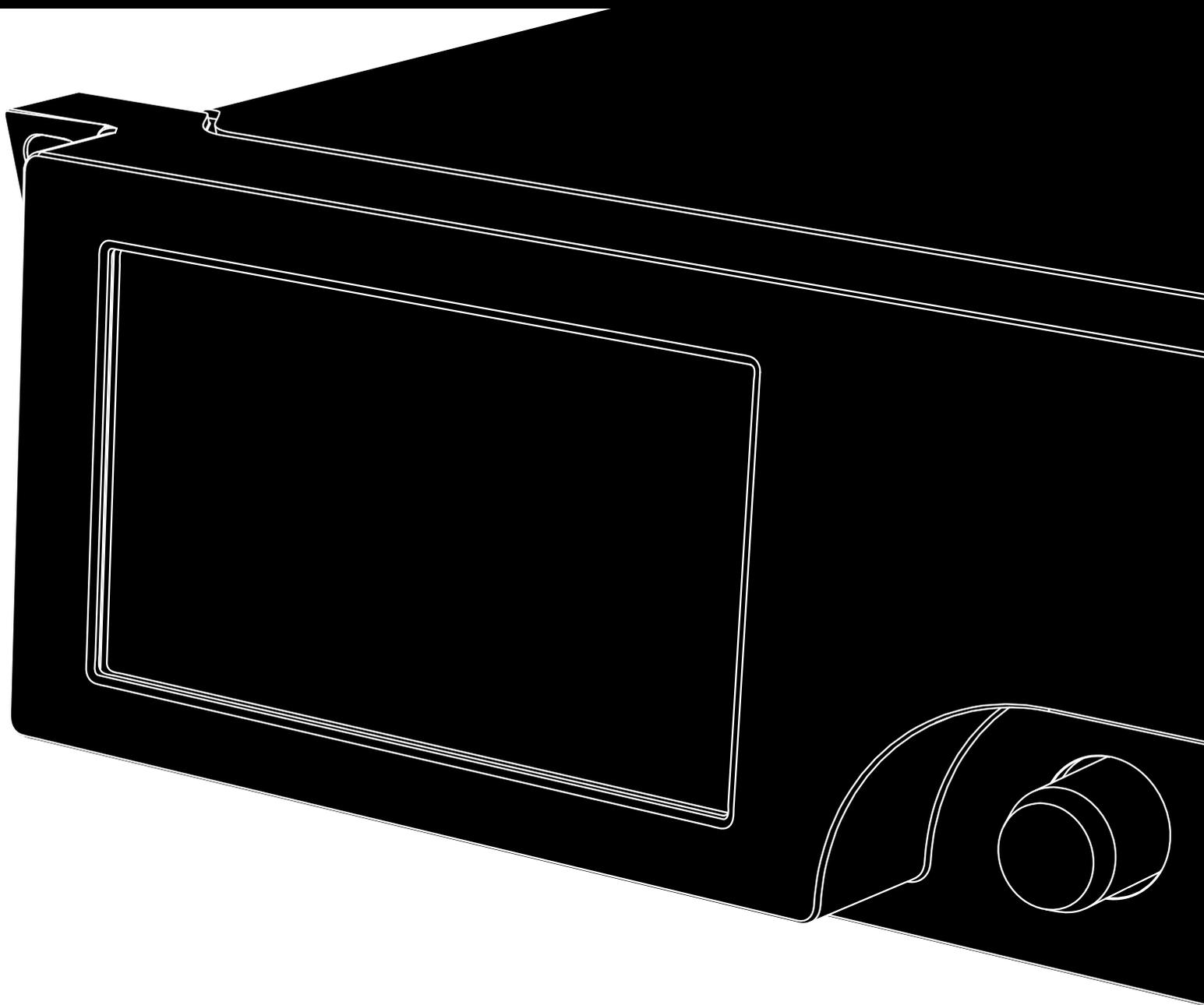


D

D40

Manuel de prise en main

1.3 fr



Informations générales

Manuel de prise en main D40

Version : 1.3 fr, 04/2023, D2037.FR .01

Copyright © 2023 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; tous droits réservés.

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

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

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

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

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

Explication des symboles graphiques



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

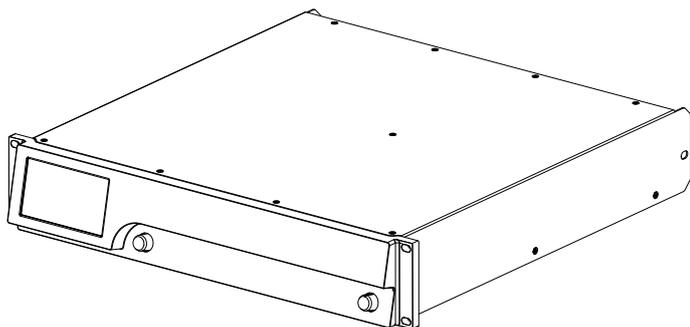


Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de la présence d'instructions importantes de fonctionnement et d'entretien dans les documents accompagnant le produit.

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

1. Conserver ces instructions pour vous y référer ultérieurement.
2. Lire ces instructions.
3. Tenir compte de tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. **AVERTISSEMENT !** Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique :
 - Ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
 - Garder cet appareil à l'écart de l'eau et des liquides.
 - Ne poser aucun contenant de liquide, tel qu'une boisson, sur l'appareil.
 - Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il est humide ou s'il baigne dans du liquide.
6. Toujours faire fonctionner l'appareil avec le fil de mise à la terre du châssis connecté à la terre de sécurité électrique. Ne pas invalider le dispositif de sécurité offert par une prise avec terre. Une prise avec terre est munie des deux fiches standard 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, s'adresser à un électricien pour procéder au remplacement de la prise obsolète.
7. Ne pas utiliser l'appareil si le cordon d'alimentation est endommagé ou dénudé. Faire en sorte que le cordon d'alimentation ne soit pas écrasé (en marchant dessus), ni pincé, surtout au niveau des prises et de sa sortie de l'appareil.
8. L'appareil est conçu pour une utilisation dans un rack de 19 pouces. Suivre les instructions de montage. En cas d'utilisation d'un rack à roulettes, déplacer le rack chargé avec précaution pour éviter les blessures dues à un renversement.
9. Débrancher l'appareil du secteur lors des orages ou pendant les longues périodes sans utilisation.
10. Ne jamais raccorder une broche de sortie à une broche de sortie ou d'entrée d'un autre amplificateur, ni à la terre. Cela risquerait d'endommager l'appareil et d'exposer l'utilisateur à une électrocution.
11. 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, ni enjambés.
12. Toute réparation doit être confiée à une équipe de maintenance qualifiée. Une réparation est nécessaire si l'appareil a été endommagé de quelque façon que ce soit, notamment en cas de :
 - Détérioration du câble ou de la prise d'alimentation secteur.
 - Renversement de liquide dans l'appareil.
 - Chute 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 et inférieur. Enlever un capot expose à des tensions dangereuses. L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur et l'ouvrir peut invalider la garantie.
13. Utiliser la prise d'alimentation secteur comme dispositif de déconnexion et la garder immédiatement accessible. Si la prise d'alimentation secteur n'est pas accessible en raison du montage dans une armoire technique de 19", veiller à ce que la prise d'alimentation secteur de la totalité de l'armoire soit immédiatement accessible.
14. L'équipement doit toujours être sous la supervision d'un utilisateur expérimenté, surtout en cas d'utilisation par des adultes inexpérimentés ou des mineurs.

1	Conditions d'utilisation	5
1.1	À propos de ce manuel.....	5
1.2	Types d'enceintes.....	5
2	Éléments fournis	6
3	Caractéristiques techniques	7
3.1	Consommation électrique et dissipation thermique.....	10
4	Présentation	13
4.1	Connexions.....	13
4.2	Commandes et indicateurs - Interface utilisateur.....	13
5	Mise en service	14
5.1	Montage en rack et refroidissement.....	14
5.2	Connexions.....	15
5.2.1	Connexion secteur.....	15
5.2.2	Connecteurs d'entrée et de sortie audio.....	16
5.2.3	SPEAKER OUTPUTS.....	17
5.2.4	Connexions réseau (PRI/SEC).....	18
5.3	Commandes et indicateurs.....	19
5.3.1	Interrupteur d'alimentation.....	19
5.3.2	Écran tactile couleur TFT - Interface utilisateur.....	19
5.3.2.1	Principe de fonctionnement.....	20
5.3.2.2	Mode Standby.....	22
5.3.2.3	Fonctions de coupure du son (Mute).....	23
6	Réglages de base - Guide de référence rapide	24
7	Assistance/maintenance et entretien	26
7.1	Assistance.....	26
7.2	Maintenance et entretien.....	26
7.2.1	Nettoyage de l'écran tactile.....	26
7.2.2	Étalonnage de l'écran tactile.....	27
8	Déclarations du fabricant	28
8.1	Déclaration de conformité.....	28
8.2	Déclaration de conformité DEEE.....	28
8.3	Licences et copyright.....	28



L'amplificateur d&b D40 est conçu pour des applications mobiles et une utilisation avec les enceintes d&b applicables. Un mode LINEAR permet à l'amplificateur de fonctionner comme amplificateur de puissance linéaire.

ATTENTION !

L'appareil est conforme aux exigences de compatibilité électromagnétique de la norme EN 55032:2019 (pour les appareils audio, vidéo, audiovisuels et de commande d'éclairage de spectacles à usage professionnel) en environnement de Class B (usage domestique).

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

1.1 À propos de ce manuel

Compte tenu des nombreuses fonctionnalités et de la grande complexité de l'appareil, ce manuel ne couvre que les consignes de sécurité de base ainsi que les caractéristiques techniques essentielles et les instructions de mise en service.

Une version complète de ce manuel (⇒ Manuel de référence) contenant des informations détaillées peut être téléchargée sur la page du produit concerné du site web d&b à l'adresse www.dbaudio.com.

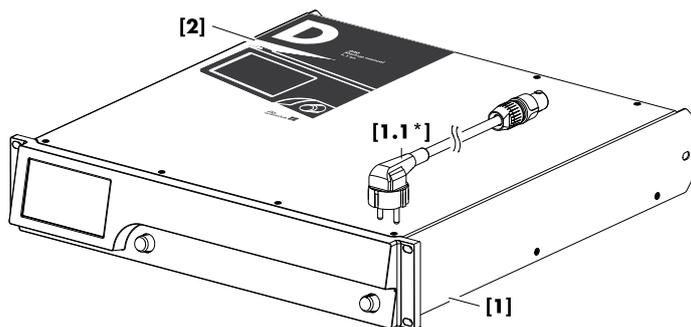
1.2 Types d'enceintes

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 la section des données des différentes enceintes sur le site web d&b à l'adresse www.dbaudio.com.

L'impédance minimale conseillée par canal est de 4 Ω.

Impédance nominale	Enceintes par canal
4 Ω	1
8 Ω	2
12 Ω	3
16 Ω	4
20 Ω	5

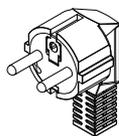
La liste des enceintes d&b prises en charge par l'amplificateur figure dans les Notes de version du firmware de l'amplificateur. La dernière version est téléchargeable sur le site web d&b à l'adresse www.dbaudio.com.



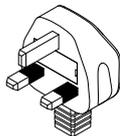
En premier lieu, s'assurer que l'appareil ait été livré dans son intégralité et en bon état.

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.

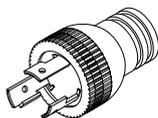
Position	Qté	Code d&b	Description
[1]	1	Z2850	Amplificateur d&b D40
Avec :			
[1.1*]	1	Z2612.xxx	Cordon d'alimentation (spécifique au pays*)
[2]	1	D2037.FR .01	d&b D40 Manuel de prise en main.



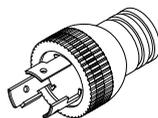
Z2612.000
Schuko 3 broches
CEE 7/7



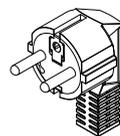
Z2612.010
R-U 3 broches
BS 1363A



Z2612.025
USA 3 broches
NEMA L6-20P



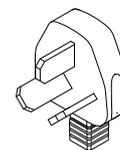
Z2612.035
Japon 3 broches
NEMA L6-20P



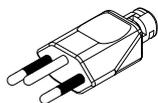
Z2612.040
Corée du Sud 3 broches
KS C8305



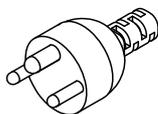
Z2612.050
Australie 3 broches
AS 3112



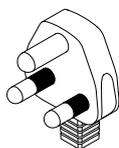
Z2612.060
Chine 3 broches
GB 2099



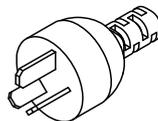
Z2612.070
Suisse 3 broches
SEV 1011



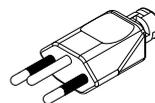
Z2612.090
Danemark 3 broches
Afsnit 107-2-D1



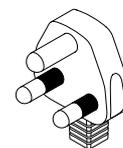
Z2612.100
Afrique du Sud
3 broches
SANS 164-1



Z2612.110
Argentine 3 broches
IRAM 2073



Z2612.120
Brésil 3 broches
NBR 14136



Z2612.130
Inde 3 broches
IS 1293

*Types de connecteur secteur et normes associées
(Illustrations similaires, échelle non respectée)

Conditions de fonctionnement

Température de fonctionnement (*en continu/**courte durée)	
..... -10 °C ... +40*/+50** °C (+14 °F ... +104*/+122** °F)	
Température de stockage	-20 °C ... +70 °C (-4 °F ... +158 °F)
Humidité (rel.), sans condensation	70%

Alimentation électrique

Alimentation à découpage avec sélection automatique de la plage du secteur et correction active du facteur de puissance (PFC).	
Connecteur secteur	powerCON® TRUE 1 TOP
Tension nominale du secteur (plage haute)	208 - 240 V, 50 - 60 Hz
Intensité nominale du secteur (plage haute)	13 A
Tension nominale du secteur (plage basse)	100 - 127 V, 50 - 60 Hz
Intensité nominale du secteur (plage basse)	20 A

Consommation électrique (valeurs normales)

Standby	13 W
Repos	130 W
Puissance crête	2900 W

Sorties audio amplifiées

SPEAKER OUTPUTS A/B/C/D	4 x NL4
4 CHANNEL OUTPUT	1 x NL8
Puissance de sortie à 23 °C (73.4 °F) - CA 230 V / 50 Hz sous	
8/4 Ω :	
EIA-426B Noise CF 12 dB	4 x 2000 W / 2400 W
EIA-426B Noise CF 9 dB	4 x 2000 W / 1300 W
EIA-426B Noise CF 6 dB	4 x 1150 W / 700 W
Salve 1 kHz	
20 ms au max., 480 ms -20 dB	4 x 1150 W / 1200 W
Salve longue 1 kHz	
200 ms au max., 600 ms -20 dB	4 x 750 W / 700 W
Sinusoïdale 1 kHz, courte durée - tous les canaux	
.....	4 x 2000 W, 4 ms / 2400 W, 5 ms
Sinusoïdale 1 kHz, courte durée - un seul canal	
.....	1 x 2000 W, 2 s / 2400 W, 110 ms
Sinusoïdale 1 kHz, longue durée, +40 °C (+104 °F) sous	
4 Ω	4 x 250 W
Tension/intensité maximale de sortie	180 V _{crête} / 35 A _{crête}
Réponse en fréquence (-1 dB, mode linéaire)	35 Hz - 25 kHz
Gain (mode linéaire à 0 dB)	31 dB

Bruit en sortie / Plage dynamique

Bruit en sortie (bande passante 20 kHz) / plage dynamique (bande passante 20 kHz, référence 180 V _c)	
Entrée analogique	350 μV _{eff} / 111 dB
Entrée analogique, pondération A	250 μV _{eff} / 114 dB
Entrée numérique	200 μV _{eff} / 116 dB
Entrée numérique, pondération A	150 μV _{eff} / 119 dB

DHT+B / Diaphonie

DHT+B (non pondérée, 20 - 20 kHz)	
4x 250 W / 8 Ω	< -86 dB/0.005 %
4x 250 W / 4 Ω	< -83 dB/0.007 %
Diaphonie (20 - 20 kHz)	< -70 dB
.....	4x 250 W sous 8/4 Ω

Circuits de protection

Secteur et alimentation électrique : surtension et sous-tension, limiteur de courant d'appel, fusible interne.

Sortie : surintensité, composante continue, limiteur de tension HF, suppression des bruits de commutation.

Refroidissement : ventilateur asservi à la température, protection à réarmement automatique contre la surchauffe.

Entrées et sorties analogiques

Entrées analogiques (INPUT / A1 - A4)	XLR 3 broches femelle
Brochage	1 = GND, 2 = pos., 3 = neg.
Impédance d'entrée	32 kΩ, symétrisation électronique
CMRR à 100 Hz/1 kHz/10 kHz	>80 / >80 / >70 dB
Niveau d'entrée maximal (symétrique/asymétrique)	+25 / +18 dBu
.....	+27.3 dBu à 0 dB FS
Sorties analogiques (LINK / A1 - A4)	XLR 3 broches mâle
Brochage	1 = GND, 2 = pos., 3 = neg.
.....	parallèle à l'entrée

Entrées et sorties numériques

Entrées numériques (IN - D1/2, D3/4)	XLR 3 broches femelle, AES3
Brochage	1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal
Impédance d'entrée	110 Ω, symétrisation par transformateur
Fréquence d'échantillonnage	44.1 48 96 192 kHz
Résolution binaire	16 - 24 bit
Sorties numériques (OUT - D1/2, D3/4)	XLR 3 broches mâle
.....	symétrisation électronique
Modes de sortie	Sous tension : tampon du signal analogique
.....	Hors tension/coupage de courant : relais de dérivation

Réseau (PRI/SEC)

Type de connecteur	2 x RJ 45 (etherCON®)
PRI	Commande à distance par R1 (OCA/AES70)
.....	Topologie en étoile
SEC	Actuellement désactivé

Traitement du signal numérique

Temps de mise en route du système	< 21 s
Conversion	96 kHz
Latence sur les entrées analogiques	0.3 ms
Latence sur les entrées numériques (AES)	0.3 ms
Égaliseur	2 égaliseurs 16 bandes paramétrables
.....	Types de filtres : PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
Délai	0.3 ms - 10 s
Générateur de fréquence ..	Bruit rose ou onde sinusoïdale 10 Hz - 20 kHz

Commandes et indicateurs

POWER	Interrupteur d'alimentation
SCROLL/EDIT	Encodeur rotatif numérique
Écran tactile couleur TFT	4.3" / 480 x 272 pixels

Mesures sonores du ventilateur

Montage en rack, mesure dans l'axe à 1 m (3.3 pieds) de la façade, pondération A.

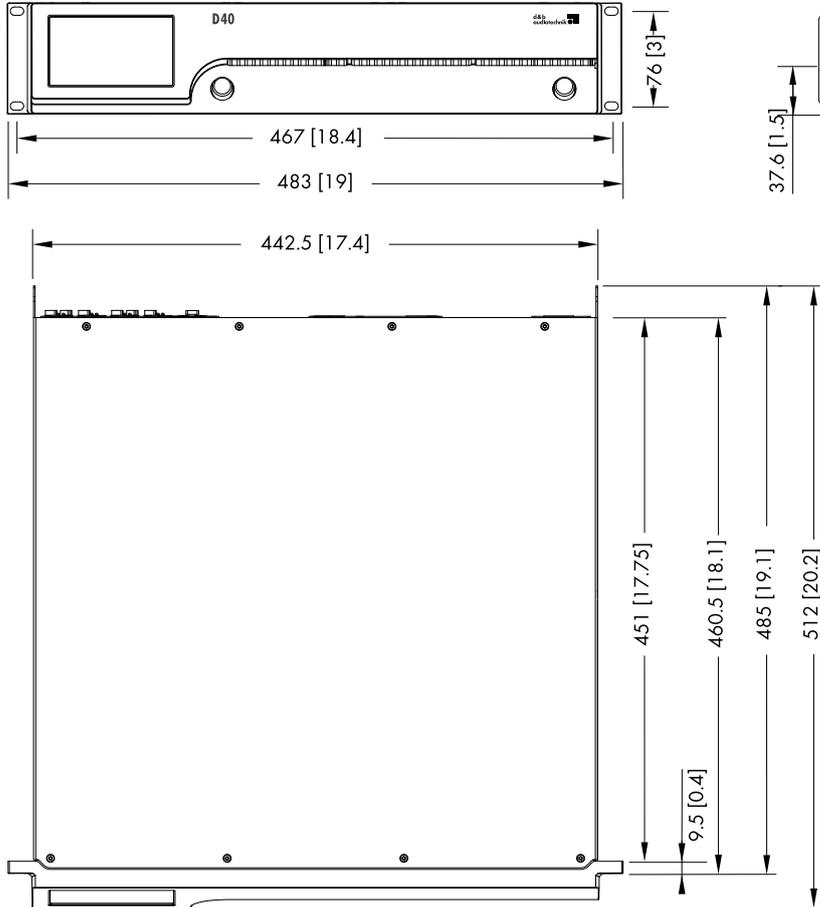
Régime min./max 30/50 dB(A)

..... Température ambiante 23 °C / 73.4 °F

Dimensions et poids

Hauteur x largeur x profondeur 2 RU x 19" x 465 mm (18.3")

Poids 13.8 kg / 30.4 lb



D40 dimensions du boîtier en mm [pouces]

*** Puissance de sortie audio – Références de mesure :**

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 23 °C (73.4 °F) et une alimentation secteur en CA de 230 V/50 Hz.

La puissance nominale des signaux de bruit est définie comme le maximum de la puissance de sortie instantanée divisée par un facteur deux.

La puissance des signaux en rafale se réfère à la puissance pendant la période « on ».

La durée de la crête de sortie d'un signal sinusoïdal se définit pour une baisse de 0.5 dB/10% par rapport à la puissance de sortie maximale.

Bruit EIA-426B			
Facteur de crête	Charge	Puissance nominale	Puissance moyenne
12 dB	4 ohms 8 ohms	4 x 2400 W 4 x 2000 W	4 x 300 W 4 x 250 W
9 dB	4 ohms 8 ohms	4 x 1300 W 4 x 2000 W	4 x 325 W 4 x 500 W
6 dB	4 ohms 8 ohms	4 x 700 W 4 x 1150 W	4 x 375 W 4 x 575 W
Rafale à 1 kHz			
Durée On/Off	Charge	Puissance	
20 ms/0 dB 480 ms/-20 dB	4 ohms 8 ohms	4 x 1200 W 4 x 1150 W	
200 ms/0 dB 600 ms/-20 dB	4 ohms 8 ohms	4 x 700 W 4 x 750 W	
Rafale à 1 kHz			
Durée On/Off	Charge	Puissance d'un seul canal	Puissance de tous les canaux
1	4 ohms 8 ohms	1 x 2400 W 1 x 2000 W	110 ms 2000 ms
4	4 ohms 8 ohms	4 x 2400 W 4 x 2000 W	5 ms 4 ms

Références de mesure

Pour tous les signaux de bruit, les valeurs sont mesurées au niveau maximal juste avant toute intervention du limiteur de l'amplificateur (pas de réduction de gain).

Noise CF 12 dB : signal de bruit à la norme EIA-426-B avec un facteur de crête de 12 dB.

Cela représente une utilisation pour de la musique live ou de la musique enregistrée peu compressée.

Noise CF 9 dB : signal de bruit à la norme EIA-426-B avec un facteur de crête de 9 dB.

Cela représente une utilisation pour de la musique avec une compression moyenne.

3.1 Consommation électrique et dissipation thermique

Noise CF 6 dB : signal de bruit à la norme EIA-426-B avec un facteur de crête de 6 dB.

Cela représente une utilisation pour de la musique fortement compressée.

Sinusoïdale (100 ms) : onde sinusoïdale à 1 kHz, avec un niveau d'entrée de 0 dB FS et une durée de 1 s.

La valeur efficace (RMS) du courant est calculée sur une fenêtre temporelle de 100 ms. Cette fenêtre est échelonnée par incréments de 10 ms pendant l'enregistrement. La valeur résultante est le courant le plus élevé dans une fenêtre de 100 ms.

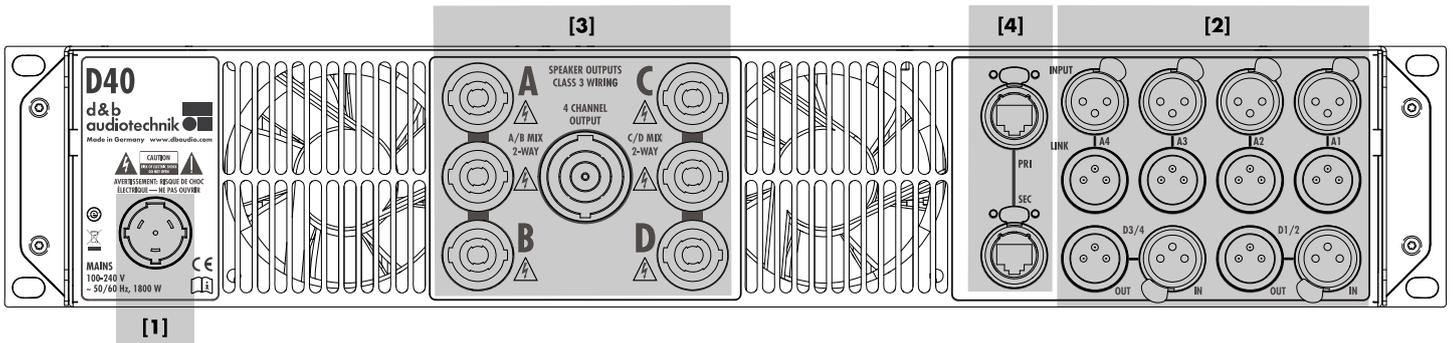
CA 230 V / 50 Hz / Impédance de la source 0.5 Ω - tous canaux amplifiés								
État	Charge [Ω]	Intensité du courant [A RMS]	Facteur de puissance	Puissance d'entrée [W]	Puissance de sortie [W]	Déperdition de puissance [W]	BTU/h	kcal/h
Éteint	-	0.24	0.03	1.5	-	1.5	5	1
Veille	-	0.26	0.22	13.5	-	13.5	46	12
Veille réactive au signal audio	-	0.29	0.31	20.8	-	20.8	71	18
ReadyStandby	-	0.43	0.54	52.6	-	52.6	179	45
Eco	-	0.83	0.54	103	-	103	351	89
Repos	-	0.75	0.74	127	-	127	433	109
Noise CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	6.1 7.8	0.95 0.96	1300 1700	1000 1200	300 500	1024 1706	258 430
Noise CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	11.6 8.2	0.98 0.97	2550 1800	2000 1300	550 500	1876 1706	473 430
Noise CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	13 8.8	0.99 0.98	2900 1950	2300 1400	600 550	2047 1876	516 473
Sinusoïdale max. 1 s	8 Ω 4 Ω	16.6 16.5	- -	- -	- -	- -	- -	- -

CA 208 V / 60 Hz / Impédance de la source 0.5 Ω - tous canaux amplifiés								
État	Charge [Ω]	Intensité du courant [A RMS]	Facteur de puissance	Puissance d'entrée [W]	Puissance de sortie [W]	Déperdition de puissance [W]	BTU/h	kcal/h
Éteint	-	0.26	0.02	1.3	-	1.3	4	1
Veille	-	0.28	0.20	11.9	-	11.9	41	10
Veille réactive au signal audio	-	0.32	0.32	20.8	-	20.8	71	18
ReadyStandby	-	0.46	0.53	50.2	-	50.2	171	43
Eco	-	0.86	0.54	97	-	97	331	83
Repos	-	0.82	0.74	126	-	126	430	108
Noise CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	6.8 8.8	0.96 0.96	1350 1750	1000 1200	350 550	1194 1876	301 473
Noise CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	13.1 9.2	0.98 0.98	2600 1850	2000 1300	600 550	2047 1876	516 473
Noise CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	13.7 9.9	0.99 0.98	2750 2000	2100 1400	650 600	2218 2047	559 516
Sinusoïdale max. 1 s	8 Ω 4 Ω	18.4 18.4	- -	- -	- -	- -	- -	- -

CA 120 V / 60 Hz / Impédance de la source 0.2 Ω - tous canaux amplifiés								
État	Charge [Ω]	Intensité du courant [A RMS]	Facteur de puissance	Puissance d'entrée [W]	Puissance de sortie [W]	Déperdition de puissance [W]	BTU/h	kcal/h
Éteint	-	0.15	0.02	0.4	-	0.4	1	0.5
Veille	-	0.23	0.41	11.4	-	11.4	39	10
Veille réactive au signal audio	-	0.32	0.50	18.8	-	18.8	64	16
ReadyStandby	-	0.60	0.72	52.0	-	52.0	177	45
Eco	-	1.44	0.60	104	-	104	355	89
Repos	-	1.26	0.86	130	-	130	444	112
Noise CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	12.1 15.9	0.96 0.96	1350 1800	1000 1200	350 600	1194 2047	301 516
Noise CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	18.8 16.6	0.98 0.98	2100 1900	1600 1300	500 600	1706 2047	430 516
Noise CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	19.7 17.7	0.99 0.98	2250 2000	1650 1400	600 600	2047 2047	516 516
Sinusoïdale max. 1 s	8 Ω 4 Ω	25.2 27.7	- -	- -	- -	- -	- -	- -

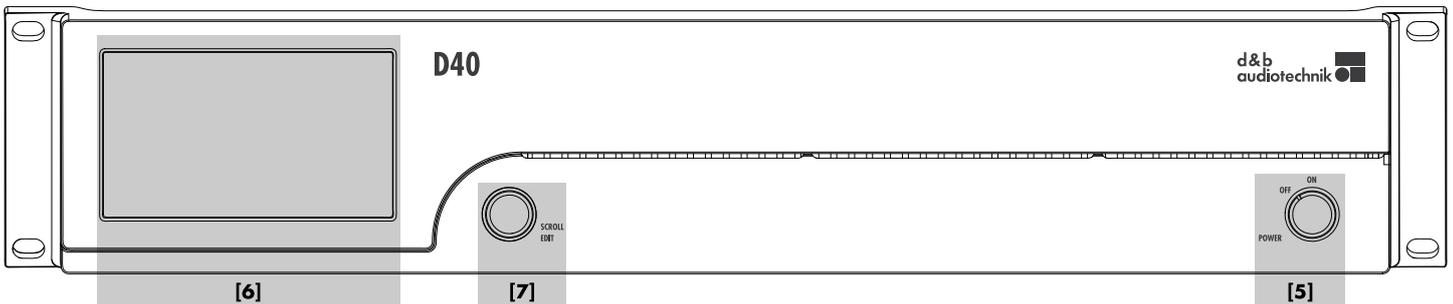
CA 100 V / 60 Hz / Impédance de la source 0.2 Ω - tous canaux amplifiés								
État	Charge [Ω]	Intensité du courant [A RMS]	Facteur de puissance	Puissance d'entrée [W]	Puissance de sortie [W]	Déperdition de puissance [W]	BTU/h	kcal/h
Éteint	-	0.13	0.02	0.3	-	0.3	1	0.5
Veille	-	0.21	0.49	10.3	-	10.3	35	9
Veille réactive au signal audio	-	0.34	0.55	18.7	-	18.7	64	16
ReadyStandby	-	0.65	0.75	48.2	-	48.2	164	41
Eco	-	1.54	0.61	94.8	-	94.8	323	82
Repos	-	1.45	0.88	128	-	128	437	110
Noise CF 12 dB	8 Ω	14.9	0.97	1400	1000	400	1365	344
	4 Ω	19.9	0.96	1850	1200	650	2218	559
Noise CF 9 dB	8 Ω	21.2	0.98	2000	1450	550	1876	473
	4 Ω	20.8	0.98	1950	1300	650	2218	559
Noise CF 6 dB	8 Ω	21.0	0.99	2000	1450	550	1876	473
	4 Ω	21.1	0.99	2000	1350	650	2218	559
Sinusoïdale max. 1 s	8 Ω	30.3	-	-	-	-	-	-
	4 Ω	32.7	-	-	-	-	-	-

4.1 Connexions

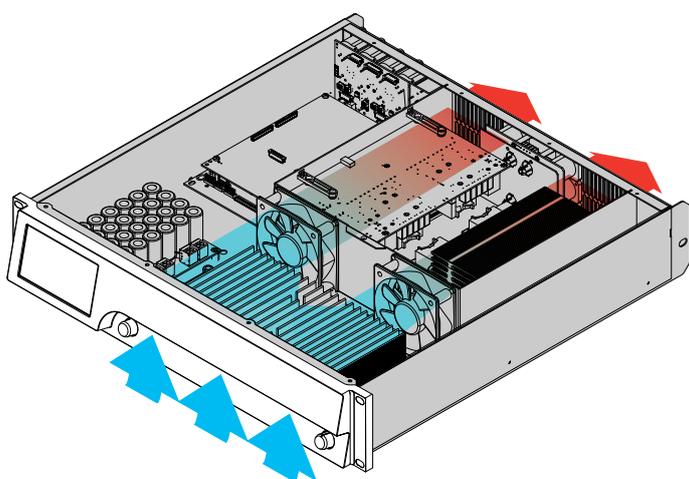
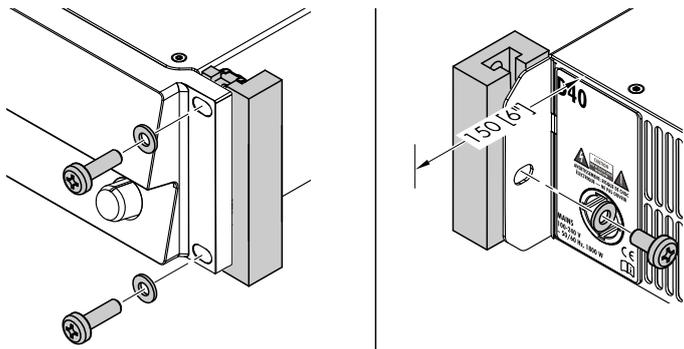


- [1] Prise d'alimentation secteur. Voir ⇒ Chapitre 5.2.1 "Connexion secteur" à la page 15.
- [2] Connecteurs d'entrée audio INPUT (analogiques/numériques) et de renvoi audio LINK. Voir ⇒ Chapitre 5.2.2 "Connecteurs d'entrée et de sortie audio" à la page 16.
- [3] Panneau des connecteurs de sortie. Voir ⇒ Chapitre 5.2.3 "SPEAKER OUTPUTS" à la page 17.
- [4] Network (réseau) (PRI/SEC). Voir ⇒ Chapitre 5.2.4 "Connexions réseau (PRI/SEC)" à la page 18.

4.2 Commandes et indicateurs - Interface utilisateur



- [5] Interrupteur d'alimentation. Voir ⇒ Chapitre 5.3 "Commandes et indicateurs" à la page 19, puis ⇒ Chapitre 5.3.1 "Interrupteur d'alimentation" à la page 19.
- [6] Écran tactile couleur TFT 4.3" / 480 x 272 pixels.
- [7] Encodeur rotatif SCROLL/EDIT. Voir ⇒ Chapitre 5.3 "Commandes et indicateurs" à la page 19 et ⇒ Chapitre 5.3.2 "Écran tactile couleur TFT - Interface utilisateur" à la page 19



5.1 Montage en rack et refroidissement

Montage en rack

Le boîtier est conçu pour tenir dans un rack ou une armoire au standard 19".

ATTENTION !

Lors du montage d'appareils d&b compatibles dans des racks ou armoires de 19", il est fortement recommandé de :

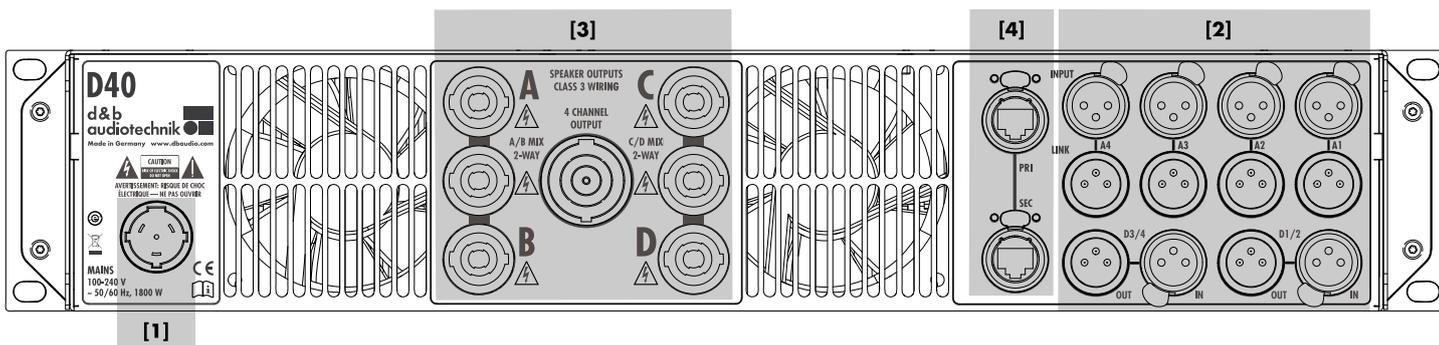
- **Toujours** fixer l'appareil par ses **équerres de devant ET de derrière** à l'aide de vis et rondelles de montage en rack adaptées, comme représenté ci-contre.
- Sinon, utiliser des plateaux fixés aux faces internes du rack ou de l'armoire.

Refroidissement

Les conditions thermiques constituent un facteur déterminant du fonctionnement sans risque des amplificateurs. Les amplificateurs sont dotés de deux ventilateurs internes qui aspirent de l'air frais par l'avant du boîtier et évacuent l'air chaud par l'arrière.

- Veiller à ce que le flux d'air frais soit suffisant.
- Ne pas bloquer ni couvrir la prise d'air de la face avant ni les événements de la face arrière.
- Si les amplificateurs sont logés dans une armoire fermée (par ex. dans une installation fixe), utiliser des modules de ventilation externes avec filtres pouvant être facilement remplacés sans ouvrir l'armoire fermée.
- Ne jamais associer les amplificateurs avec des amplificateurs D6 ou D12 dans le même rack.
- Ne pas empiler les amplificateurs et d'autres appareils générant de la chaleur évacuée dans le sens contraire.

5.2 Connexions



5.2.1 Connexion secteur



AVERTISSEMENT !
Risque d'électrocution ou d'incendie.

L'appareil est doté d'une protection de classe 1. L'absence de prise de terre peut générer dans le boîtier et sur ses commandes des tensions électriques dangereuses susceptibles d'entraîner une électrocution.

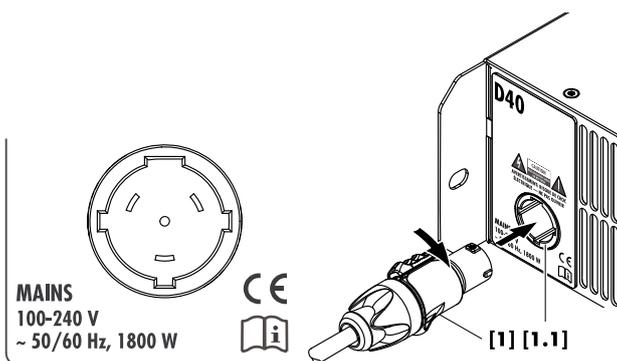
- Ne connecter l'appareil qu'à une prise secteur avec terre de protection.
- Tout cordon et/ou prise d'alimentation endommagé doit être remplacé avant de faire fonctionner l'appareil.
- S'assurer que le connecteur d'alimentation est constamment accessible afin de pouvoir débrancher l'appareil en cas de dysfonctionnement ou de danger.
 Si le connecteur d'alimentation n'est pas accessible pour cause de montage en rack de 19", veiller à ce que celui servant à la totalité de ce rack le soit constamment.
- Ne pas connecter ni déconnecter la prise secteur sous tension.

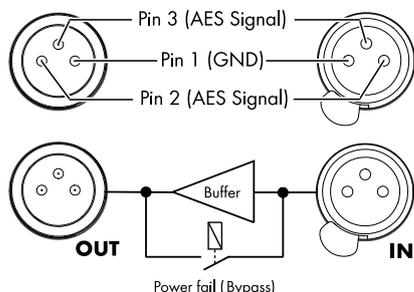
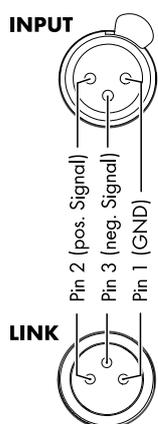
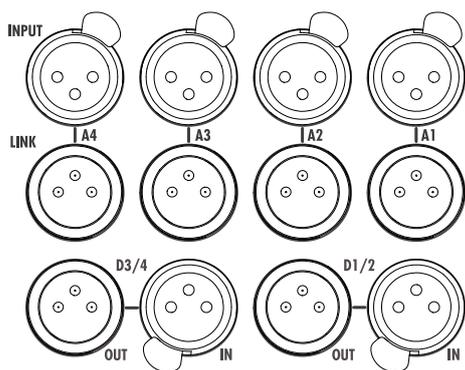
Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifier que la tension électrique et la fréquence de ce dernier correspondent aux spécifications figurant sur l'étiquette signalétique à côté de la prise d'alimentation en face arrière de l'appareil.

Plage de tension secteur :

CA 100 à 240 V, ~50/60 Hz, 1800 W.

Une embase d'alimentation secteur powerCON® TRUE 1 TOP [1] est logée dans la face arrière de l'appareil et un câble d'alimentation approprié [1.1] est fourni.





5.2.2 Connecteurs d'entrée et de sortie audio

La face arrière comporte huit canaux d'entrée audio avec l'affectation suivante :

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

Chaque canal d'entrée peut être associé à n'importe lequel des canaux de sortie A à D ⇒ Routage d'entrée.

Entrées (INPUT) et renvois (LINK) analogiques (A1 - A4)

Chaque canal dispose d'un connecteur d'entrée XLR 3 broches femelle. Un connecteur XLR 3 broches mâle de renvoi d'entrée lui est raccordé en parallèle. Il sert à transmettre le signal entrant à l'appareil suivant dans la chaîne du signal.

Caractéristiques

Brochage	1 = GND, 2 = pos., 3 = neg.
Impédance d'entrée	32 kΩ, symétrisation électronique
Taux de réjection du mode commun (CMRR) à 100 Hz/1 kHz / 10 kHz	>80 / >80 / >70 dB
Niveau d'entrée maximal (symétrique/asymétrique)	+25 / +18 dBu
LINK (A1 - A4)	XLR 3 broches mâle
.....	parallèle à l'entrée

Entrée et sortie numériques (IN/OUT - D1/2 - D3/4)

Deux connecteurs XLR 3 broches femelles pour entrée (IN) numérique (D1/2 et D3/4) acceptent chacun l'entrée de 2 canaux de signal audio numérique AES (AES3).

La sortie numérique XLR 3 broches mâle correspondante (OUT) peut servir à transmettre un signal d'entrée régénéré à l'appareil suivant dans la chaîne du signal du système. La forme (les fronts montant et descendant du signal) et le niveau du signal sont régénérés au moyen d'un amplificateur séparateur analogique.

Un relais de coupure d'alimentation est incorporé, pour éviter une interruption de la chaîne du signal en cas de panne d'électricité. Dans ce cas, le signal d'entrée numérique contourne l'amplificateur séparateur analogique pour être directement adressé à la sortie (OUT).

Caractéristiques

Brochage	1 = GND, 2 = AES Signal, 3 = AES Signal
Impédance d'entrée	110 Ω, symétrisation par transformateur
Fréquence d'échantillonnage	44.1 48 96 192 kHz
Résolution binaire	16 - 24 bit
OUT (D1/2 - D3/4)	XLR 3 broches mâle
.....	symétrisation électronique
.....	tampon de signal analogique (reconstruction)
.....	relais en cas de coupure de courant (dérivation)

5.2.3 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.

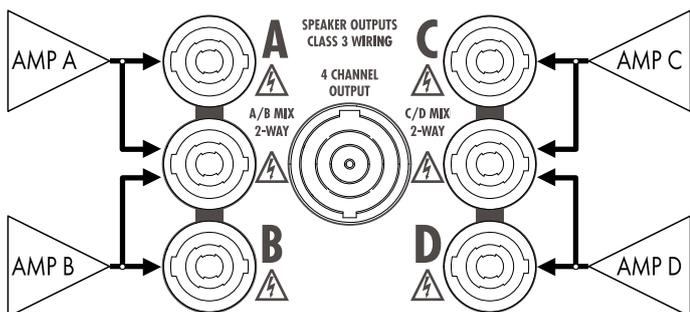
L'amplificateur est doté de quatre connecteurs de sortie NL4 (A/B/C/D) (1 pour chaque canal de sortie d'amplification) ⇒ Configuration Dual Channel (double canal).

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

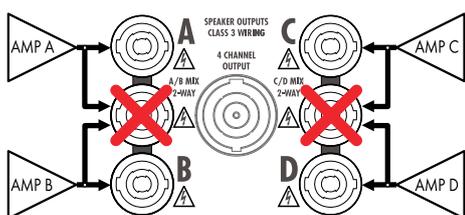
Toutes les broches des connecteurs NL4 sont câblées fixement et alimentées en permanence selon le brochage suivant :

Brochage des sorties SPEAKER OUTPUTS

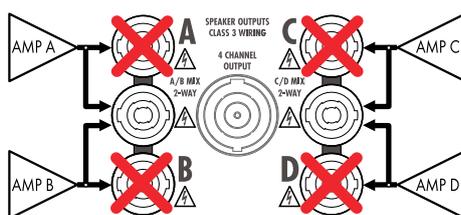
AMPLI	SPEAKER OUTPUTS					
	A	B	A/B	C	D	C/D
A	1+/1- 2+/2-		1+/1-			
B		1+/1- 2+/2-	2+/2-			
C				1+/1- 2+/2-		1+/1-
D					1+/1- 2+/2-	2+/2-



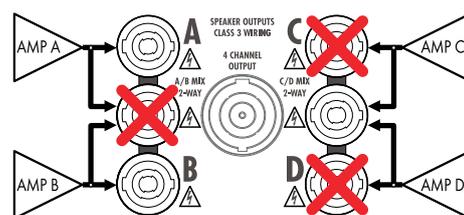
Modes de sortie et affectation des connecteurs – exemple



Dual Channel - Dual Channel
A/B - C/D



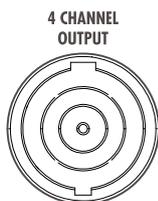
Mix TOP/SUB - Mix TOP/SUB
A/B MIX - C/D MIX
ou...
2-Way Active - 2-Way Active
2-WAY - 2-WAY



Dual Channel - Mix TOP/SUB
A/B - C/D MIX
ou...
Dual Channel - 2-Way Active
A/B - 2-WAY

Remarque : Les modes de sortie applicables sont décrits en détail dans le manuel de référence du D40, téléchargeable depuis la page du produit concerné sur www.dbaudio.com.

Pour plus d'informations relatives aux modes de sortie applicables à chaque système d'enceintes, se référer au manuel des enceintes correspondantes.



4 CHANNEL OUTPUT

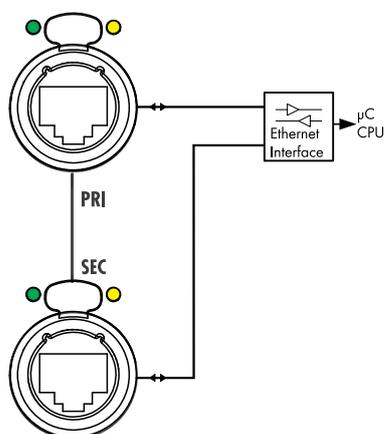
ATTENTION !

Le connecteur 4 CHANNEL OUTPUT ne sert que d'interface vers des panneaux de brassage de rack, ou vers des multipaires et câbles épanouis pour enceintes.

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 NL8 central véhicule les signaux de sortie des quatre canaux d'amplification, selon le brochage suivant :

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



5.2.4 Connexions réseau (PRI/SEC)

ATTENTION !

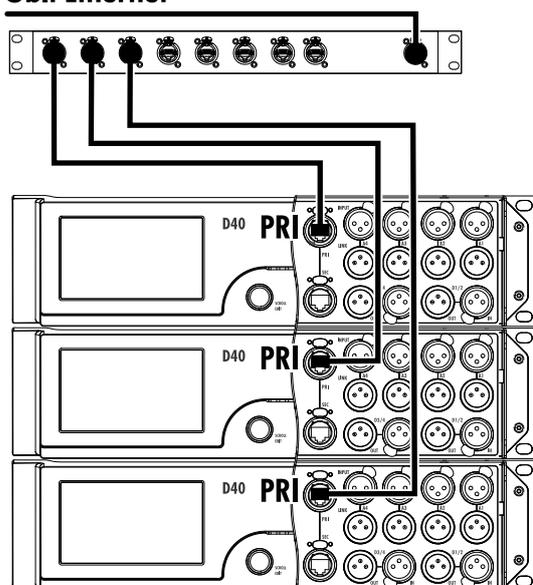
Seuls des câbles **réseau blindés (STP)** doivent être utilisés !

L'appareil permet une commande à distance standard via le réseau d&b Remote en utilisant le logiciel de commande à distance d&b R1 ou l'interface web intégrée.

Pour ce faire, utilisez le connecteur RJ45 du haut (**PRI**) (1 Gbit/100 Mbit - pair à pair) nécessitant un câblage du réseau en étoile. La connexion en guirlande n'est pas prise en charge.

Note : Le connecteur RJ45 du bas (**SEC**) n'est pas opérationnel mais est prévu pour la mise en œuvre de fonctionnalités futures.

Gbit Ethernet

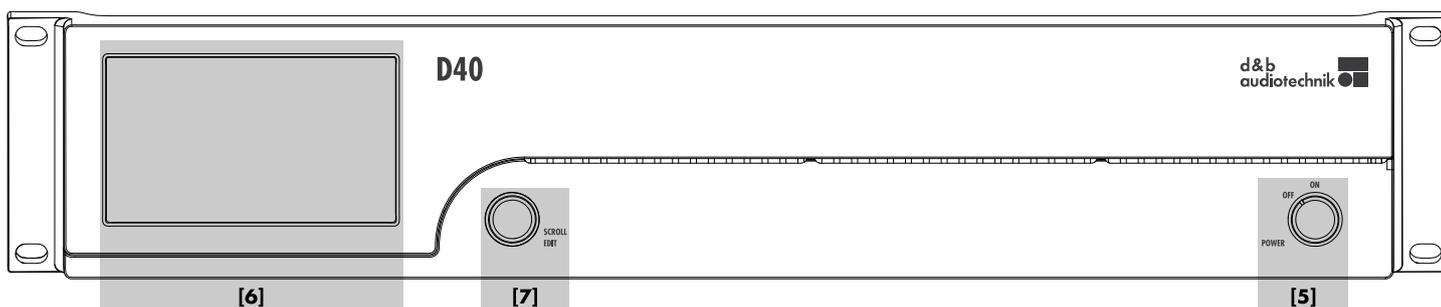


Voyants à LED

Les deux voyants à LED de chaque connecteur utilisé indiquent les états suivants :

- Vert** Reste fixement allumé quand l'appareil est connecté à un réseau actif, et clignote quand des données sont transmises.
- Jaune**
 - Est éteint quand le débit est de 100 Mbit/s.
 - Reste fixement allumé quand le débit est de 1 Gbit/s.

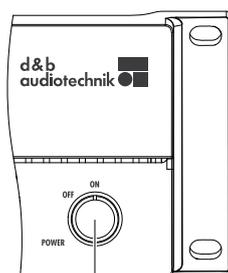
5.3 Commandes et indicateurs



5.3.1 Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation rotatif [5] se situe en bas à droite de la face avant.

- OFF** L'appareil n'est pas isolé du réseau électrique. L'alimentation interne est coupée mais reste raccordée au secteur.
- ON** L'appareil est allumé et prêt à être utilisé.



[5]

5.3.2 Écran tactile couleur TFT - Interface utilisateur

ATTENTION !

L'écran tactile est recouvert d'un film souple et fin que des objets pointus ou des manipulations brutales peuvent endommager.

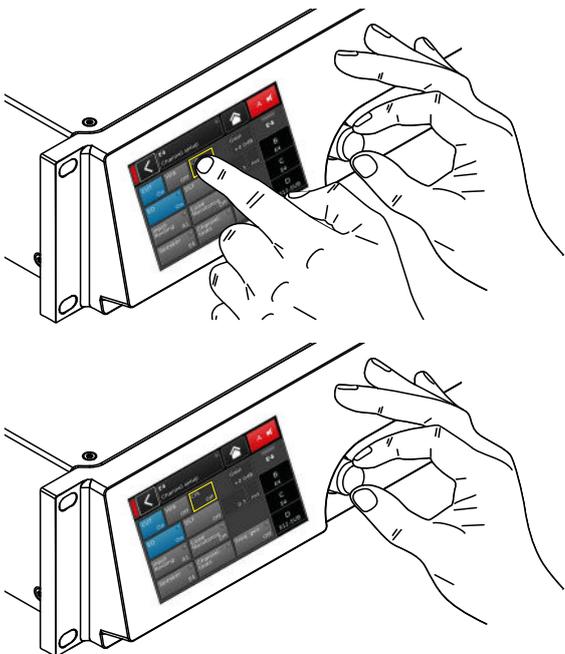
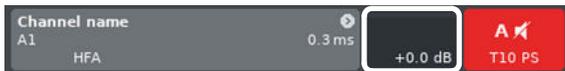
L'interface utilisateur comprend un écran tactile couleur TFT de 4.3" [6] d'une résolution de 480 x 272 pixels et un encodeur numérique rotatif additionnel [7].

L'écran tactile étant résistif, il répond aussi bien à la pression d'un doigt, même si la main est recouverte d'un gant, qu'à celle d'une pointe de crayon.



[6]

[7]



Conventions relatives au curseur

L'interface graphique propose deux types de curseur : le curseur de « position » et le curseur 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 de passer en mode correction => Curseur de correction.



Curseur de correction

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



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

Interaction

Le principe de fonctionnement permet plusieurs méthodes d'interaction et de configuration.

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

Cette méthode sert essentiellement à régler la valeur des champs de saisie pour des paramètres tels que gain, CPL, délai ou égaliseur.

- La sélection des menus, des éléments de menus et/ou des fonctions se fait en touchant l'élément souhaité.
- Tourner l'encodeur pour saisir/modifier des valeurs.
- Sélectionner à nouveau l'élément correspondant ou toucher le bouton de confirmation (« OK ») ou appuyer sur l'encodeur pour valider les valeurs saisies ou modifiées.

Encodeur rotatif uniquement

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

- La sélection des menus, des éléments de menus et/ou des fonctions se fait en tournant l'encodeur après avoir amené le curseur de position sur l'élément souhaité.
- L'accès à l'élément ou à la fonction sélectionné se fait en appuyant sur l'encodeur.
- Tourner l'encodeur pour saisir/modifier les valeurs.
- Appuyer sur l'encodeur pour valider les valeurs saisies/modifiées ou quitter le mode correction.

5.3.2.2 Mode Standby

Pour faire passer l'appareil en mode de veille (Standby), procéder comme suit :



1. Sélectionner le bouton « Power » en haut à droite de l'écran d'accueil.
 - ↳ Une fenêtre de dialogue apparaît, où vous pouvez sélectionner le bouton Retour (⏪ - Annuler), Tout couper (« Mute all ») ou « Standby ».



2. Sélectionner « Standby ».
 - ↳ Quand l'appareil est en mode Standby, le bouton « Power » (à droite) et le voyant Power On vert (à gauche) sont éteints. Par ailleurs, dans le bouton d'informations sur l'appareil (« Device name »), Standby clignote en alternance avec le nom de l'appareil.

En mode Standby, l'interface utilisateur de l'appareil reste opérationnelle.

Le mode de veille (Standby) reste en vigueur tant que le bouton « Power » est en position « Off ». Le fonctionnement est rétabli quand le bouton « Power » est ramené en position « On ».

En mode Standby, l'alimentation secteur et les amplificateurs de puissance sont éteints pour économiser l'énergie. L'écran et les commandes restent actifs pour pouvoir faire redémarrer l'appareil à distance ou en sélectionnant le bouton « Power » dans l'écran d'accueil.

3. Pour remettre l'appareil en marche, sélectionner à nouveau le bouton « Power ».

Remarque sur la veille (Standby)

Quand l'appareil est en mode Standby (ou quand l'alimentation secteur est coupée), le mouvement des cônes des haut-parleurs dans les enceintes connectées n'est plus amorti par la sortie de l'amplificateur de puissance. L'absence d'amortissement les expose à une stimulation par d'autres enceintes voisines. Des résonances audibles peuvent survenir, de même qu'une absorption de l'énergie des sons de basse fréquence, car les enceintes non amorties agissent comme des « pièges à basses ».

Dès lors, pour couper uniquement les caissons de basse de façon permanente tout en laissant fonctionner d'autres enceintes, préférer la fonction Mute au mode Standby. Ce dernier peut cependant servir avec des systèmes à médiums/aigus car il fait disparaître tout bruit résiduel du système.

5.3.2.3 Fonctions de coupure du son (Mute)

L'appareil offre deux fonctions de coupure du son :

- Des boutons Mute individuels pour chaque canal ou paire de canaux, selon la configuration du mode de sortie :
⇒ Coupure d'un canal,
- Fonction de coupure générale :
⇒ Tout couper (« Mute all »).

Note : L'appareil garde en mémoire le réglage des boutons Mute en cas de coupure du courant ou de déconnexion. L'état de coupure du son est rappelé à l'allumage ou à la reconnexion de l'appareil.

Coupure d'un canal

⇒ Pour couper ou rétablir le son d'un canal ou d'une paire de canaux, il suffit de sélectionner le bouton Mute du canal correspondant.

- ↳ Le bouton Mute d'un canal affiche l'état de ce canal ou de cette paire de canaux (son coupé ou non) et la configuration d'enceintes actuelle.

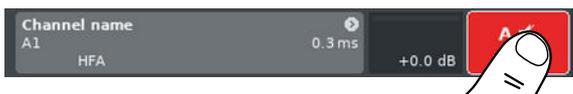


Coupure générale (« Mute all »)

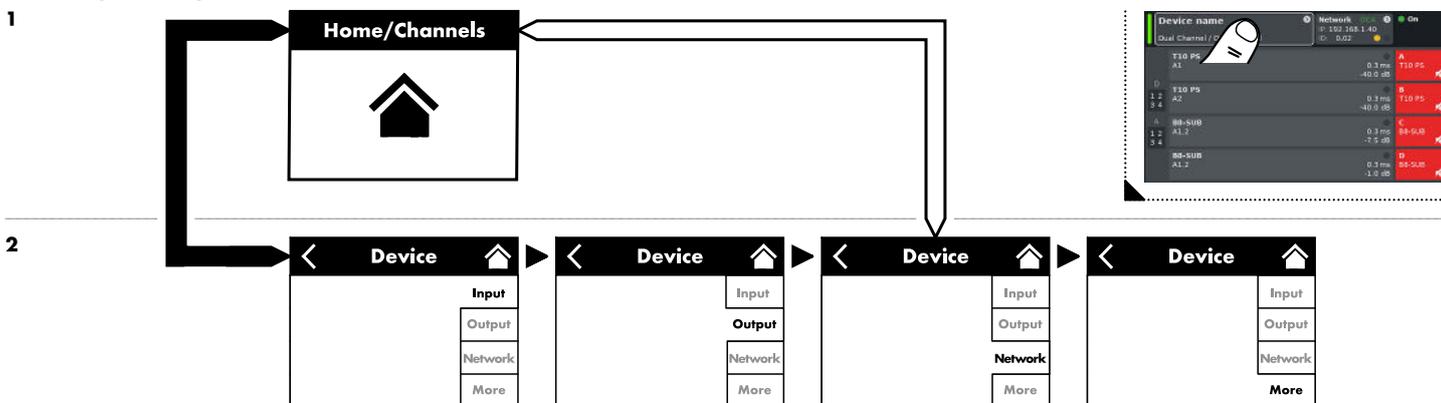
1. Pour couper tous les canaux en même temps, sélectionner le bouton « Power » en haut à droite de l'écran d'accueil.
↳ Une fenêtre de dialogue apparaît, où vous pouvez sélectionner le bouton Retour (⏪ - annuler), Tout couper (« Mute all ») ou « Standby ».
2. Sélectionner « Mute all ».

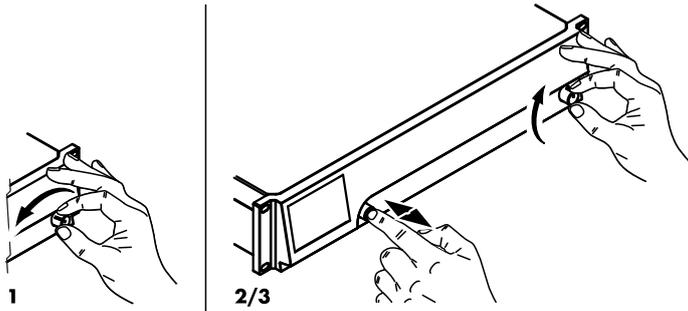


3. Pour rétablir le son des canaux, utiliser les boutons Mute individuels des canaux.



Affichage et organisation structurelle des écrans





En raison de la grande diversité de fonctions et de réglages possibles de l'appareil, cette section est conçue comme un guide de référence rapide pour vous fournir une procédure systématique de réglage des paramètres de base de l'appareil.

Il est conseillé de commencer par les réglages de l'appareil, puis d'effectuer les réglages individuels des canaux.

1. Réinitialisation du système

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

Pour cela, procéder comme suit :

1. Éteindre l'appareil.
2. Maintenir l'encodeur pressé et rallumer l'appareil.
 - ↳ Bip long de confirmation.
3. Relâcher l'encodeur et réappuyer brièvement dessus dans les 2 secondes.
 - ↳ Bip court de confirmation.

L'appareil redémarre et passe à l'écran d'accueil. Un message correspondant s'affiche alors :

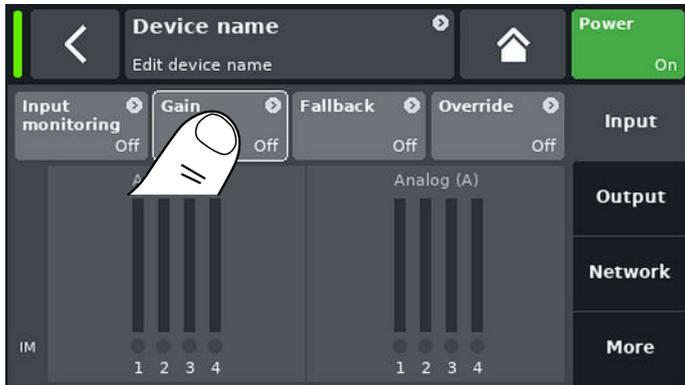
All device settings have been cleared



2. Configuration de l'appareil

⇒ Dans l'écran d'accueil (Home), sélectionner le bouton Device name.

- ↳ Cela ouvre le sous-écran de configuration d'appareil avec l'onglet « Input » activé.



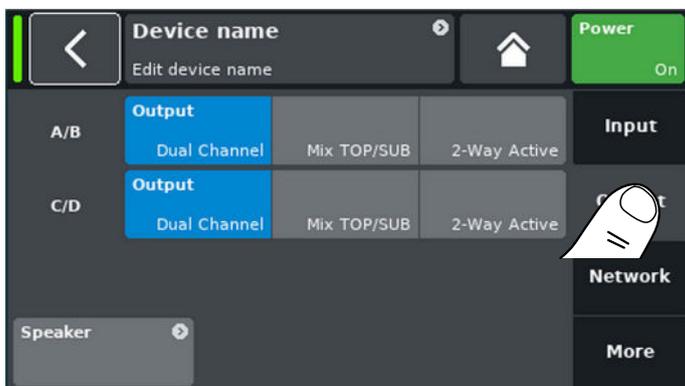
3. Input (entrée)

⇒ Définissez comme vous le souhaitez vos paramètres d'entrée pour tous les canaux.

- ↳ Vous pouvez également régler ici le gain d'entrée de chaque canal, de -57.5 à +6 dB.

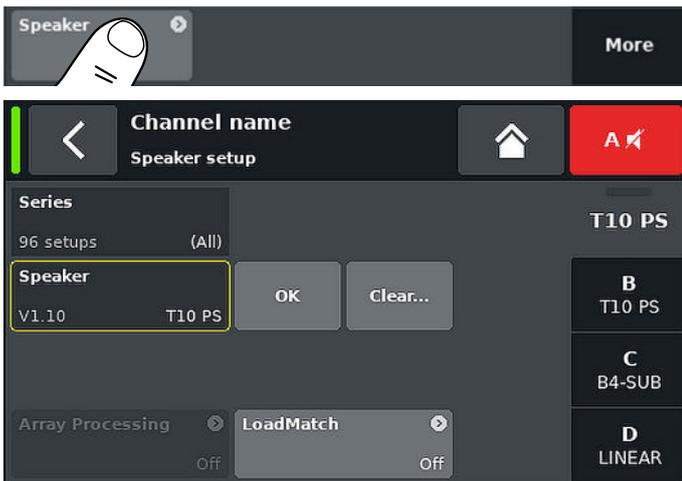
Input gain	D1	D2	D3	D4	Mon
Off	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	
Clear	A1	A2	A3	A4	Gain
	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	+0.0 dB	

Gain d'entrée réglable



4. Output (mode de sortie)

⇒ Sélectionner l'onglet « Output » et choisir le mode de sortie souhaité pour chaque paire de canaux de l'amplificateur.



5. Speaker (enceinte)

1. En bas à gauche de l'onglet « Output », sélectionner le bouton de navigation « Speaker » pour accéder au sous-écran de configuration des enceintes.
2. Choisir les configurations d'enceintes pour tous les canaux et confirmer le choix de chaque configuration en sélectionnant le bouton « OK » à droite du champ de sélection « Speaker ».
3. Définir, le cas échéant, les paramètres d'adaptation de charge (« LoadMatch ») souhaités.
4. Après avoir défini tous les paramètres, quitter le sous-écran en sélectionnant le bouton Home (🏠).



6. Network (réseau)

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionner le bouton « ID » pour accéder au menu de configuration réseau.
2. Définir vos paramètres réseau comme vous le souhaitez.
 - ↳ **Remarque :** l'ensemble des configurations et des paramètres mentionnés ci-dessus pouvant être définis à distance, c'est à l'utilisateur de décider s'il souhaite que les réglages réseau se fassent en premier ou en dernier lors du paramétrage de base.
3. Après avoir défini tous les paramètres, quitter le sous-écran en sélectionnant le bouton Home (🏠) et continuer avec le paramétrage individuel des canaux.



7. Configuration de canal

1. Dans l'écran d'accueil, sélectionner le bouton Channel name du premier canal (A) ou de la première paire de canaux (A/B) pour accéder à la configuration de ce canal.
2. Effectuer le paramétrage individuel (CUT, HFA, CPL, Level, DLY ou EQ) de tous les canaux.



Input routing (routage d'entrée)

3. Après avoir défini tous les paramètres, quitter le sous-écran en sélectionnant le bouton Home (🏠).

7.1 Assistance



MISE EN GARDE ! **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 cas de dommages, ne faire en aucun cas fonctionner l'appareil.

Pour toute assistance, s'adresser exclusivement à un technicien qualifié 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.

7.2 Maintenance et entretien

L'amplificateur est prévu pour un fonctionnement normal sans entretien.

De par son mode de refroidissement, aucun filtre anti-poussière n'est nécessaire. Aucune opération de nettoyage ou de changement des filtres n'est donc nécessaire.

7.2.1 Nettoyage de l'écran tactile

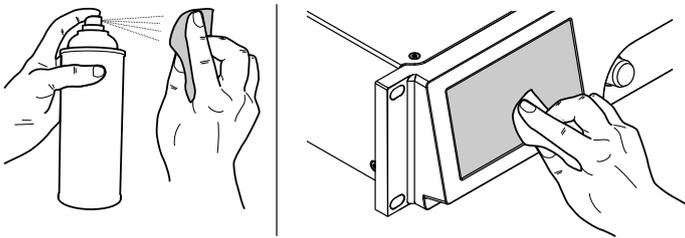
Après un certain temps, l'écran tactile peut nécessiter un nettoyage.

Pour cela, procéder comme suit :

- N'utiliser qu'un chiffon doux.
- Ne jamais utiliser de produits de nettoyage à solvant.

Pour nettoyer un écran très sale, il peut être utile d'utiliser un nettoyant spécial pour écrans TFT en aérosol. Dans ce cas, procéder comme suit :

1. Vaporiser le produit sur le chiffon doux avant de vous en servir pour essuyer l'écran.
 - ↳ Ne jamais appliquer/vaporiser directement sur l'écran car du liquide pourrait s'infiltrer dans l'appareil.
2. Essuyer l'écran sans trop appuyer.



7.2.2 Étalonnage de l'écran tactile

Indication

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

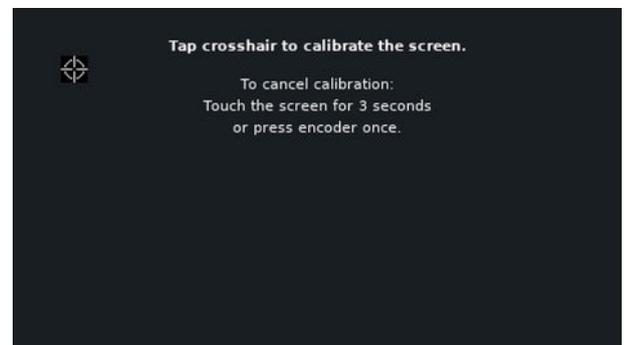
Si vous appuyez sur un bouton spécifique et que le bouton adjacent est activé à sa place ou si un bouton spécifique ne fonctionne plus, vous saurez que c'est le cas.

L'écran tactile doit alors être réétalonné.

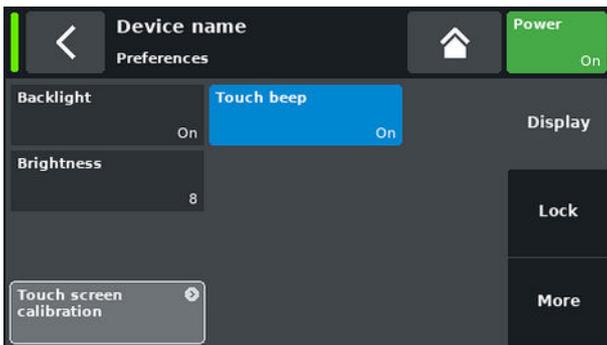
Étalonnage

Pour étalonner l'écran tactile, procéder comme suit :

1. À partir de l'écran d'accueil (« Home »), accédez à « Device » ⇒ « More » ⇒ « Preferences » ⇒ « Display ».
2. En bas à gauche, sélectionner « Touchscreen calibration ».
 - ↳ Le menu Touch screen calibration s'affiche pour vous guider tout au long de la procédure d'étalonnage.



3. Suivez scrupuleusement les instructions qui s'affichent.





8.1 Déclaration de conformité

Cette déclaration porte sur le matériel suivant :

Amplificateur d&b Z2850 D40.

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

Toutes les variantes du produit sont incluses, sous réserve de correspondre à la version technique d'origine et de ne pas avoir fait ultérieurement l'objet de modifications électromécaniques ou de conception.

Nous déclarons par la présente que lesdits produits sont conformes aux dispositions des directives concernées, y compris à tous les amendements applicables.

Les déclarations détaillées et applicables sont disponibles sur demande et peuvent être commandées chez d&b ou téléchargées sur le site web de d&b à l'adresse www.dbaudio.com.



8.2 Déclaration de conformité DEEE

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 conformément à la législation nationale ou aux accords contractuels en vigueur. Pour plus d'informations sur le recyclage de ce produit, contacter d&b audiotechnik.

WEEE-Reg. -Nr. DE: 13421928

8.3 Licences et copyright

Cet appareil renferme des composants logiciels fournis sous diverses licences open source. Ces composants sont fournis avec le firmware d&b.

La liste des composants et la version texte intégrale des licences et des avis de droits d'auteur sont accessibles au moyen de l'interface Web Remote de l'amplificateur.

⇒ Sélectionner le logo d&b en haut à gauche de la page d'interface « Web Remote » ouvre la page d'information « Licenses and Copyright ».

Cette page donne 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, veuillez nous contacter par e-mail à l'adresse : software.support@dbaudio.com

