

FBT

MIURA

604I - 1208I - 4004I - 8008I



MIURA 604I - 1208I



MIURA 4004I - 8008I

Processed Digital Network Amplifier

Informazioni generali



Manuale SERIE MIURA

Revisione: 3 ita, en | 08-10-2025 | Codice: 46671

MADE IN ITALY

Conservare questo documento in un luogo sicuro in modo che sia disponibile per riferimento futuro. Controllare regolarmente il sito web FBT per l'ultima versione di questo documento. Quando si rivende questo prodotto, consegnare questo documento al nuovo proprietario. Per l'utilizzo consapevole del sistema consultare sempre le guide dedicate e disponibili sul sito FBT nelle pagine del prodotto.

FBT Elettronica SpA - 62019 Recanati (Italy)

www.fbt.it | info@fbt.it



MIURA

604I - 1208I - 4004I - 8008I

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA.....	4
Importanti istruzioni di sicurezza	4
Avvisi tecnici.....	5
1. CONTENUTO IMBALLO	6
2. CARATTERISTICHE GENERALI	7
2.1 Introduzione.....	7
2.2 Serie MIURA	7
2.3 MIURA 604I	8
2.4 Dimensione MIURA 604I	8
2.5 MIURA 1208I	9
2.6 Dimensione MIURA 1208I	9
2.7 MIURA 4004I	10
2.8 Dimensione MIURA 4004I	10
2.9 MIURA 8008I	11
2.10 Dimensione MIURA 8008I	11
3. CONTROLLI & FUNZIONI	12
3.1 Vista frontale	12
3.2 Indicatori pannello frontale	12
3.3 Funzione pulsanti pannello frontale	12
3.4 Vista posteriore	13
3.5 Indicatori pannello posteriore	13
3.6 Elenco condizioni di malfunzionamento	13
4. CONNESSIONI	14
4.1 GPIO	14
4.2 Uscita di potenza	14
4.3 Fasi operative	14
4.4 Connessione in modalità Single ended (SE) (604I e 1208I).....	15
4.5 Connessione in modalità Single ended (SE) (4004I e 8008I).....	15
4.6 Connessione in modalità Bridge (BTL) (604I e 1208I).....	15
4.7 Connessione in modalità Bridge (BTL) (4004I e 8008I).....	15
4.8 Connessione in modalità Parallel (PTL) (4004I e 8008I).....	16
4.9 Connessione in modalità Parallel bridge (PBTL) (4004I e 8008I).....	16
4.10 Ingressi AUDIO	17
4.11 Ingressi AES3.....	17
4.12 Rilancio audio su RJ45 (Ch 1-4)	17
4.13 Connessione di rete ETHERNET/DANTE.....	18
5. INSTALLAZIONE	19
5.1 Connessione rete elettrica (tutti i paesi eccetto USA).....	19
5.2 Connessione rete elettrica (solo USA).....	19
5.3 Ventilazione.....	19
6. CONFIGURAZIONE	20
6.1 INFINITO system management suite.....	20
6.2 Descrizione DISPLAY	21
6.3 Descrizione SOTTOMENU	24
7. SPECIFICHE TECNICHE	28
8. SMALTIMENTO	29
Specifiche per il prodotto	29
Specifiche per il packing	28


ATTENZIONE
**RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE**


PER EVITARE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO NON APRIRE IL COPERCHIO, NON USARE UTENSILI MECCANICI ALL'INTERNO, CONTATTARE UN CENTRO DI ASSISTENZA QUALIFICATO. PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO O DI SHOCK ELETTRICO NON ESPORRE L'APPARECCHIATURA ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITÀ.

IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA PRINCIPALE ATTRAVERSO UNA PRESA DI ALIMENTAZIONE CON UN COLLEGAMENTO DI MESSA A TERRA PROTETTIVO.

NOTA | L'intento del simbolo del fulmine con la punta a freccia all'interno di un triangolo è di avvisare l'utente della presenza di una tensione "pericolosa" non isolata all'interno dell'involucro del prodotto, che potrebbe essere di entità sufficiente a costituire un rischio di scosse elettriche per le persone.

NOTA | L'intento del punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero è di avvisare l'utente della presenza di importanti istruzioni di sicurezza, funzionamento e manutenzione in questo manuale.

Attenzione


Temperatura Ambiente | Se questo apparecchio è utilizzato in un'installazione confinata o in un rack multiplo, la temperatura operativa ambiente interna potrebbe superare la temperatura ambiente esterna. È importante assicurarsi in queste circostanze che la temperatura operativa massima pubblicata per l'apparecchio non venga superata.

Riduzione del Flusso d'Aria | Assicurarsi che il rack o un'altra installazione chiusa non ostacoli il flusso d'aria di raffreddamento necessario per un funzionamento sicuro e affidabile dell'apparecchio

Importanti istruzioni di sicurezza


- Leggi queste istruzioni.
- Conserva queste istruzioni.
- Rispetta tutti gli avvertimenti.
- Segui tutte le istruzioni.
- Non utilizzare questo apparecchio vicino all'acqua.
- Non immergere l'apparecchio in acqua o liquidi.
- Non utilizzare spray aerosol, detergenti, disinfettanti o fumiganti su, vicino o all'interno dell'apparecchiatura.
- Pulire solo con un panno asciutto.
- Non bloccare le aperture di ventilazione.
- Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, registri di calore, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.
- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, il cavo di alimentazione deve essere collegato a una presa con una connessione di messa a terra protettiva.
- Non annullare la funzione di sicurezza della spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di messa a terra. La lama larga o il terzo polo sono forniti per la tua sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla tua presa, consulta un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
- Proteggi il cavo di alimentazione per evitare che venga calpestato o schiacciato, in particolare in corrispondenza delle spine, delle prese e del punto in cui esce dall'apparecchio.
- Non scollegare l'unità tirando il cavo, usa la spina.
- Utilizzare solo accessori specificati dal produttore.
- Scollegare questo apparecchio durante i temporali o quando non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.
- Rivolgersi a personale qualificato per l'assistenza. L'assistenza è necessaria quando l'apparecchio è stato danneggiato in qualsiasi modo, come il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, è stato versato del liquido o oggetti sono caduti nell'apparecchio, l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona normalmente o è caduto.
- Il connettore dell'apparecchio o la spina di alimentazione CA è il dispositivo di disconnessione dalla rete CA e deve rimanere facilmente accessibile dopo l'installazione.
- Rispetta tutti i codici locali applicabili.
- Consultare un ingegnere professionista autorizzato in caso di dubbi o domande riguardanti l'installazione fisica dell'apparecchiatura.

Questo manuale contiene informazioni importanti riguardo il corretto e sicuro utilizzo del dispositivo. Prima di collegare e utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale di istruzioni e conservarlo per future consultazioni. Il manuale è da considerarsi parte integrante di questo prodotto e deve accompagnarlo in caso di cessione a terzi, come riferimento per la corretta installazione e uso, nonché per le precauzioni di sicurezza. FBT SpA non si assume alcuna responsabilità per l'installazione e/o uso improprio di questo prodotto.

Avvisi tecnici



Tutti i passaggi di progettazione e ingegneria sono stati adottati per garantire che questi amplificatori funzionino sempre in modo soddisfacente nella loro applicazione e ambiente previsti e forniranno livelli di supporto appropriati per garantire che tutte le ragionevoli esigenze e aspettative dei clienti siano soddisfatte. Tale supporto, tuttavia, è subordinato alle seguenti condizioni.

1. Questi amplificatori sono prodotti di Classe I e devono essere installati con un cavo di alimentazione che includa la connessione di terra richiesta per conformarsi alla Classe di Sicurezza I.
2. Questi amplificatori devono sempre essere installati da personale competente e qualificato. I danni o i guasti dell'amplificatore causati da errori di installazione o operativi possono invalidare il supporto, la garanzia o le prestazioni garantite.
3. Questi amplificatori non sono adatti per l'uso in luoghi dove possono essere accessibili ai minori.
4. Questi amplificatori sono destinati specificamente all'amplificazione di segnali audio e alla connessione a sistemi di altoparlanti a bobina mobile. L'uso di questi amplificatori per l'amplificazione di segnali al di fuori della banda audio (20Hz a 20kHz) o per pilotare trasduttori diversi dagli altoparlanti a bobina mobile può invalidare il supporto, la garanzia o le prestazioni garantite.
5. Questi amplificatori devono essere utilizzati solo all'interno di sistemi audio installati e configurati professionalmente, comprendenti apparecchiature ausiliarie di ingresso e uscita di livello appropriato e in buone condizioni operative. Eventuali danni o prestazioni insoddisfacenti di questi amplificatori causati da apparecchiature ausiliarie di ingresso o uscita inadeguate o guaste possono invalidare il supporto, la garanzia o le prestazioni garantite.
6. Questi amplificatori sono destinati a essere installati e operati al chiuso in un ambiente controllato (grado di inquinamento, PD2) con una temperatura ambiente compresa tra 0°C e 40°C. Questi amplificatori non sono destinati all'uso a oltre 2000 metri sopra il livello del mare. Gli amplificatori installati o operati in ambienti al di fuori di questi limiti possono invalidare il supporto, la garanzia o le prestazioni garantite.
7. Le specifiche condizioni di garanzia sono responsabilità del rivenditore dell'amplificatore.



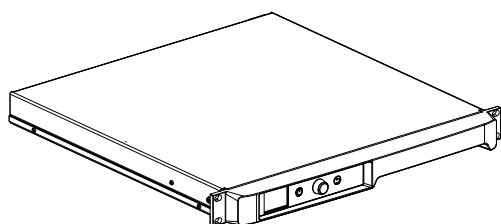
Questo prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.



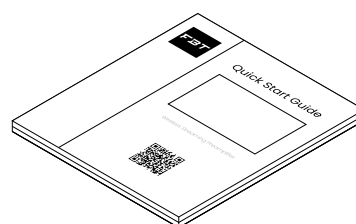
Questo prodotto è conforme a tutti i regolamenti applicabili nel Regno Unito.

Tutte le informazioni incluse in questo manuale operativo sono state scrupolosamente controllate; tuttavia, FBT non è responsabile per eventuali errori. FBT Elettronica SpA si riserva il diritto di modificare i prodotti e le specifiche senza preavviso.

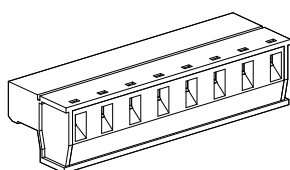
Gli amplificatori MIURA sono spediti in una scatola di cartone contenente l'unità amplificatore, la quick start guide, con la quale è possibile ottenere il manuale completo, e un kit di connettori. Il contenuto completo è elencato di seguito.



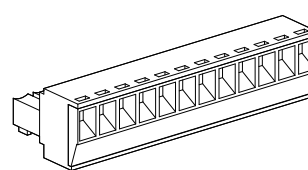
Unità amplificatore x1



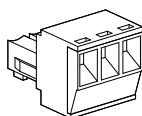
Quick start guide x1



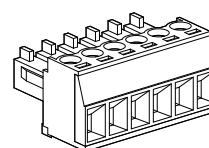
Connettori OUTPUT
x1 (604I - 4004I) - x2 (1208I - 8008I)



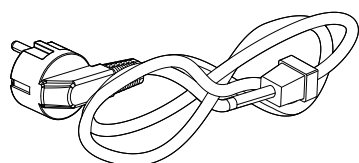
Connettori INPUT x1



Connettori AES x2



Connettori GPIO x2



Cavo alimentazione IEC 20A x1

2.1 | Introduzione

Potenza, forza, resistenza, bellezza, flessibilità e prestazioni sono solo alcuni degli aggettivi che definiscono la nuova serie MIURA di amplificatori di potenza FBT, creata per garantire il massimo nelle applicazioni audio live e nelle installazioni fisse. Gli amplificatori multi-canale della serie MIURA combinano l'efficienza della Classe-D, un alimentatore universale con correzione del fattore di potenza (PFC) e funzioni progettate specificamente per beneficiare i sistemi audio di installazione commerciale. La serie comprende quattro modelli diversi con capacità di potenza in uscita variabili e connettività flessibile in ingresso/uscita per adattarsi a una vasta gamma di ambienti di installazione.

MIURA offre un DSP audio integrato, un'interfaccia display OLED sul pannello frontale e una rete basata su Ethernet per la configurazione, il controllo e il monitoraggio di più amplificatori. Basata sullo standard OCA ALLIANCE AES70, comunica con il software di controllo remoto 'INFINITO system management suite' e riceve lo streaming audio digitale a 24 bit 48-96 kHz da tutti i dispositivi compatibili con lo standard 'DANTE'. INFINITO è una vera rivoluzione nel mondo FBT che migliora l'esperienza dell'utente a un nuovo livello di prestazioni e semplicità! È una piattaforma software totalmente sviluppata internamente dal team di ricerca e sviluppo di FBT, che offre il monitoraggio in tempo reale dei sensori interni e dello stato dei dispositivi collegati, vu-meter IN/OUT rapidi, controllo di tutti i parametri, gestione dei gruppi, lettura degli avvisi e impostazioni di sicurezza.

2.2 | Serie MIURA



MIURA 604I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

MIURA 1208I

8-Channel Processed Digital Network Amplifier



MIURA 4004I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

MIURA 8008I

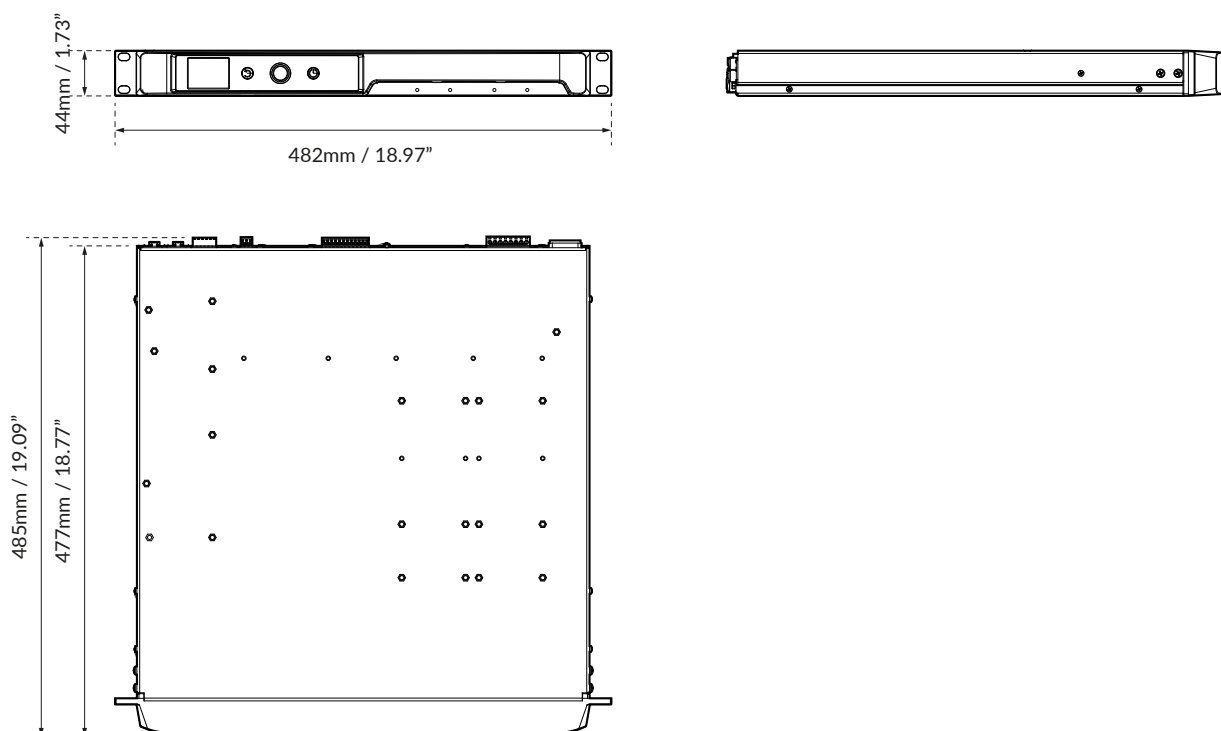
8-Channel Processed Digital Network Amplifier

MIURA 604I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 4 x 150W su carico da 4 Ohm a 16 Ohm
- 2 x 300W su linea a 70V / 100V
- Tensione massima di uscita: 70Vp (SE) e 140Vp (BTL)
- Chassis rack 1 unità
- Amplificatore multi-canale con pilotaggio diretto sia per impedenze alte (linee a 70V/100V) sia per impedenze basse (4/8/16 Ohm)
- Funzionamento in modalità Single ended e Bridge
- Caricamento asimmetrico completo, che consente di distribuire la potenza per canale in base alle necessità
- Interfaccia di rete TCP/IP compatibile AES70, integrata con la suite software INFINITO per pc, per il controllo e il monitoraggio di più amplificatori
- Ingressi e uscite EtherCon RJ45 per connessione a cascata
- DISPLAY OLED ed ENCODER con pulsante a pressione per un controllo a bordo
- Ricevitore audio DANTE a 4 canali con streaming a 24 bit a 48-96 kHz su rete TCP/IP
- Alimentatore in modalità switching con tensione universale e correzione del fattore di potenza (PFC) – Per gestire efficacemente la corrente prelevata dalla rete elettrica, garantire il controllo armonico e ridurre il consumo di corrente, consentendo all'amplificatore di pilotare i diffusori al massimo output per periodi prolungati senza fluttuazioni di alimentazione. Fornire una risposta ai transienti superiore tramite il PFC e operare a potenza di picco per durate significativamente maggiori rispetto ai design convenzionali degli amplificatori in Classe D, soddisfacendo le esigenze dei materiali audio più impegnativi.
- Funzione Auto-Standby/Auto-Wake – Quando abilitata, questa funzione entra/esce automaticamente dalla modalità standby, permettendo al sistema di consumare meno energia.
- Set completo di funzioni di protezione potenti e intelligenti per un funzionamento più affidabile.
- GPIO a 8 canali configurabili via software come ingresso o uscita per una semplice interfaccia con dispositivi esterni
- Connettori di ingresso/uscita a morsetto (Euroblock)

2.4 | Dimensioni MIURA 604I

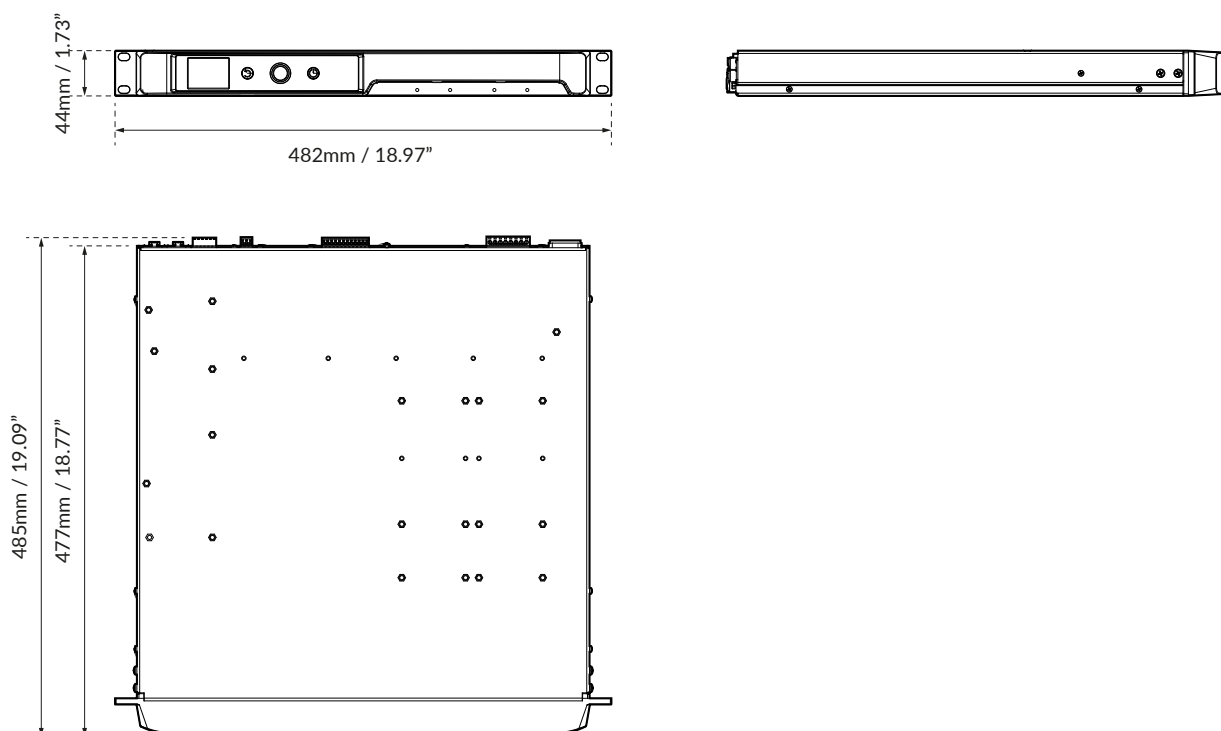


MIURA 1208I

8-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 8 x 150W su carico da 4 Ohm a 16 Ohm
- 4 x 300W su linea a 70V / 100V
- Tensione massima di uscita: 70Vp (SE) e 140Vp (BTL)
- Chassis rack 1 unità
- Amplificatore multi-canale con pilotaggio diretto sia per impedenze alte (linee a 70V/100V) sia per impedenze basse (4/8/16 Ohm)
- Funzionamento in modalità Single ended e Bridge
- Caricamento asimmetrico completo, che consente di distribuire la potenza per canale in base alle necessità
- Interfaccia di rete TCP/IP compatibile AES70, integrata con la suite software INFINITO per pc, per il controllo e il monitoraggio di più amplificatori
- Ingressi e uscite EtherCon RJ45 per connessione a cascata
- DISPLAY OLED ed ENCODER con pulsante a pressione per un controllo a bordo
- Ricevitore audio DANTE a 4 canali con streaming a 24 bit a 48-96 kHz su rete TCP/IP
- Alimentatore in modalità switching con tensione universale e correzione del fattore di potenza (PFC) – Per gestire efficacemente la corrente prelevata dalla rete elettrica, garantire il controllo armonico e ridurre il consumo di corrente, consentendo all'amplificatore di pilotare i diffusori al massimo output per periodi prolungati senza fluttuazioni di alimentazione. Fornire una risposta ai transienti superiore tramite il PFC e operare a potenza di picco per durate significativamente maggiori rispetto ai design convenzionali degli amplificatori in Classe D, soddisfacendo le esigenze dei materiali audio più impegnativi.
- Funzione Auto-Standby/Auto-Wake – Quando abilitata, questa funzione entra/esce automaticamente dalla modalità standby, permettendo al sistema di consumare meno energia.
- Set completo di funzioni di protezione potenti e intelligenti per un funzionamento più affidabile.
- GPIO a 8 canali configurabili via software come ingresso o uscita per una semplice interfaccia con dispositivi esterni
- Connettori di ingresso/uscita a morsetto (Euroblock)

2.6 | Dimensioni MIURA 1208I

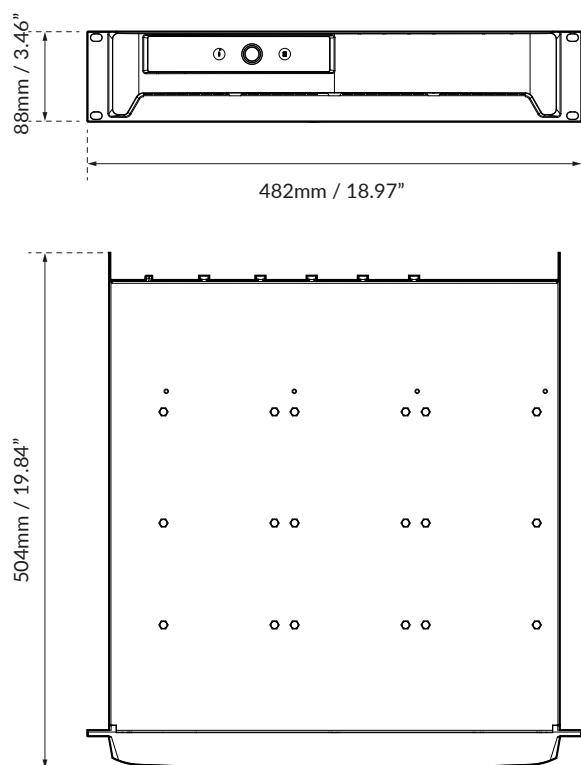


MIURA 4004I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 4 x 1000W su carico da 4 Ohm
- 4 x 900W su linea a 70V
- 2 x 2000W (modalità BTL) su linea a 100V
- Tensione massima di uscita: 140Vp (SE) e 280Vp (BTL)
- Chassis rack 2 unità
- Amplificatore multi-canale con pilotaggio diretto sia per impedenze alte (linee a 70V/100V) sia per impedenze basse (4/8/16 Ohm)
- Funzionamento in modalità Single ended, Bridge e Parallel
- Caricamento asimmetrico completo, che consente di distribuire la potenza per canale in base alle necessità
- Interfaccia di rete TCP/IP compatibile AES70, integrata con la suite software INFINITO per pc, per il controllo e il monitoraggio di più amplificatori
- Ingressi e uscite EtherCon RJ45 per connessione a cascata
- DISPLAY OLED ed ENCODER con pulsante a pressione per un controllo a bordo
- Ricevitore audio DANTE a 4 canali con streaming a 24 bit a 48-96 kHz su rete TCP/IP
- Alimentatore in modalità switching con tensione universale e correzione del fattore di potenza (PFC) – Per gestire efficacemente la corrente prelevata dalla rete elettrica, garantire il controllo armonico e ridurre il consumo di corrente, consentendo all'amplificatore di pilotare i diffusori al massimo output per periodi prolungati senza fluttuazioni di alimentazione. Fornire una risposta ai transienti superiore tramite il PFC e operare a potenza di picco per durate significativamente maggiori rispetto ai design convenzionali degli amplificatori in Classe D, soddisfacendo le esigenze dei materiali audio più impegnativi.
- Funzione Auto-Standby/Auto-Wake – Quando abilitata, questa funzione entra/esce automaticamente dalla modalità standby, permettendo al sistema di consumare meno energia.
- Set completo di funzioni di protezione potenti e intelligenti per un funzionamento più affidabile.
- GPIO a 8 canali configurabili via software come ingresso o uscita per una semplice interfaccia con dispositivi esterni
- Connettori di ingresso/uscita a morsetto (Euroblock)

2.8 | Dimensioni MIURA 4004I

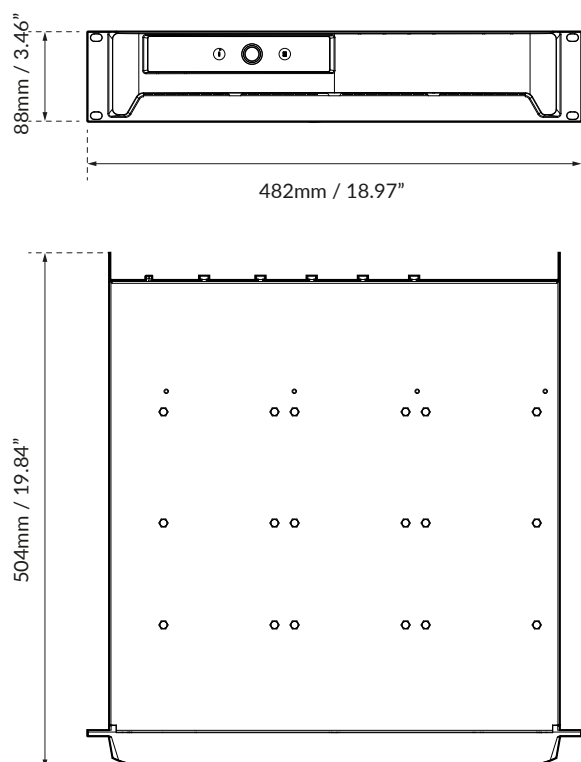


MIURA 8008I

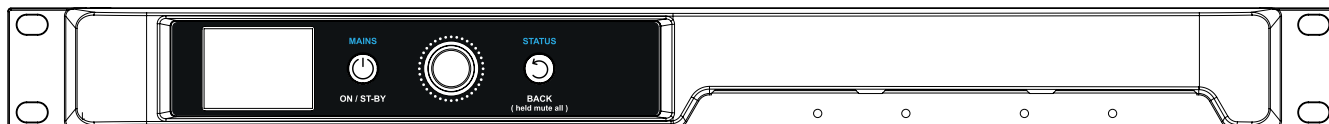
8-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 8 x 1000W su carico da 4 Ohm
- 8 x 900W su linea a 70V
- 4 x 2000W (modalità BTL) su linea a 100V
- Tensione massima di uscita: 140Vp (SE) e 280Vp (BTL)
- Chassis rack mount 2U
- Amplificatore multi-canale con pilotaggio diretto sia per impedenze alte (linee a 70V/100V) sia per impedenze basse (4/8/16 Ohm)
- Funzionamento in modalità Single ended, Bridge e Parallel
- Caricamento asimmetrico completo, che consente di distribuire la potenza per canale in base alle necessità
- Interfaccia di rete TCP/IP compatibile AES70, integrata con la suite software INFINITO per pc, per il controllo e il monitoraggio di più amplificatori
- Ingressi e uscite EtherCon RJ45 per connessione a cascata
- DISPLAY OLED ed ENCODER con pulsante a pressione per un controllo semplice a bordo
- Ricevitore audio DANTE a 4 canali con streaming a 24 bit a 48-96 kHz su rete TCP/IP
- Alimentatore in modalità switching con tensione universale e correzione del fattore di potenza (PFC) – Per gestire efficacemente la corrente prelevata dalla rete elettrica, garantire il controllo armonico e ridurre il consumo di corrente, consentendo all'amplificatore di pilotare i diffusori al massimo output per periodi prolungati senza fluttuazioni di alimentazione. Fornire una risposta ai transienti superiore tramite il PFC e operare a potenza di picco per durate significativamente maggiori rispetto ai design convenzionali degli amplificatori in Classe D, soddisfacendo le esigenze dei materiali audio più impegnativi.
- Funzione Auto-Standby/Auto-Wake – Quando abilitata, questa funzione entra/esce automaticamente dalla modalità standby, permettendo al sistema di consumare meno energia.
- Set completo di funzioni di protezione potenti e intelligenti per un funzionamento più affidabile.
- GPIO a 8 canali configurabili via software come ingresso o uscita per una semplice interfaccia con dispositivi esterni
- Connettori di ingresso/uscita a morsetto (Euroblock)

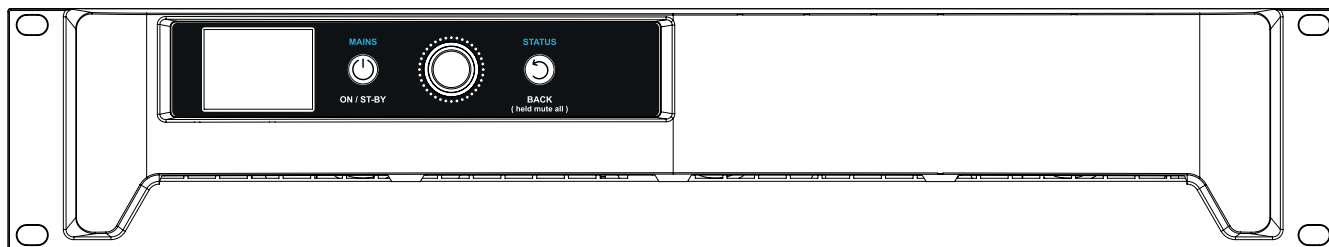
2.10 | Dimensioni MIURA 8008I



3.1 | Vista frontale



MIURA 604I - 1208I



MIURA 4004I - 8008I

3.2 | Indicatori pannello frontale

Gli indicatori sul pannello frontale dell'amplificatore MIURA si illuminano per indicare i seguenti stati operativi:

MAINS - ON/ST-BY

- **Spento** - Alimentazione principale disconnessa.
- **Bianco** - Alimentazione principale connessa

STATUS - BACK

- **Spento** - Dispositivo spento
- **Verde** - Funzionamento normale
- **Giallo** - Modalità stand-by attiva
- **Blu (lampeggiante)** - Funzione di WINK attivata da Infinito
- **Ciano (lampeggiante)** - Funzione di MUTE ALL attiva
- **Magenta (lampeggiante)** - Rilevata condizione di WARNING
- **Rosso (lampeggiante)** - Rilevata condizione di FAIL

3.3 | Funzione pulsanti su pannello frontale

MAINS - ON/ST-BY

- **Pressione breve (unità spenta ed alimentata)** - Accensione dispositivo
- **Pressione breve (unità in funzionamento normale)** - Attivazione modalità STAND-BY
- **Pressione prolungata 3s (unità accesa)** - Spegnimento dispositivo

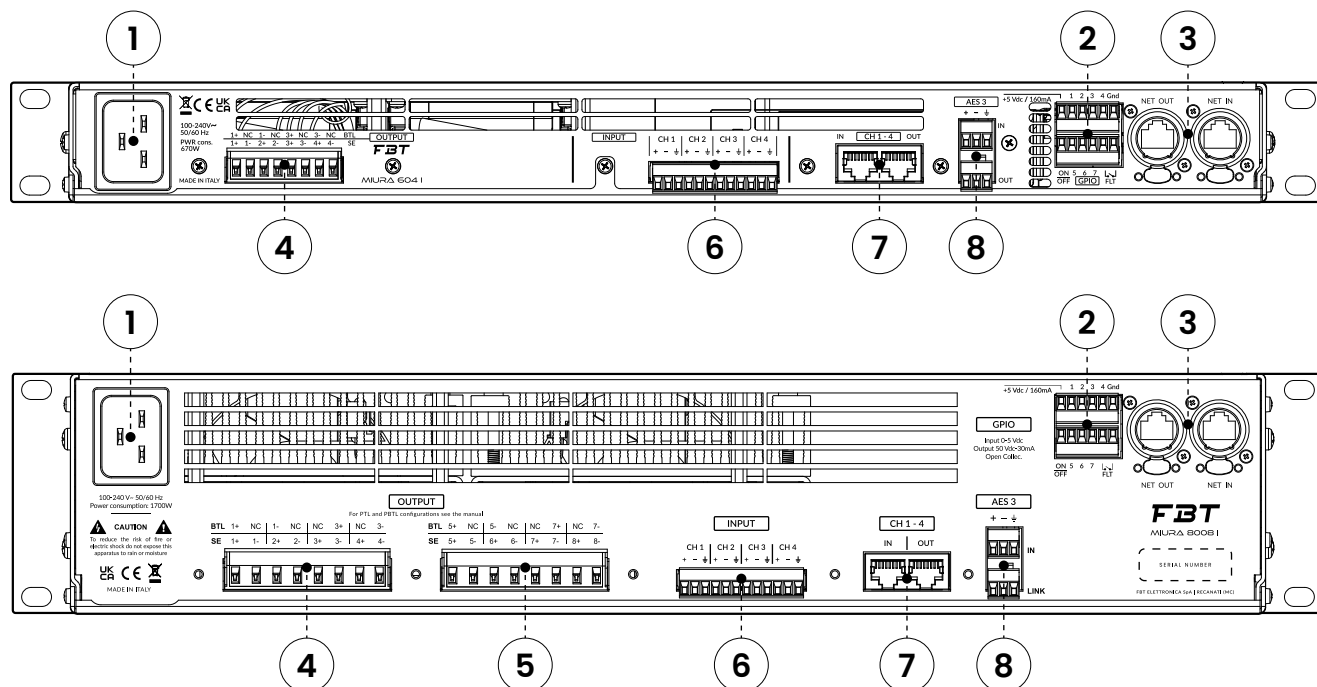
STATUS - BACK

- **Pressione Breve** - Funzione BACK nella navigazione del menu a display
- **Pressione prolungata 3s** - Attivazione MUTE ALL (tutti i canali di uscita in MUTE)

ENCODER (PUSH)

- **Navigazione e selezione** nel menu a display

3.4 | Vista posteriore



3.5 | Indicatori pannello posteriore

1. Connettore di alimentazione IEC 20A
2. Euroblock per configurazione GPIO e relé di fault
3. Porte Etherconn di controllo di rete / Dante
4. Euroblock per canali (1-4) di uscita dell'amplificatore
5. Euroblock per canali (5-8) di uscita dell'amplificatore
6. Euroblock per canali (1-4) di ingresso analogico bilanciato
7. Rilancio dei canali analogici bilanciati (1-4) su RJ45
8. Euroblock per segnale digitali I/O audio AES3

3.6 | Elenco condizioni di malfunzionamento

⚠ WARNING

- Temperatura superiore al 100% in uno dei moduli di amplificazione
- Temperatura superiore al 100% nel sensore dell'unità DSP
- Malfunzionamento di una o più ventole di raffreddamento dei moduli di amplificazione
- Tensione di alimentazione fuori dal range di funzionamento nominale
- Assenza flussi audio digitali (solo se utilizzati)
- Attivazione FALLBACK

⚠ FAILURE

- Malfunzionamento di uno o più moduli di amplificazione
- Stato di protezione di uno o più moduli di amplificazione
- Malfunzionamento della scheda Dante interna
- Malfunzionamento della scheda di processamento DSP

4.1 | GPIO

La porta di controllo è dotata di **GPIO** (General Purpose Input/Output) e contatti di guasto. È equipaggiata con un connettore tipo Euroblock a 12 pin. I **GPIO** possono essere definiti dall'utente per modificare i parametri dell'amplificatore o ottenere indicazioni sui parametri da dispositivi esterni. Sono configurabili per ingresso analogico (IN), ingresso digitale (IN) o uscita digitale (OUT). Due porte sono contatti di relè a scambio potenzialmente liberi per l'indicazione di guasto (FAULT). Il **GPIO** richiede una connessione tra il microcontrollore e il componente esterno. Questo può essere fatto in vari modi, come collegare il componente direttamente ai pin **GPIO** o utilizzare una breadboard per effettuare i collegamenti.

Pin della Porta di Controllo:

- ON/OFF, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7: Ingresso o Uscita
- GND: Terra del telaio
- FLT: Indicazione di guasto
- +5Vdc: Utilizzato per alimentare un relè a contatto, massimo 160mA

4.2 | Uscite di potenza

MIURA serie completa

Possono essere collegati in **SINGLE ENDED (SE)** dove ogni canale pilota un diffusore acustico e in **BRIDGE (BTL)** dove due canali pilotano il diffusore in modo tale che la tensione ai suoi capi raddoppia. In **BTL** l'impedenza minima del carico deve essere **8Ω**.

MIURA solo 4004I e 8008I

Dispongono anche della modalità **PARALLEL (PTL)** e **PARALLEL BRIDGE (PBTL)**. Nella modalità **PARALLEL** due canali si collegano in parallelo e pilotano un singolo diffusore per raddoppiare la corrente disponibile. La minima impedenza, in modo **PTL** è **2Ω**, mentre, in **PBTL** è **4Ω**. Nella modalità **PBTL**, le due coppie di canali in **PTL** vengono configurate in **BRIDGE**; in totale vengono quindi utilizzati quattro canali. La tensione di uscita raddoppia e l'impedenza minima in modalità **PBTL** è di **4Ω**.

⚠ ATTENZIONE | Non toccare i pin dei canali non utilizzati né consentire il loro cortocircuito; è presente alta tensione anche sui pin non utilizzati.

Attenzione



Il funzionamento **BTL-PTL-PBTL** richiede una configurazione specifica dell'amplificatore, possibile solo tramite il software gratuito per PC Windows "INFINITO", disponibile sul sito www.fbt.it.

Prima di connettere il carico e i ponticelli ai morsetti di uscita, è **obbligatorio** impostare la modalità desiderata tramite il software INFINITO. Di default, tutti i canali sono configurati in modalità **SE**.

IMPORTANTE:

- **Collegando il carico in modalità BTL** senza aver prima configurato i canali in tale modalità tramite INFINITO, **non sarà presente alcun segnale in uscita**.
- **Collegando i ponticelli ai morsetti di uscita** necessari per le modalità **PTL** o **PBTL** senza aver configurato i canali corrispondenti tramite INFINITO, **la potenza erogata risulterà molto inferiore** e si possono causare **malfunzionamenti dell'amplificatore, fino alla possibile rottura**.
- Allo stesso modo, se si configurano i canali in **PTL** o **PBTL** su INFINITO ma si collega il carico in **SE** o **BTL**, si possono verificare **malfunzionamenti o danni permanenti all'amplificatore**.

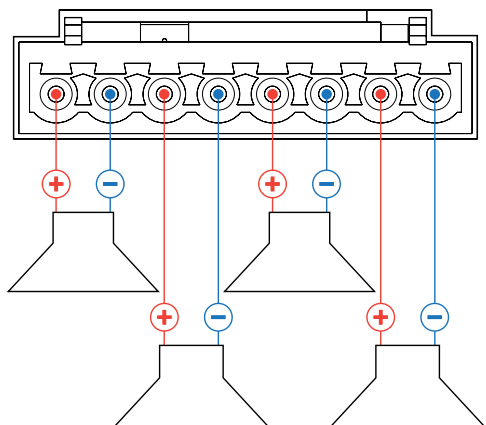
4.3 | Fasi operative

1. Connettere l'amplificatore tramite **RJ45** alla rete Ethernet o direttamente al PC, quindi stabilire una connessione utilizzando il software FBT INFINITO.
2. Eseguire tutti i settaggi necessari nella modalità **SETUP**.
3. Accedere a **TUNING → ONLINE → LIVE**.
4. Nel tab "**PRESET**", impostare la configurazione desiderata dei canali (**SE-BTL-PTL-PBTL**).
5. Accertarsi di essere **ONLINE** e **LIVE** oppure, per sicurezza, **prima di disconnettere il software**, dare il comando "**SYNC TO**" per memorizzare i settaggi nel dispositivo.
6. Collegare nella morsettiera i ponticelli richiesti (per le modalità **PTL** e **PBTL**).
7. Collegare il carico.

4.4 | Connessione in modalità Single ended (SE) (604I e 1208I)

L'altoparlante è collegato ai rispettivi poli "+" e "-" singolarmente.

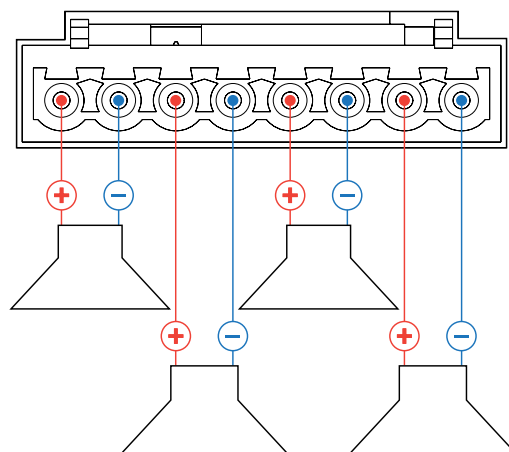
1+	NC	1-	NC	3+	NC	3-	NC	BTL
1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-	SE



4.5 | Connessione in modalità Single ended (SE) (4004I e 8008I)

L'altoparlante è collegato ai rispettivi poli "+" e "-" singolarmente.

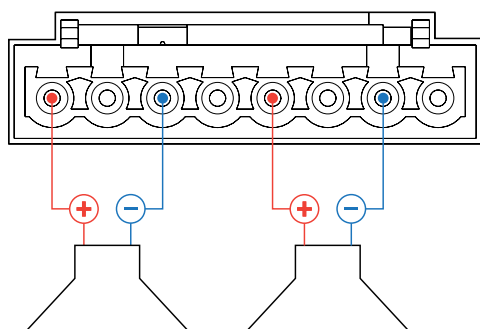
BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.6 | Connessione in modalità Bridge (BTL) (604I e 1208I)

In modalità **BRIDGE**, entrambi i canali dell'amplificatore operano in modalità push-pull per fornire una tensione di uscita raddoppiata. In modalità Bridge, la connessione dell'altoparlante deve essere stabilita utilizzando i pin "1+" e "2+", rispettivamente "3+" e "4+".

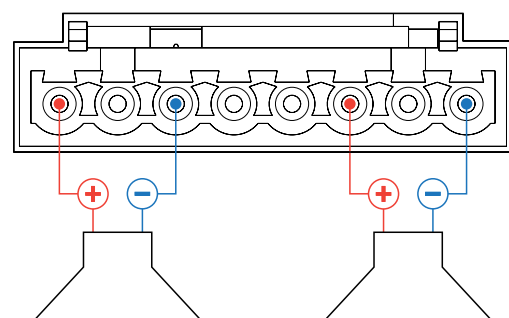
1+	NC	1-	NC	2+	NC	2-	NC	BTL
1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-	SE



4.7 | Connessione in modalità Bridge (BTL) (4004I e 8008I)

In modalità **BRIDGE**, entrambi i canali dell'amplificatore operano in modalità tale da raddoppiare la tensione di uscita.

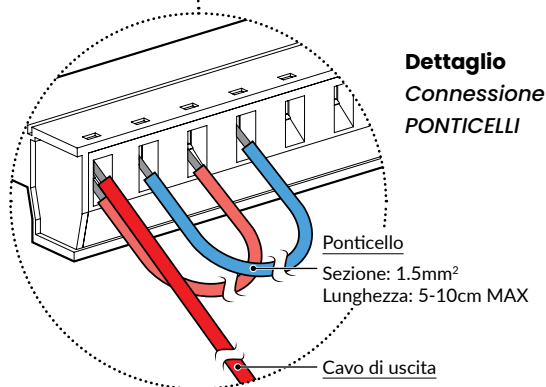
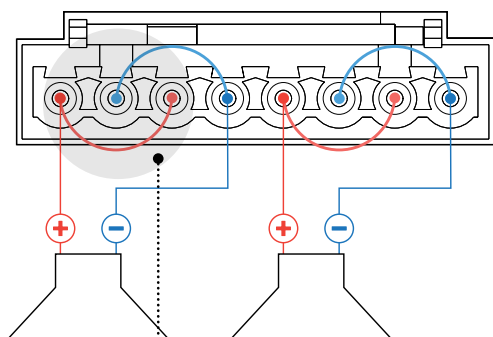
BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.8 | Connessione in mod. Parallel (PTL) (4004I e 8008I)

In modalità **PTL** è necessario collegare, alla morsettiera di uscita, dei ponticelli in rame realizzati con filo di sezione **non inferiore a 1.5mm²** (come mostrato in figura). In modalità **PARALLEL**, due canali dell'amplificatore vengono accoppiati per erogare il doppio della corrente di uscita, mentre la tensione massima rimane la stessa di un singolo canale, consentendo il pilotaggio di un carico da **2Ω**.

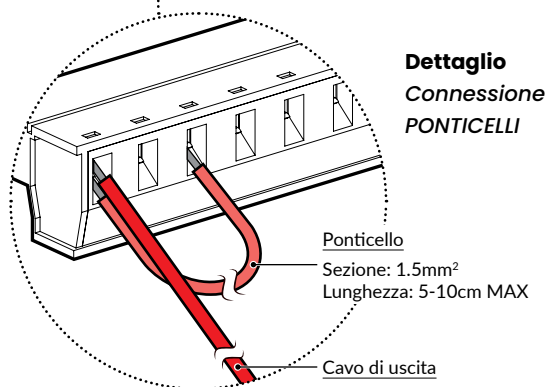
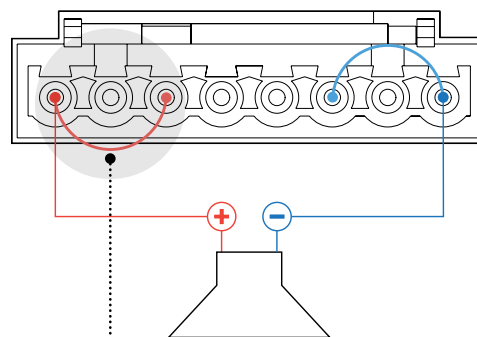
BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.9 | Connessione in mod. Parallel Bridge (PBTL) (4004I e 8008I)

In modalità **PBTL** è necessario collegare, alla morsettiera di uscita, dei ponticelli in rame realizzati con filo di sezione **non inferiore a 1.5mm²** (come mostrato in figura). Nella modalità **PARALLEL BRIDGE**, le due coppie di canali in **PTL** vengono configurate in **BRIDGE**; in totale vengono quindi utilizzati quattro canali. La tensione di uscita raddoppia e l'impedenza minima in modalità **PBTL** è di **4Ω**.

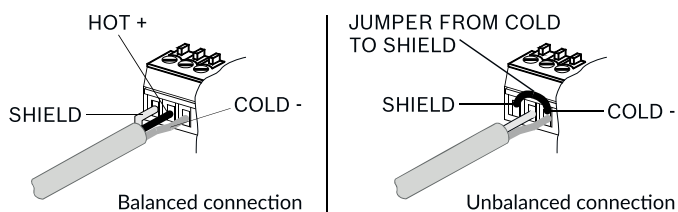
BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.10 | Ingressi AUDIO

Gli ingressi analogici bilanciati a livello di linea utilizzano connettori a 3 pin per ciascun canale. Per gli ingressi bilanciati, sbucciare il cavo di 1/4 di pollice (6 mm) e collegarlo ai rispettivi terminali positivo, negativo e di massa come indicato nella figura successiva. Non sono consigliati fili stagnati.

Per gli ingressi sbilanciati, il connettore deve essere cablato con i terminali negativo e di massa/scudo collegati tramite un filo di collegamento (non fornito). Per ridurre la comparsa di rumori dovuti ai loop di terra, si raccomanda che lo schermo del cavo di ingresso sia unito al terminale di massa in un solo dispositivo - o al connettore di uscita della sorgente o al connettore di ingresso dell'amplificatore.



4.11 | Ingressi AES3

Connettori di ingresso audio AES3 per l'inserimento di segnali audio digitali. L'ingresso è completamente bilanciato. I segnali audio possono provenire da una console di missaggio digitale o da qualsiasi dispositivo audio conforme allo standard AES3 per audio digitale. I segnali di ingresso possono essere trasmessi a controller amplificati in cascata utilizzando il blocco terminale a 3 punti (LINK).

4.12 | Rilancio audio su RJ45 (Ch 1-4)

I connettori RJ45 Ch1-4 (IN/OUT) portano i segnali analogici bilanciati dei 4 canali d'ingresso. Sono utili per linkare tra loro più amplificatori rilanciando i 4 canali d'ingresso del primo a tutti gli altri.

4.13 | Connessione di rete ETHERNET/DANTE

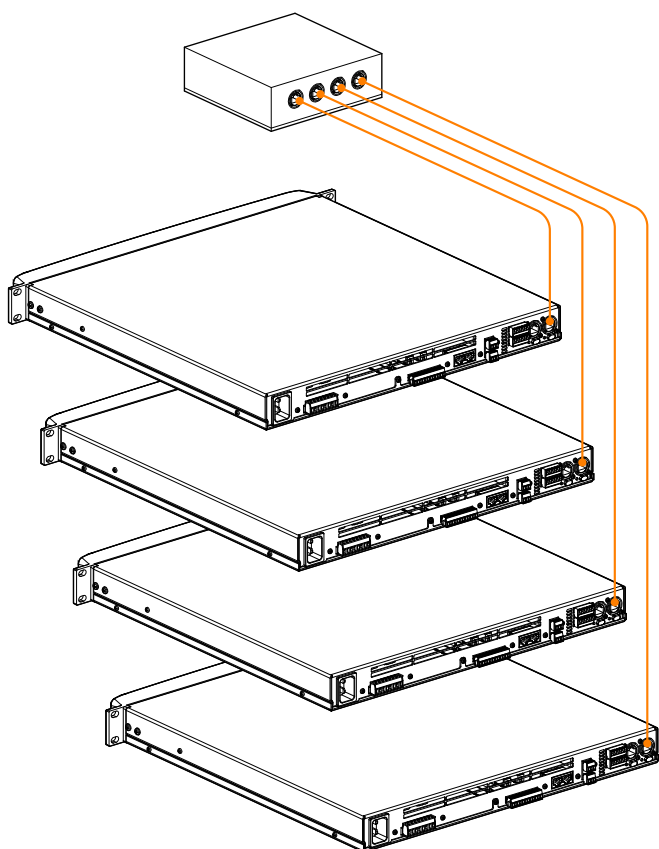
Gli amplificatori della serie Miura sono dotati di due connettori di rete ETHERCONN, che permettono il collegamento del dispositivo su rete TCP/IP e il controllo da remoto tramite il software INFINITO System Management Suite. Allo stesso tempo, supportano lo streaming audio digitale Dante a 24 bit 48-96 kHz, potendo prelevare da rete fino a 4 segnali in ingresso e fornendo 4 uscite Dante con punti di prelievo differenti lungo la catena di processamento del dispositivo. La connessione alla rete può essere effettuata in due modi:

1. **Connessione a stella:** è possibile collegare ogni amplificatore singolarmente alla rete connettendo la porta NET IN direttamente allo switch dedicato. Questa tipologia di connessione è la più semplice dal punto di vista della complessità della rete stessa, in quanto comporta il minor numero di HOPS (salti di switch che un pacchetto deve compiere dal PC fino al dispositivo di destinazione). Questa tipologia richiede un adeguato numero di porte di rete sugli switch. Dal punto di vista della sicurezza, un cavo di rete difettoso comporta la perdita di controllo su un solo dispositivo.
2. **Connessione Daisy Chain:** è possibile connettere tutta una serie di amplificatori ravvicinati (ex. montati su rack) ad una singola porta di rete dello switch, utilizzando entrambe le porte NET IN e NET OUT disponibili. È sufficiente connettere la porta dello switch al primo amplificatore attraverso la porta NET IN, quindi cablare la NET OUT con la NET IN del secondo amplificatore, e così via fino

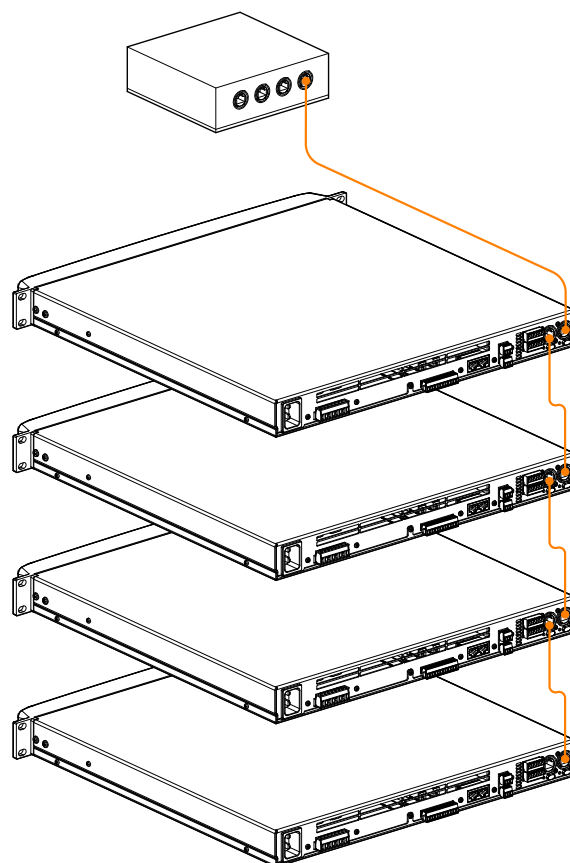
all'ultimo della serie. Questo tipo di connessione semplifica l'operazione fisica di cablaggio, permettendo di utilizzare cavi più corti, ma complica la struttura della rete ed aumenta il numero di hops (e quindi il tempo di arrivo) dei pacchetti di rete destinati specialmente ai dispositivi posti in fondo alla catena. L'eventuale interruzione di un cavo di rete comporta la perdita di controllo su tutti i dispositivi posti a valle della rottura.

3. **Connessione mista:** è possibile utilizzare una struttura mista, dividendo l'installazione in sottogruppi di dispositivi. Il primo dispositivo di ogni gruppo viene connesso tramite NET IN allo switch, quindi utilizzando la struttura daisy chain vengono collegati gli altri elementi. In questo caso si ottiene una rete di complessità intermedia sia dal punto di vista fisico del cablaggio, che da quello di funzionamento della rete stessa. L'interruzione di un cavo di rete provoca la perdita di un numero ridotto di dispositivi, a seconda di quanti device contiene ogni gruppo e del livello a cui è avvenuta la rottura all'interno del gruppo.

In caso di installazione su rack di unità multiple, si consiglia di utilizzare sullo stesso rack uno switch per la gestione e connessione 1:1 di tutte le unità MIURA presenti, nonché di eventuali altre apparecchiature connesse in rete. Al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema si consiglia di utilizzare cavi di categoria CAT5e o superiori.



1. Connessione a **CASCATA**



2. Connessione **DAISY-CHAIN**

Gli amplificatori della serie MIURA sono progettati per l'installazione in un rack standard da 19 pollici. Fissare l'amplificatore al rack utilizzando le alette frontali di montaggio con quattro viti da 20 mm e rondelle. Se il rack verrà trasportato, è necessario fissare l'amplificatore anche sul retro. La mancata esecuzione di questa operazione potrebbe causare danni all'amplificatore di potenza e al rack. Fissare l'amplificatore utilizzando quattro dadi e viti per il case.

⚠ ATTENZIONE | Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda con quella indicata nel retro dell'unità.

5.1 | Connessione rete elettrica (tutti i paesi eccetto USA)

L'amplificatore di potenza riceve l'alimentazione tramite il connettore di rete. Si consiglia di utilizzare esclusivamente i cavi di alimentazione elencati o le distribuzioni di alimentazione. Eventuali cavi di alimentazione personalizzati, utilizzando il connettore fornito, devono essere realizzati da personale qualificato seguendo le istruzioni di sicurezza e montaggio. Durante l'installazione, scollegare sempre l'amplificatore di potenza dalla rete elettrica. Collegare l'amplificatore solo a una rete elettrica conforme ai requisiti indicati sulla targhetta identificativa.

5.2 | Connessione rete elettrica (solo USA)

L'amplificatore di potenza riceve l'alimentazione tramite il connettore di rete. Devono essere utilizzati esclusivamente i cavi di alimentazione elencati o le distribuzioni di alimentazione. Durante l'installazione, scollegare sempre l'amplificatore di potenza dalla rete elettrica. Collegare l'amplificatore solo a una rete elettrica conforme ai requisiti indicati sulla targhetta identificativa.

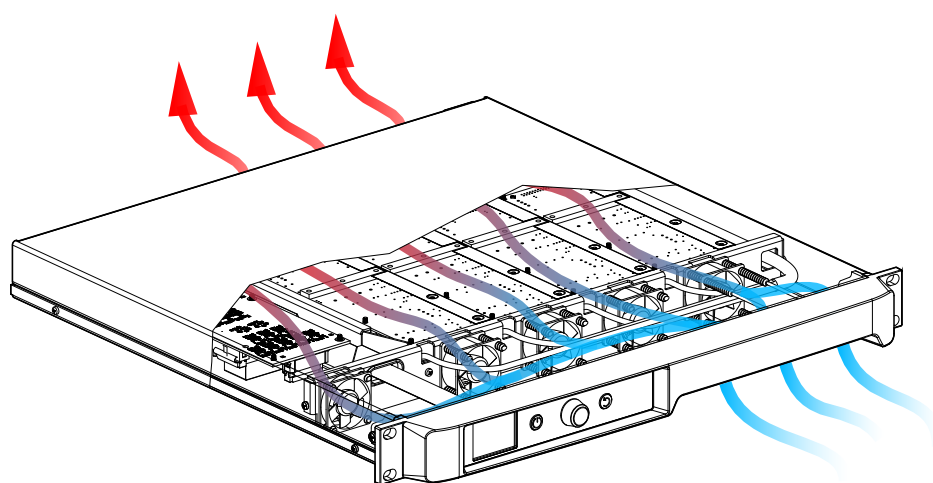
5.3 | Ventilazione

Il flusso d'aria va da fronte a retro. Durante l'installazione dell'amplificatore in un rack o in un case, è necessario prestare attenzione a garantire un'adeguata ventilazione. Lasciare uno spazio per il passaggio dell'aria di almeno 60 mm x 330 mm tra il pannello posteriore dell'amplificatore e la parete interna del cabinet/rack. Assicurarsi che il condotto raggiunga le griglie di ventilazione superiori del cabinet o del rack. Lasciare uno spazio libero di almeno 100 mm sopra il cabinet/rack per la ventilazione.

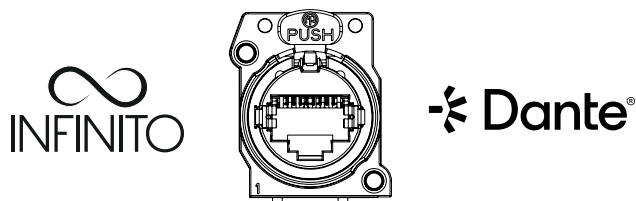
Attenzione



Bloccaggio/ostruzione della ventilazione dell'amplificatore di potenza non consentita. In assenza di un raffreddamento o di una ventilazione adeguata, l'amplificatore di potenza potrebbe entrare in modalità di protezione. Mantenere le griglie di ventilazione libere da polvere per garantire un flusso d'aria senza ostacoli.



I connettori Neutrik etherCON® forniscono soluzioni per il trasferimento di dati e altro in ambienti difficili ed esigenti. La serie etherCON è un sistema di connettori RJ45 robusto e bloccabile, ottimizzato per applicazioni di rete audio, video e lightning professionali. Grazie alla possibilità di collegamento in rete, i modelli della serie MIURA possono essere controllati in remoto grazie al software INFINITO System Management Suite. È consigliabile usare un cavo ethernet di tipo cat.5e SF/UTP o classe superiore. Supporto per DANTE Digital Audio Networking.



6.1 | INFINITO system management suite

INFINITO è la nuova piattaforma software per il controllo ed il monitoraggio remoto di una nuova generazione di prodotti FBT che si espanderà nel tempo (diffusori attivi, amplificatori, processori DSP, etc...). Basato su infrastruttura standard ethernet 10/100 con protocollo TCP/IP e conforme allo standard AES70 (OCA ALLIANCE), il software permette di controllare oltre 100 dispositivi nella stessa rete con assegnazione automatica dell'indirizzo IP.

CARATTERISTICHE

- Compatibile con windows 7, 8, 10
- Monitoraggio in realtime di sensori, vu-meters, trasduttori, failure etc...
- Controllo di tutti i parametri del DSP
- Interfaccia grafica intuitiva e Touch oriented
- Creazione di gruppi di tipo ADVANCED e BASIC per un controllo estremamente versatile e semplice dei device connessi
- Salvataggio e richiamo istantaneo di SCENE (snapshot dell'intero progetto)
- Esaustive informazioni di stato dei device connessi (warning, info)
- Modalità operative SETUP, TUNING e SHOW con sistema di sicurezza avanzato per passare da una modalità all'altra
- Possibile gestione OFFLINE, ONLINE e LIVE dei device sul workspace
- Visualizzazione dei dettagli del device di tipo multilivello, permette di concentrare l'attenzione solo sui parametri di interesse del singolo device
- Global MUTE
- Aggiornamento Firmware dei device connessi automatico
- Interfaccia grafica selezionabile giorno o notte

6.2 | Descrizione DISPLAY

HOME 1

1	2	3	4	5	6	7	8
A	A	A	A	A	A	A	A
0	0	0	0	0	0	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

Visualizzazione stato degli 8 canali di uscita; per ogni canale viene visualizzato:

- Numero indicativo del canale
- Stato del canale
- Segnale in ingresso alla catena di processamento
- Volume
- Stato del MUTE

1	2	3	4	5	6	7	8
~	~	P	P	~	~		
A*	B*	R	T	C	C	D	D
0	0	0	0	-6	-6	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

Particolare delle possibili informazioni mostrate in Home1:

- Impostazioni di setup dei canali (BRIDGE mode nei canali 5-6, MERGE mode nei canali 7-8)
- Presenza di segnale in uscita (~)
- Stato del canale: LIM per attivazione del limitatore, PROT se in protezione, KO se il modulo di potenza relativo risulta non funzionante
- Segnale in ingresso alla catena di processamento proveniente dalla matrice di ingresso; nel caso di segnale ottenuto da un mix di più ingressi, viene indicato il primo ingresso con asterisco
- Impostazione del volume
- Stato di MUTE (evidenziato se attivo)

1	2	3	4	5	6	7	8
A	A	A	A	A	A	A	A
0	0	0	0	0	0	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

Premendo il tasto [PUSH], è possibile accedere alla selezione dei canali di uscita attraverso la rotazione dell'encoder; la successiva pressione accede al menu di OUTPUT del canale prescelto.

1	2	3	4	5	6	7	8
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
0	0	0	0	0	0	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

La pressione rapida del tasto di [STAND-BY] disattiva i moduli di amplificazione interni; il dispositivo evidenzia lo stato di stand-by sulla schermata principale.

HOME 2

INPUT			
A	ANALOG 1	0 dB	M
B	ANALOG 1	0 dB	M
C	ANALOG 1	0 dB	M
D	ANALOG 1	0 dB	M

Visualizzazione dei canali di ingresso; per ogni canale viene visualizzato:

- Sorgente fisica: nessuna sorgente (NONE), analogico, Dante, AES
- Volume applicato all'ingresso
- Stato di Mute applicato all'ingresso

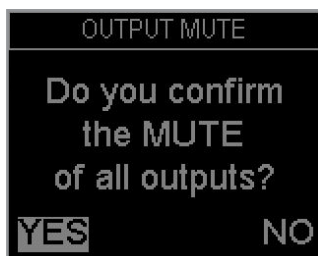
INPUT			
A	ANALOG 1	0 dB	M
B	ANALOG 1	0 dB	M
C	ANALOG 1	0 dB	M
D	ANALOG 1	0 dB	M

Premendo il tasto [PUSH], è possibile accedere alla selezione dei canali di ingresso attraverso la rotazione dell'encoder; la successiva pressione accede al menu di INPUT del canale prescelto.

HOME 3



Funzione di MUTE ALL per tutti i canali di uscita.



La pressione del [PUSH] permette di attivare il MUTE ALL, previa conferma.

HOME 4

SPEAKER PRESET			
CH	PRESET NAME		
01	Keiron 4C	FR	F
02	PRESET 2	FR	D
03	USER	FR+	U
04	USER	FR-	U

Visualizzazione dei preset applicati sui canali di uscita, con indicazione del tipo di via e di preset.

SPEAKER PRESET			
CH	PRESET NAME		
01	Keiron 4C	FR	F
02	PRESET 2	FR	D
03	USER	FR+	U
04	USER	FR-	U

Premendo il tasto [PUSH], è possibile accedere alla selezione dei canali di uscita attraverso la rotazione dell'encoder; la successiva pressione accede al menu di SPEAKER PRESET relativo al canale preselezionato.

HOME 5



Pagina di gestione dello snapshot, che indica lo snapshot attualmente suonante e se presenti eventuali modifiche rispetto ai parametri di partenza.



Premendo il tasto [PUSH], è possibile selezionare uno snapshot differente tra quelli contenuti nella memoria interna del dispositivo. L'applicazione del nuovo snapshot avviene previa conferma dell'utente.



HOME 6

STATUS	
AMP	OK
DSP	OK
TEMP	OK
FAN	OK
VAC	OK
FALLBACK	NO

Visualizzazione delle indicazioni di stato dell'amplificatore:

- Moduli di amplificazione
- Elaborazione audio
- Sensori di temperatura
- Stato delle ventole
- Tensione di alimentazione
- Attivazione del fallback degli ingressi

HOME 7

DIGITAL STATUS	
DANTE 1	OK
DANTE 2	OK
DANTE 3	OK
DANTE 4	OK
AES 1+2	NO SYNC
NETWORK	DHCP

Visualizzazione dello stato degli ingressi digitali (DANTE e AES) e del protocollo di assegnazione dell'indirizzo IP utilizzato.

HOME 8

SENSORS			
1+2	3+4	5+6	7+8
35 %	35 %	35 %	35 %
TEMP	TEMP	TEMP	TEMP
OFF	OFF	OFF	OFF
FAN	FAN	FAN	FAN
VAC		230 V	

Visualizzazione delle informazioni provenienti dalla sensoristica interna del dispositivo; per ogni unità di amplificazione vengono riportati dati riguardanti la temperatura e il regime della ventola associata. Nella parte bassa viene indicata la tensione di rete che alimenta il dispositivo.

HOME 9

SECURITY STATUS	
PASSWORD	NO
DEVICE LOCK	NO
PRESET LOCK	NO
SNAPSHOT LOCK	NO
LITE LOCK	NO

Visualizzazione delle informazioni di sicurezza del dispositivo.

HOME 10



Pagina di accesso al menu completo dei controlli manuali del dispositivo; l'accesso in modifica ai parametri del dispositivo può essere vietato da software, proteggendo il dispositivo tramite password, oppure direttamente da display (LITE LOCK). In tali casi il display mostrerà informazioni differenti per sbloccare l'accesso al menu.



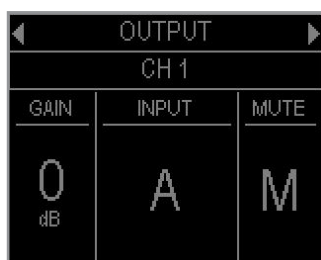
Nel caso in cui il dispositivo risulta connesso ad Infinito, l'accesso al menu risulta bloccato solamente se il dispositivo è effettivamente controllato dal software (Infinito in modalità ONLINE); in tal caso la pagina di accesso al menu indica la presenza di Infinito e permette di attivare la funzionalità di WINK per identificare sul software l'oggetto logico ad esso associato.



Nel caso di Infinito connesso ma in modalità OFFLINE, il display indica la presenza di Infinito ma permette comunque l'accesso in modifica ai parametri del dispositivo. In modalità di controllo manuale, la pressione del [PUSH] permette di accedere ai sottomenu

6.3 | Descrizione SOTTOMENU

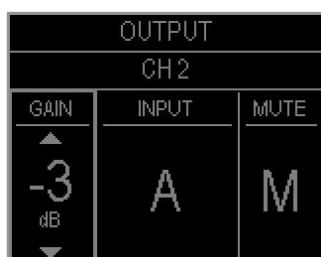
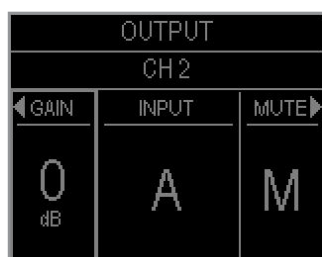
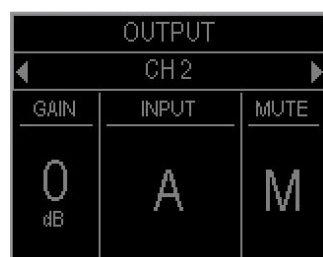
OUTPUT



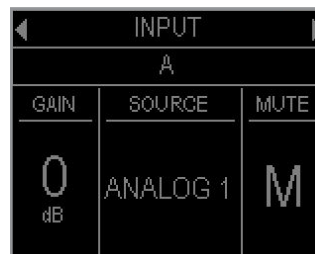
Permette di visualizzare o modificare, per ogni canale di uscita:

- Volume (step di 1dB); nel caso di utilizzo con Infinito, il volume mostrato si riferisce alle impostazioni della sezione PRE-XOVER EQ
- Canale ingresso o mix associato all'uscita, impostabile solo da Infinito
- Stato di MUTE

Premendo il tasto [PUSH], si accede in sequenza alla selezione del canale di uscita desiderato, alla scelta del parametro e alla modalità di modifica vera e propria.



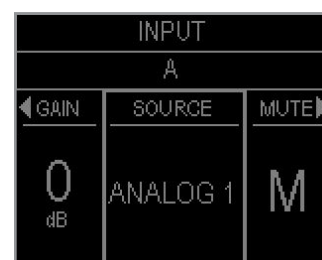
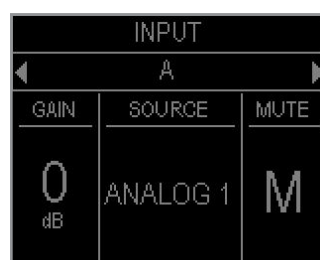
INPUT



Permette di visualizzare o modificare, per ogni canale di ingresso:

- Volume (step di 1dB)
- Sorgente fisica: nessuna sorgente (NONE), analogico, Dante, AES
- Stato di MUTE

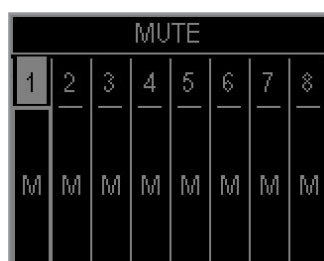
Premendo il tasto [PUSH], si accede in sequenza alla selezione del canale di ingresso desiderato, alla scelta del parametro e alla modalità di modifica vera e propria.



MUTE



Gestione del MUTE dei canali di uscita.



La pressione del tasto [PUSH] permette di selezionare il canale desiderato.



La successiva pressione attiva o disattiva il MUTE del canale selezionato (Toggle)

SPK PRESET



Gestione dei Preset di fabbrica associati ai vari canali. Premendo il tasto [PUSH], si accede in sequenza alla selezione del canale di uscita desiderato e alla scelta del preset dalla memoria interna del dispositivo.



SNAPSHOT



Gestione dello stato istantaneo complessivo del dispositivo: è possibile cambiare la configurazione acustica completa del dispositivo scegliendo tra quelle salvate tramite software nella memoria interna.



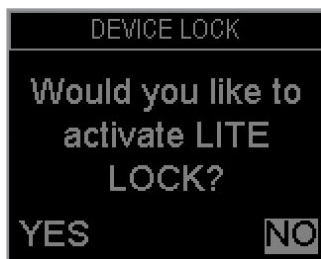
Premendo il tasto [PUSH] è possibile selezionare lo snapshot desiderato; l'applicazione avviene previa conferma da parte dell'utente.



DEVICE LOCK



Permette di bloccare l'accesso al menu in modalità LITE (senza password); l'attivazione avviene previa conferma da parte dell'utente.

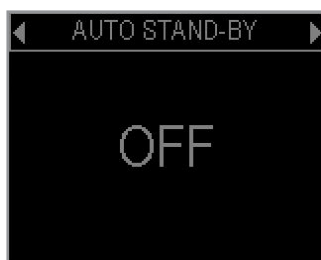


PUSH TO WINK



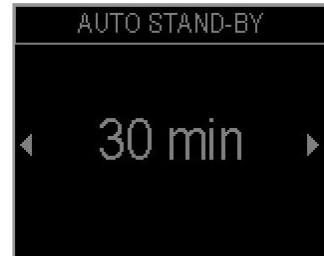
Premendo il [PUSH] si attiva la funzionalità di WINK per identificare sul software l'oggetto logico ad esso associato.

AUTO STAND-BY



Gestione della funzionalità di auto stand-by: dopo un determinato intervallo di tempo (impostabile dall'utente) senza alcun segnale in ingresso, il dispositivo entra automaticamente in stand-by.

L'uscita dallo stand-by avviene automaticamente con la presenza di un segnale in ingresso.



La pressione del tasto [PUSH] permette di disattivare la funzionalità, o scegliere l'intervallo di tempo prima dell'attivazione.

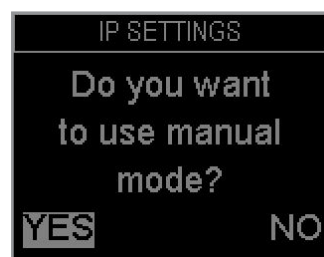
IP SETTINGS

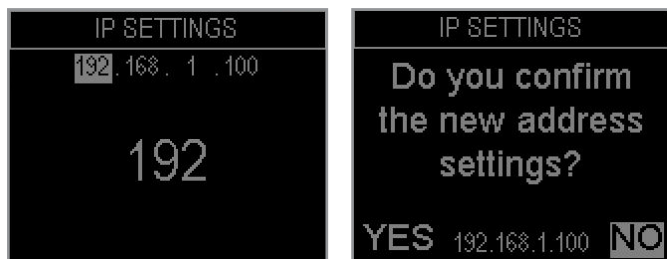


Gestione dell'indirizzo IP del dispositivo per il suo utilizzo con Infinito; è possibile scegliere tra gestione automatica o manuale, impostando quindi l'indirizzo IP desiderato.



La pressione del tasto [PUSH] permette di selezionare la modalità e, previa conferma, di modificare l'indirizzo attuale.





Per ogni campo, l'encoder permette la modifica del relativo numero. La pressione del [PUSH] passa al campo successivo, fino alla conferma finale dell'indirizzo inserito.

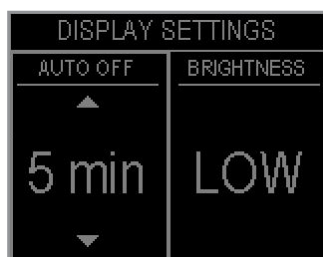
DISPLAY SETTINGS



Gestione delle impostazioni del display; è possibile impostare lo spegnimento automatico del display dopo un determinato intervallo di tempo, per preservare la vita utile del display OLED, o modificare la luminosità.



La pressione del tasto [PUSH] permette di selezionare la funzione desiderata e modificarne i valori.



FACTORY RESET



Permette di eseguire un reset alle impostazioni di fabbrica, previa conferma dell'utente.



È possibile scegliere se resettare o meno la memoria interna del dispositivo, cancellando eventuali preset o snapshot memorizzati in precedenza.



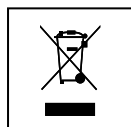
		MIURA 604I	MIURA 1208I
Codice		45512	44013
Canali		4 LoZ / 2 HiZ	8 LoZ / 4 HiZ
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) single channel driven	W - Ohm	250 - 4	250 - 4
		250 - 8	250 - 8
		150 - 16	150 - 16
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) all channels driven	W	4 x 150	8 x 150
Output Power HiZ (70/100V)	W	2 x 300	4 x 300
Max Output Voltage Unloaded	Vp / Vp	70 (LoZ) / 140 (HiZ)	70 (LoZ) / 140 (HiZ)
Amplifier Tpology		Class D - PWM modulator with ultra low distortion	Class D - PWM modulator with ultra low distortion
S/N ratio	dB	>106 (A-weighted)	>106 (A-weighted)
THD+N		<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)	<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)
Risposta in frequenza	Hz	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)
Protection		Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload	Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload
Cooling		Variable Speed fan	Variable Speed fan
Alimentazione		Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature	Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature
Operating Voltage		Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz	Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz
Power Consumption St-by - Idle - 1/8 PWR	W	13 - 25 - 130	13 - 36 - 250
Operating temperature		0 - 40°C	0 - 40
Dimensioni nette (WxHxD)	mm	1U Rack Mount 482 x 44 x 485	1U Rack Mount 482 x 44 x 485
	inch	1U Rack Mount 18.97 x 1.73 x 19.09	1U Rack Mount 18.97 x 1.73 x 19.09
Peso netto	kg	4.50	5
	lb	9.92	11.02

		MIURA 4004I	MIURA 8008I
Codice		45513	44014
Canali		4 LoZ / 4 HiZ 70V / 2 HiZ 100V	8 LoZ / 8 HiZ 70V / 4 HiZ 100V
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) single channel driven	W - Ohm	1500 - 4	1500 - 4
		1200 - 8	1200 - 8
		600 - 16	600 - 16
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) all chan- nels driven	W - Ohm	4 x 1000 - 4	8 x 1000 - 4
		4 x 750 - 8	8 x 750 - 8
		4 x 600 - 16	8 x 600 - 16
Output Power HiZ (70/100V)	W / V	4 x 900 / 70 - 2 x 2000 / 100	8 x 900 / 70 - 4 x 2000 / 100
Max Output Voltage Unloaded	Vp / Vp	140 (LoZ-70V HiZ) / 280 (100V-HiZ)	140 (LoZ-70V HiZ) / 280 (100V-HiZ)
Amplifier Tpology		Class D - PWM modulator with ultra low distortion	Class D - PWM modulator with ultra low distortion
S/N ratio	dB	>106 (A-weighted)	>106 (A-weighted)
THD+N		<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)	<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)
Frequency response	Hz	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)
Protection		Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload	Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload
Cooling		Variable Speed fan	Variable Speed fan
Power Supply		Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature	Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature
Operating Voltage		Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz	Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz
Power Consumption St-by - Idle - 1/8 PWR	W	19 - 35 - 690	19 - 50 - 1350
Operating temperature	°C	0 - 40	0 - 40
Dimensioni nette (WxHxD)	mm	2U Rack Mount 482 x 88 x 504	2U Rack Mount 482 x 88 x 504
	inch	2U Rack Mount 18.97 x 3.46 x 19.84	2U Rack Mount 18.97 x 3.46 x 19.84
Peso netto	kg	6.70	9
	lb	14.77	19.84

Specifiche per il prodotto



Ai sensi del Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)". Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura di tipo equivalente. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014.



Verificare le disposizioni del proprio comune.
Separare i componenti e conferirle in modo corretto.
NON DISPEDERE NELL'AMBIENTE



**SCANSIONARE PER RICEVERE
INFORMAZIONI SUL RICICLO**

SI PREGA DI SEGUIRE LE DIRETTIVE
DELLA PROPRIA ZONA

oppure docs.fbt.it/filebrowser/share/I2CuWAX-

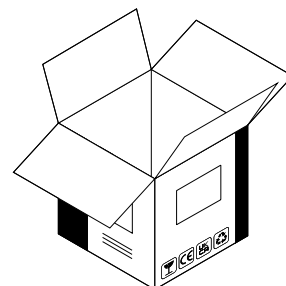
Specifiche per il packing



SCATOLA

**CARTONE
ONDULATO**

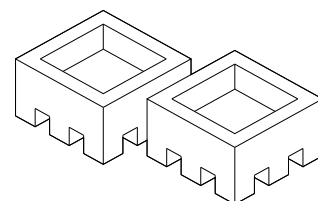
Raccolta
CARTA



PROTEZIONI INTERNE

**POLISTIRENE
ESPANSO**

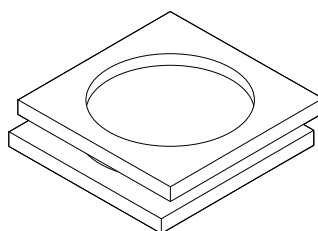
Raccolta
PLASTICA



PROTEZIONI INTERNE

**CARTONE
ONDULATO**

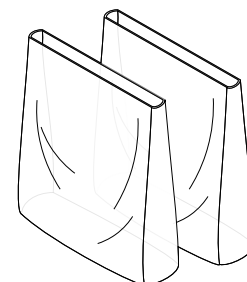
Raccolta
CARTA



SACCHETTI

**POLIETILENE
BASSA DENSITÀ**

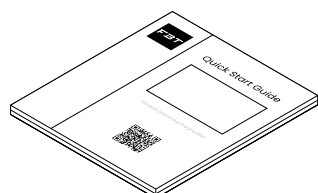
Raccolta
PLASTICA



QUICK START GUIDE

CARTA

Raccolta
CARTA



General informations



MIURA Series Manual

Revision: 3 ita, en | 08-10-2025 | Code: 46671

MADE IN ITALY

Keep this document in a safe place so that it is available for future reference. Regularly check the FBT website for the latest version of this document. When reselling this product, provide this document to the new owner. For proper use of the system, always refer to the dedicated guides available on the FBT website on the product pages.

FBT Elettronica SpA - 62019 Recanati (Italy)

www.fbt.it | info@fbt.it



MIURA

604I - 1208I - 4004I - 8008I

SAFETY PRECAUTIONS	32
Important safety instructions.....	32
Tecnical notices.....	33
1. PACKAGE CONTENTS	34
2. GENERAL FEATURES	35
2.1 Introduction	35
2.2 MIURA series.....	35
2.3 MIURA 604I.....	36
2.4 MIURA 604I dimensions.....	36
2.5 MIURA 1208I	37
2.6 MIURA 1208I dimensions	37
2.7 MIURA 4004I	38
2.8 MIURA 4004I dimensions	38
2.9 MIURA 8008I	39
2.10 MIURA 8008I dimensions.....	39
3. CONTROLS & FUNCTIONS	40
3.1 Front panel	40
3.2 Front panel indicators.....	40
3.3 Function of the front panel buttons.....	40
3.4 Rear panel.....	41
3.5 Rear panel indicators	41
3.6 List of fault condicions.....	41
4. CONNECTIONS	42
4.1 GPIO	42
4.2 Power outputs.....	42
4.3 Operative steps.....	42
4.4 Single ended (SE) mode connections (604I e 1208I).....	43
4.5 Single ended (SE) mode connections (4004I e 8008I).....	43
4.6 Bridge (BTL) mode connections (604I e 1208I).....	43
4.7 Bridge (BTL) mode connections (4004I e 8008I).....	43
4.8 Parellel (PTL) mode connections (4004I e 8008I).....	44
4.9 Parallel bridge (PBTL) mode connections (4004I e 8008I).....	44
4.10 AUDIO inputs.....	45
4.11 AES3 inputs	45
4.12 Audio relay via RJ45 (Ch 1-4)	45
4.13 ETHERNET/DANTE network connection	46
5. INSTALLATION	47
5.1 Mains connections (all countries except USA).....	47
5.2 Mains connections (USA only).....	47
5.3 Ventilation	47
6. CONFIGURATION	48
6.1 INFINITO system management suite.....	48
6.2 DISPLAY descriptions.....	49
6.3 SUBMENU descriptions.....	52
7. TECHNICAL SPECIFICATIONS	56
8. DISPOSAL	57
Product specifications.....	57
Packing specifications.....	57


WARNING

**RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN**



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK), DO NOT USE MECHANICAL TOOLS INSIDE, REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL. TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

THE DEVICE MUST BE CONNECTED TO THE MAINS THROUGH A POWER OUTLET WITH A PROTECTIVE GROUND CONNECTION.

NOTE | The intent of the lightning flash with arrowhead symbol in a triangle is to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.

NOTE | The intent of the exclamation point within an equilateral triangle is to alert the user to the presence of important safety, and operating and maintenance instructions in this manual.

Warning



Ambient Temperature Note | If this equipment is operated in a confined or multiple rack installation, the internal ambient operating temperature may exceed the external ambient temperature. It is important to ensure in these circumstances that the published maximum operating temperature for the equipment is not exceeded.

Reduced Air Flow | Ensure that rack or other closed installation does not restrict the cooling airflow required for safe and reliable operation of the equipment.

Important safety instructions



- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Heed all warnings.
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Do not submerge the equipment in water or liquids.
- Do not use any aerosol spray, cleaner, disinfectant or fumigant on, near or into the equipment
- Clean only with a dry cloth.
- Do not block any ventilation opening.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- To reduce the risk of electrical shock, the power cord shall be connected to a mains socket outlet with a protective grounding connection.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Do not unplug the unit by pulling on the cord, use the plug.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
- The appliance coupler, or the AC Mains plug, is the AC mains disconnect device and shall remain readily accessible after installation.
- Adhere to all applicable, local codes.
- Consult a licensed, professional engineer when any doubt or questions arise regarding a physical equipment installation.

This manual contains important about the correct and safe use of the device. Before connecting and using this product please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions. FBT SpA will not assume any responsibility for the incorrect installation and/or use of this product.

Technical notices



All reasonable design and engineering steps have been taken to ensure that these amplifiers always perform satisfactorily in their intended application and environment and will provide appropriate levels of support to ensure that all reasonable customer needs and expectations are met. Such support however is contingent on the following provisions.

1. These amplifiers are Class-I products and should be installed with a mains cable including the required ground connection to comply with the Safety Class-I.
2. These amplifiers should always be installed by competent and qualified personnel. Amplifier damage or failure caused by installation or operational errors may invalidate support, warranty or guarantees of performance.
3. These amplifiers are not suitable for use in locations where they may be accessible to minors.
4. These amplifiers are intended to be used specifically for the amplification of audio signals and for connection to moving-coil loudspeaker systems. Use of these amplifiers for amplification of signals outside the audio band (20Hz to 20kHz) or to drive transducers other than moving-coil loudspeakers may invalidate support, warranty or guarantees of performance.
5. These amplifiers should only be used within professionally installed and configured audio systems comprising input and output ancillary equipments that is known to be of an appropriate level of performance and in good operating condition. Any damage to, or unsatisfactory performance from, these amplifiers caused by inadequate or failed input or output ancillaries may invalidate support, warranty or guarantees of performance.
6. These amplifiers are intended to be installed and operated indoor in a controlled environment (pollution degree, PD2) within an ambient temperature range of 0°C to 40°C. These amplifiers are not intended for use above 2000 meters above sea level. Amplifiers installed or operated in environments outside these limits may invalidate support, warranty or guarantees of performance.
7. Specific warranty terms are the responsibility of the amplifier re-seller.



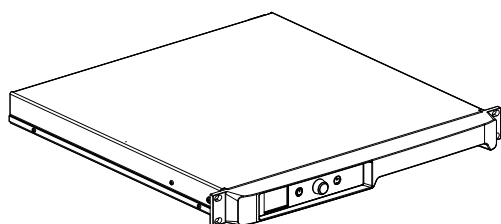
This product conforms to applicable EU directive requirements.



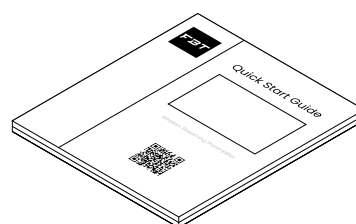
This product conforms to all applicable Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and all other applicable UK regulations.

All information included in this operating manual has been scrupulously checked; however, FBT is not responsible for any possible mistakes. FBT Elettronica SpA reserves the right to amend products and specifications without notice.

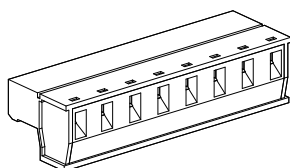
MIURA amplifiers are shipped in a cardboard box containing the amplifier unit, a Quick Start Guide (which provides access to the full manual), and a connector kit. The full contents are listed below.



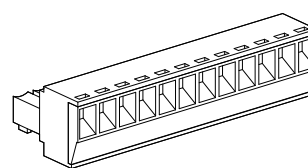
Amplifier unit x1



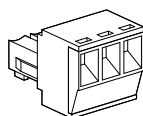
Quick start guide x1



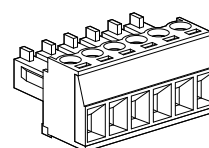
OUTPUT connectors
x1 (604I - 4004I) - x2 (1208I - 8008I)



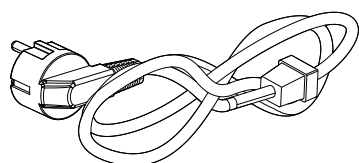
INPUT connectors x1



AES connectors x2



GPIO connectors x2



IEC 20A power cable x1

2.1 | Introduction

Power, strength, endurance, beauty, flexibility, performance are just some of the adjectives to define the new MIURA series of FBT power amplifiers created to guarantee the maximum for live sound applications and fixed installations. MIURA Series multi-channel power amplifiers combine Class-D efficiency, universal main voltage PFC power supply with features designed specifically to benefit commercial installation sound systems. The Series is comprised of four different models with varying output power capabilities and flexible in/out connectivity to accommodate a wide range of installation environments.

MIURA offers an integrated audio DSP, front panel IPS display interface, and Ethernet-based network for configuration, control and monitoring of multiple amplifiers. Based on the OCA ALLIANCE AES70 standard, it communicates with the 'INFINITO system management suite' remote control software and receives 24-bit 48-96Khz digital audio streaming from all devices compatible with the 'DANTE' standard. INFINITO is a real revolution in the FBT world that enhance the user experience in a new level of performance and simplicity! It's a software platform totally developed in house by FBT R&D team that offers real time monitoring of the internal sensors and status of connected devices, fast IN / OUT Vu-meters, controls of all the parameters, group management, warnings readout, security settings.

2.2 | MIURA series



MIURA 604I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

MIURA 1208I

8-Channel Processed Digital Network Amplifier



MIURA 4004I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

MIURA 8008I

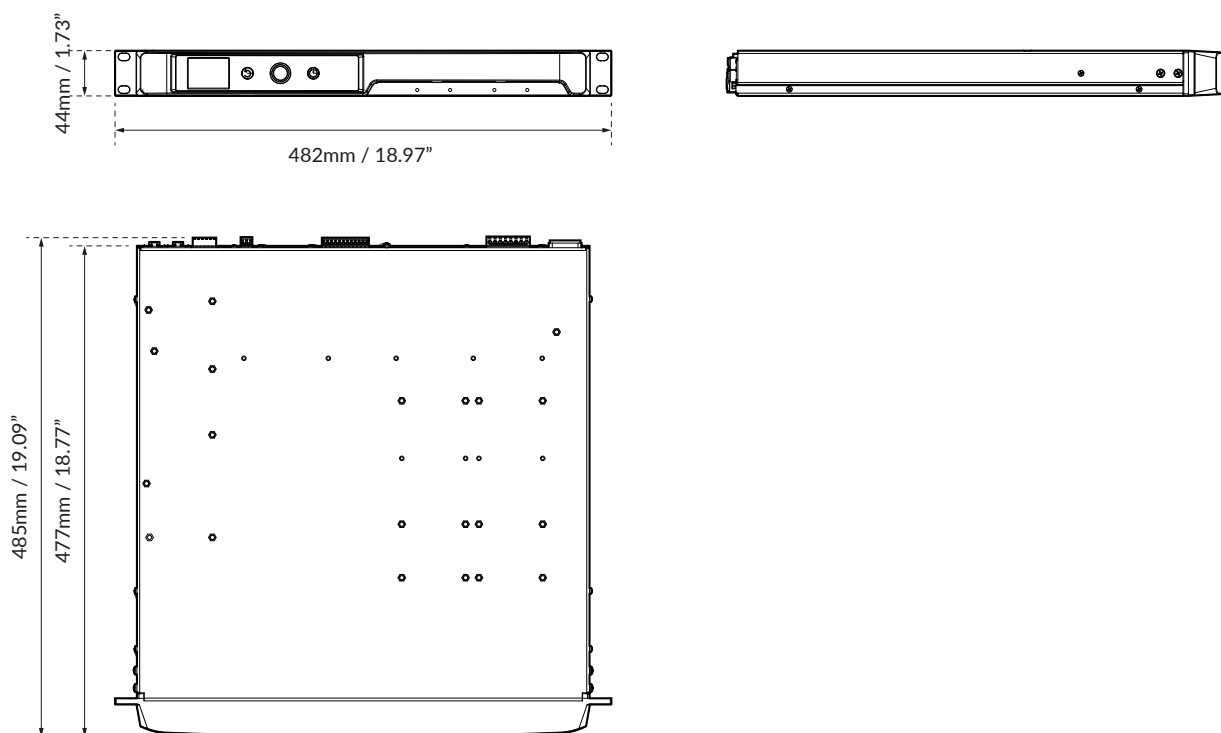
8-Channel Processed Digital Network Amplifier

MIURA 604I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 4 x 150W on 4 to 16Ohm Load
- 2 x 300W (BTL mode) on 70V / 100V line
- 70Vp (SE) and 140Vp (BTL) maximum voltage output
- 1U rack mount chassis
- Multi-channel power amp with direct drive both high-impedance (70V/100V line) or low-impedance (4Ω/8Ω/16Ω)
- Single ended and Bridge mode operation
- Full asymmetric loading allows power to be distributed per channel as needs dictate
- Network interface TCP / IP - AES70 compatible combine with INFINITO software suite for PC allows control and monitoring of multiple amplifiers
- EtherCon RJ45 input and output for daisy-chain
- OLED DISPLAY and ENCODER with push for easy onboard control
- 4 channels DANTE audio streaming receiver with 24bit at 48-96KHz on TCP / IP network
- Switch mode power supply with universal voltage and power factor correction (PFC) – Efficiently manages the current drawn from the AC mains, ensuring harmonic control and decreasing the amount of current draw while allowing the amplifier to drive loudspeakers to maximum output longer without power fluctuation. PFC provides superior transient response and functions at peak burst power much longer than conventional Class-D amplifier designs to satisfy the requirements of even the most demanding program material.
- Auto-Standby/Auto-Wake function – When enabled, this function automatically enters/exits Standby Mode, allowing the system to consume less power.
- Complete set of powerful, intelligent protection features for more reliable operation.
- 8 channel GPIO software configurable as Input or Output for easy interface with external device
- Screw Euroblock input / output connectors

2.4 | MIURA 604I dimensions

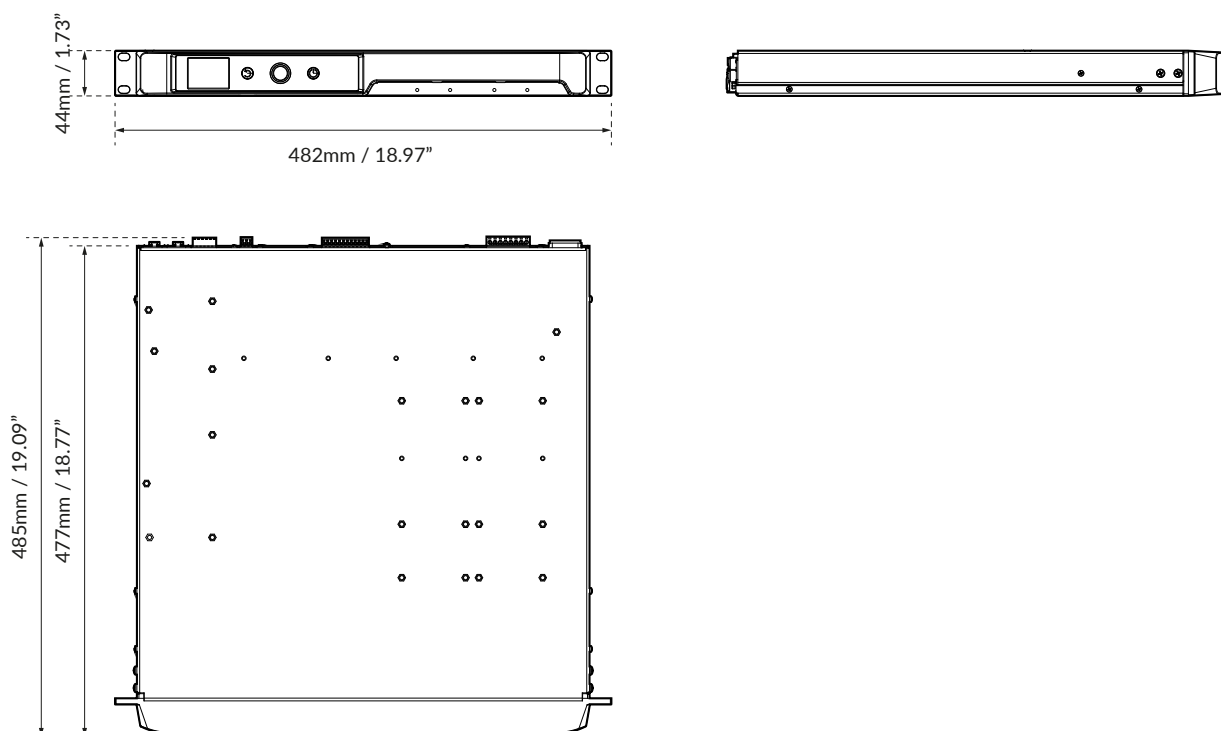


MIURA 1208I

8-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 8 x 150W on 4 to 16Ohm Load
- 4 x 300W (BTL mode) on 70V / 100V line
- 70Vp (SE) and 140Vp (BTL) maximum voltage output
- 1U rack mount chassis
- Multi-channel power amp with direct drive both high-impedance (70V/100V line) or low-impedance (4Ω/8Ω/16Ω)
- Single ended and Bridge mode operation
- Full asymmetric loading allows power to be distributed per channel as needs dictate
- Network interface TCP / IP - AES70 compatible combine with INFINITO software suite for PC allows control and monitoring of multiple amplifiers
- EtherCon RJ45 input and output for daisy-chain
- OLED DISPLAY and ENCODER with push for easy onboard control
- 4 channels DANTE audio streaming receiver with 24bit at 48-96KHz on TCP / IP network
- Switch mode power supply with universal voltage and power factor correction (PFC) – Efficiently manages the current drawn from the AC mains, ensuring harmonic control and decreasing the amount of current draw while allowing the amplifier to drive loudspeakers to maximum output longer without power fluctuation. PFC provides superior transient response and functions at peak burst power much longer than conventional Class-D amplifier designs to satisfy the requirements of even the most demanding program material.
- Auto-Standby/Auto-Wake function – When enabled, this function automatically enters/exits Standby Mode, allowing the system to consume less power.
- Complete set of powerful, intelligent protection features for more reliable operation.
- 8 channel GPIO software configurable as Input or Output for easy interface with external device
- Screw Euroblock input / output connectors

2.6 | MIURA 1208I dimensions

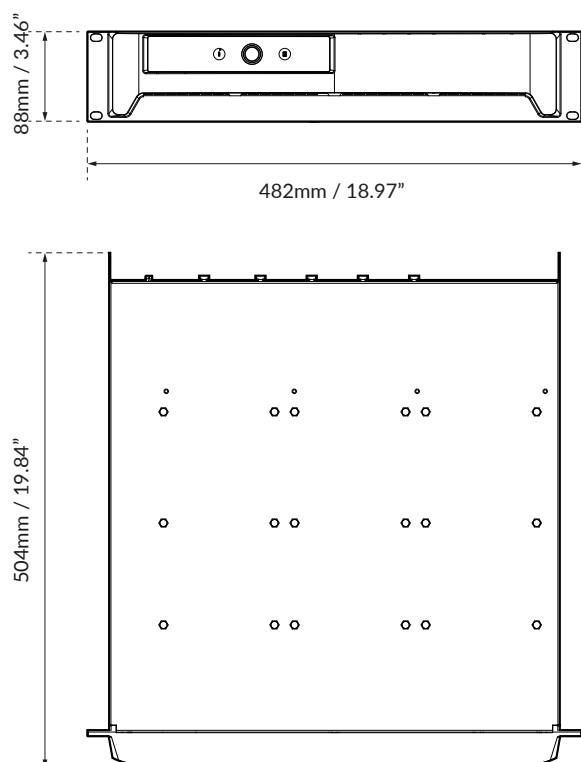


MIURA 4004I

4-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 4 x 1000W on 4Ohm Load
- 4 x 900W on 70V line
- 2 x 2000W (BTL mode) on 100V line
- 140Vp (SE) and 280Vp (BTL) maximum voltage output
- 2U rack mount chassis
- Multi-channel power amp with direct drive both high-impedance (70V/100V line) or low-impedance (4/8/16Ohm)
- Single ended, Bridge e Parallel mode operation
- Full asymmetric loading allows power to be distributed per channel as needs dictate
- Network interface TCP / IP - AES70 compatible combine with INFINITO software suite for PC allows control and monitoring of multiple amplifiers
- EtherCon RJ45 input and output for daisy-chain
- OLED DISPLAY and ENCODER with push for easy onboard control
- 4 Channels DANTE audio streaming receiver with 24bit at 48-96KHz on TCP / IP network
- Switch mode power supply with universal voltage and power factor correction (PFC) – Efficiently manages the current drawn from the AC mains, ensuring harmonic control and decreasing the amount of current draw while allowing the amplifier to drive loudspeakers to maximum output longer without power fluctuation. PFC provides superior transient response and functions at peak burst power much longer than conventional Class-D amplifier designs to satisfy the requirements of even the most demanding program material.
- Auto-Standby/Auto-Wake function – When enabled, this function automatically enters/exits Standby Mode, allowing the system to consume less power.
- Complete set of powerful, intelligent protection features for more reliable operation.
- 8 channel GPIO software configurable as Input or Output for easy interface with external device
- Screw Euroblock input / output connectors

2.8 | MIURA 4004I dimensions

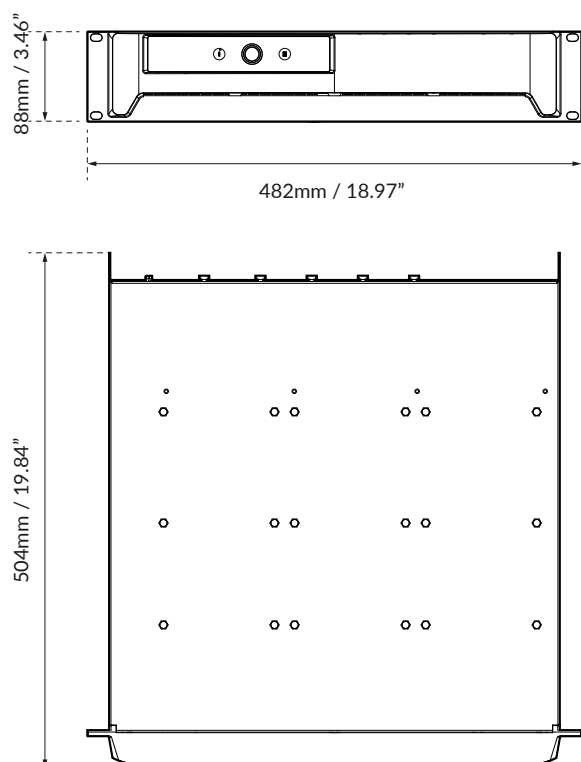


MIURA 8008I

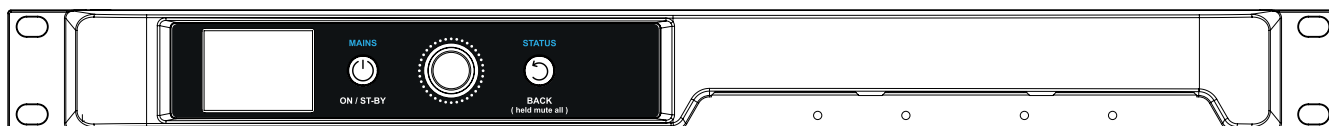
8-Channel Processed Digital Network Amplifier

- 8 x 1000W on 4Ohm Load
- 8 x 900W on 70V line
- 4 x 2000W (BTL mode) on 100V line
- 140Vp (SE) and 280Vp (BTL) maximum voltage output
- 2U rack mount chassis
- Multi-channel power amp with direct drive both high-impedance (70V/100V line) or low-impedance (4/8/16Ohm)
- Single ended, Bridge e Parallel mode operation
- Full asymmetric loading allows power to be distributed per channel as needs dictate
- Network interface TCP / IP - AES70 compatible combine with INFINITO software suite for PC allows control and monitoring of multiple amplifiers
- EtherCon RJ45 input and output for daisy-chain
- OLED DISPLAY and ENCODER with push for easy onboard control
- 4 channels DANTE audio streaming receiver with 24bit at 48-96KHz on TCP / IP network
- Switch mode power supply with universal voltage and power factor correction (PFC) – Efficiently manages the current drawn from the AC mains, ensuring harmonic control and decreasing the amount of current draw while allowing the amplifier to drive loudspeakers to maximum output longer without power fluctuation. PFC provides superior transient response and functions at peak burst power much longer than conventional Class-D amplifier designs to satisfy the requirements of even the most demanding program material.
- Auto-Standby/Auto-Wake function – When enabled, this function automatically enters/exits Standby Mode, allowing the system to consume less power.
- Complete set of powerful, intelligent protection features for more reliable operation.
- 8 channel GPIO software configurable as Input or Output for easy interface with external device
- Screw Euroblock input / output connectors

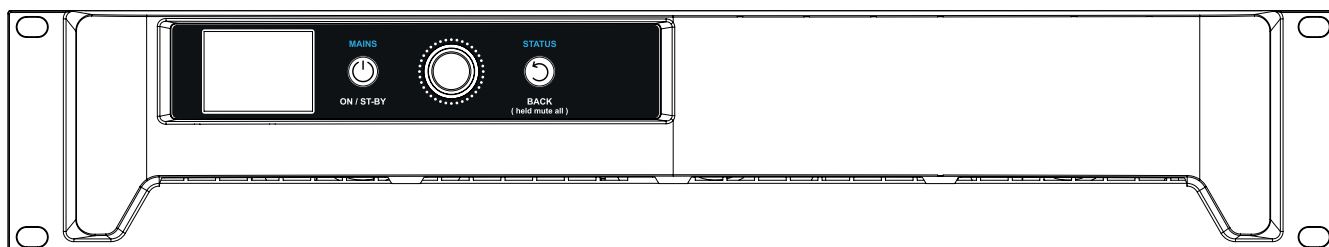
2.10 | MIURA 8008I dimensions



3.1 | Front panel



MIURA 604I - 1208I



MIURA 4004I - 8008I

3.2 | Front panel indicators

The indicators on the front panel of the MIURA amplifier light up to indicate the following operating states:

MAINS - ON/ST-BY

- **Off** - Main power disconnected
- **White** - Main power connected

STATUS - BACK

- **Off** - Device is off
- **Green** - Normal operation
- **Yellow** - Standby mode active
- **Blue (flashing)** - WINK function activated by Infinito
- **Cyan (flashing)** - MUTE ALL function active
- **Magenta (flashing)** - WARNING condition detected
- **Red (flashing)** - FAIL condition detected

3.3 | Function of the front panel buttons

MAINS - ON/ST-BY

- **Short press (unit off and powered)** - Turns the device on
- **Short press (unit in normal operation)** - Activates STAND-BY mode
- **Long press (3 seconds, unit on)** - Turns the device off

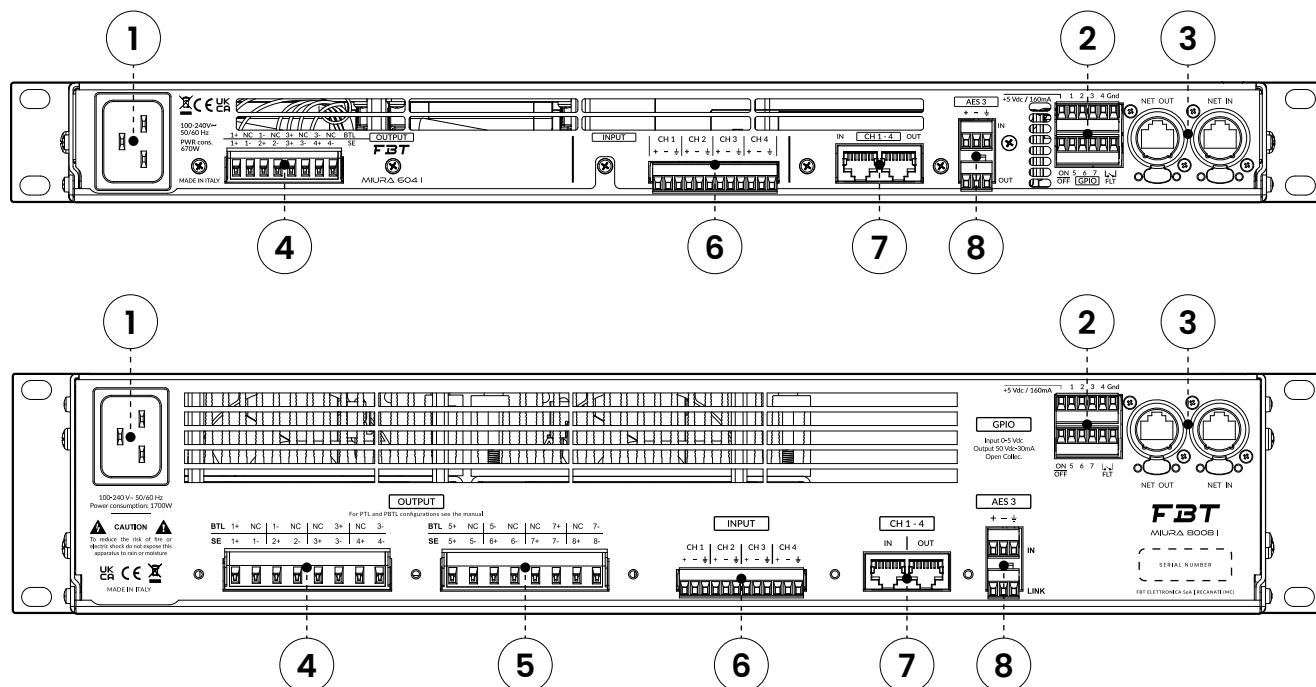
STATUS - BACK

- **Short press** - BACK function during on-screen menu navigation
- **Long press (3 seconds)** - Activates MUTE ALL (mutes all output channels)

ENCODER (PUSH)

- **Navigation and selection in the on-screen menu**

3.4 | Rear panel



3.5 | Rear panel indicators

1. IEC 20A power connector
2. Euroblock for GPIO and fault relay configuration
3. EtherCON ports for network control / Dante
4. Euroblock for amplifier output channels (1-4)
5. Euroblock for amplifier output channels (5-8)
6. Euroblock for balanced analog input channels (1-4)
7. RJ45 output for relaying balanced analog channels (1-4)
8. Euroblock for AES3 digital audio I/O

3.6 | List of fault conditions

⚠ WARNING

- Amplifier module temperature exceeds 100%
- DSP unit sensor temperature exceeds 100%
- One or more amplifier module fans malfunctioning
- Power supply voltage out of nominal range
- Missing digital audio streams (if in use)
- FALLBACK activated

⚠ FAILURE

- One or more amplifier modules malfunctioning
- One or more amplifier modules in protection state
- Internal Dante board malfunction
- DSP processing board malfunction

4.1 | GPIO

The control port features GPIO (General Purpose Input/Output) and fault contacts. It is equipped with a 12-pin Euroblock connector. GPIOs can be user-defined to modify amplifier parameters or to receive parameter signals from external devices. They can be configured as analog input (IN), digital input (IN), or digital output (OUT). Two ports serve as dry relay contacts for fault indication (FAULT). GPIO requires a connection between the microcontroller and the external component. This can be achieved by directly wiring the component to the GPIO pins or using a breadboard for connections.

Control Port Pinout:

- ON/OFF, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – Input or Output
- GND – Chassis ground
- FLT – Fault indication
- +5Vdc – Used to power a relay contact (max 160 mA)

4.2 | Power outputs

MIURA complete series

They can be connected in **SINGLE ENDED (SE)** mode, where each channel drives one loudspeaker, or in **BRIDGE (BTL)** mode, where two channels drive the same loudspeaker so that the voltage across it is doubled. In BTL mode, the minimum load impedance must be **8Ω**.

MIURA 4004I e 8008I

These models also support **PARALLEL (PTL)** and **PARALLEL BRIDGE (PBTL)** modes. In **PTL** mode, two channels are connected in parallel to drive a single loudspeaker, doubling the available current. The minimum impedance is **2Ω** in **PTL** mode and **4Ω** in **PBTL** mode. In **PBTL** mode, the two pairs of channels operating in **PTL** are configured in bridge; a total of four channels are therefore used. The output voltage is doubled, and the minimum load impedance in **PBTL** mode is **4Ω**.

⚠ WARNING | Do not touch the pins of unused channels or allow them to short circuit; high voltage may be present even on unused pins.

Warning



The **BTL-PTL-PBTL** operation requires a specific amplifier configuration, which can only be set using the free “**INFINITO**” software for Windows PCs, available at www.fbt.it.

Before connecting the load and the jumpers to the output terminals, it is mandatory to select the desired mode using the **INFINITO** software. By default, all channels are configured in **SE (Single Ended)** mode.

IMPORTANT:

- If the load is connected in **BTL mode** without first configuring the channels accordingly via **INFINITO**, there will be no output signal.
- If the jumpers required for **PTL** or **PBTL** operation are connected to the output terminals without configuring the corresponding channels via **INFINITO**, the output power will be greatly reduced, and amplifier malfunction or damage may occur.
- Likewise, if the channels are configured in **PTL** or **PBTL** mode in **INFINITO** but the load is connected in **SE** or **BTL** mode, malfunctions or permanent damage to the amplifier may result.

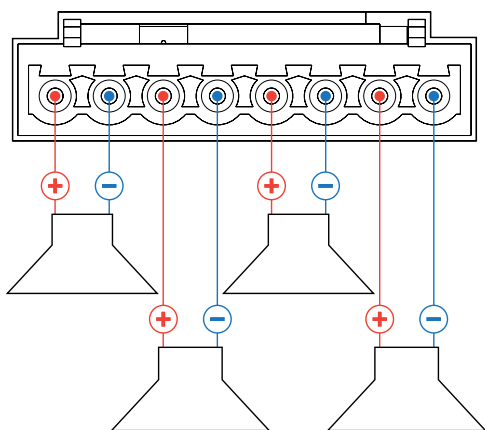
4.3 | Operative steps

1. Connect the amplifier to the Ethernet network or directly to the PC via RJ45, then establish a connection using the FBT INFINITO software.
2. Perform all necessary settings in SETUP mode.
3. Go to **TUNING → ONLINE → LIVE**.
4. In the “PRESET” tab, set the desired channel configuration (**SE-BTL-PTL-PBTL**).
5. Make sure the system is **ONLINE** and **LIVE**, or, to ensure data retention, execute the “**SYNC TO**” command before disconnecting the software to store the settings in the device.
6. Connect the required jumpers to the terminal block (for **PTL** and **PBTL** modes).
7. Finally, connect the load.

4.4 | Single ended (SE) mode connections (604I e 1208I)

The loudspeaker is connected individually to its respective "+" and "-" terminals.

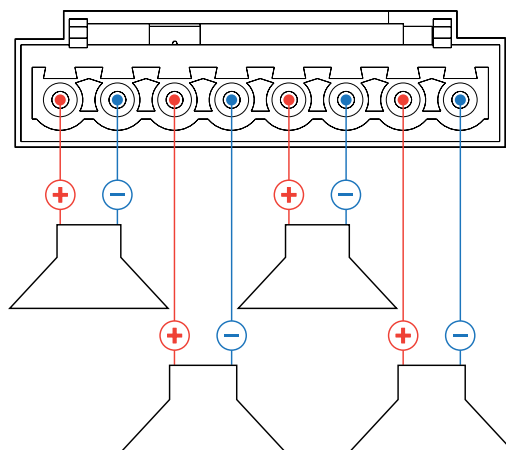
1+	NC	1-	NC	3+	NC	3-	NC	BTL
1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-	SE



4.5 | Single ended (SE) mode connections (4004I e 8008I)

The loudspeaker is connected individually to its respective "+" and "-" terminals.

BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-

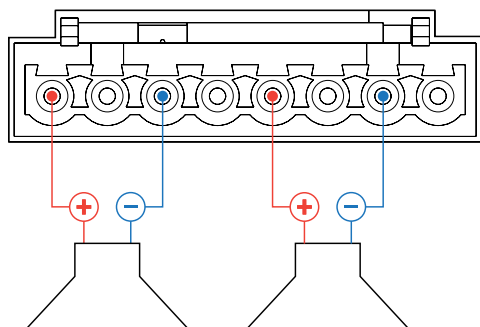


4.6 | Bridge (BTL) mode connections (604I e 1208I)

In **BRIDGE** mode, both amplifier channels operate in push-pull configuration to deliver a doubled output voltage.

In this mode, the loudspeaker must be connected using terminals "1+" and "2+", or respectively "3+" and "4+".

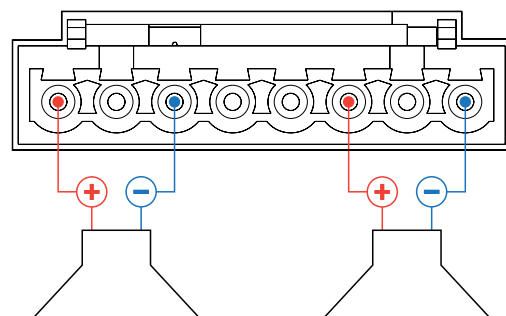
1+	NC	1-	NC	2+	NC	2-	NC	BTL
1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-	SE



4.7 | Bridge (BTL) mode connections (4004I e 8008I)

In **BRIDGE** mode, both amplifier channels operate in such a way as to double the output voltage.

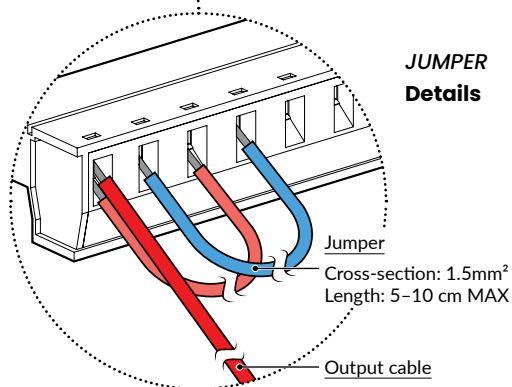
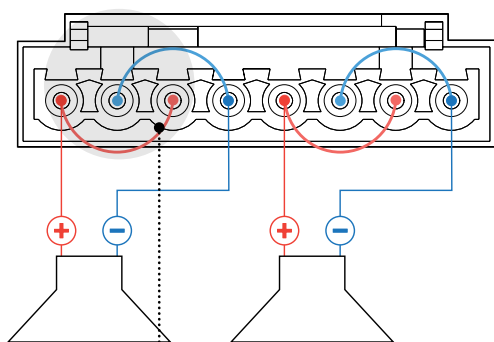
BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.8 | Parallel (PTL) mode connections (4004I e 8008I)

In PTL mode, it is necessary to connect copper jumpers to the output terminal block, made with wire of a cross-section not less than 1.5 mm² (as shown in the figure). In PARALLEL mode, two amplifier channels are combined to deliver double the output current, while the maximum voltage remains the same as that of a single channel, allowing the amplifier to drive a 2Ω load.

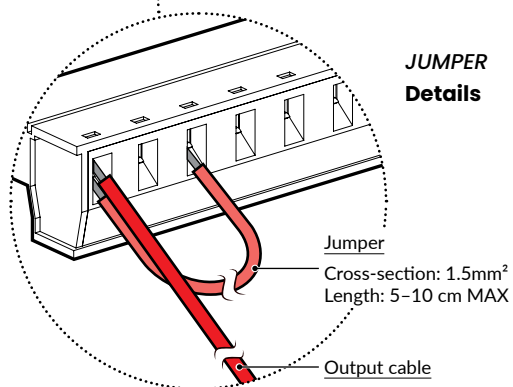
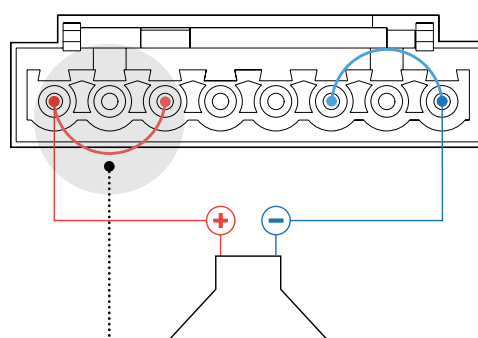
BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.9 | Parallel Bridge (PBTL) mode connections (4004I e 8008I)

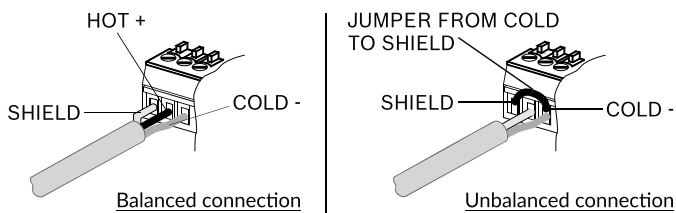
In PBTL mode, it is necessary to connect copper jumpers to the output terminal block, made with wire having a cross-section of not less than 1.5 mm² (as shown in the figure). In PARALLEL BRIDGE mode, the two pairs of channels operating in PTL are configured in bridge; therefore, a total of four channels are used. The output voltage is doubled, and the minimum load impedance in PBTL mode is 4Ω.

BTL	1+	NC	1-	NC	NC	3+	NC	3-
SE	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-



4.10 | AUDIO inputs

Balanced analog line-level inputs use 3-pin connectors per channel. For balanced inputs, strip 1/4 inch (6 mm) of the cable and connect to positive, negative, and ground terminals as shown in the next diagram. Tinned wires are not recommended. For unbalanced inputs, connect the negative and shield terminals using a jumper wire (not supplied). To minimize ground loop noise, the cable shield should be connected to ground at only one end — either at the source output or the amplifier input.



4.11 | AES3 inputs

AES3 audio input connectors accept digital audio signals. The input is fully balanced and supports signals from digital mixers or any AES3-compliant audio source. Signals can be forwarded to cascaded amplifier controllers via the 3-point LINK terminal block.

4.12 | Audio relay via RJ45 (Ch 1-4)

The RJ45 connectors Ch1-4 (IN/OUT) carry the balanced analog signals of the four input channels. They are useful for linking multiple amplifiers in series, forwarding the four input channels from the first unit to all the others.

4.13 | ETHERNET/DANTE Network connection

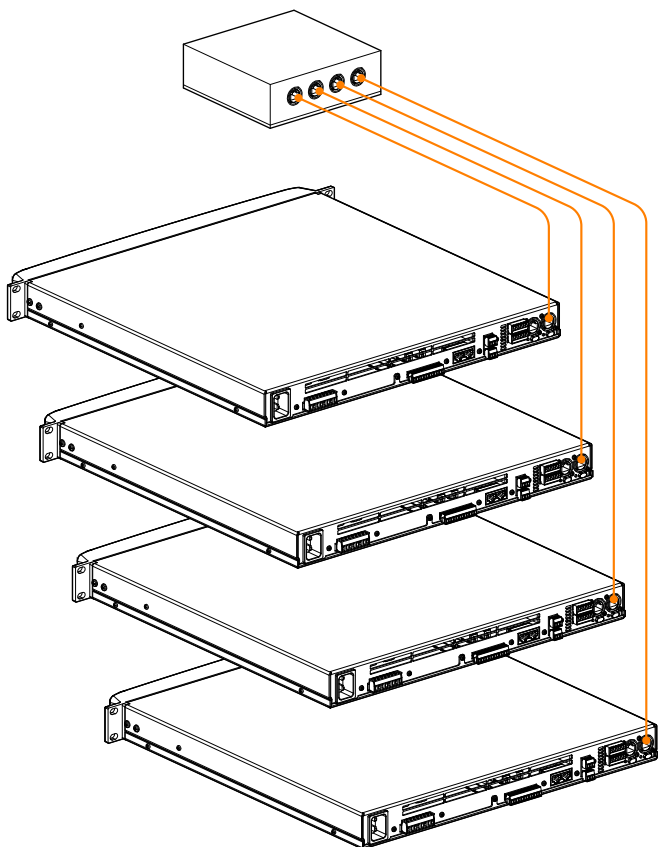
The Miura Series amplifiers are equipped with two ETHERCONN network connectors, allowing the device to connect to a TCP/IP network and enabling remote control via the INFINITO System Management Suite software. At the same time, they support 24-bit Dante digital audio streaming at 48–96 kHz, with the ability to receive up to 4 input signals from the network and to provide 4 Dante outputs with different tap points along the device's processing chain. There are three possible network connection methods:

1. **Star Connection:** Each amplifier can be individually connected to the network by linking the NET IN port directly to a dedicated switch. This is the simplest configuration in terms of network complexity, as it involves the fewest number of hops (i.e., switch jumps that a packet must make from the PC to the target device). This method requires a sufficient number of available ports on the switch. From a reliability standpoint, a faulty network cable results in the loss of control over only the affected device.
2. **Daisy-Chain Connection:** A series of closely positioned amplifiers (e.g., rack-mounted) can be connected to a single network switch port using both NET IN and NET OUT ports. Simply connect the switch to the NET IN port of the first amplifier, then connect its NET OUT to the NET IN of the next amplifier, and so on, until the

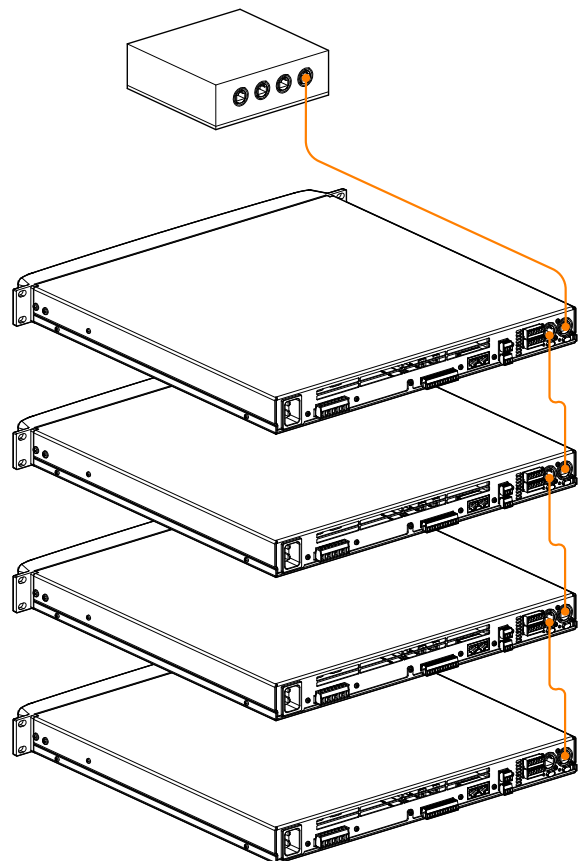
last in the chain. This configuration simplifies physical wiring and allows for the use of shorter cables, but increases network complexity and the number of hops—potentially delaying packet delivery, especially for devices at the end of the chain. A cable failure in this setup will result in the loss of control over all downstream devices.

3. **Mixed Connection:** A hybrid network structure can be used by dividing the installation into subgroups of devices. The first device of each group is connected to the switch via its NET IN port, while the remaining devices in the group are daisy-chained. This results in a network of intermediate complexity in terms of both physical cabling and data routing. In the event of a cable failure, only a limited number of devices are affected, depending on the size of the subgroup and the position of the fault.

Rack Installation Recommendation: For installations involving multiple rack-mounted units, it is recommended to use a dedicated switch within the rack to ensure 1:1 management and connection of all MIURA units, as well as any other networked devices. To ensure proper system performance, CAT5e or higher category cables should be used.



1. STAR Connection



2. DAISY-CHAIN Connection

MIURA amplifiers are designed for 19-inch standard rack mounting. Secure using the front mounting brackets with four 20 mm screws and washers. If the rack is mobile, the amplifier must also be secured from the rear. Failure to do so may damage both the amplifier and the rack. Use four case screws and nuts for proper fastening.

⚠ WARNING | Before connecting the apparatus to the mains, make sure the supply voltage matches the one indicated on the back of the apparatus.

5.1 | Mains connection (all countries except USA)

The power amplifier receives power through the mains connector. It is recommended to use only the listed power cables or approved power distribution systems. Any custom power cables, using the provided connector, must be assembled by qualified personnel in accordance with safety and installation instructions. Always disconnect the amplifier from the mains power during installation. Connect the amplifier only to a power supply that meets the specifications indicated on the nameplate.

5.2 | Mains connection (USA only)

The power amplifier receives power through the mains connector. Only the listed power cables or approved power distribution systems must be used. Always disconnect the amplifier from the mains during installation. Connect the amplifier only to a power supply that complies with the specifications indicated on the nameplate.

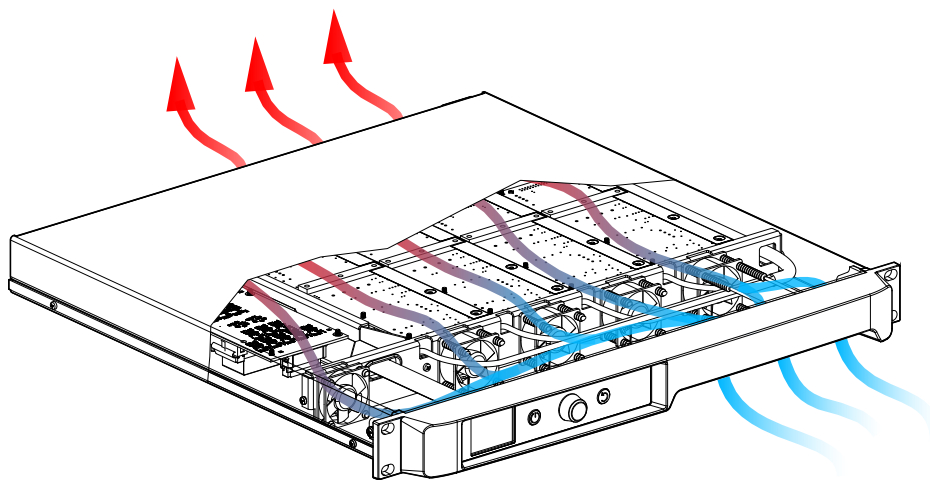
5.3 | Ventilation

Airflow is front-to-rear. Ensure proper ventilation during installation. Leave at least 60 mm x 330 mm of clearance behind the amplifier for airflow, ensuring ducting reaches the cabinet's/rack's upper vents. Leave at least 100 mm of clearance above the cabinet/rack for air circulation.

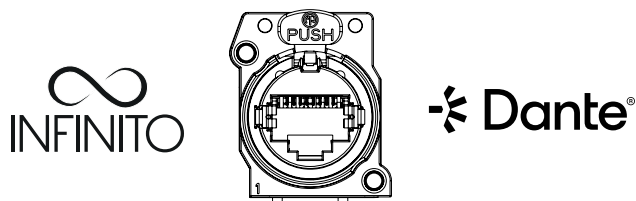
Warning



Blocking the amplifier's ventilation is prohibited. Inadequate cooling may trigger protection mode. Keep ventilation grilles dust-free to ensure unobstructed airflow.



Neutrik etherCON® connectors provide solutions for data transfer and more in harsh and demanding environments. The etherCON® series is a robust and lockable RJ45 connector system optimized for professional audio, video and lightning network applications. Thanks to the possibility of networking, the models of the Horizon series can be remotely controlled thanks to the INFINITO System Management Suite software. It is advisable to use a cat.5e SF / UTP or higher class ethernet cable. Support for DANTE Digital Studio Networking.



6.1 | INFINITO system management suite

INFINITO is the new software platform for the remote control and monitoring of a new generation of FBT products that will expand over time (active speakers, amplifiers, DSP processors, etc...). Based on standard 10/100 Ethernet infrastructure with TCP/IP protocol and compliant with the AES70 standard (OCA ALLIANCE), the software is used to control over 100 devices in the same network with automatic assignment of the IP address.

FEATURES

- Compatible with Windows 7, 8, 10
- Real-time monitoring of sensors, vu-meters, transducers, failure etc.
- Checking of all DSP parameters
- Intuitive graphical and Touch oriented interface
- Creation of ADVANCED and BASIC groups for extremely versatile and simple control of connected devices
- Instantly saving and calling up of SCENES (snapshots of the entire project)
- Comprehensive status information of connected devices (warning, info)
- SETUP, TUNING and SHOW operating modes with advanced safety system to switch between modes
- Possible OFFLINE, ONLINE and LIVE management of devices on the workspace
- Displaying of the details of the multilevel device in order to focus attention solely on the parameters of interest of the individual device
- Global MUTE
- Automatic firmware update of the connected devices
- Day or night selectable graphical interface

6.2 | DISPLAY descriptions

HOME 1

1	2	3	4	5	6	7	8
A	A	A	A	A	A	A	A
0	0	0	0	0	0	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

Display of the status of the 8 output channels. For each channel, the following are shown:

- Channel number
- Channel status
- Input signal to the processing chain
- Volume level
- MUTE status

1	2	3	4	5	6	7	8
~	~	P	P	~	~		
A*	B*	R	T	C	C	D	D
0	0	0	0	-6	-6	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

Additional information shown on HOME 1 may include:

- Channel setup modes (BRIDGE mode on channels 5–6, MERGE mode on channels 7–8)
- Presence of output signal (~ symbol)
- Channel state: LIM if the limiter is active, PROT if in protection mode, KO if the power module is malfunctioning
- Input signal to the processing chain from the input matrix. If the signal is a mix of multiple inputs, the first input is marked with an asterisk
- Volume setting
- MUTE status (highlighted when active)

1	2	3	4	5	6	7	8
A	A	A	A	A	A	A	A
0	0	0	0	0	0	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

By pressing the [PUSH] button, output channel selection is enabled via the encoder rotation; pressing again accesses the OUTPUT menu of the selected channel.

1	2	3	4	5	6	7	8
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
0	0	0	0	0	0	0	0
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
M	M	M	M	M	M	M	M

A quick press of the [STAND-BY] button deactivates the internal amplification modules. The device displays the stand-by status on the main screen.

HOME 2

INPUT			
A	ANALOG 1	0 dB	M
B	ANALOG 1	0 dB	M
C	ANALOG 1	0 dB	M
D	ANALOG 1	0 dB	M

Displays the status of input channels. For each channel, the following are shown:

- Physical source: none (NONE), Analog, Dante, AES
- Input volume
- Input MUTE status

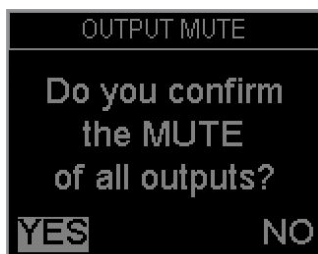
INPUT			
A	ANALOG 1	0 dB	M
B	ANALOG 1	0 dB	M
C	ANALOG 1	0 dB	M
D	ANALOG 1	0 dB	M

By pressing the [PUSH] button, input channel selection is enabled via the encoder rotation; pressing again accesses the INPUT menu of the selected channel.

HOME 3



MUTE ALL function for all output channels.



Pressing the [PUSH] button activates MUTE ALL, with user confirmation.

HOME 4

SPEAKER PRESET			
CH	PRESET NAME		
01	Keiron 4C	FR	F
02	PRESET 2	FR	D
03	USER	FR+	U
04	USER	FR-	U

Displays the presets applied to each output channel, indicating the path type and preset type.

SPEAKER PRESET			
CH	PRESET NAME		
01	Keiron 4C	FR	F
02	PRESET 2	FR	D
03	USER	FR+	U
04	USER	FR-	U

Pressing the [PUSH] button allows output channel selection via the encoder; pressing again accesses the SPEAKER PRESET menu for the selected channel.

HOME 5



Snapshot management screen showing the currently active snapshot and whether there are any changes compared to the original parameters.



By pressing the [PUSH] button, a different snapshot can be selected from the internal memory. Application of the new snapshot requires user confirmation.



HOME 6

STATUS	
AMP	OK
DSP	OK
TEMP	OK
FAN	OK
VAC	OK
FALLBACK	NO

Displays the amplifier's status indicators:

- Amplification modules
- Audio processing
- Temperature sensors
- Fan status
- Power supply voltage
- Input fallback activation

HOME 7

DIGITAL STATUS	
DANTE 1	OK
DANTE 2	OK
DANTE 3	OK
DANTE 4	OK
AES 1+2	NO SYNC
NETWORK	DHCP

Displays the status of digital inputs (DANTE and AES) and the IP address assignment protocol used.

HOME 8

SENSORS			
1+2	3+4	5+6	7+8
35 %	35 %	35 %	35 %
TEMP	TEMP	TEMP	TEMP
OFF	OFF	OFF	OFF
FAN	FAN	FAN	FAN
VAC		230 V	

Displays information from the device's internal sensors. For each amplification unit, temperature and associated fan speed are shown. At the bottom of the screen, the mains voltage supplying the device is indicated.

HOME 9

SECURITY STATUS	
PASSWORD	NO
DEVICE LOCK	NO
PRESET LOCK	NO
SNAPSHOT LOCK	NO
LITE LOCK	NO

Displays device security information.

HOME 10



This page provides access to the full manual control menu. Access to parameter modifications may be restricted via software (password protection) or directly via display (LITE LOCK). In such cases, the display shows specific information for unlocking the menu.



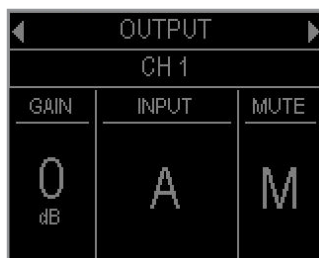
If the device is connected to Infinito, menu access is locked only if the software is actively controlling the unit (Infinito in ONLINE mode). In this case, the access page shows Infinito's presence and allows activation of the WINK function to identify the associated logical object in the software.



If Infinito is connected in OFFLINE mode, the presence of Infinito is shown, but menu access is still allowed. In manual control mode, pressing the [PUSH] button accesses the submenus.

6.3 | SUBMENU descriptions

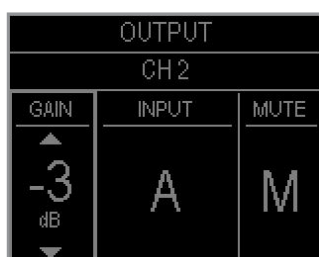
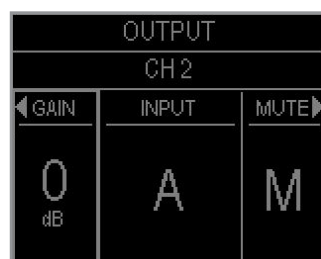
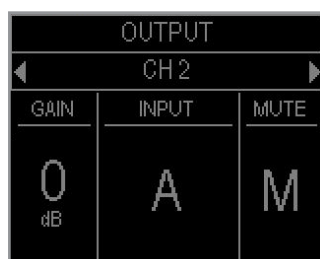
OUTPUT



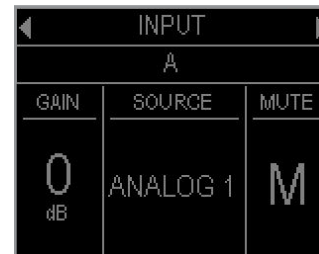
Allows viewing or modifying, for each output channel:

- Volume (1dB steps); when used with Infinito, the displayed volume reflects the PRE-XOVER EQ settings
- Input channel or mix associated with the output (settable only via Infinito)
- MUTE status

Pressing the [PUSH] button sequentially accesses: channel selection → parameter selection → editing mode.



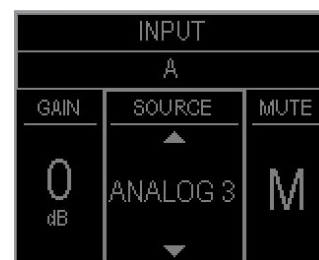
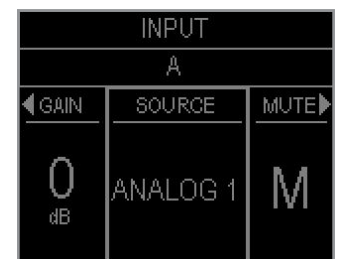
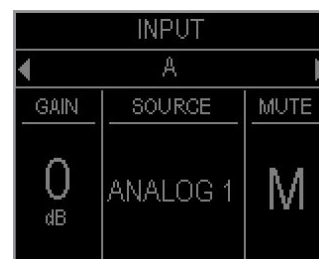
INPUT



Allows viewing or modifying, for each input channel:

- Volume (1dB steps)
- Physical source: none (NONE), Analog, Dante, AES
- MUTE status

Pressing the [PUSH] button sequentially accesses: channel selection → parameter selection → editing mode.



MUTE



Manages MUTE status for output channels.



Pressing the [PUSH] button allows selection of the desired channel.



A subsequent press toggles MUTE ON/OFF for the selected channel.

SPK PRESET



Manages factory presets assigned to output channels.
Pressing the [PUSH] button sequentially accesses channel selection and preset selection from internal memory.



SNAPSHOT



Management of the device's overall instantaneous state: it is possible to change the entire acoustic configuration of the device by selecting one of the software-saved presets stored in internal memory.



By pressing the [PUSH] button, the desired snapshot can be selected; the change is applied only after user confirmation.



DEVICE LOCK



Locks access to the menu in LITE mode (no password). Activation requires user confirmation.

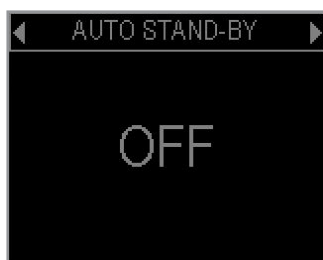


PUSH TO WINK



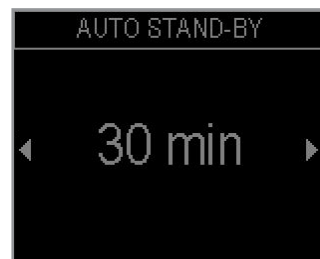
Activates the WINK function when the [PUSH] button is pressed, allowing identification of the device's logical object in the software.

AUTO STAND-BY



Manages the auto stand-by feature: after a user-defined period without any input signal, the device enters stand-by mode automatically.

It exits stand-by when an input signal is detected.



Pressing the [PUSH] button allows disabling the function or setting the activation delay.

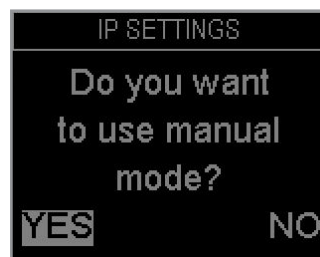
IP SETTINGS

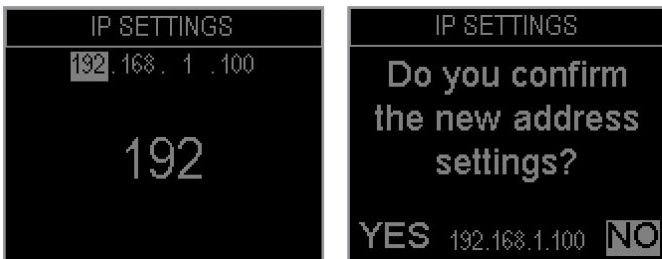


Manages the device's IP address for use with Infinito. Users can choose between automatic or manual configuration and set the desired IP address.



Pressing the [PUSH] button allows selecting the mode and, with confirmation, modifying the current IP address.





Each field can be adjusted via the encoder. Pressing [PUSH] moves to the next field until final confirmation.

DISPLAY SETTINGS



Manages display settings. Users can set the display to turn off automatically after a defined time to preserve OLED lifespan or adjust brightness.



Pressing the [PUSH] button selects the desired function and modifies its value.



FACTORY RESET



Performs a reset to factory settings, with user confirmation.



Users can choose whether or not to erase the device's internal memory, including previously stored presets or snapshots.



		MIURA 604I	MIURA 1208I
Code		45512	44013
Channels		4 LoZ / 2 HiZ	8 LoZ / 4 HiZ
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) single channel driven	W - Ohm	250 - 4	250 - 4
		250 - 8	250 - 8
		150 - 16	150 - 16
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) all channels driven	W	4 x 150	8 x 150
Output Power HiZ (70/100V)	W	2 x 300	4 x 300
Max Output Voltage Unloaded	Vp / Vp	70 (LoZ) / 140 (HiZ)	70 (LoZ) / 140 (HiZ)
Amplifier Tpology		Class D - PWM modulator with ultra low distortion	Class D - PWM modulator with ultra low distortion
S/N ratio	dB	>106 (A-weighted)	>106 (A-weighted)
THD+N		<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)	<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)
Frequency response	Hz	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)
Protection		Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload	Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload
Cooling		Variable Speed fan	Variable Speed fan
Power Supply		Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature	Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature
Operating Voltage		Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz	Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz
Power Consumption St-by - Idle - 1/8 PWR	W	13 - 25 - 130	13 - 36 - 250
Operating temperature		0 - 40°C	0 - 40
Net dimensions (WxHxD)	mm	1U Rack Mount 482 x 44 x 485	1U Rack Mount 482 x 44 x 485
	inch	1U Rack Mount 18.97 x 1.73 x 19.09	1U Rack Mount 18.97 x 1.73 x 19.09
Net weight	kg	4.50	5
	lb	9.92	11.02

		MIURA 4004I	MIURA 8008I
Code		45513	44014
Channels		4 LoZ / 4 HiZ 70V / 2 HiZ 100V	8 LoZ / 8 HiZ 70V / 4 HiZ 100V
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) single channel driven	W - Ohm	1500 - 4	1500 - 4
		1200 - 8	1200 - 8
		600 - 16	600 - 16
Output Power LoZ (4/8/16 Ohm) all chan- nels driven	W - Ohm	4 x 1000 - 4	8 x 1000 - 4
		4 x 750 - 8	8 x 750 - 8
		4 x 600 - 16	8 x 600 - 16
Output Power HiZ (70/100V)	W / V	4 x 900 / 70 - 2 x 2000 / 100	8 x 900 / 70 - 4 x 2000 / 100
Max Output Voltage Unloaded	Vp / Vp	140 (LoZ-70V HiZ) / 280 (100V-HiZ)	140 (LoZ-70V HiZ) / 280 (100V-HiZ)
Amplifier Tpology		Class D - PWM modulator with ultra low distortion	Class D - PWM modulator with ultra low distortion
S/N ratio	dB	>106 (A-weighted)	>106 (A-weighted)
THD+N		<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)	<0.05% (20Hz - 20KHz, 8Ohm, 3dB below rated pwr)
Frequency response	Hz	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)	20 - 20k (-0.5dB , 3dB below rated power)
Protection		Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload	Short Circuit, DC, Undervoltage, Temperature, Overload
Cooling		Variable Speed fan	Variable Speed fan
Power Supply		Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature	Regulated Switch mode with Power Factor Cor- rection (PFC) and ST-BY feature
Operating Voltage		Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz	Universal Main Voltage 100 - 240 Vac@ 50/60Hz
Power Consumption St-by - Idle - 1/8 PWR	W	19 - 35 - 690	19 - 50 - 1350
Operating temperature	°C	0 - 40	0 - 40
Net dimensions (WxHxD)	mm	2U Rack Mount 482 x 88 x 504	2U Rack Mount 482 x 88 x 504
	inch	2U Rack Mount 18.97 x 3.46 x 19.84	2U Rack Mount 18.97 x 3.46 x 19.84
Net weight	kg	6.70	9
	lb	14.77	19.84

Product specifications



Where affixed on the equipment or package, the barred waste bin sign indicates that the product must be separated from other waste at the end of its working life for disposal. At the end of use, the user must deliver the product to a suitable recycling centre or return it to the dealer when purchasing a new product. Adequate disposal of the decommissioned equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal contributes in preventing potentially negative effects on the environment and health and promotes the reuse and/or recycling of equipment materials. Abusive product disposal by the user is punishable by law with administrative sanctions.



Check the instructions of your municipality. Separate the components and dispose them properly.

AVOID RELEASE TO THE ENVIRONMENT



SCAN FOR RECYCLING INFO

PLEASE FOLLOW YOUR AREA
DISPOSITION

or docs.fbt.it/filebrowser/share/l2CuWAX-

Packing specifications

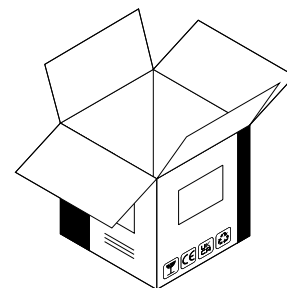


BOX

**CORRUGATED
CARDBOARD**



PAPER
Disposal

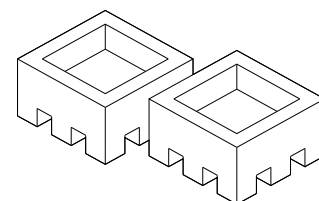


INT. PROTECTIONS

**EXPANDED
POLYSTYRENE**



PLASTIC
Disposal

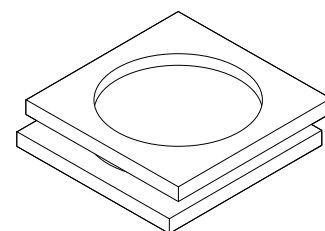


INT. PROTECTIONS

**CORRUGATED
CARDBOARD**



PAPER
Disposal

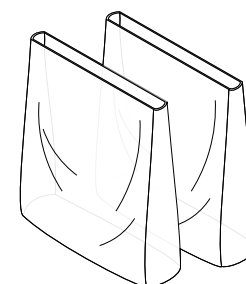


BAGS

**LOW-DENSITY
POLYETHYLENE**



PLASTIC
Disposal

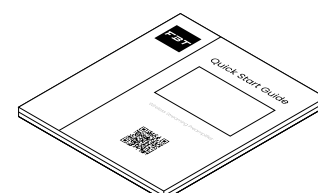


QUICK START GUIDE

PAPER



PAPER
Disposal





FBT ELETTRONICA SPA

Via Paolo Soprani 1 - 62019 RECANATI - Italy

Tel. 071750591 - info@fbt.it - www.fbt.it



Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente verificate; tuttavia, FBT non si assume alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. FBT Elettronica S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti.

The information contained in this manual has been carefully checked; however, FBT does not accept any responsibility for possible inaccuracies. FBT Elettronica S.p.A. reserves the right to modify products and specifications at any time and without prior notice.