

Istruzioni per l'uso



MULTIGATE PRO XR4400

Reference-Class 4-Channel Expander/Gate

Indice

Istruzioni di sicurezza importanti	3
Diniego Legale.....	3
1. Introduzione	4
2. Il Concetto	4
3. Installazione.....	4
3.1 Montaggio in un rack	4
3.2 Tensione di rete.....	4
3.3 Collegamenti audio	4
4. Elementi di Controllo	5
4.1 Sezione expander/gate.....	5
4.2 Gli elementi del pannello posteriore	6
5. Specifiche	7

Istruzioni di sicurezza importanti

**Attenzione**

I terminali contrassegnati con il simbolo conducono una corrente elettrica sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Usare unicamente cavi per altoparlanti (Speaker) d'elevata qualità con connettori jack TS da ¼" pre-installati. Ogni altra installazione o modifica deve essere effettuata esclusivamente da personale tecnico qualificato.



Questo simbolo, avverte, laddove appare, della presenza di importanti istruzioni per l'uso e per la manutenzione nella documentazione allegata. Si prega di consultare il manuale.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di scossa elettrica non rimuovere la copertura superiore (o la sezione posteriore). All'interno non sono contenute parti che possono essere sottoposte a riparazione da parte dell'utente. Interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

**Attenzione**

Al fine di ridurre il rischio di incendi o di scosse elettriche, non esporre questo dispositivo alla pioggia ed all'umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a sgocciolamenti o spruzzi, e sull'apparecchio non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, ad esempio vasi.

**Attenzione**

Queste istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale di servizio qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non effettuare operazioni all'infuori di quelle contenute nel manuale istruzioni. Interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Fare attenzione a tutti gli avvertimenti.
4. Seguire tutte le istruzioni.
5. Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.
6. Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.
7. Non bloccare alcuna fessura di ventilazione. Installare conformemente alle istruzioni del produttore.
8. Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, caloriferi, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che generano calore.
9. Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, con una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra.

La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultate un elettricista per la sostituzione della spina.

10. Disporre il cavo di alimentazione in modo tale da essere protetto dal calpestio e da spigoli taglienti e che non possa essere danneggiato. Accertarsi che vi sia una protezione adeguata in particolare nel campo delle spine, del cavo di prolunga e nel punto in cui il cavo di alimentazione esce dall'apparecchio.

11. L'apparecchio deve essere costantemente collegato alla rete elettrica mediante un conduttore di terra in perfette condizioni.

12. Se l'unità da disattivare è l'alimentatore o un connettore per apparecchiature esterne, essa dovrà rimanere costantemente accessibile.

13. Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.



14. Usare solo con carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavola specificate dal produttore o acquistati con l'apparecchio. Quando si usa un carrello, prestare attenzione, muovendo il

carrello/la combinazione di apparecchi, a non ferirsi.

15. Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.

16. Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.



17. Smaltimento corretto di questo prodotto: Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, conformemente alle disposizioni WEEE (2002/96/CE) e alle leggi in vigore nel vostro

paese. Questo prodotto deve essere consegnato ad un centro autorizzato alla raccolta per il riciclaggio dei dispositivi elettrici ed elettronici (DEE). Una gestione inadeguata di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute a causa delle sostanze potenzialmente pericolose generalmente associate ai DEE. Al tempo stesso, la vostra collaborazione per un corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà ad uno sfruttamento più efficace delle risorse naturali. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta per il riciclaggio vi invitiamo a contattare le autorità comunali della vostra città, gli enti addetti allo smaltimento o il servizio per lo smaltimento dei rifiuti domestici.

DINIEGO LEGALE

LE SPECIFICHE TECNICHE E L'ASPETTO ESTETICO DEL PRODOTTO POSSONO ESSERE SOGGETTI A VARIAZIONI SENZA ALCUN PREAVVISO. LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE SONO DA RITENERSI CORRETTE AL MOMENTO DELLA STAMPA. TUTTI I MARCHI SONO DI PROPRIETÀ DEI RISPETTIVI PROPRIETARI. MUSIC GROUP NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MANCANZE O PERDITE SUBITE DA CHIUNQUE ABBIATO FATTO AFFIDAMENTO COMPLETAMENTE O IN PARTE SU QUALSIVOGLIA DESCRIZIONE, FOTOGRAFIA O DICHIARAZIONE CONTENUTA NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE. I COLORI E LE SPECIFICHE POTREBBERO VARIARE LEGGERMENTE RISPETTO AL PRODOTTO. I PRODOTTI MUSIC GROUP SONO VENDUTI ESCLUSIVAMENTE DA RIVENDITORI AUTORIZZATI. I DISTRIBUTORI E I NEGOZianti NON COSTITUISCONO IL RUOLO DI AGENTE MUSIC GROUP E NON POSSIEDONO ALCUNA AUTORITY NELL'ASSUNZIONE DI IMPEGNI O OBBLIGHI A NOME DI MUSIC GROUP, ESPRESSAMENTE O IN MODO IMPLICITO. IL PRESENTE MANUALE D'USO È COPERTO DA COPYRIGHT. È VIETATA LA RIPRODUZIONE O LA TRASMISSIONE DEL PRESENTE MANUALE IN OGNI SUA PARTE, SOTTO QUALSIASI FORMA O MEDIANTE QUALSIASI MEZZO, ELETTRONICO O MECCANICO, INCLUSA LA FOTOCOPIATURA O LA REGISTRAZIONE DI OGNI TIPO E PER QUALSIASI SCOPO, SENZA ESPRESSO CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI MUSIC GROUP IP LTD.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Isole Vergini Britanniche

1. Introduzione

Con il BEHRINGER MULTIGATE PRO vi siete procurati un processore dinamico della classe high end. L'apparecchio è stato progettato per altissime esigenze: Studi di registrazione professionale, radiofonici e televisivi, impianti di produzione digitale e di CD, ecc. Le sue ampie possibilità e l'innovativo concetto di configurazione permettono l'impiego del MULTIGATE PRO per la riduzione di rumore da registrazioni audio, per il controllo "Auto-Mute" di microfoni da palco, per l'ampliamento del campo dinamico di registrazioni compresse, per il miglioramento del rapporto segnale-disturbo in sistemi di comunicazione rumorosi e per la produzione di effetti speciali, ecc.

La configurazione IAC (Interactive Attack Control)

Una caratteristica eccellente è il controllo, secondo il programma, del tempo di risposta. Il MULTIGATE PRO dispone di una nuova configurazione IAC (Interactive Attack Control), che trae il tempo di attacco in modo interattivo dal materiale di programma, in modo tale che l'inserimento del processo Hold/Release avviene in dipendenza dal programma e quindi automaticamente. Si potrebbe pertanto rinunciare completamente ad un regolatore di attacco.

Funzione commutabile Gate/Expander

Un'altra eccellente funzione del MULTIGATE PRO è il funzionamento commutabile da Gate a Expander. Se la funzione MODE è disinserita, il MULTIGATE PRO lavora nel modo Gate con un tempo di attacco estremamente rapido, per commutare tutti i tipi di sound da sintetizzatore e batteria senza perder la forza percussiva del sound.

Sezione filtro Sidechain

Nella multimicrofonia, come per es. nelle registrazioni di batterie, la diafonia dei microfoni può portare ad un trigger indesiderato del gate. Il filtro sidechain integrato parametrico del MULTIGATE PRO consente una scelta precisa delle frequenze di disturbo, in modo che l'apparecchio reagisca soltanto a queste frequenze. Una funzione monitor permette il preascolto del filtro e facilita l'accordo acustico al materiale di programma.

Sistema Flex Link

Una funzione di accoppiamento di nuovo tipo consente una sincronizzazione estremamente flessibile delle sezioni Expander/Gate e la ripartizione in unità Master/Slave.

2. Il Concetto

Il BEHRINGER MULTIGATE PRO è dotato come standard di ingressi ed uscite servo-bilanciate elettronicamente. L'innovativo concetto della configurazione presenta una soppressione automatica del ronzio nei segnali bilanciati e consente un funzionamento senza difficoltà anche ai livelli più alti. Un ronzio di rete indotto dall'esterno ecc. viene così efficacemente soppresso.

3. Installazione

Il MULTIGATE PRO è stato confezionato con cura, per garantire un trasporto sicuro. Tuttavia se il cartone presenta danneggiamenti, vi preghiamo di verificare subito la presenza di danni esterni sull'apparecchio.

- ♦ In caso di eventuali danni, **NON spediteci indietro l'apparecchio, ma informate assolutamente innanzitutto il rivenditore e l'impresa di trasporti, altrimenti qualsiasi diritto al risarcimento danni potrà estinguersi.**

Prendetevi il tempo necessario per spedirci la scheda di garanzia del rivenditore autorizzato, completa in tutti i campi, entro 14 giorni dalla data d'acquisto, o altrimenti perderete ogni diritto alla garanzia prolungata. Oppure utilizzate semplicemente la nostra registrazione online (behringer.com).

3.1 Montaggio in un rack

Il BEHRINGER MULTIGATE PRO necessita di un'unità d'altezza per il montaggio in un rack da 19 pollici. Aver cura di lasciare inoltre ca. 10 cm. di profondità nel montaggio per le connessioni posteriori.

Assicurare una circolazione d'aria sufficiente e non collocare il MULTIGATE PRO per es. su un stadio finale, per evitare il surriscaldamento dell'apparecchio.

3.2 Tensione di rete

Prima di collegare il MULTIGATE PRO alla rete elettrica, verificare accuratamente che l'apparecchio sia regolato sulla giusta tensione di alimentazione! Il portafusibili sulla presa di collegamento alla rete presenta 3 marcature triangolari. Due di questi triangoli sono l'uno di fronte all'altro di fronte. Il MULTIGATE PRO è regolato sulla tensione d'esercizio presente accanto a queste marcature e può essere commutata con una rotazione a 180° del portafusibili. **ATTENZIONE: Tutto ciò non è valido per i modelli da esportazione, che per es. sono stati progettati soltanto per una tensione di rete di 115 V!**

Il collegamento di rete è realizzato mediante un cavo di alimentazione con connettore di alimentazione. E' conforme alle necessarie disposizioni di sicurezza.

- ♦ Si prega di osservare che tutti gli apparecchi devono assolutamente essere messi a terra. Per la sicurezza personale, la messa a terra degli apparecchi ovvero dei cavi di rete non deve in nessun caso essere eliminata o disattivata.

3.3 Collegamenti audio

Gli ingressi ed uscite audio del BEHRINGER MULTIGATE PRO sono costruiti completamente bilanciati. Se è possibile costruire una conduzione di segnale bilanciata con altri apparecchi, è opportuno farne uso per ottenere la compensazione massima del segnale di disturbo.

- ♦ Prestare assolutamente attenzione che l'installazione e l'uso dell'apparecchio siano effettuati soltanto da personale competente. Durante e dopo l'installazione occorre osservare sempre una sufficiente messa a terra della/e persone che ne fanno uso, altrimenti le scariche elettrostatiche tra le altre cose possono pregiudicare le qualità di funzionamento.
- ♦ I collegamenti sbilanciati XLR non devono in nessun caso essere usati come cavo per microfono, perché in questo modo l'alimentazione phantom presente sarebbe messa in cortocircuito.

4. Elementi di Controllo

IT

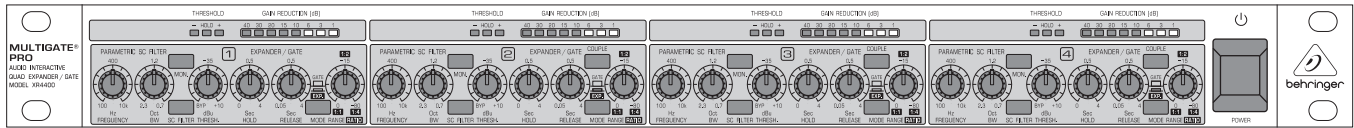


Fig. 4.1: Il pannello anteriore del MULTIGATE PRO

Il BEHRINGER MULTIGATE PRO presenta quattro canali montati e dispone per ogni canale di 3 o 4 interruttori a pressione, 6 regolatori rotanti e 11 LED.

4.1 Sezione expander/gate

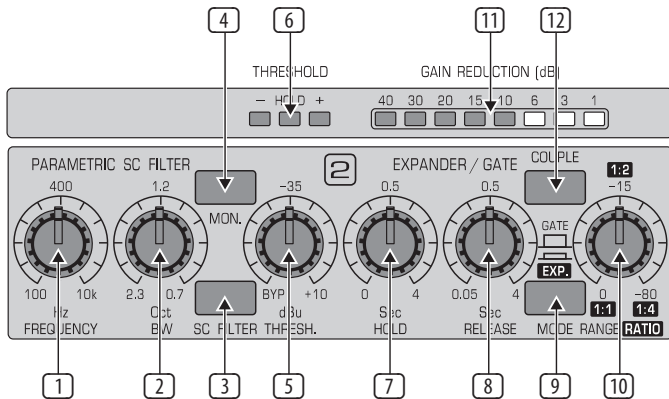


Fig. 4.2: Gli elementi di controllo del MULTIGATE PRO

- ❖ Con il regolatore **FREQUENCY** viene determinata la frequenza limite inferiore del filtro nella mandata sidechain. Questo filtro riveste un ambito da 100 Hz a 10 kHz.
- ❖ Il regolatore **BW (BANDWIDTH)** determina la transconduttanza ovvero la larghezza di banda del filtro sidechain. La larghezza di banda è regolabile da 2,3 a 0,7 ottave, in modo da rendere possibili perfino le funzioni di filtro a banda stretta.
- ❖ L'interruttore **FILTER** attiva il filtro parametrico sidechain, regolabile mediante i regolatori Frequency e BW.
- ❖ Con l'interruttore **MONITOR** viene realizzato un collegamento tra il segnale di controllo sidechain e l'uscita audio, e contemporaneamente il segnale d'ingresso audio è muto. Questo dispositivo permette il preascolto del filtro parametrico e facilita sintonizzazione in base all'ascolto del filtro sintonizzabile.
- ❖ Osservare che attivando l'interruttore **MONITOR**, la funzione audio del canale viene messa fuori servizio.
- ❖ Con il regolatore **THRESHOLD** viene regolato il punto di inserimento della funzione Expander/Gate nella gamma da BYPASS a +10 dB. I segnali, il cui livello sia al di sotto della soglia Threshold, subiscono un'attenuazione. Al momento in cui scende sotto la soglia, si inserisce la funzione Hold/Release e il segnale viene poi abbassato ad un livello impostabile mediante il regolatore RANGE/RATIO.
- ❖ Osservare che il regolatore **THRESHOLD** nella posizione finale sinistra dell'apparecchio passa al modo bypass, cioè mette fuori servizio tutte le funzioni, in modo tale che il segnale passi immutato.
- ❖ La disposizione di questi LED viene definita in quest'applicazione "semaforo" e indica il rispettivo stato di funzionamento dell'apparecchio: Il LED rosso "+" indica che il segnale sidechain si trova al di sotto della soglia Threshold. Il LED (giallo) **HOLD** indica che è attiva la configurazione Hold ovvero il processo Release. Il LED rosso "-" indica che il segnale sidechain si trova al di sopra della soglia Threshold.
- ❖ Il regolatore **HOLD** definisce il ritardo del processo Release che si inserisce, dopo che si è scesi sotto la soglia Threshold. La gamma di regolazione va da 0 a 4 secondi.
- ❖ Il regolatore **HOLD** è ora attivo nel modo **GATE!**
- ❖ Il regolatore **RELEASE** definisce la lunghezza del processo Release. Questo processo inizia dopo la fine della fase Hold e termina al raggiungimento della riduzione di livello regolata mediante RANGE. La gamma di regolazione del regolatore RELEASE va da 0,05 a 4 secondi.
- ❖ Il regolatore **RELEASE** è ora attivo nel modo **GATE!**
- ❖ Con l'interruttore **MODE**, viene definito il modo di funzionamento del rispettivo canale. Se l'interruttore non è attivato, la sezione lavora come Gate ultraveloce. In tale maniera, anche i segnali percussivi possono essere elaborati senza perdite. Con la funzione MODE attivata si inserisce l'Expander IRC (Interactive Ratio Control). Questa funzione interattiva di regolazione permette l'espansione in base al programma di segnali complessi. Tanto il tempo di attacco quanto la caratteristica di dissolvenza (Ratio) variano in base al materiale di programma. Il risultato si presenta in un lavoro di regolazione acritico e in un'espansione "impercettibile".
- ❖ Il regolatore **RANGE/RATIO** presenta una funzione doppia. Secondo la posizione dell'interruttore MODE, cioè secondo la funzione dell'apparecchio come Gate o come Expander, il regolatore RANGE/RATIO definisce l'attenuazione massima ovvero la caratteristica di espansione. Nel modo Gate il regolatore presenta una funzione RANGE e definisce la misura della riduzione massima di livello. La gamma va da 0 dB a -80 dB. Nel modo Expander, il regolatore presenta una funzione RATIO e definisce il rapporto di espansione dell'expander. La funzione Ratio definisce il rapporto di livello d'ingresso e d'uscita per tutti i segnali che vadano al di sotto del punto Threshold. La gamma di regolazione va da 1:1 a 1:4.
- ❖ L'indicatore a 8 segmenti **GAIN REDUCTION** offre una proiezione della riduzione di livello attuale e la presenta in una gamma da 1 a 40 dB.
- ❖ Azionando l'interruttore **COUPLE**, questo canale passa automaticamente a "Slave". Il canale sinistro, vicino, diventa "Master" e assume il controllo completo di entrambi i canali con eccezione dell'interruttore MONITOR.

IT 4.2 Gli elementi del pannello posteriore

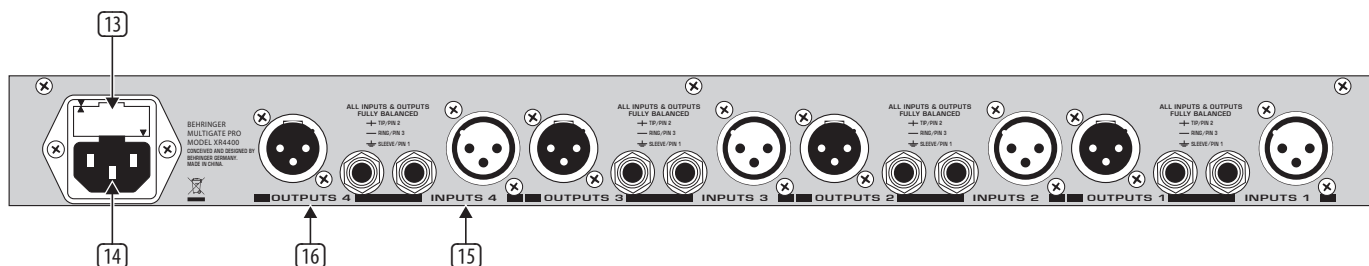


Fig. 4.3: Gli elementi del pannello posteriore del MULTIGATE PRO

- 13 SELETTORE PORTAFUSIBILI/TENSIONE.** Prima di collegare l'apparecchio, verificare se l'indicatore di tensione corrisponde alla tensione presente. Sostituendo i fusibili, si dovrebbe assolutamente utilizzare lo stesso tipo.
- 14 CONNESSIONE DI RETE.** Utilizzare il cavo di alimentazione annesso per collegare l'apparecchio alla rete. Si prega di osservare anche le avvertenze al capitolo "Installazione".
- 15 AUDIO IN.** Questi sono gli ingressi audio del MULTIGATE PRO. Sono realizzati come prese bilanciate jack da 6,3 mm e prese XLR.
- 16 AUDIO OUT.** Queste sono le uscite audio del MULTIGATE PRO. Le prese jack e XLR di volta in volta corrispondenti, sono cablate parallelamente.

Balanced use with XLR connectors



input

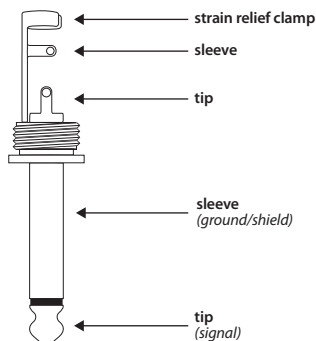
- 1 = ground/shield
- 2 = hot (+ve)
- 3 = cold (-ve)



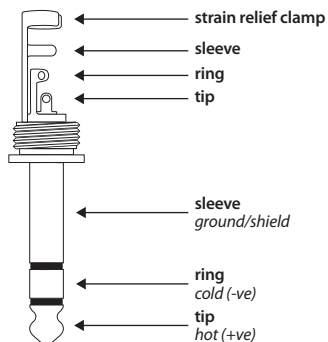
output

For unbalanced use, pin 1 and pin 3 have to be bridged

Unbalanced 1/4" TS connector



Balanced 1/4" TRS connector



For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.

Fig. 4.4: I diversi tipi di spina a confronto

5. Specifiche

Ingressi Audio

Connettori	Connettore XLR e jack 6,3 mm
Tipo	Ingresso schermato HF, servo-bilanciato
Impedenza	50 kOhm bilanciato, 25 kOhm sbilanciato
Max. Livello d'ingresso	+21 dBu bilanciato e sbilanciato
CMRR	tipico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

Uscite Audio

Connettori	Connettore XLR e jack 6,3 mm
Tipo	Stadio finale di uscita servo-bilanciato, a controllo elettronico
Impedenza	60 kOhm bilanciato, 30 kOhm sbilanciato
Max. Livello di uscita	+21 dBu, +20 dBm bilanciato e sbilanciato

Specifiche Tecniche

Risposta in frequenza	da 18 Hz a 30 kHz, +/- 3 dB
Rapporto segnale-disturbo	> 95 dBu, non pesato, 22 Hz bis 22 kHz
THD	0,008% tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificazione 1
IMD	0,01% tip. SMPTE
Diafonia	< -100 dB, da 22 Hz a 22 kHz

Sezione Gate (Funzione Mode-Disinserita)

Tipo	UTR (Ultra Transient Response)-Gate
Threshold	variabile (BYPASS fino a +10 dBu)
Attacco	dipendente dal programma
Hold	variabile (da 0 a 4 secondi)
Release	variabile (da 50 ms a 4 secondi)
Range	variabile (da 0 a -80 dB)

Sezione Expander (Funzione Mode Inserita)

Tipo	IRC (Interactive Ratio Control)-Expander
Attacco	dipendente dal programma
Ratio	variabile (da 1:1 a 1:4)

Filtro Sidechain

Frequency	variabile (da 100 Hz a 10 kHz)
BW(Bandwidth)	variabile (da 2,3 a 0,7 ott.)

Interruttori di Funzione

Monitor	Funzione di preascolto per il segnale di controllo sidechain
Filtro	Filtro sidechain attivato
Modo	Commutazione Gate/Expander
Couple	Attiva la funzione FlexLink (funzione di accoppiamento del canale)

Indicatori

Indicatore "+"	Livello di segnale al di sotto della soglia Threshold
Indicatore "Hold"	Livello di segnale raggiunge la soglia Threshold
Indicatore "-"	Livello di segnale al di sopra della soglia Threshold
Gain Reduction	Indicatore LED a 8 segmenti: 1/3/6/10/15/20/30/40 dB
Indicatore LED di ogni funzione dell'interruttore	

Alimentazione di Corrente

Tensione di Rete

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
U.K./Australia	240 V~, 50 Hz
Europa	230 V~, 50 Hz
Mod. gen. da esport.	100 - 120 V~, 200 - 240 V~, 50 - 60 Hz
Potenza assorbita	massimo 20 W
Fusibile	100 - 120 V~: T 630 mA H 200 - 240 V~: T 315 mA H
Collegamento di rete	Con connettore di alimentazione standard

Dimensioni/Peso

Dimensioni	44,5 x 483 x 217 mm (1 ¾ x 19 x 8 ½")
Peso	ca. 2,2 kg (ca. 4,8 lbs)
Peso al trasporto	ca. 3,5 kg (ca. 7,7 lbs)

La ditta BEHRINGER è costantemente impegnata a garantire il più alto standard qualitativo. Le modifiche necessarie verranno prese senza preavviso. Specifiche e aspetto dell'apparecchio possono pertanto discostarsi dai dati forniti o dalle illustrazioni.



We Hear You