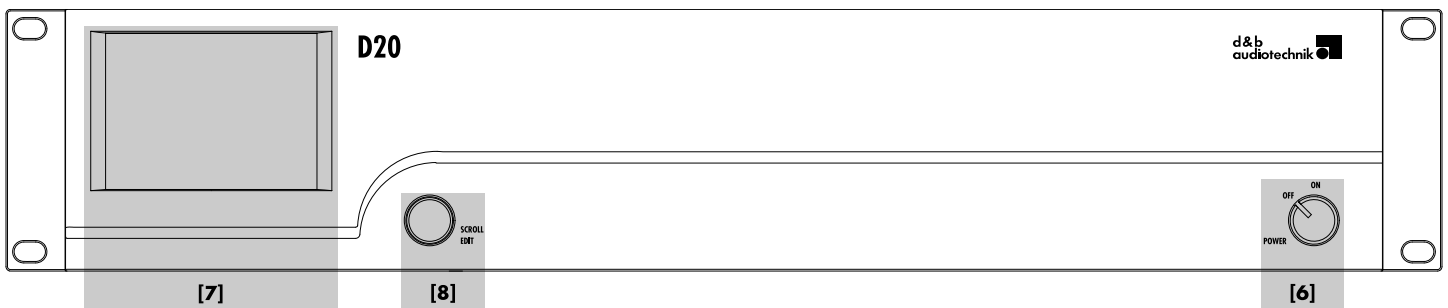
[3] Panneau de sorties, dépend du choix de l'option de sortie choisie (NL4 ou EP5).
Voir ⇒ Chapitre 6.2.3 "Connecteurs de sortie" à la page 15.

[2] Connecteurs audio INPUT (analogique/numérique) et connecteurs LINK.
Voir ⇒ Chapitre 6.2.2 "Connecteurs audio INPUT et LINK" à la page 14.

[4] ETHERNET.
Voir ⇒ Chapitre 6.2.4 "ETHERNET (connecteur ethernet double)" à la page 17.

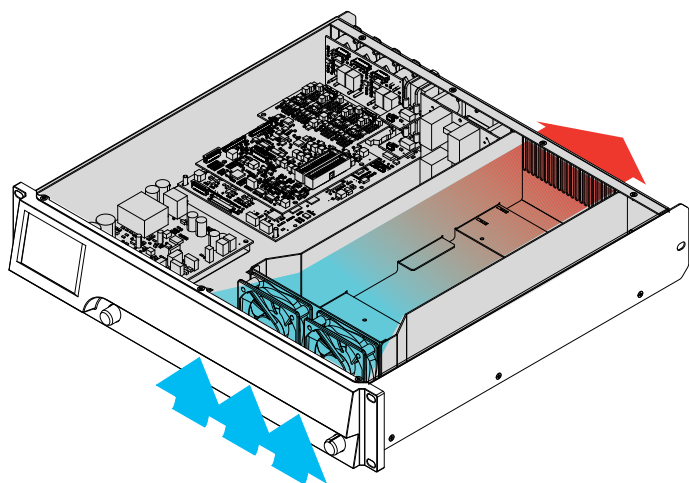
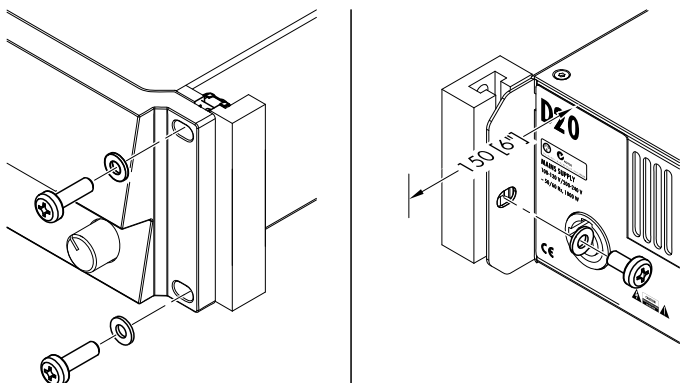
[5] CAN (CAN-Bus).
Voir ⇒ Chapitre 6.2.5 "CAN (CAN-Bus)" à la page 18.

5.2 Commandes et voyants - Interface utilisateur



[7] Écran tactile couleur TFT 3.5 pouces.
[8] Encodeur rotatif SCROLL/EDIT.
Voir ⇒ Chapitre 6.3 "Commandes et voyants" à la page 19 et ⇒ Chapitre 7 "Interface utilisateur" à la page 22.

[6] 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.



6.1 Montage des racks et refroidissement

Montage des racks

Les boîtiers du D20 sont conçus pour tenir dans un rack standard de 19" ou une caisse.

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 D20 dans des racks de 19" 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...

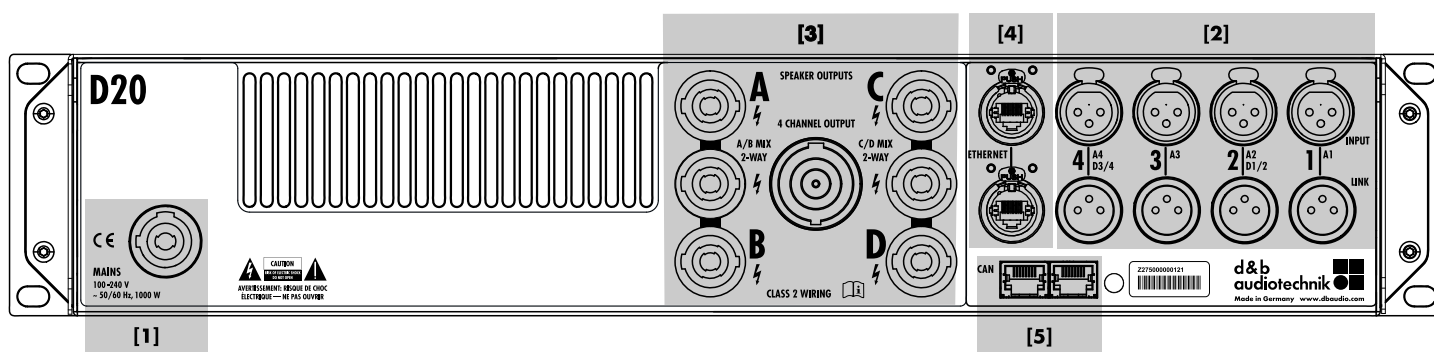
- en fixant les pattes de renfort montées à l'arrière à l'aide des vis de montage en rack et des rondelles adaptées (voir graphique ci-contre). Celles-ci sont particulièrement importantes quand les amplificateurs en racks sont destinés à des applications de tournée.
- ou à l'aide des tiroirs fixés aux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

Refroidissement

Les conditions thermiques constituent un facteur déterminant du fonctionnement sans risque des amplificateurs. L'amplificateur D20 est doté 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 D20 avec des D6 ou D12.
- Ne pas empiler d'amplificateurs D20 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.

Le connecteur secteur peut ne pas être accessible en raison du montage dans un rack de 19 pouces à condition que le connecteur secteur de l'ensemble du rack le soit.

- 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 :

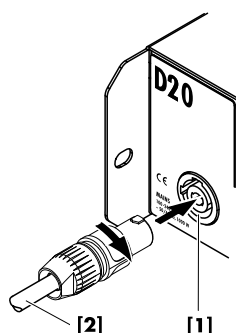
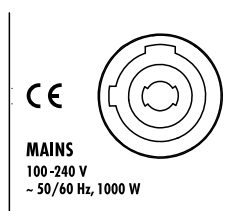
100 à 240 VAC, ~50/60 Hz, 1000 W.

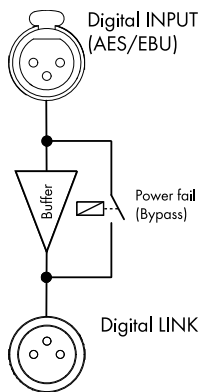
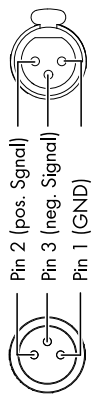
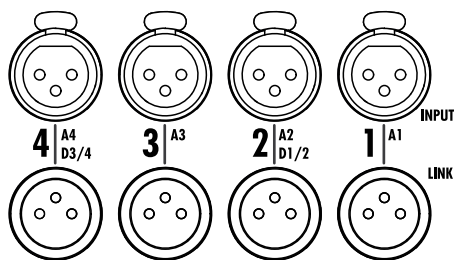
Un raccord secteur powerCON® [1] est logé dans la face arrière de l'appareil. Le câble secteur approprié [2] est fourni.

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 80.





6.2.2 Connecteurs audio INPUT et LINK

Tous les connecteurs d'entrée et de repiquage (1 à 4) sont situés sur le panneau arrière.

Plusieurs configurations sont possibles : 4 entrées analogiques, 2 canaux analogiques + 2 canaux AES ou quatre canaux AES (voir aussi ⇒ Chapitre 11.2 "Input (Entrée)" à la page 33).

Chaque canal d'entrée peut être associé à l'un des canaux de sortie A à D (voir aussi ⇒ Chapitre 12.6 "Input routing" à la page 62).

Analogique INPUT et LINK (A1 - A4)

Chaque canal dispose d'un connecteur d'entrée à 3 pins femelle XLR. Un connecteur d'entrée de liaison à 3 pins mâle XLR est raccordé en parallèle. Il est utilisé pour la transmission du signal d'entrée vers l'appareil suivant dans la chaîne du signal.

Spécifications

Points des broches 1 = GND, 2 = pos., 3 = neg.
 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
 LINK analogique (A1 - A4) XLR 3-pol. mâle
 parallèle à l'entrée

INPUT numérique et LINK (D1/2 - D3/4)

Les connecteurs d'entrée 2 (D1/2) et 4 (D3/4) sont configurables en entrées AES (AES3).

Note : Lors de la configuration des entrées numériques, les connecteurs de repiquage INPUT et LINK 1 (A1) et/ou 3 (A3) sont désactivées.

La sortie LINK numérique correspondante (2/4) peut servir à transmettre un signal d'entrée reformé à l'appareil suivant dans la chaîne du signal. La forme du signal (les bords montant et descendant du signal) et le niveau sont rafraîchis à l'aide d'un amplificateur de signal analogique sans latence.

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 1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal
 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) XLR 3 pins mâle
 symétrisation électronique
 remise en forme du signal analogique (actualisation)
 relai de coupure de courant (dérivation)

6.2.3 Connecteurs de sortie

SPEAKER OUTPUTS



AVERTISSEMENT !
Risque d'électrocution.

Les connecteurs de sortie de l'amplificateur peuvent véhiculer une tension électrique dangereuse.

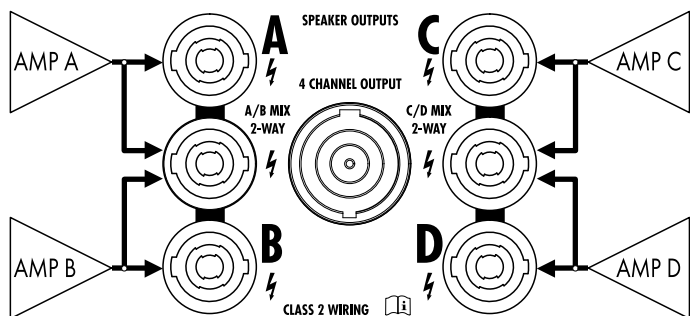
- N'utiliser que des câbles d'enceintes isolés avec des connecteurs correctement équipés.
- Ne jamais raccorder un connecteur de sortie d'amplificateur à un autre connecteur de sortie ou d'entrée, ou à une prise de terre.

L'amplificateur est doté de quatre connecteurs de sortie NL4 (A/B/C/D) (1 pour chaque canal de sortie d'amplification).

Deux connecteurs NL4 sont également fournis (1 pour chaque paire de canaux de sortie d'amplification) pour autoriser des configurations Mix TOP/SUB (A/B MIX, C/D MIX) ou 2 voies actives (2-WAY).

Tous les pins des connecteurs NL4 sont câblés et alimentés en permanence selon cette affectation des broches.

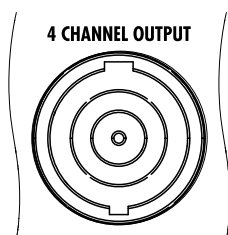
Brochage D20 SPEAKER OUTPUTS



AMP	SPEAKER OUTPUTS					
	A	B	A/B	C	D	C/D
A	1+/1- 2+/2-		1+/1-			
B		1+/1- 2+/2-	2+/2-			
C				1+/1- 2+/2-		1+/1-
D					1+/1- 2+/2-	2+/2-

Note : Une description détaillée des modes de sortie applicables et les procédures de configuration du mode de sortie approprié figurent en ⇒ Chapitre 11.3.1 "Mode Output" à la page 43.

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



4 CHANNEL OUTPUT

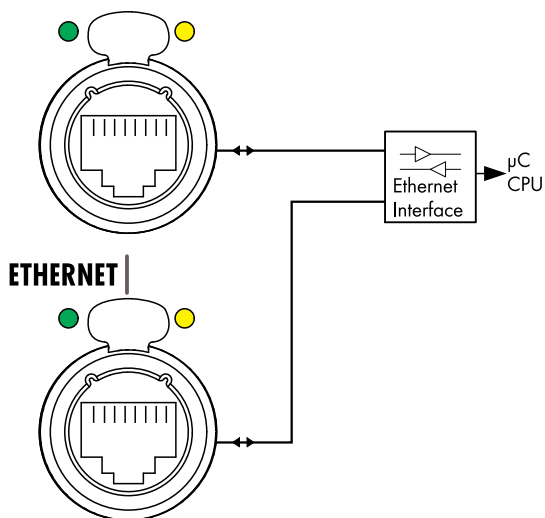
AVIS !

Le connecteur 4 CHANNEL OUTPUT sert uniquement d'interface vers des plaques de connexion en face avant de rack, des câbles multiconducteurs et des boîtiers de sorties.

Ne pas connecter d'enceinte (passive ou active) à ce connecteur, sous peine de risquer d'endommager les composants de l'enceinte ou l'amplificateur.

Le connecteur central NL8 véhicule les signaux de sortie des quatre canaux d'amplification. En voici l'affectation des broches :

1+/- = Canal A pos. / neg.	2+/- = Canal B pos. / neg.
3+/- = Canal C pos. / neg.	4+/- = Canal D pos. / neg.



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.

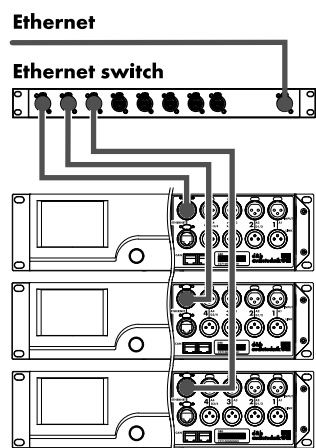
Note : Une description détaillée de la commande via Ethernet est disponible dans la documentation technique TI 310 (d&b code D5310.EN) téléchargeable sur le site de d&b à l'adresse www.dbaudio.com.

Voyants à LED

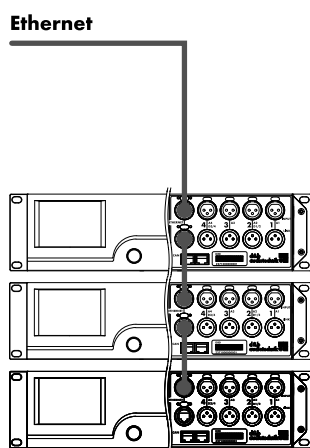
Les deux voyants à LED au-dessus de chaque connecteur utilisé indique les états suivants :

- 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.

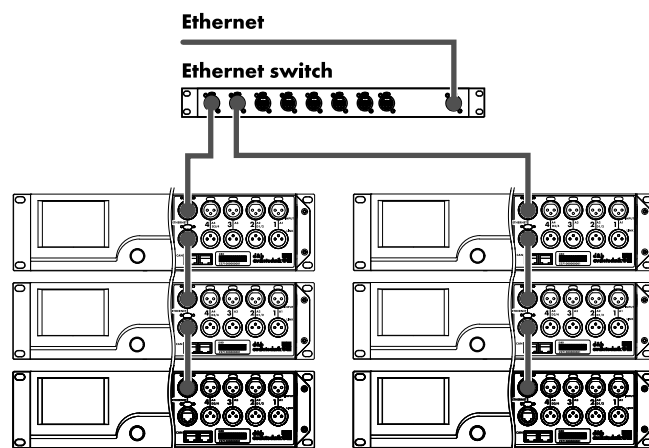
Topologies réseau



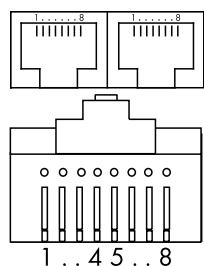
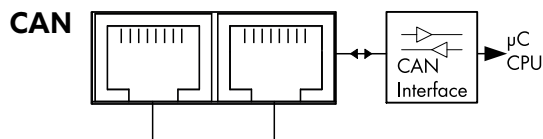
* En étoile ;



Topologie en chaîne, jusqu'à trois appareils

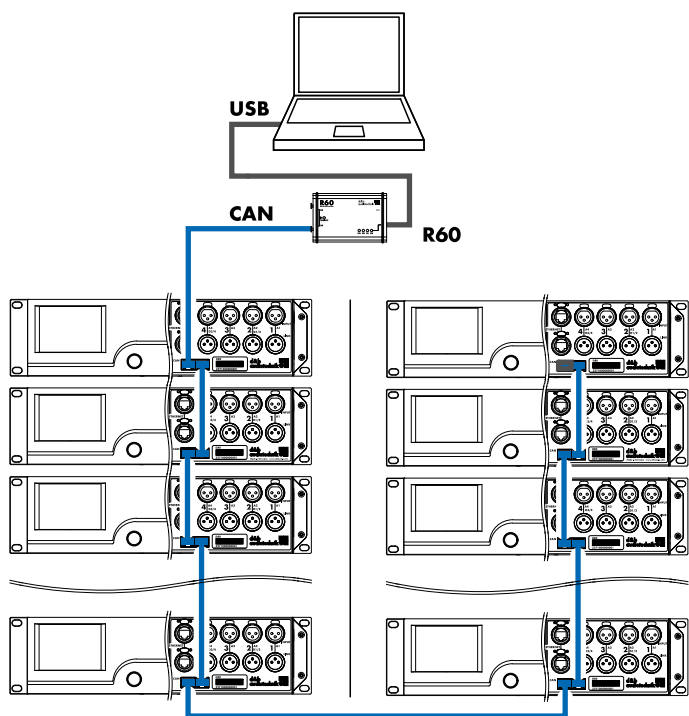


* Toute solution intermédiaire



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.

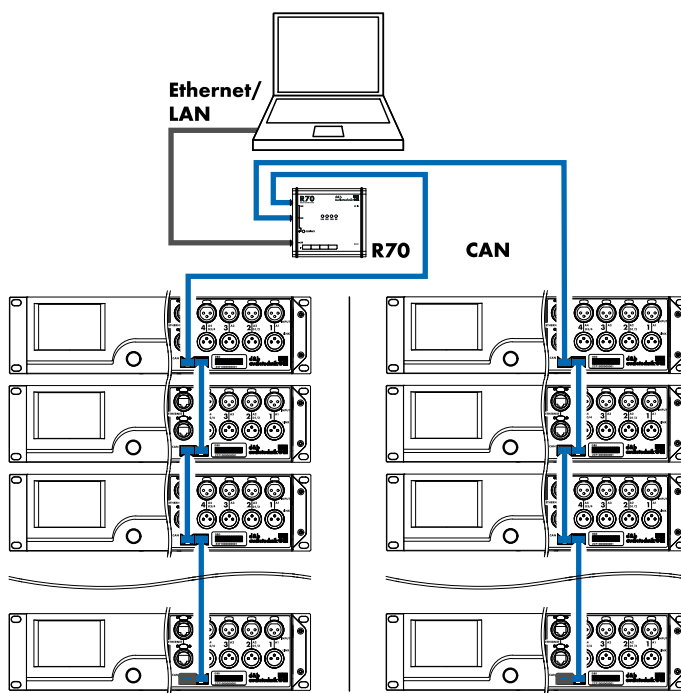
Les pins des deux connecteurs sont câblés en parallèle, leur permettant d'être utilisés comme sortie ou entrée (en chaîne) ou comme fin du réseau CAN Bus.

Points des broches

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

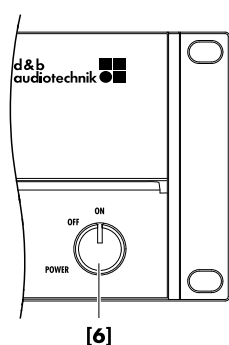
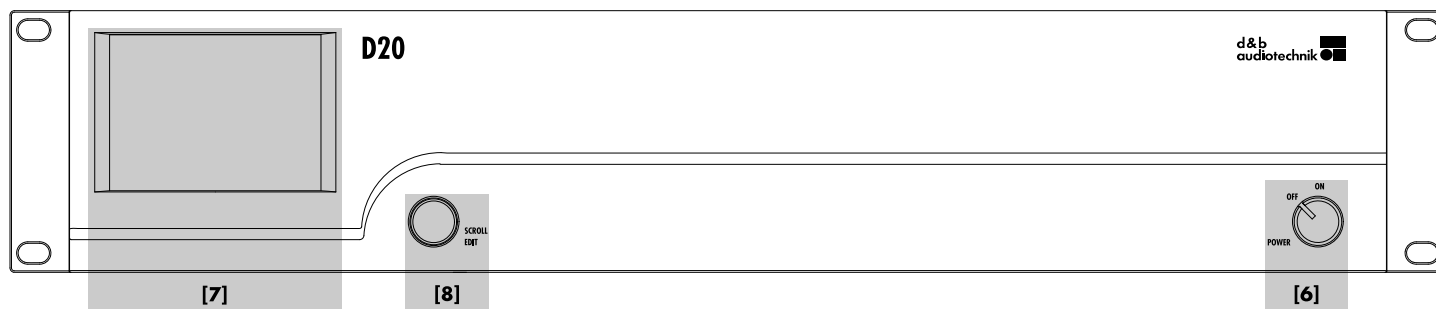
Note : Les connexions de l'interface pour le CAN-Bus sont câblées à la terre. Le "**CAN Ground**" est transmis **via le blindage du câble**, et il est raccordé à la terre.

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

6.3 Commandes et voyants



6.3.1 Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation rotatif [6] se situe en bas à droite du panneau arrière.

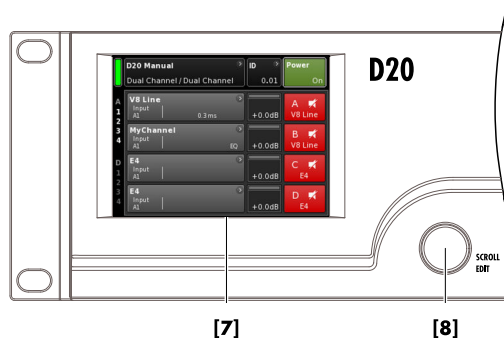
- OFF** Aucune isolation du courant sur secteur. L'alimentation interne est éteinte mais l'appareil est sous tension.
- ON** L'appareil est en marche et prêt à être utilisé.

6.3.2 Affichage - Interface utilisateur

Le fonctionnement, la configuration et l'état sont tous accessibles via l'affichage ⇒ Interface utilisateur.

L'interface utilisateur comprend un écran tactile couleur TFT de 3.5 pouces [7] (résolution 320 x 240 pixels) et un encodeur numérique rotatif additionnel [8].

L'écran tactile étant résistif, il obéit à la pression d'un doigt même si la main est recouverte d'un gant, ou à la pointe d'un crayon.

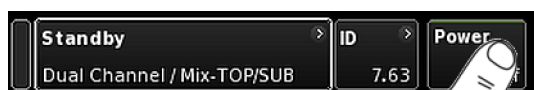


AVIS !

Le volet tactile est recouvert d'un revêtement souple et fin que des objets pointus ou des manipulations brusques peuvent endommager.

Les fonctions étant nombreuses, l'interface utilisateur fera l'objet d'une description détaillée en section ⇒ Chapitre 7 "Interface utilisateur" à la page 22.

Les fonctions Standby et Mute du D20 seront toutefois expliquées dans les deux sections suivantes.



6.3.3 Mode Standby

Pour faire passer l'appareil en mode Standby... :

1. Toucher le bouton «Power» en haut à droite de l'écran d'accueil.
 - ↳ Apparaît une fenêtre de dialogue proposant la touche Back (⏪ - annuler), «Mute all» ou «Standby».
2. Sélectionner «Standby».
 - ↳ Quand l'appareil est en mode Standby, les touches «Power» (à droite) et le voyant Power on vert (à gauche) sont éteints. Par ailleurs, la touche d'information de l'appareil fait alterner les messages Standby et le nom de l'appareil.
 - En mode Standby, l'interface utilisateur de l'appareil répond toujours aux commandes.
3. Pour remettre l'appareil en marche, toucher le bouton «Power».
 - ↳ Le temps de reprise en mode Standby est inférieur à 1 secondes.

L'état de fonctionnement (mode Standby) est gardé en mémoire quand le bouton «Power» est en position "Off". Il est rétabli quand le bouton «Power» est remis en position "On".

En mode Standby, la source principale d'alimentation et les amplificateurs de puissance sont éteints pour économiser de l'énergie et les sorties des enceintes sont électroniquement isolées. L'affichage et les commandes restent actives pour l'appareil puisse être relancé à distance ou en touchant «Power» sur l'écran d'accueil.

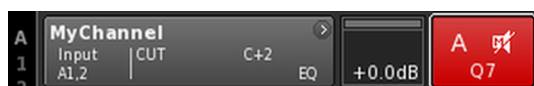
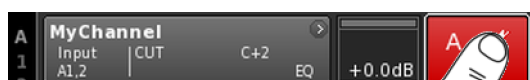
Note : Quand l'amplificateur est en mode Standby (ou quand le courant est éteint), le mouvement des cônes des haut-parleurs connectés n'est plus amorti par la sortie de l'amplificateur de puissance. La disparition de l'amortissement les expose à une excitation par d'autres enceintes des environs. Des résonances audibles peuvent se manifester, ainsi que l'absorption d'énergie sonore à basse fréquence, car les enceintes non amorties font l'effet de "piège à basses". Dès lors, pour muter de façon permanente les seuls Sub-Bass, quand d'autres enceintes sont en marche, préférer la fonction Mute au mode Standby. Ce dernier peut cependant s'avérer avantageux avec des systèmes médium/haut car il fera disparaître tout bruit résiduel du système.

6.3.4 Fonctions Mute (coupure du son)

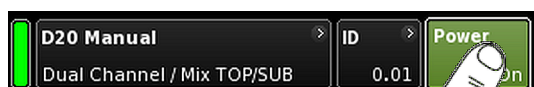
Le D20 propose deux fonctions de coupure du son :

- Des boutons Mute individuels pour chaque canal ou paire de canaux
⇒ Channel mute,
- et une fonction de coupure principale ⇒ «Mute all».

Note : L'amplificateur garde en mémoire le réglage du bouton Mute en cas de coupure du courant ou de déconnexion. Le statut de la coupure du son est conservée dès l'allumage ou la reconnexion de l'appareil.

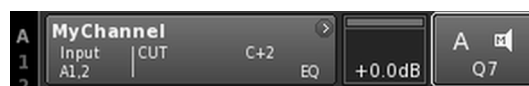


Canal muté



Channel mute

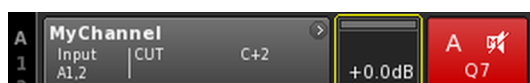
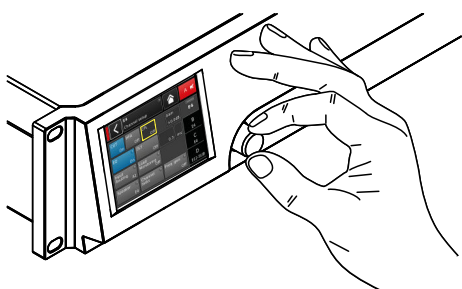
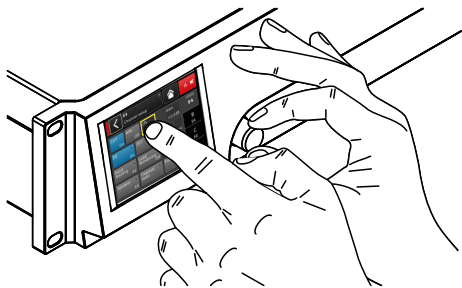
- ⇒ Pour muter ou démuter un seul canal ou une paire de canaux, il suffit de toucher le bouton Channel mute correspondant.
 - ↳ Le bouton Channel mute affiche le statut du canal correspondant (muté ou non) et la configuration actuelle de l'enceinte.



Canal non muté

Master mute («Mute all»)

1. Pour couper tous les canaux en même temps, toucher le bouton «Power» situé tout en haut à droite de l'écran d'accueil.
 - ↳ Apparaît une fenêtre de dialogue proposant les boutons Cancel (⌫ - annuler), «Mute all» ou «Standby».
2. Sélectionner «Mute all».
 - ↳ Pour démuter les canaux, utiliser les boutons individuels Channel mute.



7.1 Concept d'opération

Le concept d'opération autorise plusieurs méthodes de fonctionnement et de configuration.

Association de l'écran tactile et de l'encodeur rotatif

Cette méthode sert essentiellement à définir la valeur des champs de saisie telles que les paramètres de gain, CPL, de délai ou de l'égalisateur.

- La sélection des menus, des éléments dans les menus et/ou des éléments de fonction se fait en touchant l'élément souhaité.
- Tourner l'encodeur pour saisir/modifier des valeurs.
- Toucher le bouton de confirmation («OK») ou appuyer sur l'encodeur pour confirmer les valeurs saisies ou modifiées.

Encodeur rotatif uniquement

Cette méthode se destine essentiellement aux utilisateurs déjà familiarisés avec l'interface d'autres amplificateurs d&b.

- La sélection des menus, des éléments dans les menus et/ou des éléments de fonction se fait en tournant l'encodeur après avoir fait défiler les éléments jusqu'à l'élément souhaité.
- L'accès à l'élément ou à l'élément de fonction souhaité se fait en appuyant sur l'encodeur.
- Tourner l'encodeur pour saisir/modifier des valeurs.
- Appuyer sur l'encodeur pour confirmer les valeurs saisies/modifiées ou quitter le mode de correction.

Conventions relatives au curseur

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

Curseur de position



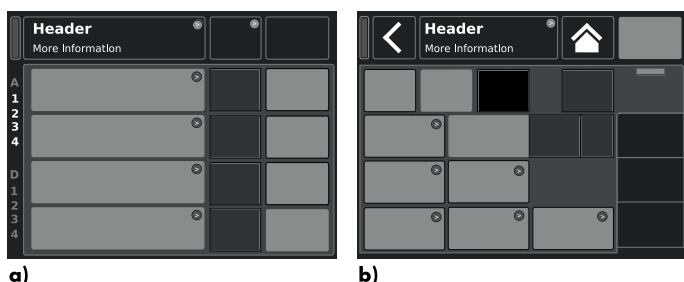
Le curseur de position entoure d'un cadre blanc l'élément sélectionné dans un menu. Selon le type d'élément, le curseur de position vous permet d'activer une fonction, de naviguer dans le menu ou d'entrer en mode de correction ⇒ Curseur correction.

Curseur de correction



En mode de correction, le curseur de correction prend la forme d'un cadre jaune. Tourner l'encodeur vers la droite (sens horaire) augmente la valeur corrigée. Vers la gauche (sens anti-horaire), la valeur diminue.

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



a)

b)



Affichage de base

a) Écran d'accueil

b) Écrans Device setup et Channel setup

7.2 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.


7.3 Éléments et affichages

Cette section décrit les différents éléments des menus, les affichages et les éléments de fonction caractéristiques de l'interface utilisateur du D20.

7.3.1 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.
- Toucher le bouton sur l'écran ou appuyer sur l'encodeur pour activer la fonction.
- Les touches de fonctions peuvent aussi être combinées à des boutons de navigation.

**7.3.2 Touches de navigation****Propriétés :**

- La partie supérieure droite du bouton indique le symbole de navigation ()
- Toucher le bouton sur l'écran ou appuyer sur l'encodeur pour ouvrir le sous-écran associé.





7.3.3 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 touchant le bouton sur l'écran ou en appuyant sur l'encodeur.
- Modifier la valeur en faisant tourner l'encodeur.

Note : La valeur retenue sera appliquée directement.

7.3.4 Masques de saisie

Propriétés :

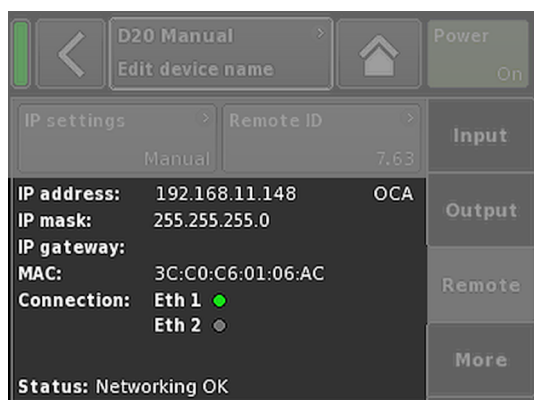
- Apparaît automatiquement en cas de saisie nécessaire de données pour définir une fonction particulière. Le masque de saisie permet d'entrer, à l'aide d'un clavier alphanumérique ou numérique, un nom d'appareil, un nom de canal (clavier alphanumérique) ou une adresse IP (clavier numérique).
- La sélection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

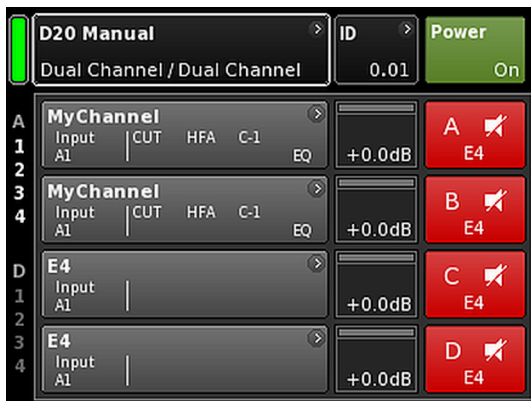


7.3.5 Champs d'information

Propriétés :

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



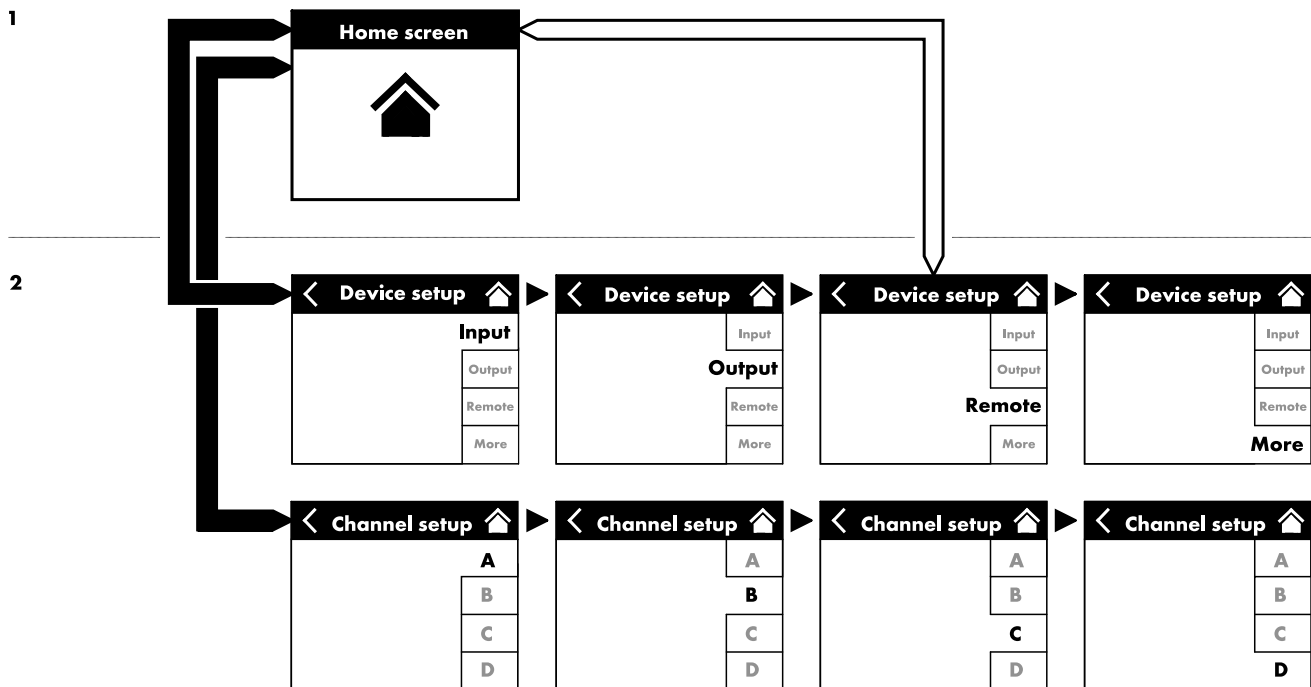


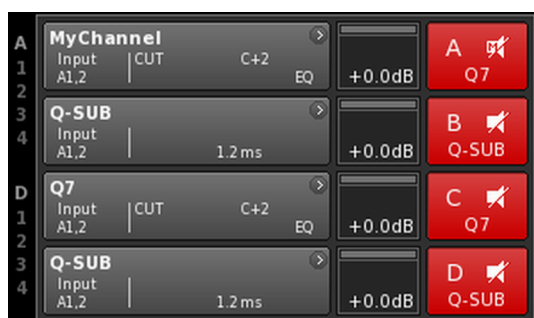
La structure des menus part de l'écran d'accueil et se divise en deux axes principaux : les menus Channel setup et Device setup. Les touches de navigation permettent un accès vertical direct aux sous-menus spécifiques. La structure en onglets figurant à droite de chaque sous-menu propose un agencement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





8.1 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.

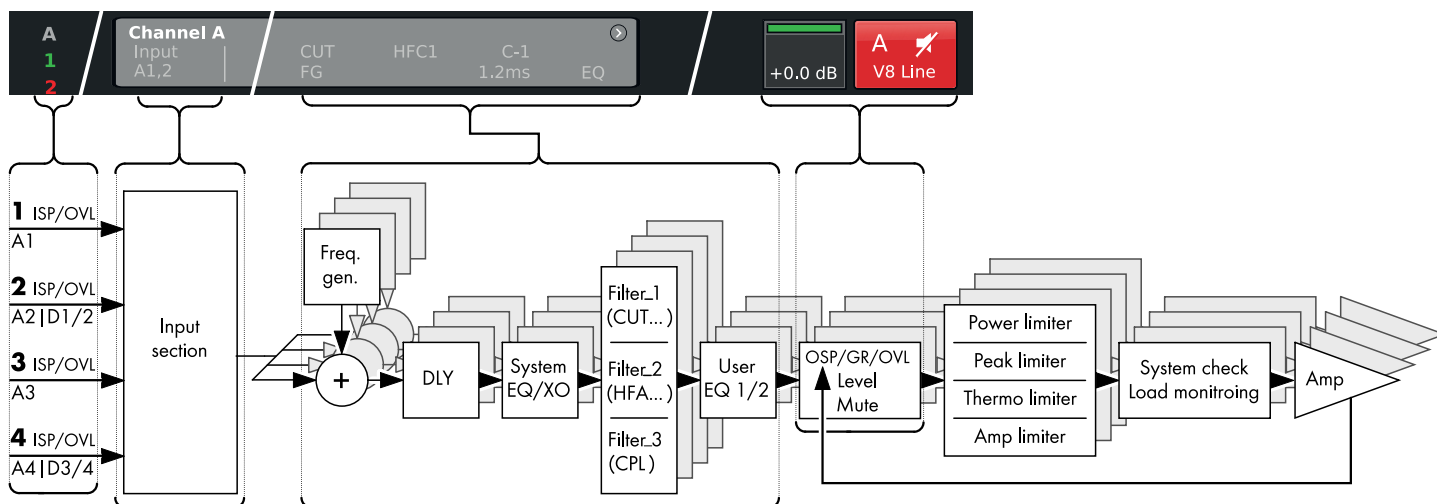
Mute all Coupure principale.
Pour démuter les canaux, utiliser les boutons individuels Channel mute.

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.

8.2 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.

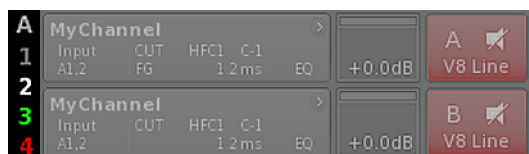


D20 Arborescence logique du canal (chaîne du signal)

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

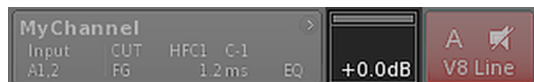
Le bouton Channel view (Vue canal) affiche le nom du canal. Si aucun nom de canal n'est saisi, c'est la configuration d'enceinte en cours d'utilisation qui s'affiche. Les éléments fonctionnels activés sont également activés. Ce bouton permet d'accéder directement à l'écran → Channel setup correspondant.



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.

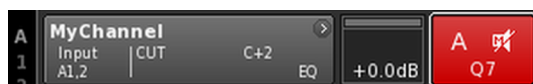
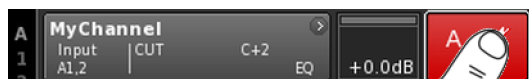
Les voyants suivants sont également disponibles :





ISP/OSP/GR/OVL

- Gris** Aucun signal.
- Vert foncé** **ISP : Canal Input Signal Present.**
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 Output Signal Present.**
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.

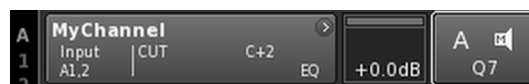


Canal muté



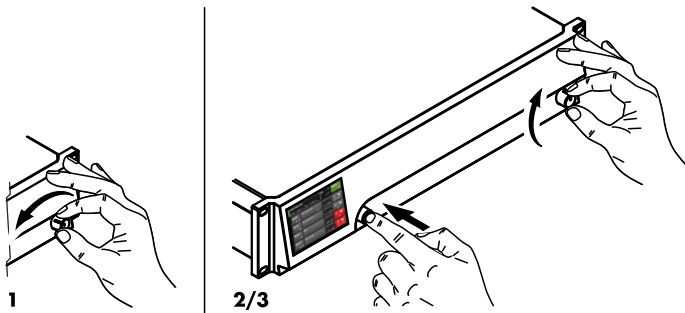
Channel mute

- ⇒ Pour muter ou démuter un seul canal ou une paire de canaux, il suffit de toucher 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 de l'amplificateur D20, 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 l'encodeur et rallumer l'amplificateur.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher l'encodeur et appuyer brièvement sur l'encodeur sous un délai de 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation.

L'amplificateur se relance et affiche l'écran d'accueil. S'affiche alors un message tel que :

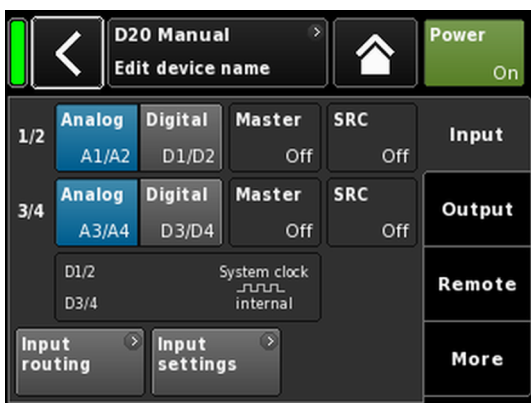
All device settings have been cleared



1. Device setup

⇒ À l'écran d'accueil, toucher le bouton Device view.

- ↳ S'ouvre alors le sous-écran Device setup (l'onglet «Input» est actif).

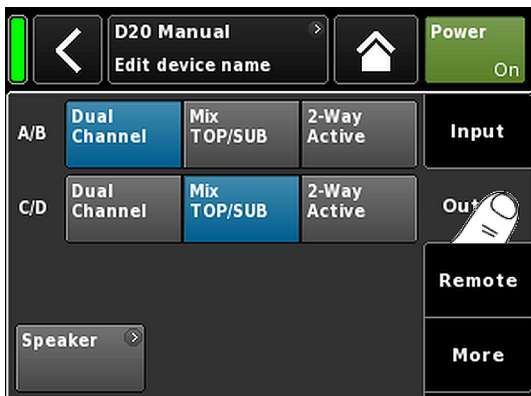


2. Input (Mode d'entrée / Routage d'entrée)

⇒ 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 12.6 "Input routing" à la page 62.

Pour une description détaillée du mode d'entrée, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 11.2 "Input (Entrée)" à la page 33.



3. Output (mode de sortie)

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

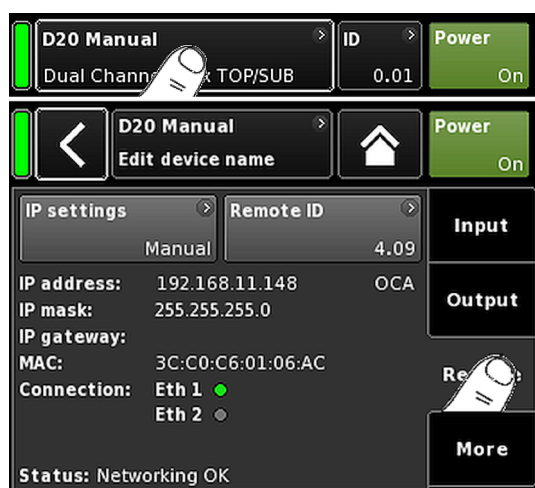
Note : Pour une description détaillée des modes de sortie disponible, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 11.3 "Output (Sortie)" à la page 42



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 touchant 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 appuyant 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 12.8 "Speaker" à la page 66.



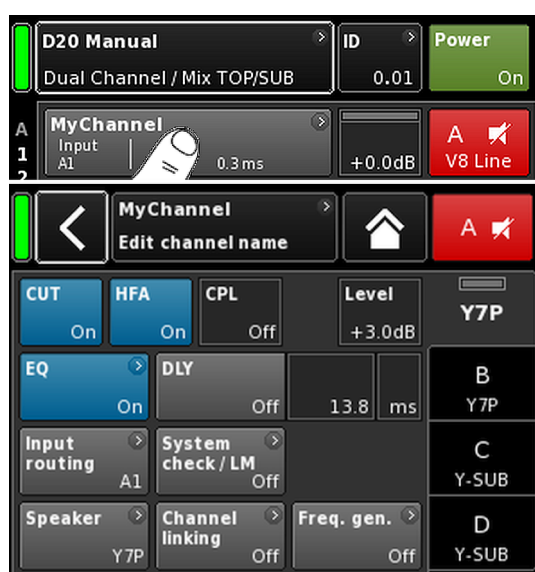
4. Commande à distance

1. À l'écran d'accueil, toucher le bouton Device view pour accéder au menu Device setup.
2. Toucher 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 11.4 "Commande à distance" à la page 46.

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 appuyant sur la touche d'accueil (🏠) et continuer le paramétrage individuel des canaux.



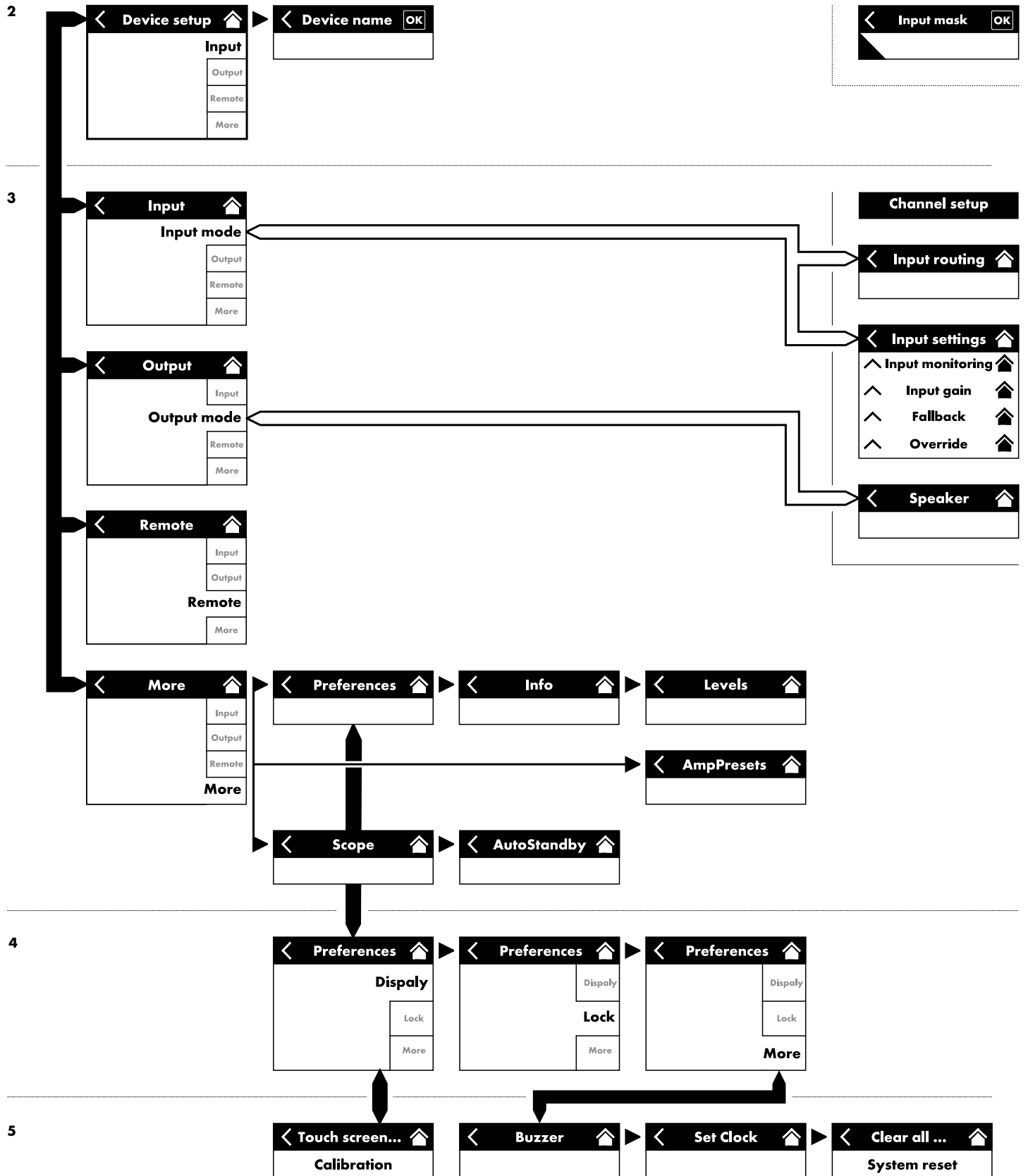
5. Channel setup

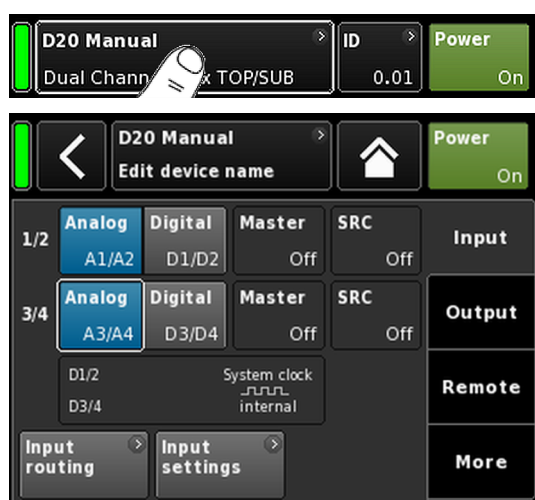
1. À l'écran d'accueil, toucher le bouton Channel view du premier canal (A) ou de la première paire de canaux (A/B) pour procéder à la configuration.
2. Effectuer le paramétrage individuel des canaux (CUT, HFA, CPL, Level, DLY ou EQ) pour tous les canaux.
3. À l'issue de la définition de tous les paramètres,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

Note : Pour une description détaillée du routage d'entrée, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 12.6 "Input routing" à la page 62.

Pour une description détaillée du mode d'entrée, consulter le chapitre de référence ⇒ Chapitre 11.2 "Input (Entrée)" à la page 33.

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.

11.1 Device name

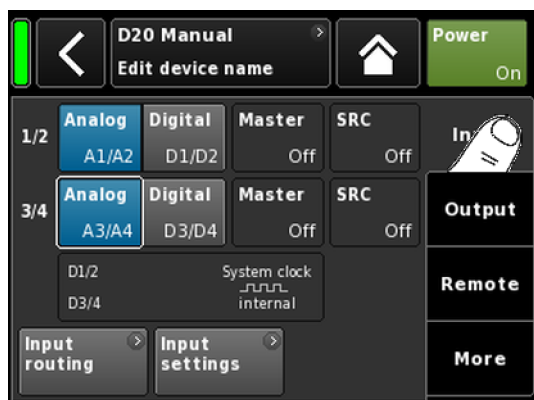
Sélectionner le bouton central d'informations («Edit device name») dans la zone de titre de l'écran de configuration de l'appareil pour saisir ou modifier le nom de l'appareil (dans la limite de 15 caractères).

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 touchant le bouton Effacer (↵) tout en bas à droite.

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

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



11.2 Input (Entrée)

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

Il permet de configurer indépendamment le mode d'entrée pour les paires de connecteurs d'entrée 1/2 et 3/4, et de leur affecter des signaux d'entrée analogique ou numérique.

Les modes de fonctionnement des connecteurs de sortie LINK 2 et 4 dépend du mode d'entrée défini.

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

11.2.1 Mode d'entrée

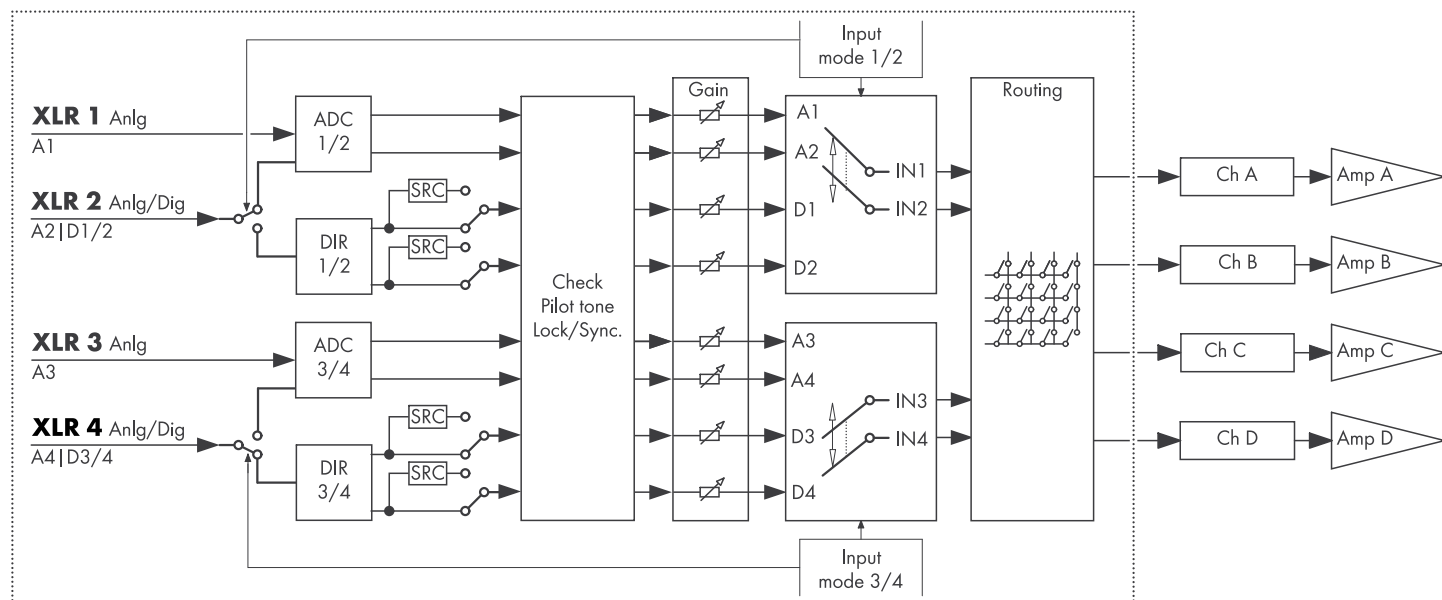
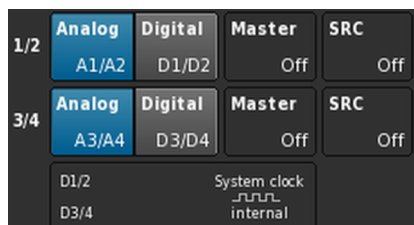
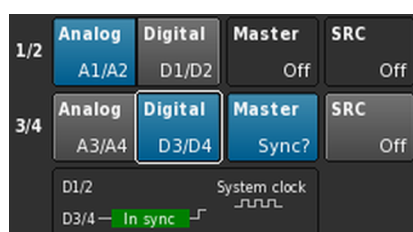
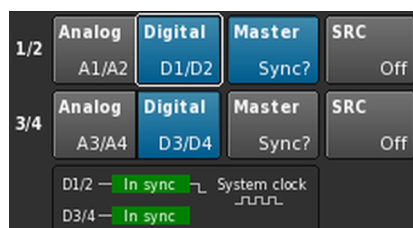


Diagramme logique du mode d'entrée



Analogique/Analogique

Les deux paires de connecteurs 1/2 et 3/4 sont sur «Analog». Les entrées 1, 2, 3 et 4 acceptent un signal analogique.



Numérique/Numérique


AVIS !

Si les deux paires d'entrées sont sur «Digital» et que tout verrouillage sur source sync est impossible, aucune entrée ne reçoit de signal audio.

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

Les deux paires de connecteurs 1/2 et 3/4 sont sur «Digital». Les entrées 2 et 4 acceptent un signal numérique à 2 canaux.

Les connecteurs d'entrée 1 et 3 ne sont pas disponible.

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

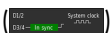
Si les deux paires d'entrées sont sur «Digital», l'une ou l'autre est éligible comme source sync.

Hybride

La paire de connecteurs d'entrée 1/2 est sur «Analog». Les entrées 1 et 2 acceptent un signal audio analogique 2 canaux.

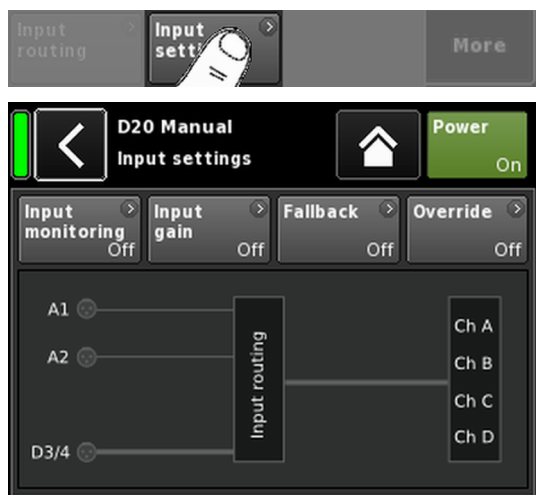
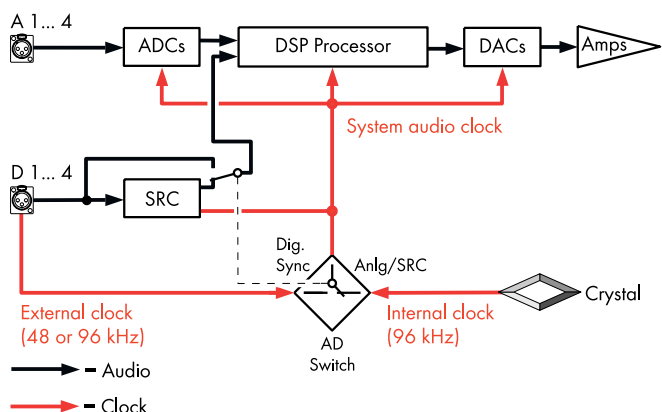
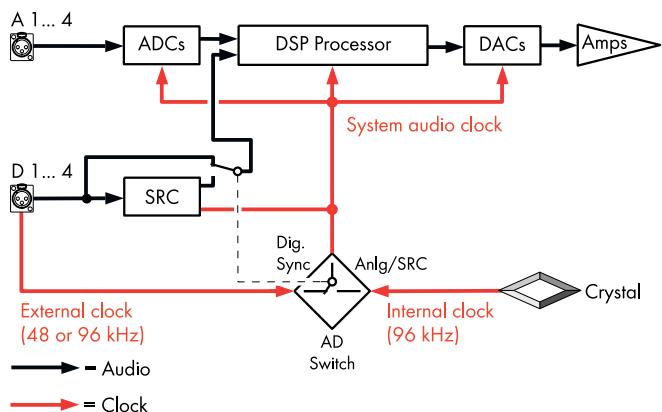
La paire de connecteurs d'entrée 3/4 est sur «Digital». L'entrée 4 accepte un signal audio numérique 2 canaux.

A3 par l'entrée 3 : non disponible.

Le verrouillage sur 48 ou 96 kHz est indiqué plus bas . Dans ce cas, la source sync est l'entrée 4.

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.

11.2.2 Paramètres d'entrée

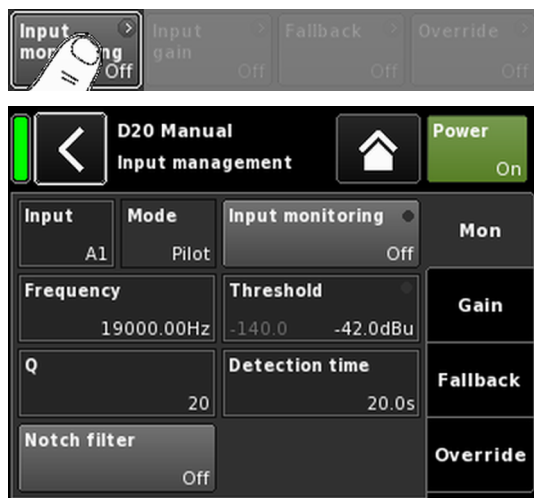
Sélectionnez «Input settings» en bas de l'onglet «Input» pour ouvrir le sous-écran correspondant.

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.



11.2.2.1 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 (⇒ «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 (⇒ «Mode» ⇒ «Pilot») à l'aide d'un filtre passe-bande réglable (⇒ «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 (⇒ «Threshold»). Si le niveau du signal pilote passe sous le seuil de référence, une erreur horodatée peut être générée (⇒ «Detection time»).

Le signal pilote peut être retiré du signal source à tout moment à l'aide d'un filtre coupe-bande (⇒ «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 (⇒ «Mode» ⇒ «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 éventuelle s'affiche aussi sur l'écran «Home». S'affiche alors le message : Input monitoring fault.

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

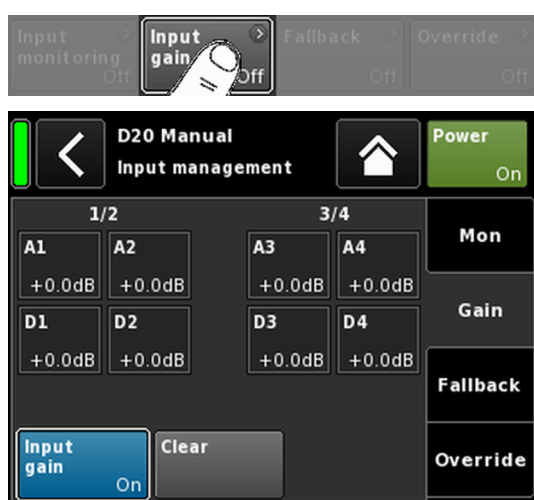
Le Q du filtre coupe-bande, réglable de 4 à 42 par pas de 1. La fréquence médiane est complètement atténuée ($\Rightarrow -\infty$ dB).

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.



11.2.2.2 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.

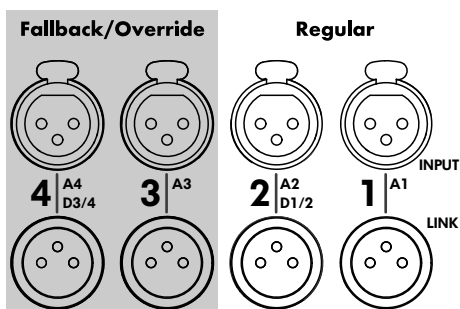
Ceci permet à des sources audio analogiques ou numériques d'être directement connectées aux canaux d'entrée respectifs de l'amplificateur et de prédéfinir leur gain en amont allant de -57.5 dB à +6 dB en pas de 0.5 dB.

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.



11.2.2.3 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 :

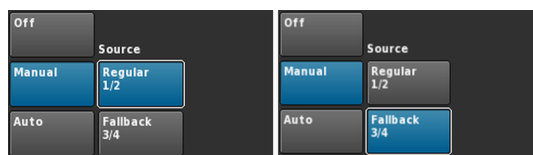
- Signaux **Regular** seulement sur la paire de connecteurs d'entrée **1/2**.
- Signaux **Fallback** seulement sur la paire de connecteurs d'entrée **3/4**.

Note : Les fonctions Fallback et Override peuvent être utilisées de façon simultanée. Dans ce cas, l'entrée 3 n'est toute fois 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.



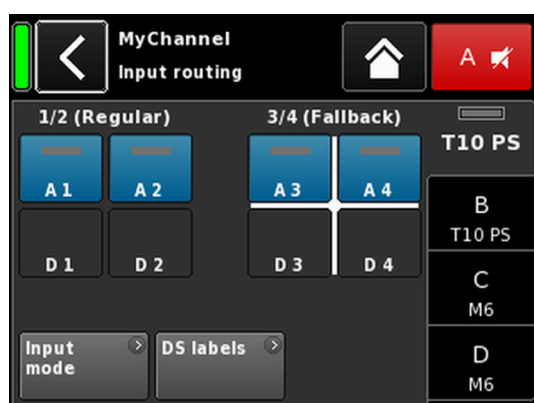
Auto Pour activer l'interrupteur automatique, Input monitoring («Mon») doit être activé et paramétré en conséquence. Le chemin de signal souhaité («Source») peut être sélectionné manuellement, soit en local, via l'interface Web Remote ou via le Réseau distant d&b avec R1.



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).

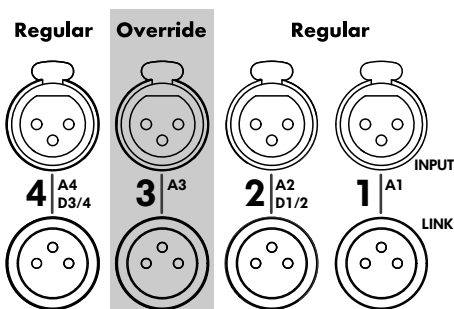
Au sein d'un réseau audio Dante, le déclenchement d'un fallback est possible lorsqu'un appareil d&b de la Série-DS détecte que le canal Dante n'est pas disponible sur le réseau Primary et/ou Secondary (DS data).

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.

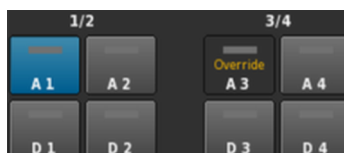


11.2.2.4 Override

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.

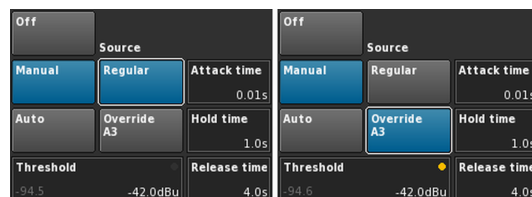
L'activation d'Override entraîne la désactivation de l'entrée analogique A3 sur l'écran Input routing et l'affichage «Override» (clignote si active).



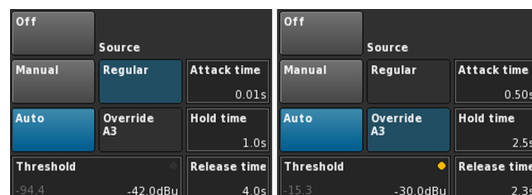
Sélectionnez «Override» dans le menu «Input settings» pour ouvrir le sous-écran correspondant.

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. Tous les autres canaux sont alors mutés (Gate + Ducking).

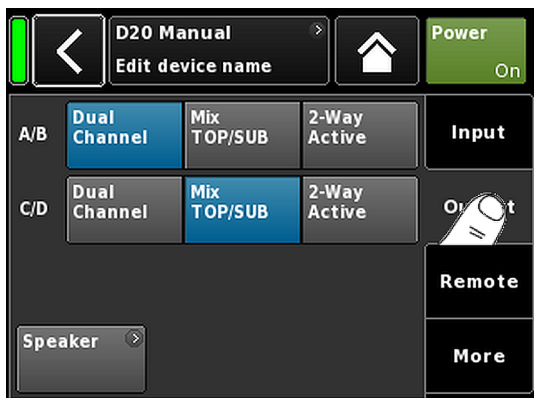


Dès que le niveau du signal passe sous le seuil, l'entrée A3 est mutée et tous les autres canaux sont démutés en fonction des valeurs Hold time et Release time définies (crossfade).

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.



11.3 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
- 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.

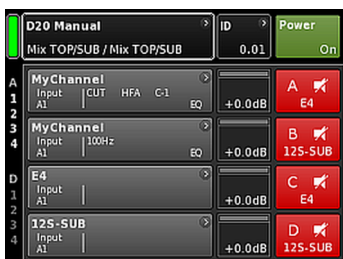
Note : Toute modification du mode de sortie affecte directement la variété des configurations d'enceintes disponibles.

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

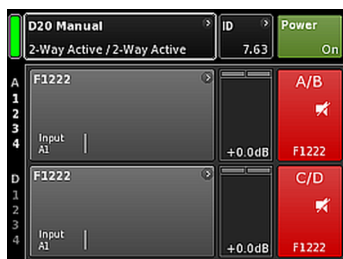
La représentation du canal sous la zone de titre change en fonction des modes de sortie sélectionnés (voir ci-dessous).



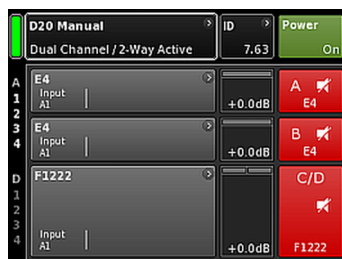
2 x Dual Channel



2 x Mix TOP/SUB



2 x 2-Way Active



Configurations mixtes



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

11.3.1 Mode Output

AVIS !

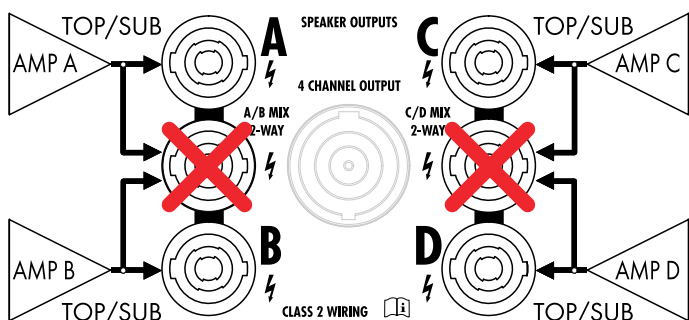
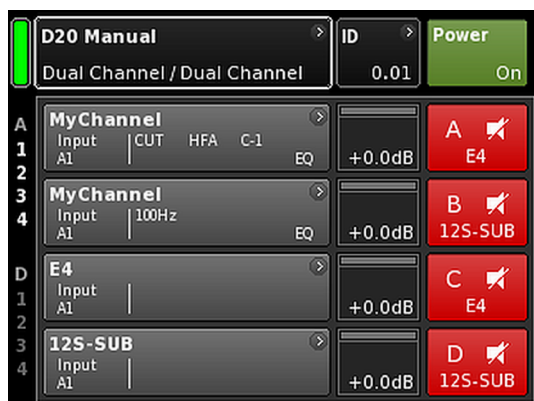
- Veiller à ce que le type d'enceinte connecté corresponde à la configuration du D20.
- Respecter les connecteurs NL4 spécifiques à utiliser.

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.

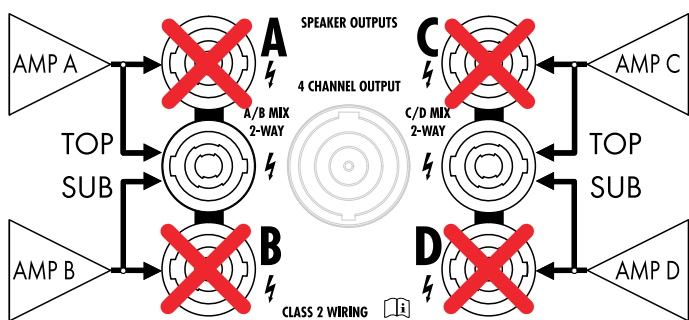
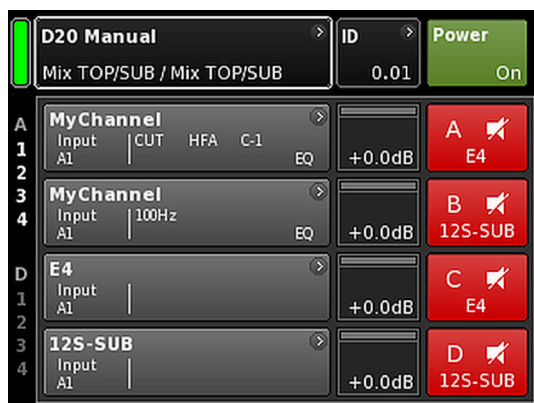
Chaque connecteur de sortie est câblé en parallèle, employant les pins correspondants pour les configurations TOP ou SUB.



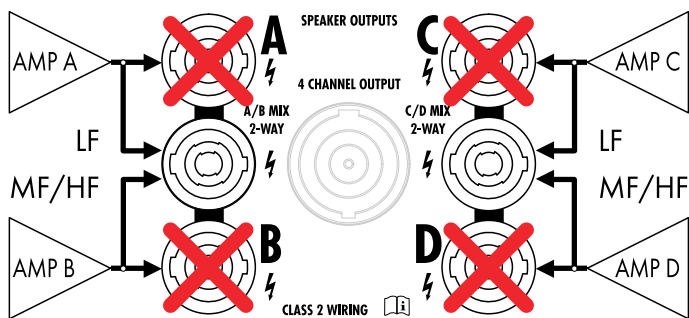
Mode 2 x Dual Channel

SPEAKER OUTPUTS A (B, C, D):

- 1+/2+ = Amp A (B, C, D) pos.
- 1-/2- = Amp A (B, C, D) neg.



Mode 2 x Mix TOP/SUB



Mode 2 x 2-Way Active

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

Le mode Mix TOP/SUB permet d'associer des systèmes passifs d&b et des Sub-Bass d&b actifs et de les raccorder à l'amplificateur à l'aide d'un câble à 4 conducteurs.

Les réglages des enceintes TOP peuvent être sélectionnés sur le canal A (C) et ceux des SUBS sur le canal B (D).

En mode Mix TOP/SUB, les deux canaux de l'amplificateur de la paire correspondante (AMP A/B, AMP C/D) sont raccordés aux connecteurs de sortie (AMP A et AMP B vers OUT A et OUT B...). L'entrée audio de chaque canal d'amplification peut être affectée par routage d'entrée.

Deux connecteurs de sortie (A/B, C/D) sont câblés en parallèle, utilisant les pins correspondants pour les configurations TOP et SUB.

SPEAKER OUTPUTS A/B (C/D):

- 1+ = Amp A (C) pos. (TOP)
- 1- = Amp A (C) neg. (TOP)
- 2+ = Amp B (D) pos. (SUB)
- 2- = Amp B (D) neg. (SUB)

Mode 2-Way Active (2-WAY)

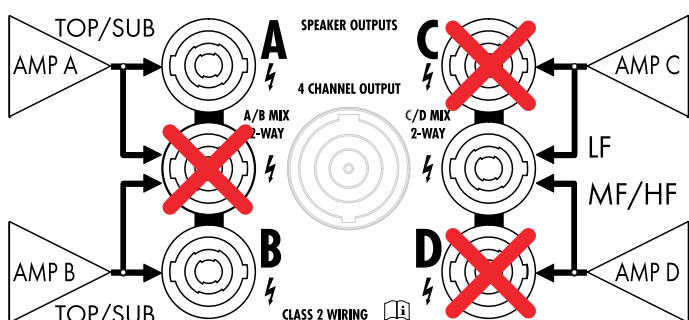
Le mode 2-Way Active est destiné à des systèmes d&b actifs.

En mode 2-Way Active, les deux canaux d'amplificateur de la paire correspondante (AMP A/B, AMP C/D) sont raccordés aux connecteurs de sortie (AMP A et AMP B vers OUT A et OUT B...). L'entrée audio de chaque paire de canaux d'amplification peut être affectée par le routage d'entrée.

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

SPEAKER OUTPUTS A/B (C/D):

- 1+ = Amp A (C) pos. (LF)
- 1- = Amp A (C) neg. (LF)
- 2+ = Amp B (D) pos. (MF/HF)
- 2- = Amp B (D) neg. (MF/HF)



Exemple de configuration mixte

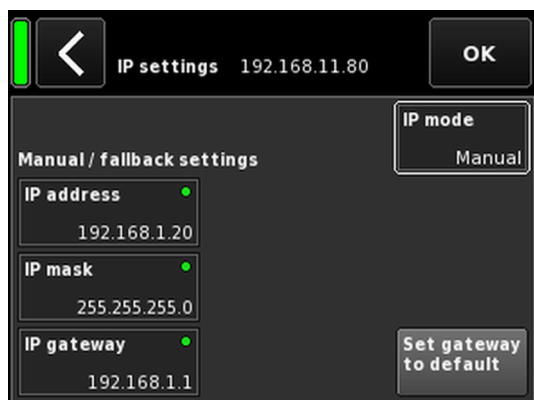
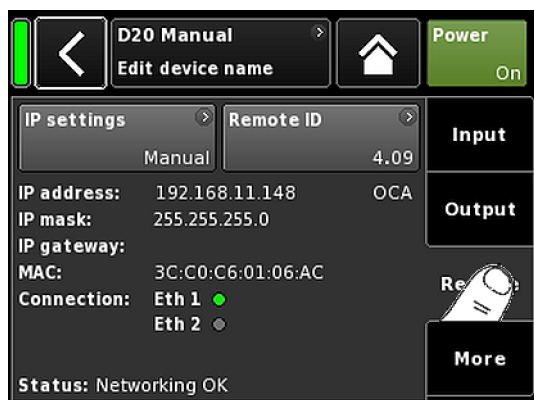
AMP A/B ⇒ Dual Channel, AMP C/D ⇒ 2-Way Active

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.



11.4 Commande à distance

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

11.4.1 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 touchant le bouton Effacer (⌫) tout en bas à droite.

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

Toucher 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.

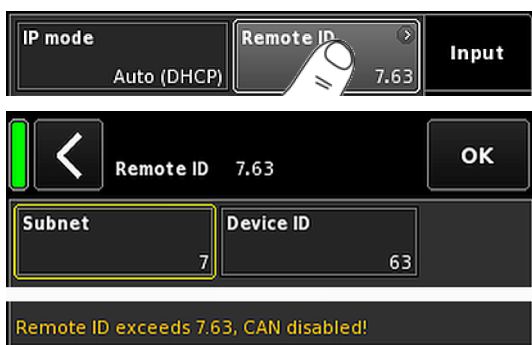
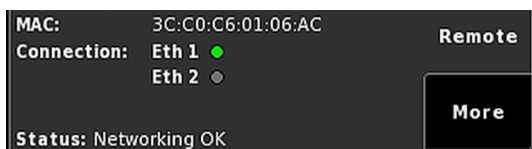
Par défaut, l'adressage Link-Local de tous les PC ou MAC intervient automatiquement en cas d'absence de serveur DHCP. Le paramètre DHCP+LL active l'amplificateur pour qu'il puisse aussi fonctionner dans une configuration sans serveur DHCP. La configuration d'un réseau local pleinement opérationnel doté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

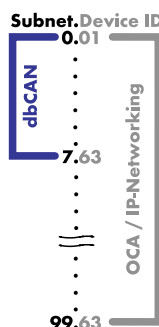


11.4.2 Remote ID

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).

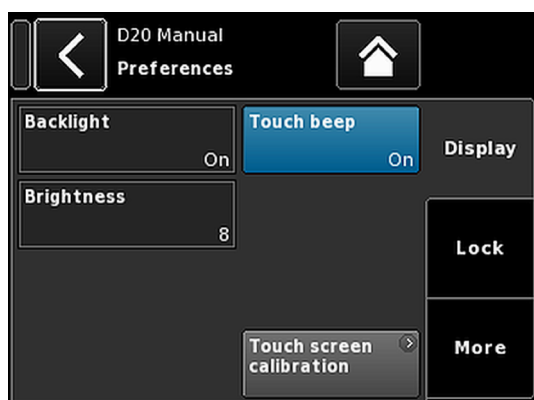
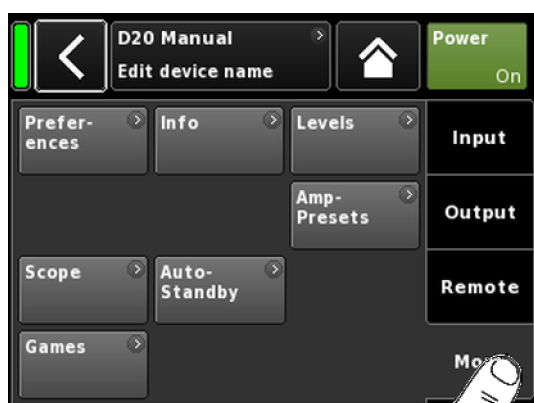
Un **réseau CAN** peut accueillir jusqu'à huit sous-réseaux (valeurs comprises entre 0 et 7).

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).



11.5 More

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

- Preferences
- Info
- Levels
- ...

11.5.1 Preferences

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

11.5.1.1 Display

L'onglet «Display» propose diverses options d'affichage.

Backlight

Donne accès aux paramètres suivants :

- Off** La luminosité de l'affichage se règle sur 1 (luminosité minimale).
- On** Le rétro-éclairage est allumé en permanence.
- Timeout 10s** L'affichage s'allume seulement en cas de pression sur l'encodeur ou sur l'écran tactile. L'éclairage s'éteint automatiquement 10 secondes après la dernière opération.

Remarque : Ce paramètre est recommandé pour prolonger la durée de vie de l'affichage.

Brightness

Permet de régler la luminosité de l'affichage entre 1 et 10. La valeur par défaut est 8.

Touch beep

Active ou désactive le bip lors de l'utilisation de l'écran tactile.

Touch screen calibration

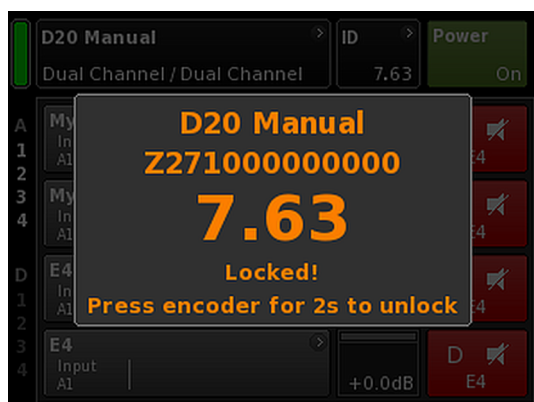
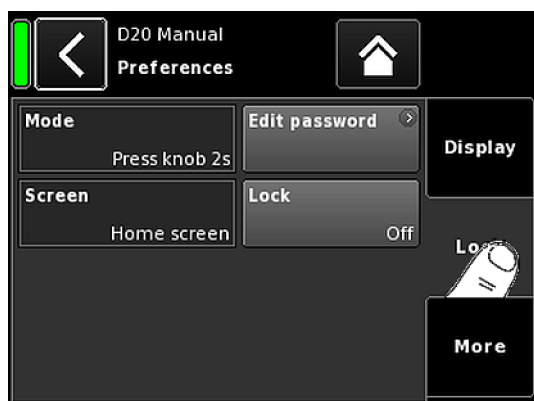
Les contraintes mécaniques subies et le vieillissement normal de l'écran tactile peuvent altérer son étalonnage.

L'altération sera décelable en cas d'activation d'un bouton voisin de celui qui avait été demandé. Elle sera sensible quand certains boutons ne fonctionnent plus.

Si cela se produit, l'écran tactile doit être réétalonné.

Pour calibrer l'écran tactile, procéder comme suit :

1. Sélectionner «Touch screen calibration».
 - ↳ Le menu Screen calibration guide l'utilisateur tout au long de la procédure d'étalonnage.
2. Suivez les instructions qui s'affichent.



11.5.1.2 Lock

Sélectionner l'onglet «Lock» ouvre le sous-écran correspondant, lequel regroupe divers paramètres de protection.

Mode

Sélectionner «Mode» permet de passer d'une option à l'autre pour empêcher toute manipulation involontaire.

Press knob 2s Empêche toute erreur de manipulation en verrouillant les commandes de la façade.

Password Active la protection du mot de passe pour empêcher toute opération non autorisée.

Screen

Sélectionner «Screen» permet de choisir entre deux paramètres quand l'appareil est verrouillé.

Home screen Accès à l'écran Home screen.

Levels Accès à l'écran Levels.

Edit password

L'option «Edit password» ouvre un masque de saisie permettant de modifier ou d'affecter un mot de passe (caractères majuscules uniquement, dans la limite de 7 caractères).

Toute mauvaise saisie peut être corrigée en touchant le bouton Effacer en bas à droite (✕).

Toucher «OK» en haut à droite pour confirmer la saisie, fermer le masque de saisie et revenir à l'écran Lock.

Toucher Back (⏪) en haut à gauche pour fermer le masque de saisie et laisser inchangé le mot de passe précédent.

Note : Le mot de passe par défaut en sortie d'usine est : dbaudio

Lock

Toucher le bouton «Lock» pour confirmer les nouveaux paramètres et quitter le sous-écran. S'affiche alors un message correspondant à la situation.

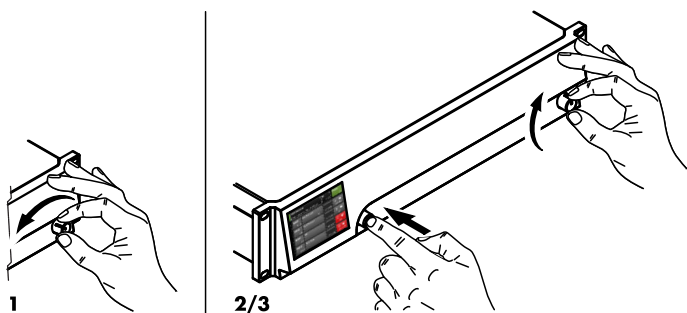
L'appareil présente alors l'écran sélectionné en mode Lock.

Déverrouillage de l'appareil

Tenter de modifier l'état d'un appareil en mode Lock se traduit par l'affichage du message suivant : Press encoder for 2s to unlock. Pour déverrouiller l'appareil, procéder comme suit :

- Appuyer ...** Appuyer longuement sur l'encodeur pendant au moins 2 secondes jusqu'à la disparition du message.
- Password**
1. Appuyer longuement sur l'encodeur pendant au moins 2 secondes jusqu'à l'apparition du masque d'entrée correspondant.
 2. Saisir le mot de passe comme expliqué plus haut.
La saisie d'un mot de passe erroné ramène à l'écran affiché pour le mode Lock.

En cas d'oubli ou de perte du mot de passe, une réinitialisation du système est nécessaire pour déverrouiller un appareil verrouillé.

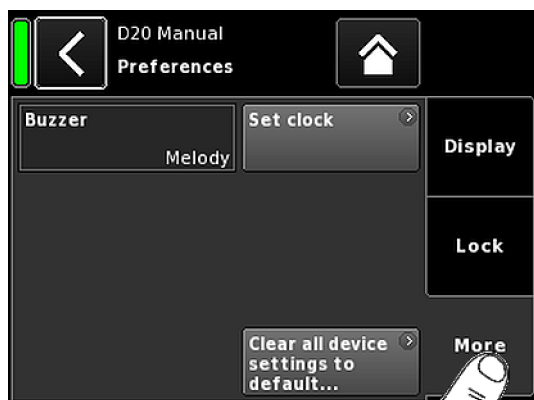


Note : Tous les paramètres seront réinitialisés à leurs valeurs par défaut, à l'exception des paramètres fixes de réseau (CAN/Ethernet).

La suite ne fera apparaître aucune fenêtre de confirmation et la réinitialisation sera immédiate.

1. Éteindre l'amplificateur.
2. Appuyer longuement sur l'encodeur et rallumer l'amplificateur.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher l'encodeur et appuyer brièvement sur l'encodeur sous un délai de 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation.
 L'amplificateur se relance et affiche l'écran d'accueil. S'affiche alors un message tel que :

All device settings have been cleared



11.5.1.3 Preferences/More

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

Buzzer

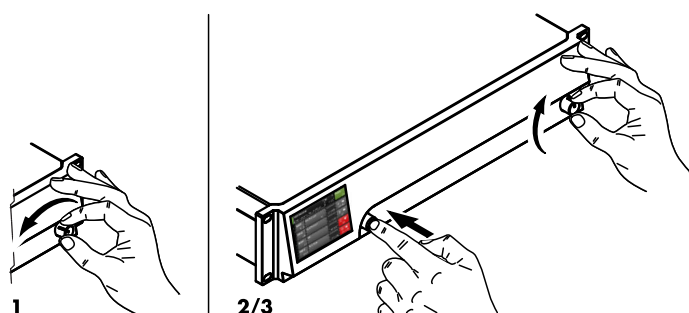
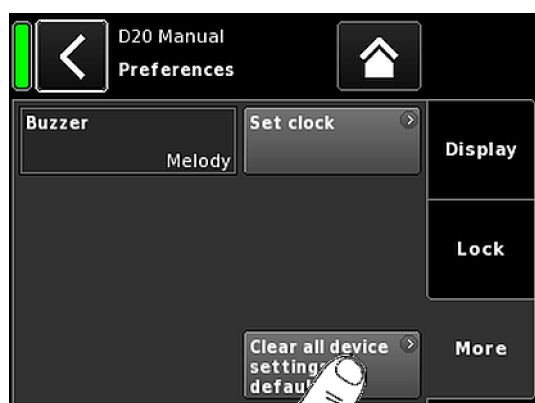
Les choix possibles sont :

- 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.



11.5.1.3.1 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 touchant 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).

La suivre ne fera apparaître aucune fenêtre de confirmation et la réinitialisation sera immédiate.

1. Éteindre l'amplificateur.
2. Appuyer longuement sur l'encodeur et rallumer l'amplificateur.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher l'encodeur et appuyer brièvement sur l'encodeur sous un délai de 2 sec.
 - ↳ Bip court de confirmation.
 L'amplificateur se relance et affiche l'écran d'accueil. S'affiche alors un message tel que :

All device settings have been cleared

11.5.2 Info

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

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

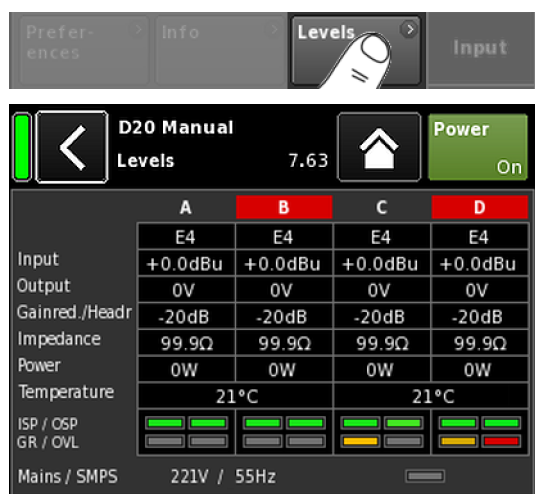
Elles sont pour la plupart statiques :

- 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.



11.5.3 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.

11.5.4 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.

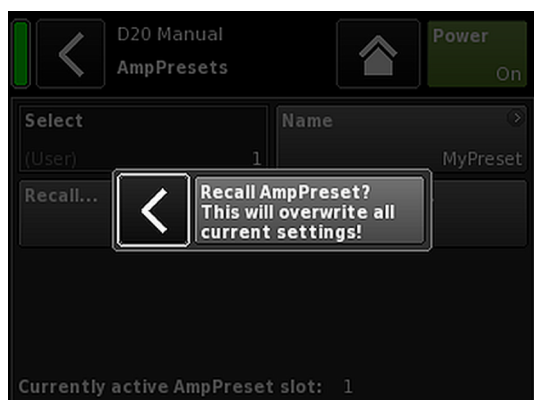
Sélectionnez «AmpPresets» pour ouvrir le sous-écran correspondant, lequel propose les fonctions «Select», «Name», «Recall», «Store» et «Clear».

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.

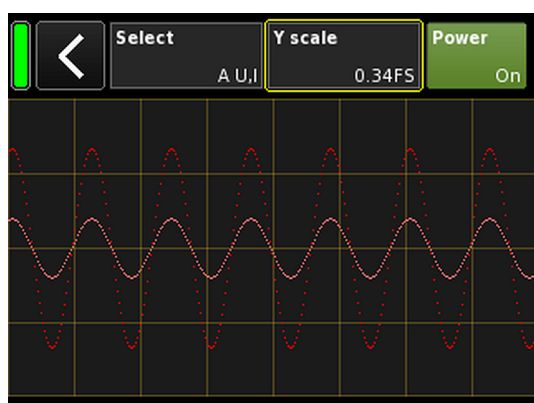
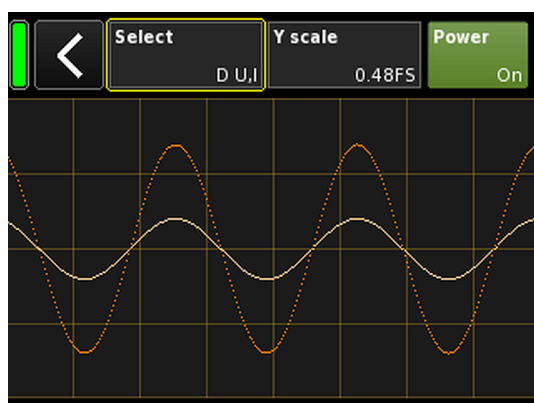




- Recall :** Rappelle les paramètres d'un preset stocké.
- Store :** Mémorise les paramètres actuels de l'amplificateur dans la mémoire de preset sélectionnée.
- Clear :** La mémoire sélectionnée est effacée et «(empty)» s'affiche sur la touche «Name».



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 (◀).



11.5.5 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.

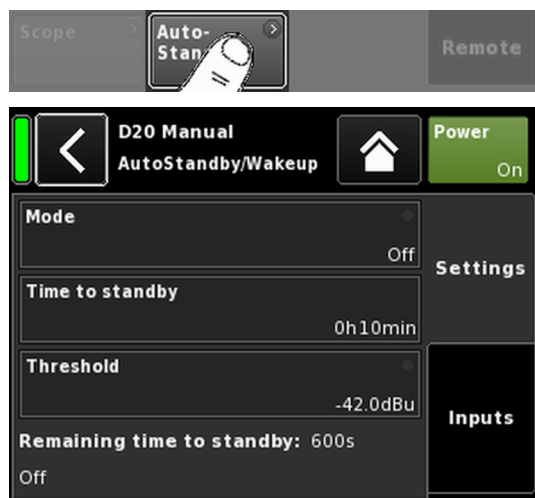
Y scale

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 ⇒ 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).



11.5.6 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

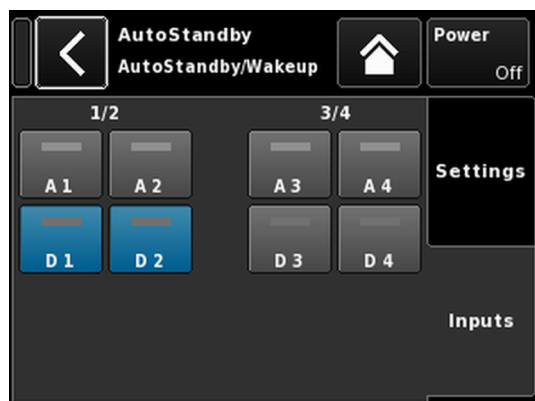
Seuil associé à la fonction AutoWakeup, réglable de -140 dBu à +25 dBu par pas de 1 dBu.

Remaining time to standby

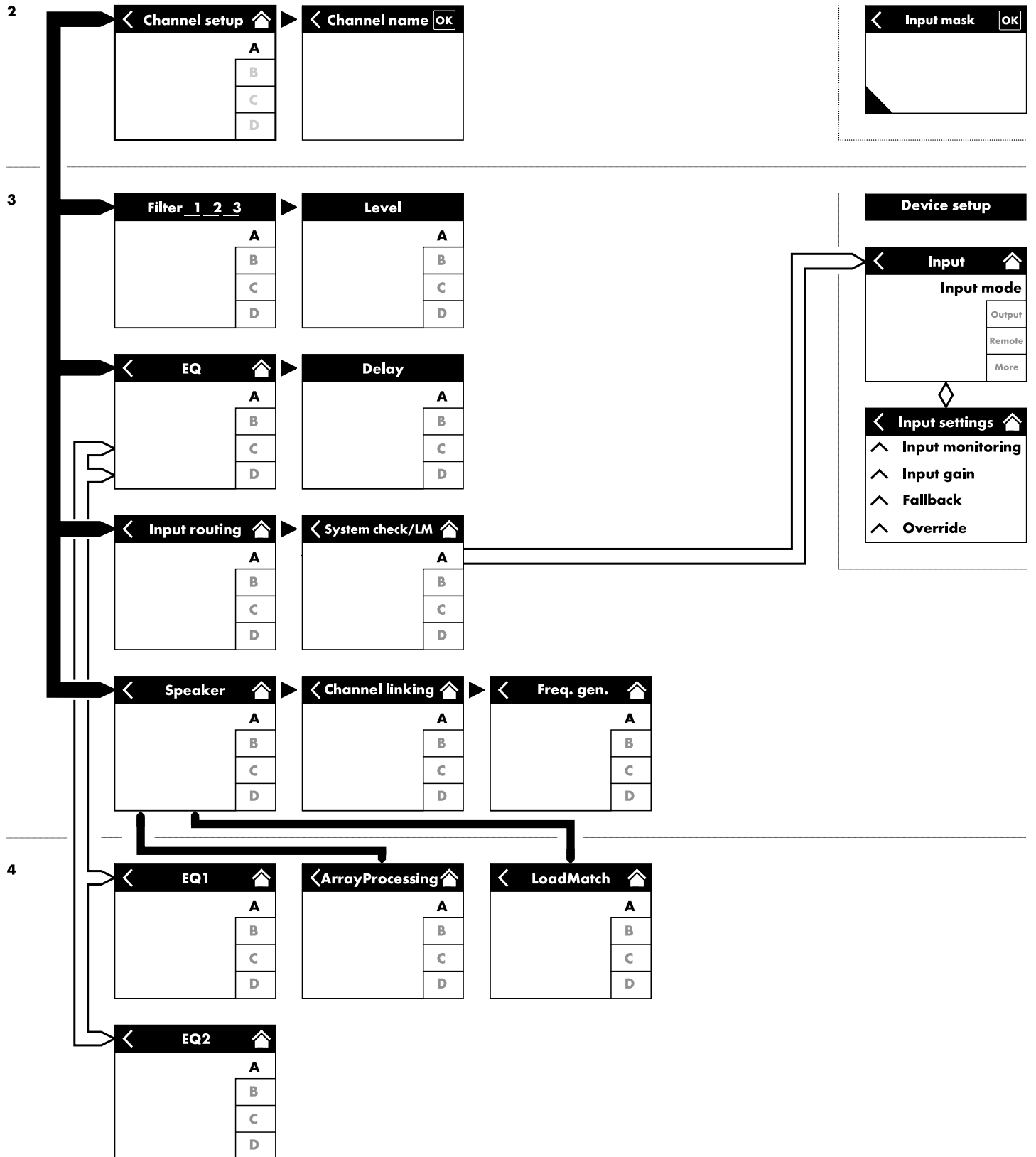
Fenêtre non modifiable. Outre le compte à rebours indiquant la durée restante, diverses informations relatives à l'état s'affichent en fonction des paramètres fournis.

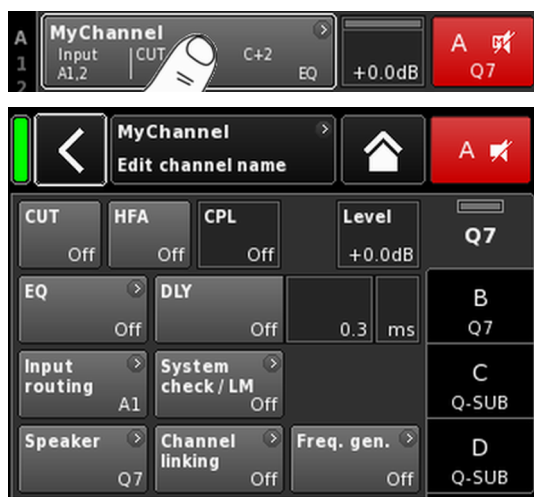
Onglet Inputs

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.

12.1 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 touchant le bouton Effacer (☒) tout en bas à droite.

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

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



12.2 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).

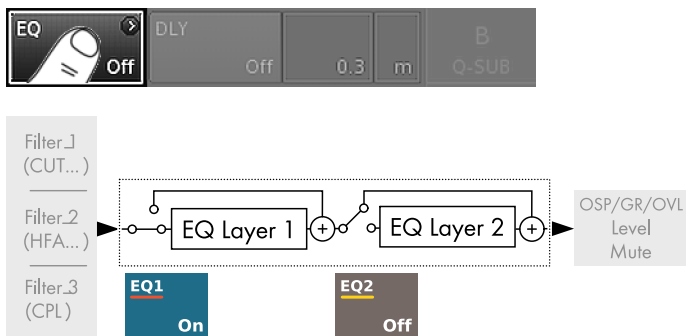
Note : Une description détaillée des filtres disponibles pour chaque haut-parleur est donnée dans le manuel de l'enceinte utilisée.

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.



12.3 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.



12.4 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 touchant 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 (⏪).

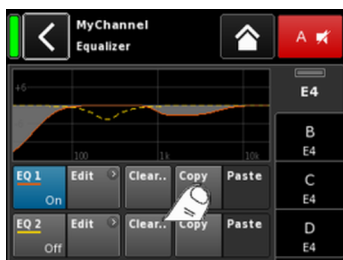


Copy/Paste Permet de copier/coller tous les paramètres de l'égaliseur sur un autre canal.

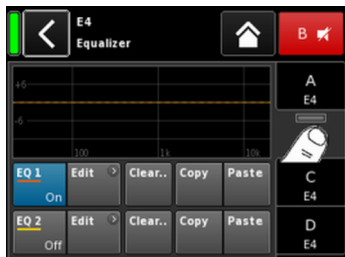
Voici la marche à suivre :



Étape 1



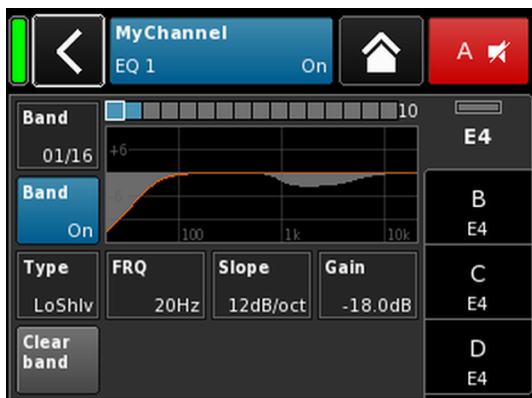
Étape 2



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 de l'encodeur.



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).

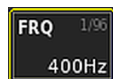
Le tableau ci-dessous établit la liste de tous les types disponibles, les paramètres correspondants et le nombre de bandes de filtres nécessaires pour le type sélectionné.

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. Toucher le champ pour la première règle le pas d'incrément de la fréquence sur 1/6 octave. Le toucher à nouveau permet de régler le pas sur 1/6 et 1/96.

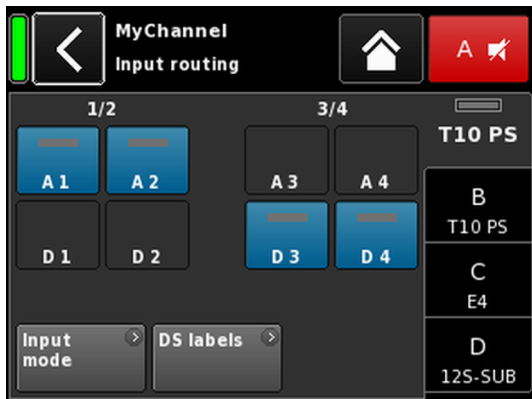
Pour confirmer la fréquence, appuyer sur l'encodeur.

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.



12.5 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).

12.6 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).

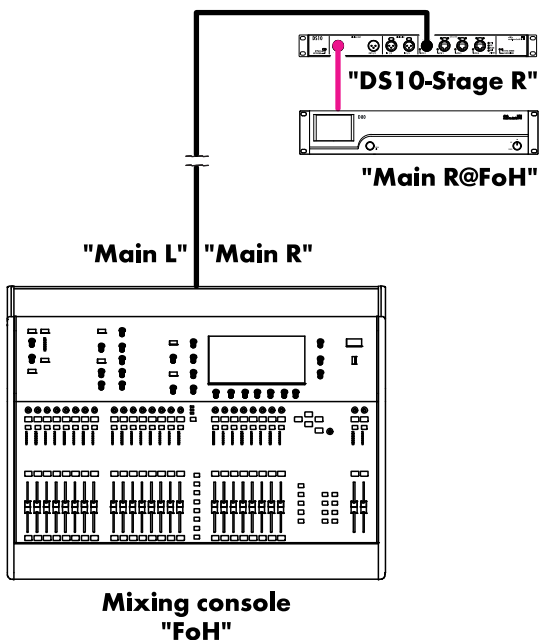
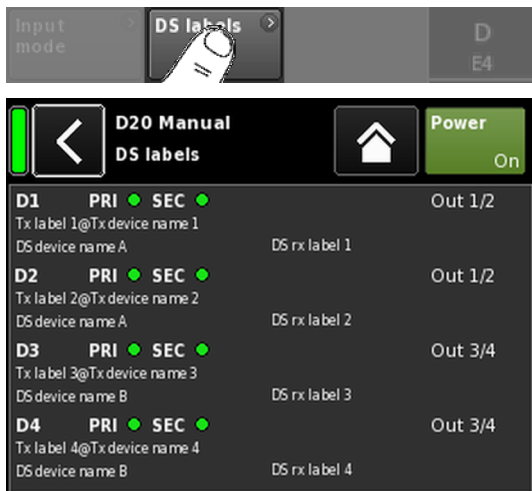
Exemples

Mode d'entrée	ROUTAGE
Analogique/Analogique	par ex., A1 + A3 (et non pas : A1 + D3).
Numérique/Numérique	par ex., D1 + D3 (et non pas : D1 + A3).
Analogique/Numérique	par ex., A1 + A2 (et non pas : A1 + A3); D3 + D4 (et non pas : D1 + D3).

Note : Si la fonction Input gain n'est pas activée et qu'au moins deux sources ont été sélectionnées, une atténuation de 6 dB sera appliquée.

Le routage d'entrée est gardé en mémoire pour chaque paramètre de mode d'entrée. En cas de passage du mode d'entrée d'analogique à numérique (et réciproquement), le routage d'entrée du mode analogique est rétabli.

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.

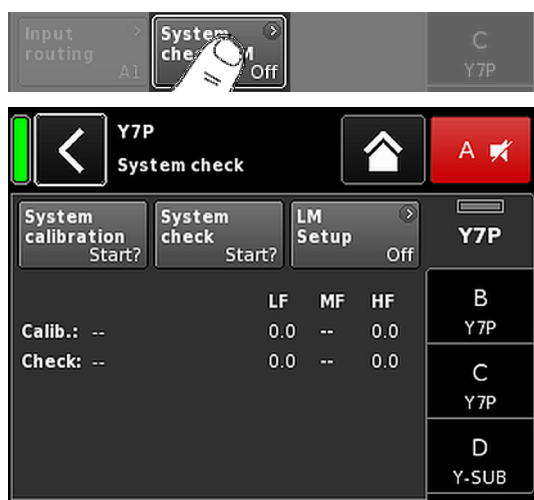
L’amplificateur est en mesure de lire ces métadonnées et de les afficher sur cet écran. Voici, pour chacune des entrées numériques D1 - D4, les informations réunies sur les trois colonnes de l'écran :

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	



12.7 System check/LM

12.7.1 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 85.

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.

12.7.2 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.

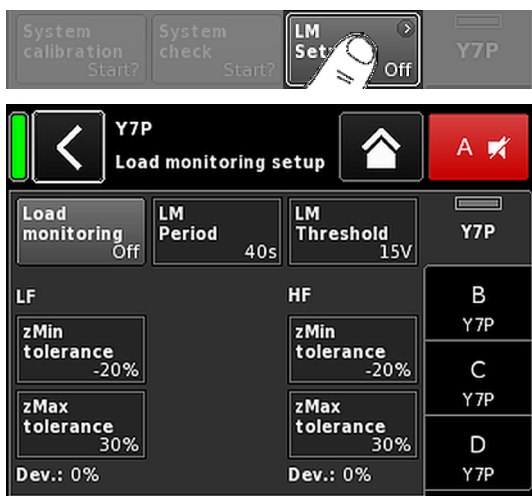
AVIS !

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 86.

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.

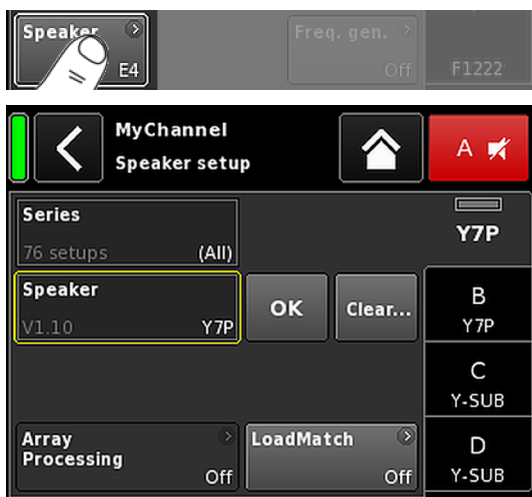
LM Period Durée maximale (exprimée en paliers de 40 sec.) nécessaires au système pour détecter le mauvais fonctionnement d'une enceinte. Les intervalles du signal pilote sont calculés à partir de ce paramètre.

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.



12.8 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 touchant «OK» ⇒ Annuler : Sortie du sous-menu. La configuration précédente reste active.
 2. La sélection a été confirmée en touchant «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 touchant 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.

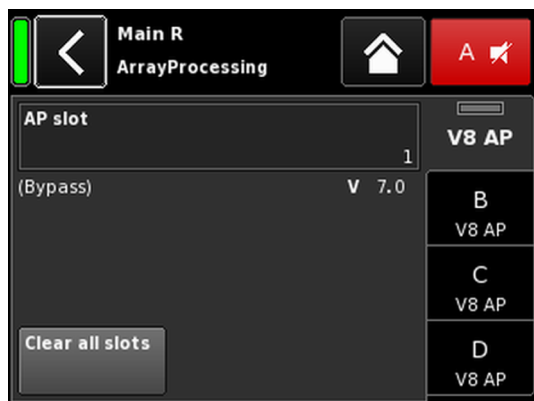
- Les interrupteurs de configuration (Filter_1, Filter_2, Filter_3) sont réinitialisés.
- Le niveau est réglé sur 0 dB.
- Les paramètres de délai sont réinitialisés (l'unité sélectionnée sera conservée).
- Tous les paramètres de l'égaliseur sont désactivés.

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 12.8.1 "ArrayProcessing (AP)" à la page 68.

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 12.8.2 "LoadMatch" à la page 69.

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



12.8.1 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.

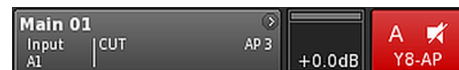
Cependant, une fois que les données ArrayProcessing ont été transférées par R1 V2 vers un amplificateur, chaque emplacement de données devient accessible localement.

AP slot Champ de sélection pour chaque emplacement de mémoire.

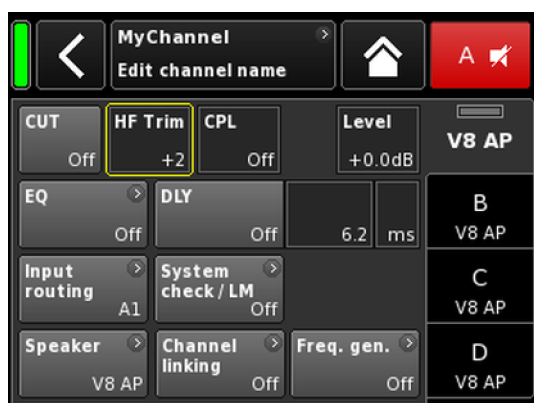
Note : Le premier emplacement (1) est réservé à la mémoire bypass.

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.

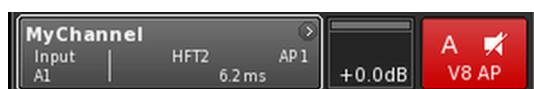
L'option «HF Trim» n'est accessible qu'après le chargement de la configuration «AP» des enceintes concernées. HF Trim s'active depuis l'écran Channel correspondant et se définit en local ou par l'intermédiaire du Réseau à distance d&b avec R1 V2. Dans la pratique, HF Trim sera toutefois le plus souvent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

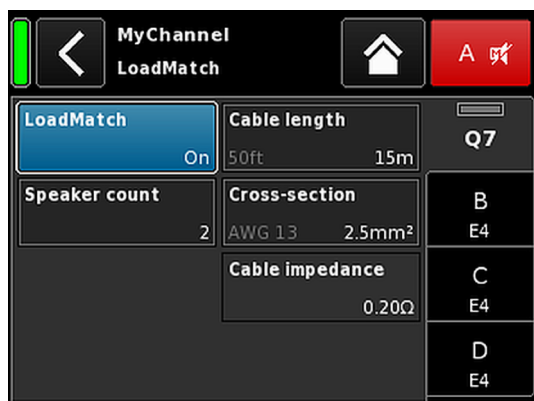
Off Pas de distance cible supplémentaire.

+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).





12.8.2 LoadMatch

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

⇒ Pour activer LoadMatch, toucher 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.

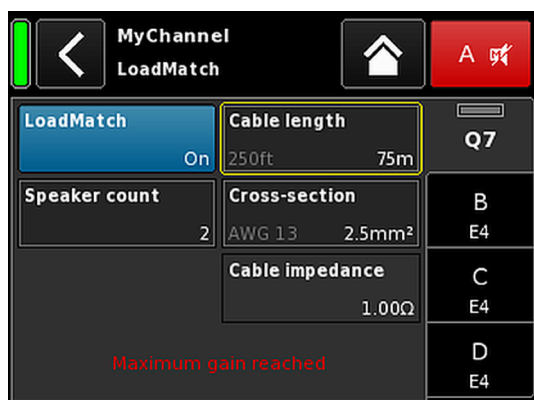
Cross-section Section en millimètres carrés (mm²) par pas de 0.5 mm² jusqu'à 10.0 mm².

⇒ 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.



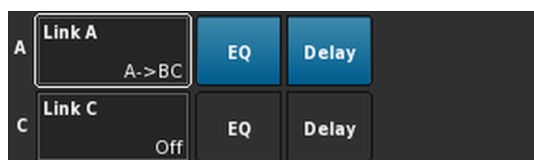
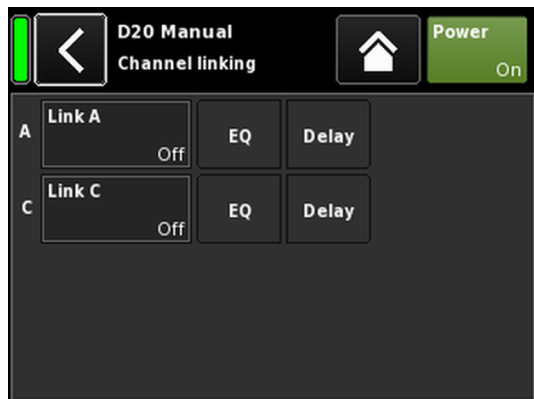


12.8.3 Configuration LINEAR

Une configuration LINEAR s'ajoute aux configurations spécifiques d'enceintes pour faire du D20 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.



12.9 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.

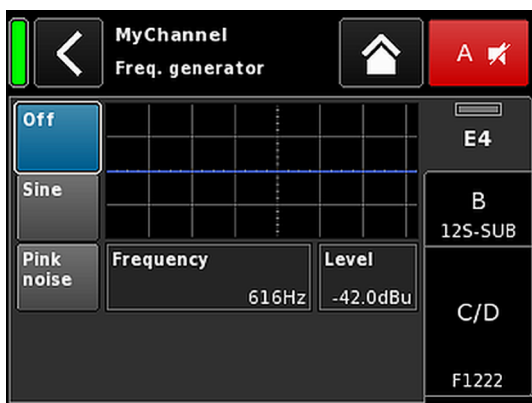
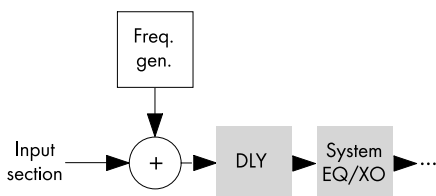
L'état On/Off status de la fonction d'association est indiqué dans le menu du canal correspondant (voir graphique ci-contre).

Exemple



Association des canaux :

EQ A ⇒ B; EQ et Delay C ⇒ D



12.10 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'ajoute 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. Toucher le champ pour la première règle le pas d'incrémentation de la fréquence sur 1/6 octave. Le toucher à nouveau permet de régler le pas sur 1/6 et 1/96.

Pour confirmer la fréquence, appuyer sur l'encodeur.

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).

Une interface Web Remote est désormais intégrée et 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.

Il est donc recommandé d'utiliser un serveur DHCP pour la configuration de la connexion réseau. Si le routeur permet également d'obtenir un point d'accès sans fil, l'amplificateur pourra être également piloté à l'aide d'appareils mobiles.

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

Commande à distance

Pour activer la commande à distance via l'interface Web Remote, procéder comme suit :

1. Raccorder le connecteur etherCON de l'amplificateur au routeur.
 - ↳ Jusqu'à trois (3) amplificateurs peuvent être disposés en chaînage pour ne mobiliser qu'un seul port de connexion du routeur.

Au bout de quelques secondes, l'onglet «Remote» de l'écran de l'amplificateur affichera l'adresse IP attribuée à l'appareil par le serveur DHCP.
2. Tapez cette adresse dans la barre d'adresse du navigateur ou de l'appareil mobile connecté au réseau.
 - ↳ Dans ce cas : **10.255.0.107**
3. En cas d'amplificateurs multiples, ouvrir un onglet du navigateur pour chaque amplificateur connecté et appliquer l'adresse IP correspondante.

Page interface Web Remote

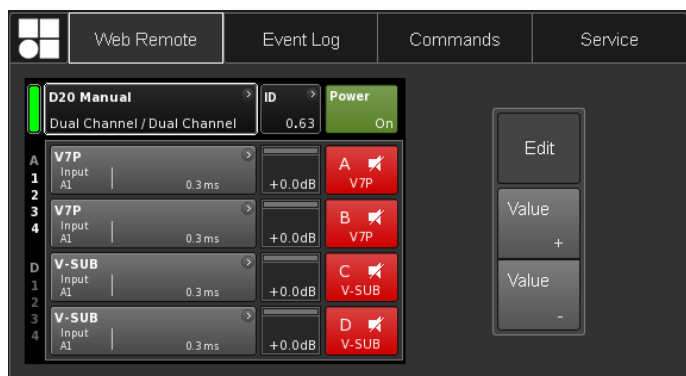
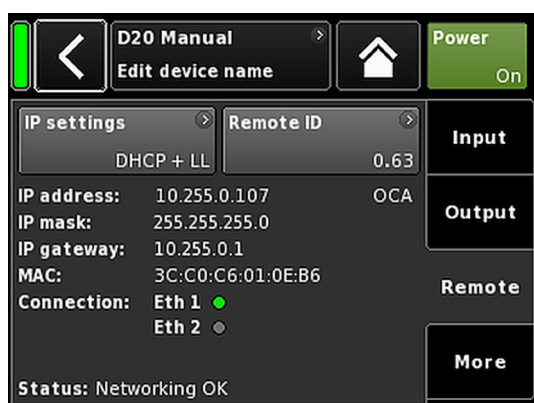
La page d'interface Web Remote se divise en trois onglets : «Web Remote», «Event log» et «Commands».

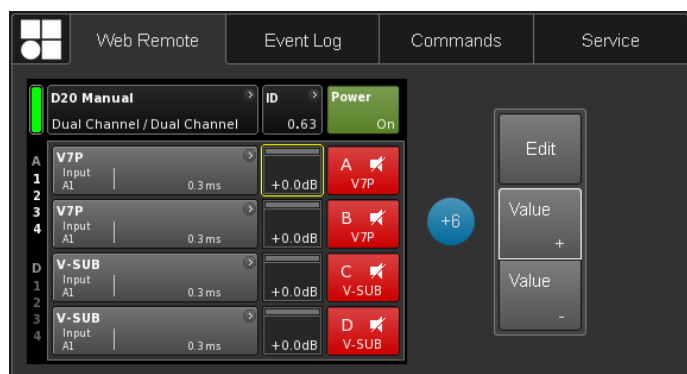
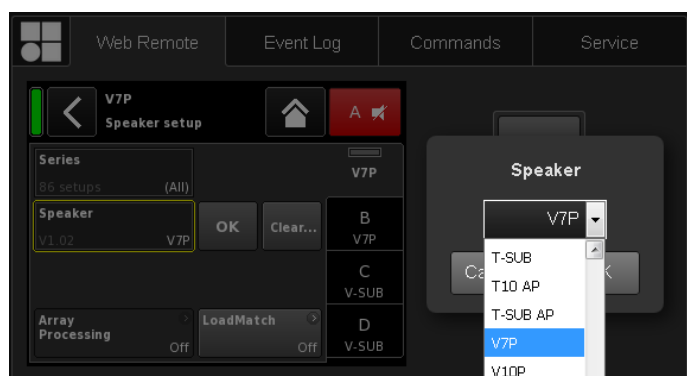
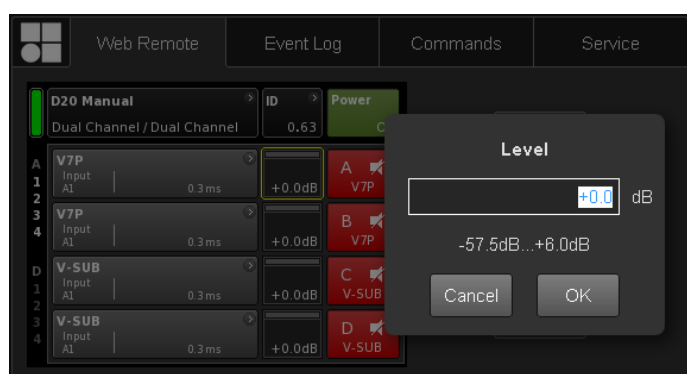
Onglet Web Remote

L'onglet «Web Remote» correspond à l'état de l'écran de l'amplificateur connecté.

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

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 Level, Delay time, CPL, EQ settings ou Speaker setup, procéder comme suit :

1. Entrez la valeur souhaitée ou sélectionnez l'élément correspondant.
 - ↳ Pour les paramètres tels que «Speaker setup» ou «Filter type», une liste déroulante permet un accès rapide et facile à la liste des éléments.
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).

Modifications complémentaires

Value +/ Value - 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 la valeur 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

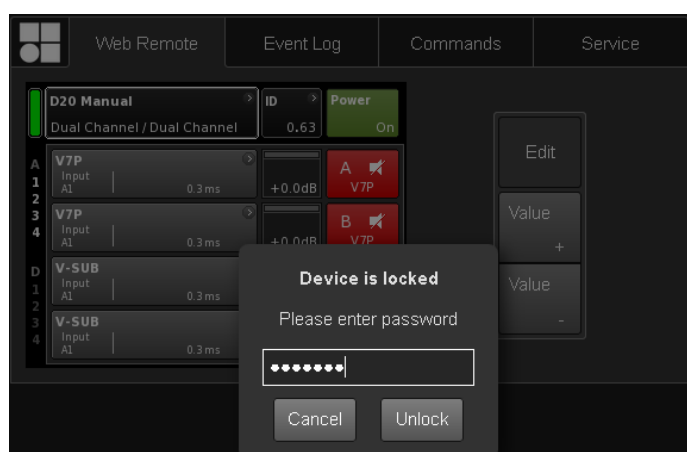
Le clavier permet de saisir certains champs, dont le Nom de l'appareil, le Nom du canal ou encore les adresses IP.

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

Dialogue Password

Une fois l'appareil verrouillé par un mot de passe, l'interface Web Remote est également verrouillée et n'est plus accessible.

Une fenêtre contextuelle s'ouvrira pour vous permettre de déverrouiller l'appareil.



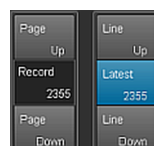
Record	Date + time (UTC)	Type	Text no.	Text
2339	02 Oct 2017 13:45:18,842	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed
2340	02 Oct 2017 13:53:33,333	Info	13	----- Shutdown (Reason 1, PwrOn 1) -----
2341	05 Oct 2017 08:48:51,774	Info	1	***** Startup D20 V2 08 01 *****
2342	05 Oct 2017 08:48:57,827	Info	17	Startup count 220, power-on time 447h 45min
2343	05 Oct 2017 08:48:57,922	Error appeared	39	Channel 'A': Initial current scaling failed
2344	05 Oct 2017 08:48:57,933	Error appeared	39	Channel 'B': Initial current scaling failed
2345	05 Oct 2017 08:48:57,934	Error appeared	39	Channel 'C': Initial current scaling failed
2346	05 Oct 2017 08:48:57,935	Error appeared	39	Channel 'D': Initial current scaling failed
2347	05 Oct 2017 08:53:35,800	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 447h 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 08:53:45,228	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 15:17:26 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.



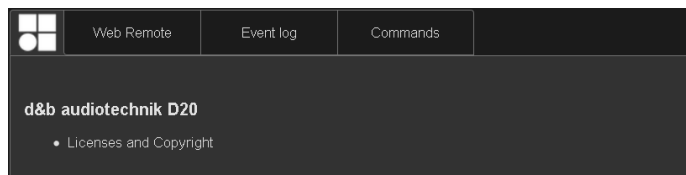
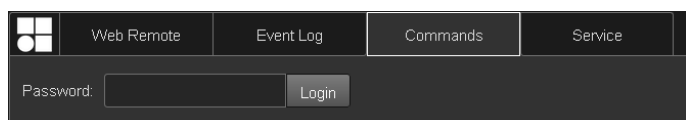
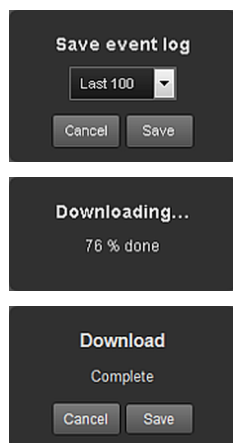
Sur la droite de la liste des entrées, plusieurs boutons («Page Up/Down» ou «Line Up/Down») permettent de naviguer dans la liste ou de sauter directement à la dernière entrée («Latest»).

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 Save

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».

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 à l'écran. 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 Selon l'état de fonctionnement, l'appareil
Sous-tension 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... :

- L'affichage fonctionne et l'appareil fonctionne en local.
- 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 du D20 (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 2.2 kVA par D20. 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 au D20 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.

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 normale, 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.

Après une certaine période de temps, l'écran tactile peut exiger un nettoyage ou une calibration.

Dans le cas ci-dessus, procéder comme suit :

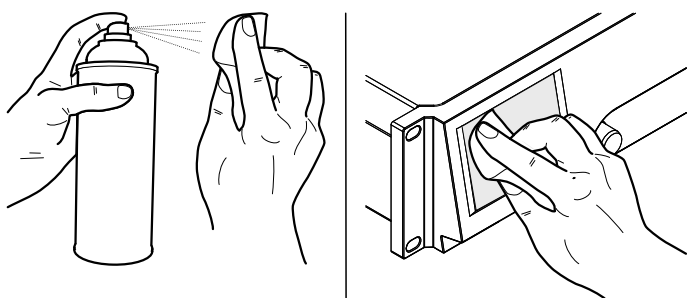
15.2.1 Nettoyage de l'écran tactile

Pour nettoyer l'écran tactile ... :

- utiliser exclusivement un chiffon doux.
- ne jamais utiliser de produit de nettoyage solvant.

En cas de présence de fortes quantités de poussière, utiliser une bombe de nettoyage spéciale pour écrans TFT. Dans le cas ci-dessus, procéder comme suit :

1. Asperger le chiffon doux avant toute application sur l'écran.
 - ↳ Ne jamais appliquer directement sur l'écran car du liquide pourrait s'infiltrer dans l'appareil.
2. Essuyer l'écran sans trop appuyer.



15.2.2 Calibration de l'écran tactile

Indication

Les contraintes mécaniques subies et le vieillissement normal de l'écran tactile peuvent altérer son étalonnage.

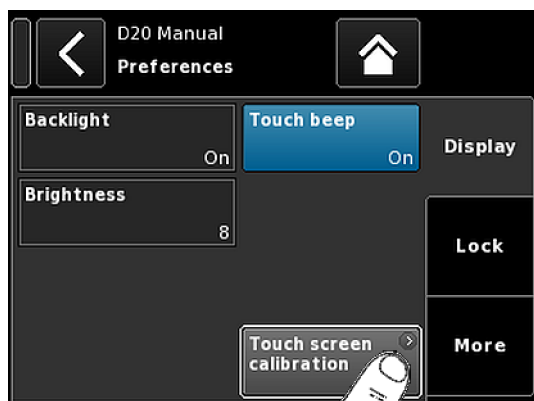
L'altération sera décelable en cas d'activation d'un bouton voisin de celui qui avait été demandé. Elle sera sensible quand certains boutons ne fonctionnent plus.

Si cela se produit, l'écran tactile doit être réétalonné.

Calibration

Pour calibrer l'écran tactile, procéder comme suit :

1. Depuis l'écran d'accueil («Home screen») aller à "«Device setup» ⇒ «More» ⇒ «Preferences» ⇒ «Display»".
2. Sélectionner «Touch screen calibration».
 - ↳ Le menu d'étalonnage s'ouvrira et vous guidera pendant la procédure d'étalonnage.
3. Suivez les instructions à l'écran scrupuleusement.





16.1 Déclaration de conformité UE (symbole CE)

Cette déclaration porte sur le matériel suivant :

d&b D20 Amplificateur, Z2750

fabriqué par d&b audiotechnik GmbH.

Toutes les versions de production du D20 à partir de la Z2750.000 sont incluses, sous réserve qu'elles correspondent à la version technique originale et qu'elles n'aient pas fait l'objet à des modifications ultérieures de conception et électromécaniques.

Nous soussignés, d&b audiotechnik GmbH, 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 à l'adresse

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.

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.

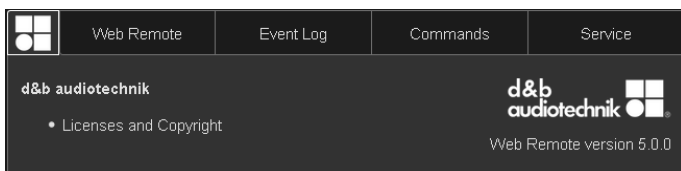
La liste des composants et la version texte intégrale de toutes les licences et des avis de droits d'auteur sont accessibles à l'aide de l'interface Web Remote décrite à la page ⇒ Chapitre 13 "Interface Web Remote" à la page 73.

⇒ 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
Eugen-Adolf-Strasse, 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 D20 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/CE	7	11	-
10AL/10AL-D	17	13	-
10S/S-D/A/A-D	17	13	-
12S/S-D	7	11	-
12S-SUB	8	-	-
24S	3	16	-
24S-D	3	16	-
18S/A-SUB	6.5	-	-
21S-SUB	4.5	-	-
27S/A-SUB	5	-	-
4S	17	13	-
5S	16	13	-
8S	10	15	-
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	-
C4-SUB	6.5	-	-

Systeme	Z LF	Z HF	Z MF/LF rear/side
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	8.5	-	-
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	-
Q1/7/10	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	5.8	-	-
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	-
24C-CE	1	1	-	1	-
10AL/10AL-D	3	3	-	3	-
10S/S-D/A/A-D	3	3	-	3	-
12S/S-D	2	2	-	2	-
24S	1	1	-	1	-
24S-D	1	1	-	1	-
12S-SUB	3	-	-	3	-
18S/A-SUB	3	-	-	3	-
21S-SUB	1	-	-	1	-
27S/A-SUB	1	-	-	-	1
4S	3	2	-	3	-
5S	3	2	-	3	-
8S	3	2	-	3	-
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	-
C6/690	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	-

Système	Failure mode				
	Single cabinet disconnected	HF section of single cabinet	Single HF/MF driver	LF section of single cabinet	Single LF driver
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	-
Q1/7/10	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 susceptibles de s'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

