

# IPX10:4 Amplif. di pot. DSP 4x2500W, install

## IPX Series



- Amplificatore di potenza multicanale da installazione 4 x 2500 W con DSP integrato e alimentazione PFC a controllo digitale
- DSP completamente integrato a 96 Hz e tecnologia FIR Drive
- Integrazione Dante e OCA tramite OMNEO con opzioni alternative
- Modalità Parallelo, Bridge e Parallelo-Bridge con modalità operativa a 70/100/140/200 V e bassa impedenza
- Tecnologia Eco Rail ad alta efficienza per l'operatività a costi ridotti

## Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Amplificatore di potenza serie IPX con DSP integrato
1	Connettore Euroblock 8-pin, 6 mm, Uscita
2	Connettore Euroblock 6-pin, ingresso
1	Connettore Euroblock 8-pin, GPIO
4	Vite M6x20 per montaggio in rack
1	Manuale di installazione
1	Connettore di alimentazione di rete, 32 A con istruzioni di sicurezza e assemblaggio
1	Libretto di istruzioni di sicurezza

## Specifiche tecniche

### POTENZA IN USCITA

Modalità Low-Z: impedenza di carico	2 Ω	2,7 Ω	4 Ω	8 Ω
<b>Potenza massima di uscita</b> <sup>1</sup>				
Modalità normale, con tutti i canali pilotati	2600 W	3000 W	2500 W	1250 W

Ponte	-	-	5200 W	5000 W
Parallelo	5000 W	4000 W	2500 W	1250 W
Parallelo-Bridge	10400 W	12000 W	10000 W	5000 W
<b>Modalità Direct Drive: Tensione 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>Potenza massima di uscita</b> <sup>1</sup>	2500 W	2500 W	5000 W	5000 W
<b>Numero di canali di amplificazione</b>	4			
<b>Tensione massima di uscita</b> , modalità normale, per canale	150 V <sub>picco</sub>			
<b>Massima corrente di uscita</b> , modalità normale, per canale	53 A <sub>picco</sub>			
<b>AMPLIFICATORE</b>				
<b>Guadagno di tensione</b>				
Modalità Low-Z, rif. 1	32,0 dB, regolabile 20,0-44,0 dB kHz			
Modalità Direct Drive	33,2/36,2/39,2/42,2 dB per 70/100/140/200 V			

**Sensibilità d'ingresso**

Modalità Low-Z, tensione massima di uscita	10,7 dBu (2,66 V), regolabile -1,3-22,7 dBu
Modalità Direct Drive	6 dBu (1,55 V), fisso
<b>THD</b> 3 dB sotto 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>Interferenza</b> rif. 1 kHz, 12 dB al di sotto del valore massimo, 8 Ω	< -80 dB
<b>Risposta in frequenza</b> rif. 1 kHz, dall'ingresso analogico all'uscita del diffusore	Da 20 Hz a 20 kHz (±0,5 dB)
<b>Damping Factor</b> da 20 Hz a 200 Hz, 8 Ω	> 400
<b>Output Stage Topology</b>	Classe D, frequenza fissa
<b>Rapporto segnale/rumore dell'amplificatore</b>	
Ingresso analogico, Pesato "A"	112 dB
Ingresso digitale, Pesato "A"	115 dB
<b>Rumore in uscita</b>	
Ingresso analogico, pesato "A"	< -70 dBu
Ingresso digitale, pesato "A"	< -73 dBu
<b>CONNETTIVITÀ</b>	
<b>Audio analogico Input/Thru</b>	
Tipo	2 x Euroblock a 6-pin, maschi
Livello massimo di ingresso	+21 dBu
Impedenza d'ingresso, Bilanciamento Attivo	20 kΩ
Livello di riferimento uguale all'ingresso digitale	+21 dBu per 0 dBFS
<b>Uscita diffusore</b>	1 x Euroblock a 8-pin, 6 mm, femmina
<b>GENERALE</b>	

**Consumo energetico**

Consumo di potenza nominale (vedere tabella BTU)	1200 W
Potenza massima in uscita 1/8 a 4 Ω	1765 W
Modalità Inattiva (senza segnale di ingresso)	80 W
Modalità Standby	< 16 W
<b>Dimensioni</b> (L x A x P), mm	483 x 88.1 x 514,2
<b>Peso</b>	15,0 kg
<b>Peso spedizione</b>	17,2 kg

**PROCESSORE DI SEGNALE DIGITALE**

<b>Frequenza di campionamento</b>	48 kHz/96 kHz, OMNEO/Dante sincronizzato
<b>Ritardo/latenza del segnale</b>	0,70 ms/0,53 ms
Dall'ingresso analogico all'uscita del diffusore, 48 kHz/96 kHz	
<b>Latenza della rete Dante</b>	tipico 1,00 ms
<b>Processore di Segnale</b>	
EQ User	12 filtri per canale, selezionabili come PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Lo-ShelvQ, Hi-ShelvQ, passa alto, passa basso e Notch; 2 di questi con filtro asimmetrico aggiuntivo
Ritardo utente	Da 0 a 2000 ms per canale (unità: μs, ms, s, cm, m, pollici, piedi)
EQ array	5 filtri per canale, selezionabili come PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, Lo-ShelvQ, Hi-ShelvQ, passa alto, passa basso e All-pass
Ritardo array	Da 0 a 500 ms per canale (unità: μs, ms, s, cm, m, pollici, piedi)
EQ Diffusore	10 filtri per canale, selezionabili come PEQ, Lo-Shelv, Hi-Shelv, passa alto, passa basso e All-Pass
Crossover diffusore	Passa alto e passa basso per canale, 6/12/18/24/30/36/42/48 dB Bessel/ Butterworth, 12/24/48 dB Linkwitz-Riley; ritardo di allineamento, da 0 a 20 ms per canale
FIR diffusore	Fino a 1025 taps, filtro di fase lineare, crossover Brickwall a fase lineare
Limiter del diffusore	Limitatore di anticipazione del picco e limiter RMS/TEMP per canale
Altre funzioni	Selezione sorgente e Mix, Livello, Mute, Polarità, Sinusoidale e Generatore di rumore, Generatore e rilevamento tono pilota, Contatori livello, Misurazione impedenza e Monitoraggio carico

<b>Memoria</b>	
Preset DSP	1 di fabbrica + 20 utente
Preset Speaker-Pool	30 Regolazioni del diffusore
<b>Supervisione della sorgente e fallback</b>	Supervisione del tono pilota negli ingressi analogici e OMNEO/Dante, commutazione alla selezione di sorgenti alternative
<b>CONNETTIVITÀ</b>	
<b>Rete</b>	
Tipo	2 x Neutrik EtherCON/RJ45, PRINCIPALE/SECONDARIO ridondanti
Generale	1000base-T/100base-TX, commutatore integrato
Ingressi audio di rete	8 canali, 48/96 kHz, formato OMNEO/Dante
Uscite audio di rete (monitor)	2 canali, 48/96 kHz, formato OMNEO/Dante
<b>Ingresso alimentazione di rete</b>	1 x connettore Neutrik powerCON-HC
<b>Porta di controllo GPIO</b>	
Tipo	1 x Euroblock a 8 poli, maschio
Porte e modalità operative	3 x GPIO, Ingresso analogico/Ingresso digitale/Uscita digitale commutabili
Range Ingressi analogici	Da 0 V a +13 V, resistenza ingresso 40 kΩ
Limiti ingressi digitali	ON: < 1,5 V OFF: > 2,0 V, pull up interno (10 kΩ)
Uscite digitali	ON: uscita commutata a GND, max. 200 mA OFF: Collettore aperto (40 kΩ a GND)
Tensione di uscita di riferimento	+10 V, max. 200 mA, supervisionata, con protezione da cortocircuito
Contatto PRONTO/GUASTO	Relè isolato galvanicamente, 30 VDC/500 mADC max
<b>GENERALE</b>	
<b>Interfaccia utente</b>	
Display	OLED bianco/nero 256 x 64 pixel

Indicatori pannello anteriore	4 x LED di stato (ALIMENTAZIONE, STANDBY, GUASTO, OMNEO)
Elementi operativi del pannello anteriore	3 tasti (SU, INVIO, GIÙ)
Indicatori del pannello posteriore	1x LED di stato (STATO)
Elementi operativi del pannello posteriore	Interruttore principale
<b>Potenza</b>	Da 100 V a 240 V, da 50 Hz a 60 Hz AC
<b>Topologia alimentazione elettrica</b>	Alimentazione elettrica modalità commutazione con correzione del fattore di potenza a controllo digitale
<b>Protezioni</b>	Limitatori audio, temperatura elevata, DC, HF, cortocircuito, Back-FEM, limitatori corrente di picco, ritardo dell'accensione, protezione Mains Circuit Breaker, protezione tensione Mains-Over-/Under
<b>Raffreddamento</b>	Ventole di controllo della temperatura fronte-retro, supervisionate
<b>Limiti temperatura ambiente</b>	Da +5 °C a +40 °C
<b>Grado di protezione IEC</b>	Classe I (messa a terra)
<b>Ambiente elettromagnetico</b>	E1, E2, E3
<b>Colore</b>	Nero

Amplificatore alle condizioni nominali, normale modalità operativa a bassa impedenza, tutti i canali pilotati, carichi 4 Ω, ingresso analogico, guadagno 32 dB, frequenza di campionamento 48 kHz, se non diversamente specificato.

<sup>1</sup>Segnale di test per la massima potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/livello basso -20 dB).

<sup>2</sup>disponibile solamente in modalità operativa Bridge.

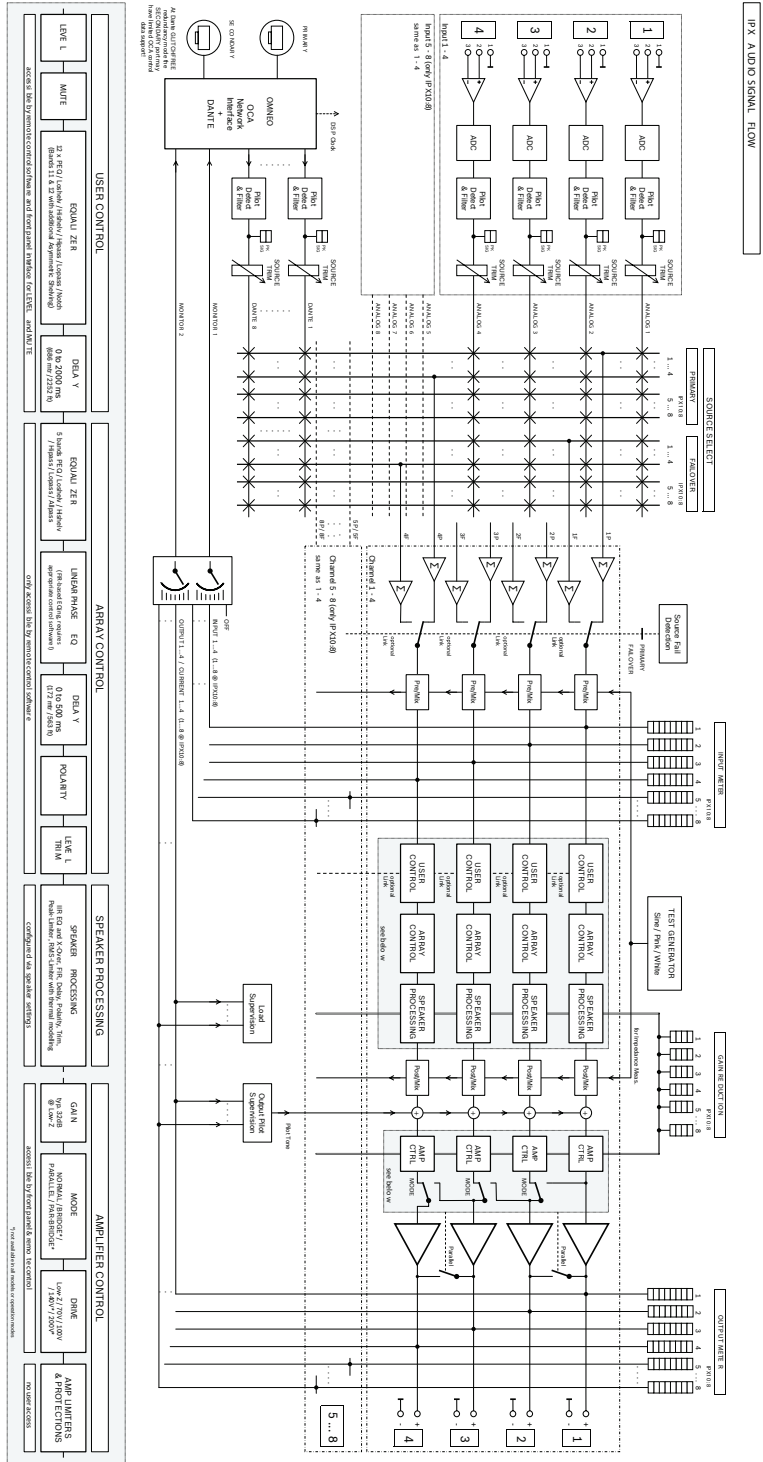


Fig. 1: Schema a blocchi: IPX

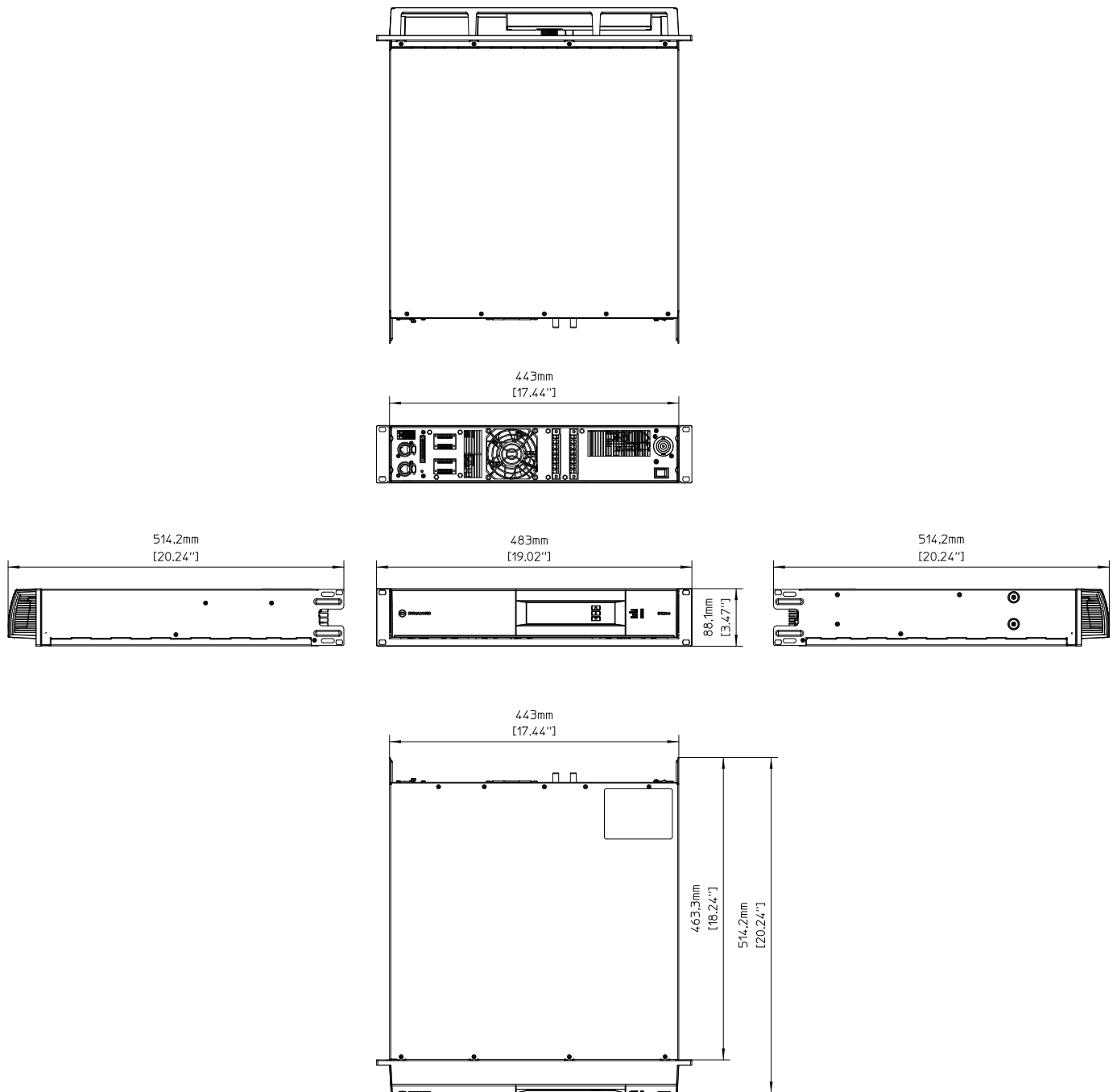


Fig. 2: Dimensioni: IPX

## Informazioni per l'ordinazione

### IPX10:4 Amplif. di pot. DSP 4x2500W, install

Amplificatore di potenza multicanale da installazione 4x2500 W a 4 ohm, 8 ingressi OMNEO/Dante, 4 ingressi analogici, azionamento diretto hi-z, GPIOs, connettori Euroblock 100-240 V, nero

Numero ordine **IPX10:4 | F.01U.329.712**

#### Accessori

##### PD32-EU Distr. alimentaz. 3x32A, 230V, CEE 32A

Distribuzione potenza per 3 x 32A e 3x 16A, connettore di alimentazione di rete CEE32A, trifase 230/400V, regione europea, nero

Numero ordine **PD32-EU | F.01U.336.243**

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

Distribuzione potenza per connettore di alimentazione di rete 3x 30A e 3x 15A, NEMA L21-30, trifase 208V, regione nord-americana, nero

Numero ordine **PD30-US | F.01U.336.244**

##### PCO32A30-US Cavo alimentazione powerCon32/NEMA L5-30

Cavo di alimentazione, connettore alimentazione di rete da powerCON32 a NEMA L5-30, 2m, nero

Numero ordine **PCO32A30-US | F.01U.349.975**

##### Cavo di alimentazione PCO32A16-EU, powerCon32/CEE7/7

Cavo di alimentazione, connettore di alimentazione di rete da powerCON32 a CEE7/7 (Schuko, 16A), 2m, nero

Numero ordine **PCO32A16-EU | F.01U.349.976**

**Cavo di alimentazione PCO32A16-UK, powerCon32/  
BS1363**

Cavo di alimentazione, connettore di alimentazione di rete da powerCON32 a BS1363 (spina UK), 2m, nero  
Numero ordine **PCO32A16-UK | F.01U.349.977**

---

**Cavo di alimentazione PCO32A10-AU, powerCon32/AU3-  
pin10A**

Cavo di alimentazione, da powerCON32 a AU, connettore di alimentazione di rete 10A, 2m, nero  
Numero ordine **PCO32A10-AU | F.01U.349.978**

---

**DC-RMK15 RMK-15**

Kit di montaggio in rack per amplificatori, lunghezza 15,5";  
1S/1D  
Numero ordine **DC-RMK15 | F.01U.135.402**

---

**Rappresentato da:**

**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