

# IPX10:4 Ampli de puissance DSP 4x2500W, install.

## IPX Series



- Amplificateur DSP multicanal 4 x 2 500 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
- Modes parallèle, pont et pont parallèle avec 70/100/140/200 V et un fonctionnement en basse 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
<b>Puissance de sortie maximale</b> <sup>1</sup>				

**Puissance de sortie maximale**<sup>1</sup>

Mode normal, tous les canaux pilotés	2 600 W	3 000 W	2 500 W	1250 W
Pont	-	-	5 200 W	5 000 W
Parallèle	5 000 W	4 000 W	2 500 W	1250 W
Pont parallèle	10 400 W	12 000 W	10 000 W	5 000 W
<b>Mode commande directe : tension nominale</b>	<b>70 V</b>	<b>100 V</b>	<b>140 V<sup>2</sup></b>	<b>200 V<sup>2</sup></b>
<b>Puissance de sortie maximale</b> <sup>1</sup>	2 500 W	2 500 W	5 000 W	5 000 W
<b>Nombre de canaux d'amplificateurs</b>			4	
<b>Tension de sortie maximal, mode normal, par canal</b>			150 V <sub>crête</sub>	
<b>Courant de sortie maximal, mode normal, par canal</b>			53 A <sub>crête</sub>	
<b>AMPLIFICATEUR</b>				
<b>Gain de tension</b>				
Mode basse impédance, réf. 1 kHz	32 dB, réglable de 20 à 44 dB			

Mode commande directe	33,2/36,2/39,2/42,2 dB pour 70/100/140/200 V
<b>Sensibilité d'entrée</b>	
Mode basse impédance, tension de sortie maximale	10,7 dBu (2,66 V), réglable de -1,3 à 22,7 dBu
Mode commande directe	6 dBu (1,55 V), fixe
<b>Taux de distorsion</b> 3 dB sous max., AES17, 1 kHz	< 0,05 %
<b>DIM 100</b> 3,15 kHz, 15 kHz	< 0,15 %
<b>IMD-SMPTE</b> 60 Hz, 7 kHz	< 0,05 %
<b>Diaphonie</b> référence 1 kHz, 12 dB sous max., 8 Ω	< -80 dB
<b>Réponse en fréquence</b> référence 1 kHz, entrée analogique vers sortie haut-parleur	de 20 Hz à 20 kHz (± 0,5 dB)
<b>Taux d'amortissement</b> 20 Hz à 200 Hz, 8 Ω	> 400
<b>Topologie de l'étage de sortie</b>	Classe D, fréquence fixe
<b>Rapport signal/bruit</b>	
Pondération A, entrée analogique	112 dB
Pondération A, entrée numérique	115 dB
<b>Bruit en sortie</b>	
Pondération A, entrée analogique	< -70 dBu
Pondération A, entrée numérique	< -73 dBu
<b>CONNECTIVITÉ</b>	
<b>Entrée/Thru audio analogique</b>	
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

<b>Sortie haut-parleur</b>	1 connecteur Euroblock à 8 broches, 6 mm, femelle
----------------------------	---

**GÉNÉRALITÉS****Consommation**

Consommation nominale (voir le tableau BTU)	1 200 W
Puissance de sortie maximale de 1/8 à 4 Ω	1 765 W
Mode inactif (aucun signal d'entrée)	80 W
Mode veille	< 16 W
<b>Dimensions</b> (l x H x P), mm	483 x 88,1 x 514,2
<b>Poids</b>	15 kg
<b>Poids à l'expédition</b>	17,2 kg

**TRAITEMENT NUMÉRIQUE DU SIGNAL**

<b>Fréquence d'échantillonnage</b>	48 kHz/96 kHz, synchronisée OMNEO/Dante
------------------------------------	---

<b>Retard/latence du signal</b>	0,70 ms/0,53 ms
---------------------------------	-----------------

Entrée analogique vers sortie haut-parleur, 48 kHz/96 kHz

<b>Latence réseau Dante</b>	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
Retard utilisateur	0 à 2 000 ms par canal (unités : μs, ms, s, cm, m, pouces, pieds)
Égaliseur ensemble	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
Retard ensemble	0 à 500 ms par canal (unités : μs, ms, s, cm, m, pouces, pieds)
Égaliseur 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
<b>Mémoire</b>	
Préréglages DSP	1 usine + 20 utilisateur
Préréglages de l'ensemble de hauts-parleurs	30 paramètres haut-parleur
<b>Surveillance de la source et mode de secours</b>	Surveillance du signal pilote aux entrées analogiques et OMNEO/Dante, basculement vers une autre sélection de source
<b>CONNECTIVITÉ</b>	
<b>Réseau</b>	
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
<b>Entrée secteur</b>	1 x Neutrik powerCON-HC
<b>Port de commande GPIO</b>	
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 $\Omega$
Limites d'entrée numérique	ON (ACTIVÉ) : < 1,5 V OFF (DÉSACTIVÉ) : > 2,0 V, traction interne (10 k $\Omega$ )
Sorties numériques	ON (ACTIVÉ) : sortie commutée sur la masse (GND), max. 200 mA OFF (DÉSACTIVÉ) : collecteur ouvert (40 k $\Omega$ 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** Noire

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

<sup>1</sup>Signal 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).

<sup>2</sup>Disponible en mode de fonctionnement Pont uniquement.

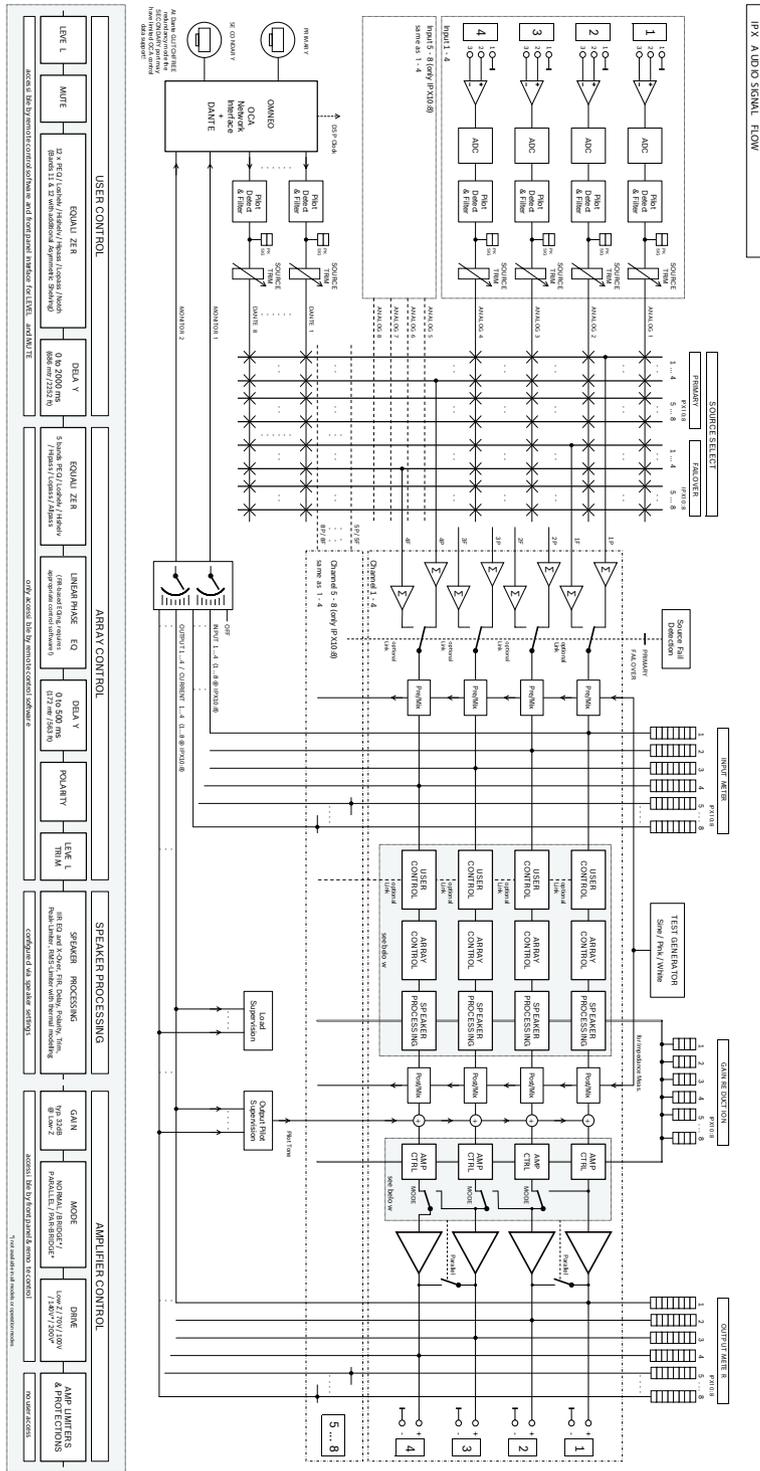


Fig. 1: Schéma de principe : IPX

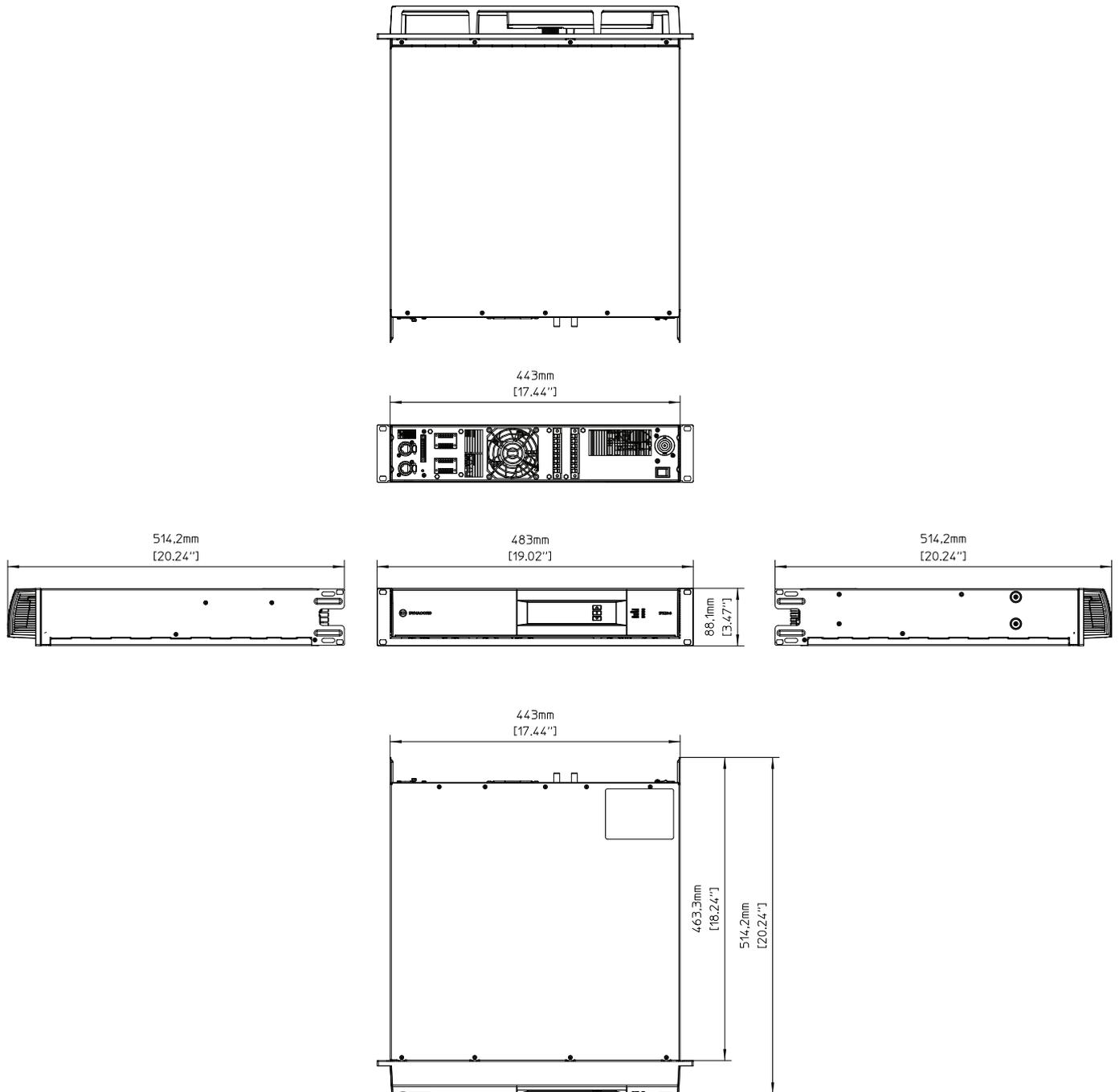


Fig. 2: Dimensions : IPX

## Informations de commande

### IPX10:4 Ampli de puissance DSP 4x2500W, install.

Amplificateur de puissance DSP 4 x 2 500 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 **IPX10:4 | F.01U.329.712**

### 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