

TM

SCHERTLER®
ACOUSTIC FIDELITY

ARTHUS

ART48 - MICIN/MIC-ULN

MANUALE DI ISTRUZIONI

Le istruzioni di montaggio sono sul manuale ART48-L/Rmast

AVVERTENZE

PRECAUZIONI

ATTENZIONE

Leggere attentamente il presente manuale e seguire le avvertenze prima di utilizzare l'apparecchio

Conservare questo manuale per future necessità

Prestare attenzione a non versare liquidi nell'apparecchio e non utilizzare in condizioni di eccessiva umidità

Non installare l'apparecchio vicino a forti sorgenti di calore, né all'esposizione diretta del sole, né posizionarlo senza adeguata protezione in ambienti polverosi

Assicurarsi che la tensione di rete non superi i valori indicati nel pannello posteriore dell'apparecchio

Non utilizzare l'apparecchio se il cavo di alimentazione non si presenta in perfette condizioni (se necessario, sostituirlo)

In caso di necessità di sostituire il cavo di alimentazione, l'operazione deve essere compiuta da personale qualificato. Il cavo di alimentazione va sostituito esclusivamente con uno perfettamente equivalente

Per evitare disturbi indotti, non installare l'apparecchio in prossimità di trasformatori, televisori, trasmettitori RF, motori elettrici e altre sorgenti di energia elettrica

Evitare di puntare i microfoni verso gli altoparlanti; tale puntamento può generare fastidiosi fischi (effetto Larsen) che possono danneggiare gli altoparlanti

Per evitare spiacevoli e costosi inconvenienti, utilizzare solo cavi originali

Per disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica, occorre scollegare il cavo dalla presa di rete

Per la pulizia non utilizzare solventi o alcool. Questi possono danneggiare la verniciatura e le serigrafie

In caso di malfunzionamento di qualunque parte del sistema, rivolgersi ad un centro specializzato ed autorizzato.

Per ottenere una sufficiente ventilazione, il dissipatore di calore non deve essere mai coperto da panni o mobili. Assicurarsi di lasciare spazio fra il dissipatore di calore ed altre superfici

Non utilizzare fiamme libere (accendini, candele, altro) vicino all'apparecchio

Il prodotto non deve essere esposto a gocciolamento o spruzzi d'acqua, anche minimi. Non posizionare oggetti contenenti liquidi sull'apparecchio

Il prodotto deve essere collegato ad una presa di corrente munita di efficiente presa a terra

Una volta installato l'apparecchio, accertarsi che la presa e la spina dell'alimentazione siano facilmente accessibili

IMPORTANTE: ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA



IL SIMBOLO CON UN FULMINE FRECCIA, ENTRO UN TRIANGOLO EQUILATERO, AVVERTE L'UTILIZZATORE DELLA PRESENZA DI UNA PERICOLOSA ALTA TENSIONE, SENZA ISOLAMENTO ELETTRICO, ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO, CHE PUO' ESSERE TALE DA PROVOCARE RISCHI DI SHOCK ELETTRICO ALLE PERSONE.

IL SIMBOLO CON UN PUNTO ESCLAMATIVO, ENTRO UN TRIANGOLO EQUILATERO, AVVERTE L'UTILIZZATORE DELLA PRESENZA DI IMPORTANTI ISTRUZIONI NELLA DOCUMENTAZIONE DEL PRODOTTO PER L'USO E PER LA MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO

ATTENZIONE

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO O SHOCK ELETTRICO
NON ESPORRE L'APPARECCHIO A PIOGGIA O UMIDITÀ

- 1) Leggere le presenti istruzioni.
- 2) Conservare le presenti istruzioni
- 3) Osservare tutte le avvertenze.
- 4) Seguire tutte le istruzioni.
- 5) Non usare l'apparecchio vicino all'acqua.
- 6) Pulire l'apparecchio solo con un panno asciutto.
- 7) Non ostruire nessuna apertura di ventilazione; installare il prodotto in accordo con le istruzioni del produttore.
- 8) Non installare l'apparecchio vicino a sorgenti di calore, quali radiatori, stufe o altri apparati (inclusi amplificatori) che producono calore.
- 9) Non disattivare la protezione di sicurezza di una spina fornita di terra. Una spina fornita di terra ha 2 contatti più un terzo contatto per la terra. Questo terzo contatto è presente per la vostra sicurezza. Se la spina fornita con l'apparecchio non si adatta alla vostra presa di corrente, chiamare un elettricista per la sostituzione della presa di corrente obsoleta.
- 10) Fare in modo che sia impossibile camminare o intralciarsi sul cavo di alimentazione; evitare che il cavo venga forzato, in particolare modo all'altezza della spina, della vaschetta di rete e del punto in cui esso esce dall'apparecchio.
- 11) Impiegare solo dispositivi e accessori specificati dal produttore.
- 12) Utilizzare il prodotto solo con lo stativo, stand, o altro supporto, specificati dal costruttore o venduti insieme all'apparecchio. Se si usa un carrello, usare cautela nel muovere l'insieme carrello-apparecchio per evitare danni alla persona causati dal blocco di una ruota e conseguente rovesciamento del carrello e caduta dell'apparecchio.
- 13) Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica durante temporali o in caso di un lungo periodo di inattività.
- 14) Per qualsiasi intervento, far riferimento al servizio di assistenza tecnica. Richiedere l'intervento quando l'apparecchio risulti danneggiato e, in ogni caso, quando il cavo di alimentazione o la presa siano danneggiati, o quando del liquido sia penetrato nell'apparecchio, o l'apparecchio sia stato esposto a pioggia o umidità eccessiva, e quando non funzioni normalmente o sia caduto in terra.

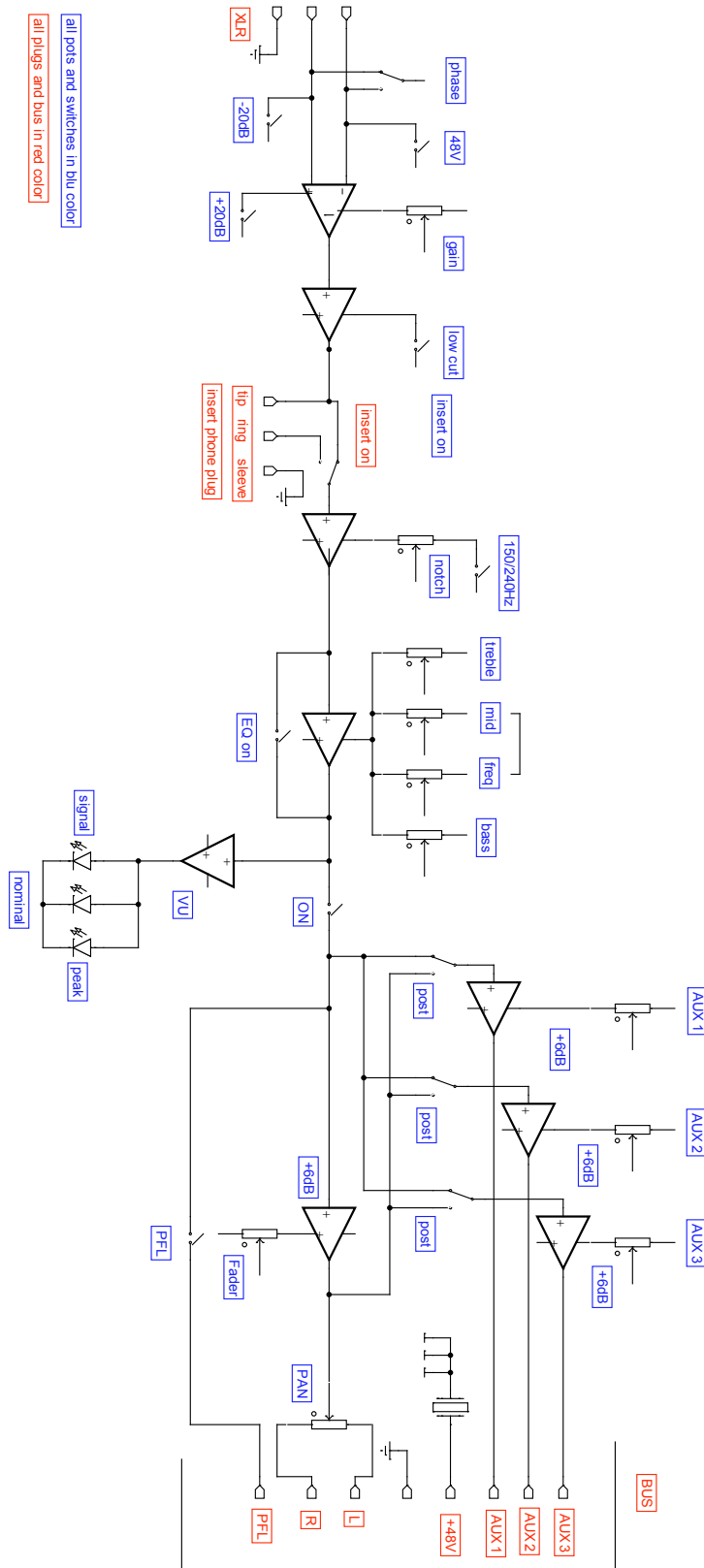


ART48-MICIN/MIC-ULN

L'unità Mic Input di Arthur format48 è un ottimo preamplificatore che potrebbe segnare la differenza con tutto ciò che il tuo orecchio è stato abituato ad ascoltare finora. Mentre le funzioni di base possono essere simili a quelle di altri mixer, questa unità incorpora anche delle caratteristiche innovative, scopriamole.

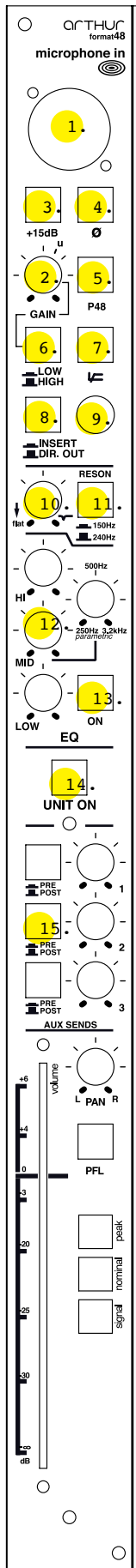
SCHERTLER

blockdiagram
modular mixer 2.2015
MIC CHANNEL



all pots and switches in blu color
all plugs and bus in red color

ART48-MICIN/MIC-ULN



L'input XLR (chiamato MIC IN), posizionato in cima all'unità, può ricevere segnali bilanciati da -63dBu a +18dBu. Si tratta di un range di 81dB che permette quindi di collegare qualsiasi tipo di segnale audio.

Agendo sul controllo di GAIN (2.) è possibile gestire la quantità di amplificazione in ingresso per portare un segnale debole ad un livello nominale di 0dB, oppure per attenuare un segnale troppo forte, in modo da avere sempre un livello nominale di 0dB in uscita dall'amplificatore del Mic Input.

Grazie ai VU Level Meter, posizionati di fianco al fader, è possibile "leggere" la quantità di gain impostato. Consigliamo di alzare il livello di gain fino ad un punto in cui l'indicatore rosso si accende occasionalmente. Ad ogni modo, questo non deve spaventare: grazie alla quantità di headroom disponibile tra l'input e l'output, Arthur è in grado di gestire forti sovraccarichi di segnale senza distorsioni.

Due pulsanti aiutano il controllo del livello di gain: il pulsante +15db(3.) e il pulsante LOW_HOGH (6.).

La tabella seguente mostra il funzionamento del controllo di GAIN e dei pulsanti aggiuntivi +15dB e LOW-HIGH:

Gain knob	+15 dB button	LOW-HIGH button	Gain (dB)
max setting	off (luce bianca)	low (luce bianca)	45 dB
min setting	off (luce bianca)	low (luce bianca)	18 dB
max setting	on (luce verde)	low (luce bianca)	60 dB
max setting	-----	high (luce verde)	20 dB
60%settingU	-----	high (luce verde)	0dB unity gain
min setting	-----	high (luce verde)	-18 dB

Il pulsante +15dB viene escluso automaticamente quando viene attivato il pulsante LOW-HIGH. Questo perché ovviamente non ha senso amplificare ed attenuare contemporaneamente un segnale. Per la maggior parte delle situazioni live e di registrazione, utilizzando microfoni dinamici o a condensatore, i +15dB potrebbero non essere necessari, ma questa funzione potrebbe essere utile con microfoni a nastro o riprese in cui il microfono viene posizionato lontano dalla sorgente.

Mettendo il pulsante LOW-HIGH su "high" (luce verde) e posizionando il controllo di GAIN su "U" il preamplificatore non amplifica ne attenua il segnale. Questa modalità prende il nome di "unity gain" ed è l'impostazione corretta per segnali già a 0dB oppure per segnali in arrivo da processori e dispositivi professionali come limiter, unità effetti o registratori.

ART48-MICIN/MIC-ULN

Il pulsante di FASE (4.) indicato con il simbolo \emptyset , scambia la polarità del segnale in ingresso, invertendo la fase di 180°. Questo può essere utile in casi in cui, ad esempio, due microfoni vengono posizionati uno di fronte all'altro (ad esempio, microfonando un rullante sia sulla pelle battente che risonante) oppure ad una certa distanza tra loro. Schiacciando questo bottone per uno dei due microfoni metterà "in fase" i due segnali sommando i due segnali (almeno per alcune frequenze). La corretta impostazione della fase, comunque, è soggettiva e dev'essere ritenuta corretta "a orecchio".

Attivando il pulsante P48 (5.) (luce rossa) vengono forniti 48V di corrente per l'alimentazione del microfono, solitamente a condensatore o a nastro, oppure di D.I. Box. Un microfono dinamico non "vede" l'alimentazione phantom (come suggerito dal nome stesso), ma un microfono a nastro passivo potrebbe risultare permanentemente danneggiato da questa alimentazione.

Suggeriamo di utilizzare l'alimentazione Phantom Power solo se si è certi che il microfono necessita di questa corrente per il corretto funzionamento.

Inoltre, per evitare rumorosi "pop" e proteggere il circuito del microfono, la circuitazione dell'unità MIC INPUT attiva la corrente in maniera lenta. Di conseguenza, il microfono impiegherà circa 10 secondi per arrivare a funzionare correttamente.

Il pulsante di taglio dei bassi (7.) indicato con il simbolo f , limita le frequenze a 100Hz/secondo ordine, tagliando le frequenze basse indesiderate da un segnale "boomy". Questo filtro può anche essere utile per "modellare" il suono di piccoli strumenti (violino, mandolino ecc...)

La connessione Insert lavora in modo simile a quella di altri mixer, con l'aggiunta di alcune funzionalità in più grazie ad un bypass aggiuntivo:

Se il bottone INSERT DIRECTOUT (8.) non è premuto (luce bianca) il segnale non viene interrotto dall'inserimento di un connettore jack nella presa INSERT (9.). In questo caso l'uscita insert lavora come un'uscita sleeve o "uscita dry post input amp". È possibile connettere un semplice connettore jack mono o stereo. Il segnale sbilanciato verrà trasmesso attraverso il "tip" del connettore.

se il bottone INSERT DIRECTOUT viene premuto (luce rossa) il segnale viene interrotto e l'insert lavora in maniera tradizionale. Collegando un connettore jack mono si ha il semplice segnale di uscita sul "tip", mentre collegando un jack stereo si ha la mandata in uscita sul "Tip" e il ritorno connesso sul "ring" del connettore.

Filtro di RESONANCE

Il filtro di risonanza (10.) è un tipo di filtro notch di cui può essere gradualmente regolato il livello di attenuazione. Se il filtro è posto in "flat", viene totalmente bypassato non apportando alcun effetto al segnale in ingresso.

Il filtro è stato progettato per annullare, o almeno attenuare, eventuali feedback provenienti da strumenti acustici amplificati, in situazioni live, con pickup come ad esempio il leggendario SCHERTLER DYN. Un contrabbasso, o un violoncello, può avere una risonanza circa sui 150Hz, mentre una chitarra o strumenti simili lo fanno circa sui 240Hz.

ART48-MICIN/MIC-ULN

La Q è impostata molto accentuata, tagliando una banda molto ristretta attorno alla rispettiva frequenza. Utilizzando il pulsante 150Hz-240Hz (11.) è possibile selezionare su quale frequenza agire: quando il pulsante non è premuto (luce rossa) il filtro agisce sui 150Hz, mentre se il pulsante viene premuto (luce blu) il filtro attenua a 240Hz.

Impostando il controllo di RESONANCE tutto a sinistra in posizione FLAT, il filtro non è attivo. Iniziando a ruotare il controllo di RESONANCE in senso orario, il filtro inizia ad attenuare la frequenza impostata. È consigliabile agire su questo controllo fino a minimizzare l'effetto di feedback senza tagliare troppo e quindi perdere troppe frequenze basse dal segnale originale.

Filtri

Gestire la sezione filtri (12.) è molto semplice. L'eccezionale circuitazione dei filtri è innovativa con una perdita di segnale ridotta ai minimi termini. Si percepisce a fatica una differenza di segnale a seconda che la sezione sia bypassata (impostata su Flat) o attiva (premendo il pulsante ON).

Il pulsante EQ ON (13.) mette in bypass (luce bianca) o attiva (luce verde) la sezione filtri. Questa è uno strumento utile per comparare il suono equalizzato con quello non filtrato. capita che il fonico bypassi i filtri per evitare una riduzione di qualità sonora, lasciando passare il segnale attraverso la circuitazione dei filtri. Come abbiamo già detto, però, non è il caso del circuito filtri di Arthur, grazie alla sua eccezionale dinamica. Il pulsante EQ ON non bypassa il filtro di RESONANCE.

Il controllo di HI permette di regolare le frequenze alte dello spettro sonoro (da 4.5 kHz) da +/-12dB per ottava. La struttura di terzo ordine "mantiene" l'influenza all'interno della banda audio interessata, senza interferire con il lavoro del filtro MID. Questo permette una maggiore accuratezza nella gestione del filtro delle alte frequenze.

Il controllo MID, insieme al controllo MID FREQ, agisce sulle frequenze medie all'interno di un'ampia porzione di spettro: da 250Hz a 3 kHz, con un'amplificazione o attenuazione di +/-15dB.

Il controllo MID gestisce l'ampiezza (amplificazione o attenuazione) mentre il controllo MID FREQ gestisce la frequenza su cui agisce. Il controllo MID ha anche un blocco nella posizione centrale, in modo da poter settarlo in flat.

Il controllo LOW permette di gestire di -20/+15 dB fino a 100Hz con un calo di 12dB per ottava. L'ordine elevato evita che la regolazione delle basse frequenze si sovrapponga al controllo delle medie frequenze, rendendo il controllo più preciso. Anche il controllo LOW, così come quello di MID e HI, ha un blocco in posizione centrale per impostarlo facilmente in flat.

ART48-MICIN/MIC-ULN

Sezione Canale ON/OFF

Il pulsante CHANNEL ON (14.) connette o disconnette il routing di uscita verso qualsiasi output (AUX1, AUX2, AUX3 e L/R) ad eccezione della mandata PFL. Questa funzione è simile al tasto MUTE presente su altri mixer, ma la sua impostazione è invertita. Quando il pulsante CHANNEL ON viene premuto, tutti gli output sono connessi (mentre un pulsante MUTE disconnette tutto quando viene premuto). Inoltre, mentre un pulsante MUTE normalmente disconnette solo il L/R (il fader del canale) questo pulsante CHANNEL ON disconnette tutte le uscite. Impostare lo “spegnimento” di tutta la channel strip ha particolarmente senso poiché il segnale non viene mandato neanche ai monitor sul palco o, ad esempio, all'unità di riverbero esterna.

Nota: Anche se il pulsante CHANNEL ON è spento (non premuto e luce bianca) il PFL e l'INSERT sono comunque funzionanti (come mostrato dallo stato della luce dei rispettivi pulsanti) anche se le luci di tutti gli altri pulsanti sono spente.

Mandate ausiliarie (15.)

Sotto la sezione filtri trovano posto le mandate ausiliarie, chiamate AUX SENDS. Ci sono tre controlli - ognuno per la gestione del livello di ogni mandata (AUX1, AUX 2, AUX 3). Ogni singola mandata, quindi, può essere controllata indipendentemente dalle altre.

Inoltre, è possibile gestire ogni singola mandata in pre o post fader. Ci sono tre pulsanti, ciascuno posizionato a fianco del rispettivo controllo di livello AUX, per impostarlo in modalità post o pre fader.

Quando il pulsante non viene premuto (luce rossa) il segnale viene inviato “post fader”. In questa modalità il livello della mandata ausiliaria viene gestito dal relativo controllo di livello, ma il segnale finale dipende dalla posizione del fader del canale. Questo risulta comodo quando si collega un'unità di riverbero esterna, e si imposta la quantità di riverbero desiderata in proporzione al segnale dry, e si può quindi mantenere questa proporzione al variare del livello generale del fader.

Quando il bottone viene premuto (luce blu), il segnale viene mandato “pre fader”, in altre parole viene mandato all'unità Aux MAster senza essere dipendente dalla posizione del fader del canale. Questa configurazione viene normalmente preferita per controllare i monitor sul palco (o simili) attraverso i rispettivi master ausiliari, senza che sia necessario dipendere dal fader del canale.

Nota: Come per l'unità MASTER L/R, è necessario disporre dell'unità MASTER AUX per poter beneficiare di tutte le mandate AUX (e altre funzioni opzionali). L'unità MASTER L/R può ricevere solo il segnale dalla mandata AUX 1, ma si tratta solo di una configurazione base, in cui, ad esempio, si necessita solo di controllare una unità di riverbero esterna.

ART48-MICIN/MIC-ULN

PFL

Il pulsante PFL è posizionato sul lato destro del fader, sotto il controllo di PAN. Notare che è possibile gestire il PFL attraverso l'unità MASTER AUX.

Oltre ad essere un tradizionale ascolto PFL (Pre Fader Listen), può fungere anche da quarta mandata AUX sebbene senza la possibilità di gestirne il livello.

Tutti i canali che hanno attivato il pulsante PFL (luce rossa) vengono mixati nell'unità MASTER AUX e inviati all'uscita PFL output, controllata dal fader PFL sull'unità MASTER AUX.

Questa funzione può essere utile per utilizzare un monitor addizionale, ad esempio per un cantante, da cui ascoltare un solo segnale (in questo caso, solo la voce).

Nota: La sezione PFL rimane funzionante anche se il pulsante ON/OFF del canale viene premuto.

Sezione L/R Fader

Il fader del canale e la sua funzionalità sono probabilmente la parte più importante del processo di output. In molti casi, il segnale che passa da qui viene mixato nel Master L/R e inviato alle uscite main L/R verso il registratore o l'impianto PA. È il segnale che, normalmente, viene ascoltato dal pubblico.

Le funzioni della sezione L/R Fader è identica a quella di qualsiasi altro mixer. Usando il controllo di PAN pot sulla destra del canale è possibile mandare il segnale verso il canale destro o sinistro. Nella posizione centrale del PAN pot il segnale viene mandato ad entrambi i canali al massimo volume. In altre parole, quando il PAN è impostato sulla sinistra, il suono viene ascoltato attraverso il solo canale sinistro. Ruotando il pot verso il centro, il segnale sul canale sinistro non cambia, ma gradualmente si alza il volume sul canale destro, raggiungendo il livello massimo nella posizione centrale - e viceversa.

Il fader del canale permette di controllare l'intera quantità di segnale che viene inviata al master. Se si desidera escludere completamente il volume del canale dal L/R MASTER, senza toccare il fader, si può agire sul pulsante CHANNEL ON spegnendolo (luce bianca). Questo pulsante agisce quindi come un MUTE.

INFORMAZIONI TECNICHE

Impedenza in ingresso:	4.7 kohm
Livello massimo in ingresso:	+4dBu (@1kHz; THD<0.5%) (LOW MODE) +26dBu (@1kHz; THD<0.5%) (HIGH MODE)
Livello massimo in uscita (da L/R):	+30dBu (@1kHz ; THD <0.5%)
Sensitivity (in riferimento al Gain):	da -60dBu a -18dBu (LOW MODE) da -20dBu a 9dBu (HIGH MODE)
Gain totale (da L/R):	72db
Risposta in frequenza:	16Hz – 125 kHz
Low cut:	100 Hz (Shelving, 2° ordine)
Attenuazione Reson:	10dB @ 150 Hz / 240 Hz
Low EQ:	100 Hz (Shelving) -20dB / +15dB
Parametric Mid EQ:	250 Hz – 3 kHz -15dB / +15dB
High EQ:	4.5 kHz (Shelving) -12dB / +12dB
Equivalent input noise (EIN):	122,5dB (Insert, 60dB Gain, 150ohm) (STANDARD model) 128,7dB (Insert, 60dB Gain, 150ohm) (ULN model)
Distorsione (THD+N; @1kHz):	0.13% (2a armonica)
-30dBu input level	0.06% (3a armonica)
0dBu output level	0.015% (4a armonica) 0.008% (5a armonica)
Assorbimento:	80mA
Dimensioni e peso:	36x58x475mm; 0,5kg

NOTE

TUTTI I PRODOTTI SCHERTLER SONO COPERTI DA GARANZIA LEGALE DI TRE ANNI (DALLA DATA DI ACQUISTO) PER TUTTI I DIFETTI CHE POSSANO MANIFESTARSI DURANTE QUESTO LASSO DI TEMPO E CHE SIANO RICONDUCIBILI IN MODO COMPROVATO A TECNICHE COSTRUTTIVE E/O A MATERIALI INADEGUATI. SCHERTLER SA CREDE FERMAMENTE NEL "BUON SENSO". LA GARANZIA NON COPRE DANNI CAUSATI O DERIVATI DA INCURIA, NEGLIGENZA, ERRATO O IMPROPRIO UTILIZZO DEL PRODOTTO (QUALE L'USO DI UNA TENSIONE D'ALIMENTAZIONE DIVERSA DA QUELLA INDICATA SULL' APPARECCHIO) E DANNI GENERATI DA QUALUNQUE ALTRA CAUSA NON DIRETTAMENTE IMPUTABILE AD UN DIFETTO DEL PRODOTTO.

OGNI CURA È RIPOSTA PER ASSICURARE ALL'UTENZA CHE LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEI MANUALI SIANO CORRETTE ED ACCURATE. SCHERTLER SA È COSTANTEMENTE IMPEGNATA A MIGLIORARE I PROPRI PRODOTTI E SI RISERVA LA FACOLTÀ DI MODIFICARE LE SPECIFICHE DEI PRODOTTI SENZA PREAVVISO.

IL NOME/LOGO SCHERTLER® SONO MARCHI REGISTRATI DELLA SCHERTLER SA, SVIZZERA. TUTTI I PRODOTTI SCHERTLER® SONO BASATI SU TECNOLOGIA PROPRIETARIA E COPERTI DA UNO O PIU' BREVETTI INTERNAZIONALI

SCHERTLER®

ACOUSTIC AMPLIFICATION

SWISS MADE

schertler.com



TEL+41916300710

FAX+41916300711

info@schertler.com

SCHERTLER SA

Via Beroldingen 18

6850 Mendrisio