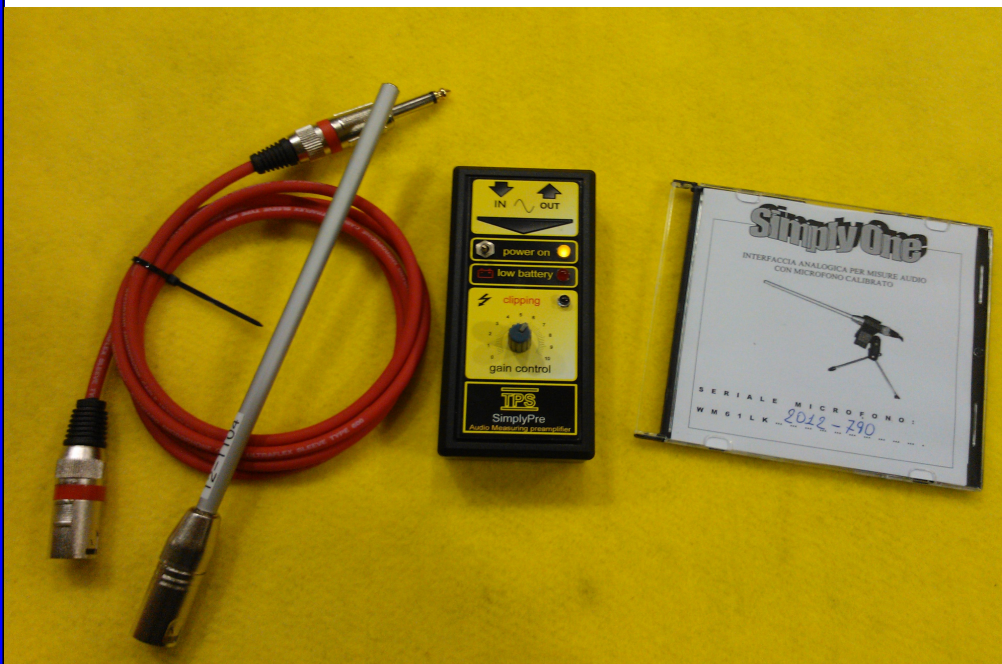


TELEPRODOTTI STORE

SIMPLY PRE KIT



Set per misure audio composto da preamplificatore alimentato tramite batteria 9V e, da microfono calibrato con il relativo file di calibrazione allegato.

Questo kit inoltre,vi permette di poter usare il nostro microfono di misura su qualsiasi ingresso AUX/MIC, anche su quelli muniti di alimentazione phantom a 48volts.

SPL max 134 db

- MANUALE DI ISTRUZIONI
- OPERATING MANUAL



CONTENUTO DELLA CONFEZIONE



Vi elenchiamo in dettaglio il contenuto del Kit : Simply Pre



1. Preamplificatore a guadagno regolabile alimentato tramite batteria 9V
2. Microfono calibrato serializzato 10Hz - 22000Hz +/- 0,6 db SPL max. 134db
3. Calibrazione di frequenza e parametro di sensibilità su supporto cartaceo e CD
4. Cavo di collegamento microfono a bassa capacità lunghezza 5mt .

Breve descrizione di impiego del dispositivo ed suoi collegamenti alla scheda audio del PC

Nonostante vi siano molti software per rilevazioni e misure audio con impostazioni leggermente diversificate, il principio di funzionamento è uguale per tutti

FREQUENCY RESPONSE: In questa modalità si utilizza un microfono per catturare le onde sonore prodotte dal diffusore sotto esame, un generatore di segnali integrato nel software, collegato ad un amplificatore di potenza che provvede ad elevare la corrente d'uscita rendendo compatibile l'utilizzo con impedenze molto basse, nell'ordine di pochi ohm.

La meccanica di funzionamento è la seguente: il microfono riceve il segnale che viene inviato ad un preamplificatore che provvede ad amplificarlo, l'uscita di questo preamplificatore viene connesso al **canale LEFT** dell'ingresso AUX della vostra scheda audio (vedi figura seguente) quindi, l'ingresso LEFT viene utilizzato per l'ingresso del segnale da analizzare.

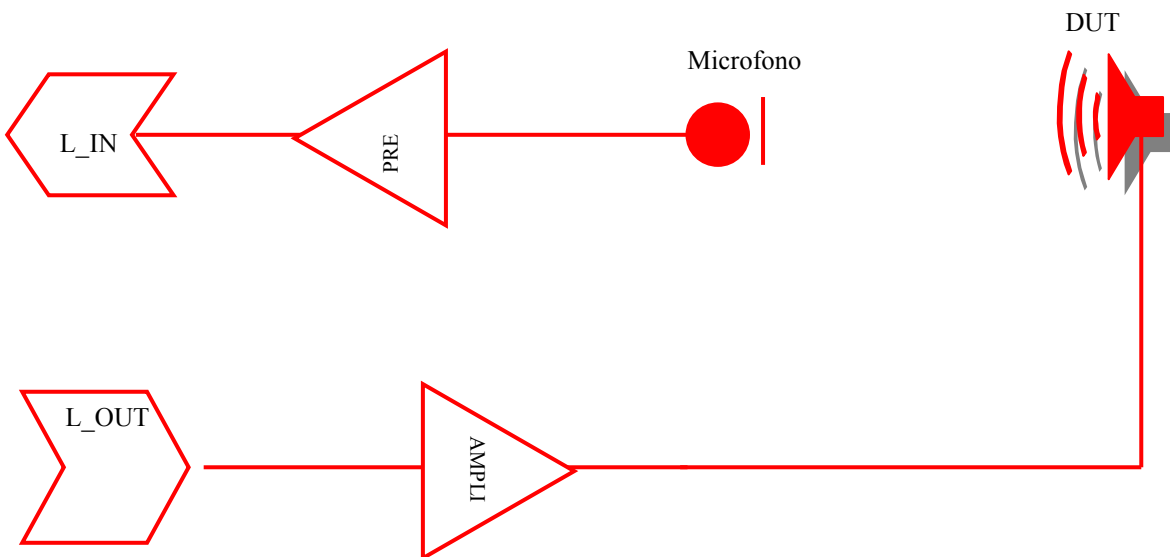
Il segnale del generatore di funzioni presente all'interno del software viene reso disponibile sull'USCITA LEFT della vostra scheda audio, viene quindi prelevato ed inviato ad un amplificatore di potenza alla cui uscita viene collegato il sistema acustico sotto esame, (vedi figura seguente)

Con quanto accennato si evince che:

INGRESSO LEFT DELLA SCHEDA AUDIO VIENE UTILIZZATO COME INGRESSO SEGNALE

USCITA LEFT DELLA SCHEDA AUDIO VIENE UTILIZZATA COME USCITA SEGNALE CHE ANDRÀ A PILOTARE L'AMPLIFICATORE DI POTENZA

Con il dispositivo così collegato si ottiene il funzionamento di **risposta in frequenza ad un solo canale**.



Riassumendo quanto fin qui detto; per quanto riguarda la modalità FREQUENCY RESPONSE si deduce che:

LEFT input della scheda audio riceve il segnale preamplificato del microfono

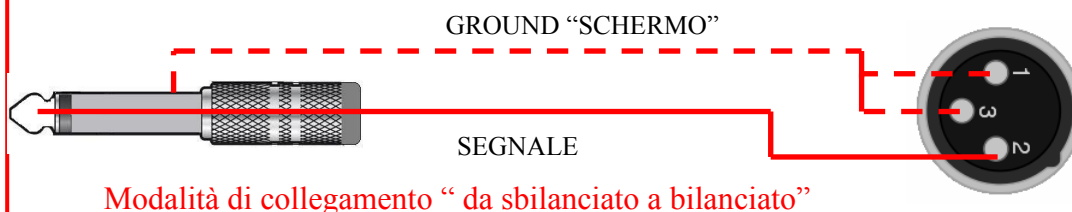
LEFT output della scheda audio fornisce il segnale all'amplificatore di potenza.

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

KIT SimplyPre

IL preamplificatore SIMPLY PRE è stato progettato ed ottimizzato espressamente al fine di poter essere usato in connubio con il nostro microfono di misura che necessita di una **tensione bias negativa**, è un dispositivo di semplicissimo ed immediato utilizzo che vi consente di effettuare le vostre misure acustiche in totale assenza di alimentatori di rete nel massimo della silenziosità, il guadagno variabile è stato scelto in modo da poter essere interfacciato con qualsiasi apparecchiatura e con l'utilizzo di qualsiasi software di misura dispone inoltre di una bassa impedenza d'uscita che consente di utilizzare collegamenti d'uscita molto lunghi senza avere alcun problema di rumore e limiti nella larghezza di banda utile per la capacità che viene ad assumere il cavo.

L'ingresso e l'uscita utilizza connettori jack 6.35mm in modalità sbilanciata. Essendo disaccoppiata l'uscita è possibile interfacciare il nostro pre su qualsiasi ingresso bilanciato/sbilanciato con e senza alimentazione phantom, nel caso di connessione ad apparecchi aventi l'ingresso bilanciato, eseguire la cablaggio di collegamento OUT in modo seguente:



Modalità di collegamento “ da sbilanciato a bilanciato”

E' inoltre dotato di un segnalatore di clipping che provvede a segnalare se in uscita si superano 1,2V r.m.s in modo da prevenire prematuramente misure in presenza di distorsione che invaliderebbero considerevolmente il risultato della misura.

Dispone di un led la cui accensione provvede alla segnalazione di batteria scarica, ciò al fine di prevenire un segnale clippato prematuramente in seguito dell'abbassamento della tensione di alimentazione.

Il trimmer del guadagno presente sul preamplificatore permette di variare il guadagno in tensione del segnale d'ingresso partendo da un minimo di 1 a fino ad un massimo di 25. volte, la regolazione in sintesi agisce direttamente sulla “ rete di controreazione” ciò al fine di ottenere un S/N più basso possibile in relazione al guadagno impostato.

Con misurazioni ad elevato SPL (fino a 134db efficaci) si raccomanda di tenere il guadagno del pre a minimo,ciò al fine di evitare distorsioni dovute all'eccesso di segnale.

La ditta Teleprodotti Store dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti descritti nel presente catalogo e che recano la marcatura CE rispondono ai requisiti essenziali delle Direttive Europee:

• Bassa Tensione 2006/95/CE

• Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE



INGRESSO MICROFONO con alimentazione BIAS NEGATIVA 8.2V

INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE

TRAMITE QUESTO POTENZIOMETRO E' POSSIBILE TARARE IL LIVELLO DEL GUADAGNO DEL PREAMPLIFICATORE OTTENENDO UNA VARIAZIONE CONTINUA DA 0 A 28db MAX.

USCITA PREAMPLIFICATORE.
L'uscita è disaccoppiata per cui, può essere connessa a qualsiasi apparecchiatura anche in presenza perenne di alimentazione phantom. Data la bassissima impedenza d'uscita è possibile impiegare anche cavi molto lunghi purchè siano dotati di relativa schermatura

SEGNALAZIONE LUMINOSA DI ACCENSIONE DISPOSITIVO

L'ACCENSIONE PERENNE DI QUESTO DIODO SEGNA LA NECESSITA' DI SOSTITUIRE LA BATTERIA ORMAI SCARICA

L'ACCENSIONE DI QUESTO DIODO SEGNA IL CLIPPING DEL SEGNALE. LA SOGLIA E' STATA FISSATA AD 1.2V RMS, IN CASO DI LAMPEGGIAMENTO PROVVEDERE AD ABBASSARE OPPORTUNAMENTE IL GUADAGNO DEL PREAMPLIFICATORE (GAIN CONTROL)



VANO DI ALLOGGIO BATTERIA DI ALIMENTAZIONE A 9VOLT SI RACCOMANDA L'USO DI BATTERIE ALCALINE



CONNESSIONI INGRSSO-USCITA

I CONNETTORI DI INGRESSO ED USCITA SONO REALIZZATI TRAMITE JACK 6.3mm IN MODALITA' SBILANCIATA

IL MICROFONO MIC 01LK

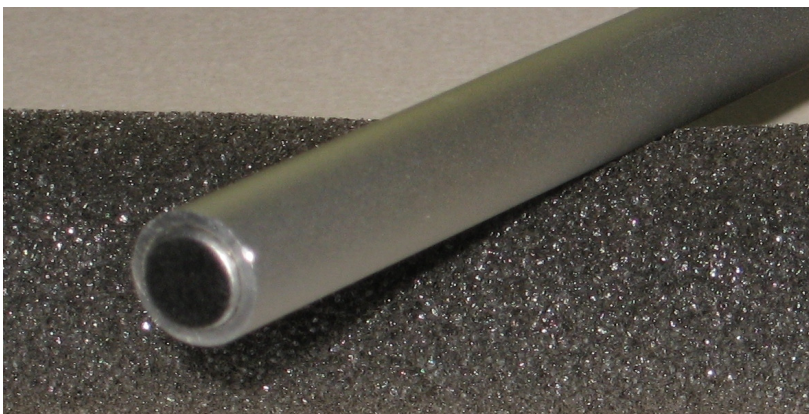
Il microfono fornito nel kit (MIC01LK) è stato espressamente realizzato per effettuare rilevazioni acustiche, realizzato con capsule Panasonic modificate in modo da abbassare significativamente la distorsione ad elevate pressioni sonore, la gamma utile è 10Hz-25Khz, il microfono è realizzato con uno stilo in alluminio anodizzato, dispone di un connettore canon 3 poli in uscita per collegare il cavo di collegamento all'interfaccia, il microfono viene fornito con un seriale univoco a cui è collegato il file di calibrazione TXT (10hz a 20Khz) che verrà fornito insieme al microfono su supporto CD.

Nel file di calibrazione che permette di ottenere una precisione 10Hz-22Khz +/- 0.5 db è presente il dato relativo alla sensibilità espresso in mv/PA.

La fasatura del nostro microfono è **NON INVERTENTE**



La capsula è montata sulla sommità dello stilo in alluminio senza alcuna griglia, in quanto abbiamo appurato da numerose prove effettuate nel nostro laboratorio che ciò consente di avere delle prestazioni prive di colorazioni sulle alte frequenze (10-25Khz) e soprattutto più stabili nel tempo, da svariate prove effettuate su microfoni commerciali muniti di griglie a rete in metallo abbiamo constatato la loro vulnerabilità in seguito alle piccole deformazioni che ineluttabilmente subiscono durante l'utilizzo e che, provvedono ad alterare la risposta e fasi alcune volte anche in modo significativo.



Collegamenti elettrici :

L'uscita del microfono dispone di un canon 3 poli connesso in modalità SBILANCIATA (DUE POLI- CALDO E MASSA)

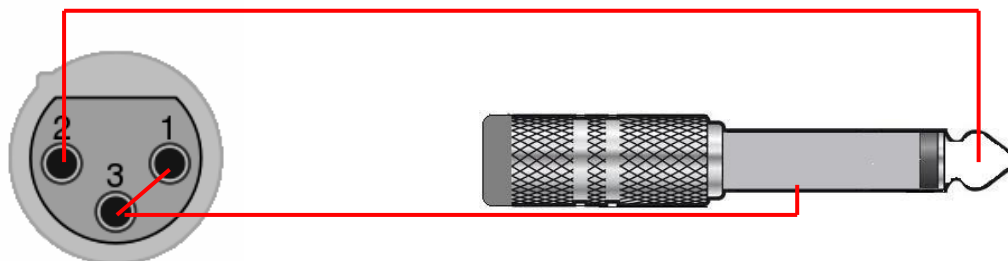


CONNESSIONI MICROFONO

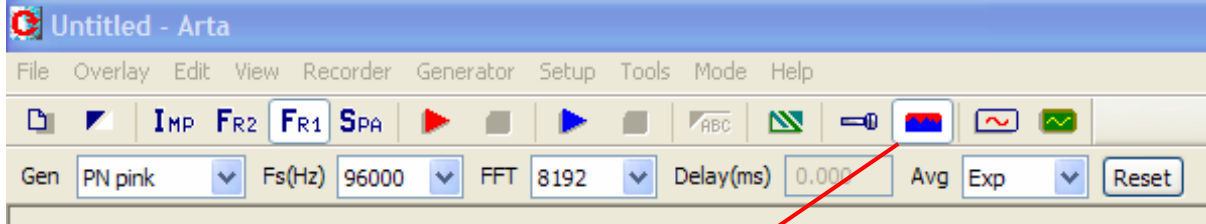
SEGNALE

GROUND

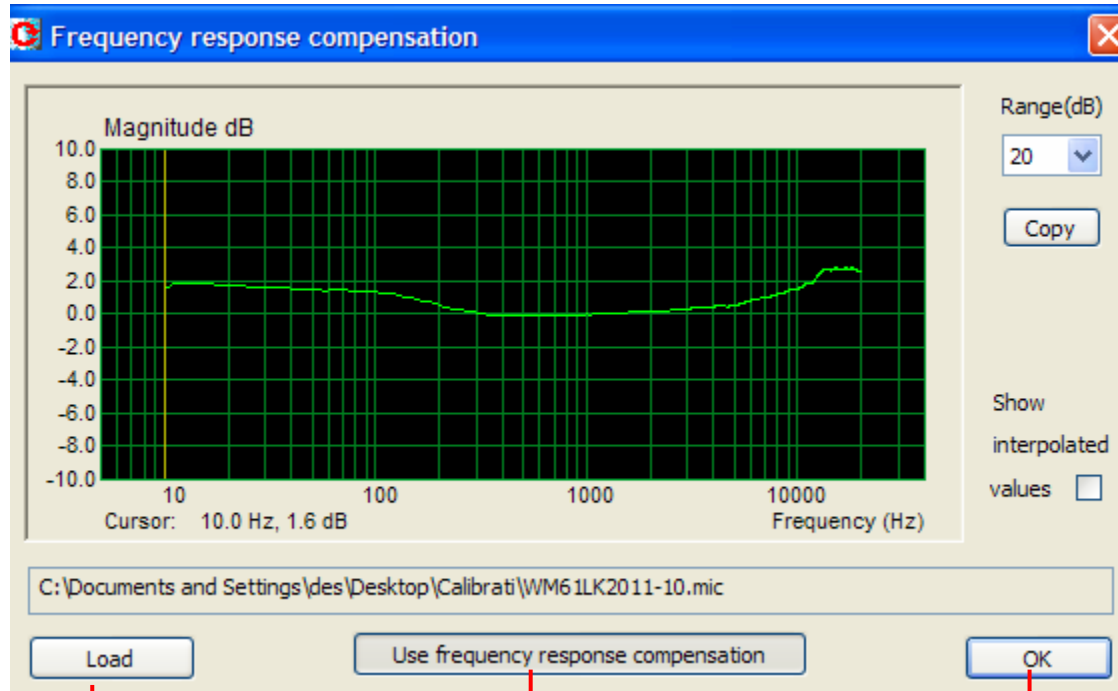
CONNESSIONI CAVO DI COLLEGAMENTO



ESEMPIO DI IMMISSIONE DATI CALIBRAZIONE MICROFONO IN ARTA-STEPS



CLICCARE SU QUESTA ICONA PRESENTE NELLA TOOLBAR DI ARTA E ARTA STEPS;
OTTERRETE LA SUCCESSIVA SCHERMATA ATTA AD IMMETTERE IL FILE DI CALIBRAZIONE MICROFONO



FASE 1:
PREMERE IL TASTO
LOAD per caricare il file
di calibrazione, a tal pro-
posito, rinominare il file
TXT variando
l'estensione in .MIC
(solo per ARTA)

FASE 2.
CLICCARE QUESTO TASTO per
rendere operativa la calibrazione, quab-
do la calibrazione è attiva il tasto assu-
me un colore più scuro come da foto se
si ripreme il tasto assume una colora-
zione chiara, in tal caso il programma
non userà la comparazione

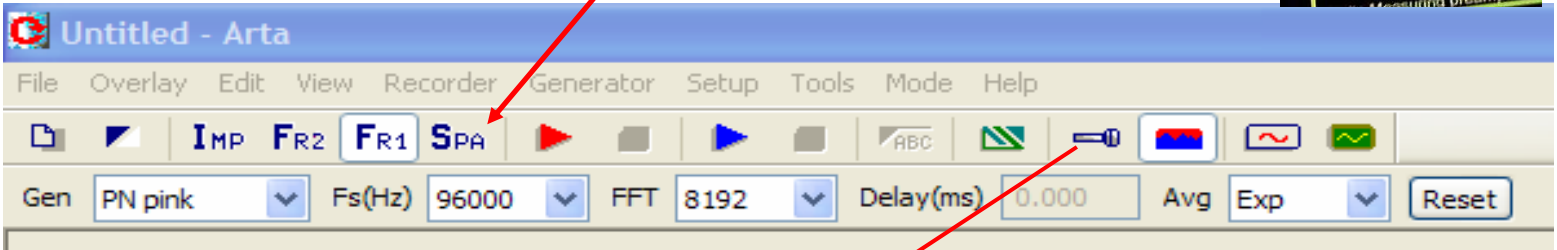
PREMERE OK per con-
fermare la scelta e chiude-
re la schermata.

ESEMPIO DI SETTAGGIO SETUP SU SOFTWARE ARTA

Indispensabile per effettuare misure di SPL

Di seguito vi illustriamo l'immissione dei parametri inerenti l'uso del preamplificatore nel setup di ARTA, immettendo i valori di **sensibilità del microfono** (dato riportato sulla carta di calibrazione del microfono) e, **guadagno in tensione** del preamplificatore che fisseremo "sul valore 5" della scala numerata intorno al potenziometro del PRE (vedi figura seguente)

Posizionando il cursore al valore 5 della scala graduata otterremo un guadagno in tensione di 12.5 volte, valore che successivamente come descritto di seguito aggiungeremo nella schermata di setup del software, in tal modo immettendo i due parametri (**sensibilità microfono e guadagno preamplificatore**) potremmo effettuare le misure con SPL calibrato con l'analizzatore di spettro presente in ARTA (Spa)



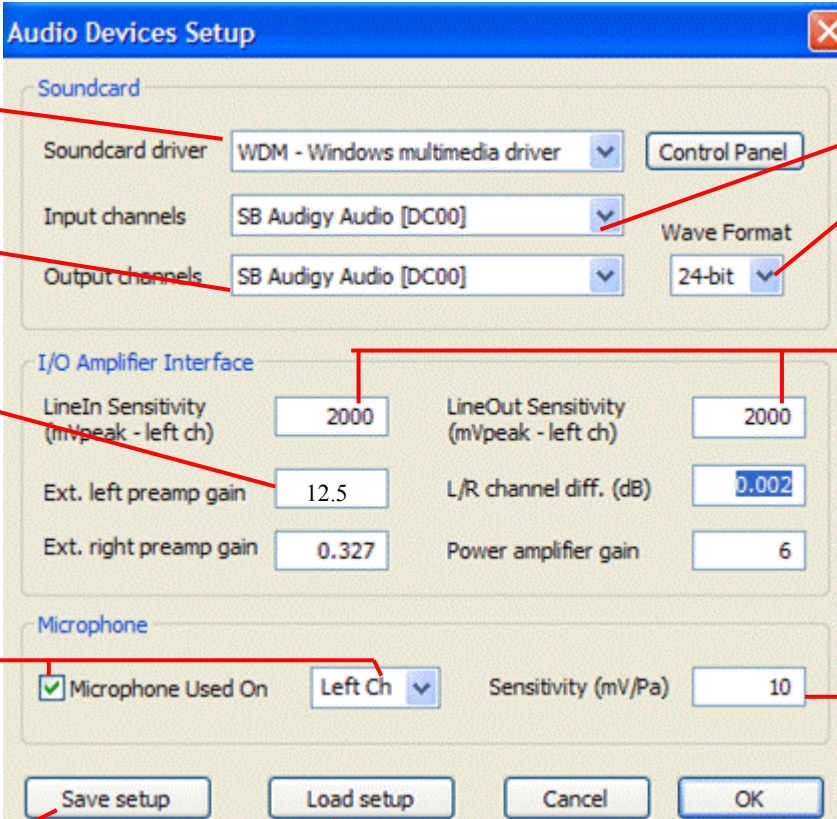
SETUP periferica audio, seguire le indicazioni seguenti :

1

Clicchiamo su ARTA e si aprirà la schermata principale, in alto sulla sinistra troverete la toolbar (vedi foto seguente)

Cliccando il tasto Rif 1 si accede al setup periferiche audio, e,vi apparirà la seguente schermata:

Immettere i driver della scheda audio che si intendono utilizzare per il software



Specificare gli ingressi che si intende utilizzare sulla scheda audio

Specificare quali uscite utilizzare nel caso la vostra scheda disponesse di più uscite

Impostare questo parametro in virtù delle caratteristiche della scheda 16/24 /32bit

Guadagno del preamplificatore **Deve essere settato a 12.5 per il SimplyPre premesso che il cursore del guadagno sia posizionato a metà corsa (5).**

Attenzione, con arta il valore decimale deve essere impostato con il punto

Consultare i parametri di ingresso ed uscita della vostra scheda audio, possono variare da 1 a 2 volts

Settare la spunta su microphone on, e settare la finestra a scorrimento su LEFTch come in foto

Immettere la sensibilità del microfono che troverete nella prima riga del file txt calibrazione, è espressa in mv a 94 db o mv/Pa

Premere questo tasto alla fine del completamento dati assegnandogli un nome a vostra scelta

Serve per recuperare un setup precedentemente salvato

Premere ok per rendere operativo il setup appena impostato

CARATTERISTICHE TECNICHE

KIT SimplyPre

Ideato e prodotto da **Teleprodotti Store** www.teleprodottistore.it

PREAMPLIFICATORE:

GUADAGNO VARIABILE IN DECIBEL 0-28
GUADAGNO IN TENSIONE 1-25
FASE NON INVERTENTE
INGRESSO MIC SENSIBILITA' 5-30 mv CON ALIMENTAZIONE BIAS NEGATIVA -8,2V cc (MIC01LK)
IMPEDENZA DI INGRESSO 10KOHM
IMPEDENZA D'USCITA < 300 OHM
GAMMA UTILE 10Hz-50Khz +/-0.2
RAPPORTO S/N > 84db
REGOLAZIONE GUADAGNO IMPARTIBILE TRAMITE POTENZIOMETRO
SEGNALAZIONE BATTERIA SCARICA ,INTERVIENE ALLA SOGLIA DI 7,5Vcc
SEGNALAZIONE DI OVERLOAD, INTERVENTO FISSATO AD 1.2V rms
PROTEZIONE CONTRO INVERSIONE DI POLARITA'

ALIMENTAZIONE TRAMITE BATTERIA 9V
ASSORBIMENTO CONTINUO 12ma
PESO 170 GRAMMI "BATTERIA INCLUSA"
DIMENSIONI 140mm X 60mm X 50mm

MICROFONO:

RISPOSTA IN FREQUENZA 10Hz- 22Khz +/- 0.5 db (con file calibrazione allegato)
PRESSIONE MAX SPL 134db
Capsula ad elettrete Panasonic modificata.
Alimentazione bias negativa -2/-8,2 volt vcc
Sensibilità media 7-9 mvPA
CONNESSIONE canon 3 poli in modalità "sbilanciata"
Stilo in alluminio anodizzato, lunghezza totale del microfono 250mm diametro stilo 8mm

Copyright: ATTENZIONE! E'PROIBITA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE DELLE IMMAGINI E TESTI PRESENTI IN QUESTO CATALOGO SENZA L'ESPLICITO CONSENSO DELL'AUTORE

Copyright © TELEPRODOTTI STORE 2011-2013

© TELEPRODOTTI STORE 2011-2013