

IPX20:4 Ampli de puissance DSP 4x5000W, install.

IPX Series



- Amplificateur DSP multicanal 4 x 5 000 W doté d'une alimentation avec PFC (Power Factor Correction) à commande numérique
- DSP entièrement intégré avec technologie FIR native à 96 kHz
- Intégration Dante et OCA via OMNEO avec options de secours
- Mode parallèle avec 70/100/140 V et fonctionnement en faible impédance
- Technologie Eco Rail à haut rendement pour réduire les coûts de fonctionnement

Composants

Quantité	Éléments inclus
1	Amplificateur de puissance DSP série IPX
1	Connecteur de type Euroblock à 8 broches, sortie, 6 mm
2	Connecteur de type Euroblock à 6 broches, entrée
1	Connecteur de type Euroblock à 8 broches, GPIO
4	Vis M6x20 pour montage en rack
1	Manuel d'installation
1	Connecteur d'alimentation secteur 32 A avec consignes de sécurité et instructions de montage
1	Consignes de sécurité

Caractéristiques techniques

PUISSANCE DE SORTIE

Mode basse impédance : impédance de charge	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
Puissance de sortie maximale¹				
Mode normal, tous les canaux pilotés	5 200 W	6 000 W	5 000 W	2 500 W
Pont	n.a.			

Parallèle	10 000 W	8 000 W	5 000 W
Pont parallèle	n.a.		
Mode commande directe : tension nominale	70 V	100 V	140 V
Puissance de sortie maximale¹	3 550 W	5 000 W	5 000 W
Nombre de canaux d'amplificateurs	4		
Tension de sortie maximal, mode normal, par canal	210 V _{crête}		
Courant de sortie maximal, mode normal, par canal	84 A _{crête}		
AMPLIFICATEUR			
Gain de tension			
Mode basse impédance, réf. 1 kHz	32 dB, réglable de 20 à 44 dB		
Mode commande directe	33,2/36,2/39,2 dB pour 70/100/140 V		
Sensibilité d'entrée			

Mode basse impédance, tension de sortie maximale	13,7 dBu (3,73 V), réglable de 1,7 à 25,7 dBu
Mode commande directe	6 dBu (1,55 V), fixe
Taux de distorsion 3 dB sous max., AES17, 1 kHz	< 0,05 %
DIM 100 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,15 %
IMD-SMPTE 60 Hz, 7 kHz	< 0,15 %
Diaphonie référence 1 kHz, 12 dB sous max., 8 Ω	< -80 dB
Réponse en fréquence référence 1 kHz, entrée analogique vers sortie haut-parleur	de 20 Hz à 20 kHz (±1,0 dB)
Taux d'amortissement 20 Hz à 200 Hz, 8 Ω	> 400
Topologie de l'étage de sortie	Classe D, fréquence fixe
Rapport signal/bruit	
Pondération A, entrée analogique	115 dB
Pondération A, entrée numérique	118 dB
Bruit en sortie	
Pondération A, entrée analogique	< -70 dBu
Pondération A, entrée numérique	< -73 dBu
CONNECTIVITÉ	
Entrée/Thru audio analogique	
Type	2 connecteurs Euroblock à 6 broches, mâle
Niveau d'entrée maximal	+21 dBu
Impédance de sortie, symétrie active	20 kΩ
Niveau de référence identique à l'entrée numérique	+21 dBu pour 0 dBFS
Sortie haut-parleur	1 connecteur Euroblock à 8 broches, 6 mm, femelle
GÉNÉRALITÉS	
Consommation	

Consommation nominale (voir le tableau BTU)	2 250 W
Puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	2 850 W
Mode inactif (aucun signal d'entrée)	110 W
Mode veille	< 19 W
Dimensions (l x H x P), mm	483 x 88,1 x 514,2
Poids	18,3 kg
Poids avec emballage	20,5 kg

TRAITEMENT NUMÉRIQUE DU SIGNAL

Fréquence d'échantillonnage	48 kHz/96 kHz, synchronisée OMNEO/Dante
Retard/latence du signal	0,70 ms/0,53 ms
Entrée analogique vers sortie haut-parleur, 48 kHz/96 kHz	
Latence réseau Dante	moy. 1,00 ms
Traitement du signal	
Égaliseur utilisateur	12 filtres par canal pouvant être sélectionnés comme filtre PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Lo-ShelvQ, Hi-ShelvQ, Hi-Pass, Lo-Pass et Notch ; 2 d'entre eux avec un type de filtre asymétrique supplémentaire
Délai utilisateur	0 à 2 000 ms par canal (unités : μs, ms, s, cm, m, pouces, pieds)
Égaliseur Array	5 filtres par canal pouvant être sélectionnés comme filtre PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Lo-ShelvQ, Hi-ShelvQ, Hi-Pass, Lo-Pass et All-Pass
Délai Array	0 à 500 ms par canal (unités : μs, ms, s, cm, m, pouces, pieds)
Égalisation haut-parleur	10 filtres par canal pouvant être sélectionnés comme filtre PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Hi-Pass, Lo-Pass et All-Pass
Filtrage haut-parleur	Hi-Pass et Lo-Pass par canal, filtres Bessel/ Butterworth 6/12/18/24/30/36/42/48 dB, Linkwitz-Riley 12/24/48 dB ; retard d'alignement, 0 à 20 ms par canal
FIR haut-parleur	Jusqu'à 1 025 prises, filtre à phase linéaire, X-Over brickwall à phase linéaire
Limiteurs de haut-parleur	Limiteur d'anticipation de crête et limiteur RMS/TEMP par canal

Autres fonctions	Sélection de la source et mixage, niveau, mode silence, polarité, générateur sinusoïdale et de bruit, générateur de signal pilote et détection, indicateurs de niveau, mesure d'impédance et surveillance de charge
Mémoire	
Préréglages DSP	1 usine + 20 utilisateur
Préréglages de l'ensemble de hauts-parleurs	30 paramètres haut-parleur
Surveillance de la source et mode de secours	Surveillance du signal pilote aux entrées analogiques et OMNEO/Dante, basculement vers une autre sélection de source
CONNECTIVITÉ	
Réseau	
Type	2 x Neutrik EtherCON/RJ-45, connecteur PRINCIPAL/SECONDAIRE redondant
Généralités	1000base-T/100base-TX, commutateur intégré
Entrées Audio du réseau	8 canaux, 48/96 kHz, format OMNEO/Dante
Sorties audio du réseau (moniteur)	2 canaux, 48/96 kHz, format OMNEO/Dante
Entrée secteur	1 x Neutrik powerCON-HC
Port de commande GPIO	
Type	1 connecteur Euroblock à 8 broches, mâle
Ports et modes de fonctionnement	3 x GPIO, entrée analogique/entrée numérique/sortie numérique commutables
Plage d'entrée analogique	de 0 à +13 V, résistance d'entrée 40 k Ω
Limites d'entrée numérique	ON (ACTIVÉ) : < 1,5 V OFF (DÉSACTIVÉ) : > 2,0 V, traction interne (10 k Ω)
Sorties numériques	ON (ACTIVÉ) : sortie commutée sur la masse (GND), max. 200 mA OFF (DÉSACTIVÉ) : collecteur ouvert (40 k Ω à la masse)
Tension de sortie de référence	+10 V, max. 200 mA, supervisé, protégée contre les courts-circuits
Contact DÉFAILLANCE/ PRÊT	Isolation galvanique du relais, max. 30 VCC/500 mACC

GÉNÉRALITÉS**Interface utilisateur**

Affichage	OLED noir/blanc 256 x 64 pixels
Indicateurs du panneau avant	4 voyants d'état (alimentation, veille, défaillance, OMNEO)
Éléments du panneau avant	3 boutons (UP, ENTER, DOWN)
Voyants du panneau arrière	1 voyant d'état (STATUS)
Éléments du panneau arrière	Commutateur marche/arrêt

Alimentation 100 à 240 V, 50 à 60 Hz CA

Topologie de l'alimentation Alimentation pouvant être basculée d'un mode à un autre avec correction du facteur de puissance à commande numérique

Protections Limiteurs audio, haute température, CC, HF, EMF arrière, limiteurs de courant de crête, limiteurs de courant d'appel, délai d'activation, protection contre le coupe-circuit secteur et protection contre les sous-tensions/surtension

Refroidissement Ventilateurs thermostatés, avant vers arrière, supervisés

Limites de température ambiante +5 à +40 °C

Classe de protection CEI Classe I (terre)

Environnement électromagnétique E1, E2, E3

Couleur Noir

Amplificateur aux conditions nominales, mode de fonctionnement normal en basse impédance, pilotage de tous les canaux, charges de 4 Ω , entrée analogique, gain de 32 dB, fréquence d'échantillonnage de 48 kHz, sauf indication contraire.

¹Signal de test pour la puissance de sortie max. selon IHF-A-202 (marge dynamique, rafale 1 kHz/20 ms sous tension/480 ms hors tension/bas niveau -20 dB).

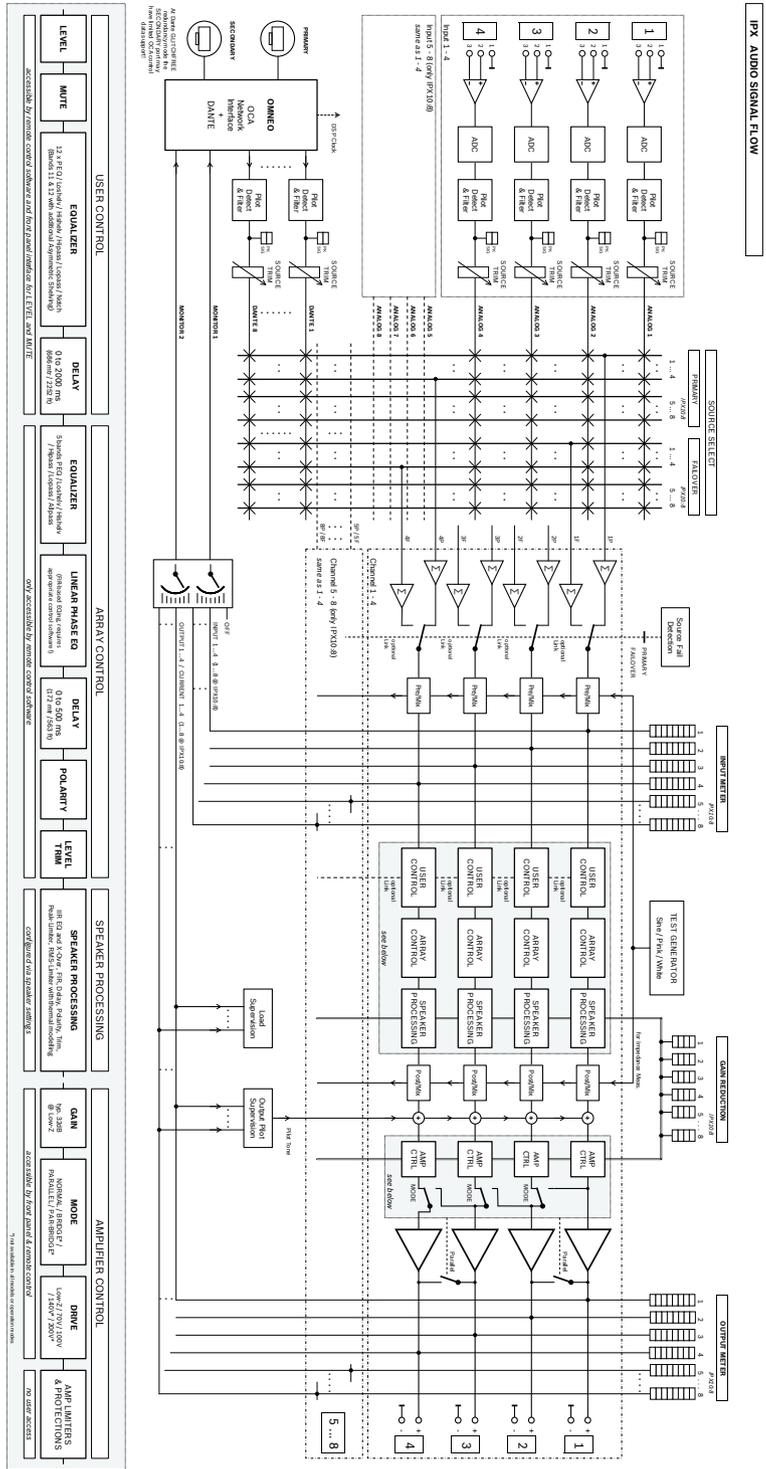


Fig. 1: Schéma de principe : IPX

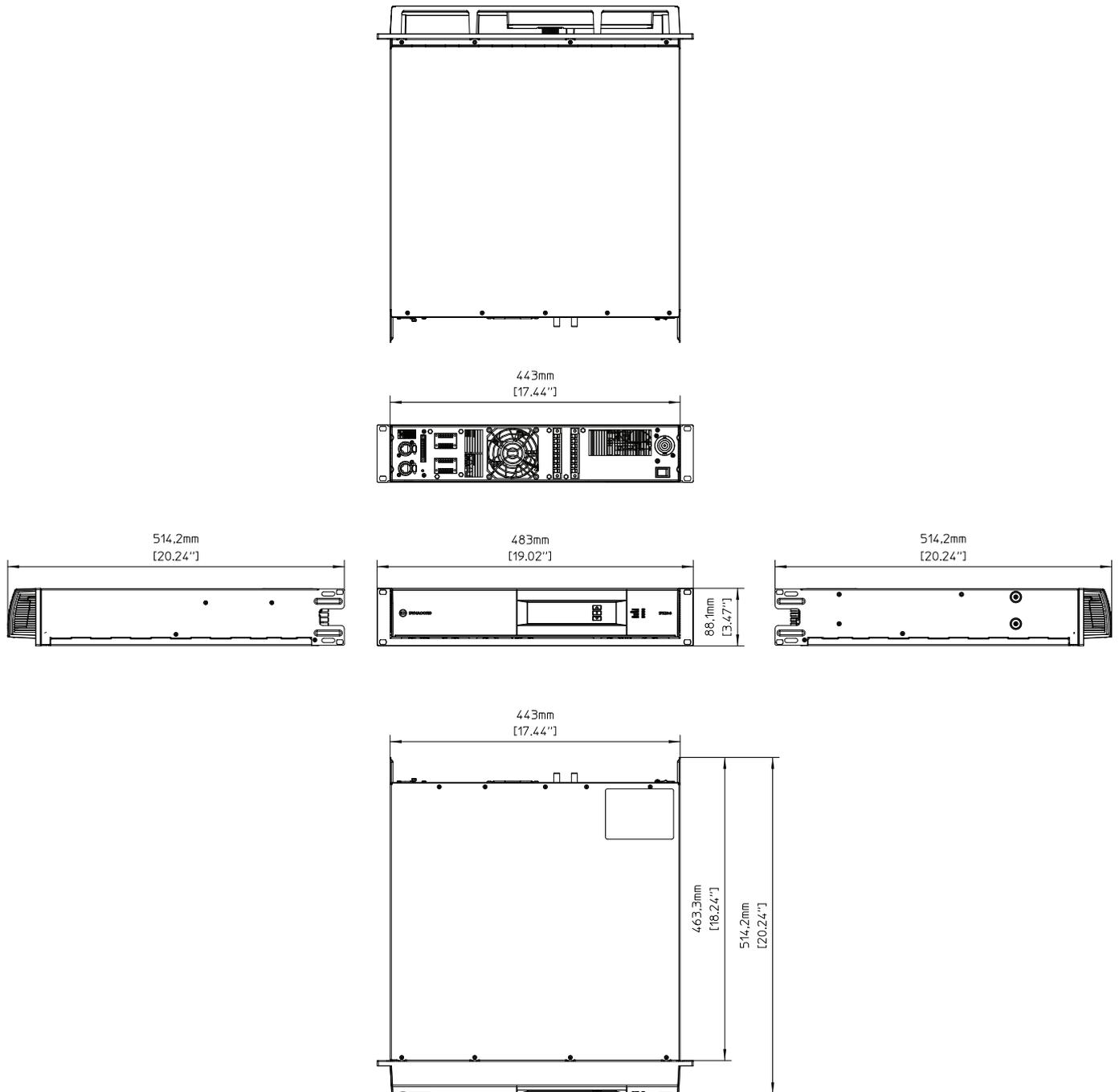


Fig. 2: Dimensions : IPX

Informations de commande

IPX20:4 Ampli de puissance DSP 4x5000W, install.

Amplificateur de puissance DSP 4 x 5 000 W à 4 ohms, 8 entrées OMNEO/Dante, 4 entrées analogiques, commande directe haute impédance, GPIO, connecteurs Euroblock, 100-240 V, noir

Numéro de commande **IPX20:4 | F.01U.329.718**

Accessoires

PD32-EU Distr alimentation 3x32A, 230V, CEE 32A

Distribution électrique pour 3 x 32 A et 3 x 16 A, connecteur d'alimentation secteur CEE32A, 230/400 V triphasé, région Europe, noir

Numéro de commande **PD32-EU | F.01U.336.243**

PD30-US Distr aliment 3x30A, 208V, NEMA L21-30

Alimentation électrique pour 3 x 30 A et 3 x 15 A, connecteur d'alimentation secteur L21 NEMA-30, 208 V triphasé, région Amérique du Nord, noir

Numéro de commande **PD30-US | F.01U.336.244**

PCO32A30-US Cordon d'alim., powerCon32/NEMA L5-30

Cordon d'alimentation powerCON32 vers connecteur d'alimentation secteur NEMA L5-30, 2 m, noir

Numéro de commande **PCO32A30-US | F.01U.349.975**

Cordon d'alimentation PCO32A16-EU, powerCon32/CEE7/7

Cordon d'alimentation powerCON32 vers connecteur d'alimentation secteur CEE7/7 (Schuko, 16 A), 2 m, noir

Numéro de commande **PCO32A16-EU | F.01U.349.976**

**Cordon d'alimentation PCO32A16-UK, powerCon32/
BS1363**

Cordon d'alimentation, powerCON32 vers connecteur
d'alimentation BS1363 (fiche Royaume-Uni), 2 m, noir
Numéro de commande **PCO32A16-UK | F.01U.349.977**

**Cordon d'alimentation PCO32A10-AU, powerCon32/AU3-
pin10A**

Cordon d'alimentation, powerCON32 vers connecteur
d'alimentation secteur AU à 3 broches 10 A, 2 m, noir
Numéro de commande **PCO32A10-AU | F.01U.349.978**

DC-RMK15 RMK-15

Kit de montage en rack pour amplificateurs, longueur
15,5" ; 1L/1R

Numéro de commande **DC-RMK15 | F.01U.135.402**

Représenté par :

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.dynacord.com

Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA