

# Bose Professional PowerShareX: amplificatori di potenza a 4 canali

## CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

I nuovi PowerShareX sono amplificatori a 4 canali, con potenza da 1.200, 2.400 e 4.800 W da suddividere a piacere su ogni canale. Ecosistema ControlSpace e interfaccia Dante nativa.

[boseprofessional.com](http://boseprofessional.com)



*I nuovi amplificatori PowerShareX integrano un'innovativa gestione della potenza di uscita.*

▶ Bose Professional presenta una novità importante del proprio portfolio: gli amplificatori PowerShareX, 4 modelli di rete a diversa potenza che offrono specifiche prestazioni di versatilità, flessibilità, configurazione, programmazione e utilizzo.

La ricerca e sviluppo di Bose Professional si è posta l'obiettivo di creare una famiglia innovativa di prodotti, che non sostituisce alcuna gamma di amplificatori Bose Professional presenti nell'offerta e che risponde a esigenze concrete del mercato; **l'obiettivo è creare sistemi di amplificazione multizona e multipotenza**, con vani tecnici che posso-

no risiedere in più aree separate, soluzioni particolarmente flessibili **che uniscono la tecnologia PowerSoft, stato dell'arte in fatto di prestazioni e affidabilità, ai vantaggi dell'ecosistema ControlSpace, concepito per facilitare la gestione e l'efficacia della soluzione.**

Tornando per un attimo all'offerta Bose Professional dedicata all'amplificazione, anche se la nuova serie PowerShareX non è stata pensata per sostituire alcuna delle famiglie esistenti, di fatto rende superato il PowerMatch PM4500N, non tanto perché diventa obsoleto quanto per la sua inferiore flessibilità e per l'assenza di Dante nativo, da integrare con un modulo esterno. In sintesi, la nuova serie PowerShareX estende il raggio di azione di Bose Professional sovrapponendosi anche al PM4500N.

### TARGET - A chi è utile?

I contesti di riferimento di questa nuova serie di amplificatori Bose Professional sono:

- **Ambienti commerciali** di vario tipo, dai centri commerciali agli spazi polifunzionali, anche dotati di spazi live con DJ Set.
- **Hospitality.** Hotel, ristoranti, villaggi turistici, centri sportivi, case di cura, ecc.
- **Corporate.** Aziende dotate di auditorium, con esigenze anche di musica diffusa;
- **Education.** Aule universitarie, aule di istruzione e di formazione professionale superiore, auditori di scuole e università;
- **Teatri, arti** sceniche e dello spettacolo. Ambienti dove è richiesta una soluzione multizona, qualità audio superiore, pressioni sonore modulabili e flessibili;
- **Luoghi di culto.** Spazi che richiedono un controllo preciso della risposta del sistema, soprattutto per garantire un'elevata intelli-





gibilità del parlato;

**- Retail.** Negozi di grandi dimensioni che hanno l'obiettivo di ricreare un sottofondo musicale di elevato confort, ma che possono avere anche l'esigenza di gestire spazi di live music.

### ||||| PUNTI DI FORZA: Qual è il valore differenziante?

Vediamo ora quali sono le prestazioni della serie PowerShareX, con i principali punti di forza e i valori differenzianti:

**- Potenza complessiva da 1200 fino a 4800 W.** La gamma PowerShareX è composta da 3 modelli: PSX1204D con potenza totale di 1200 W, PSX2404D con potenza complessiva di 2400 W e PSX4804D con potenza complessiva di 4800 W; è importante sottolineare il concetto di potenza complessiva per i motivi che spieghiamo

nel punto che segue;

**- Potenza totale da suddividere a piacere su ognuno dei 4 canali.** Gli amplificatori PowerShareX possono essere configurati per gestire su ciascun canale potenze di uscita asimmetriche; ciò consente al progettista di sfruttare al meglio la potenza totale dell'amplificatore. Prendiamo ad esempio il modello PSX2404D, da 2400 W: si potranno destinare a tre dei quattro canali una potenza totale di 1800W (immaginiamo un palco con i diffusori L, R e un subwoofer) e utilizzare il quarto canale da 600 W per alimentare una linea ad alta impedenza per diffondere musica di sottofondo in un'area secondaria;

**- Linee a bassa e alta impedenza utilizzabili contemporaneamente.** Un altro considerevole punto di forza della linea PowerShareX è la possibilità di utilizzare ognuno dei 4 canali per alimentare, a scelta e contemporaneamente, linee a bassa e

: In primo piano i Led che segnalano, per ognuno dei 4 canali, lo stato dei parametri più significativi.



Nel QR Code I processori ControlSpace EX di Bose Professional

| AMPLIFICATORI SERIE POWERSHAREX   |  | PSX1204D      | PSX2404D      | PSX4804D |
|---|--|---------------|---------------|----------|
| <b>VALUTAZIONI SIMMETRICHE (con tutti i canali equamente caricati)</b>  |  |               |               |          |
| Potenza totale  | @ 4-8Ω, 70V, 100V  | 1200 W        | 2400 W        | 4800 W   |
| Potenza   | @ 4-8Ω, 70V, 100V  | 300 W x4      | 600 W x4      | 1200 x4  |
|   | @ 2Ω   | 400 W x4      | 800 W x4      | 1500 x4  |
| <b>VALUTAZIONI ASIMMETRICHE (potenza totale disponibile per un singolo canale utilizzando la condivisione di potenza di altri canali)</b> |  |               |               |          |
| Potenza   | @ 8Ω   | 1100 W a 100V | 1300 W a 100V | 1300 W   |
|   | @ 4Ω   | 1100 W a 70V  | 1700 W        | 2600 W   |
|   | @ 2Ω   | 1100 W        | 1600 W        | 1800 W   |
|   | @ 70V  | 1100 W        | 1700 W        | 2100 W   |
|   | @ 100V   | 1100 W        | 1500 W        | 2200 W   |
| <b>VALUTAZIONI SIMMETRICHE BRIDGE (con due canali a ponte e ugualmente caricati)</b>  |  |               |               |          |
| Potenza   | @ 8Ω a ponte   | 600 W         | 1200 W        | 2400 W   |
|   | @ 4Ω a ponte   | 800 W         | 1600 W        | 3000 W   |
| <b>PRESTAZIONI AUDIO</b>  |  |               |               |          |
| Risposta in frequenza   | 20 Hz ÷ 20k Hz (±1.0 dB, 1 W @ 8 Ω)                                  |               |               |          |
| Rapporto S/N  | >104 dB(A)   | >108 dB(A)    | >110 dB(A)    |          |
| THD+N   | < 0.1% (< 0.05% tipica, da 0,1 W a mezza potenza)                    |               |               |          |
| Crosstalk (1k Hz)   | -70 dB tipici  |               |               |          |
| Slew Rate   | > 50 V/μs @ 8 Ω, input con filtro bypassato                          |               |               |          |
| <b>INGRESSI AUDIO</b>   |  |               |               |          |
| Analogici   | 4, bilanciati, connettore 6-pin Euroblock, impedenza 20k Ohm, 20 dBμ |               |               |          |
| Digitali  | 4 canali Dante, connettore RJ-45                                     |               |               |          |
| Peso  | 7 kg   |               |               |          |
| Dimensioni in mm (LxAxP)  | 483 x 45 x 358 (1 unità rack)  |               |               |          |



La parte sinistra del pannello frontale come appare dopo aver rimosso il frontalino magnetico. Da sinistra, sono visibili: il pulsante di accensione (PWR), il tasto Call (per utilizzi futuri), Soft Reset, Hard Reset e Check (per avviare l'autoverifica). Sotto in pulsanti, in blu, i controlli di attenuazione dei canali (CH1, CH2, CH3 e CH4).

- ad alta impedenza.
- Questa caratteristica, insieme alla precedente, determinano una flessibilità di progettazione senza pari e offrono al progettista una totale libertà nell'interpretare la configurazione dell'impianto oltre a metterlo in condizione di realizzare sistemi con un minor numero di amplificatori e spazi rack, riducendo i costi complessivi e i tempi di installazione;
- **- DSP integrato.** Il DSP è un altro elemento che semplifica il progetto della soluzione, evita di aggiungere dell'hardware esterno e consente di accedere immediatamente alle preimpostazioni ottimizzate dei diffusori;
- **- Ecosistema ControlSpace.** Gli amplificatori PowerShareX integrano la piattaforma ControlSpace, l'ecosistema di Bose Professional. Grazie a questo ecosistema i device comunicano costantemente fra

- Il pannello posteriore del PowerShareX.
- 1 - Presa di alimentazione a 230 Vca;
  - 2 - Griglie per le ventole di raffreddamento;
  - 3 - Dip switch per impostare la configurazione dei carichi di uscita a bassa e alta impedenza per ciascun canale;
  - 4 - Connettore a 8 pin per il collegamento degli altoparlanti;
  - 5 - Regolazione remota del livello dei canali tramite un potenziometro lineare da 10kΩ per canale, in serie con i controlli di

loro attraverso una rete di controllo e una rete di distribuzione in Dante, con tutti i vantaggi che ne derivano per la progettazione, la configurazione, l'installazione e il funzionamento;

**- Tecnologia PowerSoft.** In termini di affidabilità e di tecnologia avanzata Powersoft è riconosciuta come un punto di riferimento ai vertici del mercato;

**- Interfaccia Dante nativa.** Sono disponibili 4 canali Dante per gestire, ad esempio, in modo indipendente ognuno dei quattro canali di amplificazione o per il mixing a matrice dei 4 canali verso le uscite in potenza;

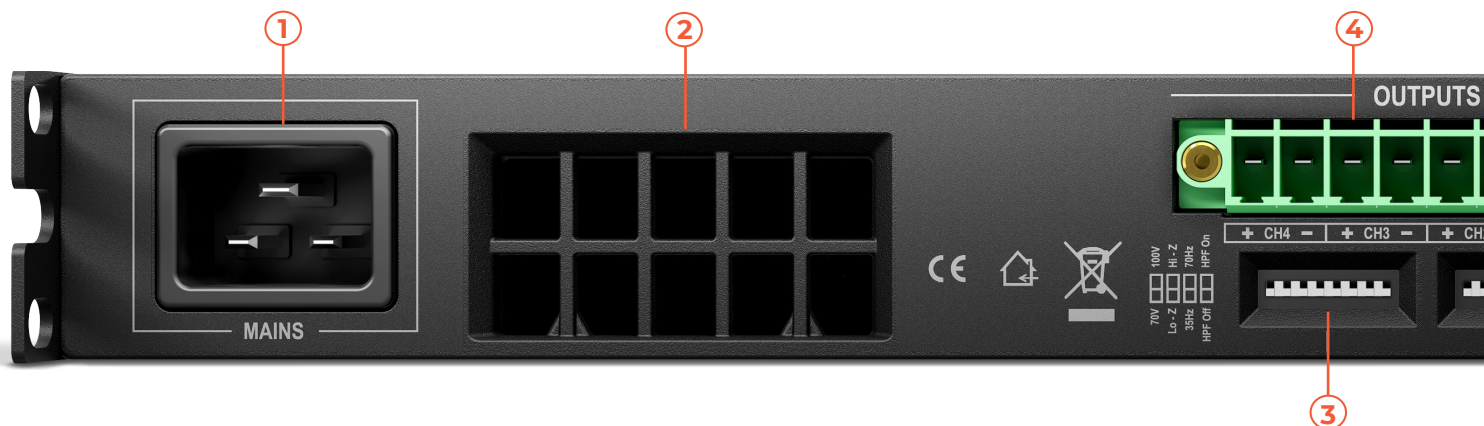
**- Connettività GPIO** per gestire da remoto livelli, accensione e spegnimento e allarmi trigger;

**- Monitoraggio di rete** per fornire dati in tempo reale sulle prestazioni del sistema e ridurre ai minimi termini i tempi di inattività e gli interventi di manutenzione non necessari;

**- Dimensioni 1RU.** Ogni modello ha le stesse dimensioni, 483×45×358 mm, e può essere inserito in un rack standard occupando una sola unità RU;

**- Control Space Remote.** Un'app semplice da usare, pensata per facilitare l'utilizzo dei sistemi Bose Professional. È disponibile per Android, macOS, iOS, Windows e con-

- attenuazione dei canali;
- 6 - Ingressi di linea analogici: connettore a 12 pin per segnali audio analogici bilanciati;
- 7 - Ingressi GPI/remoto;
- 8 - Dip switch per la configurazione del sistema;
- 9 - Porta Ethernet: connessione alla rete dell'ecosistema Bose ControlSpace;
- 10 - Uscite GPO/allarme;
- 11 - Porta Dante: connettore RJ-45 per 4 flussi di ingresso audio Dante.



**CONTROLSPACE DESIGNER SOFTWARE**

Il software ControlSpace Designer offre gli strumenti necessari per configurare:

- l'elaborazione del segnale audio e il funzionamento della rete dei processori e degli end point Bose ControlSpace ESP ed EX;
- gli amplificatori PowerMatch, PowerShare e PowerShareX;
- i controller ControlCenter.

Grazie a una libreria completa di funzioni di elaborazione del segnale, ControlSpace Designer supporta l'architettura DSP aperta dei processori ESP ed EX, consentendo di creare progetti completamente personalizzati.

Gli strumenti di configurazione consentono di impostare rapidamente tutti i dispositivi di rete ControlSpace.

Una volta completata l'elaborazione del segnale e la progettazione del sistema di controllo, la funzione Smart Simulation consente di testare e modificare tutta la programmazione in modalità offline.

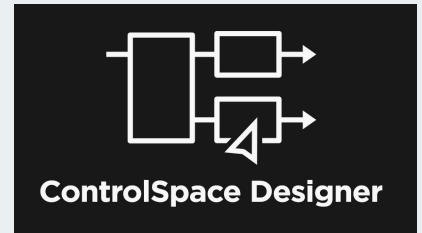
Quando viene collegato attivamente al sistema, il software ControlSpace Designer viene utilizzato per configurare il funzionamento di tutte le funzioni di elaborazione del segnale, come interfaccia per la messa in funzione del sistema o come monitor del sistema durante il funzionamento. Quando è configurato nella modalità monitor, tutti

i parametri del dispositivo sono protetti e l'operatore del sistema ha accesso solo ai centri di controllo virtuali e alle funzioni di monitoraggio degli amplificatori.

Una serie di strumenti integrati semplifica e snellisce la progettazione e la configurazione dei dispositivi Bose Professional che utilizzano la rete audio Dante.

ControlSpace Designer, per ottimizzare l'hardware degli amplificatori PowerShareX verrà arricchito di due nuove funzionalità. Vediamo insieme di cosa si tratta:

- **Monitoraggio attivo del carico**, per mettere in condizione di sapere in tempo reale, quindi mentre viene utilizzato, se i diffusori collegati sono in buona salute oppure no (per questa funzione viene sfruttato un tono pilota, ad altissima frequenza, non udibile);
- **Possibilità di definire un ingresso ridondato analogico, alternativo a quello Dante**, nel momento in cui la rete subisce un problema perché gli amplificatori PowerShareX sono in grado di monitorare la presenza della rete Dante. Queste due funzioni, ad esempio, tornano utili nelle applicazioni EVAC.



sente di realizzare un'interfaccia grafica per gestire i parametri dei device collegati in rete;

- **Speaker EQ, le equalizzazioni di default.** Gli amplificatori PowerShareX hanno la possibilità di importare i setting 'Speaker EQ', le equalizzazioni di default contenute nel database di Bose Professional, per la migliore timbrica e la massima potenza otte-

nibile dai diffusori Bose Professional ad essi collegati, prevenendo situazioni di stress che potrebbero comprometterne l'affidabilità;

- **PowerShare Tool.** Un software che indica al progettista se l'amplificatore selezionato è coerente con i diffusori scelti in funzione della potenza totale richiesta a bassa oppure alta impedenza. ■

