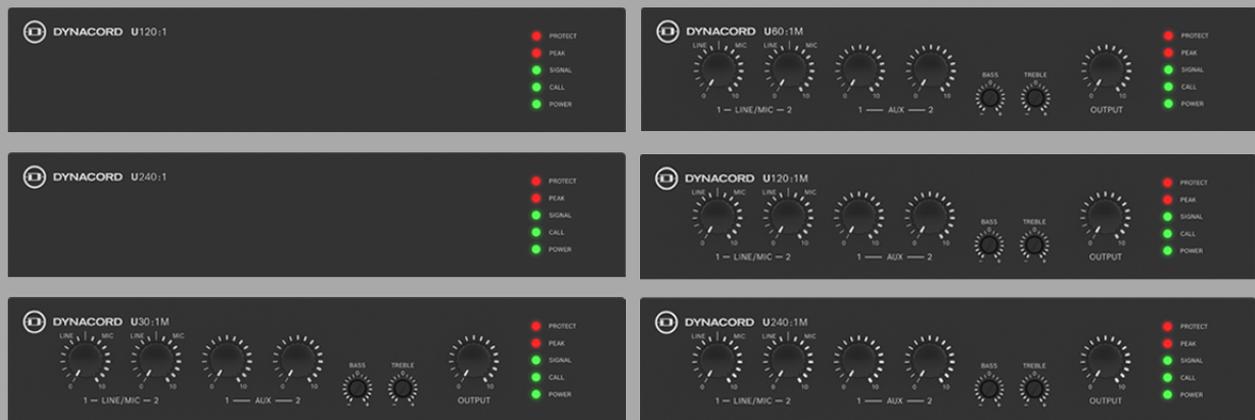


U Series

U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M | U120:1 | U240:1



Sommaro

1	Informazioni importanti sul prodotto	4
1.1	Informazioni sulla sicurezza	4
1.2	Istruzioni per lo smaltimento	5
1.3	Avviso di classe B per FCC e ICES 003	5
2	Informazioni relative al presente manuale	6
2.1	Documento in formato digitale	6
2.2	Destinatari	6
2.3	Informazioni sul copyright	6
2.4	Marchi	6
2.5	Avviso di responsabilità	6
2.6	Brevi informazioni	7
3	Introduzione al prodotto	8
3.1	Caratteristiche e funzioni	9
4	Procedure generali di installazione	11
4.1	Disimballaggio	11
4.2	Componenti inclusi	11
4.3	Dimensioni	12
4.4	Montaggio e ventilazione	13
5	Installazione	20
5.1	Indicatori, controlli e impostazioni	20
5.1.1	Comportamento dei LED	22
5.1.2	Impostazione delle opzioni dell'amplificatore mixer	24
5.1.3	Impostazione delle opzioni dell'amplificatore di potenza	25
5.1.4	Uscita principale	26
5.1.5	Uscita di linea	27
5.1.6	Spegnimento da remoto	27
5.1.7	Alimentazione di rete	28
5.1.8	Opzione di avviso acustico dei modelli precedenti	28
6	Funzionamento dopo l'installazione	29
6.1	Controllo livello d'ingresso	29
6.2	Regolazione del controllo di uscita	29
7	Risoluzione dei problemi	30
8	Manutenzione	33
9	Dati tecnici	34
10	Schema a blocchi amplificatore mixer	46
11	Schema a blocchi amplificatore di potenza	47

1 Informazioni importanti sul prodotto

1.1 Informazioni sulla sicurezza

1. Leggere e conservare le presenti istruzioni di sicurezza. Seguire tutte le istruzioni e osservare tutte le avvertenze.
2. Per le istruzioni di installazione, scaricare la versione più recente del manuale di installazione applicabile dal sito www.dynacord.com.



Informazioni

Per istruzioni, consultare il Manuale di installazione.

3. Seguire tutte le istruzioni di installazione e osservare i seguenti segnali di avviso:



Avviso. Sono presenti informazioni aggiuntive. In genere, la mancata osservanza di un avviso non causa danni all'apparecchio o lesioni personali.



Attenzione. Se non si osserva questo avviso, è possibile che si verifichino danni all'apparecchio o lesioni personali.



Avvertenza! Pericolo di scossa elettrica.

4. Affidare l'installazione e la manutenzione del sistema esclusivamente a personale qualificato, in conformità alle normative locali vigenti. La manutenzione dei componenti interni non deve essere eseguita dall'utente.
5. Eseguire l'installazione del sistema audio di emergenza (ad eccezione delle stazioni di chiamata e delle estensioni delle stazioni di chiamata) unicamente in aree ad accesso limitato. I bambini non devono avere accesso al sistema.
6. Per il montaggio in rack dei dispositivi di sistema, assicurarsi che il rack dell'apparecchio sia di qualità adeguata per supportare il peso dei dispositivi. Prestare attenzione nello spostamento dei rack per evitare lesioni dovute a ribaltamento.
7. Evitare di esporre l'apparecchio a sgocciolamenti o schizzi e di porvi sopra oggetti contenenti liquidi, come i vasi.



Avvertenza! Per ridurre il rischio di incendio e di scosse elettriche, non esporre questo apparecchio a pioggia o umidità.

8. Collegare le apparecchiature con alimentazione di rete a una presa di alimentazione di rete con collegamento di messa a terra. È necessario installare un interruttore di alimentazione onnipolare o una spina di alimentazione pronta all'uso esterna.
9. Sostituire il fusibile di rete di un apparecchio unicamente con un fusibile dello stesso tipo.
10. Il collegamento di messa a terra di protezione di un apparecchio deve essere collegato alla messa a terra prima che l'apparecchio venga collegato a un alimentatore.
11. Questa unità dispone di un circuito con range automatico adatto per 100-240 VAC.

12. Le uscite dell'amplificatore contrassegnate con  supportano tensioni di uscita audio fino a $120 V_{RMS}$. Il contatto con cavi o terminali non isolati può causare una sensazione sgradevole.

Le uscite dell'amplificatore contrassegnate con  o  supportano tensioni di uscita audio superiori a $120 V_{RMS}$. La spellatura e il collegamento dei cavi degli altoparlanti devono essere effettuati da una persona esperta in modo che i conduttori scoperti non siano accessibili.

13. Per evitare danni all'udito, evitare l'ascolto prolungato ad alto volume.

1.2 Istruzioni per lo smaltimento



Dispositivi elettrici ed elettronici obsoleti

I dispositivi elettrici o elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e inviati a un impianto di smaltimento compatibile con l'ambiente (in conformità alla direttiva europea relativa allo smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Per lo smaltimento di vecchi dispositivi elettrici o elettronici, è necessario utilizzare i sistemi di raccolta e di smaltimento locali.

1.3 Avviso di classe B per FCC e ICES 003

Questo apparecchio è stato collaudato e ritenuto conforme ai limiti stabiliti per gli apparecchi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle normative ICES-003 canadesi e FCC. Questi limiti sono stabiliti per fornire un grado di protezione adeguato contro le interferenze dannose in installazioni domestiche. L'apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato e utilizzato seguendo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non è comunque garantita l'assenza di interferenze in alcune installazioni. Qualora l'apparecchiatura dovesse provocare interferenze nella ricezione radiotelevisiva, cosa che si può verificare spegnendo e riaccendendo l'apparecchio, si consiglia di eliminare l'interferenza in uno dei seguenti modi:

- Riorientare e riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio alla presa di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore oppure un tecnico esperto di radio/TV per un aiuto.

2 Informazioni relative al presente manuale

La finalità del presente manuale è fornire le informazioni necessarie per l'installazione, la configurazione, l'utilizzo e la manutenzione di questi prodotti.

Prima di utilizzarlo, leggere il presente manuale per acquisire familiarità con informazioni di sicurezza, funzionalità e applicazioni.

2.1 Documento in formato digitale

Il presente manuale è disponibile anche in formato digitale PDF (Adobe Portable Document Format).

È possibile trovare informazioni sui prodotti Dynacord nella relativa pagina all'indirizzo www.dynacord.com.

2.2 Destinatari

Il presente manuale è destinato a chiunque sia autorizzato all'installazione e all'uso di questi prodotti.

2.3 Informazioni sul copyright

Se non diversamente specificato, questa pubblicazione è protetta da copyright di Dynacord. Tutti i diritti sono riservati.

2.4 Marchi

Nel presente documento potrebbero essere stati utilizzati nomi di marchi. Aniché inserire un simbolo di marchio in ogni occorrenza di un nome di marchio, Dynacord dichiara che i nomi vengono utilizzati solo in modo editoriale e a vantaggio del proprietario del marchio senza alcuna intenzione di violazione del marchio.

2.5 Avviso di responsabilità

Sebbene sia stato compiuto ogni sforzo per garantire l'accuratezza del presente documento, né Dynacord né alcuno dei relativi rappresentanti ufficiali sarà responsabile verso qualsiasi persona fisica o giuridica in relazione a qualsiasi responsabilità, perdita o danno causato o che si presume sia stato causato direttamente o indirettamente dalle informazioni contenute nel presente documento.

Dynacord si riserva il diritto di apportare modifiche alle funzioni e alle specifiche in qualsiasi momento senza previa notifica, al fini del continuo sviluppo e miglioramento del prodotto.

2.6 Brevi informazioni

La tabella seguente elenca i prodotti di una famiglia, con CTN (Commercial Type Number) e DESCRIZIONE identificativa del prodotto.

CTN	Descrizione
U120:1-EU	Amplificatore di potenza da 120 W, a 1 canale, UE
U240:1-EU	Amplificatore di potenza da 240 W, a 1 canale, UE
U120:1-US	Amplificatore di potenza da 120 W, a 1 canale, USA
U240:1-US	Amplificatore di potenza da 240 W, a 1 canale, USA
U120:1-CN	Amplificatore di potenza da 120 W, a 1 canale, Cina
U240:1-CN	Amplificatore di potenza da 240 W, a 1 canale, Cina
U30:1M-EU	Amplificatore mixer da 30 W, a 1 canale, UE
U60:1M-EU	Amplificatore mixer da 60 W, a 1 canale, UE
U120:1M-EU	Amplificatore mixer da 120 W, a 1 canale, UE
U240:1M-EU	Amplificatore mixer da 240 W, a 1 canale, UE
U30:1M-US	Amplificatore mixer da 30 W, a 1 canale, USA
U60:1M-US	Amplificatore mixer da 60 W, a 1 canale, USA
U120:1M-US	Amplificatore mixer da 120 W, a 1 canale, USA
U240:1M-US	Amplificatore mixer da 240 W, a 1 canale, USA
U30:1M-CN	Amplificatore mixer da 30 W, a 1 canale, Cina
U60:1M-CN	Amplificatore mixer da 60 W, a 1 canale, Cina
U120:1M-CN	Amplificatore mixer da 120 W, a 1 canale, Cina
U240:1M-CN	Amplificatore mixer da 240 W, a 1 canale, Cina

3 Introduzione al prodotto

Presentazione della U Series: una gamma di amplificatori di potenza e amplificatori mixer a singolo canale ultra compatti realizzati appositamente per l'utilizzo in ambienti commerciali. Progettata per offrire un'amplificazione del suono conveniente ma di alta qualità, la U Series è adatta alle configurazioni a zona singola in spazi commerciali di dimensioni ridotte come bar, negozi e uffici. Grazie alle opzioni di uscita di potenza flessibili, questa U Series garantisce prestazioni personalizzate per soddisfare esigenze specifiche. Gli amplificatori mixer sono disponibili nei modelli da 30 W, 60 W, 120 W e 240 W, con 4 canali di ingresso più un ingresso di modalità sostituzione per emergenza e un canale di uscita in lowZ e highZ.



Gli amplificatori di potenza sono disponibili nei modelli da 120 W e 240 W, con 1 canale di ingresso più un ingresso di modalità sostituzione per emergenza e 1 canale di uscita in lowZ e highZ.



3.1 Caratteristiche e funzioni

Uscite di potenza versatili

La gamma di prodotti include amplificatori mixer che offrono uscite di potenza da 30 W, 60 W, 120 W e 240 W, insieme ad amplificatori di potenza disponibili in varianti da 120 W e 240 W. Questa selezione completa garantisce prestazioni ottimali in un'ampia gamma di applicazioni e impostazioni, per soddisfare con precisione varie esigenze audio.

Tecnologia di amplificazione di livello avanzato

Grazie a una topologia di amplificazione di classe D, la gamma integra tecnologie di livello avanzato per offrire un'efficienza energetica superiore, una qualità del prodotto ottimizzata e una maggiore affidabilità rispetto ai tradizionali sistemi di amplificazione di classe AB e ad alimentazione lineare. Nelle configurazioni audio, gli utenti possono aspettarsi durata e prestazioni eccezionali.

Fattore di forma compatto

Progettate per una maggiore efficienza in termini di spazio, tutte le unità presentano un alloggiamento da 1 RU per mezzo rack. Questo fattore di forma compatto consente la perfetta integrazione nelle configurazioni esistenti, ottimizzando l'utilizzo dello spazio senza compromettere le prestazioni o le funzionalità.

Potenza massima a bassa e alta impedenza

Gli utenti possono configurare il prodotto per le impostazioni ad alta impedenza (70 V e 100 V) o a bassa impedenza (4 Ω e 8 Ω), garantendo la compatibilità con un'ampia gamma di sistemi di altoparlanti.

Alimentazione phantom

Esclusivamente per i modelli mixer, entrambi gli ingressi microfono sono dotati di supporto di alimentazione phantom. Questa funzione migliora la compatibilità dei microfoni, consentendo agli utenti di utilizzare una gamma di microfoni più ampia per le proprie applicazioni audio.

Funzionalità ducking VOX

Grazie alla tecnologia ducking VOX incorporata, il dispositivo assegna automaticamente la priorità all'ingresso vocale rispetto ai segnali di livello di linea, funzione particolarmente vantaggiosa durante gli annunci o i discorsi. Questa funzionalità intelligente assicura una transizione chiara e fluida nella riproduzione audio, migliorando l'efficacia complessiva delle comunicazioni.

Spegnimento da remoto

L'inclusione di una chiusura dei contatti per accensione/spegnimento da remoto offre agli utenti un comodo controllo operativo. Questa funzione consente agli utenti di gestire da remoto lo stato di potenza dell'amplificatore, aumentando la facilità di utilizzo e la flessibilità in vari scenari operativi.

Regolazione dei toni alti e bassi

Gli utenti possono regolare l'uscita audio con precisione a seconda delle proprie preferenze grazie ai controlli dedicati per la regolazione dei toni alti e bassi. Questa funzione intuitiva consente di personalizzare il suono, garantendo un'esperienza di ascolto ottimizzata in base alle esigenze specifiche.

Filtro passa alto

L'amplificatore è dotato di un'opzione di filtro passa alto da 120 Hz che consente agli utenti di personalizzare l'uscita audio in base alle esigenze specifiche. Questo filtro regolabile consente un maggiore controllo sulla risposta in frequenza, consentendo agli utenti di ottimizzare la riproduzione audio per numerosi ambienti e applicazioni.

Opzioni flessibili per il montaggio

Grazie al supporto per montaggio in rack (singolo o affiancato), sul tavolo o sotto il tavolo, gli utenti traggono vantaggio dalla versatilità delle opzioni di installazione. Le staffe e gli accessori inclusi agevolano il montaggio semplice e senza problemi, garantendo la perfetta integrazione in qualsiasi configurazione con il minimo sforzo.

Ingresso di emergenza

Dotato di ingressi linea di emergenza e da 100 V con selezione del livello degli altoparlanti, l'amplificatore consente la perfetta integrazione con i sistemi EVAC (Emergency Voice Alarm Communication). Questa funzione essenziale garantisce comunicazioni di emergenza affidabili, aumentando la protezione e migliorando la sicurezza negli spazi commerciali.

Protezione

L'amplificatore è dotato di funzioni di protezione complete, incluse quelle contro sovraccarichi e cortocircuiti. Un limitatore protegge ulteriormente l'amplificatore e l'altoparlante dal superamento accidentale dei limiti, garantendo prestazioni affidabili e durature. Inoltre, una ventola con controllo della temperatura, disponibile solo nelle versioni da 120 W e 240 W, assicura un raffreddamento adeguato senza produrre rumorosità a livelli di uscita più bassi, mantenendo un funzionamento ottimale in condizioni variabili.

Controllo anteriore semplice e accessibile per i mixer

I modelli mixer offrono comandi sul pannello anteriore di facile utilizzo per un comodo accesso alle impostazioni del guadagno principale, del guadagno di ingresso per canale e a quelle dei toni alti e bassi. Grazie alla facilità di utilizzo, questo design consente una regolazione rapida e senza problemi delle impostazioni audio, migliorando nel complesso l'usabilità e la comodità.

Controllo protetto degli amplificatori

I modelli amplificatore presentano controlli protetti situati sul pannello posteriore, eliminando l'impiego dei controlli del pannello anteriore per garantire maggiori livelli di sicurezza e semplicità. Gli utenti possono configurare le impostazioni una tantum, grazie ai controlli del guadagno e dei toni alti e bassi comodamente posizionati per assicurare un facile accesso durante le operazioni di configurazione e il funzionamento.

4 Procedure generali di installazione

Prima di iniziare l'installazione, verificare quanto segue:

- Utilizzate i materiali di installazione specificati dal produttore.
- Non versare liquidi sull'apparecchio o al suo interno.
- L'installazione deve essere effettuata in un ambiente pulito e privo di polvere.
- Le fessure di ventilazione dell'apparecchio da 19" non deve essere ostruito.
- Ci deve essere una presa elettrica con tensione adeguata in prossimità della posizione scelta per i prodotti.
- Ci deve essere spazio sufficiente per l'accesso alla parte posteriore degli apparecchi da 19", per facilitare il collegamento di cavi e connettori.

4.1 Disimballaggio

Disimballare e maneggiare i prodotti con cautela. Se un articolo risulta danneggiato, segnalare immediatamente il problema al corriere. Se uno qualunque dei componenti risultasse mancante, informare il proprio rappresentante Dynacord.

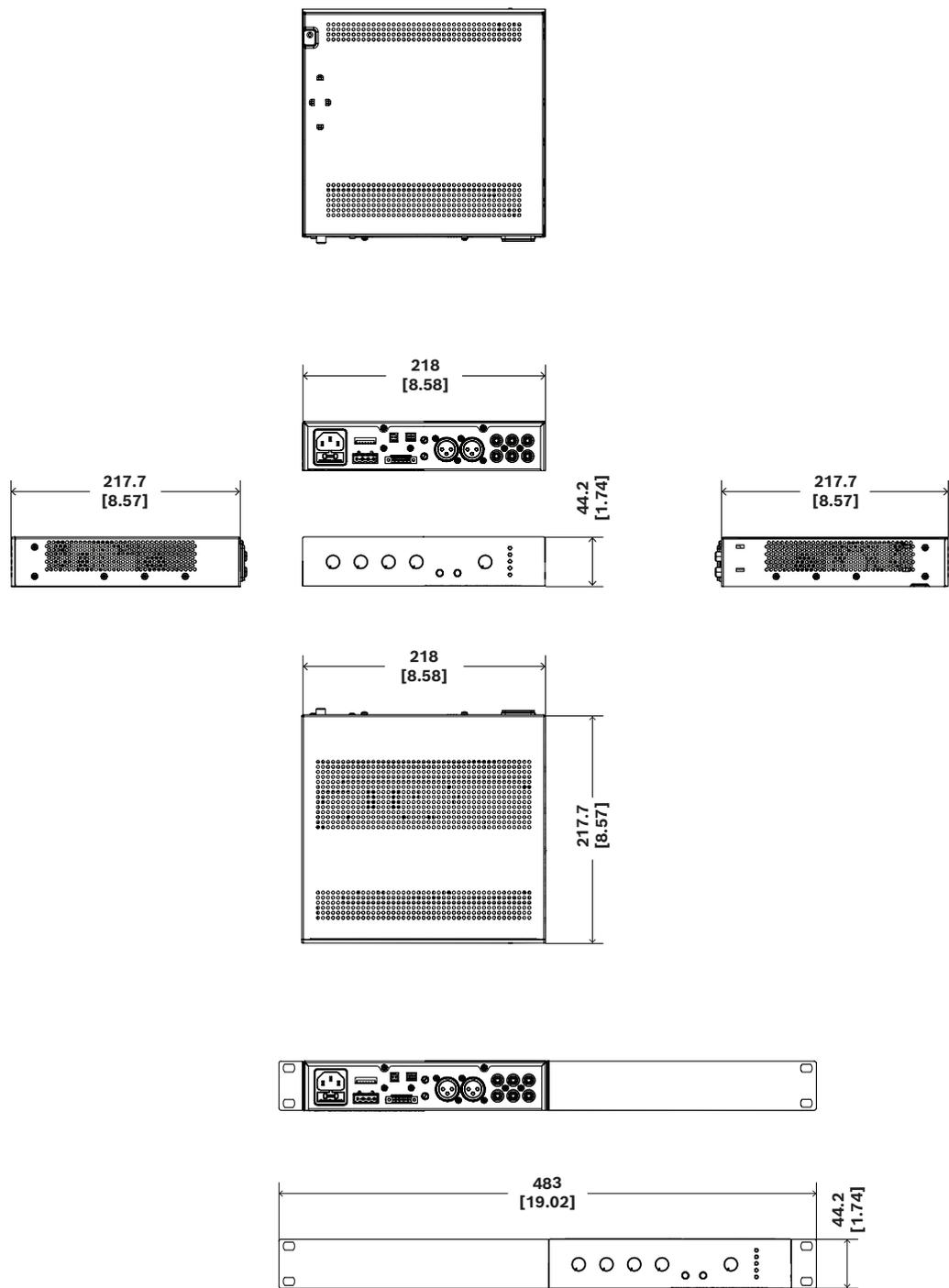
L'imballaggio originale è il contenitore più sicuro per il trasporto di prodotti e può essere anche riutilizzato in caso di restituzione degli stessi all'assistenza, se necessario.

4.2 Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Amplificatore mixer o amplificatore di potenza
1	Cavo alimentazione di rete
1	Connettore Euroblock a 2 poli per spegnimento da remoto
1	Connettore Euroblock a 2 poli per ingresso EMG
1	Connettore Euroblock a 4 poli per uscite LoZ e HiZ
1	Connettore Euroblock a 5 poli per ingresso MIC1/PTT
4	Piedini in gomma
1	Vite M3
2	Staffe corte per rack
1	Staffa lunga per rack
1	Piastra di fissaggio
1	Guida all'installazione rapida
1	Informazioni sulla sicurezza

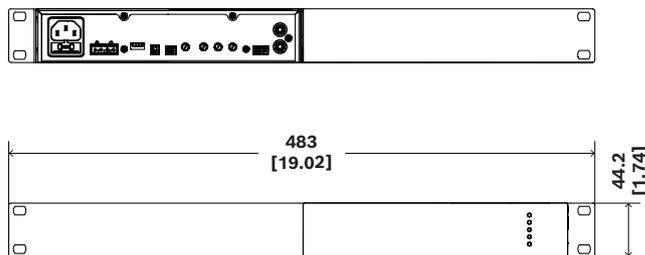
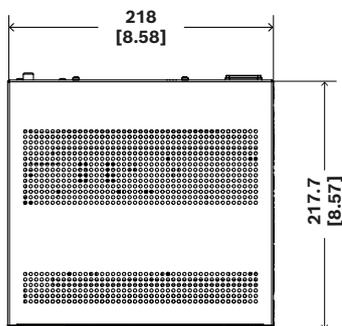
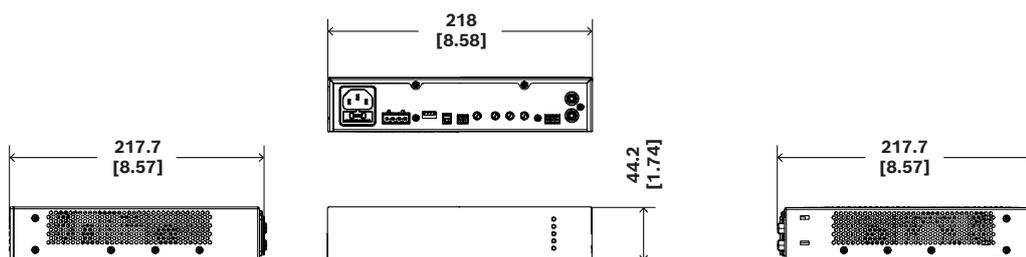
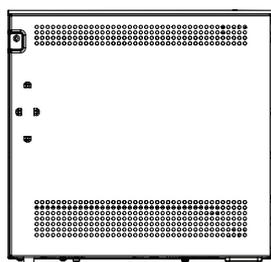
4.3 Dimensioni

Amplificatore mixer



mm [in]

Amplificatore di potenza



mm [in]

4.4 Montaggio e ventilazione



Avviso!

Prima di montare il dispositivo, si consiglia di effettuare le impostazioni richieste.

Gli amplificatori mixer e di potenza della U Series dispongono di quattro opzioni di montaggio.

Montaggio autonomo in rack da 19"

Gli amplificatori mixer e gli amplificatori di potenza possono essere montati da soli in un rack standard da 19". Montare una staffa corta per rack su un lato a propria scelta del dispositivo utilizzando le viti integrate.

Svitare le viti esistenti, fissare la staffa per rack e riavvitare.

Montare la staffa lunga per rack (B) sul lato opposto svitando le viti esistenti sul lato dell'amplificatore, fissando la staffa lunga e riavvitando (1).

Fissare l'amplificatore con le staffe di montaggio anteriori per rack (corta e lunga) (C) utilizzando quattro viti e quattro rondelle (2), come illustrato nella figura.

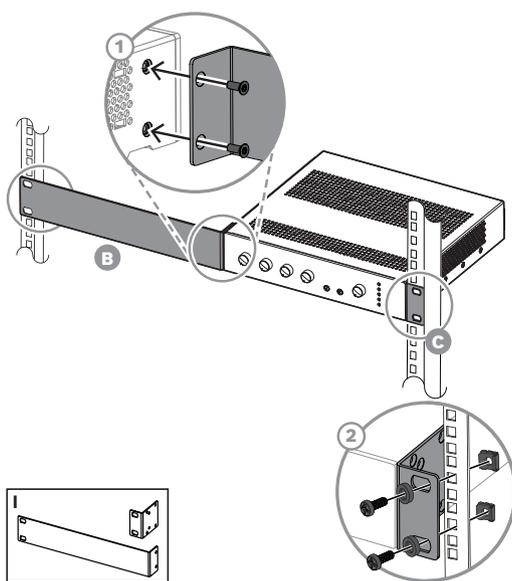


Figura 4.1: montaggio autonomo in un rack da 19" (U30:1M/U60:1M/U120:1M/U240:1M)

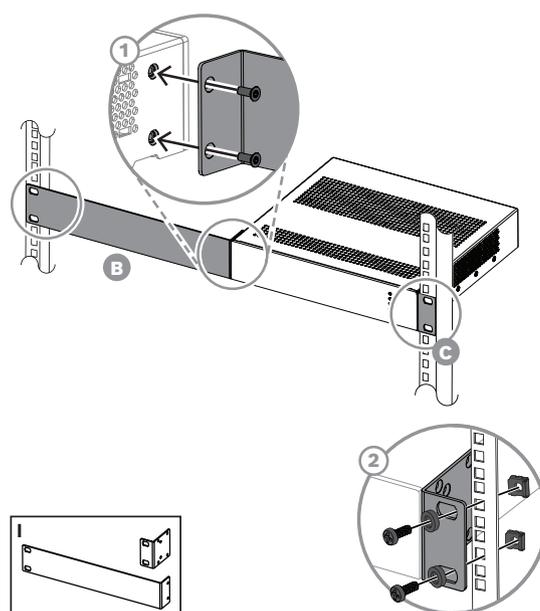


Figura 4.2: montaggio autonomo in un rack da 19" (U120:1/U240:1)

Montaggio affiancato in rack da 19"

Per sfruttare tutto lo spazio del rack da 19", è possibile impilare due amplificatori in un solo slot per rack. I dispositivi della U Series possono inoltre essere montati affiancati a un'unità V600:2. La U Series e la V Series dispongono dello stesso sistema di montaggio affiancato.

Gli amplificatori di potenza possono essere montati insieme agli amplificatori mixer.

Dispongono tutti dello stesso sistema di montaggio affiancato. Inoltre, i dispositivi della U Series possono essere montati con altri dispositivi compatibili utilizzando lo stesso sistema di montaggio affiancato. Per installare entrambi gli amplificatori in una configurazione affiancata:

1. Montare la staffa corta per rack su un lato di un amplificatore usando le viti esistenti (C). Svitare le viti esistenti, fissare la staffa per rack e riavvitare. Ripetere questa operazione per entrambi gli amplificatori. Le due staffe corte per rack devono trovarsi alle estremità opposte.

- Montare la piastra di fissaggio centrale. Svitare le quattro viti esistenti, fissare la piastra di fissaggio e riavvitare (D), come illustrato nella figura.

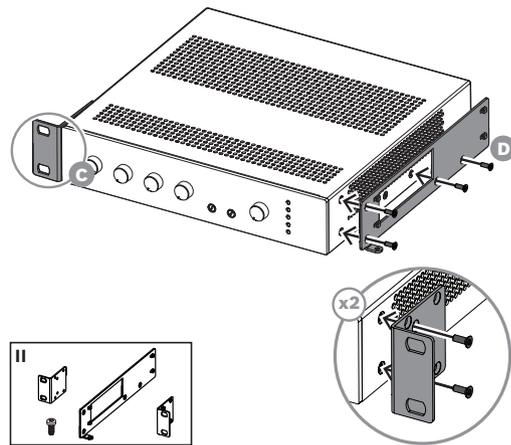


Figura 4.3: collegamento delle staffe per rack e della piastra di fissaggio (U30:1M/U60:1M/U120:1M/U240:1M)

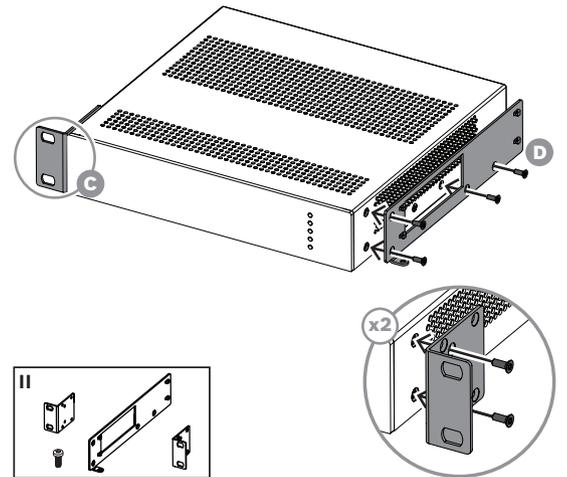


Figura 4.4: collegamento delle staffe per rack e della piastra di fissaggio (U120:1/U240:1)

- Una volta collegata la piastra di fissaggio a un amplificatore, allineare le quattro aperture rettangolari nel lato dell'amplificatore ai quattro ganci (1) e far scorrere l'altro amplificatore fino a quando i due amplificatori non si agganciano (2). Per evitare movimenti all'indietro degli amplificatori, avvitare il bullone M3 (3) in dotazione nel foro per viti sulla parte inferiore dell'amplificatore, come illustrato nella figura.

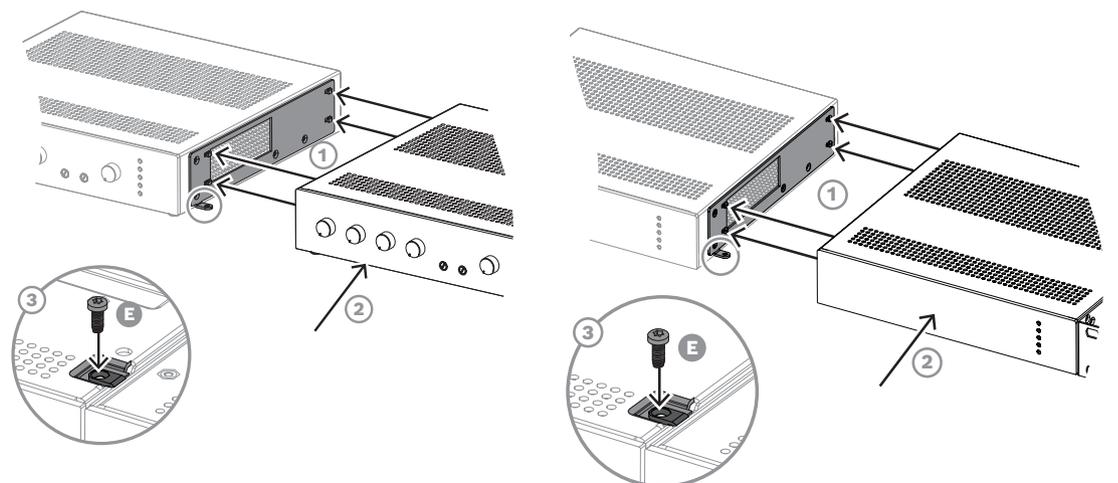


Figura 4.5: due amplificatori agganciati con piastra di fissaggio montata e bullone M3 per evitare movimenti all'indietro (U30:1M/U60:1M/U120:1M/U240:1M)

Figura 4.6: due amplificatori agganciati con piastra di fissaggio montata e bullone M3 per evitare movimenti all'indietro (U120:1/U240:1)

4. Fissare l'amplificatore di potenza nel rack tramite le staffe di montaggio anteriori, usando quattro viti e quattro rondelle, come illustrato nella figura.

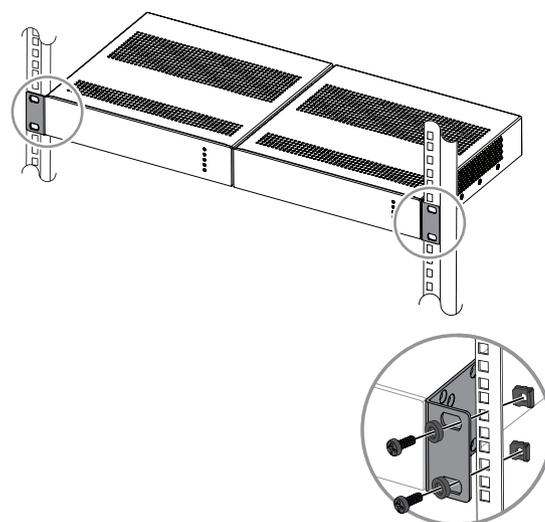
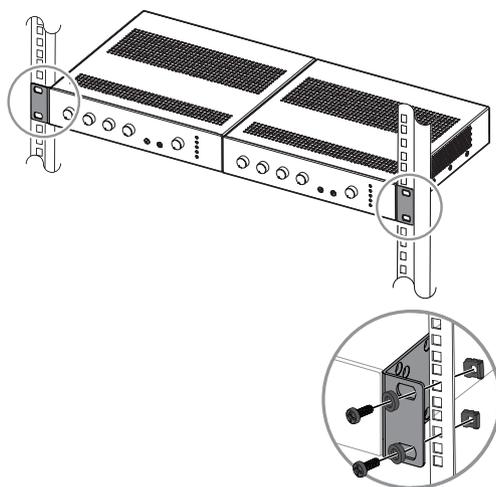


Figura 4.7: montaggio affiancato in un rack da 19" (U30:1M/U60:1M/U120:1M/U240:1M)

Figura 4.8: montaggio affiancato in un rack da 19" (U120:1/U240:1)

Configurazione da tavolo (sopra o sotto il tavolo)

Questo dispositivo può essere utilizzato al di fuori di un rack da 19", su un tavolo, con montaggio sopra o sotto il tavolo.

Per il montaggio sotto il tavolo:

1. Per una maggiore stabilità con questo tipo di installazione, applicare i piedini in gomma in dotazione negli angoli della superficie superiore del dispositivo (F). Posizionare i piedini di gomma sui bordi del coperchio in modo che non coprano le etichette. Per un posizionamento corretto, consultare la Guida all'installazione rapida del prodotto.
2. Allineare le staffe corte per rack alle viti laterali dell'amplificatore (C). Svitare le viti esistenti, fissare la staffa per rack e riavvitare (1).
3. Fissare il dispositivo avvitando le staffe per rack al tavolo, come illustrato nella figura (2).

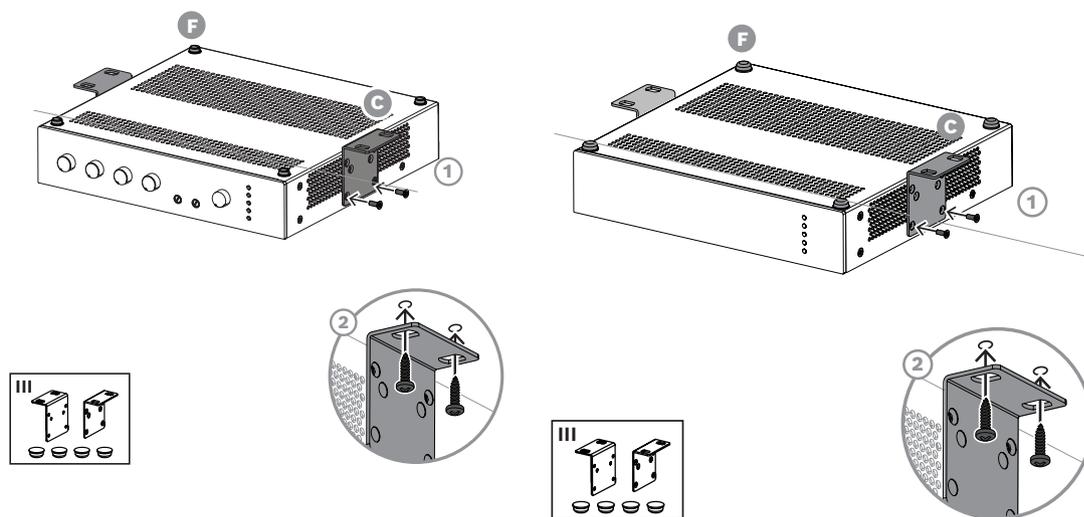


Figura 4.9: configurazione da tavolo - Sotto il tavolo (U30:1M/U60:1M/U120:1M/U240:1M)

Figura 4.10: configurazione da tavolo - Sotto il tavolo (U120:1/U240:1)

Per il montaggio sul tavolo:

1. Per una maggiore stabilità con questo tipo di installazione, applicare i piedini in gomma in dotazione negli angoli della superficie inferiore del dispositivo (F). Per un posizionamento corretto, consultare la Guida all'installazione rapida del prodotto.
2. Allineare le staffe corte per rack alle viti laterali dell'amplificatore (C). Svitare le viti esistenti, fissare la staffa per rack e riavvitare (1).
3. Fissare il dispositivo avvitando le staffe per rack al tavolo, come illustrato nella figura (2).

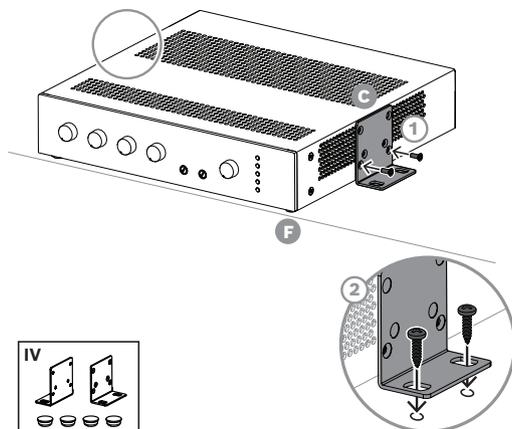


Figura 4.11: configurazione da tavolo -
Sopra il tavolo (U30:1M/U60:1M/
U120:1M/U240:1M)

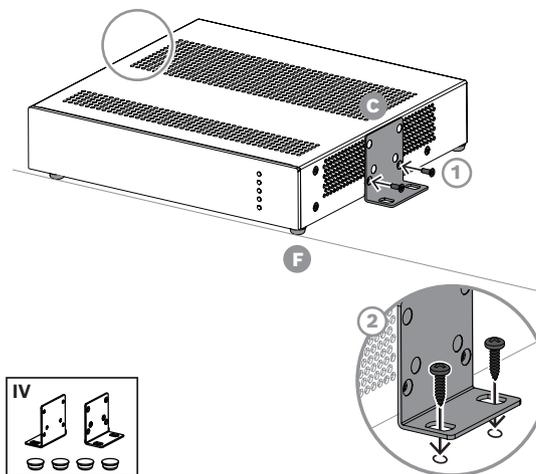


Figura 4.12: configurazione da tavolo - Sopra
il tavolo (U120:1/U240:1)

Areazione (per tutti i modelli)

La direzione del flusso d'aria è da un lato all'altro. In generale, la configurazione o il montaggio dell'amplificatore di potenza devono avvenire in modo tale che l'aria fresca possa entrare senza ostacoli dal lato e uscire dalla parte opposta. Per l'installazione dell'amplificatore di potenza in un case o in un rack, occorre prestare attenzione a questi dettagli per garantire una ventilazione sufficiente. Notare che due delle versioni, U30:1M e U60:1M, non dispongono di una ventola e funzionano con raffreddamento per convezione, con flusso d'aria dal basso verso l'alto. È importante tenere presente che anche le versioni U120:1M, U240:1M, U120:1 e U240:1 sono a raffreddamento per convezione, con flusso d'aria dal basso verso l'alto. Nelle situazioni in cui la potenza di uscita o il calore sono eccessivi, questi modelli possono attivare la ventola per fornire ulteriore raffreddamento. Quando la ventola è in funzione, il flusso d'aria cambia direzione passando da un lato all'altro, garantendo una dissipazione efficiente del calore e mantenendo le prestazioni ottimali degli amplificatori.

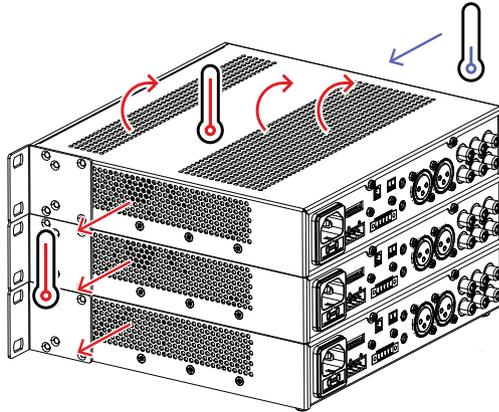


Figura 4.13: montaggio in rack di vari amplificatori della U Series. Illustrazione dei modelli U30:1M/U60:1M/U120:1M/U240:1M.

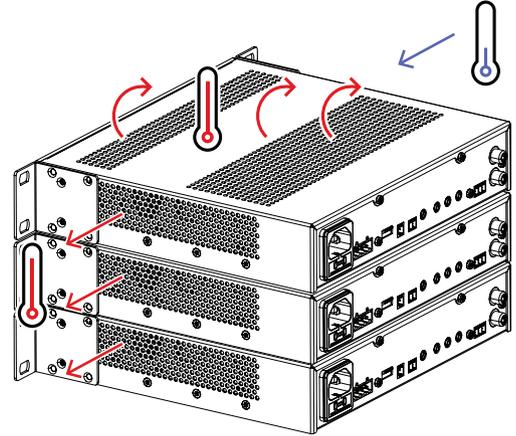


Figura 4.14: montaggio in rack di vari amplificatori della U Series. Illustrazione dei modelli U120:1/U240.

- Predisporre un condotto dell'aria di almeno 60 mm tra il pannello posteriore dell'amplificatore di potenza e la parete interna dell'armadio/rack.
- Accertarsi che il condotto raggiunga le aperture di ventilazione superiori dell'armadio o del rack.
- Lasciare uno spazio di almeno 100 mm sopra l'armadio/rack per la ventilazione. Poiché le temperature all'interno dell'armadio/rack possono facilmente raggiungere i 40 °C durante il funzionamento dell'amplificatore di potenza, è fondamentale tenere in considerazione la temperatura ambientale massima ammissibile per tutte le altre apparecchiature installate nel medesimo armadio/rack.

Attenzione!



Non è consentito ostruire/chudere le aperture di ventilazione. In assenza di raffreddamento/ventilazione sufficiente, l'amplificatore di potenza potrebbe entrare in modalità protezione.

Mantenere le aperture di ventilazione libere dalla polvere per assicurare un flusso d'aria privo di ostacoli.



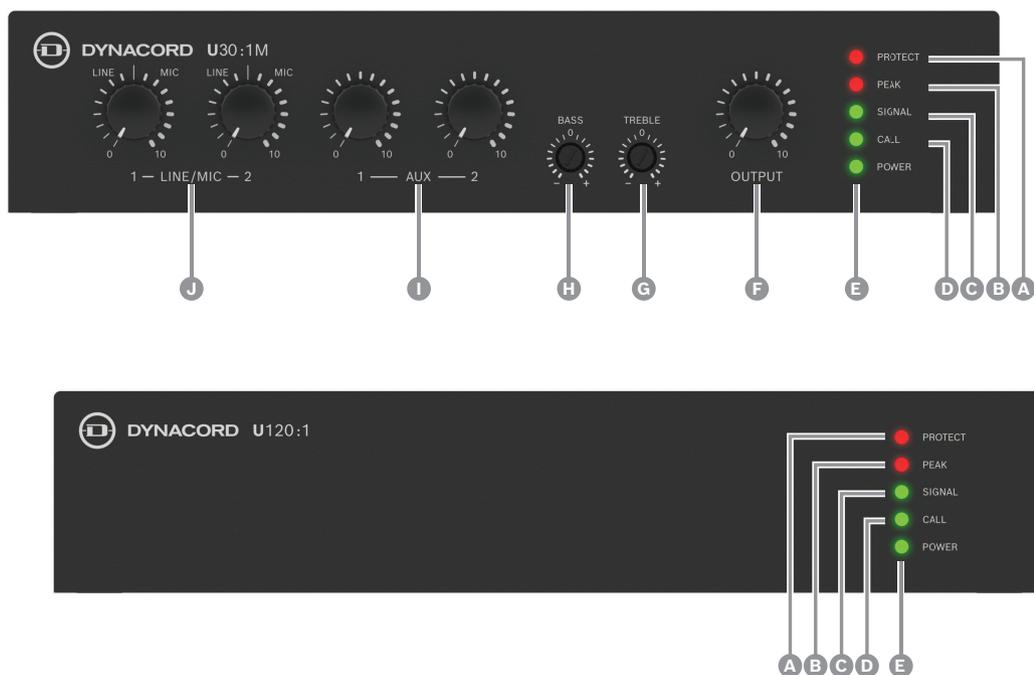
Avviso!

Non usare l'amplificatore di potenza in luoghi esposti alla luce solare diretta o in prossimità di fonti di calore, come termosifoni, fornelli o qualunque altro apparecchio irradiante calore.

5 Installazione

5.1 Indicatori, controlli e impostazioni

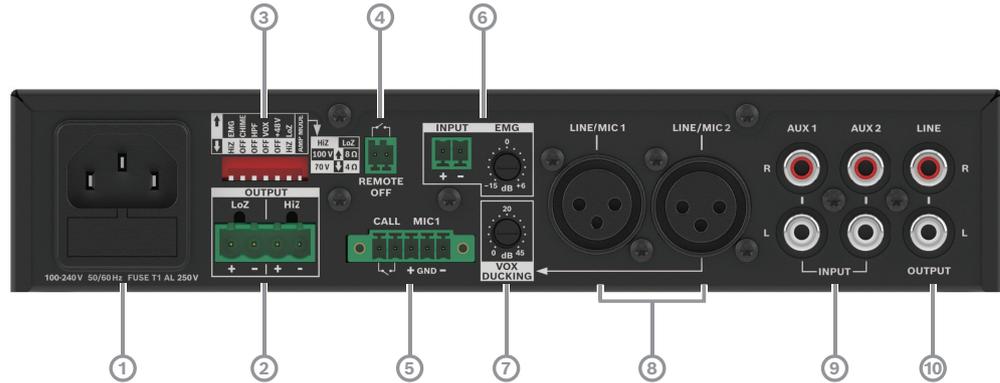
Vista frontale



	LED	Descrizione dell'indicatore	Colore
A	Protezione	Attivato in caso di protezione o cortocircuito	Rosso
B	Picco	Attivato a -1 dB prima della saturazione	Rosso
C	Segnale	Attivato a -45 dB prima della saturazione	Verde
D	Chiama	Attivato da ingresso VOX, EMG o Push-to-talk	Verde
E	Alimentazione	Attivato quando l'amplificatore è acceso	Verde
F	N/D	Guadagno uscita	N/D
G	N/D	Regolazione dei toni alti	N/D
H	N/D	Regolazione dei toni bassi	N/D
I	N/D	Guadagno Aux 1/2	N/D
J	N/D	Guadagno Linea/Mic 1/2	N/D

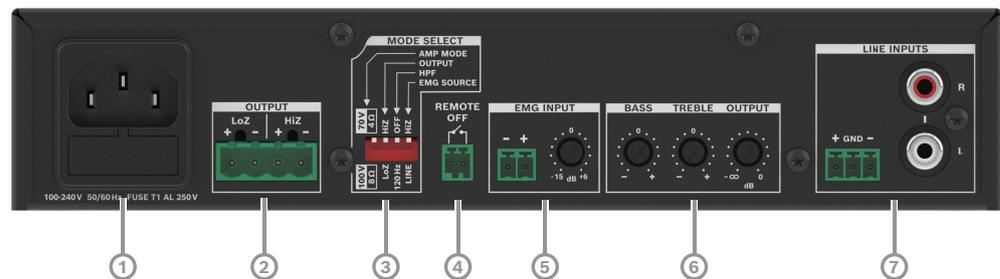
Vista posteriore

Amplificatori mixer (U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M)



	Descrizione
1	Presa d'ingresso rete AC
2	Connettore di uscita
3	Interruttori DIP switch
4	Connettore dell'ingresso per controllo di spegnimento da remoto
5	Ingresso stazione di chiamata/mic 1
6	Connettore di ingresso di emergenza a 100 V/livello di linea e potenziometro per il controllo del livello EMG
7	Controllo della funzionalità ducking VOX
8	Ingresso Linea/mic 1/2, connettore XLR
9	Ingresso AUX 1/2, connettore RCA/cinch
10	Uscita LINE, connettore RCA/cinch

Amplificatore di potenza (U120:1 | U240:1)



	Descrizione
1	Presa d'ingresso rete AC

	Descrizione
2	Connettore di uscita
3	Interruttori DIP switch
4	Connettore dell'ingresso per controllo di spegnimento da remoto
5	Connettore di ingresso di emergenza a 100 V/livello di linea e potenziometro per il controllo del livello EMG
6	Controllo dei toni alti e bassi e dell'uscita
7	Ingressi linea: ingresso bilanciato (connettore Eurostyle a 3 pin), ingresso non bilanciato (connettore RCA/cinch)

5.1.1

Comportamento dei LED

LED	Colore	Descrizione
Alimentazione	Verde (fisso)	– Il dispositivo è acceso e la funzione di spegnimento da remoto non è attivata.
	Spento	– Il dispositivo è spento, – Il dispositivo è acceso e la funzione di spegnimento da remoto è attivata.
Chiama	Verde (fisso)	– La modalità Push-to-talk della stazione di chiamata è attivata, – la funzione VOX su MIC2 è attivata, – il segnale EMG è attivato (il LED rimane acceso per 10 secondi dopo l'interruzione del segnale EMG).
	Spento	– Nessun segnale Push-to-talk, MIC2 o EMG attivo.
Segnale	Verde (fisso)	– L'uscita dell'amplificatore raggiunge un valore superiore a -45 dBr (potenza nominale di riferimento -45 dB a master VR = max), – il canale EMG è attivato - Segnale EMG attivato.

LED	Colore	Descrizione
	Spento	– Amplificatore con valore inferiore a -45 dBr e canale EMG disattivato.
Picco	Rosso (fisso)	– Limitatore attivato, – si è verificata la saturazione.
	Spento	– Nessuna attivazione di limitatore o saturazione.
Protezione	Rosso (fisso)	– Amplificatore in modalità di protezione, – SMPS in modalità di protezione.
	Spento	– L'amplificatore e l'SMPS non sono in modalità di protezione.
	Rosso (lampeggiate)	– L'impostazione dell'amplificatore è stata modificata da HiZ a LoW ed è in fase di transizione verso la modalità a bassa impedenza Nota: durante questo periodo di tempo, tutti gli altri LED rimarranno spenti.
Protezione + picco	Rosso + rosso (lampeggiante con sequenze alternate)	– Il sistema è in stallo. Dopo diversi tentativi di riavvio, è ancora presente un guasto. Nota: durante questo periodo di tempo, tutti gli altri LED rimarranno spenti.

5.1.2 Impostazione delle opzioni dell'amplificatore mixer

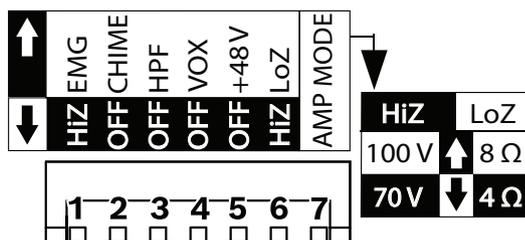


Figura 5.1: Schema degli interruttori DIP switch dell'amplificatore mixer

1	Sorgente EMG
	È possibile designare la sorgente per gli annunci di emergenza, scegliendo tra HiZ per il funzionamento a 100 V o EMG per l'ingresso a livello di linea. Questa selezione assicura la perfetta integrazione con i sistemi di comunicazione di emergenza, consentendo l'emissione di annunci chiari ed efficaci durante situazioni critiche.
2	Attivazione di avviso acustico
	Con l'attivazione di avviso acustico, è possibile scegliere di accompagnare l'attivazione della stazione di chiamata con l'emissione di un avviso acustico (CHIME). Questo segnale acustico permette di richiamare l'attenzione e di far sì che l'avviso venga percepito in modo immediato, migliorando l'efficacia della comunicazione in ambienti affollati.
3	Attivazione del filtro passa alto
	La funzione di filtro passa alto (HPF) consente di attivare un filtro passa alto da 120 Hz, filtrando efficacemente i segnali a bassa frequenza dall'uscita audio. Questa funzionalità garantisce chiarezza e fedeltà di riproduzione eliminando rumori o effetti di rimbombo indesiderati, soprattutto nelle applicazioni per la riproduzione del parlato o di musica.
4	Funzionalità di sostituzione vocale
	La funzionalità di sostituzione vocale (VOX) assegna la priorità all'ingresso vocale da Linea/Mic 2 rispetto agli altri segnali audio su AUX1 e AUX2, se attivati. Ciò assicura una comunicazione chiara e senza interruzioni durante gli annunci o i discorsi, migliorando la chiarezza e la comprensione del messaggio nel complesso.
5	Alimentazione phantom
	L'opzione di attivazione dell'alimentazione phantom (+48 V) fornisce un'alimentazione phantom a +48 V per entrambi gli ingressi microfono. Questa funzione aumenta la compatibilità con i microfoni a condensatore, consentendo agli utenti di utilizzare una gamma più ampia di microfoni per le proprie applicazioni audio.
6	Selezione di impedenza di uscita bassa/alta

	È possibile scegliere tra le opzioni di impedenza di uscita "Bassa" e "Alta", personalizzate in base alle caratteristiche di impedenza della configurazione dell'altoparlante collegato. In modalità HiZ, gli utenti scelgono tra il funzionamento a 70 V e quello a 100 V, mentre in modalità LoZ possono selezionare il funzionamento a 4 ohm o quello a 8 ohm, garantendo la compatibilità ottimale con i vari sistemi di altoparlanti.
7	Configurazione della modalità amplificatore
	La configurazione della modalità amplificatore consente di sintonizzare con precisione il funzionamento dell'amplificatore in base alle esigenze specifiche. In modalità HiZ, è possibile scegliere tra il funzionamento a 70 V e quello a 100 V, garantendo l'integrazione perfetta con i sistemi di altoparlanti ad alta impedenza. In modalità LoZ, si ha la possibilità di selezionare il funzionamento a 4 ohm o quello a 8 ohm, per le configurazioni di altoparlanti a bassa impedenza. Queste opzioni configurabili consentono di ottimizzare le prestazioni dell'amplificatore per i propri ambienti audio dalle caratteristiche uniche.

5.1.3 Impostazione delle opzioni dell'amplificatore di potenza

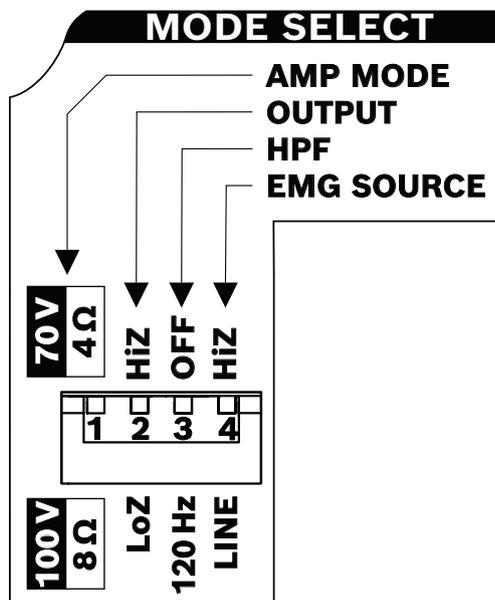


Figura 5.2: Schema degli interruttori DIP switch dell'amplificatore di potenza

1	Configurazione della modalità amplificatore
	La configurazione della modalità amplificatore consente di sintonizzare con precisione il funzionamento dell'amplificatore in base alle esigenze specifiche. In modalità HiZ, è possibile scegliere tra il funzionamento a 70 V e quello a 100 V, garantendo l'integrazione perfetta con i sistemi di altoparlanti ad alta impedenza. Viceversa, in modalità LoZ, è possibile scegliere tra il funzionamento a 4 ohm e

	quello a 8 ohm, per le configurazioni di altoparlanti a bassa impedenza. Queste opzioni configurabili consentono agli utenti di ottimizzare le prestazioni dell'amplificatore per i propri ambienti audio dalle caratteristiche uniche.
2	Selezione di impedenza di uscita bassa/alta
	La selezione tra le opzioni di impedenza di uscita "Bassa" e "Alta" determina le caratteristiche di uscita dell'amplificatore. Se si sceglie HiZ, l'uscita dell'amplificatore si allinea con l'impedenza selezionata (70 V o 100 V) in base a quanto specificato nell'impostazione degli interruttori DIP switch per la modalità Amp. Viceversa, selezionando LoZ, l'uscita dell'amplificatore viene configurata per il funzionamento a 4 ohm o per quello a 8 ohm, anche in questo caso in base alla selezione degli interruttori DIP switch per la modalità Amp. Questa funzione garantisce la compatibilità con diversi sistemi di altoparlanti, consentendo di ottenere prestazioni audio ottimali nelle proprie configurazioni.
3	Attivazione del filtro passa alto
	La funzione di filtro passa alto (HPF) attiva un filtro passa alto da 120 Hz, filtrando efficacemente i segnali a bassa frequenza dall'uscita audio. Questa funzione è particolarmente utile nelle applicazioni in cui la chiarezza e la fedeltà di riproduzione sono fondamentali, garantendo che vengano riprodotte solo le frequenze desiderate, eliminando al contempo rumori o effetti di rimbombo indesiderati.
4	Sorgente EMG
	È possibile scegliere la sorgente per gli annunci di emergenza, scegliendo tra HiZ per il funzionamento a 100 V o LINE (Linea) per l'ingresso a livello di linea. Questa selezione assicura la perfetta integrazione con i sistemi di comunicazione di emergenza, consentendo l'emissione di annunci chiari ed efficaci durante situazioni critiche. Che si utilizzino sistemi di altoparlanti ad alta impedenza o ingressi a livello di linea, l'amplificatore garantisce in ogni caso comunicazioni di emergenza affidabili nei momenti di maggiore necessità.

5.1.4

Uscita principale

Il connettore di uscita è un connettore di tipo Euroblock a 4 pin. Ciò consente un semplice pre-cablaggio dei cavi fuori dal rack e un collegamento rapido.



Avvertenza!

Non è consentito interconnettere terminali di canali diversi.



Attenzione!

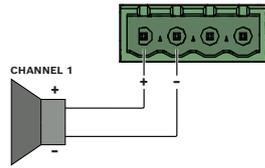
Per la conformità agli standard UL 62368-1 e CAN/CSA C22.2 n. 62368-1, il cablaggio di tutti gli altoparlanti deve essere di classe 2 (CL2); tale requisito non si applica alla conformità allo standard EN/IEC 62368-1.



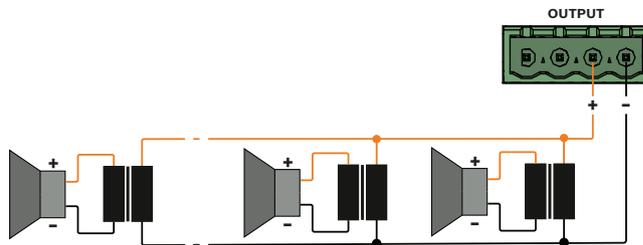
Attenzione!

Le uscite dell'amplificatore supportano tensioni in uscita fino a 100 V_{RMS}. Il contatto con cavi o terminali non isolati può causare una sensazione sgradevole. Il cablaggio esterno di questi terminali richiede l'installazione da parte di una persona competente.

Applicazione LoZ 4 Ω/8 Ω



Applicazione HiZ 70 V/100 V



5.1.5

Uscita di linea

L'uscita di linea sull'amplificatore mixer consente la connettività perfetta con un altro amplificatore. Questa uscita di linea singola è progettata per facilitare il collegamento diretto a un altro dispositivo, ad esempio all'amplificatore di potenza della U Series, tramite connettori RCA.

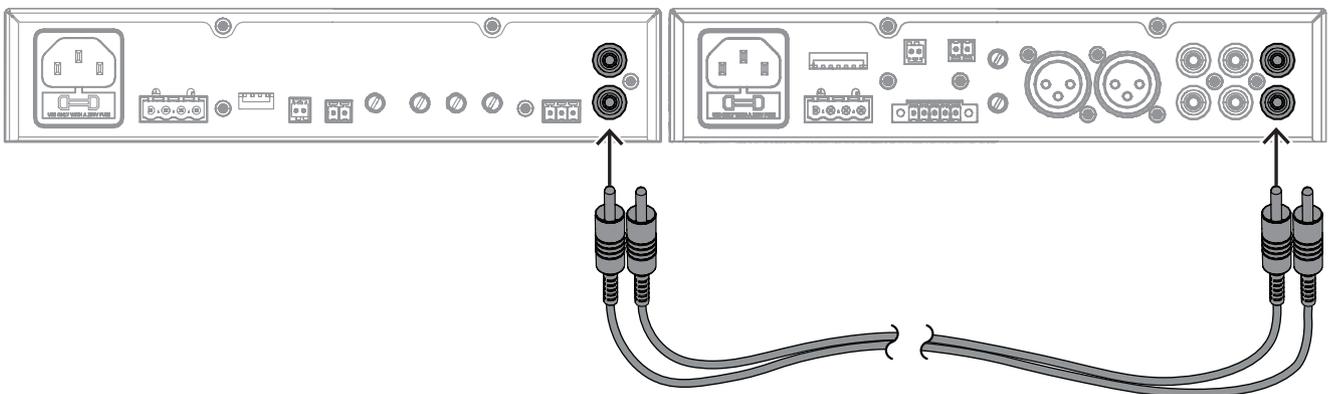


Figura 5.3: Collegamento dell'uscita di linea dell'amplificatore mixer all'ingresso di linea dell'amplificatore di potenza

5.1.6

Spegnimento da remoto

La funzionalità di spegnimento da remoto consente di spegnere facilmente da remoto l'amplificatore in caso di emergenza. Questa funzione può essere attivata da un dispositivo esterno o da un interruttore semplice che, per praticità, può essere posizionato a distanza dall'amplificatore.

- Lasciando i pin della presa REMOTE OFF (Spegnimento da remoto) "aperti" (nessun elemento collegato), il dispositivo è acceso.
 - Vedere la figura A di seguito.
- Quando si collegano i pin, il dispositivo è spento.

- Vedere la figura B di seguito.

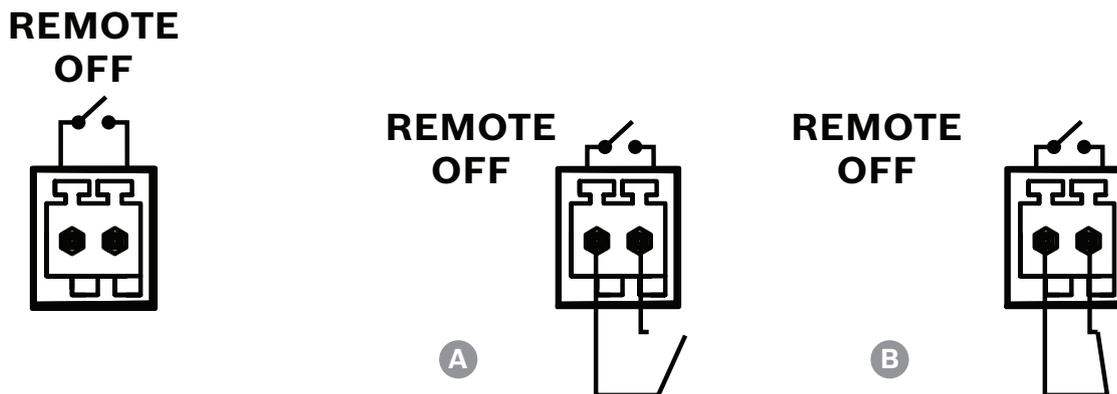


Figura 5.4: Connettore dell'ingresso per controllo di spegnimento da remoto

5.1.7 Alimentazione di rete

L'amplificatore viene alimentato attraverso il connettore MAINS IN. È possibile usare solamente il cavo di alimentazione in dotazione. L'amplificatore è dotato di un'ampia gamma di alimentatori. I dati tecnici relativi al consumo energetico di rete sono disponibili sull'etichetta del prodotto sul retro dell'amplificatore.



Avviso!

Quando l'alimentazione viene ripristinata, il dispositivo continua nell'ultima modalità di funzionamento nota.



Attenzione!

Durante l'installazione, separare sempre l'amplificatore dalla presa di alimentazione di rete! Occorre utilizzare solamente una presa di rete a parete correttamente installata e messa a terra.

5.1.8 Opzione di avviso acustico dei modelli precedenti

Per impostazione predefinita, l'amplificatore è configurato per l'utilizzo dell'avviso acustico standard a 2 toni Dynacord. Tuttavia, negli amplificatori mixer è pre-programmato anche un avviso acustico secondario dei modelli precedenti, attivabile mediante la procedura indicata di seguito:

1. Spegnere l'amplificatore.
2. Disattivare l'impostazione DIP switch di avviso acustico,
3. Accendere l'amplificatore.
4. Entro 10 secondi dall'accensione dell'amplificatore, attivare e disattivare tre volte l'impostazione DIP switch di avviso acustico (ON – OFF -> ON – OFF-> ON – OFF)

Per ripristinare l'avviso acustico standard a 2 toni Dynacord, ripetere gli stessi passaggi riportati sopra.

6 Funzionamento dopo l'installazione

6.1 Controllo livello d'ingresso

Grazie alle singole manopole di controllo del livello di ingresso sul pannello anteriore, ciascun canale offre una regolazione precisa della sensibilità dell'ingresso. In questo capitolo, vengono illustrati gli aspetti tecnici del controllo del livello di ingresso, inclusa la regolazione dell'amplificatore alla sorgente.

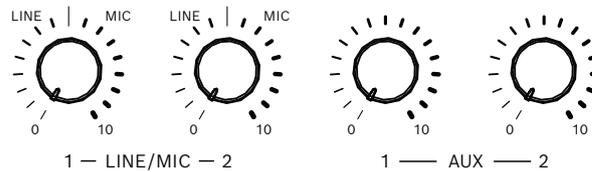


Figura 6.1: Manopole di controllo del livello di ingresso per il guadagno LINE/MIC e AUX (U30:1M, U60:1M, U120:1M, U240:1M)

6.2 Regolazione del controllo di uscita

Grazie alle manopole per la regolazione dei toni alti e bassi e del guadagno del livello di uscita, l'amplificatore offre capacità di regolazione precise per ottimizzare l'uscita audio. Questi controlli consentono di personalizzare l'uscita del sistema in modo che corrisponda alle caratteristiche delle rispettive sorgenti audio e dell'ambiente.

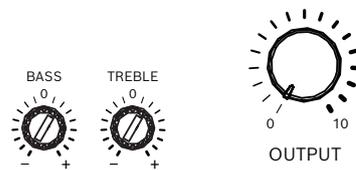


Figura 6.2: Manopole per la regolazione dei toni alti e bassi e del guadagno del livello di uscita (U30:1M, U60:1M, U120:1M, U240:1M)

7 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa possibile	Soluzione
L'amplificatore non si accende e il LED di alimentazione non è illuminato.	Alimentazione (spina) scollegata o alimentazione insufficiente al dispositivo.	Accertarsi che il cavo di alimentazione sia collegato saldamente al dispositivo e controllare l'alimentazione di rete.
Il LED del pulsante di accensione lampeggia continuamente.	Guasto di avvio.	Contattare l'operatore di assistenza.
Segnale audio assente (nessuna indicazione LED sul pannello anteriore).	<p>1) Il cavo d'ingresso audio si è staccato o non è stato inserito correttamente nella presa.</p> <p>2) La sorgente d'ingresso non invia il segnale o segnale sufficiente.</p> <p>3) Il livello d'ingresso è ridotto.</p>	<p>1) Verificare l'eventuale presenza di danni ai cavi. Verificare che i cavi siano installati e cablati correttamente. Verificare che i conduttori siano fissati all'interno del connettore e che il connettore sia completamente inserito e fissato saldamente all'amplificatore.</p> <p>2) Verificare che sia stato alzato il volume dell'ingresso.</p>
Nessun audio dagli altoparlanti, ma l'indicazione del LED di ingresso indica che il segnale è presente.	<p>1) Il cavo dell'altoparlante di uscita si è staccato o non è stato inserito correttamente nella presa.</p> <p>2) Forse il controllo del livello di uscita non è posizionato a un livello sufficientemente alto.</p>	<p>1) Verificare l'eventuale presenza di danni ai cavi. Verificare che i cavi siano installati e cablati correttamente. Verificare che i conduttori siano fissati all'interno del connettore e che il connettore sia completamente inserito e saldamente fissato all'amplificatore.</p> <p>2) Il tono pilota generalmente non è percepibile, ma l'amplificatore continua a funzionare correttamente.</p> <p>3) Verificare che il controllo del livello di uscita non sia posizionato al livello minimo.</p>

Problema	Causa possibile	Soluzione
L'audio risulta distorto.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Il livello di ingresso è eccessivo o insufficiente. 2) Ritaglio dello stadio di ingresso. 3) La sorgente musicale è di bassa qualità. 4) L'amplificatore è in stato di overdrive superando la potenza d'uscita massima consentita (ovvero powerTANK scarico). 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Assicurarsi che il livello della sorgente non sia troppo alto o troppo basso. Ciò potrebbe comportare la regolazione del livello sull'amplificatore. 2) Controllare la qualità del materiale sorgente. 3) Spegnerne o considerare un amplificatore di maggiori dimensioni.
L'audio è molto attenuato o privo di basse frequenze.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Forse il filtro passa alto da 120 Hz è attivato e tale impostazione non corrisponde a quella dell'altoparlante collegato. 2) Forse l'impostazione dei toni alti/bassi non corrisponde a quella dell'altoparlante collegato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Spegnerne il filtro passa alto da 120 Hz utilizzando l'interruttore DIP switch. 2) Regolare l'EQ dei toni alti/bassi in modo da soddisfare i requisiti dell'altoparlante collegato.
Uscita audio debole, ma senza indicazioni di guasto.	Connettori di ingresso cablati in modo errato.	Verificare che i cavi di ingresso corrispondano correttamente alla polarità della sorgente (ovvero che il cablaggio sia corretto).
Ronzio e sibilo.	Interferenze sugli ingressi dovute a cavi non bilanciati o collegamenti errati.	Si consiglia di utilizzare un cablaggio di ingresso bilanciato.
I LED PROTECT e PEAK si illuminano alternativamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Il cavo dell'altoparlante presenta un cortocircuito o il cavo è danneggiato. 2) È selezionata una MODALITÀ AMP errata. 3) Malfunzionamento del canale dell'amplificatore interno. 4) L'altoparlante HiZ collegato entra in saturazione, causando una corrente di uscita elevata. 5) Il carico collegato (cavo incluso) ha una capacità eccessiva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare o sostituire i cavi degli altoparlanti e verificare che i collegamenti siano cablati correttamente. 2) Selezionare la MODALITÀ AMP appropriata per gli altoparlanti in uso. 3) Contattare l'operatore di assistenza. 4) Attivare il filtro passa alto da 120 Hz. 5) Ridurre il guadagno nel percorso audio. Verificare la posizione del livello di guadagno per LINE/MIC, AUX, EMG, BASS, TREBLE e OUTPUT.

Problema	Causa possibile	Soluzione
Il LED PROTECT si illumina continuamente.	Interruzione dell'alimentazione in seguito alla protezione da surriscaldamento.	Attendere che la temperatura dell'alimentazione diminuisca. Utilizzare il dispositivo a temperature ambiente inferiori o ridurre la potenza di uscita.
LED PROTECT lampeggiante (≈ 45 secondi)	La modalità dell'amplificatore è stata modificata da HiZ a LoZ.	Attendere circa 45 secondi finché il LED PROTECT non si spegne e il LED di alimentazione non si accende.

8 **Manutenzione**

Questo prodotto è stato ideato per funzionare a lungo e senza problemi, con una manutenzione minima.

Per garantire un funzionamento privo di problemi, periodicamente:

- Pulire tutte le unità con un panno umido privo di lanugine, non utilizzare mai acqua o prodotti chimici.
- Passare un aspiratore sulle bocchette di aerazione per garantire una buona ventilazione.
- Controllare tutti i collegamenti dei cavi, per verificare se sono soggetti a corrosione e controllare che i terminali a vite non si siano allentati.
- Controllare il collegamento a massa (PE) dei componenti del sistema.

9 Dati tecnici

U120:1 | U240:1

Specifiche elettriche

Alimentazione di rete	
	U120:1
Tensione	100 V CA - 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo energetico	
– Standby (spegnimento da remoto attivo)	1,25 W
– Modalità amplificatore LoZ modalità di inattività (4 Ω /8 Ω)	9 W/11 W
– Modalità amplificatore HiZ modalità di inattività (70 V/100 V)	13 W/17 W
– 1/8 alla potenza di uscita nominale	35 W
Accensione da remoto (ON/OFF Standby)	A 2 pin, stile Euro, chiusura dei contatti

Alimentazione di rete	
	U240:1
Tensione	100 V CA - 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo energetico	
– Standby (spegnimento da remoto attivo)	1,25 W
– Modalità amplificatore LoZ modalità di inattività (4 Ω /8 Ω)	10 W/11 W

Alimentazione di rete	
– Modalità amplificatore HiZ modalità di inattività (70 V/100 V)	10 W/13 W
– 1/8 alla potenza di uscita nominale	50 W
Accensione da remoto (ON/OFF Standby)	A 2 pin, stile Euro, chiusura dei contatti

Prestazioni U120:1 U240:1	
Risposta in frequenza, -3 dB, rif. 1 kHz	
– Qualsiasi ingresso a uscita	<20 Hz – 20 kHz
– Ingresso EMG a uscita	<20 Hz – 18 kHz
Distorsione	<0.5% alla potenza di uscita nominale, 1 kHz
Topologia stadio di uscita	Classe D
Equalizzazione	
Shelving per toni bassi	±12 dB/100 Hz
Shelving per toni alti	±12 dB/10 kHz
Filtro	
– Impostazione LO-CUT permanente	f=20 Hz, 12 dB/ott.
– HI-PASS (HPF) commutabile, attivabile	f=120 Hz, 12 dB/ott.

Generale	
LED di stato anteriori	
– Protezione (rosso)	Protezione
– Picco (rosso)	1 dB prima della saturazione (ingresso e uscita)
– Segnale (verde)	Segnale di ingresso e uscita
– Chiamata (verde)	EMG
– Alimentazione (verde)	Condizione di accensione
DIP switch	EMG (HiZ/livello di linea), HPF (120 Hz), Uscita (HiZ/LowZ), modalità Amp (70 V/100 V; 4Ω/8Ω)
Protezioni	

Generale	
– Amplificatore	Limitatori audio, temperatura elevata, CC, HF, cortocircuito, protezione da sovracorrente
– Alimentatore in modalità di commutazione	Protezione da sovra/sottotensione della rete elettrica, limitatore dei picchi di corrente, sovracorrente della rete elettrica, temperatura elevata
– Spegnimento da remoto	Chiusura contatti

Ingressi	
Numero di ingressi	1 linea bilanciata, 1 linea non bilanciata, EMG (ingresso di priorità)
Ingresso 1	
Tipo	Linea bilanciata
Connettore	Stile Euro a 3 pin
Sensibilità	500 mV
Impedenza	10 kΩ
Livello massimo ingresso	+12 dBu
Ingresso 2	
Tipo	Linea non bilanciata
Connettore	RCA (chinch), stereo convertito in mono
Sensibilità	250 mV (R e L)
Impedenza	4,7 kΩ
Livello massimo ingresso	+16 dBu (R e L)
Ingresso EMG	
Tipo	Linea; 100 V
Connettore	a 2 pin, bilanciato
Impedenza	
– EMG (linea)	>15 kΩ
– EMG (HiZ)	>470 kΩ
Livello massimo ingresso	
– EMG (linea)	+11,5 dBu
– EMG (HiZ)	+44,5 dBu

Uscita altoparlante U120:1				
Connettore	Stile Euro a 4 pin (2 pin per LoZ, 2 pin per HiZ)			
Potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/basso livello -20 dB).	120 W			
Rapporto segnale/rumore (ponderato A, rif. alla potenza di uscita nominale)	> 100 dB			
Tensione di uscita max, 1 kHz, THD=0,5%, nessun carico	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	22 V _{RMS}	32 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Uscita altoparlante U240:1				
Connettore	Stile Euro a 4 pin (2 pin per LoZ, 2 pin per HiZ)			
Potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/basso livello -20 dB).	240 W			
Rapporto segnale/rumore (ponderato A, rif. alla potenza di uscita nominale)	> 100 dB			
Tensione di uscita max, 1 kHz, THD=0,5%, nessun carico	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	31 V _{RMS}	45 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Caratteristiche meccaniche

Alloggiamento	U120:1	U240:1
Grado di protezione IEC	Classe I (messa a terra)	
Dimensioni (AxLxP), senza accessori	44,2 mm x 218 mm x 210 mm	
Colore in RAL	RAL 9017 (nero)	
Peso netto (senza accessori)	1,8 kg	
Peso netto (con accessori)	2,3 kg	
Peso lordo	2,6 kg	
Montaggio	Standalone; rack da 19"; rack affiancato; mezzo rack da 19"; sul tavolo; sotto il tavolo	

Caratteristiche ambientali

Condizioni climatiche	U120:1	U240:1
Sistema di raffreddamento	Ventole a quattro fasi (Spento/Lento/Medio/Veloce)	
Temperatura di esercizio	-5 °C – 45 °C	
Temperatura di stoccaggio	-40 °C – 70 °C	

U30:1M | U60:1M | U120:1M | U240:1M**Specifiche elettriche**

Alimentazione di rete	
	U30:1M
Tensione	100 V CA - 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo energetico	
– Standby (spegnimento da remoto attivo)	0.6 W
– Modalità amplificatore LoZ modalità di inattività (4 Ω/8 Ω)	6 W/6 W
– Modalità amplificatore HiZ modalità di inattività (70 V/100 V)	6 W/6 W
– 1/8 alla potenza di uscita nominale	15 W
Accensione da remoto (ON/OFF Standby)	A 2 pin, stile Euro, chiusura dei contatti

Alimentazione di rete	
	U60:1M
Tensione	100 V CA - 240 V CA ±10%, 50/60 Hz
Consumo energetico	

Alimentazione di rete	
– Standby (spegnimento da remoto attivo)	0.6 W
– Modalità amplificatore LoZ modalità di inattività (4 Ω/8 Ω)	6 W/6 W
– Modalità amplificatore HiZ modalità di inattività (70 V/100 V)	6 W/6 W
– 1/8 alla potenza di uscita nominale	20 W
Accensione da remoto (ON/OFF Standby)	A 2 pin, stile Euro, chiusura dei contatti

Alimentazione di rete	
	U120:1M
Tensione	100 V CA - 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo energetico	
– Standby (spegnimento da remoto attivo)	1,25 W
– Modalità amplificatore LoZ modalità di inattività (4 Ω/8 Ω)	9 W/12 W
– Modalità amplificatore HiZ modalità di inattività (70 V/100 V)	14 W/18 W
– 1/8 alla potenza di uscita nominale	40 W

Alimentazione di rete	
Accensione da remoto (ON/OFF Standby)	A 2 pin, stile Euro, chiusura dei contatti

Alimentazione di rete	
	U240:1M
Tensione	100 V CA - 240 V CA \pm 10%, 50/60 Hz
Consumo energetico	
- Standby (spegnimento da remoto attivo)	1,25 W
- Modalità amplificatore LoZ modalità di inattività (4 Ω /8 Ω)	10 W/12 W
- Modalità amplificatore HiZ modalità di inattività (70 V/100 V)	10 W/14 W
- 1/8 alla potenza di uscita nominale	55 W
Accensione da remoto (ON/OFF Standby)	A 2 pin, stile Euro, chiusura dei contatti

Prestazioni U30:1M U60:1M	
Risposta in frequenza, -3 dB, rif. 1 kHz	
- Qualsiasi ingresso a uscita	70 Hz – 18 kHz
- Ingresso EMG a uscita	80 Hz – 15 kHz
- Qualsiasi ingresso a uscita LINE	<10 Hz – 60 kHz
Distorsione	<0.5% alla potenza di uscita nominale, 1 kHz
Topologia stadio di uscita	Classe D
Equalizzazione	
- Shelving per toni bassi	\pm 12 dB/100 Hz
- Shelving per toni alti	\pm 12 dB/10 kHz
Filtro	

Prestazioni U30:1M U60:1M	
– Impostazione LO-CUT permanente	f=70 Hz, 12 dB/ott.
– HI-PASS (HPF) commutabile, attivabile	f=120 Hz, 12 dB/ott.

Prestazioni U120:1M U240:1M	
Risposta in frequenza, -3 dB, rif. 1 kHz	
– Qualsiasi ingresso a uscita	<20 Hz – 20 kHz
– Ingresso EMG a uscita	<20 Hz – 15 kHz
– Qualsiasi ingresso a uscita LINE	<10 Hz – 60 kHz
Distorsione	<0.5% alla potenza di uscita nominale, 1 kHz
Topologia stadio di uscita	Classe D
Equalizzazione	
– Shelving per toni bassi	±12 dB/100 Hz
– Shelving per toni alti	±12 dB/10 kHz
Filtro	
– Impostazione LO-CUT permanente	f=20 Hz, 12 dB/ott.
– HI-PASS (HPF) commutabile, attivabile	f=120 Hz, 12 dB/ott.

Generale	
LED di stato anteriori	
– Protezione (rosso)	Protezione
– Picco (rosso)	1 dB prima della saturazione (ingresso e uscita)
– Segnale (verde)	Segnale di ingresso e uscita
– Chiamata (verde)	EMG/attivazione priorità/ingresso Vox attivo
– Alimentazione (verde)	Condizione di accensione
DIP switch	EMG (HiZ/livello di linea), avviso acustico a due toni (ON/OFF), HPF (120 Hz), VOX (ON/OFF), alimentazione phantom (+48 V/OFF) uscita (HiZ/LoZ), modalità Amp (70 V/100 V; 4Ω/8Ω)
Protezioni	
– Amplificatore	Limitatori audio, temperatura elevata, CC, HF, cortocircuito, protezione da sovracorrente

Generale	
– Alimentatore in modalità di commutazione	Protezione da sovra/sottotensione della rete elettrica, limitatore dei picchi di corrente, sovracorrente della rete elettrica, temperatura elevata
– Spegnimento da remoto	Chiusura contatti

Ingressi	
Numero di ingressi	2 mic/linea, 2 aux, EMG (ingresso priorità)
Sensibilità con tutti i controlli di livello in posizione max.	
– MIC/stazione di chiamata	-68 dBu (300 µV)
– AUX (solo L o R)	-11,8 dBu (200 mV)
– AUX (Stereo) (L e R)	-17,8 dBu (100 mV)
Livello massimo ingresso	
– LINE/MIC	+7,5 dBu
– AUX (L o R)	+22 dBu
– AUX (L e R)	+16 dBu
– EMG (linea EMG)	+11,5 dBu
– EMG (HiZ 100 V)	+44,5 dBu
Impedenze di ingresso	
MIC/stazione di chiamata	10 kΩ
AUX	4,7 kΩ
EMG (Linea)	>15 kΩ
EMG (HiZ)	>470 kΩ
Ingresso LINE/MIC1	
Tipo	LINE/MIC, stazione di chiamata, sostituzione contatti con avviso acustico
Connettore	XLR a 3 pin, bilanciato/stile Euro a 5 pin, bilanciato (3 pin per ingresso, 2 pin per attivazione)
Gamma dinamica	60 dB (guadagno Mic min – max)
Rumore ingresso equivalente	<-115 dBu
Alimentazione phantom, commutabile	48 V DC
Ingresso LINE/MIC2	
Tipo	Mic/Linea, sostituzione ducking VOX
Connettore	XLR a 3 pin, bilanciato

Ingressi	
Funzionalità ducking VOX	Controllo ducking 0 dB – 45 dB
Soglia VOX	-60 dBu – +8 dBu, regolabile tramite il controllo del livello MIC2
Gamma dinamica	60 dB (guadagno Mic min – max)
Rumore ingresso equivalente	<-115 dBu
Alimentazione phantom, commutabile	48 V DC
Ingresso AUX1	
Tipo	Linea
Connettore	RCA (cinch), stereo convertito in mono, non bilanciato
Ingresso AUX2	
Tipo	Linea
Connettore	RCA (cinch), stereo convertito in mono, non bilanciato
Ingresso EMG	
Tipo	Linea; 100 V
Connettore	a 2 pin, bilanciato

Uscita altoparlante U30:1M				
Connettore	Stile Euro a 4 pin (2 pin per LoZ, 2 pin per HiZ)			
Potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/basso livello -20 dB).	30 W			
Rapporto segnale/rumore (ponderato A, rif. alla potenza di uscita nominale)	> 100 dB			
Tensione di uscita max, 1 kHz, THD=0,5%, nessun carico	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	12 V _{RMS}	16 V _{RMS}	87 V _{RMS}	118 V _{RMS}

Uscita altoparlante U60:1M	
Connettore	Stile Euro a 4 pin (2 pin per LoZ, 2 pin per HiZ)
Potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/basso livello -20 dB).	60 W
Rapporto segnale/rumore (ponderato A, rif. alla potenza di uscita nominale)	> 100 dB

Uscita altoparlante U60:1M				
Tensione di uscita max, 1 kHz, THD=0,5%, nessun carico	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	16 V _{RMS}	22 V _{RMS}	86 V _{RMS}	117 V _{RMS}

Uscita altoparlante U120:1M				
Connettore	Stile Euro a 4 pin (2 pin per LoZ, 2 pin per HiZ)			
Potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/basso livello -20 dB).	120 W			
Rapporto segnale/rumore (ponderato A, rif. alla potenza di uscita nominale)	> 100 dB			
Tensione di uscita max, 1 kHz, THD=0,5%, nessun carico	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	22 V _{RMS}	32 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Uscita altoparlante U240:1M				
Connettore	Stile Euro a 4 pin (2 pin per LoZ, 2 pin per HiZ)			
Potenza di uscita secondo IHF-A-202 (Dynamic-Headroom, burst 1 kHz/20 ms on/480 ms off/basso livello -20 dB).	240 W			
Rapporto segnale/rumore (ponderato A, rif. alla potenza di uscita nominale)	> 100 dB			
Tensione di uscita max, 1 kHz, THD=0,5%, nessun carico	4 Ω	8 Ω	70 V	100 V
	31 V _{RMS}	45 V _{RMS}	71 V _{RMS}	102 V _{RMS}

Caratteristiche meccaniche

Alloggiamento	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Grado di protezione IEC	Classe I (messa a terra)			
Dimensioni (AxLxP), senza accessori	44,2 mm x 218 mm x 217,7 mm			
Colore in RAL	RAL 9017 (nero)			
Peso netto (senza accessori)	2,2 kg	2,5 kg	1,9 kg	
Peso netto (con accessori)	2,7 kg	3,0 kg	2,4 kg	

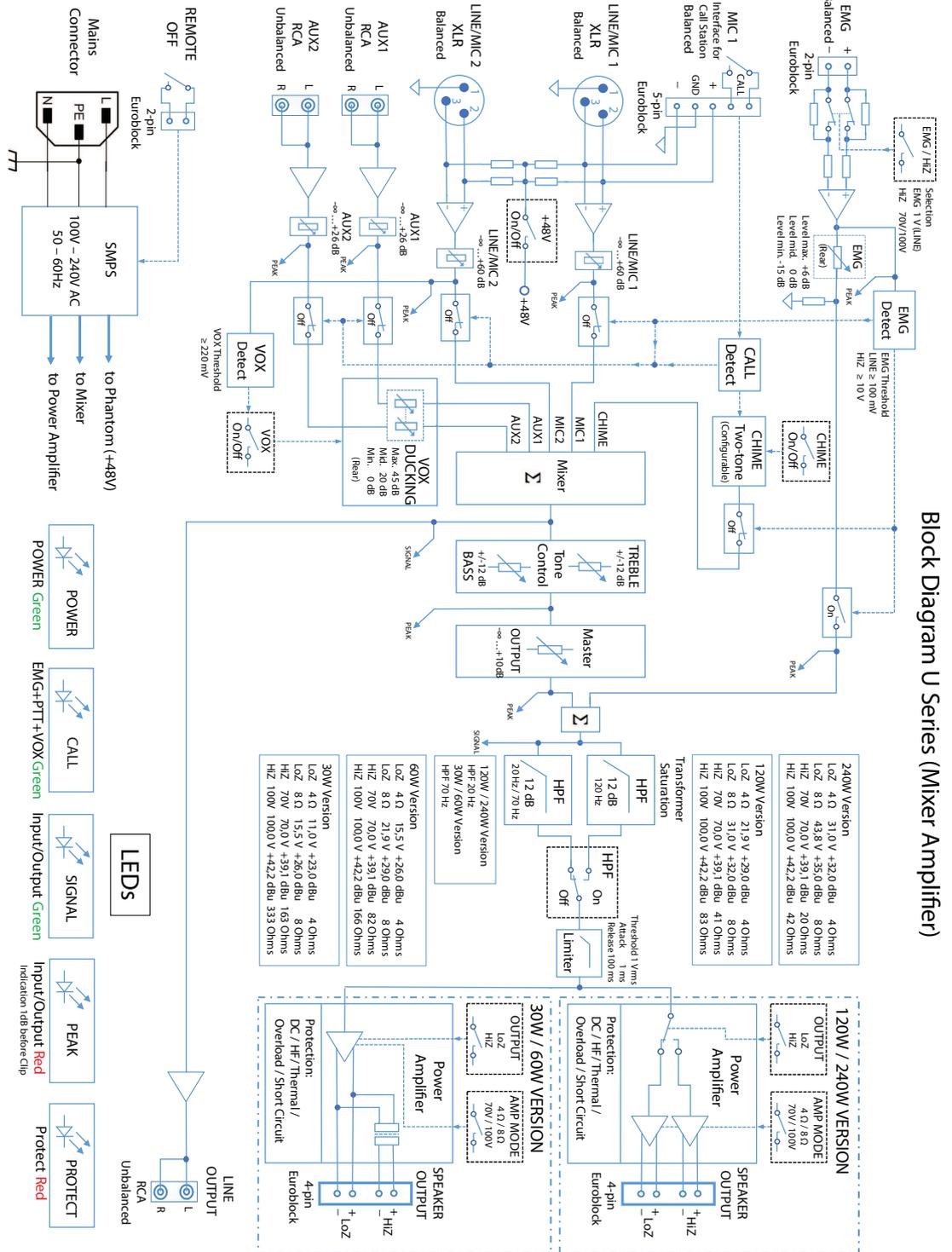
Alloggiamento	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Peso lordo	3,1 kg	3,4 kg	2,8 kg	
Montaggio	Standalone; rack da 19"; rack affiancato; mezzo rack da 19"; sul tavolo; sotto il tavolo			

Caratteristiche ambientali

Condizioni climatiche	U30:1M	U60:1M	U120:1M	U240:1M
Sistema di raffreddamento	Senza ventola (raffreddamento per convezione)		Ventole a quattro fasi (Spento/Lento/Medio/Veloce)	
Temperatura di esercizio	-5 °C – 45 °C			
Temperatura di stoccaggio	-40 °C – 70 °C			

10

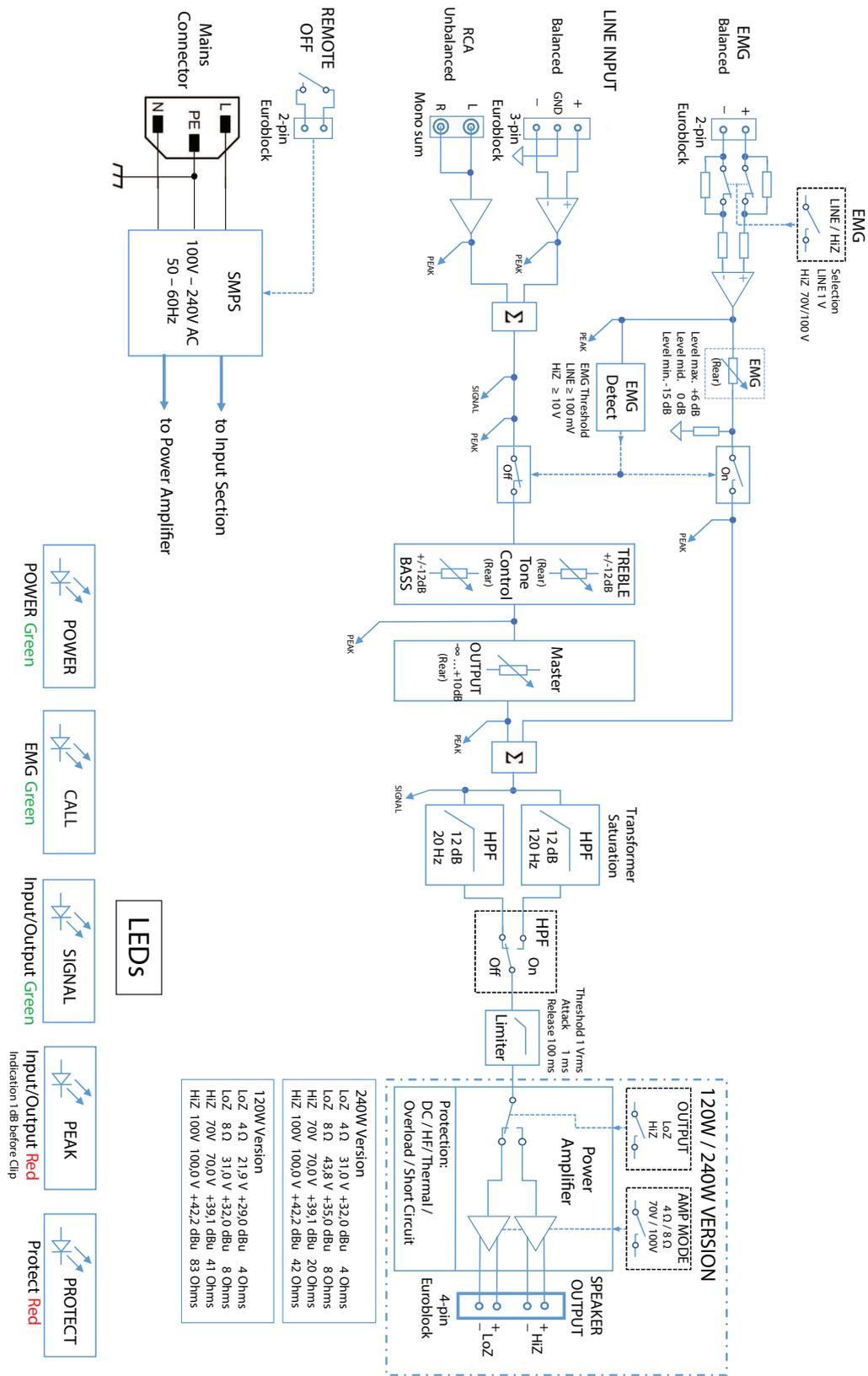
Schema a blocchi amplificatore mixer

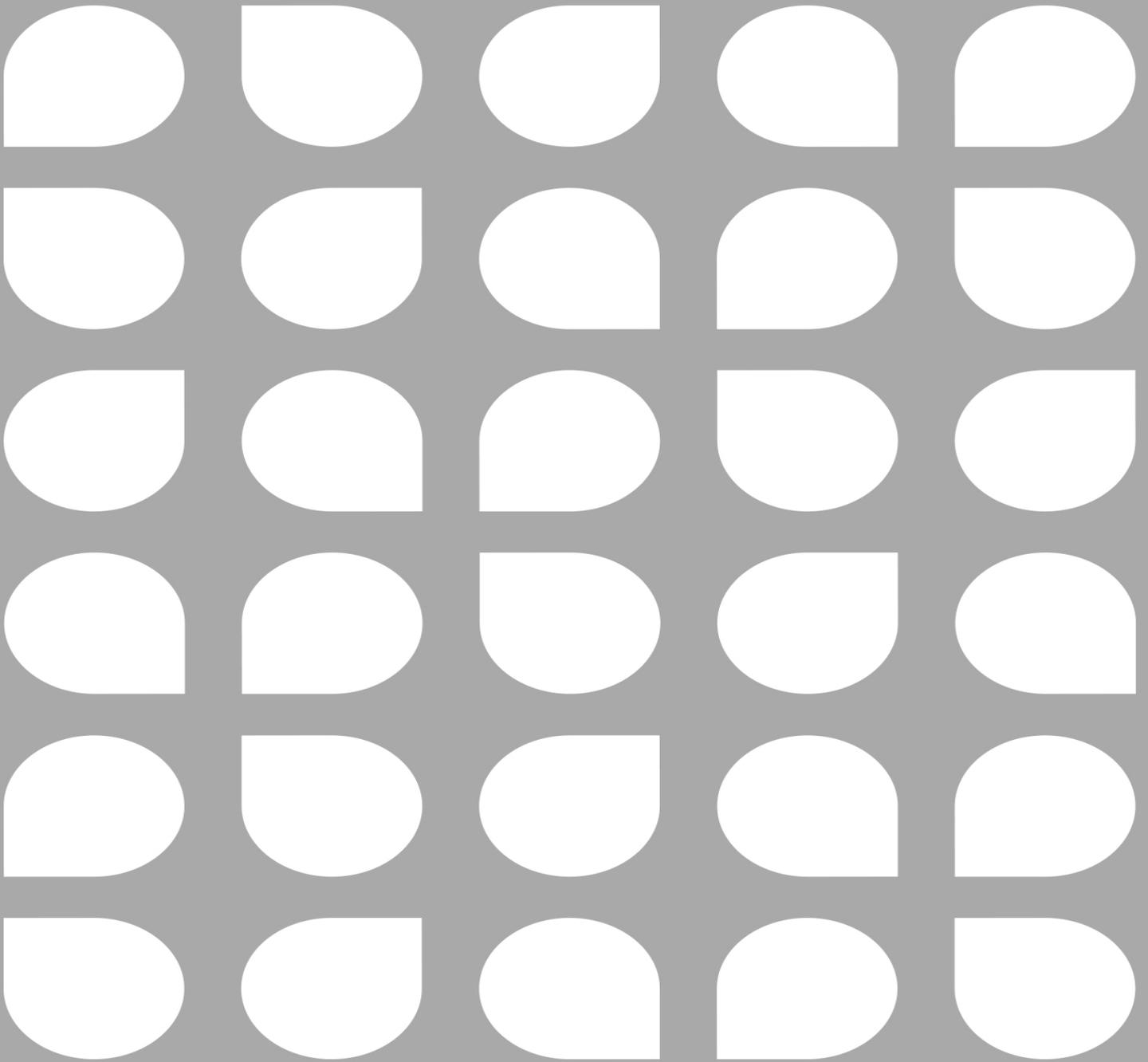


11

Schema a blocchi amplificatore di potenza

Block Diagram U Series (Power Amplifier)





Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.dynacord.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2025

EU importer:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1
70839 Gerlingen
Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2025