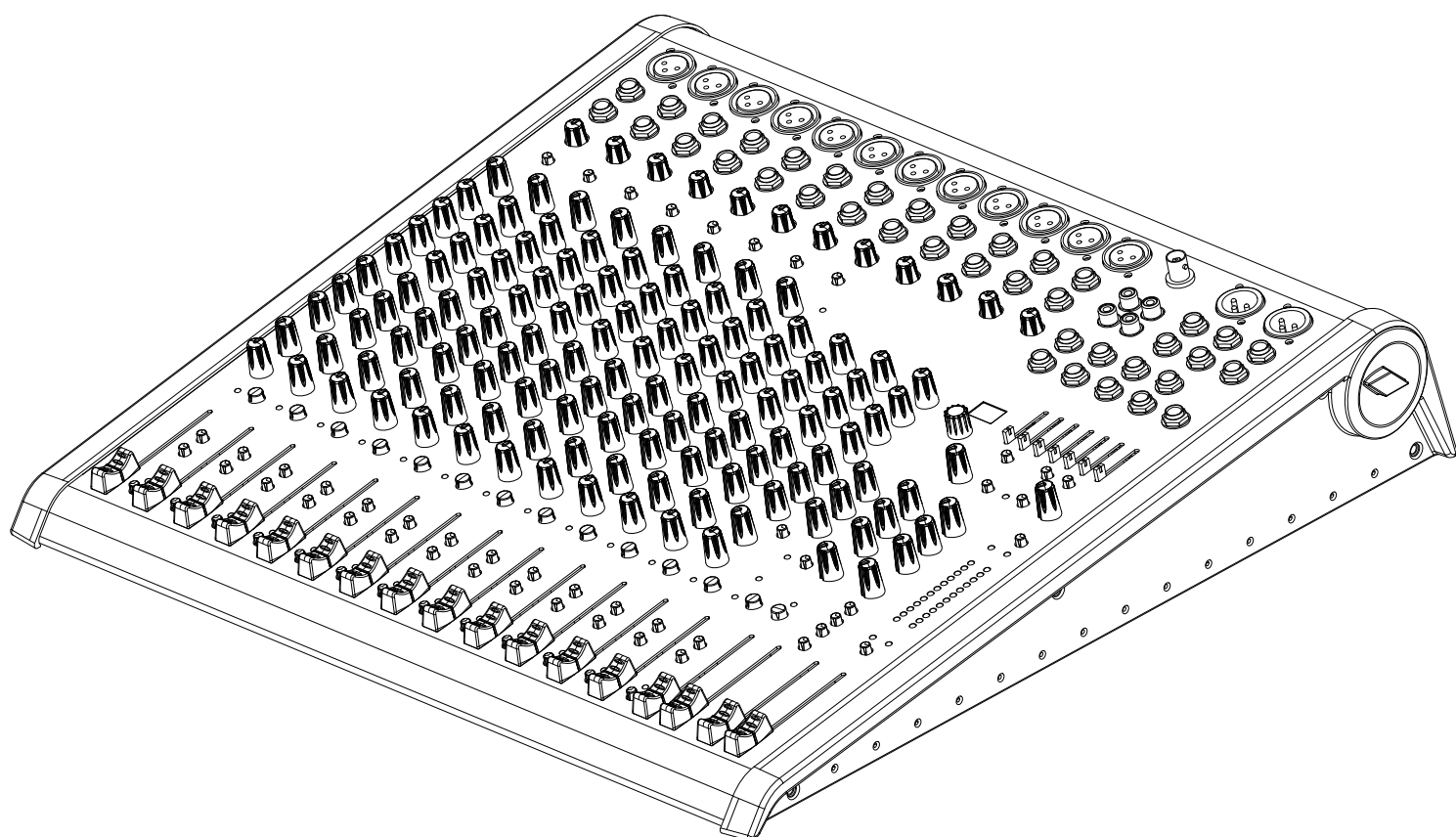




M1622USB

16-CH 4-BUS MIXER
WITH FX AND USB

USER MANUAL
MANUALE D'USO



FCC COMPLIANCE NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



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.

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.



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.

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 sul l'applicazione dei prodotti o dei circuiti qui descritti.



INDEX

FCC COMPLIANCE NOTICE	2
TECHNICAL SPECIFICATIONS	4
MECHANICAL DIMENSIONS	5
LAYOUT	6
CONTROL PANEL (FIG.1)	7
CONTROL PANEL (FIG.2)	8
CONNECTIONS	8
CONFIGURATION EXAMPLE	9
ENGLISH LANGUAGE.	10
SAFETY AND PRECAUTIONS	10
IN CASE OF FAULT.	10
CE CONFORMITY.	10
PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT	10
WARRANTY AND PRODUCTS RETURN	10
INSTALLATION AND DISCLAIMER	10
POWER SUPPLY AND MAINTENANCE	10
GENERAL INFORMATION	11
OPERATING INSTRUCTIONS (FIG. 1 / 2)	11

INDICE

SPECIFICHE TECNICHE	4
DIMENSIONI MECCANICHE	5
LAY-OUT	6
PANNELLO DI CONTROLLO (FIG.1)	7
PANNELLO DI CONTROLLO (FIG.2)	8
CONNESSIONI	8
ESEMPIO CONFIGURAZIONE	9
LINGUA ITALIANA	19
AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	19
IN CASO DI GUASTO	19
CONFORMITÀ CE.	19
IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI	19
GARANZIE E RESI	19
INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D'USO.	19
ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE	19
INFORMAZIONI GENERALI	20
ISTRUZIONI OPERATIVE (FIG. 1 / 2)	20

TECHNICAL SPECIFICATIONS

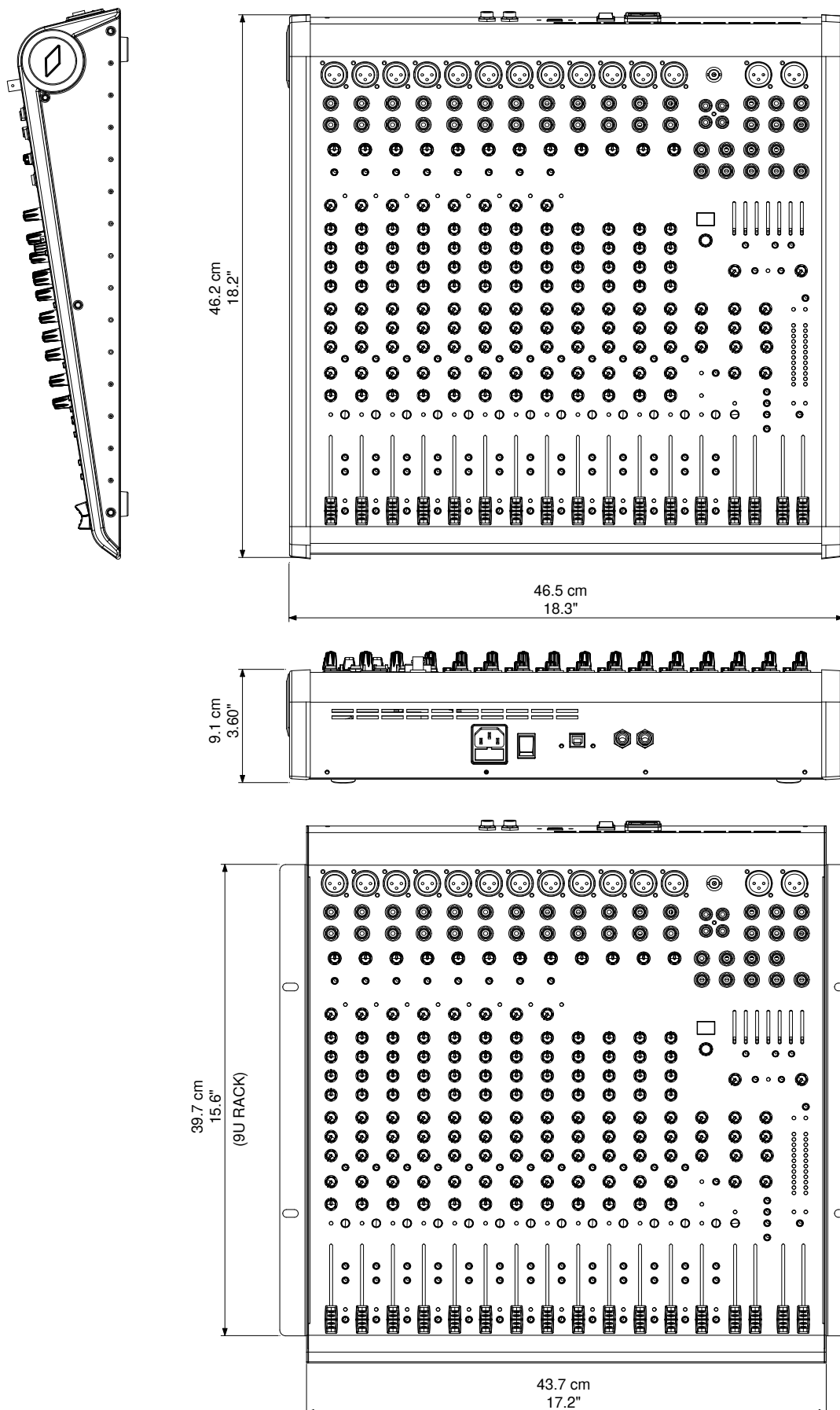
MODEL	M1622USB	Connectors
<i>MONO INPUT CHANNELS</i>		
Mic Input Sensitivity	from 0 to -60 dBu	Balanced XLR-F
Mic Input Impedance	2 Kohm	
Line Input Sensitivity	from +20 to -40 dBu	Balanced Jack
Line Input Impedance	10 Kohm	
LO CUT	75Hz, 18dB/oct.	
EQ HIGH (shelving)	±15 dB @ 12KHz	
EQ MID (peaking)	±15 dB @ 2.5KHz	from 100 Hz to 8 KHz
EQ LOW (shelving)	±15 dB @ 80Hz	
<i>STEREO INPUT CHANNELS</i>		
Mic Input Sensitivity	from 0 to -40 dBu	Balanced XLR-F
Mic Input Impedance	2 Kohm	
Line Input Sensitivity	from +20 to -20 dBu	Balanced Jack
Line Input Impedance	10 Kohm	
EQ HIGH (shelving)	±15 dB @ 12 KHz	
EQ HI-MID (peaking)	±15 dB @ 3 KHz	
EQ LO-MID (peaking)	±15 dB @ 500 Hz	
EQ LOW (shelving)	±15 dB @ 80Hz	
<i>MASTER SECTION</i>		
MAIN MIX nom. out level	+4 dBu	Balanced Jack / XLR-M
MAIN MIX INSERT	0 dBu	TRS Jack
MIX/AUX Assignable EQ	graphic 7 band	
GROUP nom. out level	+4 dBu	Balanced Jack
C.ROOM nom. out level	0 dBu	Unbalanced Jack
AUX nom. out level	0 dBu	Unbalanced Jack
2 - TRK nom. out level	0 dBu	Unbalanced RCA
2 - TRK nom. in level	0 dBu	Unbalanced RCA
PHONES min. impedance	32 ohm	Stereo Jack
PHONES max. out level	(2x) 193 mW	
USB	IN/OUT, 16bit / 48KHz	Type B
<i>DIGITAL EFFECT PROCESSOR - PROFEX</i>		
Presets	256 (16 presets x 16 variations)	
A/D and D/A converters	24 bit	
DSP resolution	24 bit	
Controls	2-digit display, PRESET dial, PEAK LED, TAP DELAY and MUTE with switch, footswitch and LED	
<i>GENERAL SPECIFICATIONS</i>		
Max level all outputs	+22 dBu	
Crosstalk meas. at 1 KHz	> 82 dBu	
HUM & N unweighted	< -93 dBu	
THD+N at +4dB, 1kHz	< 0,008 %	
Dimensions (W x H x D)	465 x 91 x 462 mm	
Weight	6.50 kg	
<i>POWER REQUIREMENTS</i>		
Mains Supply Voltage:	110-240 VAC (±10%) 50 / 60 Hz available with Europe mains cord (Shucko plug), US mains cord (NEMA 5-15P plug), UK mains cord (BS1363 plug)	
Consumption	75 W	

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	M1622USB	Connettori
<i>CANALI INGRESSO MONO</i>		
Sensibilità Ingresso Mic	da 0 a -60 dBu	XLR-F Bilanciato
Impedenza Ingresso Mic	2 Kohm	
Sensibilità Ingresso Line	da +20 a -40 dBu	Jack Bilanciato
Impedenza Ingresso Line	10 Kohm	
FILTRO LO-CUT	75Hz, 18dB/oct.	
EQ ALTI (shelving)	±15 dB @ 12KHz	
EQ MEDI (peaking)	±15 dB @ 2.5KHz	da 100 Hz a 8 KHz
EQ BASSI (shelving)	±15 dB @ 80Hz	
<i>CANALI INGRESSO STEREO</i>		
Sensibilità Ingresso Mic	da 0 a -40 dBu	XLR-F Bilanciato
Impedenza Ingresso Mic	2 Kohm	
Sensibilità Ingresso Line	da +20 a -20 dBu	Jack Bilanciato
Impedenza Ingresso Line	10 Kohm	
EQ ALTI (shelving)	±15 dB @ 12KHz	
EQ MEDIO-ALTI (peaking)	±15 dB @ 3 KHz	
EQ MEDIO-BASSI (peaking)	±15 dB @ 500 Hz	
EQ BASSI (shelving)	±15 dB @ 80Hz	
<i>SEZIONE MASTER</i>		
Livello nom. MAIN MIX	+4 dBu	Jack Bilanciato / XLR-M
INSERT MAIN MIX	0 dBu	TRS Jack
MIX/AUX EQ Assegnabile	graphic 7 band	
Livello nom. GROUP	+4 dBu	Jack Bilanciato
Livello nom. C.ROOM	0 dBu	Jack Sbilanciato
Livello nom. AUX	0 dBu	Jack Sbilanciato
Livello nom. 2 - TRK OUT	0 dBu	Rca Sbilanciato
Livello nom. 2 - TRK IN	0 dBu	Rca Sbilanciato
Impedenza min. PHONES	32 ohm	Jack Stereo
Livello max. PHONES	(2x) 193 mW	
USB	IN/OUT, 16bit / 48KHz	Tipo B
<i>DIGITAL EFFECT PROCESSOR - PROFEX</i>		
Presets	256 (16 preset x 16 variazioni)	
A/D and D/A converters	24 bit	
DSP resolution	24 bit	
Controlli	2 display LED, selettore PRESET, PEAK LED, TAP DELAY e MUTE con tasto, pedale e LED	
<i>SPECIFICHE GENERALI</i>		
Livello Massimo Uscite	+22 dBu	
Diافonia mis. a 1 KHz	> 82 dBu	
HUM & N non pesato	< -93 dBu	
THD+N a +4dB, 1kHz	< 0,008 %	
Dimensioni (L x A x P)	465 x 91 x 462 mm	
Peso	6,50 kg	
<i>ALIMENTAZIONE</i>		
Tensione di Rete:	110-240 VAC (±10%) 50 / 60 Hz disponibile con cavo rete Europa (spina Shucko), cavo rete Stati Uniti (spina NEMA 5-15P), cavo rete Regno Unito (spina BS1363)	
Assorbimento	75 W	

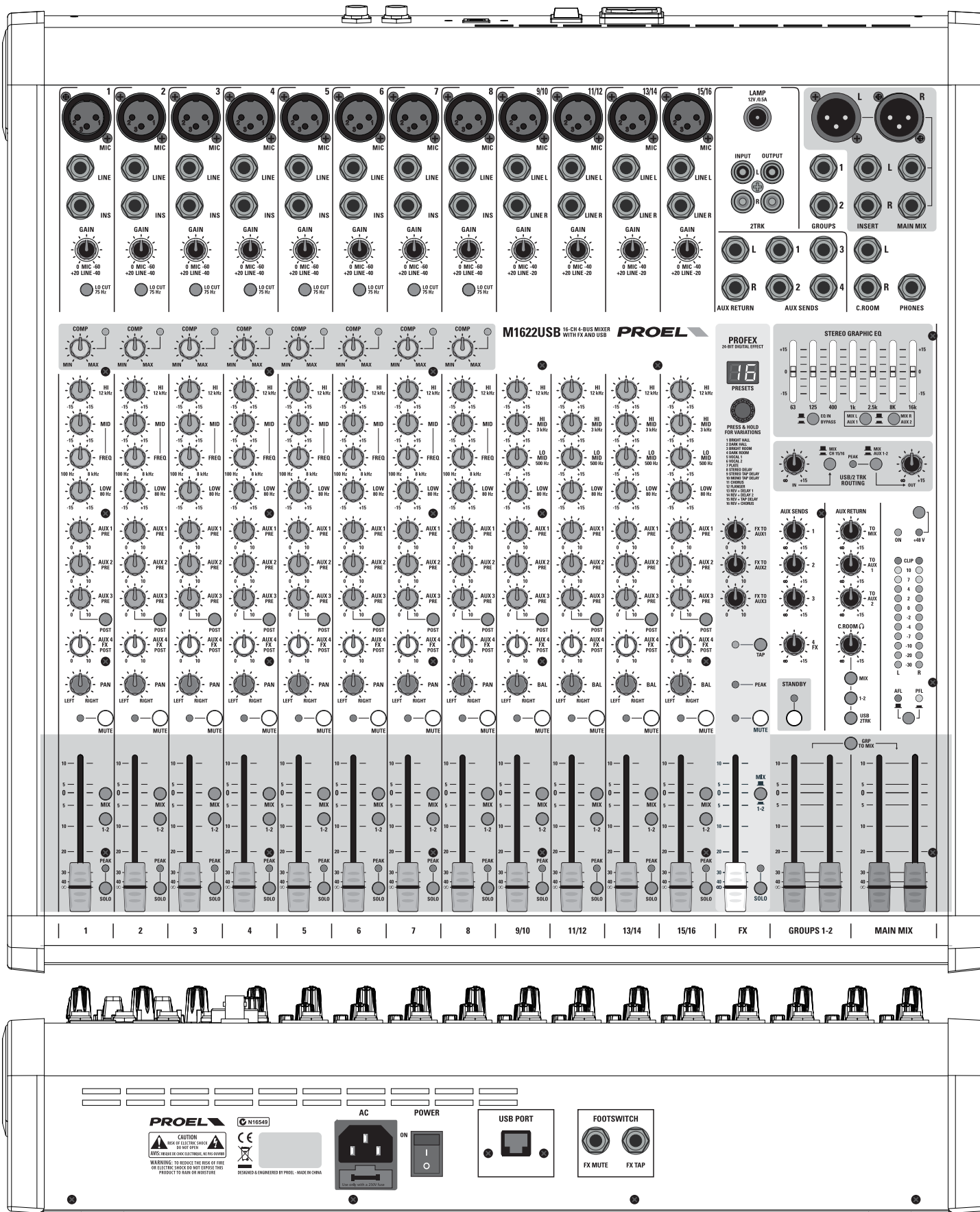
MECHANICAL DIMENSIONS

DIMENSIONI MECCANICHE



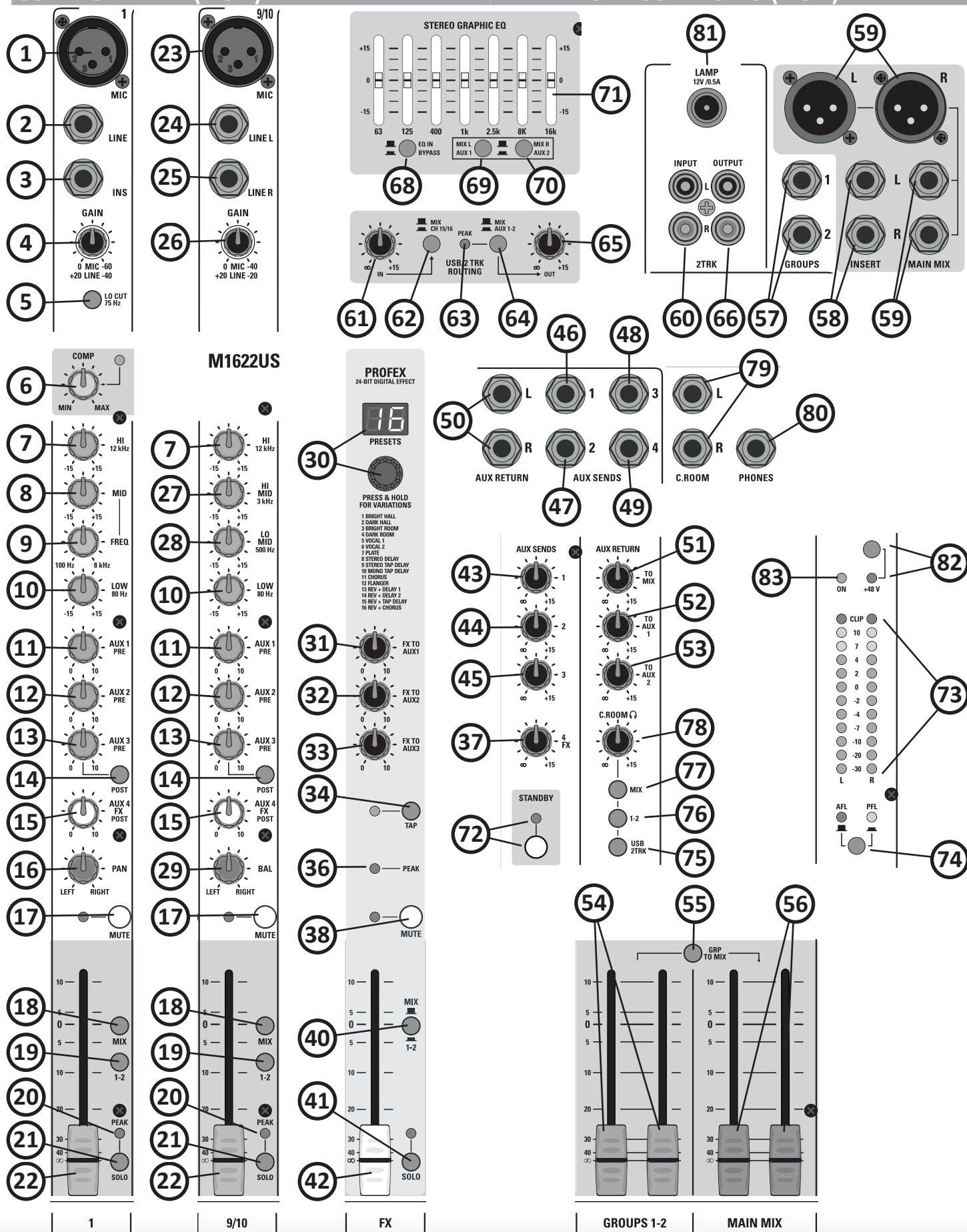
LAYOUT

LAY-OUT



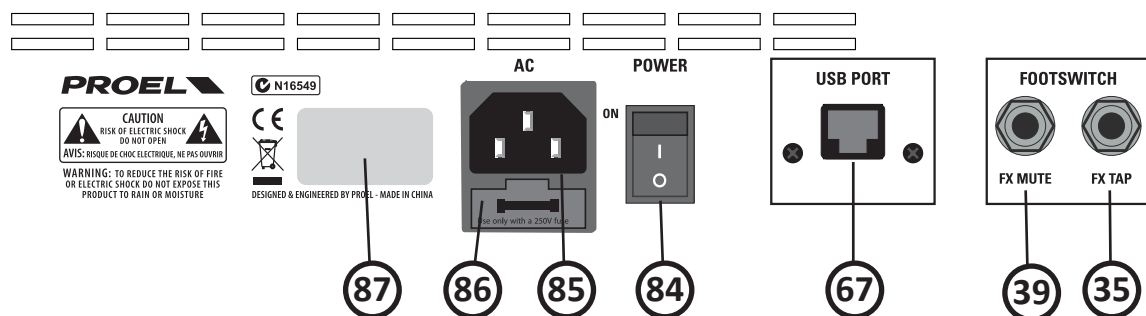
CONTROL PANEL (FIG.1)

PANNELLO DI CONTROLLO (FIG.1)



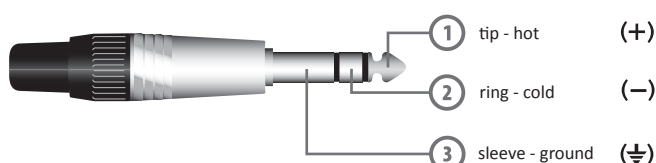
CONTROL PANEL (FIG.2)

PANNELLO DI CONTROLLO (FIG.2)



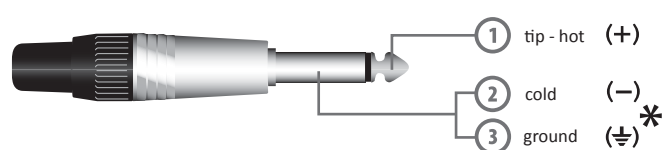
CONNECTIONS

CONNESSIONI



LINE IN, various OUT
Jack (balanced)

LINE IN, OUT vari
Jack (bilanciato)

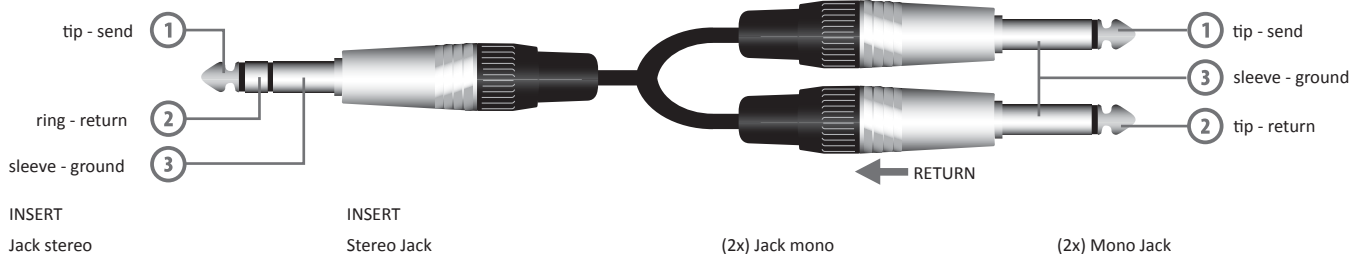


LINE IN, various OUT
Jack (unbalanced)

LINE IN, OUT vari
Jack (sbilanciato)

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

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

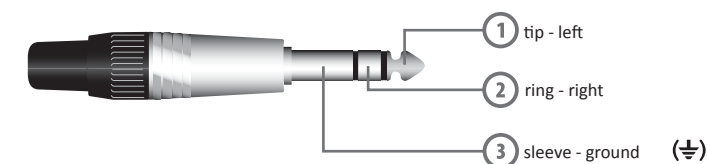


INSERT
Jack stereo

INSERT
Stereo Jack

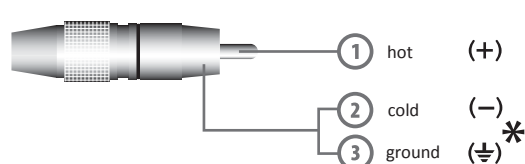
(2x) Jack mono

(2x) Mono Jack



PHONES
Stereo Jack

PHONES
Jack stereo

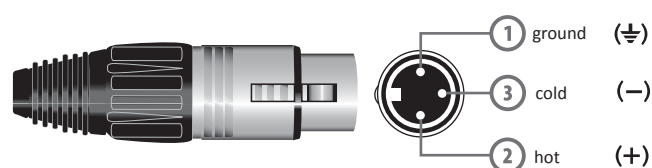


2TRK IN, OUT
Jack (unbalanced)

2TRK IN, OUT
Jack (sbilanciato)

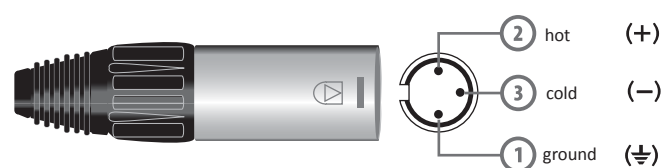
*note: connect both cold and ground to
make cable from balanced to unbalanced

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



MAIN MIX OUT
Balanced female XLR

MAIN MIX OUT
XLR bilanciato femmina

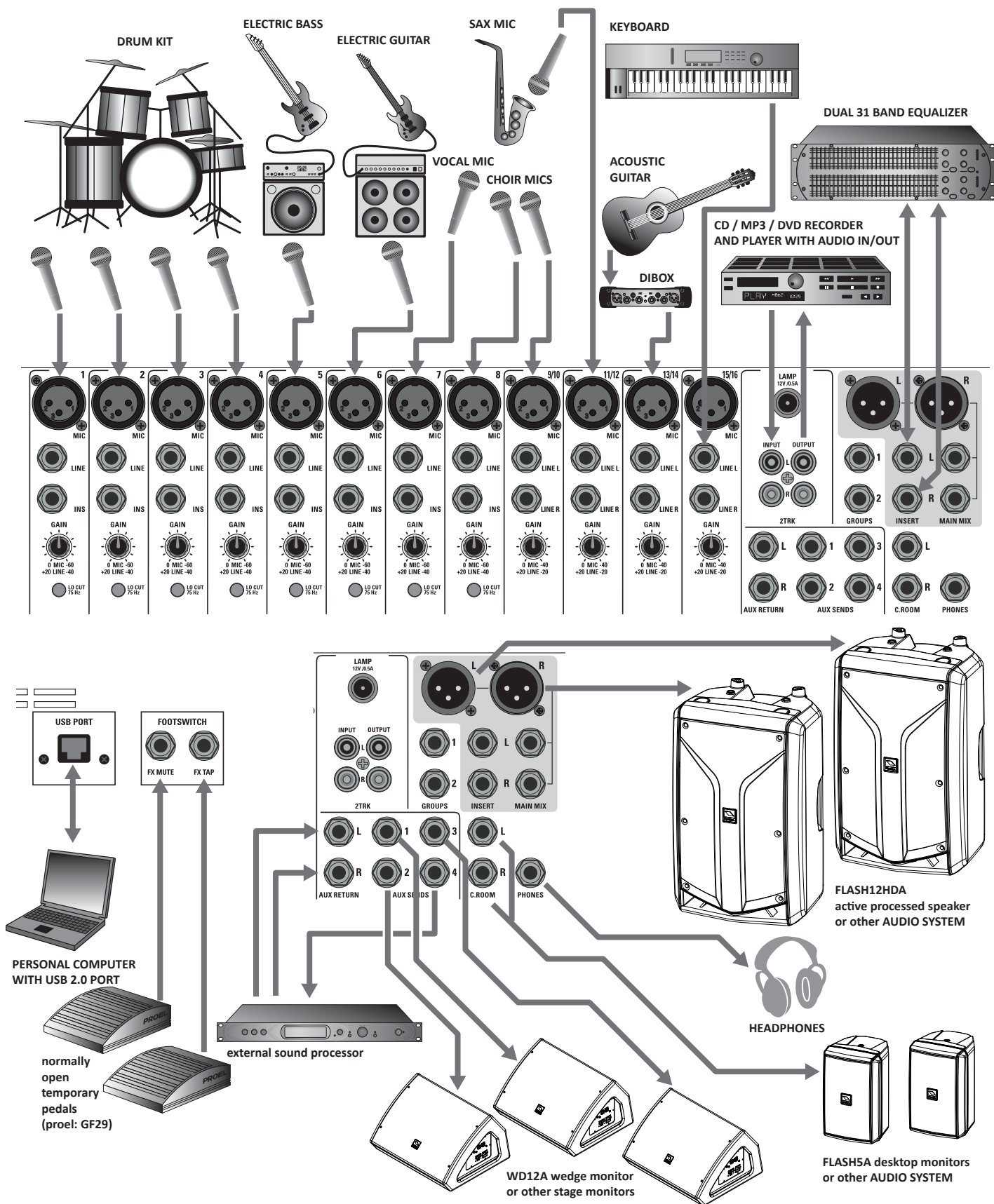


MIC INPUT
Balanced male XLR

MIC INPUT
XLR bilanciato maschio

CONFIGURATION EXAMPLE

ESEMPIO CONFIGURAZIONE





ENGLISH LANGUAGE

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.
- 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.
- **⚠ WARNING:** The mains plug is used as disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.
- 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.

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.
 - 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 lost 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 2004/108/EC (EMC), as stated in EN 55013 standard and with directive 2006/95/CE (LVD), as stated in EN 60065 standard.
- Under the EM disturbance, the ratio of signal-noise will be changed above 10dB.

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 package tampered with 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.
- 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.



- **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.**



GENERAL INFORMATION

Thank you for having chosen a PROEL product.

The new models in the **M Series** have been updated with new and improved features, repacked into a new stylish package. While keeping the superior audio quality, the full set of features and the highest number of MIC inputs in the category that have been the hallmarks of the previous M Series, the M models feature the **new PROEL 24bit PROFEX DSP**, one of the finest digital effect of its class, providing **256 studio-grade algorithms** (including **mono and stereo TAP DELAY**) and a convenient **2 digit LED display**.

Designed and engineered in Italy by PROEL, M mixers are hosted in an ultra-rugged stylish metal case with ABS sides, providing **extended durability for a stage-proof use**. As in the previous series, all the models include both a padded **carrying bag** and **metal brackets for 19" rack mounting**.

M1622USB, offering 16 inputs and 12 microphone channels, has been fitted not only with one more AUX send and with the **USB routing**, but also with an easy-to-use **COMPRESSOR section** on each MONO channel.

OPERATING INSTRUCTIONS (FIG. 1 / 2)

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 1/4" (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 type is DHT540 (1.8 mt - 5.9 ft). See also connection chapter on this manual.

4. MONO CHANNEL 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 of gain with the knob turned all way down, rising up to 60 dB of gain fully up. When connected to the jack input of any channels, there is 20 dB of attenuation all way down and 40 dB of gain fully up, with a unity gain (0 dB) if centered.

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.

6. COMP compressor control and LED

Each mono channel features a single-control compressor, able to adjust the overall dynamic range of the signal and to increase its loudness. When rotating the control to the right, the loudest signals are reduced in order to avoid clipping, while the quietest parts are boosted, producing a smooth, unified sound with no excessive peaks or distortion.

The adjacent LED lights when the effect is engaged.

NOTE: Avoid setting the compression too high, as the higher average output level that results may lead to feedback.



7. EQ section HIGH control

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

8. 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".

9. 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.

10. EQ section LOW control

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

11. 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.

12. AUX 2 control (pre)

This control sends the channel signal to the AUX 2 output. This signal is always pre-fader, i.e. it is independent by the position of the FADER LEVEL control.

13. AUX 3 control (pre/post)

This control sends the signal to the AUX 3 output. This signal is normally pre-fader, but it could be set post-fader pressing the POST switch: in this case the signal level depends on the position of the channel FADER.

14. POST switch

Push this switch to set the AUX 3 control post-fader or release it to set the AUX 3 pre-fader. The pre-fader setting is preferable if you want to use the AUX 3 send as stage monitor, in order to have your stage mix independent from MAIN MIX.

15. AUX 4 FX control (send to FX post)

This control sends the signal to the AUX 4 output and to the internal DIGITAL EFFECT PROCESSOR. This signal is post-fader, in other words it depends on the position of the channel FADER.

16. PAN control

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

17. 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, AUX4/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).

18. 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 GROUPS 1-2.

19. 1-2 switch

Engaging this switch you assign the channel signal to the GROUPS 1-2 bus regulated by the GROUPS 1-2 faders. You can use the GROUPS 1-2 jacks as separate outputs or, engaging the switch GRP 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 GROUPS 1-2 signals together and independently from the rest of the mix.

20. 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.

21. SOLO switch

This switch allows you to hear signals through your headphones or control room outputs and to display the level on LED meters. Use the SOLO in live sets to pre-listen channels before they are fed into the mix or just to check out a particular channel 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 what you check is the signal entering the



channel. The solo signal is post-fader if SOLO MODE is in AFL position, so what you check is the signal sent from the channel fader to the MAIN MIX.

22. FADER LEVEL control

It adjusts the level of the channel signal and sends it to the MAIN MIX and/or to the GROUPS 1-2 buses.

23. MIC MONO Input

This is a female XLR connector, which accepts a balanced microphone input from almost any type of microphone. Wiring is the same of previous paragraphs.

24. LINE L MONO Input

This is a ¼" (6.3mm) jack connector, which accepts a balanced or unbalanced line level input signal from almost any line source. If the LINE R jack is not inserted, this channel operates like a MONO channel with this input as a single signal source. Wiring is the same of previous paragraphs.

25. LINE R Input

This is a ¼" (6.3mm) jack connector, which accepts a balanced or unbalanced line level input signal from almost any line source. This is used only in presence of LINE L jack input to use the channel as STEREO.

26. STEREO CHANNEL 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 of gain with the knob turned all way down, rising up to 40 dB of gain fully up. When connected to the jack input of any channels, there is 20 dB of attenuation all way down and 20 dB of gain fully up, with a unity gain (0 dB) if centered.

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. BAL control

It adjusts the amount of channel signal sent to the left versus 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.

30. PRESETS selector and display

The internal PROFEX digital effect processor is built around a powerful DSP and 24bit AD/DA converters. It includes 16 different presets of studio-grade effect algorithm, each one featuring 16 different variations of the internal parameters, for a total of 256 effects available.

HOW TO USE THE PROFEX EFFECT:

- rotate the SELECTOR knob to choose the type of effect (preset) you want to use;
- to select a variation of the preset, press and hold the knob until the display flashes;
- rotate the knob and choose one of the 16 variations available;
- press and hold again the knob until the display stops flashing to confirm the selection and to return back to the preset selection;
- send the signal to the effect with the AUX control (10) of the channel you want to add the effect to;
- rotate the FX LEVEL (25) knob until you hear the effect added to the original signal;
- adjust the AUX controls (10) just before the signal input clipping indicated by the peak led (22);
- re-adjust the FX LEVEL (25) knob to combine the wet effected signal with the natural dry signal.

NOTE: the preset and the variation selected in the PROFEX effect are kept in the memory even if you turn off the mixer.

PRESET DESCRIPTION:

p 1. BRIGHT HALL - This type of reverb simulates the ambience of a grand concert hall. Dense, smooth reverb with long pre delay and a lot of high frequency reflections. Works well with vocals, electric and acoustic guitars, strings. The VARIATIONS vary the decay time and the hall size from bigger [1] to smallest [16].

p 2. DARK HALL - This type of reverb simulates the ambience of a grand concert hall. Dense, smooth reverb with long pre delay and a few of high frequency reflections. Works well with vocals, guitars, woodwinds. The VARIATIONS vary the decay time and the hall size from bigger [1] to smallest [16].

p 3. BRIGHT ROOM - This type of reverb reproduces the more intimate ambience of natural room acoustics. Feature a lot of early reflections with a lot of high frequency. Works well with vocals, woodwinds, strings, drums. The VARIATIONS vary the decay time and the room size from bigger [1] to smallest [16].



p 4. DARK ROOM - This type of reverb reproduces the more intimate ambience of natural room acoustics. Feature a lot of early reflections with a few of high frequency. Works well with vocals, fingered guitars, drums.

The VARIATIONS vary the decay time and the room size from bigger [1] to smallest [16].

p 5. VOCAL 1 (STAGE REVERB) - Amazing reverb designed for vocals with a long tail.

The VARIATIONS vary the decay time from long tail [1] to short tail [16], alternating plate, spring or hall types of reverb.

p 6. VOCAL 2 (CLUB REVERB) - Amazing reverb designed for vocals with a dense tail.

The VARIATIONS vary the decay time from long tail [1] to short tail [16], alternating tape, hall or spring types of reverb.

p 7. PLATE - This is a simulation of metal plate reverb, as used on classic recordings from the '70s and '80s.

The VARIATIONS vary the decay time from long tail [1] to short tail [16].

p 8. STEREO DELAY - Echo effect with ping-pong of left and right channels.

The VARIATIONS vary from long delay times [1] to short delay times [16].

p 9. STEREO TAP DELAY - Like STEREO DELAY above with time set by the user TAP button (22) just below.

The VARIATIONS vary from 5% [1] to 90% [16] of feedback quantity.

p 10. MONO TAP DELAY - Typical mono delay with time set by the user TAP button (22) just below.

The VARIATIONS vary from 0% [1] to 75% [16] of feedback quantity.

p 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 harmonies and choirs.

The VARIATIONS increase the modulation frequency from 0.5Hz [1] to 5Hz [16].

p 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 [1] to 3Hz [16].

p 13. REVERB+DELAY 1 - Typical vocal hall reverb and stereo delay combined together.

The VARIATIONS vary from long tail [1] to short tail [16].

p 14. REVERB+DELAY 2 - Typical vocal hall reverb and mono delay combined together.

The VARIATIONS vary from long tail [1] to short tail [16].

p 15. REVERB+TAP DELAY - Typical vocal hall reverb and mono TAP delay combined together.

The mono delay time is set by the user TAP button (22) just below.

The VARIATIONS vary from long tail [1] to short tail [16] and from 0% to 75% of feedback quantity [1-16].

p 16. REV+CHORUS - Typical vocal reverb and chorus effect combined together.

The VARIATIONS vary from long tail [1] to short tail [16] and increases the modulation frequency from 0.5Hz to 5Hz [1-16].

31. FX TO AUX1 level control

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

32. FX TO AUX2 level control

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

33. FX TO AUX3 level control

It adjusts the level of the internal effect signal sent to the AUX 3 output.

34. TAP button and LED

When "TAP DELAY" effects (p 9, 10, 15) are selected, by pushing at least two times this button it's possible to set the desired delay time, according to music rhythm. The TAP LED flashes in sync with the delay time set.

35. FX TAP jack input

¼" (6.3mm) unbalanced (TS) jack for temporary, normally open footswitch (not supplied - suggested footswitch is the PROEL model GF29). When "TAP DELAY" effects (p 9, 10, 15) are selected, by pressing at least two times the footswitch it's possible to set the desired delay time, according to music rhythm.

36. PEAK detector

If the peak LED flashes this means that the signal is too high, near to the clipping of the effect input stage. In this case, reduce the level of the AUX4 / FX channel sends (15) or AUX SEND 4 FX master send (37).

37. AUX SEND 4 FX LEVEL control

It adjusts the master level of AUX4 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).

38. MUTE button

Engage this switch if you want to mute the signal from the internal effect.

NOTE: the effect can be turned on/off also by means of a footswitch connected to the FX MUTE jack socket.



39. FX MUTE jack input

You can connect a footswitch to MUTE the mixer internal effect (suggested footswitch is PROEL model GF29).

40. 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.

41. FX SOLO switch and LED

This switch allows you to hear the signals of FX send (PFL) or FX return (AFL) through your headphones or control room outputs and to display the level on LED meters.

42. FX LEVEL control

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

43. AUX 1 SEND LEVEL control

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

44. AUX 2 SEND LEVEL control

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

45. AUX 3 SEND LEVEL control

It adjusts the general level of the AUX 3 SEND output. This control ranges from off to +15 dB of gain when fully clockwise.

46. AUX SEND 1 jack output

This jack connector sends out unbalanced line-level signals made of the sum of the input channel's AUX 1 sends, usually for connecting to the inputs of an external effect devices or stage monitor amplifiers.

47. AUX SEND 2 jack output

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

48. AUX SEND 3 jack output

This jack connector sends out unbalanced line-level signals made of the sum of the input channel's AUX 3 sends, usually for connecting to the inputs of an external effect devices or stage monitor amplifiers. This signal can be pre or post fader, it depends how POST switch (14) of each channel is set, usually all buttons are set as pre or post.

49. AUX SEND 4 jack output

This jack connector sends out unbalanced line-level signals made of the sum of the input channel's AUX 4 sends, usually for connecting to the inputs of an external effect devices. This signal is post-fader, or in other words it depends on the position of the channel's FADER.

50. AUX RETURN jack input

Unbalanced jack connectors 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.

51. AUX RETURN TO MIX level control

It adjusts the level of the AUX RETURN inputs and send it to the MAIN MIX.

52. AUX RETURN TO AUX 1 level control

It adjusts the level of the AUX RETURN inputs and send it to the AUX 1 output.

53. AUX RETURN TO AUX 2 level control

It adjusts the level of the AUX RETURN inputs and send it to the AUX 2 output.

54. GROUPS 1-2 FADER control

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

55. GRP 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.

56. MAIN MIX FADER level control

The MAIN MIX FADER controls the output level just before the MAIN MIX outputs. When the fader is fully down the MAIN MIX is off, the "0" marking indicates a +4 dBu nominal output level. Typically this fader is set near the "0" label and left alone, but it can be used for song fadeouts or quick system-wide mutes.

NOTE: the MAIN OUT is a true balanced output that can send the signal on a balanced line with or without a phantom power active. So the M1622USB mixer can also be used as a combination mixer + DI box for sending the signals to a



bigger main mixer console.

57. GROUPS 1-2 jack output

These JACK connectors provide an unbalanced line-level signal from the GROUPS 1-2 stereo bus signal overall controlled by the GROUPS 1-2 FADER level control.

58. 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, are widely available on shops. Specialty "Y" cables, developed just for these jacks, are widely available on shops. Proel suggested type is DHT540 (1.8 mt - 5.9 ft). See also connection chapter on this manual.

59. MAIN MIX L & R xlr and jack output (balanced)

These XLR and jack connectors provide a balanced line-level signal that represents the fully mixed stereo signal controlled by the MAIN MIX fader. Connect these to the inputs of your power amplifier, powered speaker or processors (equalizers, multi-band compressors and so on).

60. 2TRK inputs

Use these unbalanced RCA connectors to patch the output of a player, such as an analog tape deck, MP3 player, CD/DVD player or a Personal Computer.

61. USB/2TRK IN level control

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

62. MIX - CH15/16 switch

This switch routes the 2TRK IN or USB input signal directly to MAIN MIX outputs or to the channel 15/16. Routing the signal to channel 15/16, you can use all features of the stereo channel before sending the signal to the MAIN MIX: equalization, aux sends and the internal effect processor.

63. 2 TRK OUT PEAK detector

If the peak LED flashes mean that the signal is too high, near to the clipping the output stage. In this case, reduce the level of the USB/2TRK OUT level control.

64. MIX - AUX 1-2 switch

This switch selects which signal is sent to the 2TRK OUT and to the USB port. Choosing the MAIN MIX signal you can record a whole mix session such as a live performance. Choosing AUX 1-2 you can record till two different instruments in two different tracks of your DAW recording software, routing them thru AUX 1 and AUX 2 respectively and using the MAIN MIX for monitoring.

65. USB/2TRK OUT level control

It adjust the level of signal sent to the 2TRK OUTPUT and to the USB port. This control is after the MAIN MIX fader control.

66. 2TRK outputs

Use these unbalanced RCA connectors to send out the MAIN MIX or AUX 1/2 signals to a recorder, such as an analog tape or an A/D converter connected to a Personal Computer.

67. USB PORT socket

It routes the 2TRK OUT and the 2TRK IN through the USB port in crystal-clean, 16-bit, 44.1 kHz stereo digital audio. Use the M1622USB as a high-quality soundcard for recording and playback with Windows and Macintosh computers.

VERY IMPORTANT INFORMATIONS:

- The M1622USB internal USB soundcard needs a personal computer with a USB 2.0 port and a Windows (XP or later) or Mac OSX (10.3 or later) Operating Systems.
- The internal USB soundcard DOESN'T REQUIRE A DEDICATE SOFTWARE DRIVER to work with Windows or Mac OSX.
- For in/out signal routing inside the computer and the DAW software refer to the documentation included with the computer and DAW software.
- Typically, after you have connected the USB cable and powered on the mixer, the M1622USB soundcard is visible from the computer and DAW software as: "USB Audio CODEC" (or with a similar name, depending on the OS version).

68. 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.

69. 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.*

70. 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 AUX2 send (button pressed). Use it ALWAYS together with MIX L / AUX 2 button.

71. 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.

72. 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.

73. L & R LEVEL METERS

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

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

If the SOLO switch is dis-engaged, the meters display what is selected by (75) (76) and (77) switches, choosing between MAIN MIX (post fader), GROUP 1-2 (post fader) or 2TRK IN.

If 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 press only one switch at a time.*

74. SOLO MODE switch

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 LED METERS and sent to the C.ROOM/PHONES outputs. The PFL mode has to be 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 LED METERS and sent to the C.ROOM/PHONES outputs.

75. 2TRK to C.ROOM switch

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

76. MIX to C.ROOM switch

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

77. 1-2 to C.ROOM switch

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

NOTE: *for a correct operation we suggest to choose these three switches (75) or (76) or (77) one a time.*

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

78. C.ROOM/PHONES LEVEL control

This controls the CONTROL ROOM and PHONES output's level.

NOTE: *The signal at these outputs is the same.*

79. C.ROOM jack outputs

These JACK connectors provide an unbalanced line-level signal that can be used to monitor the MAIN MIX / GRP 1-2 / USB 2TRK IN program or what is soloed.

80. 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.

81. 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 SDC670LED.



82. +48V phantom switch and LED

This switch activates (LED on) and deactivates (LED off) the phantom power on MIC Inputs. Most professional condenser microphones require phantom power, which is a lower DC voltage delivered to the microphone on pin 2 and 3 of the XLR microphone connector. Dynamic microphones do not require phantom power, however phantom power will not harm most dynamic microphones should you 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.

83. ON led

Indicates when the mixer is switched on.

84. POWER switch

Make sure that all master output knobs are turned all the way down when powering your mixer up or down.

85. 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.

86. FUSE holder

Here is placed the mains protection fuse. Please follow the instructions on page 10 of this manual to replace it.

87. PRODUCT LABEL

In this label are written the most important information about the mixer, model, line voltage, consumption, serial number.



LINGUA ITALIANA

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.
- 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.
- **⚠ ATTENZIONE:** Se il cavo rete viene scollegato dall'apparecchio per spegnerlo, il cavo rete rimarrà operativo in quanto la sua spina è ancora collegata alla rete elettrica.
- 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 incianparci. 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.

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 un 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 2004/108/EC (EMC), secondo lo standard EN 55013 ed alla direttiva 2006/95/CE (LVD), secondo lo standard EN 60065.
- Se sottoposto a disturbi EM, il rapporto segnale-rumore può essere superiore a 10dB.

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.

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.
- 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.



- **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.**



INFORMAZIONI GENERALI

Grazie per aver scelto un prodotto PROEL.

I nuovi modelli della **serie M** sono stati aggiornati con nuove e migliori caratteristiche e con un design innovativo e originale. Oltre a mantenere i punti di forza della precedente serie M, tra cui la qualità audio superiore, un set completo di funzioni e il maggiore numero di ingressi MIC della categoria, tutti i nuovi modelli serie M dispongono del nuovo **DSP PROEL a 24bit PROFEX**, uno dei migliori effetti digitali utilizzati su mixer compatti, **che include 256 algoritmi di qualità studio** (inclusi **TAP DELAY mono e stereo**) ed un utile **display LED a 2 digit**.

Progettati ed ingegnerizzati in Italia da PROEL, i mixer M sono alloggiati in telai di metallo ultra-robusti ed eleganti con fianchi in ABS, in grado di garantire **un uso prolungato a prova di palco**. Tutti i modelli includono sia una borsa da trasporto imbottita che adattatori per il montaggio in **rack da 19"**.

Il nuovo mixer **M1622USB**, dispone di 16 ingressi di cui 12 microfonici come il modello precedente, include una mandata AUX in più e una flessibile gestione del segnale **USB** del computer e dotato inoltre di un COMPRESSORE per ogni ingresso MONO.

ISTRUZIONI OPERATIVE (FIG. 1 / 2)

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 compressor, 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 presso i negozi. Proel suggerisce il tipo DHT540 (1.8 mt - 5.9 ft). Consultare anche il capitolo delle connessioni 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 collegato all'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 al centro.

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 dal vivo, in abbinamento al EQ LOW e in particolare sulle voci, l'uso del filtro LO CUT riduce la possibilità di rientri (feedback) e preserva la potenza dell'amplificatore. LO CUT elimina 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. COMP compressor control and LED

Ciascun canale mono include un compressore a controllo singolo, in grado di regolare il range dinamico del segnale e di aumentarne l'intensità. Ruotando il controllo verso destra, i segnali di livello più elevato vengono limitati per evitare clipping, mentre le parti di livello più basso vengono incrementate, producendo un suono omogeneo e uniforme, senza picchi eccessivi o distorsioni.

Il LED adiacente si accende quando, superata una certa soglia, si abilita la compressione.

NOTA: Evitare di usare compressioni troppo elevate, infatti alzandosi il volume medio del segnale potrebbero



manifestarsi fenomeni di feedback.

7. EQ HI (equalizzatore controllo alti)

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

8. EQ MID (eq. controllo intensità 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.

9. 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.

10. EQ LOW (equalizzatore controllo bassi)

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

11. AUX 1 (controllo livello ausiliario 1 pre)

Questo controllo invia il segnale all'uscita ausiliaria AUX 1. Questo segnale è pre-fader e può essere impostato indipendentemente dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

12. AUX 2 (controllo livello ausiliario 2 pre)

Questo controllo invia il segnale all'uscita ausiliaria AUX 2. Questo segnale è pre-fader e può essere impostato indipendentemente dalla posizione del controllo FADER LEVEL.

13. AUX 3 (controllo livello ausiliario 3 pre/post)

Questo controllo invia il segnale all'uscita ausiliaria AUX 3. 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.

14. POST (tasto assegnazione post fader)

A tasto premuto si imposta il controllo AUX 3 come post-fader, a tasto sollevato si imposta AUX 3 come pre-fader. Quest'ultima impostazione è quella consigliata se si intende usare la mandata AUX 3 con un monitor di palco, per avere il missaggio di palco indipendente dal MAIN MIX.

15. AUX 4 FX POST (controllo livello ausiliario 4 e/o effetto)

Questo controllo invia il segnale all'uscita ausiliaria AUX 4 e all'effetto interno (PROFEX digital effect processor). Questo segnale è post-fader o in altre parole dipende dalla posizione del FADER di canale.

16. PAN (controllo panoramico)

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

17. 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, AUX4 / 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).*

18. MIX (tasto assegnazione al MIX)

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 GROUPS 1-2.

19. 1-2 (tasto assegnazione a GROUPS 1-2)

Attivando questo interruttore si assegna il segnale del canale al bus GROUPS 1-2 regolato dai fader GROUPS 1-2. Si possono usare i GROUPS 1-2 come uscite separate o, attivando il tasto GRP 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 GROUPS 1-2 saranno controllati insieme e indipendentemente dal resto del mix.

20. PEAK (rilevatore di picco)

Il LED PEAK lampeggia quando il segnale di ingresso è prossimo alla distorsione.

IMPORTANTE: *se il LED PEAK lampeggia, ridurre il livello del segnale di ingresso usando il controllo del guadagno GAIN (4).*

21. SOLO (tasto attivazione preascolto)

Questo tasto rende possibile il preascolto dei segnali dei canali alle cuffie e all'uscita C.ROOM e la visualizzazione del livello sui LED meter. Usare il SOLO durante un'esibizione dal vivo per pre-ascoltare 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, quindi si tratta del segnale in ingresso nel*



canale. Il segnale SOLO è post-fader se SOLO MODE è in posizione AFL, quindi si tratta del segnale inviato dal canale al MAIN MIX.

22. FADER LEVEL (controllo di livello del canale)

Regola il livello del segnale del canale e lo invia ai bus MAIN MIX e/o GROUPS 1-2.

23. MIC LINE L/MONO (ingresso mic/linea)

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

24. LINE L/MONO (ingresso linea sinistro)

È un connettore da ¼" (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. LINE R (ingresso linea R)

È un connettore da ¼" (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.

26. 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 collegato all'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.

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. BAL (controllo bilanciamento)

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

30. PRESETS (selettore e display effetto)

L'effetto interno (PROFEX digital effect processor) è basato su un potente DSP e su convertitori AD/DA a 24bit. Include 16 preset con algoritmi di effetto studio-grade, ognuno dei quali dispone di 16 varianti dei parametri, per un totale di 256 effetti disponibili.

COME USARE L'EFFETTO PROFEX:

- ruotare il selettore per scegliere il tipo di effetto (preset) che si vuole usare;
- per selezionare una variazione del preset, premere per almeno due secondi la manopola fino a quando il display lampeggia;
- quindi ruotare la manopola per scegliere una delle 16 variazioni;
- premere di nuovo per almeno due secondi la manopola finché il display smette di lampeggiare per confermare la variazione e tornare alla selezione dei preset;
- inviare il segnale all'effetto usando il controllo AUX (10) del canale a cui si vuole aggiungere l'effetto;
- ruotare la manopola FX LEVEL (25) fino ad udire l'effetto,
- regolare i controlli AUX (10) prima della saturazione del segnale indicata dal LED di picco (22),
- regolare nuovamente la manopola FX LEVEL (25) per combinare il segnale dell'effetto con il segnale naturale.

NOTA: il PROFEX mantiene in memoria il preset e la variazione selezionati anche se il mixer viene spento.

DESCRIZIONE DEI PRESET:

p 1. BRIGHT HALL - Questo tipo di riverbero simula l'ambiente di una grande sala da concerto. Denso e armonioso riverbero con una coda lunga e molte riflessioni di alte frequenze. Adatto a voci, chitarre elettriche e acustiche, archi. Le variazioni cambiano il tempo di decadimento e la grandezza della sala da grande [1] a piccola [16].

p 2. DARK HALL - Questo tipo di riverbero simula l'ambiente di una grande sala da concerto. Denso e armonioso riverbero con una coda lunga e poche riflessioni di alte frequenze. Adatto a voci, chitarre, fiati. Le variazioni cambiano il tempo di decadimento e la grandezza della sala da grande [1] a piccola [16].

p 3. BRIGHT ROOM - Questo tipo di riverbero riproduce un più intimo ambiente acustico di una stanza. Caratterizzato da veloci e sparpagliate prime riflessioni con molte alte frequenze. Adatto a voci, fiati, archi, percussioni. Le variazioni cambiano il tempo di decadimento e la grandezza della stanza da grande [1] a piccola [16].



p 4. DARK ROOM - Questo tipo di riverbero riproduce un più intimo ambiente acustico di una stanza. Caratterizzato da veloci e sparpagliate prime riflessioni con poche alte frequenze. Adatto a voci, chitarre pizzicate, percussioni. Le variazioni cambiano il tempo di decadimento e la grandezza della stanza da grande [1] a piccola [16].

p 5. VOCAL 1 (STAGE REVERB) - Riverbero modellato per voci con coda lunga.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16] alternando le varie tipologie di riverberi plate, spring o hall.

p 6. VOCAL 2 (CLUB REVERB) - Riverbero modellato per voci con coda densa.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16] alternando le varie tipologie di riverberi tape, hall o spring.

p 7. PLATE - Questa è una simulazione del classico riverbero "plate", usato nelle registrazioni degli anni '70 e '80.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16].

p 8. STEREO DELAY - Effetto eco con ping-pong sui canali sinistro e destro.

Le variazioni vanno da un tempo di ripetizione lungo [1] a uno corto [16].

p 9. STEREO TAP DELAY - Come lo STEREO DELAY qui sopra con il tempo impostabile con il tasto TAP (22) posto sotto.

Le variazioni cambiano la quantità delle ripetizioni (feedback) dal 5% [1] al 90% [16].

p 10. MONO TAP DELAY - Tipico eco mono con tempo impostabile con il tasto TAP (22) posto sotto.

Le variazioni cambiano la quantità delle ripetizioni (feedback) dal 0% [1] al 75% [16].

p 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 [1] a 5 Hz [16].

p 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 [1] a 3 Hz [16].

p 13. REVERB+DELAY 1 - Tipico riverbero per voce e stereo delay combinati assieme.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16].

p 14. REVERB+DELAY 2 - Tipico riverbero per voce e mono delay combinati assieme.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16].

p 15. REVERB+TAP DELAY - Tipico riverbero per voce tipo hall e mono TAP delay combinati assieme.

Il tempo del mono delay è impostabile con il tasto TAP (22) posto sotto.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16] e la quantità delle ripetizioni (feedback) dal 0% al 75% [1-16].

p 16. REV+CHORUS - Tipico riverbero per voce e effetto chorus combinati assieme.

Le variazioni cambiano il tempo di decadimento da lungo [1] a corto [16] ed aumentano la frequenza di modulazione da 0.5Hz a 5Hz [1-16].

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

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

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

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

33. FX TO AUX3 (livello effetto su AUX 3)

Regola il livello del segnale dell'effetto interno verso l'uscita AUX3.

34. TAP (pulsante con LED per impostare il tempo)

Quando un effetto "TAP DELAY" è selezionato (p 9, 10, 15), premendo almeno due volte questo pulsante è possibile impostare il tempo di ripetizione desiderato, secondo il ritmo musicale e visualizzato dal LED.

35. TAP DELAY (ingresso jack per pedale)

¼" (6.3mm) jack sbilanciato (TS) per un pedale footswitch con contatto temporaneo normalmente aperto (non fornito - un pedale suggerito è il modello PROEL GF29). Quando un effetto "TAP DELAY" è selezionato (p 9, 10, 15), premendo almeno due volte il pedale è possibile impostare il desiderato tempo di ripetizione, secondo il ritmo musicale.

36. PEAK (rilevatore di picco)

Segnala un livello di ingresso troppo alto, prossimo al clipping l'ingresso dell'effetto. In questo caso, ridurre il livello delle mandate AUX FX.

37. AUX 4 / FX (controllo livello AUX4 e ingresso FX)

Regola il livello generale dell'uscita jack AUX 4 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.

38. MUTE (pulsante per silenziare l'effetto)

Premere questo pulsante se si vuole silenziare il segnale proveniente dall'effetto interno. NOTA: l'effetto può anche



essere acceso o spento tramite un pedale connesso alla presa jack FX MUTE.

39. FX MUTE (ingresso jack per pedale)

Connettere un pedale footswitch per silenziare (MUTE) l'effetto interno del mixer (un pedale suggerito è il modello PROEL GF29).

40. MIX / 1-2 (tasto assegnazione FX)

Questo interruttore assegna il segnale di uscita dell'effetto interno FX al bus MAIN MIX (se è sollevato) o al bus GROUPS 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.

41. SOLO (tasto e LED attivazione preascolto effetto)

Questo tasto rende possibile il preascolto dei segnali di mandata (PFL) e di ritorno (AFL) dell'effetto FX attraverso le cuffie e l'uscita C.ROOM e la visualizzazione del livello sui LED meter.

42. FX LEVEL (livello effetto)

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

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

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

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

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

45. AUX 3 SEND LEVEL (livello uscita ausiliario 3)

Regola il livello generale dell'uscita AUX 3 SEND. Questo controllo varia tra chiuso e +15 dB di guadagno ruotandolo al massimo.

46. AUX SEND 1 (uscita jack ausiliaria 1)

Questo connettore jack invia all'esterno un segnale linea sbilanciato composto dalla somma di tutte le mandate AUX 1 dei singoli canali. È solitamente usato per connettere l'ingresso di un effetto esterno o di monitor da palco amplificati.

47. AUX SEND 2 (uscita jack ausiliaria 2)

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

48. AUX SEND 3 (uscita jack ausiliaria 3)

Questo connettore jack invia all'esterno un segnale linea sbilanciato composto dalla somma di tutte le mandate AUX 3 dei singoli canali. È solitamente usato per connettere l'ingresso di un effetto esterno o di monitor da palco amplificati. Questo segnale può essere pre o post fader, dipende dalla posizione del tasto POST di ogni canale, tipicamente tutti questi tasti sono impostati o pre o post.

49. AUX SEND 4 (uscita jack ausiliaria 4)

Questo connettore jack invia all'esterno un segnale linea sbilanciato composto dalla somma di tutte le mandate AUX 4 dei singoli canali. È solitamente usato per connettere l'ingresso di un effetto esterno o di monitor da palco amplificati. Questo segnale (post-fader) dipende dalla posizione del controllo di livello del canale.

50. AUX RETURN (ingressi jack ausiliari)

Connettori jack sbilanciati 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.

51. AUX RETURN TO MIX (livello ingressi ausiliari)

Regola il livello degli ingressi AUX RETURN e lo invia alle uscite MAIN MIX.

52. AUX RETURN TO AUX1 (livello ingressi ausiliari)

Regola il livello degli ingressi AUX RETURN e lo invia alle uscite AUX 1 SEND.

53. AUX RETURN TO AUX2 (livello ingressi ausiliari)

Regola il livello degli ingressi AUX RETURN e lo invia alle uscite AUX 2 SEND.

54. GROUPS 1-2 FADER (controllo livello uscite GROUPS 1-2)

Il fader GROUPS 1-2 controlla il livello di uscita del segnale del bus GROUPS 1-2 prima delle sue uscite o, se il tasto "GRP TO MIX" è premuto, prima che sia reimmesso sul bus MAIN MIX.

55. GRP TO MIX (tasto assegnazione GROUPS 1-2 al MIX)

Questo tasto assegna il bus GROUPS 1-2 al bus MAIN MIX, come spiegato prima, premendo questo tasto si può usare GROUPS 1-2 come un gruppo di sub mix, controllando il livello di alcuni canali con una sola manopola.



56. MAIN MIX FADER (livello uscita MIX)

Il MAIN MIX FADER controlla il livello di uscita esattamente prima delle uscite MAIN MIX. Quando il fader è al minimo il MAIN MIX è chiuso, mentre il punto "0" indica un livello nominale di uscita su cavo bilanciato di +4dBu. Tipicamente questo fader viene impostato prossimo allo "0" e ivi lasciato, ma può essere usato anche per sfumare le canzoni o silenziare velocemente l'impianto audio in caso di necessità.

57. GROUPS 1-2 (jack di uscita sbilanciati)

Questi connettori JACK forniscono un segnale di livello linea bilanciato (+4 dBu) dal bus stereo GROUPS 1-2 regolato dal controllo di livello fader GROUPS 1-2.

58. 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 presso i negozi. Proel suggerisce il tipo DHT540 (1.8 mt - 5.9 ft). Consultare anche il capitolo delle connessioni in questo manuale.

59. MAIN MIX L & R (uscite MAIN XLR e jack bilanciate)

Questi connettori XLR e JACK forniscono un'uscita di livello linea bilanciata (+4 dBu) del bus stereo MAIN MIX.

NOTA: la MAIN OUT è una uscita realmente bilanciata che può inviare il segnale su una linea bilanciata con o senza la phantom power attiva. Pertanto M1622USB può essere utilizzato come una combinazione mixer + DI box per inviare il segnale a un mixer principale.

60. 2TRK IN (ingressi rca stereo)

Usate questi ingressi sbilanciati con connettori RCA per collegare l'uscita di una sorgente linea quale un registratore analogico, un lettore MP3, un lettore CD/DVD, l'uscita audio di un computer.

61. USB/ 2TRK IN LEVEL (controllo di livello)

Regola il livello dell'ingresso 2TRK IN e del segnale proveniente dalla presa USB.

62. MIX / CH15/16 (tasto assegnazione USB/2TRK IN)

Assegna il segnale proveniente dall'ingresso USB/2 TRK IN direttamente al MAIN MIX oppure al canale 15/16. Passando attraverso il canale 15/16 è possibile applicare al segnale tutte le regolazioni del canale stereo prima di inviarlo al MAIN MIX: equalizzazione, assegnazione agli AUX e all'effetto interno.

63. PEAK (rilevatore di picco uscita USB/2TRK OUT)

Segnala un livello di uscita troppo alto, prossimo al clipping dell'uscita USB e 2TRK OUT. In questo caso, ridurre il livello dell'uscita agendo sul controllo di livello USB/2TRK OUT.

64. MIX - AUX 1-2 (assegnazione USB/2TRK OUT)

Questo tasto seleziona quale segnale è inviato all'uscita 2TRK OUT e alla porta USB. Scegliendo il segnale MAIN MIX si può registrare un'intera sessione di missaggio come un concerto dal vivo. Scegliendo AUX 1-2 si possono registrare fino a 2 differenti strumenti in due differenti tracce sul software DAW, controllandole tramite AUX 1 e AUX 2 rispettivamente ed usando il MAIN MIX per il monitoraggio.

65. USB/2TRK OUT LEVEL (controllo di livello)

Regola il livello dell'uscita 2TRK OUT/USB: questo controllo è dipendente dal controllo di livello MAIN MIX.

66. 2TRK OUT (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 od un computer con ingresso audio.

67. 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 M1622USB come una scheda audio di alta qualità per registrare e riascoltare con computer Windows e Macintosh.

INFORMAZIONI IMPORTANTI:

- La scheda sonora interna al mixer M1622USB richiede un computer munito di una porta USB 2.0 e un sistema operativo Windows (XP o successivi) o Mac OSX (10.3 o successivi).
- La scheda sonora interna USB **NON RICHIEDE UN DRIVER SOFTWARE DEDICATO** per operare in Windows o Mac OSX.
- Per l'assegnazione dei segnali di ingresso e uscita del computer e del software consultare la documentazione del computer e del DAW software DAW.
- Tipicamente, dopo aver collegato il cavo USB e acceso il mixer, la scheda sonora USB è visibile dal computer e dal software DAW come: "USB Audio Codec" o con un nome simile (dipende dalla versione dell'OS).



68. 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.

69. 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.

70. 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.

71. 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.

72. 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.

73. 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:

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

Se nessun tasto SOLO è premuto, i meters visualizzano cosa è selezionato dai tasti (75) (76) e (77), 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.

74. SOLO MODE (tasto selezione modo SOLO)

Permette di scegliere se l'ascolto e la visualizzazione, del canale selezionato con il tasto SOLO, è PRE-FADER (PFL) o POST FADER (AFL).

- PFL : PRE-FADER LEVEL, il segnale d'ingresso, dopo i circuiti di equalizzazione EQ, è visualizzato sui LED METERS e inviato all'uscita C.ROOM/PHONES. Il modo PFL è usato per impostare il giusto livello per il segnale d'ingresso (solitamente attorno lo 0 dB) e per evitare la saturazione dell'ingresso e conseguente distorsione.
- AFL : AFTER-FADER LEVEL, il segnale d'ingresso, dopo i circuiti di equalizzazione EQ e dopo il fader di canale, è visualizzato sui LED METERS e inviato alla uscita C.ROOM/PHONES outputs. Il modo AFL può essere usato per ascoltare i segnali inviati al MAIN MIX.

75. USB/2TRK a C.ROOM (selettore USB/2TRK IN)

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

76. 1-2 a C.ROOM (selettore GROUPS 1-2)

Premere questo tasto per inviare il segnale del bus ALT3-4 alle uscite C.ROOM e PHONES.

77. MIX a C.ROOM (selettore MAIN MIX)

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

NOTA: si consiglia di selezionare uno solo di questi tasti (75) o (76) o (77) alla volta.

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

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

Regola il livello delle uscite jack CONTROL ROOM e PHONES.

NOTA: Il segnale di queste due uscite è lo stesso.

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

Questi connettori JACK forniscono un uscita sbilanciata a livello linea che può essere usata per controllare separatamente ed anche come uscita supplementare, il programma in uscita dal MAIN MIX.

**80. PHONES (uscita jack stereo per cuffia)**

Connettore STEREO JACK per uscita cuffia: le cuffie devono avere una impedenza minima di 32 Ohms.

81. 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 SDC670LED.

82. +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, la quale è una bassa tensione continua DC portata al microfono sui terminali 2 e 3 del connettore XLR. I microfoni dinamici non richiedono l'alimentazione phantom, tuttavia l'alimentazione phantom non dovrebbe arrecare alcun danno ai microfoni dinamici se inseriti quando accesa. Controllare il manuale del microfono per assicurarsi se l'alimentazione phantom possa danneggiarlo.

83. ON led (indicatore acceso/spento)

Indica quando il mixer è acceso.

84. POWER interruttore di accensione

Assicurarsi che tutte le manopole delle uscite siano al minimo quando si accende e si spegne il mixer.

85. 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.

86. FUSE (portafusibili)

In questo vano è inserito il fusibile di protezione principale di rete. Seguire attentamente le istruzioni a pagina 19 di questo manuale per sostituirlo.

87. ETICHETTA DI PRODOTTO

In questa etichetta sono scritte tutte le informazioni importanti sul mixer, modello, tensione di alimentazione, consumo, numero seriale.



PROEL S.p.A.

(World Headquarter)

Via alla Ruenia 37/43

64027 Sant'Omero (TE) - ITALY

Tel: +39 0861 81241

Fax: +39 0861 887862

www.proel.com