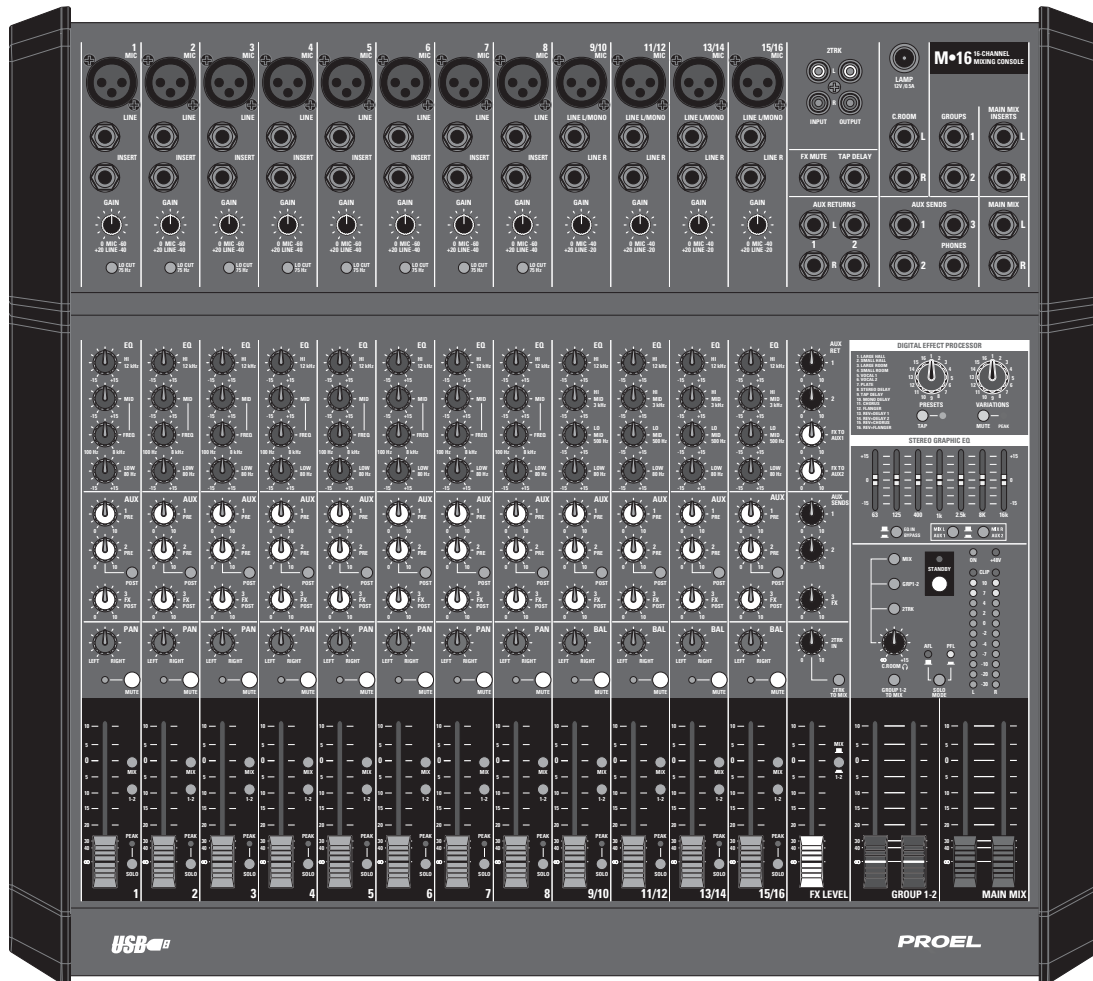


PROEL

TECHNOLOGY AS ART



M•16 16-CHANNEL MIXING CONSOLE

english

italiano

USER'S MANUAL • MANUALE D'USO

www.proelgroup.com



This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

SAFETY AND PRECAUTIONS

• **CAUTION** - Before using this product read carefully the following safety instructions. Take a look of this manual entirely and preserve it for future reference.

When using any electric product, basic precautions should always be taken, including the following:

- To reduce the risk, close supervision is necessary when the product is used near children.
- Protect the apparatus from atmospheric agents and keep it away from water, rain and high humidity places.
- This product should be site away from heat sources such as radiators, lamps and any other device that generate heat.
- This product should be located so that its location or position does not interfere with its proper ventilation and heating dissipation. Do not install in a confined space.
- Care should be taken so that objects and liquids do not go inside the product.
- The product should be connected to a power supply mains line only of the type described on the operating instructions or as marked on the product. Connect the apparatus to a power supply using only power cord included making always sure it is in good conditions, specially the plug and the point where it exit from the apparatus.
- Do not cancel the safety feature assured by means of a polarized line plug (one blade wider than the other) or with a earth connection.
- Make sure that power supply mains line has a proper earth connection.
- Power supply cord should be unplugged from the outlet during strong thunderstorm or when left unused for a long period of time.
- Do not place objects on the product's power cord or place it in a position where anyone could trip over, walk on or roll anything over it. Do not allow the product to rest on or to be installed over power cords of any type. Improper installations of this type create the possibility of fire hazard and/or personal injury.
- This product in combination with loudspeakers, headphones and amplifiers may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Exposure to extremely high noise levels may cause permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a period of time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible noise level exposures shown in the following chart. According to OSHA, any exposure in excess of these permissible limits could result in some hearing loss. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels use hearing protectors while the equipment is in operation. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating the equipment in order to prevent permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits set forth here.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA Slow Response	Typical Example
8	90	Duo in small club
6	92	
4	95	Subway Train
3	97	
2	100	Very loud classical music
1.5	102	
1	105	Traffic noise
0.5	110	
0.25 or less	115	Loudest parts at a rock concert

IN CASE OF FAULT

- In case of fault or maintenance this product should be inspected only by qualified service personnel when:
 - There is a flaw either in the connections or in the supplied connecting cables.



Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.



Il simbolo del lampo con freccia in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno dell'involucro del prodotto, che possono avere una intensità sufficiente a costituire rischio di scossa elettrica alle persone.



Il punto esclamativo in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

• **ATTENZIONE** - Durante le fasi di uso o manutenzione, devono essere prese alcune precauzioni onde evitare danneggiamenti alle strutture meccaniche ed elettroniche del prodotto.

Prima di utilizzare il prodotto, si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni per la sicurezza. Prendere visione del manuale d'uso e conservarlo per successive consultazioni:

- In presenza di bambini, controllare che il prodotto non rappresenti un pericolo.
- Posizionare l'apparecchio al riparo dagli agenti atmosferici e a distanza di sicurezza dall'acqua, dalla pioggia e dai luoghi ad alto grado di umidità.
- Collocare o posizionare il prodotto lontano da fonti di calore quali radiatori, griglie di riscaldamento e ogni altro dispositivo che produca calore.
- Collocare o posizionare il prodotto in modo che non ci siano ostruzioni alla sua propria ventilazione e dissipazione di calore. Non installare in uno spazio limitato.
- Evitare che qualsiasi oggetto o sostanza liquida entri all'interno del prodotto.
- Il prodotto deve essere connesso esclusivamente alla rete elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto, usando esclusivamente il cavo rete in dotazione e controllando sempre che sia in buono stato, in particolare la spina e il punto in cui il cavo esce dal prodotto.
- Non annullare la sicurezza garantita dall'uso di spine polarizzate o con messa a terra.
- Fare attenzione che il punto di alimentazione della rete elettrica sia dotato di una efficiente presa di terra.
- Disconnettere il prodotto dalla rete elettrica durante forti temporali o se non viene usato per un lungo periodo di tempo.
- Non disporre oggetti sul cavo di alimentazione, non disporre i cavi di alimentazione e segnale in modo che qualcuno possa inciamparci. Altresì non disporre l'apparecchio sui cavi di altri apparati. Installazioni inappropriate di questo tipo possono creare la possibilità di rischio di incendio e/o danni alle persone.
- Questo prodotto in combinazione con altoparlanti, auricolari e amplificatori, può essere capace di produrre livelli sonori che possono causare perdite d'udito permanenti. Si raccomanda di evitare l'esposizione ad alti livelli sonori o livelli non confortevoli per periodi di tempo lunghi. Se si notano perdite d'udito o acufeni (fischi) consultare un audiologo.

IN CASO DI GUASTO

- In caso di guasto o manutenzione questo prodotto deve essere ispezionato da personale qualificato quando:
 - Ci sono difetti sulle connessioni o sui cavi di collegamento in dotazione.
 - Sostanze liquide sono penetrate all'interno del prodotto.
 - Il prodotto è caduto e si è danneggiato.
 - Il prodotto non funziona normalmente esibendo una marcato cambio di prestazioni.
 - Il prodotto perde sostanze liquide o gassose o ha l'involucro danneggiato.
- **Non intervenire sul prodotto.**
- Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato Proel.

CONFORMITÀ CE

• I Prodotti Proel sono conformi alla direttiva 89/336/EEC (EMC) e successive modifiche 92/31/EEC e 93/68/EEC, secondo gli standard EN 55103-1 ed EN 55103-2 ed alla direttiva 73/23/EEC (LVD) e successive modifiche 93/68/EEC, secondo lo standard EN 60065.

IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI

- L'imballo è stato sottoposto a test di integrità secondo la procedura ISTA 1A. Si raccomanda di controllare il prodotto subito dopo l'apertura dell'imballo.
- Se vengono riscontrati danni informare immediatamente il rivenditore. Conservare quindi l'imballo completo per permetterne l'ispezione.
- Proel declina ogni responsabilità per danni causati dal trasporto.
- Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore.
- Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

- Liquids have spilled inside the product.
- The product has fallen and been damaged.
- The product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
- The product has been losted liquids or gases or the enclosure is damaged.
- **Do not operate on the product, it has no user-serviceable parts inside.**
- **Refer servicing to an authorized maintenance centre.**

CE CONFORMITY

- Proel products comply with directive 89/336/EEC (EMC) and following modifications 92/31/EEC and 93/68/EEC, as stated in EN 55103-1 and EN 55103-2 standards and with directive 73/23/EEC (LVD) and following modifications 93/68/EEC, as stated in EN 60065 standard.

PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT

- This unit package has been submitted to ISTA 1A integrity tests. We suggest you control the unit conditions immediately after unpacking it.
- If any damage is found, immediately advise the dealer. Keep all unit packaging parts to allow inspection.
- Proel is not responsible for any damage that occurs during shipment.
- Products are sold "delivered ex warehouse" and shipment is at charge and risk of the buyer.
- Possible damages to unit should be immediately notified to forwarder. Each complaint for manumitted package should be done within eight days from product receipt.

WARRANTY AND PRODUCTS RETURN

- Proel products have operating warranty and comply their specifications, as stated by manufacturer.
- Proel warrants all materials, workmanship and proper operation of this product for a period of two years from the original date of purchase. If any defects are found in the materials or workmanship or if the product fails to function properly during the applicable warranty period, the owner should inform about these defects the dealer or the distributor, providing receipt or invoice of date of purchase and defect detailed description. This warranty does not extend to damage resulting from improper installation, misuse, neglect or abuse. Proel S.p.A. will verify damage on returned units, and when the unit has been properly used and warranty is still valid, then the unit will be replaced or repaired. Proel S.p.A. is not responsible for any "direct damage" or "indirect damage" caused by product defectiveness.

INSTALLATION AND DISCLAIMER

- Proel products have been expressly designed for audio application, with signals in audio range (20Hz to 20kHz). Proel has no liability for damages caused in case of lack of maintenance, modifications, improper use or improper installation non-applying safety instructions.
- Proel S.p.A. reserves the right to change these specifications at any time without notice.
- Proel S.p.A. declines any liability for damages to objects or persons caused by lacks of maintenance, improper use, installation not performed with safety precautions and at the state of the art.

POWER SUPPLY AND MAINTENANCE

- Clean only with dry cloth.
- Check periodically that the slots for its proper ventilation and heating dissipation are not obstructed by dust, remove the dust using a dry brush or a compressed air gun.
- The M6 and M8 mixers of Proel have been designed with CLASS II construction and are provided with a proper 18Vac AC ADAPTOR built in CLASS II, these units may be damaged when used with a different power supply or a supplying DC power.
- The M16, M20, M500, M1000 and M1500 mixers of Proel have been designed with CLASS I construction and must be connected always to a mains socket outlet with a protective earth connection (the third grounding prong).
- The use of different power supply or adapters will expire terms of Proel S.p.A. liability as well as the terms of warranty.
- Before connecting the product to the mains outlet make certain that the mains line voltage matches that shown on the rear of the product, a tolerance of up to $\pm 10\%$ is acceptable.
- Inside the M1000 and M1500 amplified models within Class D amplifier are present special safety devices such as:

- ✓ transient voltage suppressors up to some kilovolt.
- ✓ EMI filters for inputs and outputs.



CHECK THE CONDITION OF THE PROTECTION FUSE, ACCESSIBLE OUTWARD, ONLY WITH THE APPARATUS SWITCHED OFF AND DISCONNECTED FROM THE MAINS LINE OUTLET.

- **REPLACE THE PROTECTION FUSE ONLY WITH SAME TYPE AS SHOWN ON THE PRODUCT.**
- **IF AFTER THE SUBSTITUTION, THE FUSE INTERRUPTS AGAIN THE APPARATUS WORKING, DO NOT TRY AGAIN THEN CONTACT THE PROEL SERVICE CENTER.**
- **THE REPLACEMENT OF FUSES INSIDE THE APPARATUS MUST BE MADE ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL.**

GARANZIE E RESI

- I Prodotti Proel sono provvisti della garanzia di funzionamento e di conformità alle proprie specifiche, come dichiarate dal costruttore.
- La garanzia di funzionamento è di 24 mesi dopo la data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia sui prodotti venduti, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando evidenza scritta della data di acquisto e descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Proel SpA constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D'USO

- I Prodotti Proel sono destinati esclusivamente ad un utilizzo specifico di tipo sonoro: segnali di ingresso di tipo audio (20Hz-20kHz). Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza.
- La Proel S.p.a. si riserva di modificare il prodotto e le sue specifiche senza preavviso.
- Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza e a regola d'arte.

ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE

- Pulire il prodotto unicamente con un panno asciutto.
- Controllare periodicamente che le aperture di raffreddamento non siano ostruite da accumuli di polvere, provvedere alla rimozione della polvere mediante un pennello o aria compressa.
- I Mixer M6 ed M8 della Proel sono costruiti in CLASSE II e non prevedono collegamento di terra, vengono alimentati a 18Vac tramite l'alimentatore AC ADAPTOR in CLASSE II fornito a corredo, utilizzare i mixer con un alimentatore diverso o con una tensione DC può danneggiare gli apparecchi.
- I Mixer M16, M20, M500, M1000 e M1500 della Proel sono costruiti in CLASSE I e prevedono sempre il collegamento mediante presa di corrente con terminale di terra di protezione (terzo terminale di terra).
- L'utilizzo di alimentatori e adattatori AC non originali faranno decadere i termini di responsabilità della Proel S.p.a. sull'utilizzo e i termini di garanzia del prodotto.
- Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente, accertatevi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul retro dell'apparato, è consentito un margine del $\pm 10\%$ rispetto al valore nominale.
- Nei modelli M1000 e M1500 con amplificatore in classe D integrato sono presenti anche i seguenti dispositivi di sicurezza:

- ✓ soppressione dei transienti di tensione fino a qualche kilovolt.
- ✓ filtratura contro le interferenze EMI in ingresso e in uscita.



- **CONTROLLARE LO STATO DEL FUSIBILE DI PROTEZIONE ACCESSIBILE DALL'ESTERNO ESCLUSIVAMENTE AD APPARATO SPENTO E DISCONNESSO DALLA RETE ELETTRICA.**
- **RIMPIAZZARE IL FUSIBILE DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE CON UN FUSIBILE CON LE MEDESIME CARATTERISTICHE RIPORTATE SUL PRODOTTO.**
- **SE DOPO LA SOSTITUZIONE, IL FUSIBILE INTERROMPE NUOVAMENTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARATO, NON INSISTERE E CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA PROEL.**
- **LA SOSTITUZIONE DI FUSIBILI ALL'INTERNO DELL'APPARATO È CONSENTITO ESCLUSIVAMENTE A PERSONALE QUALIFICATO.**

CONTENTS	
SAFETY AND PRECAUTIONS	2
IN CASE OF FAULT	2
CE CONFORMITY	3
PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT	3
WARRANTY AND PRODUCTS RETURN	3
INSTALLATION AND DISCLAIMER	3
POWER SUPPLY AND MAINTENANCE	3
INTRODUCTION	4
QUICK START	4
MONO CHANNEL STRIP (1-8 channels)	6
STEREO CHANNEL STRIP (9/10-15/16 channels)	8
DIGITAL EFFECT PROCESSOR	11
MASTER SECTION	14
REAR PANEL	19
USB INTERFACE	20
TROUBLESHOOTING	23
TECHNICAL SPECIFICATIONS	24
DIMENSIONS	25
CONNECTIONS	26
CONNECTION EXAMPLE	27
TRACK SHEET (Mono Channels 1-8)	28
TRACK SHEET (Stereo Channels 9-16 and Master Section)	29
BLOCK DIAGRAM (INPUTS PART 1 OF 2)	30
BLOCK DIAGRAM (OUTPUTS PART 2 OF 2)	31
NOTE	32

INDICE	
AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	2
IN CASO DI GUASTO	2
CONFORMITÀ CE	2
IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI	2
GARANZIE E RESI	3
INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D'USO	3
ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE	3
INTRODUZIONE	4
PER UN RAPIDO UTILIZZO	4
STRIP CANALE MONO (canali 1-8)	6
STRIP CANALI STEREO (canali 9/10-15/16)	8
DIGITAL EFFECT PROCESSOR	11
SEZIONE MASTER	14
PANNELLO POSTERIORE	19
INTERFACCIA USB	20
PROBLEMATICHE COMUNI	23
SPECIFICHE TECNICHE	24
DIMENSIONI	25
CONNESSIONI	26
ESEMPIO DI CONNESSIONE	27
FOGLIO TRACCIA (Canali Mono 1-8)	28
FOGLIO TRACCIA (Canali Stereo 9-16 e Sezione Master)	29
DIAGRAMMA A BLOCCHI (INGRESSI PARTE 1 DI 2)	30
DIAGRAMMA A BLOCCHI (USCITE PARTE 2 DI 2)	31
NOTE	32

INTRODUCTION

Thank you for having chosen a PROEL mixer. These compact mixer consoles are designed to meet the needs of almost any small to medium-sized sound reinforcement applications. To make the best use of this mixing console, please read the manual thoroughly before operating. Let's go!

QUICK START

In this chapter we have included some useful tips to quickly start to use a mixing console, especially for beginners, please read them entirely.

Set the mixer to start

1. Turn down the channel GAIN, AUX and FADER controls, center the channel EQ and PAN controls.
2. Set all push button switches to their "out" positions.
3. In the MASTER section (right hand side), turn all the knobs "down", the switches "out" and the MAIN MIX FADER down.
4. Turn the POWER switch off.

Connections

If you already know how you want to connect the mixer go ahead and connect the inputs and outputs, otherwise in the following pages you can

INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto un mixer PROEL. Questi mixer compatti sono progettati per venire incontro alle necessità in ogni situazione media o piccola di rinforzo del suono. Per ottenere i migliori risultati da questa consolle di missaggio, leggete attentamente tutto il manuale prima dell'uso. Pronti ... Via!

PER UN RAPIDO UTILIZZO

In questo capitolo abbiamo cercato di includere qualche utile suggerimento per un uso immediato di una consolle di missaggio.

Impostare il mixer per iniziare

1. Ruotare al minimo i controlli di GAIN, AUX e FADER e centrare i controlli di EQ e PAN di ogni canale.
2. Impostare tutti i pulsanti nella posizione "disinserito".
3. Nella sezione di MASTER (alla destra), girare tutte le manopole al minimo, i tasti "disinseriti" e il controllo MAIN MIX FADER al minimo.
4. Impostare l'interruttore POWER su off.

Conessioni

Se si è già a conoscenza di cosa e come connettere al mixer proseguite collegando ingressi e uscite, altrimenti nelle pagine che seguono sono

find some example of various connections.

If you want to get sound through the mixer immediately, follow these steps:

5. Plug a microphone or other signal source into a channel using MIC or LINE input.
6. Connect the supply cord to the mains outlet then switch on the mixer.
7. Connect two signal cable from mixer MAIN MIX outputs to your amplifier inputs.
8. Hook up speakers to the amp and turn it on. If the amplifier has level controls, set them however the manufacturer recommends (usually all way up).

Set the Levels

9. Push in the "SOLO MODE" button to set the meters as "PFL" pre fader listening.
10. Push in the channel's SOLO switch.
11. While play something into the selected input, this could be an instrument a singing or speaking voice or putting in some signal from a CD player, set the GAIN control so that the leds on the meter stay around "0" and never go higher than "+6 dB", never the PEAK led of the channel must light on also.
12. Assign the channel to the MIX bus pressing the correspondent switch (17).
13. Release the channel's SOLO switch.
14. Repeat these operation for each channel.

Mixing

15. Connect all the instruments and set the levels as described above.
16. Push out the "SOLO MODE" button to set the meters as "AFL" after fader listening.
17. Push in the MIX button (60) to show the output level on the meters.
18. Set the FADER of the input channels at "0" dB position.
19. While playing all together set the MAIN MIX level to a comfortable listening level, usually between "0" or a little bit down to "-5 dB" to leave more dynamic at the amplifier input, then adjust each channel FADER to obtain your own mix.
20. If you would like to apply some EQ do so now and return to step 9.

Other Nuggets

- For optimum sonic performance the channel and main mix FADERS should be set usually near the "0" marking.
- Be sure that the volume of the input sources are the same as it would be during the sound check. If it isn't, you might have to readjust these levels during the middle of the gig, to do this use the PFL and SOLO functions and GAIN controls, in any case avoid always the PEAK led lights, only occasionally flashing is acceptable with high dynamic signals.
- Always turn down MAIN MIX, GROUP 1-2 faders and C.ROOM knob before making connections.
- When you shut down your equipment, turn off the amplifier first.
- When powering up, turn on the amplifier last.
- Never listen to loud music for prolonged periods.

riportati alcuni esempi di connessione.

Volendo ottenere da subito un suono dal mixer, procedere come segue:

5. Inserire un microfono o un'altra sorgente di segnale in un canale usando l'ingresso MIC o LINE.
6. Collegare l'alimentazione al mixer e quindi accenderlo.
7. Collegare due cavi di segnale dall'uscita MAIN MIX del mixer agli ingressi dell'amplificatore.
8. Connettere gli altoparlanti all'amplificatore e accenderlo. Se l'amplificatore ha dei controlli di livello, impostarli nella posizione consigliata dal costruttore (di solito al massimo).

Impostare i livelli

9. Premere il tasto "SOLO MODE" per impostare gli indicatori di livello come ascolto pre-fader "PFL".
10. Premere il tasto SOLO del canale.
11. Con un segnale all'ingresso del canale, potrebbe essere uno strumento una voce cantante o parlante o un segnale da un riproduttore di CD, regolare il controllo di GAIN affinché i led del meter rimangano nei dintorni dello "0" senza eccedere i "+6 dB", attenzione: il led PEAK del canale non deve mai accendersi.
12. Assegnare il canale al bus MIX premendo il tasto corrispondente del canale (17).
13. Rilasciare il tasto SOLO del canale.
14. Ripetere queste operazioni per ogni canale collegato.

Missaggio

15. Collegare tutti gli strumenti e impostare i livelli come sopra.
16. Rilasciare il tasto "SOLO MODE" per impostare gli indicatori di livello come ascolto post-fader "AFL".
17. Premere il tasto MIX (60) per visualizzare sugli indicatori di livello il segnale in uscita.
18. Impostare il FADER del canale di ingresso nella posizione a "0" dB.
19. Mentre suonano tutti assieme impostare il livello del MAIN MIX a un livello confortevole, tipicamente tra "0" dB o lievemente sotto a "-5 dB" per lasciare più dinamica all'ingresso dell'amplificatore, quindi aggiustare ogni FADER di canale per ottenere il vostro mix personale.
20. Se si desidera aggiungere qualche equalizzazione farlo ora e se necessario ripetere le operazioni dal passo 9.

Altri Suggerimenti

- Per ottenere ottimi risultati sonori, tipicamente sia i FADER dei canali che il FADER del MAIN MIX sono collocati attorno allo "0".
- Accertarsi che il livello di ingresso delle sorgenti rimanga lo stesso impostato durante il "sound check". Se non lo fosse, si dovrebbe riaggiustarli durante lo spettacolo, per far ciò usare la funzione PFL/SOLO e il controllo di guadagno GAIN, in qualsiasi caso evitare che il led di picco (PEAK) si accenda, esclusivamente con segnali ad alta dinamica sono accettabili lampeggi occasionali.
- Mettere al minimo i FADER del MAIN MIX, dei GROUPS 1-2 e la manopola C.ROOM sempre, prima di effettuare nuove connessioni.
- Quando si spegne l'impianto sonoro, spegnere per primi gli amplificatori.
- Quando si accende l'impianto sonoro, accendere gli amplificatori per ultimi.
- Mai ascoltare musica ad alti livelli per lunghi periodi di tempo.

MONO CHANNEL STRIP (1-8 channels)

The M16 mono channels are designed to obtain the highest dynamic headroom and low noise possible in a 80 dB range of adjustable gain. Each channel strip contains the following controls:

1. MIC Input

This is a female XLR connector, which accepts a balanced microphone input from almost any type of microphone. The XLR inputs are wire as follows:

- Pin 1 = shield or ground
- Pin 2 = + positive or "hot"
- Pin 3 = - negative or "cold"

2. LINE Input

This is a ¼" (6.3mm) jack connector, which accepts a balanced or unbalanced line level input signal from almost any source. When connecting a balanced signal, wire them as follows:

- Tip = + positive or "hot"
- Ring = - negative or "cold"
- Sleeve = shield or ground

When connecting an unbalanced signal, wire them as follows:

- Tip = + positive or "hot"
- Sleeve = shield or ground

3. INSERT Input-output

This is where you connect serial effects such as compressors, equalizers, de-essers or filters. The send is low-impedance (150 ohms), capable of driving any line-level device. The return is high-impedance (10k ohms) and can be driven by almost any device. Specialty "Y" cables, developed just for these jacks, are widely available on shops. Proel suggested types are SGP210LU15 (1.5 mt - 4.9 ft), SGP210LU3 (3 mt - 9.8ft), SGP210LU5 (5 mt - 16.4 ft). See also connection chapter further on this manual.

4. GAIN control

The gain control adjusts the input sensitivity of the mic and line input. This allows the signal from mics and instruments to be adjusted to optimal internal levels. If the signals are plugged into the XLR input there is a 0 dB with the knob turned all way down, ramping up to 60 dB of gain fully up. When connected to the jack input, there is 20 dB of attenuation all way down and 40 dB of gain fully up, with a unity gain (0 dB) if positioned at 10 o'clock.

5. LO CUT switch

This switch cuts bass frequencies below 75 Hz at a rate of 18 dB per octave. We recommend that you use the LO CUT filter on every microphone application except kick drum, bass guitar, bassy synth patches, or recordings. These aside, there isn't much down there that you want to hear, and filtering it out makes the low stuff you do want much more crisp and tasty. Not only that, but the LO CUT filter can help reduce the possibility of feedback in live situations and it helps to conserve the amplifier power. Another way to use the LO CUT filter is in combination with the LOW EQ on vocals during live performances. Many times, bass shelving EQ can really benefit voices. Trouble is, adding LOW EQ also boosts stage rumble, mic handling clunks, and breath pops. LO CUT removes all those problems so you can add LOW EQ without losing a woofer.

STRIP CANALE MONO (canali 1-8)

I canali mono di M16 sono progettati per ottenere la miglior dinamica possibile con il minor rumore di fondo e con una variazione di guadagno di 80 dB.

Ogni strip di canale contiene i seguenti controlli:

1. MIC (ingresso microfono)

È un connettore femmina XLR, in grado di accettare un segnale microfonico bilanciato da ogni tipo di microfono. L'ingresso XLR ha i seguenti terminali:

- Pin 1 = schermo o massa
- Pin 2 = + positivo o "caldo"
- Pin 3 = - negativo o "freddo"

2. LINE (ingresso linea)

È un connettore femmina da ¼" (6.3mm) tipo jack, in grado di accettare un segnale a livello linea bilanciato o sbilanciato da ogni tipo di sorgente. Quando si collega un segnale bilanciato, le terminazioni sono le seguenti:

- Tip (punta) = + positivo o "caldo"
- Ring (anello) = - negativo o "freddo"
- Sleeve (manicotto) = schermo o massa

Quando si collega un segnale sbilanciato, le terminazioni sono le seguenti:

- Tip (punta) = + positivo o "caldo"
- Sleeve (manicotto) = schermo o massa

3. INSERT (ingresso-uscita effetto)

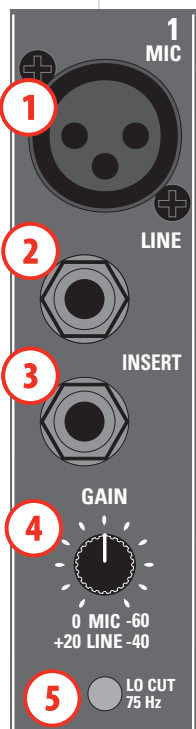
A questo connettore possono essere collegati effetti seriali quali compressori, equalizzatori, de-essers o filtri. La mandata è a bassa impedenza (150 ohms), capace di pilotare ogni tipo di dispositivo con livello linea. Il ritorno è ad alta impedenza (10k ohms) e può essere collegato ad ogni tipo di dispositivo con livello linea. Speciali cavi "Y", realizzati appositamente per questa uscita jack, sono disponibili nei negozi. Proel suggerisce i tipi SGP210LU15 (1.5 mt), SGP210LU3 (3 mt), SGP210LU5 (5 mt). Consultare anche il capitolo delle connessioni più avanti in questo manuale.

4. GAIN (controllo guadagno)

Il controllo GAIN regola la sensibilità di ingresso dell'ingresso MIC o LINE. Questo permette di regolare il segnale in ingresso da microfoni o strumenti al livello ottimale interno del mixer. Se il segnale è collegato all'ingresso XLR si hanno 0 dB di guadagno con la manopola girata al minimo e fino a 60 dB girandola verso il massimo. Quando immesso nell'ingresso jack si hanno 20 dB di attenuazione con la manopola girata al minimo e 40 dB di guadagno se girata al massimo, con un guadagno unitario (0 dB) se posta ad ore 10.

5. LO CUT (filtro elimina bassi)

Questo tasto elimina le basse frequenze al di sotto dei 75 Hz con 18 dB per ottava. L'uso del filtro LO CUT è consigliato su ogni microfono eccetto la grancassa, il basso, sintetizzatori o tracce pre-registrate. Infatti, tranne che per questi strumenti, per tutti gli altri al di sotto di tale frequenza in genere non c'è nulla da ascoltare, eliminandoli i bassi restanti al di sopra dei 75Hz saranno più incisivi e piacevoli. Non solo ma l'uso del filtro LO CUT dal vivo riduce la possibilità di rientri (feedback) e preserva la potenza dell'amplificatore. Un'altro uso del LO CUT è in abbinamento del filtro LOW EQ sulle voci durante le esibizioni dal vivo. LO CUT elimina



6. EQ section HI control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at 12 KHz with a "SHELVING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "clarity" and "brightness".

7. EQ section MID control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at the frequency determined by the FREQ knob (see FREQ next) with a "PEAKING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "presence".

8. EQ section FREQ control

This knob ranges from 100 Hz to 8 kHz and determines the center frequency for the MID EQ. This allows you to zero in on the precise narrow band of frequencies you want to have affected by the MID EQ.

9. EQ section LOW control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at 80 Hz with a "SHELVING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "punch".

10. AUX 1 control (pre)

This control sends the channel signal to the AUX 1 output. This signal is always pre-fader, i.e. it is independent by the position of the FADER LEVEL control.

11. AUX 2 control (pre/post)

This control sends the channel signal to the AUX 2 output. This signal is normally pre-fader and it could be set post-fader pressing the POST switch, in this case it depends by the position of the FADER LEVEL control.

12. POST switch

Push in this switch to assign post-fader the AUX 2 control, or push out it to set the AUX 2 as pre-fader. This setting is better if you intend to use the AUX 2 send as stage monitor, to have your stage mix independent from MAIN MIX.

13. AUX 3 control (send to FX post)

This control sends the channel signal to the AUX 3 output and to the internal DIGITAL EFFECT PROCESSOR. This signal is post-fader or in other words it depends by the position of the FADER LEVEL control.

14. PAN control

It adjusts the amount of channel signal sent to the left versus the right outputs. Use it to position the signal in a panoramic stereo scene.

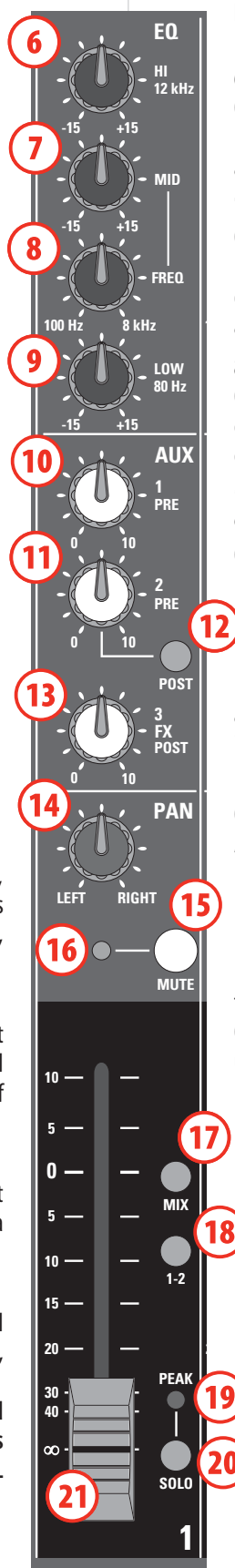
15. MUTE switch

When you engage a channel's mute switch, its signal disappears from these outputs: MAIN MIX, GROUPS 1-2, AUX 1, AUX 2, AUX 3/FX.

NOTE: the input channel signal is not completely muted by this switch, so you can listen to it thru headphones and C.ROOM outputs acting on the SOLO button in PFL mode only (see SOLO MODE).

16. MUTE LED

This LED indicates that the MUTE switch is engaged.



i rumori da maneggiamento dei microfoni, da vibrazioni del palco e dal respiro, rendendo possibile aumentare i bassi con EQ LOW per dare maggior vigore alla voce.

6. EQ HI (equalizzatore controllo alti)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB a 12 KHz con una curva di tipo "SHELVING". Da usarsi per aumentare o ridurre la "chiarezza" o "brillanza" del suono.

7. EQ MID (eq. controllo ampiezza medi)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB alla frequenza determinata dalla manopola FREQ (vedi qui di seguito) con una curva tipo "PEAKING". Da usarsi per aumentare o ridurre la "presenza" del suono.

8. EQ FREQ (eq. controllo frequenza medi)

Questo controllo permette di variare la frequenza del controllo MID da 100Hz a 8KHz, permettendo di focalizzare con precisione la stretta banda di frequenze su cui il controllo MID EQ agisce.

9. EQ LOW (equalizzatore controllo bassi)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB a 80 Hz con una curva di tipo "SHELVING". Da usarsi per aumentare o ridurre il "vigore" del suono.

10. AUX 1 (controllo livello ausiliario 1 - pre)

Questo controllo invia il segnale del canale all'uscita ausiliaria AUX 1. Questo segnale è sempre pre-fader, cioè è indipendente dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

11. AUX 2 (controllo livello ausiliario 2 - pre/post)

Questo controllo invia il segnale del canale all'uscita ausiliaria AUX 2. Questo segnale è normalmente pre-fader e può essere impostato post-fader premendo il tasto POST: in questo caso dipenderà dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

12. POST (tasto assegnazione post fader)

A tasto premuto si imposta il controllo AUX 2 come post-fader, a tasto sollevato si imposta AUX 2 come pre-fader. Quest'ultima impostazione è quella consigliata se si intende usare la mandata AUX 2 come monitor di palco, per avere il missaggio di palco indipendente dal MAIN MIX.

13. AUX 3 (controllo livello ausiliario 3 e/o effetto - post)

Questo controllo invia il segnale del canale all'uscita ausiliaria AUX 3 e all'effetto interno (DIGITAL EFFECT PROCESSOR). Questo segnale è post-fader o in altre parole dipende dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

14. PAN (controllo panoramico)

Regola la quantità del segnale da inviare alle uscite sinistra o destra. Da usarsi per posizionare il segnale in una scena panoramica stereo.

15. MUTE (tasto canale spento)

Quando si preme il tasto MUTE il segnale scompare dalle uscite MAIN MIX, GROUPS 1-2, AUX 1, AUX 2, AUX 3/FX.

NOTA: il segnale di ingresso del canale non è completamente silenziato da questo tasto e può essere ancora ascoltato attraverso le uscite PHONES e C.ROOM azionando il tasto SOLO in modalità PFL (vedi SOLO MODE).

17. MIX switch

Engaging this switch you assign the channel signal to the MAIN MIX bus regulated by the MAIN MIX faders. Typically, the MIX switch will be engaged on all channels except those assigned separately to GROUP 1-2.

18. 1-2 switch

Engaging this switch you assign the channel signal to the GROUP 1-2 bus regulated by the GROUP 1-2 faders. You can use the GROUP 1-2 jacks as separate outputs or, engaging the switch GROUP 1-2 TO MIX, to create a submix for a set of channels (all the drums channels, for instance): in this case you can control the assigned GROUP 1-2 signals together and independently from the rest of the mix.

19. PEAK detector and SOLO active

This LED has two functions:

If the PEAK LED lights permanently this means that you have activated the SOLO switch of this channel.

If the PEAK LED flashes this means that the input signal is near to the CLIPPING point.

IMPORTANT: if the LED PEAK flashes reduce the level of the input signal using the GAIN control.

20. SOLO switch

This switch allows you to hear signals through your headphones or control room outputs and to show the level on led meters. Use the solo in live work to preview channels before they are let into the mix, or just to check out what a particular channel is up to anytime during a session. You can solo as many channels at a time as you like. **IMPORTANT: The solo signal is pre-fader if SOLO MODE is in PFL position, so you can hear it even when the channel's fader is turned down. The solo signal is post-fader if SOLO MODE is in AFL position, so you can hear it only when the channel's fader is turned up and the MUTE is not pressed.**

21. FADER LEVEL control

It adjusts the level of the channel signal and send it to the MAIN MIX (if the MIX button is pressed) and to GROUP 1-2 (if the 1-2 button is pressed).

STEREO CHANNEL STRIP (9/10-15/16 channels)

The M16 stereo channels are designed to obtain the highest dynamic headroom and low noise possible in a 60 dB range of adjustable gain.

Each channel strip contains the following controls:

22. MIC Input

This is a female XLR connector, which accepts a balanced microphone XLR input from almost any type of microphone. When using this input, the channels operates as a mono MIC channel. Wiring is the same as in mono channels.

23. LINE L/MONO Input

This is a 1/4" (6.3mm) jack connector, which accepts a balanced or unbalanced line level input signal from almost any source. If the LINE R jack is **not** inserted; the channel operates like a MONO channel with this input as a single signal source.

24. LINE R Input

This is a 1/4" (6.3mm) jack connector, which accepts a balanced or unbalanced line level input signal from almost any source. This is used only together with the LINE L jack input for using the channel as STEREO.

16. MUTE LED (segnalazione canale spento)

Questo LED segnala che il tasto MUTE è premuto.

17. MIX switch

Attivando questo interruttore si assegna il segnale del canale al bus MAIN MIX regolato dal fader MAIN MIX. Solitamente l'interruttore MIX è attivato su tutti i canali eccetto quelli assegnati separatamente al bus GROUP 1-2.

18. 1-2 switch

Attivando questo interruttore si assegna il segnale del canale al bus GROUP 1-2 regolato dai fader GROUP 1-2. Si possono usare i GROUP 1-2 come uscite separate o, attivando il tasto GROUP 1-2 TO MIX, per creare un submix per un gruppo di canali (per esempio tutti i canali della batteria): in questo caso i segnali assegnati al GROUP 1-2 saranno controllati insieme e indipendentemente dal resto del mix.

19. PEAK (rilevatore di picco e SOLO attivo)

Questo LED ha due funzioni:

Se il led PEAK è acceso sempre significa che è stato attivato il tasto SOLO di questo canale.

Se il led PEAK lampeggia significa che il segnale di ingresso è prossimo alla distorsione.

IMPORTANTE: se il led PEAK lampeggia ridurre il livello del segnale di ingresso utilizzando il controllo del guadagno (GAIN).

20. SOLO (tasto attivazione preascolto)

Questo tasto rende possibile il preascolto dei segnali dei canali attraverso le cuffie e l'uscita C.ROOM e la visualizzazione del livello sui led meter. Usare il SOLO durante un'esibizione dal vivo per visionare i segnali

prima del missaggio o anche per controllare se un canale è a posto durante il concerto. Premendo più tasti SOLO si possono controllare anche più canali simultaneamente. **IMPORTANTE: il segnale SOLO è pre-fader se SOLO MODE è in posizione PFL, cosicché è possibile ascoltarlo anche quando il fader di canale è al minimo. Il segnale SOLO è post-fader se SOLO MODE è in posizione AFL, cosicché è possibile ascoltarlo solo quando il fader di canale è alzato e il tasto MUTE non è premuto.**

21. FADER LEVEL (controllo di livello del canale)

Regola il livello del segnale del canale e lo invia alle uscite MAIN MIX (se il tasto MIX è premuto) e GROUP 1-2 (se il tasto 1-2 è premuto).

STRIP CANALI STEREO (canali 9/10-15/16)

I canali stereo di M16 sono progettati per ottenere la miglior dinamica possibile con il minor rumore di fondo e con una variazione di guadagno di 60 dB.

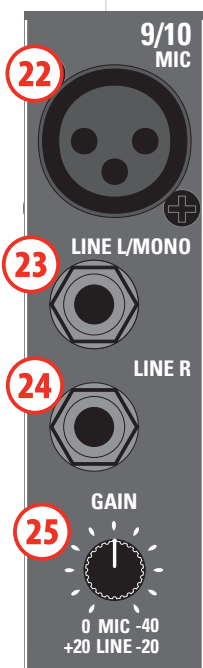
Ogni strip di canale contiene i seguenti controlli:

22. MIC (ingresso microfonico)

È un connettore XLR femmina, in grado di accettare un segnale microfonico bilanciato da ogni tipo di microfono con connettore XLR. Quando viene usato questo ingresso, il canale opera come un canale microfonico mono. I terminali sono gli stessi dei canali mono.

23. LINE L/MONO (ingresso linea sinistro)

È un connettore da 1/4" (6.3mm) tipo jack, in grado di accettare un segnale a livello linea bilanciato o sbilanciato da ogni tipo di sorgente. Se il jack LINE R **non** è inserito, il canale opera come un canale MONO con questo ingresso come sorgente unica.



25. GAIN Control

The gain control adjusts the input sensitivity of the mic and line inputs. This allows the signal from mics and instruments to be adjusted to optimal internal levels. If the signals are plugged into the XLR input there is a 0 dB with the knob turned all way down, ramping up to 40 dB of gain fully up. When connected to the jack input, there is 20 dB of attenuation all way down and 20 dB of gain fully up, with a unity gain (0 dB) if positioned at center.

26. EQ section HIGH control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at 12 KHz with a "SHELVING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "brightness".

27. EQ section HI MID control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at 3 KHz with a "PEAKING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "clarity".

28. EQ section LO MID control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at 500 Hz with a "PEAKING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "presence".

29. EQ section LOW control

This control gives you up to 15 dB boost or cut at 80 Hz with a "SHELVING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "punch".

30. AUX 1 control (pre)

This control sends the channel signal to the AUX 1 output. This signal is always pre-fader, i.e. it is independent of the position of the FADER LEVEL control. The stereo channels' AUX knobs control a mono sum of the channel's stereo signals.

31. AUX 2 control (pre/post)

This control sends the channel signal to the AUX 2 output. This signal is normally pre-fader and it could be set post-fader pressing the POST switch: in this case it depends on the position of the FADER LEVEL control.

32. POST switch

Push in this switch to assign post-fader the AUX 2 control, or push out it to set the AUX 2 as pre-fader. This setting is better if you intend to use the AUX 2 send as stage monitor, to have your stage mix independent from MAIN MIX.

33. AUX 3 control (send to FX post)

This control sends the channel signal to the AUX 3 output and to the internal DIGITAL EFFECT PROCESSOR. This signal is post-fader or in other words it depends by the position of the FADER LEVEL control.

34. BAL control

It adjusts the amount of channel signal sent to the left and the right outputs if the channel is used as MONO, or it fades the LEFT or RIGHT signal amount if the channel is used as STEREO.

24. LINE R (ingresso linea destro)

È un connettore da 1/4" (6.3mm) tipo jack, in grado di accettare un segnale a livello linea bilanciato o sbilanciato da ogni tipo di sorgente. È usato solo in presenza del jack LINE L per usare il canale in modalità STEREO.

25. GAIN (controllo guadagno)

Il controllo GAIN regola la sensibilità di ingresso dell'ingresso MIC o LINE. Questo permette di regolare il segnale in ingresso da microfoni o strumenti al livello ottimale interno del mixer. Se il segnale è collegato all'ingresso XLR si hanno 0 dB di guadagno con la manopola girata al minimo e fino a 40 dB girandola verso il massimo. Quando immesso nell'ingresso jack, si hanno 20 dB di attenuazione con la manopola girata al minimo e 20 dB di guadagno se girata al massimo, con un guadagno unitario (0 dB) se posta al centro.

26. EQ HIGH (equalizzatore controllo alti)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB a 12 KHz con una curva di tipo "SHELVING". Da usarsi per aumentare o ridurre la "brillanza" del suono.

27. EQ HI MID (eq. controllo medio-alti)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB a 3 KHz con una curva tipo "PEAKING". Da usarsi per aumentare o ridurre la "chiarezza" del suono.

28. EQ LO MID (eq. controllo medio-bassi)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB a 500 Hz con una curva tipo "PEAKING". Da usarsi per aumentare o ridurre la "presenza" del suono.

29. EQ LOW (equalizzatore controllo bassi)

Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 15 dB a 80 Hz con una curva di tipo "SHELVING". Da usarsi per aumentare o ridurre il "vigore" del suono.

30. AUX 1 (controllo livello ausiliario 1 - pre)

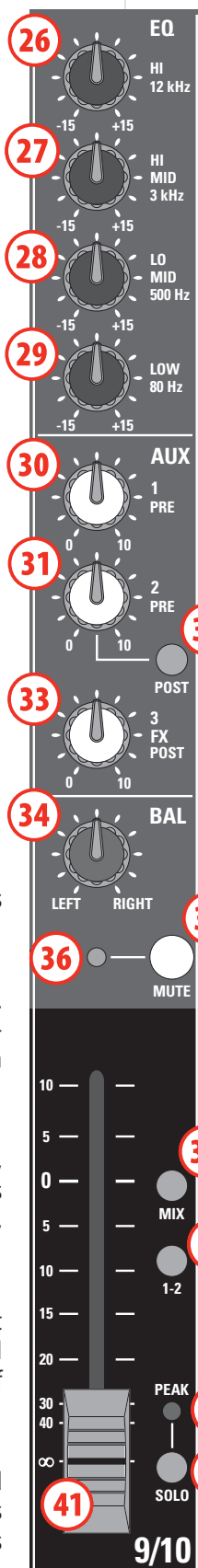
Questo controllo invia il segnale del canale all'uscita ausiliaria AUX 1. Questo segnale è sempre pre-fader e, pertanto, è indipendente dalla posizione del controllo FADER LEVEL. Le manopole AUX dei canali stereo regolano il livello della somma mono dei due segnali dei canali stereo.

31. AUX 2 (controllo livello ausiliario 2 - pre/post)

Questo controllo invia il segnale del canale all'uscita ausiliaria AUX 2. Questo segnale è normalmente pre-fader e può essere impostato post-fader premendo il tasto POST: in questo caso dipenderà dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

32. POST (tasto assegnazione post fader)

A tasto premuto il controllo AUX 2 è impostato come post-fader, mentre a tasto sollevato AUX 2 è impostato come pre-fader. Quest'ultima impostazione è quella consigliata se si intende usare la mandata AUX 2 come monitor di palco, per avere il missaggio di palco indipendente dal MAIN MIX.



35. MUTE switch

When you engage a channel's mute switch, its signal disappears from these outputs: MAIN MIX, GROUPS 1-2, AUX 1, AUX 2, AUX 3/FX.

NOTE: the input channel signal is not completely muted by this switch, so you can listen to it thru headphones and C.ROOM outputs acting on the SOLO button in PFL mode only (see SOLO MODE).

36. MUTE LED

This LED indicates the MUTE switch is engaged.

37. MIX switch

Engaging this switch you assign the channel signal to the MAIN MIX bus regulated by the MAIN MIX faders. Typically, the MIX switch will be engaged on all channels except those assigned separately to GROUP 1-2.

38. 1-2 switch

Engaging this switch you assign the channel signal to the GROUP 1-2 bus regulated by the GROUP 1-2 faders. You can use the GROUP 1-2 jacks as separate outputs or, engaging the switch GROUP 1-2 TO MIX, to create a submix for a set of channels (all the drums channels, for instance): in this case you can control the assigned GROUP 1-2 signals together and independently from the rest of the mix.

39. PEAK detector and SOLO active

This LED has two function:

If the PEAK LED lights permanently this means that you have activated the SOLO switch of this channel.

If the PEAK LED flashes this means that the input signal is near to the CLIPPING point.

IMPORTANT: if the LED PEAK flashes reduce the level of the input signal using the GAIN control.

40. SOLO switch

This switch allows you to hear signals through your headphones or control room outputs. It has the same operative functions described before for the mono channel.

41. FADER LEVEL control

It adjusts the level of the channel signal and sends it to the MAIN MIX (if the MIX button is pressed) and to GROUP 1-2 (if the 1-2 button is pressed).

33. AUX 3 (controllo livello ausiliario 3 e/o effetto - post)

Questo controllo invia il segnale all'uscita ausiliaria AUX 3 e all'effetto interno (DIGITAL EFFECT PROCESSOR). Questo segnale è post-fader e dipende dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

34. BAL (controllo bilanciamento)

Regola la quantità del segnale da inviare alle uscite sinistra e destra se il canale è usato in MONO, oppure riduce la quantità di segnale destro e sinistro se il canale è usato in STEREO.

35. MUTE (tasto canale spento)

Quando si preme il tasto MUTE il segnale scompare dalle seguenti uscite: MAIN MIX, GROUPS 1-2, AUX 1, AUX 2, AUX 3/FX.

NOTA: il segnale di ingresso del canale non è completamente silenziato da questo tasto e può essere ancora ascoltato attraverso le uscite PHONES e C.ROOM azionando il tasto SOLO in modalità PFL (vedi SOLO MODE).

36. MUTE LED (segnalazione canale spento)

Questo LED segnala che il tasto MUTE è premuto.

37. MIX switch

Attivando questo interruttore si assegna il segnale del canale al bus MAIN MIX regolato dal fader MAIN MIX. Solitamente, l'interruttore MIX è attivato su tutti i canali eccetto quelli assegnati separatamente al bus GROUP 1-2.

38. 1-2 switch

Attivando questo interruttore si assegna il segnale del canale al bus GROUP 1-2 regolato dai fader GROUP 1-2. Si possono usare i GROUP 1-2 come uscite separate o, attivando il tasto GROUP 1-2 TO MIX, per creare un submix per un gruppo di canali (per esempio tutti i canali della batteria): in questo caso i segnali assegnati al GROUP 1-2 saranno controllati insieme e indipendentemente dal resto del mix.

39. PEAK (rilevatore di picco e SOLO attivo)

Questo LED ha due funzioni:

Se il led PEAK è acceso sempre significa che è stato attivato il tasto SOLO del canale.

Se il led PEAK lampeggia significa che il segnale di ingresso è prossimo alla distorsione.

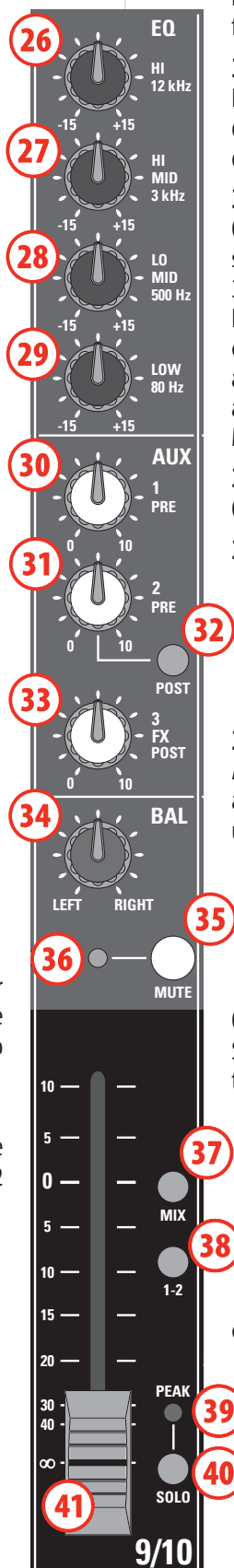
IMPORTANTE: se il led PEAK lampeggia ridurre il livello del segnale di ingresso utilizzando il controllo di guadagno (GAIN).

40. SOLO (tasto attivazione preascolto)

Questo tasto rende possibile il preascolto dei segnali dei canali attraverso le cuffie e l'uscita C.ROOM. Esso ha le stesse modalità operative descritte prima per il canale mono.

41. FADER LEVEL (controllo di livello del canale)

Regola il livello del segnale del canale e lo invia alle uscite MAIN MIX (se il tasto MIX è premuto) e GROUP 1-2 (se il tasto 1-2 è premuto).



DIGITAL EFFECT PROCESSOR

42. PRESETS selector

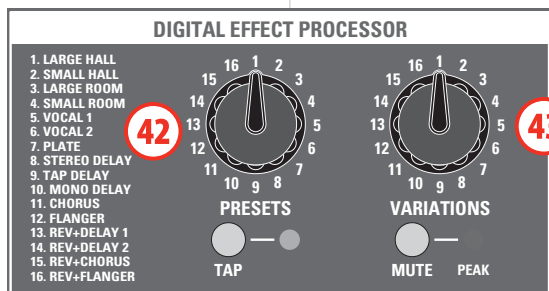
Rotate this detented switch to select the preset effect you want to use.

43. VARIATIONS selector

Rotate this detented switch to select the variation of the selected preset.

Preset Descriptions

1. **LARGE HALL** - This type of reverb simulates the ambience of a grand concert hall. Dense, smooth reverb with long tail, long pre delay and some early reflections. Works well with vocals, electric and acoustic guitars, strings. The VARIATIONS vary from "bright" (1-8) to "warm" (9-16) starting from long tail to short tail for each one.
2. **SMALL HALL** - This type of reverb simulates the ambience of a small concert hall. Dense, smooth reverb with short tail, normal pre delay and increased early reflections. Works well with vocals, guitars, woodwinds. The VARIATIONS vary from "bright" (1-8) to "warm" (9-16) starting from long tail to short tail for each one.
3. **LARGE ROOM** - This type of reverb reproduces the more intimate ambience of natural room acoustics. Features very fast and scattered early reflections, long pre delay. Works well with vocals, woodwinds, strings. The VARIATIONS vary from "bright" (1-8) to "warm" (9-16) starting from long tail to short tail for each one.
4. **SMALL ROOM** - This type of reverb reproduces the more intimate ambience of natural room acoustics. Feature very fast and scattered early reflections, short pre delay. Works well with vocals, fingered guitars, drums. The VARIATIONS vary from "bright" (1-8) to "warm" (9-16) starting from long tail to short tail for each one.
5. **VOCAL 1 (STAGE REVERB)** - Amazing reverb designed for vocals with a long tail. The VARIATIONS vary from "bright" (1-8) to "warm" (9-16) starting from long tail to short tail for each one, alternating hall, tape, spring or plate types of reverb.
6. **VOCAL 2 (CLUB REVERB)** - Amazing reverb designed for vocals with a dense tail. The VARIATIONS vary from "bright" (1-8) to "warm" (9-16) starting from long tail to short tail for each one, alternating hall, tape, spring or plate types of reverb.
7. **PLATE** - This is a simulation of metal plate reverb, as used on classic recordings from the '70s and '80s. The VARIATIONS vary from long tail to short tail.
8. **STEREO DELAY** - Echo effect with ping-pong of left and right channels. The VARIATIONS vary from long delay times to short delay times.
9. **TAP DELAY** - Typical mono delay with time set by the user TAP button (32) just below. The VARIATIONS vary from 75% to 0% of feedback quantity.
10. **MONO DELAY** - Typical mono delay. The VARIATIONS vary from long delay times to short delay times.
11. **CHORUS** - Typical modulation effect, provides a soft, ethereal sweeping effect. Perfect for enhancement of electric and acoustic guitar and bass. Also adds a dramatic effect to vocals, particularly group



DIGITAL EFFECT PROCESSOR

42. PRESETS (selettore effetto)

Ruotare questo selettore per scegliere l'effetto desiderato.

43. VARIATIONS (selettore variazione)

Ruotare questo selettore per scegliere la variazione desiderata.

Descrizione dei PRESET

1. **LARGE HALL** - Questo tipo di riverbero simula l'ambiente di una grande sala da concerto. Denso e armonioso riverbero con una coda lunga, lungo pre delay e poche prime riflessioni. Adatto a voci, chitarre elettriche e acustiche, archi. Le variazioni sono tra brillante (1-8) e caldo (9-16) e vanno da code lunghe a code corte per ciascuno dei due.
2. **SMALL HALL** - Questo tipo di riverbero simula l'ambiente di una piccola sala da concerto. Denso e armonioso riverbero con una coda corta, normale pre delay e tante prime riflessioni. Adatto a voci, chitarre, fiati. Le variazioni sono tra brillante (1-8) e caldo (9-16) e vanno da code lunghe a code corte per ciascuno dei due.
3. **LARGE ROOM** - Questo tipo di riverbero riproduce un più intimo ambiente acustico di una stanza. Caratterizzato da veloci e sparpagliate prime riflessioni, lungo pre delay. Adatto a voci, fiati, archi. Le variazioni sono tra brillante (1-8) e caldo (9-16) e vanno da code lunghe a code corte per ciascuno dei due.
4. **SMALL ROOM** - Questo tipo di riverbero riproduce un più intimo ambiente acustico di una stanza. Caratterizzato da veloci e sparpagliate prime riflessioni, corto pre delay. Adatto a voci, chitarre pizzicate, percussioni. Le variazioni sono tra brillante (1-8) e caldo (9-16) e vanno da code lunghe a code corte per ciascuno dei due.
5. **VOCAL 1 (STAGE REVERB)** - Riverbero modellato per voci con coda lunga. Le variazioni sono tra brillante (1-8) e caldo (9-16) e vanno da code lunghe a code corte per ciascuno dei due, alternando riverberi tipo hall, tape, spring e plate.
6. **VOCAL 2 (CLUB REVERB)** - Riverbero modellato per voci con coda densa. Le variazioni sono tra brillante (1-8) e caldo (9-16) e vanno da code lunghe a code corte per ciascuno dei due, alternando riverberi tipo hall, tape, spring e plate.
7. **PLATE** - Questa è una simulazione del riverbero "plate", usato nelle classiche registrazioni degli anni '70 e '80. Le variazioni vanno da code lunghe a code corte.
8. **STEREO DELAY** - Effetto eco con ping-pong sui canali sinistro e destro. Le variazioni vanno da un tempo di ripetizione lungo a uno corto.
9. **TAP DELAY** - Tipico eco mono con tempo di ripetizione impostabile dall'utente mediante il pulsante TAP (32) posto sotto. Le variazioni diminuiscono la quantità delle ripetizioni (feedback) dal 75% al 0%.
10. **MONO DELAY** - Tipico eco mono. Le variazioni vanno da un tempo di ripetizione lungo a uno corto.

harmonies and choirs.

The VARIATIONS increases the modulation frequency from 0.5Hz to 5Hz.

12. FLANGER - Typical modulation effect, creates a strong sweeping effect, particularly effective on rock electric guitar, lead and rhythm.

The VARIATIONS increases the modulation frequency from 0.2Hz to 3Hz.

13. REVERB+STEREO DELAY - Typical vocal reverb and stereo delay combined together. The VARIATIONS vary from long tail to short tail.

14. REVERB+MONO DELAY - Typical vocal reverb and mono delay combined together. The VARIATIONS vary from long tail to short tail.

15. REV+CHORUS - Typical vocal reverb and chorus effect combined together.

The VARIATIONS increases the modulation frequency from 0.5Hz to 5Hz for long tail reverb (1-8) or short tail reverb (9-16).

16. REV+FLANGER - Typical vocal reverb and flanger effect combined together.

The VARIATIONS increases the modulation frequency from 0.2 Hz to 3 Hz for long tail reverb (1-8) or short tail reverb (9-16).

44. TAP button

When "TAP DELAY" effect is selected, by pushing at least two times this button, it's possible to set the desired delay time, according to music rhythm.

45. TAP LED

This LED is activated only when "TAP DELAY" effect is recalled and flashes in sync with the delay time set by pushing the TAP button.

46. TAP DELAY jack input

¼" (6.3mm) unbalanced (TS) jack for temporary, normally open footswitch (not supplied - suggested footswitches are PROEL models PFS20, PFS24, PFS29). When "TAP DELAY" effect is selected, pressing at least two times the footswitch it's possible to set the desired delay time, according to music rhythm.

47. MUTE button

Engage this switch if you want to mute the signal coming from the internal effect. NOTE: the effect can be turned on/off also using a footswitch connected to the FX MUTE jack socket.

48. PEAK/MUTE led

This LED shows 2 conditions:

- always lighted = indicates that the effect is MUTED.
- flashing = indicates a too high input level, near to the overload of the effect input stage. In this case, reduce the level of the AUX 3 / FX sends.

49. MUTE jack input

You can connect a footswitch to MUTE the mixer internal effect, suggested footswitches are PROEL model PFS20, PFS24, PFS29.

50. AUX 3 / FX SEND LEVEL control

It adjusts the master level of AUX 3 jack output and also the signal sent to internal effect. Use it to reduce the level of signal sent to the internal effect if the PEAK LED is flashing. This control ranges from off through unity (the center detent position) on up to 15 dB of extra gain (fully clockwise).

11. CHORUS - Tipico effetto modulato provvisto di una soffice ed eterea ondulazione di frequenza. Perfetto per esaltare chitarre e bassi elettrici ed acustici. Esaltante anche su voci, in particolare gruppi o cori.

La variazione aumenta la frequenza di modulazione da 0.5 Hz a 5 Hz.

12. FLANGER - Tipico effetto modulato caratterizzato da una decisa spazzolata in frequenza. Usato in particolare su chitarre elettriche ed acustiche, sia soliste che ritmiche.

La variazione aumenta la frequenza di modulazione da 0.2 Hz a 3 Hz.

13. REVERB+STEREO DELAY - Tipico riverbero per voce e stereo delay combinati assieme.

La variazione aumenta la frequenza di modulazione da 0.5 Hz a 5 Hz.

14. VOCAL+DELAY 1 - Combinazione di due dei precedenti effetti, riverbero con una coda corta e un delay con ping pong stereo.

Le variazioni vanno da code lunghe a code corte.

15. REV+CHORUS - Tipico riverbero per voce e effetto chorus combinati assieme.

La variazione aumenta la frequenza di modulazione da 0.5Hz a 5Hz tra un riverbero a coda lunga (1-8) ed uno a coda corta (9-16).

16. REV+FLANGER - Tipico riverbero per voce e effetto flanger combinati assieme.

La variazione aumenta la frequenza di modulazione da 0.2 Hz a 3 Hz tra un riverbero a coda lunga (1-8) ed uno a coda corta (9-16).

44. TAP (tasto per il tempo di ritardo)

Quando l'effetto "TAP DELAY" è selezionato, premendo almeno due volte questo pulsante è possibile impostare il tempo di ripetizione desiderato, secondo il ritmo musicale.

45. TAP LED (segnalazione tempo di ritardo)

Questo LED è attivato solo quando l'effetto "TAP DELAY" è selezionato e lampeggia in sincrono con il tempo di ritardo impostato premendo il pulsante TAP.

46. TAP DELAY (ingresso jack per pedale)

¼" (6.3mm) jack sbilanciato (TS) per un interruttore a pedale con contatto temporaneo normalmente aperto (non fornito - pedali suggeriti sono i modelli PROEL PFS20, PFS24, PFS29). Quando l'effetto "TAP DELAY" è selezionato, premendo almeno due volte il pedale è possibile impostare il tempo di ripetizione desiderato, secondo il ritmo musicale.

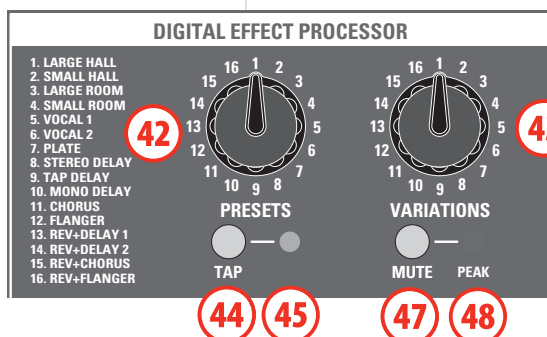
47. MUTE (pulsante per silenziare l'effetto)

Premere questo pulsante se si vuole silenziare il segnale proveniente dall'effetto interno. NOTA: l'effetto può essere acceso o spento anche utilizzando un interruttore a pedale connesso alla presa jack FX MUTE.

48. PEAK/MUTE (rilevatore di picco e mute)

Questo LED mostra 2 condizioni:

- sempre acceso = segnala che l'effetto è in MUTE.
- lampeggiante = segnala un livello di ingresso troppo alto, prossimo a sovraccaricare l'ingresso dell'effetto. In questo caso, ridurre il livello delle mandate AUX 3 / FX.



51. MIX / 1-2 switch

This switch assigns the FX output signal to the MAIN MIX bus (if dis-engaged) or to the GROUP 1-2 bus (if engaged). Typically, it is set to MIX if the internal effect is used only for channels assigned to MIX bus or to 1-2 if the internal effect is used only for channels assigned to 1-2 bus.

52. FX LEVEL control

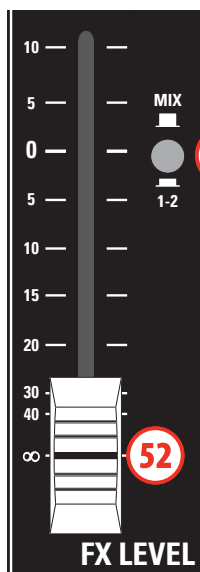
It adjusts the level of the internal effect signal sent to the MAIN MIX or GROUP 1-2 outputs.

53. FX TO AUX1

It adjusts the level of the internal effect signal sent to the AUX 1 output.

54. FX TO AUX2

It adjusts the level of the internal effect signal sent to the AUX 2 output.

**49. MUTE (ingresso jack per pedale)**

Potete collegare un interruttore a pedale per silenziare (MUTE) l'effetto interno del mixer (pedali suggeriti sono i modelli PROEL PFS20, PFS24, PFS29).

50. AUX 3 / FX SEND LEVEL control

Regola il livello generale dell'uscita jack AUX 3 ed anche il segnale inviato all'effetto interno. Da utilizzare per evitare l'accensione del LED PEAK dell'effetto interno. Questo controllo varia tra spento al minimo, passando per guadagno nullo nella posizione centrale, fino a un guadagno di 15 dB se ruotato al massimo.

51. MIX / 1-2 switch

Questo interruttore assegna il segnale di uscita dell'effetto interno FX al bus MAIN MIX (se è sollevato) o al bus GROUP 1-2 (se è abbassato). Solitamente è impostato su MIX se l'effetto interno è usato solo su canali assegnati al bus MIX oppure su 1-2 se l'effetto interno è usato solo su canali assegnati al bus 1-2.

52. FX LEVEL (livello effetto)

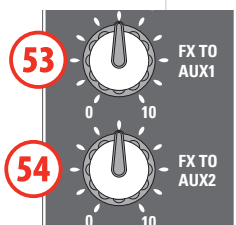
Regola il livello del segnale dell'effetto interno inviato alle uscite MAIN MIX o GROUP 1-2.

53. FX TO AUX1 (livello effetto su AUX 1)

Regola il livello del segnale dell'effetto interno verso l'uscita AUX1.

54. FX TO AUX2 (livello effetto su AUX 2)

Regola il livello del segnale dell'effetto interno verso l'uscita AUX2.



MASTER SECTION

55. LAMP 12V / 0.5A socket

This BNC connector provides +12V power supply for gooseneck lamps. Use only lamps with MAX 5W power consumption. PROEL suggested types are SDC670 or SDC685.

56. 2TRK INPUT rca sockets

Use these unbalanced RCA connectors to patch the output of a player, such as an analog tape deck, a DAT, a MD or a CD player.

IMPORTANT: this input and the USB input are routed together, so we suggest to use only one of them at the same time.

57. 2TRK IN LEVEL control

It adjust the level of the 2TRK INPUT and USB input (audio signal from a PC).

58. 2TRK TO MIX switch

It assigns 2TRK INPUT and USB input (audio signal from a PC) to the MAIN MIX bus. Typically this button must be released to avoid problems with feedbacks

when you use the mixer for recording the signal of the MIX bus.

59. 2TRK OUTPUT rca sockets

Use these unbalanced RCA connectors to send out the MAIN MIX signal to a recorder (such as an analog tape, a DAT or a MD recorder).

60. MIX to C.ROOM switch

Push in this switch to send the MIX bus signal to C.ROOM and PHONES outputs.

61. GRP1-2 to C.ROOM switch

Push in this switch to send the GROUP 1-2 bus signal to C.ROOM and PHONES outputs.

62. 2TRK to C.ROOM switch

Push in this switch to send the 2TRK input signal and USB input signal to C.ROOM and PHONES outputs.

NOTE: for a correct operation we suggest to choose these three switches (60) or (61) or (62) one at a time.

IMPORTANT: these three switches also select which signal is displayed on LED METERS when none channel is soloed.

63. C.ROOM/PHONES LEVEL control

This controls the CONTROL ROOM and PHONES output's level. **NOTE:** these outputs have the same signal.

64. PHONES stereo jack output

STEREO JACK connector for the headphones output: only stereo headphones with a minimum impedance of 32 Ohms should be connected to this output.

SEZIONE MASTER

55. LAMP 12V / 0.5A (presa per lampada flessibile)

Questo connettore BNC fornisce l'alimentazione a +12V per una lampada flessibile. Usare esclusivamente lampade con 5W di potenza massima.

PROEL suggerisce i modelli SDC670 o SDC685.

56. 2TRK INPUT (ingressi rca stereo)

Usare questi ingressi sbilanciati con connettori RCA per collegare l'uscita di una sorgente quale un registratore analogico, un DAT, un MD o un CD.

IMPORTANTE: questo ingresso e l'ingresso USB sono collegati insieme, pertanto si consiglia di usarne solo una alla volta.

57. 2TRK IN LEVEL (livello ingresso rca stereo)

Regola il livello dell'ingresso 2TRK INPUT e dell'ingresso USB (segnale audio dal PC).

58. 2TRK TO MIX (assegnazione 2TRK al MIX)

Assegna l'ingresso 2TRK INPUT e l'ingresso USB (segnale audio dal PC) al bus MAIN MIX. Solitamente questo tasto è rilasciato quando si utilizza il mixer per registrare il segnale del bus MIX onde evitare problemi di feedback (rientro del segnale).

59. 2TRK OUTPUT (uscite rca stereo)

Usare questi connettori RCA sbilanciati per inviare il segnale di uscita del MAIN MIX a un registratore (quale un registratore a cassette analogico, un DAT o un MD).

60. MIX to C.ROOM (selettore)

Premere questo tasto per inviare il segnale del bus MIX alle uscite C.ROOM e PHONES.

61. GRP1-2 to C.ROOM (selettore)

Premere questo tasto per inviare il segnale del bus GROUP 1-2 alle uscite C.ROOM e PHONES.

62. 2TRK to C.ROOM (selettore)

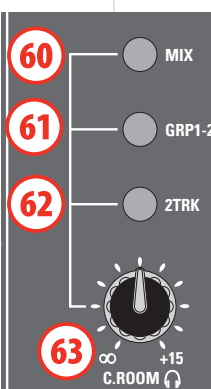
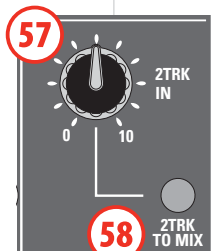
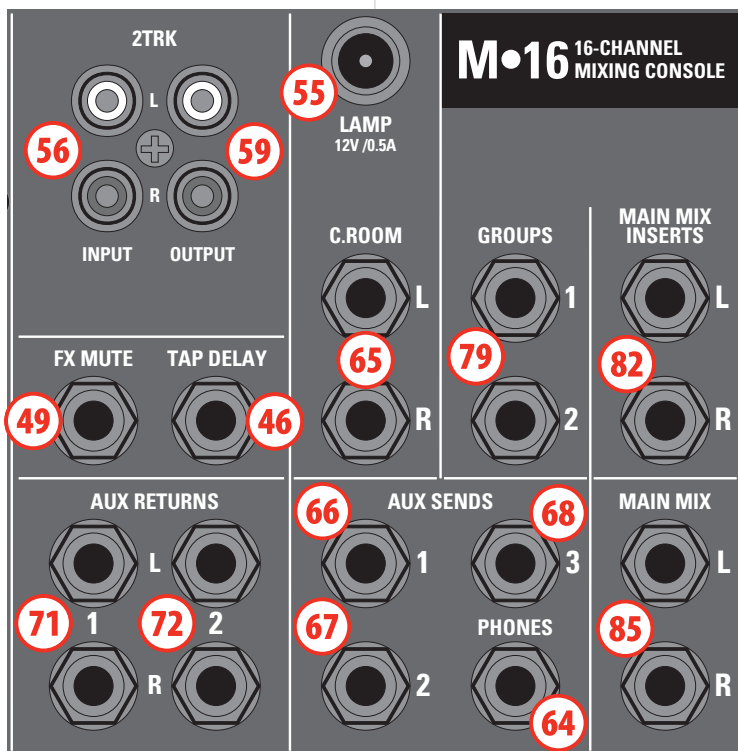
Premere questo tasto per inviare il segnale 2TRK IN e il segnale di ingresso USB alle uscite C.ROOM e PHONES.

NOTA: si consiglia di selezionare uno solo di questi tasti (60) o (61) o (62) alla volta.

IMPORTANTE: questi tre tasti selezionano anche quale segnale è visualizzato sui LED METERS quando nessun canale è in SOLO.

63. C.ROOM/PHONES LEVEL (livello uscita cuffia e c.room)

Regola il livello di uscita delle uscite CONTROL ROOM e PHONES. **NOTA:** il segnale di queste due uscite è lo stesso.



65. C.ROOM L & R jack outputs

These JACK connectors (+4 dB) provide an unbalanced line-level signal and can be used to monitor the MAIN MIX program or as an additional mix output.

66. AUX 1 OUT jack output

This jack connector sends out unbalanced line-level signals made of the sum of the input channels' AUX 1 sends, usually for connecting stage monitor amplifiers.

67. AUX 2 OUT jack output

This jack connector sends out unbalanced line-level signals made of the sum of the input channels' AUX 2 sends, usually for connecting effect devices or stage monitor amplifiers.

68. AUX 3 OUT jack output

This jack connector sends out unbalanced line-level signals made of the sum of the input channels' AUX 3 sends, usually for connecting effect devices.

69. AUX 1 SEND LEVEL control

It adjusts the general level of the AUX 1 SEND output. This control ranges from off (0) to +15 dB of gain when fully clockwise (10).

70. AUX 2 SEND LEVEL control

It adjusts the general level of the AUX 2 SEND output. This control ranges from off (0) to +15 dB of gain when fully clockwise (10).

71. AUX 1 RET jack inputs

Balanced jack connectors (0 dB) of the auxiliary stereo input (NOTE: the L input can be used as MONO if R input is left unconnected). This input can be used for the return signal from outboard effects or for connecting any instrument or equipment with a line output.

72. AUX 2 RET jack input

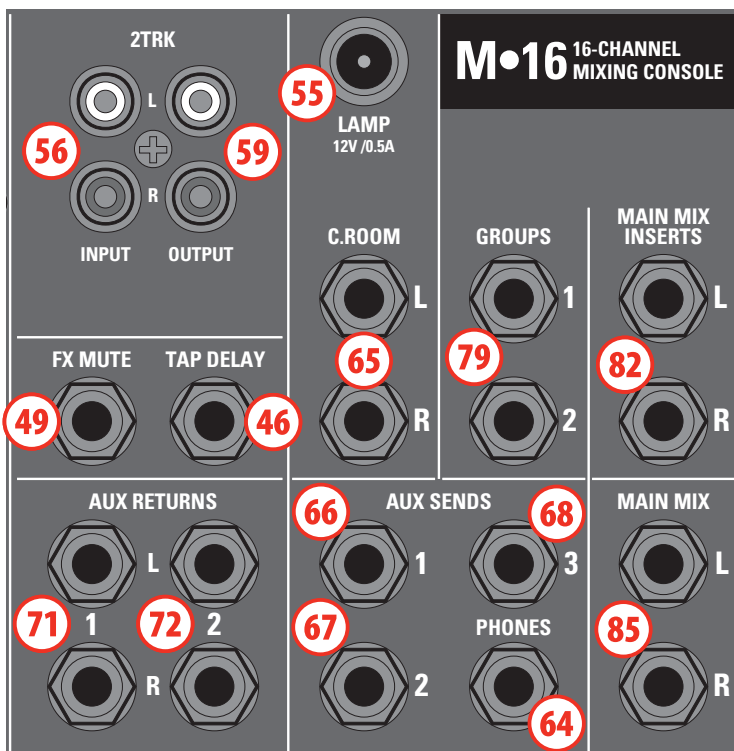
Balanced jack connectors (0 dB) of the auxiliary stereo input (NOTE: the L input can be used as MONO if R input is left unconnected). This input can be used for the return signal from outboard effects or for connecting any instrument or equipment with a line output.

73. AUX 1 RET LEVEL control

It adjusts the level of the AUX 1 RET inputs and sends it to the MAIN MIX outputs on master section. This control ranges from off (0) to +15 dB of gain when fully clockwise (10).

74. AUX 2 RET LEVEL control

It adjusts the level of the AUX 2 RET inputs and sends it to



64. PHONES (uscita jack stereo per cuffia)

Connettore STEREO JACK per uscita cuffia: solo cuffie stereo con un'impedenza minima di 32 Ohm possono essere connesse a questa uscita.

65. C.ROOM L & R (uscite jack)

Questi connettori JACK (+4 dB) forniscono un'uscita sbilanciata a livello linea che può essere usata per controllare (monitor) il programma in uscita dal MAIN MIX o come uscita mix aggiuntiva.

66. AUX 1 OUT (uscita jack ausiliaria 1)

Questo connettore jack (+4 dB) invia all'esterno un segnale di linea sbilanciato composto dalla somma di

tutte le mandate AUX 1 dei singoli canali, solitamente usato per connettere l'ingresso di un monitor da palco amplificato.

67. AUX 2 OUT (uscita jack ausiliaria 2)

Questo connettore jack (+4 dB) invia all'esterno un segnale di linea sbilanciato composto dalla somma di tutte le mandate AUX 2 dei singoli canali, solitamente usato per connettere l'ingresso di un effetto esterno o di monitor da palco amplificati.

68. AUX 3 OUT (uscita jack ausiliaria 3)

Questo connettore jack (+4 dB) invia all'esterno un segnale di linea sbilanciato composto dalla somma di tutte le mandate AUX 3 dei singoli canali, solitamente usato per connettere l'ingresso di un effetto esterno.

69. AUX 1 SEND LEVEL (livello uscita ausiliario 1)

Regola il livello generale dell'uscita AUX 1 SEND. Questo controllo varia tra chiuso (0) e +15 dB di guadagno ruotandolo al massimo (10).

70. AUX 2 SEND LEVEL (livello uscita ausiliario 2)

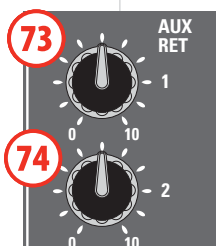
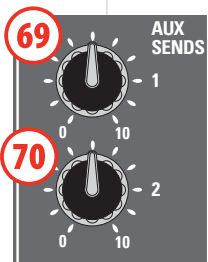
Regola il livello generale dell'uscita AUX 2 SEND. Questo controllo varia tra chiuso (0) e +15 dB di guadagno ruotandolo al massimo (10).

71. AUX 1 RET (ingressi jack ausiliari 1)

Connettori jack bilanciati (0 dB) per un ingresso ausiliario stereo (NOTA: l'ingresso L può essere usato come MONO se l'ingresso R rimane scollegato). Questo ingresso può essere usato per il segnale di ritorno da un effetto esterno o per connettere qualsiasi sorgente con livello linea.

72. AUX 2 RET (ingressi jack ausiliari 2)

Connettori jack bilanciati (0 dB) per un ingresso ausiliario stereo (NOTA: l'ingresso L può essere usato come MONO se l'ingresso R rimane scollegato). Questo ingresso può essere usato per il segnale di ritorno da un effetto esterno o per connettere qualsiasi sorgente con livello linea.



the MAIN MIX outputs on master section. This control ranges from off (0) to +15 dB of gain when fully clockwise (10).

75. EQ IN / BYPASS switch

Engaging this switch you bypass the 7-band STEREO graphic equalizer, whether is used on MIX outputs or on AUX sends.

76. MIX L / AUX 1 switch

This button assigns the LEFT channel of the 7-band STEREO graphic equalizer to MIX LEFT (switch released) or to AUX 1 send (button pressed). Use the equalizer on the MIX outputs to correct the response of your main speaker system or use it on the AUX's sends to avoid feedbacks on stage monitors.

IMPORTANT: press always both MIX L / AUX1 and MIX R / AUX2 switches to assign both the equalizers channels at the same time to MIX outputs LEFT & RIGHT or to AUX's sends 1 & 2.

77. MIX R / AUX 2 switch

This button assigns the RIGHT channel of the 7-band STEREO graphic equalizer to MIX RIGHT (switch released) or to AUX 2 send (button pressed). Use it ALWAYS together with MIX L / AUX 2 button.

78. STEREO GRAPHIC EQ slider

These sliders gives you up to 15 dB boost or cut at 63 Hz, 125 Hz, 400 Hz, 1 KHz, 2.5 KHz, 8 KHz and 16 KHz.

79. GROUP 1-2 jack outputs

These JACK connectors provide a balanced line-level signal from the GROUP 1-2 stereo bus signal.

80. GROUP 1-2 FADER control

The GROUP 1-2 FADERS control the level of the GROUP 1-2 bus to its outputs or, if "GROUP 1-2 to MIX" switch is down, to the MAIN MIX bus.

81. GROUP1-2 to MIX switch

This switch assigns the GROUP 1-2 bus to the MAIN MIX bus. As explained earlier, pushing down this switch you can use the GROUP 1-2 as sub-mix groups, enabling you to control the level of several channels with one knob.

82. MAIN MIX INSERT Input-output

This is where you connect serial effects before the MAIN MIX FADER control. These serial effects usually are compressors or equalizers. The send is low-impedance (150 ohms), capable of driving any line-level device. The return is high-impedance (10k ohms) and can be driven by almost any device. Specialty "Y" cables, designed just for this application,

73. AUX 1 RET LEVEL (livello ingresso ausiliario)

Regola il livello degli ingressi AUX 1 RET e lo invia alle uscite MAIN MIX della sezione master. Questo controllo varia tra chiuso (0) e +15 dB di guadagno ruotandolo al massimo (10).

74. AUX 2 RET LEVEL (livello ingresso ausiliario)

Regola il livello degli ingressi AUX 2 RET e lo invia alle uscite MAIN MIX della sezione master. Questo controllo varia tra chiuso (0) e +15 dB di guadagno ruotandolo al massimo (10).

75. EQ IN / BYPASS (tasto disattivazione equalizzatore grafico)

Premendo questo tasto si disattiva l'equalizzatore grafico STEREO a 7 bande, sia che venga usato sulle uscite MIX o sulle mandate AUX.

76. MIX L / AUX 1 (EQ grafico a MIX L o a AUX 1)

Premendo questo tasto si assegna il canale LEFT dell'equalizzatore STEREO a 7 bande al MIX LEFT (tasto sollevato) oppure ad AUX 1 (tasto premuto). Potete utilizzare l'equalizzatore sulle uscite MIX per correggere la risposta del sistema principale di altoparlanti oppure usare sulle mandate AUX per evitare i rientri sui monitor di palco.

IMPORTANTE: premete sempre entrambi i tasti MIX L / AUX1 e MIX R / AUX2 per assegnare entrambe i canali dell'equalizzatore alle uscite MIX o alle mandate AUX.

77. MIX R / AUX 2 (EQ grafico a MIX R o a AUX 2)

Premendo questo tasto si assegna il canale RIGHT dell'equalizzatore STEREO a 7 bande al MIX RIGHT (tasto sollevato) oppure ad AUX 2 (tasto premuto). Utilizzatelo sempre insieme al tasto MIX L / AUX 1.

78. STEREO GRAPHIC EQ (cursori equalizzatore grafico)

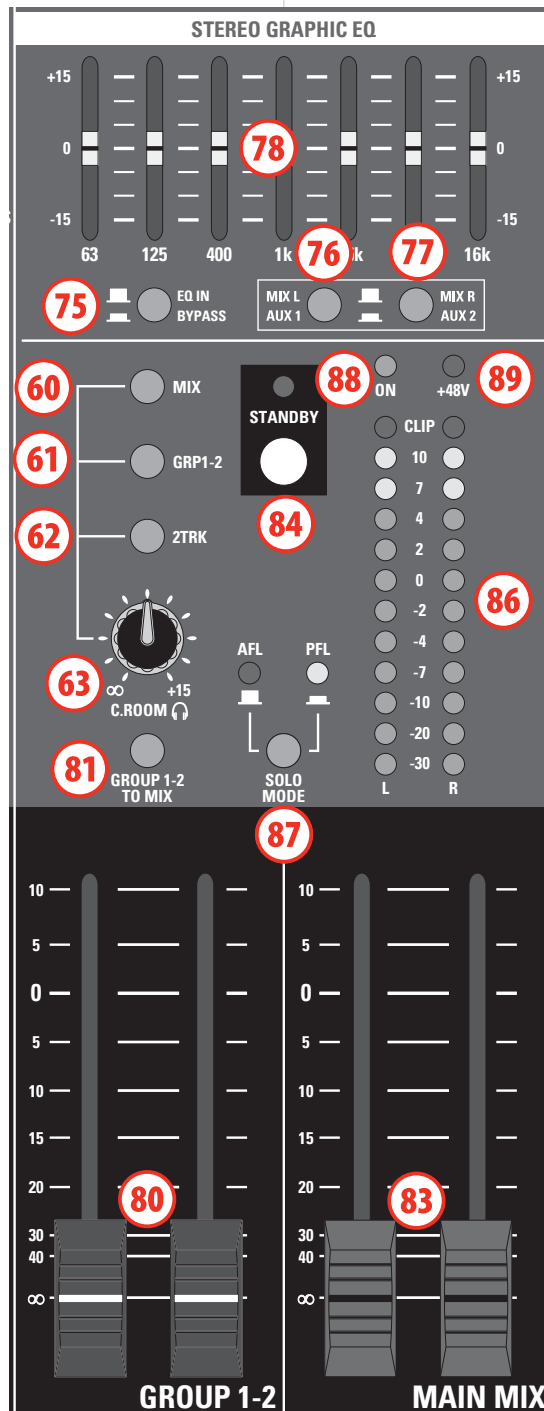
Questi cursori consentono di guadagnare o attenuare fino a 15 dB alle frequenze di 63 Hz, 125 Hz, 400 Hz, 1 KHz, 2.5 KHz, 8 KHz e 16 KHz.

79. GROUP 1-2 (jack di uscita sbilanciati)

Questi connettori JACK forniscono un segnale di livello linea bilanciato proveniente dal bus stereo GROUP 1-2.

80. GROUP 1-2 FADER (controllo livello uscite GROUP 1-2)

I fader GROUP 1-2 controllano il livello del segnale del bus GROUP 1-2



are widely available on shops. Proel suggested types are SGP210LU15 (1.5 mt - 4.9 ft), SGP210LU3 (3 mt - 9.8ft), SGP210LU5 (5 mt - 16.4 ft). See also connection chapter further on this manual.

83. MAIN MIX FADER control

The MAIN MIX FADER controls the level of the MAIN MIX outputs (85)(90) and the 2TRK outputs. When the fader is fully down the MAIN MIX is off, the "0" marking indicates a +4 dBu (1.228 Vrms) nominal output level. Typically this fader is set near the "0" label, but it can be used for song fade-outs.

84. STAND-BY switch

Engage the STAND-BY switch and instantly the entire MAIN MIX is switched off. You can use this switch as a MASTER MUTE while you are waiting for the gig to start. Since the 2TRK IN input it's still assigned to the MAIN MIX when the STAND-BY button is pressed, you can also play some music during the intermission. When it's time to start the gig, just release the button and all musicians will be ready to play.

85. MAIN MIX L & R jack output (balanced)

These JACK connectors (+4 dB) provide a balanced line-level signal from the MAIN MIX stereo bus. Connect these to the inputs of your power amplifier or powered speakers.

This output is hardwire paralleled with MAIN MIX L & R XLR (90) outputs on rear panel.

86. L & R LEVEL METERS

The level meters are made up of two columns of twelve LEDs with three colors to indicate different ranges of signal level:

- green = shows the normal operative level of the signal (from -30 to +4 dBu)
- yellow = shows a high operative level of the signal (from +7 to +10 dBu)
- red = shows a too high signal level (near +20 dBu CLIP level).

If no SOLO switch is engaged, the meters display what is selected by (60) (61) and (62) switches, choosing between MAIN MIX (post fader), GROUP 1-2 (post fader) or 2TRK IN. When one or more SOLO switches are engaged, the meters display the solo information. If the SOLO MODE is set as PFL (pre fader level) the meters show only a mono signal on both column, if it is set as AFL (after fader level) they show the stereo signal after the channel FADER and PAN controls.

NOTE: in order to obtain a proper visualization, we recommend to

verso le sue uscite oppure, se il tasto "GROUP 1-2 to MIX" è premuto, verso il bus MAIN MIX.

81. GROUP 1-2 to MIX (tasto assegnazione GROUP 1-2 al MIX)

Questo tasto assegna il bus GROUP 1-2 al bus MAIN MIX. Come spiegato in precedenza, premendo questo tasto si può utilizzare i GROUP 1-2 per il sub-mixing e controllarne il livello di più canali con una sola manopola.

82. MAIN MIX INSERT (ingresso-uscita effetto MAIN MIX)

A questi jacks possono essere collegati effetti seriali prima del controllo MAIN MIX FADER. Questi effetti usualmente sono compressori o equalizzatori. La mandata è a bassa impedenza (150 ohms) e può pilotare qualsiasi dispositivo a livello linea. Il ritorno è ad alta impedenza (10k ohms) e essere collegato ad ogni tipo di dispositivo con livello linea. Speciali cavi "Y", realizzati appositamente per questo tipo di applicazione, sono disponibili nei negozi. Proel suggerisce i modelli SGP210LU15 (1.5 mt), SGP210LU3 (3 mt), SGP210LU5 (5 mt). Consultare anche il capitolo delle connessioni più avanti su questo manuale.

83. MAIN MIX FADER (livello uscita MAIN MIX)

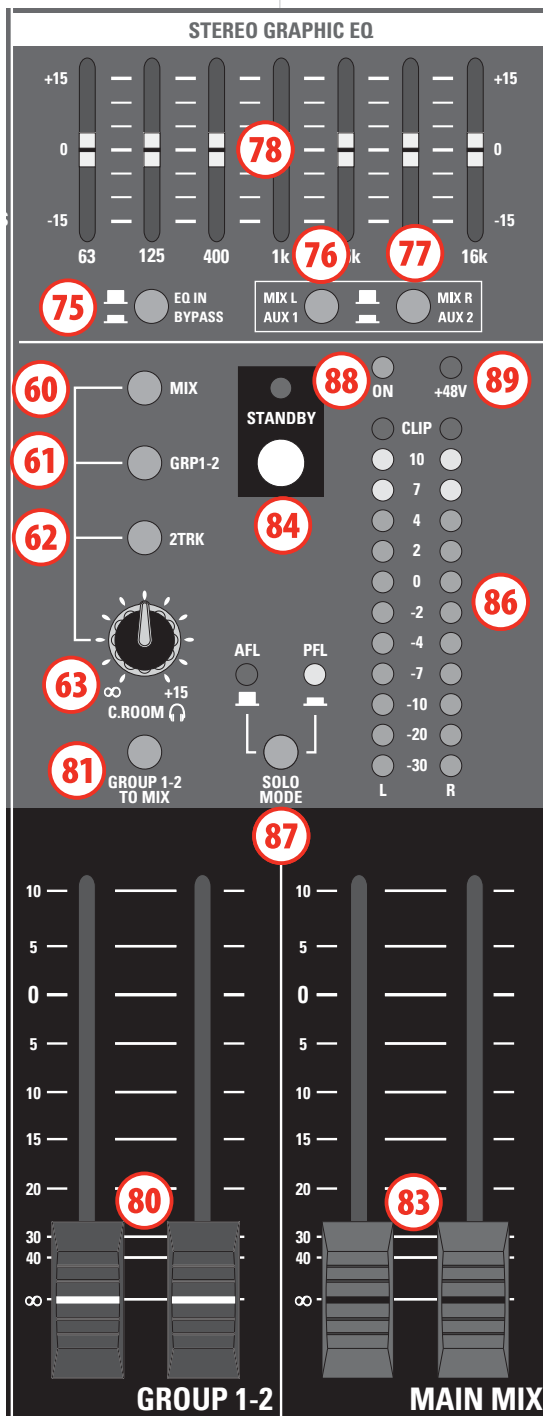
Il MAIN MIX FADER controlla il livello delle uscite MAIN MIX (85)(90) e delle uscite 2TRK OUT. Quando il fader è al minimo il MAIN MIX è chiuso, il punto "0" indica un livello nominale di uscita su cavo bilanciato di +4 dBu (1.228 Vrms). Solitamente questo fader viene impostato prossimo allo "0", ma può essere usato anche per sfumare le canzoni.

84. STAND-BY (tasto silenziatore uscita MAIN MIX)

Attivando il tasto STAND-BY istantaneamente l'intero main mix viene spento. Potete utilizzare questa funzione come MUTE generale in attesa che inizi lo spettacolo. Dal momento che l'ingresso 2TRK IN rimane attivo anche quando il tasto STAND-BY è premuto, potete utilizzarlo per inviare musica all'impianto principale durante l'attesa. Quando è il momento di iniziare lo spettacolo, rilasciate il tasto e tutti i musicisti saranno subito pronti a cominciare.

85. MAIN MIX L & R (jack di uscita bilanciati)

Questi connettori JACK (+4 dB) forniscono un segnale bilanciato a livello linea del bus stereo MAIN MIX. Connettere a queste uscite gli ingressi degli amplificatori di potenza o altoparlanti amplificati.



press only one switch at a time.

87. SOLO MODE switch - PFL and AFL option

Allows to select if the listening and the visualization of the channels selected with the SOLO buttons are PRE FADER (PFL) or POST FADER (AFL).

- PFL: PRE-FADER LEVEL, the input signal, already controlled by the channel EQ, is shown on the meters and sent to the C.ROOM/PHONES outputs. The PFL mode is used for setting the right level of the input signal (usually around 0 dB) and to avoid input saturation and distortion.

- AFL: AFTER-FADER LEVEL, the input signal, already controlled by the channel EQ and by the channel fader, is shown on the meters and sent to the C.ROOM/PHONES outputs. The AFL mode can be used to listen the signal sent to the MAIN MIX or GROUP 1-2.

88. ON led

Indicates when the mixer is switched on.

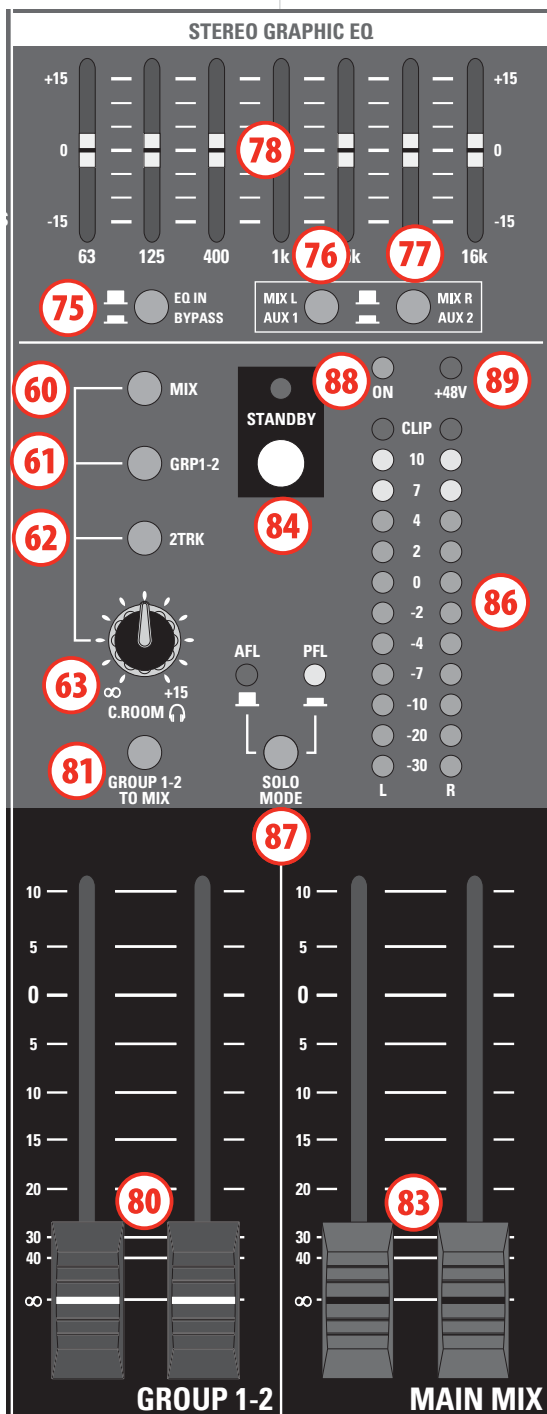
89. +48V led

Indicates when the +48V phantom power (for condenser microphones and for active DI-BOX), is switched on.

86. L & R LEVEL METERS (indicatori di livello)

Gli indicatori di livello sono costituiti di due colonne di dodici LED di tre colori che indicano diversi livelli operativi del segnale:

- verde = normale livello operativo (da -30 a +4 dBu)
- giallo = livello operativo elevato (da +7 a +10 dBu)
- rosso = livello operativo troppo elevato (prossimo al livello di CLIP +20 dBu).



Se nessun tasto SOLO è premuto, i meters visualizzano cosa è selezionato dai tasti (60) (61) e (62), scegliendo tra MAIN MIX (post fader), GROUP 1-2 (post fader) o 2TRK IN. Quando un tasto SOLO viene attivato, i meters visualizzeranno le informazioni del solo. Se il tasto SOLO MODE è impostato su PFL (livello pre fader) gli indicatori visualizzano un segnale mono su entrambe le colonne, se è impostato su AFL (livello dopo fader) visualizzano un segnale stereo dopo i controlli di FADER e PAN del canale.

NOTA: per poter ottenere un'indicazione corretta, si raccomanda di selezionare solo un tasto alla volta.

87. SOLO MODE (tasto selezione modo solo PFL o AFL)

Consente di selezionare la modalità di ascolto tramite le uscite C.ROOM e PHONES) e di visualizzazione dei canali selezionati con il tasto SOLO:

- PFL: PRE-FADER LEVEL: visualizza il segnale in ingresso nel canale e regolato dall'equalizzatore. Viene utilizzato per la regolazione del corretto livello del segnale in ingresso senza distorsione (solitamente attorno al valore di 0dB).
- AFL: POST FADER LEVEL: visualizza il segnale controllato dal fader di canale. Può essere utilizzato per l'ascolto del segnale del canale inviato al MAIN MIX.

88. ON led (indicatore acceso/spento)

Indica quando il mixer è acceso.

89. +48V led (alimentazione phantom)

Indica quando l'alimentazione a +48V phantom (per microfoni a condensatore e DI-BOX attiva) è accesa.

REAR PANEL**90. MAIN MIX L & R XLR output (balanced)**

These XLR connectors (+4 dB) provide a balanced line-level signal that represent the fully mixed stereo signal. Connect these to the inputs of your power amplifiers or powered speakers.

This output is hardwire paralleled with MAIN MIX L & R jack (85) outputs on front panel.

91. USB PORT socket

It routes the main output and the 2-track return through the USB port in crystal-clean, 16-bit, 44.1 kHz stereo digital audio. Use the mixer as a high-quality soundcard for recording and playback with Windows and Macintosh computers. See further for more details.

92. AC~ socket

Here's where you plug in your mixer's mains supply cord. You should always use the mains cord supplied with the mixer. Be sure your mixer is turned off before you plug the mains supply cord into an electrical outlet.

93. FUSE holder

Here is placed the mains protection fuse.

Please follow the instructions on page 3 of this manual to replace it.

94. POWER switch

Use this switch to set the mixer power to ON or OFF. Make sure that all master output knobs are turned all the way down when powering your mixer up or down.

95. +48V phantom switch

This switch activates and deactivates the phantom power on MIC Inputs. Most professional condenser microphones require phantom power, which is a lower DC voltage delivered to the XLR microphone connector. Dynamic microphones do not require phantom power, however phantom power will not harm most dynamic microphones should you accidentally plug one in while the phantom power is on. Check the manual of your microphone to find out for sure whether or not phantom power can damage it.

PANNELLO POSTERIORE**90. MAIN MIX L & R (XLR di uscita bilanciati)**

Questi connettori XLR (+4 dB) forniscono un segnale di linea bilanciato che rappresenta il mix stereo completo. Collegate queste uscite agli ingressi degli amplificatori di potenza o degli altoparlanti amplificati.

Queste uscite sono collegate in parallelo con le uscite jack MAIN MIX L & R (85) sul pannello frontale.

91. USB PORT (presa USB)

Tramite questa presa il mixer invia il segnale dell'uscita principale (MAIN MIX) e riceve il segnale di ritorno registrato (2-TRK IN) attraverso la porta USB in modalità digitale stereo 16-bit, 44.1 kHz.

È possibile usare il mixer come una scheda audio di alta qualità per registrare e riascoltare con computer Windows e Macintosh. Vedi più avanti per maggiori dettagli.

92. AC~ (presa di alimentazione di rete)

In questa presa va inserito il cavo di alimentazione di rete del mixer. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione in dotazione al mixer. Accertatevi che il mixer sia spento prima di inserire il cavo di alimentazione nella presa di corrente.

93. FUSE (portafusibili)

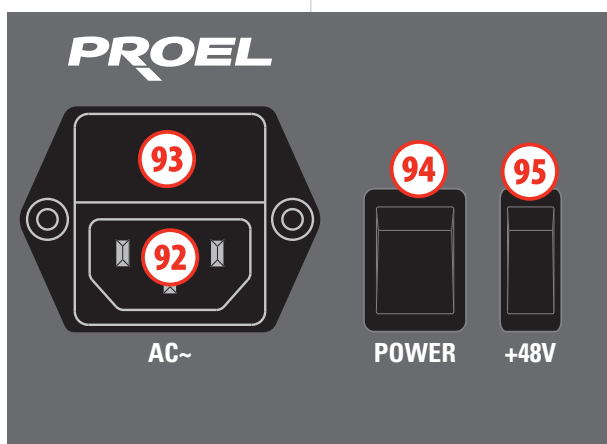
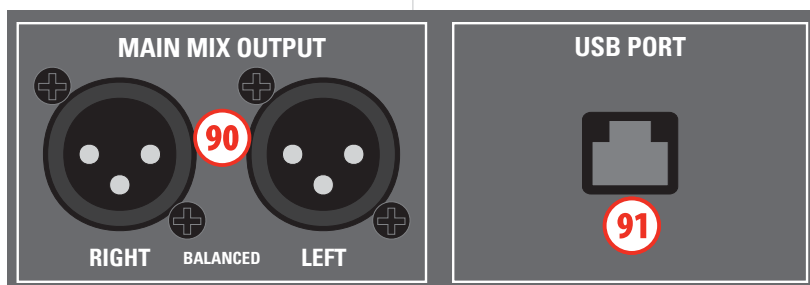
In questo vano è inserito il fusibile di protezione principale di rete. Seguire attentamente le istruzioni a pagina 3 di questo manuale per sostituirlo.

94. POWER (interruttore di accensione)

Agite su questo tasto per accendere o spegnere il mixer. Assicuratevi che tutte i livelli di uscita siano al minimo quando accendete e spegnete il mixer.

95. +48V (interruttore alimentazione phantom)

Questo interruttore attiva e disattiva l'alimentazione phantom negli ingressi microfonici MIC. La maggior parte dei microfoni professionali a condensatore richiedono l'alimentazione phantom, che è una bassa tensione continua DC portata al connettore XLR del microfono. I microfoni dinamici non richiedono l'alimentazione phantom, tuttavia anche se accesa l'alimentazione phantom non dovrebbe arrecare alcun danno a tali microfoni. Controllate il manuale del microfono per assicurarsi se l'alimentazione phantom possa danneggiarlo.



USB INTERFACE

Your PROEL M16USB mixer comes with a Full Speed USB port which you can connect to a computer. This USB connection allows you to exchange CD-quality (stereo, 16-bit, 44.1 kHz) audio between the computer and your mixer.

This feature allows you to use the M16USB as a highly flexible external soundcard. Use the computer's built in audio recorder or use dedicated Digital Audio Workstation software (DAW) to record and play back CD-quality audio within your computer.

PROEL suggested USB cables are USB2ABLU18 type for 1.8 mt (5,91 ft.) length or USB2ABLU3 type for 3.0 mt (9,89 ft.) length. If you need to connect the M16USB across a longer distance than 3 mt we recommend that you do not use hubs and other extenders, that often cause glitches and other problems.

Sending and Receiving Audio Data

The USB port sends the MAIN MIX left and right signals to the computer.

The USB port receives a stereo audio stream from the computer and assigns it to the 2TRK INPUT left and right channels of your mixer.

NOTE: if a device is connected to the 2TRK INPUTs, the signal from this device is merged with the signal from the computer.

Precautions when using the USB connection

To ensure that the M16USB is recognized correctly by your computer, always turn the mixer on a few seconds before inserting the USB cable into the computer. When powering up both your computer and the M16USB, turn on the mixer first and the computer second. When powering down your computer and the M16USB, turn off the computer first. Wait to turn off the mixer until the computer has completed the shut down process.

Connection instructions for Windows (Vista, XP, 2000, ME, and 98 SE)

Upon first sensing the M16USB input, Windows Vista, Windows XP and Windows 2000 automatically recognize the M16USB and proceed to install "USB audio codec" drivers. Windows ME and Windows 98 Second

INTERFACCIA USB

Il mixer PROEL M16USB è dotato di una porta USB ad alta velocità alla quale è possibile connettere un computer. La connessione USB permette di scambiare audio di qualità CD (stereo, 16-bit, 44.1 kHz) fra il computer e il mixer.

Questa caratteristica permette di usare l'M16USB come una flessibile soundcard esterna. Per registrare e riascoltare dal computer con qualità CD è possibile usare sia il registratore del sistema operativo o meglio ancora usare un software DAW (Digital Audio Workstation) dedicato.

PROEL suggerisce l'uso dei cavi USB tipo USB2ABLU18 per una lunghezza di 1.8 mt o tipo USB2ABLU3 per una lunghezza di 3.0 mt. Se si vuole collegare l'M16USB su lunghezze maggiori di 3 mt è sconsigliato l'uso di hub e altri espansori, che spesso causano rumori e altri problemi.

FIG. 1

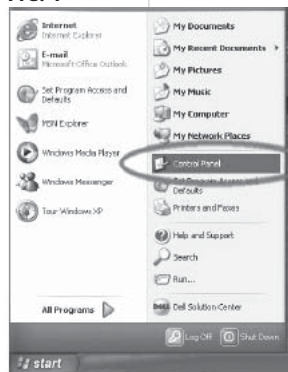


FIG. 2

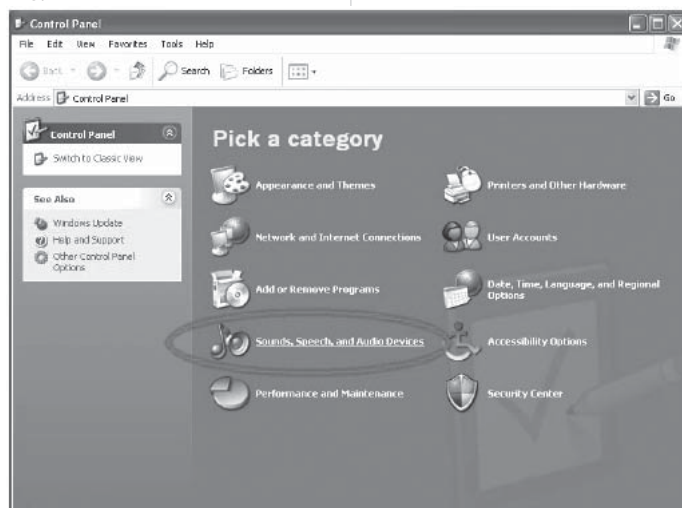
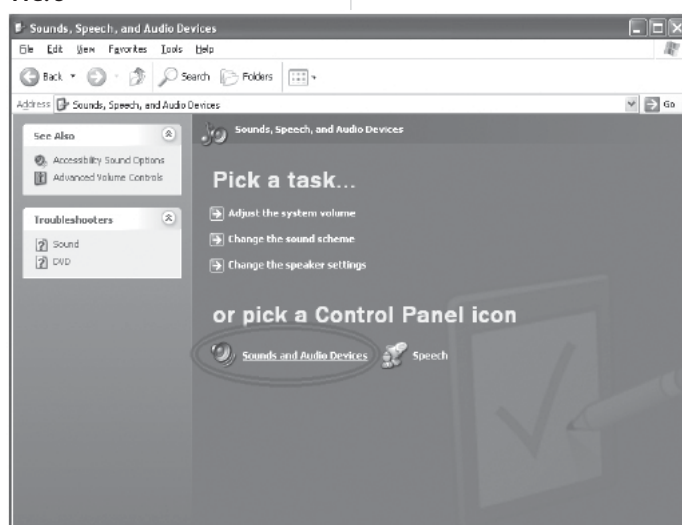


FIG. 3



Trasmissione e Ricezione Dati Audio

La porta USB invia i segnali sinistro (left) e destro (right) del MAIN MIX al computer.

La porta USB riceve un segnale audio stereo dal computer e lo assegna agli ingressi sinistro (left) e destro (right) del canale 2TRK IN del mixer.

NOTA: se un'altro dispositivo è connesso alle prese RCA 2TRK IN, il segnale di questo dispositivo viene unito al segnale proveniente dal computer.

Precauzioni quando si usa la connessione USB

Per assicurare che l'M16USB sia riconosciuto correttamente dal computer, accendete sempre il mixer qualche secondo prima di inserire il cavo USB nel computer. Quando si accendono entrambi gli apparecchi assieme, accendete prima il mixer e dopo il computer. Allo spegnimento, spegnete prima il computer e attendete che il computer abbia completato lo spegnimento (shut down), quindi spegnete il mixer.

Istruzioni per la connessione di Windows (Vista, XP, 2000, ME, and 98 SE)

Nel momento in cui l'M16USB viene collegato alla port USB del computer, Windows Vista, Windows XP e Windows 2000 automaticamente riconoscono l'M16USB e procedono

Edition may require you to insert your Windows disc, after which the drivers should load correctly.

After the M16USB has been recognized and its drivers have been installed, open the **Control Panel**. Select **Sounds and Audio Devices (or Multimedia)**, click **Sound and Audio Devices**, go to the **Audio** tab, and select the "USB audio codec" as your default sound recording and sound playback device.

Connection instructions for Macintosh (OS X only)

After plugging in the M16USB, select "USB Audio CODEC" in the **Sound** area of **System Preferences**. No other action is required.

IMPORTANT: The M16USB is not designed for use with Mac OS9 and below.

Maximizing stability and performance in Windows XP when using Digital Audio Workstation software (DAW)

For better performance we recommend you set up Windows to route **NON DAW** output sounds to another sound output on your computer (most computers have built-in sound nowadays and you can route **NON DAW** program sounds to that output). You can do this by following these instructions:

1. Open the Windows **Control Panel** as shown in FIG.1.
2. Click **Sounds, Speech, and Audio Devices** as shown in FIG.2.
3. Next, click **Sound and Audio Devices** as shown in FIG.3.
4. Click the **Audio** tab.
5. Under **Sound Playback**, select anything **OTHER** than "USB Audio CODEC."

The "USB Audio CODEC" is your M16USB Mixer and you don't want to have your regular Windows sounds (i.e., the Windows BING! and other sounds from messaging, mail, and other programs) being routed to the M16USB. By selecting anything other than "USB Audio CODEC," you're having Windows route all **NON DAW** output sounds elsewhere and freeing up your M16USB for playing and recording purposes pro sounds only. Doing this will increase stability and potentially improve sound quality.

Set-up the M16USB for playback from PC

With the MAIN MIX (83) fader raised up, while playing something from PC, be sure the 2TRK TO MIX (58) switch is down, turn the 2 TRK IN (57) control and you can hear the audio signal on MAIN MIX outputs, or push in 2 TRK (62) switch and raise up C.ROOM/PHONES (63) level control to hear the audio signal on phones and C.ROOM output.

Set-up the M16USB for recording to PC

While playing something into one mixer channel, put in recording your PC software then adjust the MAIN MIX (83) fader level to set an appropriate recording signal. If you PC has a level meter it must never reach the red color (0 dBfs) position to avoid any digital clip distortion.

all'installazione dei driver "USB audio codec". Windows ME e Windows 98 SE possono richiedere l'inserimento del disco CD di Windows, dopodiché i driver dovrebbero essere installati correttamente.

Dopo che l'M16USB è stato riconosciuto e i suoi driver installati, aprite il **Pannello di Controllo**. Scegliete **Suoni, Voce e Periferiche Audio**, scegliete **Suoni e periferiche Audio**, selezionate **Audio**, e selezionate l' "USB audio codec" come dispositivo predefinito per la riproduzione e la registrazione di suoni.

Istruzioni per la connessione di Macintosh (solo OS X)

Dopo aver collegato il mixer M16USB, selezionate "USB Audio CODEC" nella area **Suono** delle **Preferenze di Sistema**. Nessun altra azione è richiesta.

IMPORTANTE: Il mixer M16USB non è predisposto per l'uso con Mac OS9 e inferiori.

Come massimizzare stabilità e prestazioni in Windows XP quando si usa un software Digital Audio Workstation (DAW)

Per ottenere migliori prestazioni si consiglia di impostare Windows per l'inoltro dei suoni in uscita **NON DAW** ad un'altra uscita sonora del computer (la maggior parte dei computer odierni sono dotati di una scheda audio interna ed è a questa scheda a cui è necessario reindirizzare i suoni non inerenti al programma DAW). È possibile farlo seguendo le istruzioni qui riportate:

1. Aprite il **Pannello di Controllo** di Windows come mostrato in FIG.1.
2. Selezionate **Suoni, Voce, e periferiche Audio** come mostrato in FIG.2.
3. Successivamente, selezionate **Suoni e periferiche Audio** come mostrato in FIG.3.
4. Selezionate **Audio**.
5. Sotto **Riproduzione Suoni**, selezionate qualunque altra voce **DIVERSA** da "USB Audio CODEC."

L'"USB Audio CODEC" è il mixer M16USB e non è desiderabile avere su questa uscita i suoni del sistema operativo Windows (p.e., il BING! iniziale e altri suoni da messaggi, email, e altri programmi). Selezionando qualsiasi altra uscita al posto della "USB Audio CODEC," si inoltrano altrove tutti i suoni **NON DAW**, lasciando esclusivamente al M16USB lo scopo di registrare/riascoltare i suoni

pro audio. Il computer così impostato incrementa la stabilità e la qualità del suono.

Impostare l'M16USB per la riproduzione dal PC

Con il fader MAIN MIX (83) alzato, mentre si riproduce un qualunque segnale dal PC, assicuratevi che il tasto 2TRK TO MIX (58) sia premuto, ruotate il controllo 2 TRK IN (57) e sarà possibile ascoltare il segnale audio dall'uscita MAIN MIX, oppure premendo il tasto 2 TRK (62) e alzando il controllo di livello C.ROOM/PHONES (63) ascoltarlo dalle cuffie e dalle uscite C.ROOM.

FIG. 4

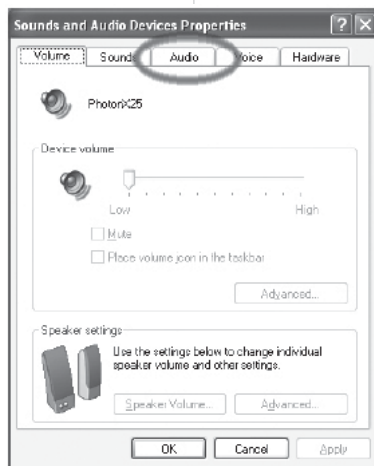
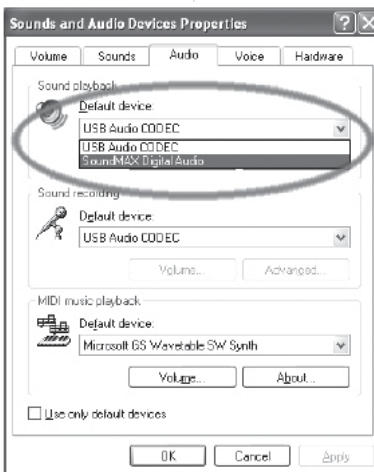


FIG. 5



Set-up the M16USB for recording and monitoring yourself when using a DAW software

1. Turn down:
the MAIN MIX (83) fader level,
the GROUP 1-2 (80) fader level,
the C.ROOM/PHONES (63) knob.
2. In your DAW software make sure to set record tracks WITHOUT MONITORING during playback/recording (the method depends by your DAW software).
3. Make sure these switches are UP:
2TRK TO MIX (58),
GROUP 1-2 TO MIX (81)
otherwise you'll hear feedback when you turn up the MAIN MIX fader later.
4. Make sure these switches in the C.ROOM section are DOWN:
2 TRK (62),
GRP 1-2 (61)
5. Connect the monitoring system to the C.ROOM (65) output or use the headphones connected at PHONES (64) output.
6. Raise up a little the C.ROOM/PHONES (63) knob.
7. Set each recording channel's GAIN (4)(25) knobs and LEVEL (21)(41) fader so that you're getting good level without lighting the PEAK indicator on the mixer, also using the SOLO (20)(40) and SOLO MODE (87) PFL and AFL operations.
8. Assign each channel both to MIX (17)(37) and 1-2 (18)(38) buses.
9. The MAIN MIX (83) fader now acts like a master recording level control for all your mic/line inputs. Adjust this knob until you're getting good levels into your PC recording DAW software.
10. The GROUP 1-2 (80) fader now acts like a monitoring level control for all your mic/line inputs, but it does not affect recording levels in your PC.
11. The 2 TRK IN (57) knob now acts like a monitoring level control for all pre-recorded playback tracks on your DAW software.
12. The C.ROOM/PHONES (63) knob now controls the master level of your studio monitors or headphones. You can set this level to a comfortable setting, or even off without affecting what gets recorded.

Impostare l'M16USB per la registrazione sul PC

Mentre si invia un qualunque segnale ad un canale del mixer, mettete in registrazione il software sul PC e regolate il livello del fader MAIN MIX (83) per ottenere un corretto segnale di registrazione. Se il PC ha un misuratore di livello, esso non deve mai raggiungere la zona rossa (0 dBFs) per evitare ogni distorsione da clip digitale.

Impostare l'M16USB per registrare, monitorando il segnale quando si usa un software DAW

1. Abbassate al minimo:
il fader MAIN MIX (83),
il fader GROUP 1-2 (80),
la manopola C.ROOM/PHONES (63).
2. Nel software DAW assicuratevi di impostare le tracce da registrare SENZA IL MONITORAGGIO delle stesse durante la registrazione (il metodo dipende dal software DAW).
3. Disattivate i tasti:
2TRK TO MIX (58),
GROUP 1-2 TO MIX (81),
MIX (60)
altrimenti si otterrà un feedback (fischio) quando dopo si alzerà il fader MAIN MIX.
4. Assicuratevi che nella sezione C.ROOM/PHONES siano premuti i tasti:
2 TRK (62),
GRP 1-2 (61)
5. Collegate il sistema di monitoraggio all'uscita C.ROOM (65) o usate l'uscita per le cuffie PHONES (64).
6. Alzate di un poco la manopola C.ROOM/PHONES (63).
7. Impostate ogni guadagno di canale GAIN (4)(25) e fader di canale LEVEL (21)(41) in modo da avere un buon suono senza accendere i led di picco (PEAK) sul mixer, usando le funzioni SOLO (20)(40) e SOLO MODE (87) PFL e AFL.
8. Terminata la regolazione dei livelli dei canali assegnateli sia al bus MIX (17)(37) che al bus 1-2 (18)(38).
9. Il fader MAIN MIX (83) ora agirà come controllo generale di registrazione per tutti gli ingressi mic/line. Regolatelo in modo da ottenere un buon livello di suono nel programma di registrazione del PC DAW.
10. Il fader GROUP 1-2 (80) ora agirà come controllo generale del livello per il monitoraggio dei canali che si stanno per registrare, ma non influenzerà il livello di registrazione nel PC.
11. La manopola 2 TRK IN (57) ora agirà come controllo generale delle tracce in playback del software DAW.
12. La manopola C.ROOM/PHONES (63) ora agirà come controllo generale del livello sui monitor da studio o sulle cuffie. Potrete impostarlo ad un livello confortevole o addirittura spento senza influenzare la registrazione.

TROUBLESHOOTING**No Power**

- Make sure the MAINS CABLE PLUG is securely seated in the mains outlet.
- Make sure the MAINS CABLE SOCKET is securely seated in the mixer AC~ inlet.
- Make sure the mains AC~ outlet is live (check with a tester or a lamp)

Bad Channel

- Is the MUTE switch in the correct position?
- Is the MIX or GROUP 1-2 engaged?
- Is the input GAIN control for the channel turned up?
- Is the channel FADER turned up?
- Is the signal source turned up? Make sure the signal level from the selected input source is high enough to light up some of the led meter, check it using the SOLO button in PFL mode.
- Try the same source signal in another channel, set up exactly like the suspect channel.

Bad Output

- Is the associated level control (if any) turned up?
- If it's of the MAIN MIX outputs, try unplugging all the others. For example, if it's the XLR LEFT MAIN MIX output, unplug the 1/4" (6.3mm) jack connector from the LEFT MAIN MIX output or unplug the 1/4" (6.3mm) jack connector from the LEFT MAIN MIX INSERT or unplug the RCA LEFT 2TRK OUT. If the problem goes away, it's not the mixer, check the other cables.
- If it's a stereo pair, try switching them around. For example, if a left output is presumed dead, switch the left and right cords at the mixer end. If the problem stays on the left side, it's not the mixer, check the cable.

Bad Sound

- Is the input connector plugged completely into the jack?
- Is it loud and distorted? Make sure the input GAIN control for the input is set correctly. Reduce the signal level on the input source if possible.

Noise / Hum

- Turn down each channel, one by one. If the noise disappears, it's coming from whatever is plugged into that channel.
- Check the signal cables between the input sources and the mixer. Disconnect them one by one. When the noise goes away you'll know which input source is causing the problem.
- Sometimes it helps to plug all audio equipment into the same AC circuit so they share a common ground.
- If the Hum appears only when the USB is connected to a NOTEBOOK computer and the power supply unit of the NOTEBOOK computer is in CLASS 1, try to replace the power supply unit with one in CLASS 2 or use it disconnecting from the mains line and supplying it with internal batteries.

PROBLEMATICHE COMUNI**Assenza di alimentazione**

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione di rete sia ben saldamente inserito nella presa di corrente.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione di rete sia ben saldamente inserito nella presa AC~ del mixer.
- Assicurarsi che ci sia effettivamente tensione sulla presa di corrente (controllare con un tester o una lampada)

Assenza di segnale dal canale

- È il tasto MUTE nella posizione sollevata?
- È stato abilitato il tasto MIX o GROUP 1-2?
- È stato incrementato il guadagno usando il controllo di GAIN?
- È stato aumentato il livello del canale usando il FADER di canale?
- È accesa la sorgente di segnale? Assicurarsi che il segnale in ingresso dalla sorgente sia sufficientemente alto da accendere qualche led dell'indicatore di livello, per controllarlo usare il tasto SOLO in modalità PFL.
- Provare a collegare il segnale su un'altro canale, impostandolo esattamente come il canale che si sospetta di non funzionare correttamente.

Assenza di segnale in uscita

- È stato incrementato il controllo di livello associato?
- Se l'uscita MAIN MIX è assente, provare a disinserire tutte le altre. Per esempio, se è inserito un cavo XLR nell'uscita LEFT MAIN MIX, sconnettere il jack dell'uscita LEFT MAIN MIX o sconnettere il jack dell'INSERT LEFT MAIN MIX o sconnettere l'uscita RCA LEFT 2TRK OUT. Se il problema scompare, non è il mixer, controllare i cavi.
- Se si dispone di una coppia di canali stereo, provare ad invertirli. Per esempio, se è l'uscita sinistra presumibilmente non funzionante, invertire gli spinotti sinistro e destro sul mixer. Se il problema rimane sul lato sinistro, non è il mixer, controllare il cavo.

Suono Distorto

- È il connettore di ingresso completamente inserito nella presa jack?
- È un suono forte e distorto? Assicurarsi che il controllo di GAIN per quell'ingresso è impostato correttamente. Ridurre il livello di segnale della sorgente se possibile.

Rumore / Ronzio

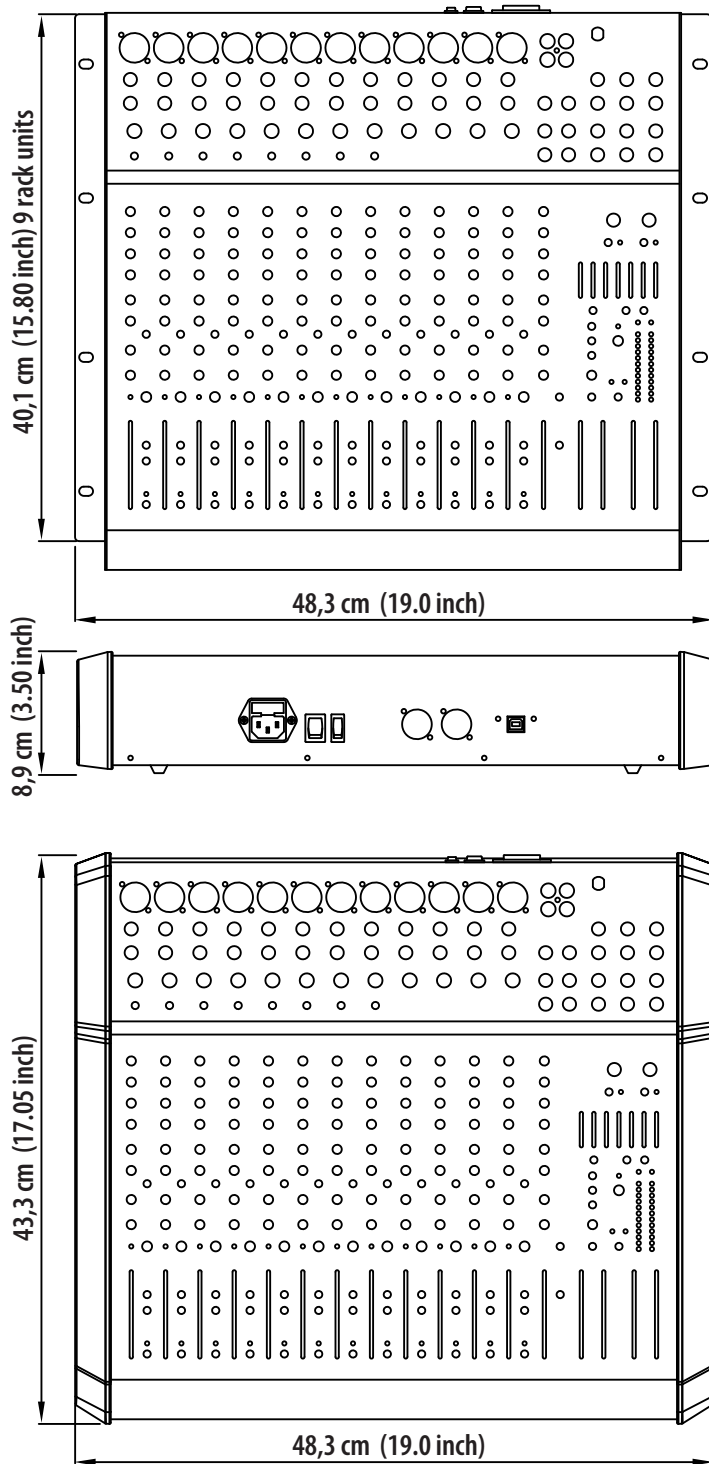
- Abbassare uno alla volta ciascun canale. Se il rumore scompare, proviene dalla sorgente collegata a quel canale.
- Controllare i cavi di segnale fra le sorgenti e gli ingressi del mixer. Scollegandoli uno ad uno. Quando il rumore scompare si saprà quale sorgente è la causa del problema.
- Talvolta può essere di aiuto alimentare tutto l'equipaggiamento audio collegandolo dalla stessa linea di corrente AC, in modo che tutti gli apparati condividano la stessa presa di terra.
- Se il ronzio compare solo quando si collega l'USB a un computer portatile e l'unità di alimentazione del computer portatile è in CLASSE 1, provare a rimpiazzare l'unità di alimentazione con una in CLASSE 2 o usarlo scollegandolo dalla rete e alimentandolo con le batterie interne.

TECHNICAL SPECIFICATIONS		
Section	Levels & Data	Connectors
MONO INPUT CHANNEL		
Mic Input	sensitivity	from 0 to -60 dB
	impedance	2 Kohm
Line Input	sensitivity	from +20 to -40 dB
	impedance	10 Kohm
EQ	HIGH	±15 dB @ 12 KHz shelving
	MID	±15 dB peaking
	FREQ	100 Hz ÷ 8 KHz Q=1.8
	LOW	±15 dB @ 80 Hz shelving
STEREO INPUT CHANNEL		
Mic Input	sensitivity	from 0 to -40 dB
	impedance	2 Kohm
Line Input	sensitivity	from +20 to -20 dB
	impedance	10 Kohm
EQ	HIGH	±15 dB @ 12 KHz shelving
	HI MID	±15 dB @ 3 KHz peaking
	LO MID	±15 dB @ 500 KHz peaking
	LOW	±15 dB @ 80 Hz shelving
MASTER SECTION		
MAIN MIX	nom. out level	+4 dBu
GROUP 1-2	nom. out level	+4 dBu
C. ROOM output	nom. out level	+4 dBu
AUX 1 OUT	nom. out level	+4 dBu
AUX 2 OUT	nom. out level	+4 dBu
AUX 3 OUT	nom. out level	+4 dBu
2-TRK	nom. out level	0 dBu
	nom. in level	-10 dBv
HEADPHONES	min. impedance	32 ohm
	max. out level	(2x) 193 mW
DIGITAL EFFECT PROCESSOR		
Presets	HALL, ROOM, VOCAL and PLATE reverbs STEREO, MONO and TAP delays CHORUS and FLANGER modulations REV + STEREO DELAY, REV + MONO DELAY, REV + CHORUS and REV + FLANGER combinations	
Variations	Each Preset has 16 parameter variations	
Controls	MUTE switch, TAP switch, MUTE pedal, TAP pedal	
USB INTERFACE		
Version	Fully compliant with USB 1.1	
Resolution	16-Bit Delta Sigma ADC and DAC	
Sampling Rate	DAC: 32, 44.1, 48 kHz ADC: 8, 11.025, 16, 22.05, 32, 44.1, 48 kHz	
GENERAL SPECIFICATIONS		
Maximum level	all outputs	+22 dBu
Crosstalk	meas. at 1 KHz	> 82 dBu
HUM & Noise	unweighted	< -93 dBu
THD + Noise	at +4dB, 1kHz	< 0,008 %
Weight	6.5Kg	
Dimensions	(WxHxD)	48.5 x 9 x 43.5 cm

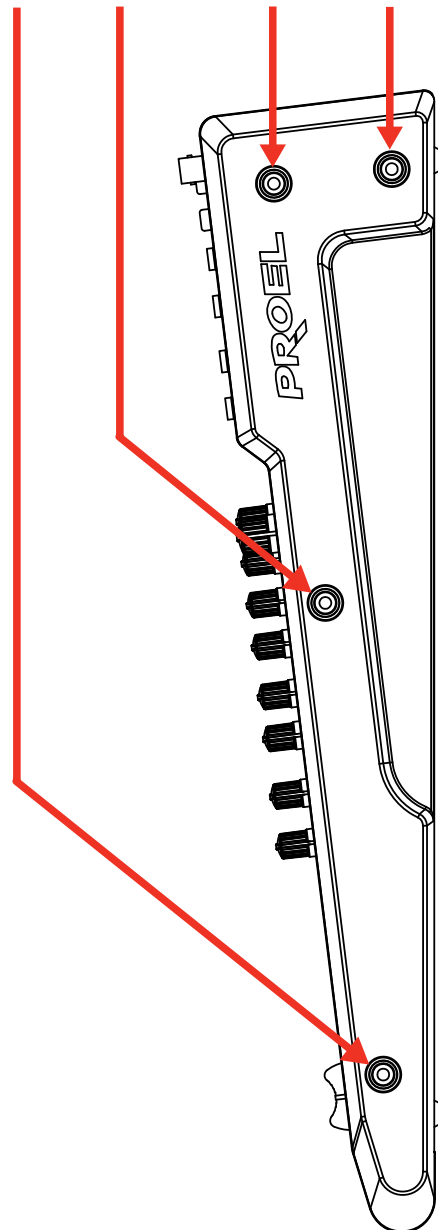
SPECIFICHE TECNICHE		
Sezione	Livelli e Dati	Connettori
CANALE INGRESSO MONO		
Ingresso Mic	sensibilità	da 0 a -60 dB
	impedenza	2 Kohm
Ingresso Line	sensibilità	da +20 a -40 dB
	impedenza	10 Kohm
EQ	ALTI	±15 dB @ 12 KHz shelving
	MEDI	±15 dB @ 2.5 KHz peaking
	FREQUENZA	100 Hz ÷ 8 KHz Q=1.8
	BASSI	±15 dB @ 80 Hz shelving
CANALE INGRESSO STEREO		
Ingresso Mic	sensibilità	da 0 a -40 dB
	impedenza	2 Kohm
Ingresso Line	sensibilità	da +20 a -20 dB
	impedenza	10 Kohm
EQ	ALTI	±15 dB @ 12 KHz shelving
	MEDIO ALTI	±15 dB @ 3 KHz peaking
	MEDIO BASSI	±15 dB @ 500 Hz peaking
	BASSI	±15 dB @ 80 Hz shelving
SEZIONE MASTER		
MAIN MIX	liv. nom. uscita	+4 dBu
GROUP 1-2	liv. nom. uscita	+4 dBu
C. ROOM output	liv. nom. uscita	+4 dBu
AUX 1 OUT	liv. nom. uscita	+4 dBu
AUX 2 OUT	liv. nom. uscita	+4 dBu
AUX 3 OUT	liv. nom. uscita	+4 dBu
2-TRK	liv. nom. uscita	0 dBu
	liv. nom. ingr.	-10 dBv
HEADPHONES	impedenza min.	32 ohm
	uscita massima	(2x) 193 mW
DIGITAL EFFECT PROCESSOR		
Preset	riverberi HALL, ROOM, VOCAL e PLATE delay STEREO, MONO e TAP modulazioni CHORUS e FLANGER combinazioni REV + STEREO DELAY, REV + MONO DELAY, REV + CHORUS e REV + FLANGER	
Variazioni	Ogni preset ha 16 variazioni di parametri	
Controlli	tasto MUTE, tasto TAP, pedale MUTE, pedale TAP	
INTERFACCIA USB		
Versione	Completamente compatibile con specifiche USB 1.1	
Risoluzione	16-Bit Delta Sigma ADC e DAC	
Frequenza di campionamento	DAC: 32, 44.1, 48 kHz ADC: 8, 11.025, 16, 22.05, 32, 44.1, 48 kHz	
SPECIFICHE GENERALI		
Livello Massimo	tutte le uscite	+22 dBu
Diafonia	mis. a 1 KHz	> 82 dBu
Ronzio e Rumore	non pesato	< -93 dBu
THD + Rumore	a +4dB, 1kHz	< 0,008 %
Peso	6,5 Kg	
Dimensioni	(LxAxP)	48,5 x 9 x 43,5 cm

DIMENSIONS

DIMENSIONI

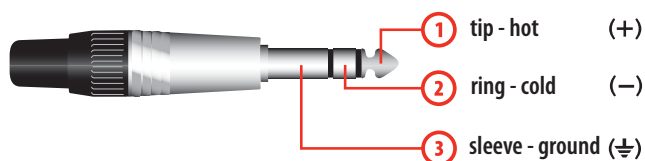


ENG - remove these screws at each side to remove the plastic sides and mount the rack adapters
ITA - rimuovere queste viti su ogni lato per rimuovere i laterali in plastica e montare gli adattatori a rack



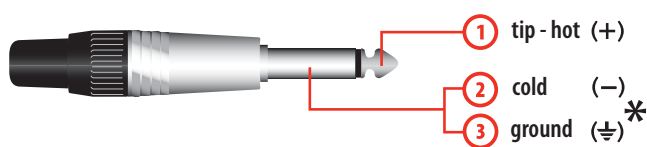
CONNECTIONS

CONNESSIONI



LINE IN, various OUT
Jack (balanced)

LINE IN, OUT vari
Jack (bilanciato)

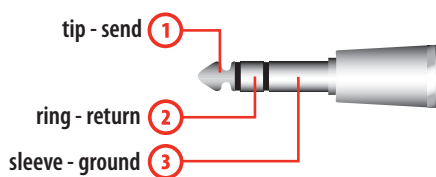


LINE IN, various OUT
Jack (unbalanced)

*note: connect both cold and ground
to make cable from balanced to unbalanced

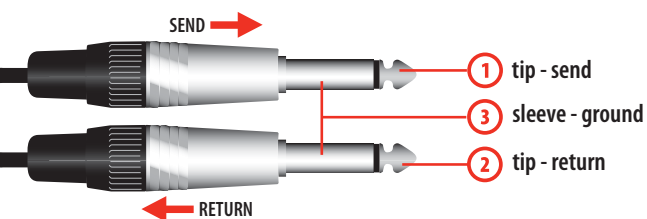
LINE IN, OUT vari
Jack (sbilanciato)

*nota: connettere insieme cold e ground
per cavi da bilanciato a sbilanciato



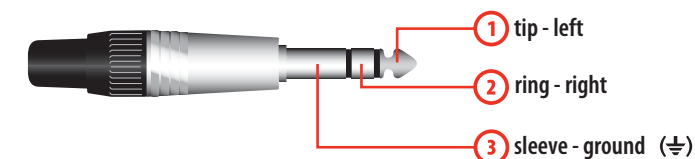
INSERT
Jack stereo

INSERT
Stereo Jack



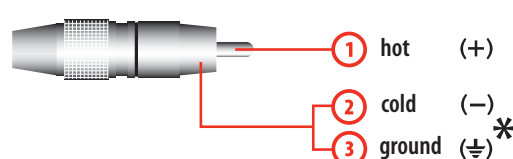
(2x) Jack mono

(2x) Mono Jack



PHONES
Stereo Jack

PHONES
Jack stereo

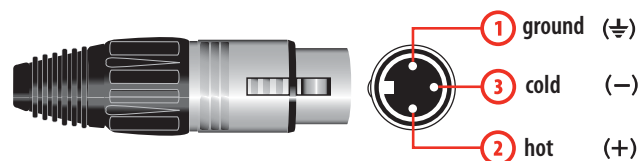


2TRK IN, OUT
Jack (unbalanced)

*note: connect both cold and ground
to make cable from balanced to unbalanced

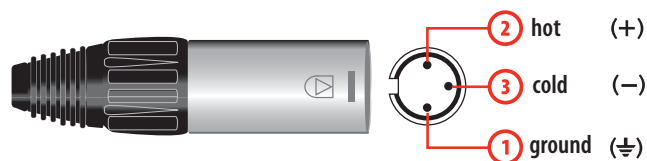
2TRK IN, OUT
Jack (sbilanciato)

*nota: connettere insieme cold e ground
per cavi da bilanciato a sbilanciato



MAIN MIX OUT
Balanced female XLR

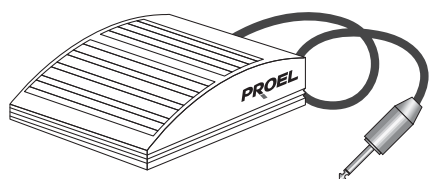
MAIN MIX OUT
XLR bilanciato femmina



MIC INPUT
Balanced male XLR

MIC INPUT
XLR bilanciato maschio

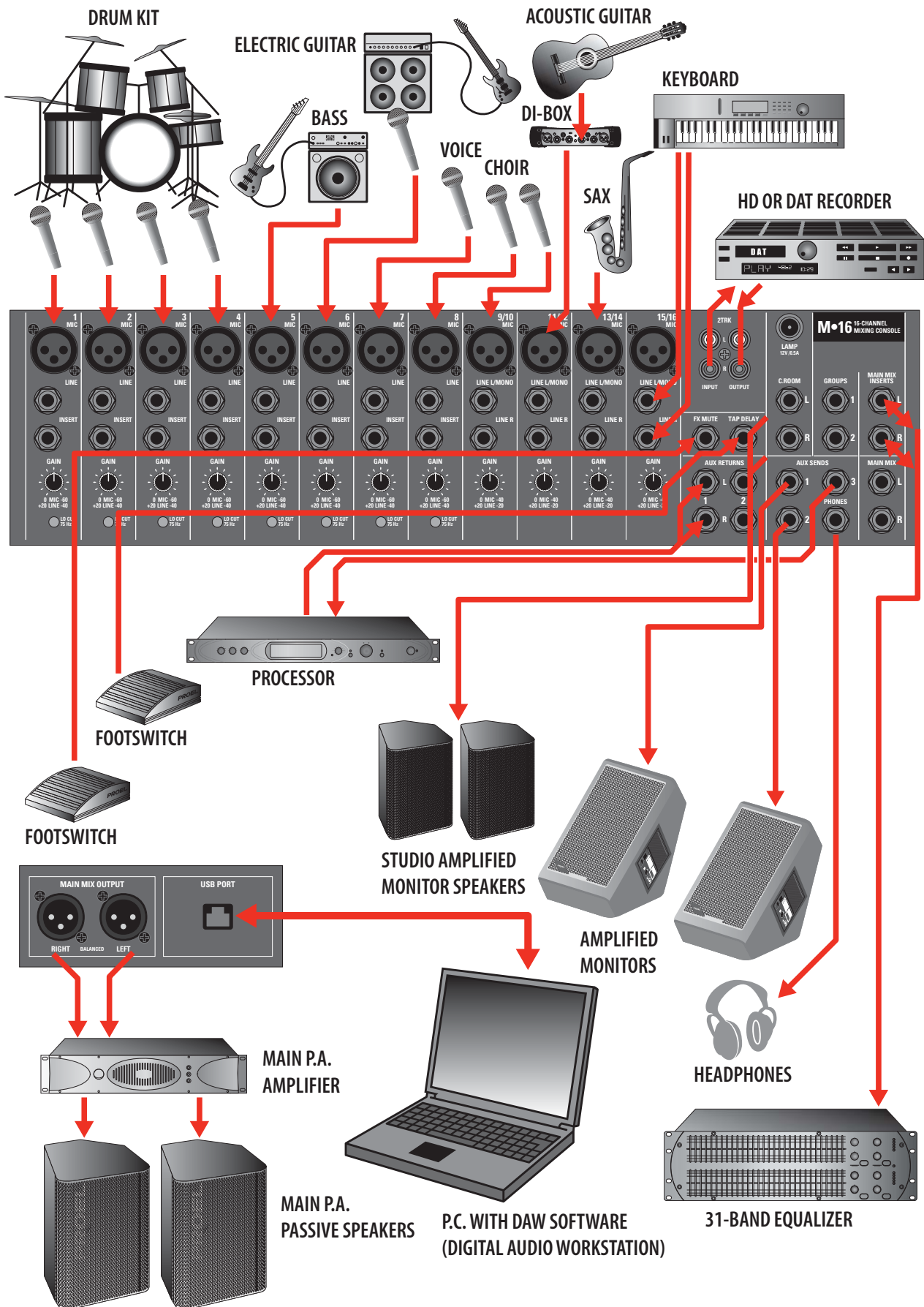
Normally open momentary footswitch
Pedale a interruttore momentaneo normalmente aperto



proel code: PFS29 or PFS24 (optional)

CONNECTION EXAMPLE

ESEMPIO DI CONNESSIONE



TRACK SHEET (Mono Channels 1-8)

FOGLIO TRACCIA (Canali Mono 1-8)

You may wish to photocopy this page to record settings for gigs.

Fotocopiare questa pagina per riportare le impostazioni del mixer.

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8

TRACK SHEET (Stereo Channels 9-16 and Master Section)

FOGLIO TRACCIA (Canali Stereo 9-16 e Sezione Master)

You may wish to photocopy this page to record settings for gigs.

Fotocopiare questa pagina per riportare le impostazioni del mixer.

M•16 16-CHANNEL MIXING CONSOLE

9/10 MIC **11/12 MIC** **13/14 MIC** **15/16 MIC**

LINE L/MONO LINE R GAIN (0 MIC -40, +20 LINE -20)

EQ (HI 12 kHz, MID 3 kHz, LO 500 Hz, LOW 80 Hz)

AUX (1 PRE, 2 PRE, 3 FX POST)

BAL (LEFT, RIGHT, MUTE)

2TRK INPUT OUTPUT LAMP (12V /0.5A)

C.ROOM GROUPS (1, 2) MAIN MIX INSERTS (L, R)

AUX RETURNS (1, 2) AUX SENDS (1, 2) MAIN MIX (L, R) PHONES

DIGITAL EFFECT PROCESSOR

1. LARGE HALL 2. SMALL HALL 3. LARGE ROOM 4. SMALL ROOM 5. VOCAL 1 6. VOCAL 2 7. PLATE 8. STEREO DELAY 9. TAP DELAY 10. MONO DELAY 11. CHORUS 12. FLANGER 13. REV-DELAY 1 14. REV-DELAY 2 15. REV-CHORUS 16. REV-FLANGER

PRESETS VARIATIONS (MUTE, PEAK)

STEREO GRAPHIC EQ

63 125 400 1k 2.5k 8k 16k

EQ IN BYPASS MIX L AUX 1 MIX R AUX 2

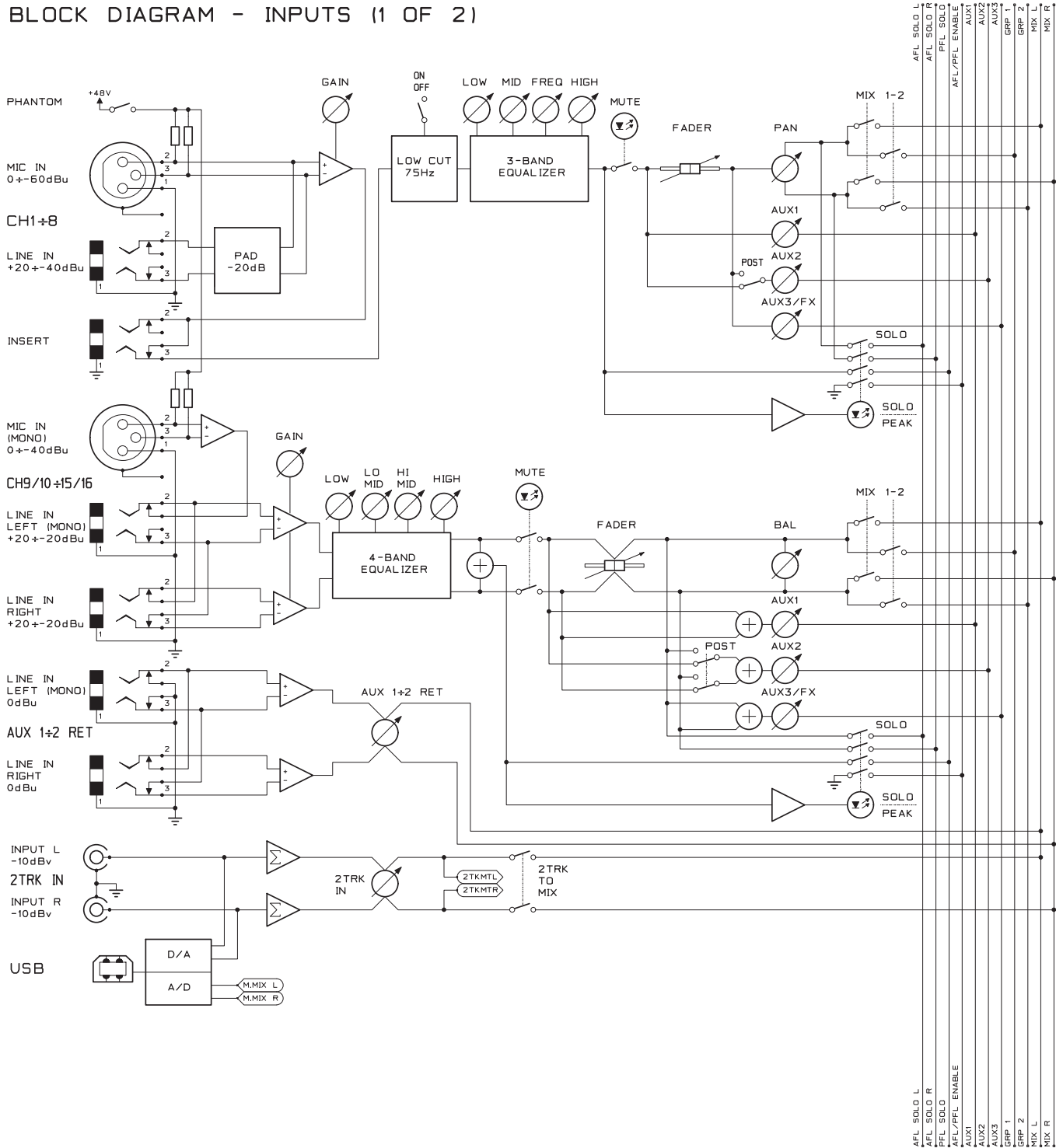
STANDBY ON +48V CLIP 10 7 4 6 0 -2 -4 -7 -10 -20 -30 L R

MIX 1-2 MIX 1-2 MAIN MIX

BLOCK DIAGRAM (INPUTS PART 1 OF 2)

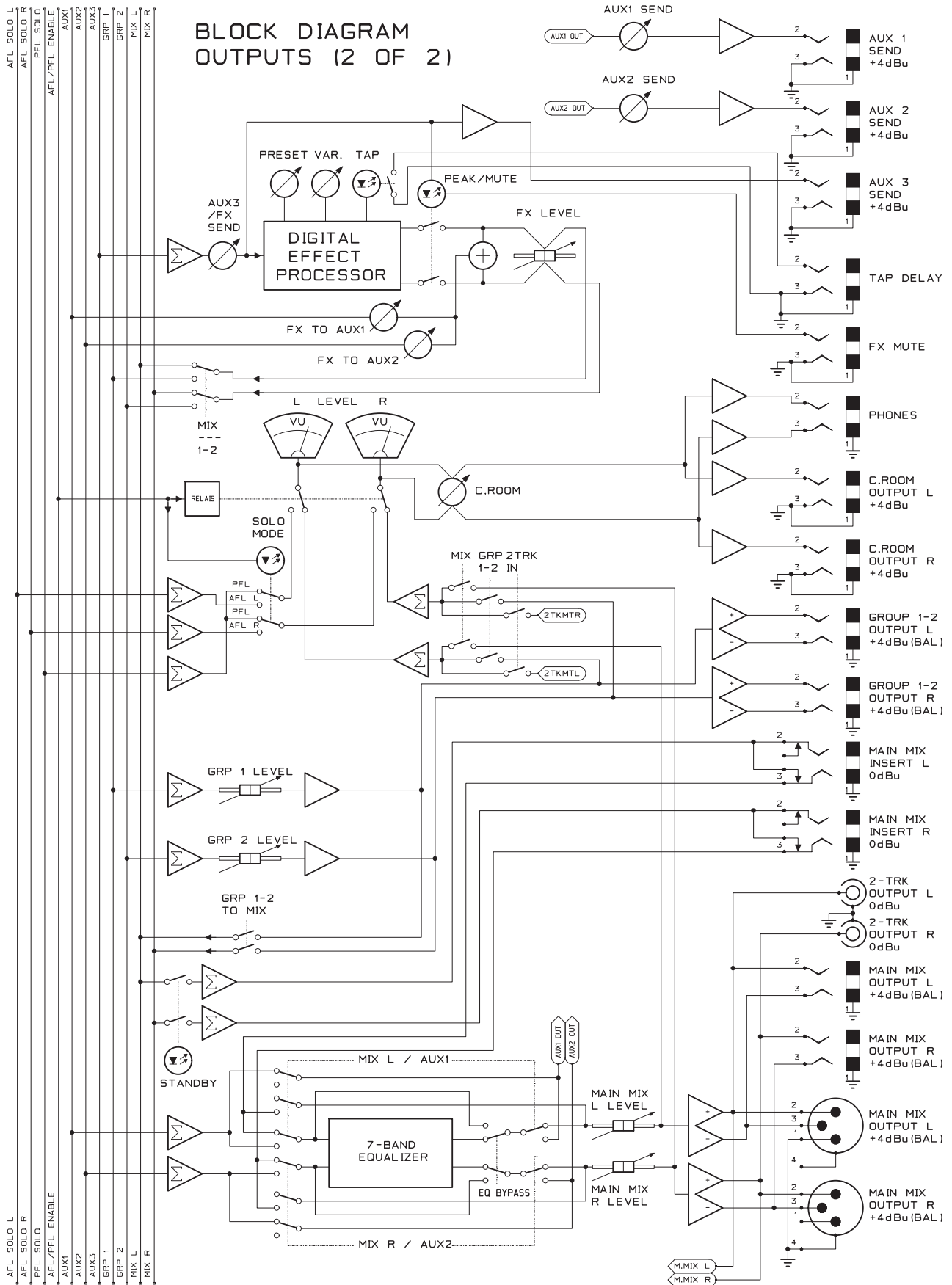
DIAGRAMMA A BLOCCHI (INGRESSI PARTE 1 DI 2)

BLOCK DIAGRAM - INPUTS (1 OF 2)



BLOCK DIAGRAM (OUTPUTS PART 2 OF 2)

DIAGRAMMA A BLOCCHI (USCITE PARTE 2 DI 2)



FOTOCOPIATE QUESTA PAGINA. COMPILATE E RISPEDITE IN BUSTA CHIUSA IL COUPON SOTTO RIPORTATO A:

PROEL S.P.A. - Via alla Ruenia, 37/43 - 64027 Sant'Omero (Te) - Italy

OPPURE VIA FAX AL NUMERO: +39 0861 88 78 62

O VIA E-MAIL: info@proelgroup.com

Cognome _____ Nome _____ - _____

Ditta/Ente _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Fax. _____ E-mail _____

Prodotto _____

Nome rivenditore _____ Data acquisto _____

Si, inseritemi nel vostro database per:

Poter ricevere depliant dei nuovi prodotti

Ricevere l'invito per le demo e la presentazione in anteprima dei nuovi prodotti

Per consenso espresso al trattamento dei dati personali a fini statistici e promozionali della vostra società, presa visione dei diritti di cui all'articolo 13 legge 675/1996.

Data _____ Firma _____

PHOTOCOPY THIS PAGE, COMPILE AND SEND IN A SEALED ENVELOP TO:

PROEL S.P.A. - Via alla Ruenia, 37/43 - 64027 Sant'Omero (Te) - Italy

OTHERWISE FAX TO: +39 0861 88 78 62

OR BY E-MAIL: info@proelgroup.com

Name _____ Surname _____ - _____

Company / Board _____

Address _____

POST Code _____ Town _____ Province / State / Country _____

Phone _____ Fax. _____ E-mail _____

Product _____

Dealer _____ Date of purchase _____

Yes, put my details in your database to:

Receive new product information

Receive invitations for demos and preview presentations of new products

Your personal details are protected by Italian privacy laws article 13 legge 675/1996.

Date _____ Signed _____

Le informazioni contenute in questo documento sono state attentamente redatte e controllate. Tuttavia non è assunta alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. Tutti i diritti sono riservati e questo documento non può essere copiato, fotocopiato, riprodotto per intero o in parte senza previo consenso scritto della PROEL. PROEL si riserva il diritto di apportare senza preavviso cambiamenti e modifiche estetiche, funzionali o di design a ciascun proprio prodotto. PROEL non assume alcuna responsabilità sull'uso o sull'applicazione dei prodotti o dei circuiti qui descritti.

The information contained in this publication has been carefully prepared and checked. However no responsibility will be taken for any errors. All rights are reserved and this document cannot be copied, photocopied or reproduced in part or completely without written consent being obtained in advance from PROEL. PROEL reserves the right to make any aesthetic, functional or design modification to any of its products without any prior notice. PROEL assumes no responsibility for the use or application of the products or circuits described herein.

