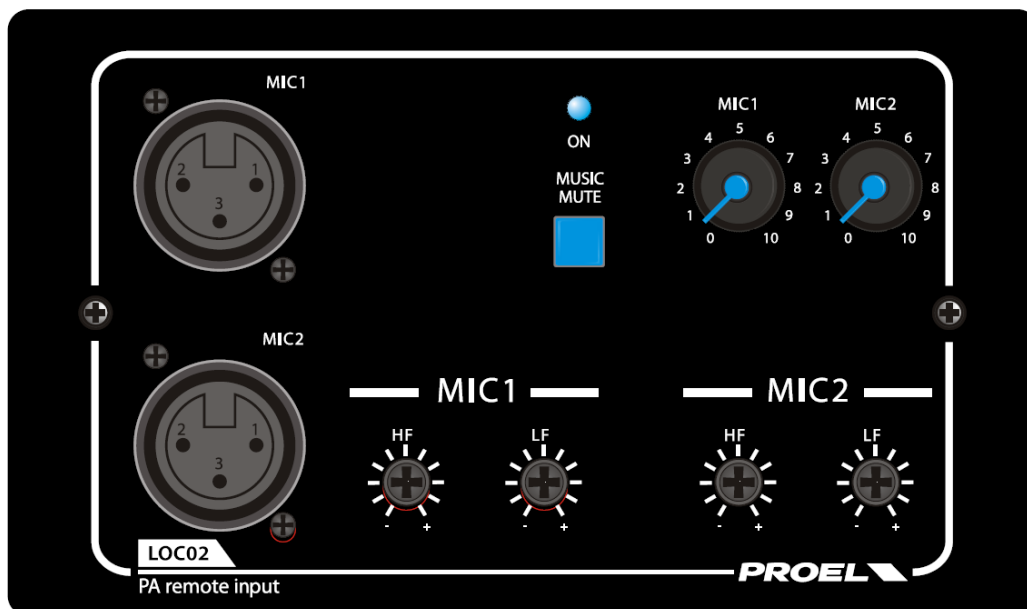


Controlli Remoti – Remote Controls

LOC02





**INDICE**

<b>1. PRECAUZIONI D'USO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. PANNELLO FRONTALE E POSTERIORE.....</b>	<b>5</b>
<b>4. CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>6</b>

## 1. PRECAUZIONI D'USO



**AVVERTENZA:** Per ridurre il rischio di folgorazione, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

**ATTENZIONE:** Per ridurre il rischio d'incendio o di folgorazione, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.



Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di folgorazione.



Questo simbolo, ove appare, segnala, importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale.

### RACCOMANDAZIONI:

Tutte le istruzioni di sicurezza e funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.

#### Conservare le istruzioni:

Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per un futuro riferimento. Il presente manuale è parte integrante del prodotto e lo deve accompagnare in caso di eventuali cambi di proprietà. In questo modo il nuovo proprietario potrà conoscere le istruzioni relative a installazione, funzionamento e sicurezza.

#### Prestare attenzione:

Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente. Osservare tutti gli avvertimenti.

#### Seguire le istruzioni:

Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.

Le note precedute dal simbolo  contengono importanti informazioni sulla sicurezza: leggerle con particolare attenzione.

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO.

#### Acqua ed umidità:

L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavelli da cucina, in prossimità di piscine ecc.).

#### Ventilazione:

L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.

#### Calore:

L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi che producono calore.

#### Alimentazione:

- L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per farsi installare una presa appropriata.

#### Messa a terra o polarizzazione:

- Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione dell'apparecchio non siano pregiudicate.
- Le parti metalliche dell'apparecchiatura sono collegate a massa tramite il cavo d'alimentazione.
- Se la presa utilizzata per alimentazione non possiede collegamento a massa, rivolgersi ad un elettricista qualificato per fare collegare l'apparato a massa tramite il terminale.

#### Protezione del cavo di alimentazione:

Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro.

#### Pulizia:

- Quando l'unità deve essere pulita, è possibile eliminare la polvere utilizzando un getto d'aria compressa o un panno inumidito.
- Non pulire l'unità utilizzando solventi quali trielina, diluenti per vernici, fluidi, alcol, fluidi ad alta volatilità o altri liquidi infiammabili.

#### Periodi di non utilizzo:

Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.

#### Ingresso di liquidi o oggetti:

Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le griglie.

#### Uso sicuro della linea d'alimentazione:

- Quando si scollega l'apparato alla rete tenere saldamente sia la spina che la presa.
- Quando l'unità non viene utilizzata per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione estraendo la spina dalla presa dell'alimentazione.
- Per evitare danni alla linea d'alimentazione dell'apparato, non mettere in trazione il cavo d'alimentazione e non utilizzare un cavo attorcigliato.
- Per evitare il danneggiamento del cavo d'alimentazione dell'apparato, assicurarsi che questo non venga calpestato o schiacciato da oggetti pesanti.

#### Spostamento dell'unità:

Prima di ogni spostamento, verificare che l'unità sia spenta. Il cavo d'alimentazione deve essere estratto dalla presa, così come i collegamenti dell'unità con altre linee.

#### Non smontare l'unità:

Non tentare di smontare né riparare da soli l'unità. Per qualsiasi problema non risolvibile con l'aiuto del presente manuale, rivolgersi a un tecnico qualificato o consultare la nostra compagnia. Qualsiasi uso non appropriato può causare incendi o scosse elettriche.

#### Malfunctionamenti:


- Non tentare mai di eseguire riparazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale.
- Contattare un centro di servizio autorizzato o del personale altamente qualificato nei seguenti casi:
  - Quando l'apparato non funziona o funziona in modo anomalo.
  - Se il cavo d'alimentazione o la spina sono danneggiati.
  - Sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio.
  - L'apparecchio è stato esposto alla pioggia.
  - L'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni.
  - L'apparecchio è caduto, o il corpo è danneggiato.


#### Manutenzione:

L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

#### IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA:

- Installare seguendo le istruzioni.
- Il voltaggio d'alimentazione dell'unità è abbastanza elevato per evitare il rischio di scosse elettriche, non installare, collegare o sconnettere l'alimentazione quando l'apparato è acceso.
- Non aprire mai l'apparecchiatura: all'interno non esistono parti utilizzabili dall'utente.
- Se si avverte uno strano odore proveniente dall'apparato, spegnerlo immediatamente e sconnettere il cavo dell'alimentazione.
- Non ostruire le griglie di ventilazione dell'apparato.
- Evitare che l'unità lavori in sovraccarico per tempo prolungato.
- Non forzare i comandi (pulsanti, controlli, ecc.)
- Avvitare completamente i terminali a vite degli altoparlanti per garantire la sicurezza dei contatti.

-  Per ragioni di sicurezza, non annullare il collegamento a massa della spina. Il collegamento a massa è necessario per salvaguardare la sicurezza dell'operatore
- Utilizzare unicamente i connettori e gli accessori specificati dal produttore.
- L'apparato deve essere collocato in un rack metallico (vedi INSTALLAZIONE) e tenuto lontano da:
  - > Luoghi umidi
  - > Esposizione diretta a fonti di calore (come luce solare).
  - > Luoghi non sufficientemente ventilati
- In presenza di temporali con fulmini o quando l'apparato non è utilizzato, estrarre la spina d'alimentazione dalla presa.

-  Per prevenire il rischio di incendi e scosse elettriche, è necessario tenere l'apparato lontano da spruzzi e gocce. Sopra l'apparato non devono essere collocati vasi o altri oggetti contenenti liquidi. In caso si verificano interferenze nel circuito di provenienza, il valore di THD sarà superiore al 10%. Non installare questo apparato in una libreria o in altri luoghi a spazio ristretto
- PROEL S.P.A. declina ogni responsabilità in caso di scorretta installazione dell'unità.

Grazie per aver scelto un prodotto Proel e della fiducia riposta nel nostro marchio, sinonimo di professionalità, accuratezza, elevata qualità ed affidabilità. Tutti i nostri prodotti sono conformi alle normative CE per utilizzazione continua in impianti di diffusione sonora.

## 2. DESCRIZIONE

LOC02 è un pannello remoto a muro, dotato di due ingressi microfonici XLR, che funziona in combinazione con l'unità centrale MATRIX88. Esso consente ai due microfoni collegati di operare nella zona audio a cui il controllo remoto è assegnato. Attraverso il tasto MUTE è possibile silenziare il programma musicale proveniente dall'unità centrale (MATRIX88) e consentire la riproduzione del solo segnale proveniente dai due ingressi microfonici.

Per ogni ingresso microfonico il pannello consente la regolazione separata dei volumi e dei livelli di tono.

Il collegamento tra pannello e matrice si realizza attraverso un cavo UTP CAT5, che viene anche utilizzato per alimentare il pannello per mezzo della matrice fino ad una distanza di 50 metri, per distanze superiori potrà essere necessario l'utilizzo di un'alimentazione (+ 24V DC) locale supplementare.

LOC02 dispone di scatola da incasso a muro metallica dedicata.

Prodotto conforme alla normativa CE

## 3. PANNELLO FRONTALE E POSTERIORE

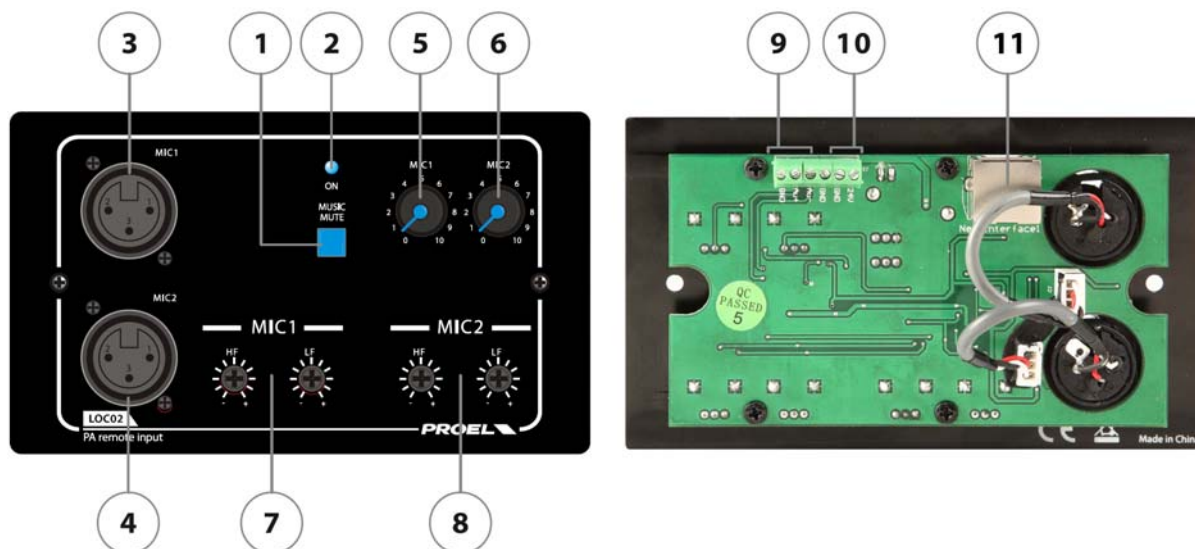


fig.1

### 1. MUSIC MUTE

Premendo questo tasto il programma musicale proveniente dalla MATRIX88 verrà silenziato e saranno riprodotti solo gli ingressi microfonici locali

### 2. Indicatore di accensione

Il led blu acceso indica che il modulo è acceso

### 3. MIC 1

Ingresso microfonico locale n°1 con connettore XLR.  
Connettere a quest'ingresso microfoni di tipo dinamico

### 4. MIC 2

Ingresso microfonico locale n°2 con connettore XLR.  
Connettere a quest'ingresso microfoni di tipo dinamico

### 5. MIC 1 (Level)

Controllo volume dell'ingresso microfonico locale n°1

### 6. MIC 2 (Level)

Controllo volume dell'ingresso microfonico locale n°2

### 7. MIC 1 (controlli di tono)

Controllo di tono Alti e Bassi dell'ingresso microfonico n°1

**8.MIC 2 (controlli di tono)**

Controllo di tono Alti e Bassi dell'ingresso microfonico n°2

**9.Uscita supplementare bilanciata (Audio +, Audio-, GND)**

Utilizzare quest'uscita per pilotare un eventuale amplificatore locale

**10. Presa supplementare 24V DC (+24V, GND)**

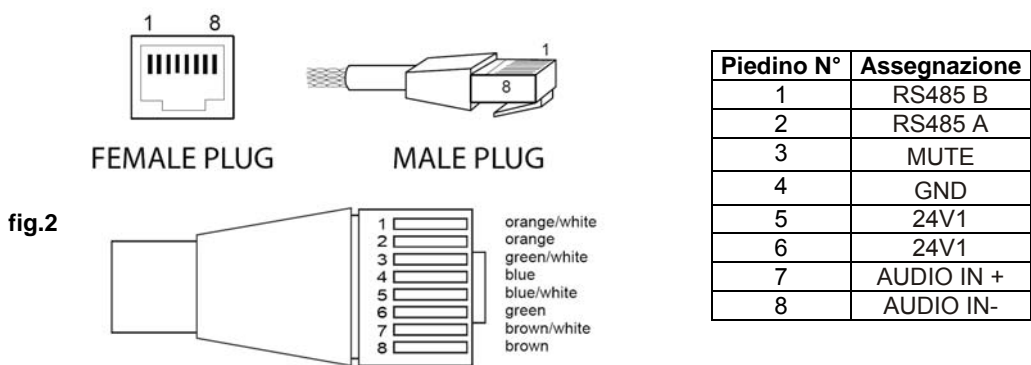
Collegare un'alimentazione supplementare 24 V DC al pannello di controllo remoto quando la distanza di comunicazione supera i 50 metri

**11. Porta di comunicazione RJ45**

La porta RJ45 viene utilizzata sia per la comunicazione tra pannello di controllo remoto e MATRIX88, sia per alimentare il pannello remoto fino a una distanza di 50 metri dalla matrice (per distanze superiori prevedere un'alimentazione supplementare locale di 24 V DC).

Collegare alla porta ZONE REMOTE CONTROL dell'unità centrale MATRIX88. Ogni controllo remoto opera esclusivamente nella zona audio a cui è connesso. Esempio se viene connesso alla ZONE REMOTE CONTROL 4 esso sarà operativo solo sulla zona 4

Dettaglio connessione cavo UTP CAT5 su connettore RJ45 per connessione postazione microfonica secondo lo standard EIA/TIA – 568B:



**4. CARATTERISTICHE TECNICHE**

MODELLO	LOC02
Velocità di comunicazione	57600 bpsd
Distanza di comunicazione	≤ 1 km (in assenza di disturbi)
Sensibilità Ingressi MIC	10 mV
Risposta in Frequenza	50Hz-18KHz
Uscita Aux	775 mV
Rapporto Segnale/Rumore	≥70 dB
THD	1% @ 1 kHz
Assorbimento	50 mA
Alimentazione	24 V DC
Peso	161 g
Dimensioni (L x A x P)	86 x 146 x 33 mm



Il prodotto è conforme alla Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE, secondo i seguenti standard: **EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994**

inoltre, è conforme alla Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione) e successive modifiche 93/68/CEE, secondo il seguente standard: **EN 60065:1998**

La Proel SpA persegue una politica di costante ricerca e sviluppo, di conseguenza si riserva il diritto di apportare miglioramenti ai prodotti esistenti, senza preavviso e in qualunque momento. REV. 00 38/11

**INDICE**

<b>1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>8</b>
<b>2. DESCRIPTION</b> .....	<b>9</b>
<b>3. FRONT AND BACK PANEL</b> .....	<b>9</b>
<b>4. TECHNICAL FEATURES</b> .....	<b>10</b>

# 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



**CAUTION:** To reduce the risk of electric shock do not remove cover (or back panel). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel only.

**WARNING:** To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.



This symbol is intended to alert the user of the presence of uninsulated dangerous voltage within the product enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the appliance. Please carefully read the owner's manual.

## INSTRUCTIONS:

All safety and operating instructions should be read before the product is operated.

### Retain these instructions:

All safety and operating instructions should be retained for future reference.

This owner's manual should be considered as a part of the product, it must accompany it at all times, and it needs to be delivered to the new user when this product is sold. In this way the new owner will be aware of all the installation, operating and safety instructions.

**Heed all warnings:** All warnings on the product and in owner's manual should be adhered to.

**Follow all instructions:** All operating and user's instructions must be followed.

Sentences preceded by  symbol contain important safety instruction. Please read it carefully.

## DETAILED SAFETY INSTRUCTIONS.

**Water and moisture:** This apparatus should not be used near water (i.e. bathtub, kitchen sink, swimming pools, etc.)

### Ventilation:

This apparatus should be placed in a position that doesn't interfere with its correct ventilation. This unit, for example, should not be placed on a bed, sofa cover or similar surfaces that could cover ventilation openings, or placed in a built-in installation, such a bookcase or a cabinet that could block air flow through ventilation openings.

**Heat:** This apparatus should be placed away from sources of heat, like radiators, heat registers, stoves or other products (including amplifiers) that produce heat.

### Power sources:

- This apparatus should only be connected to a power source of type specified in this owner's manual or on the unit.
- If the supplied AC power cable plug is different from wall socket, please contact an electrician to change the AC power plug.

### Grounding or Polarization:

- All precautions must be observed in order to avoid defeating grounding or polarization.
- Unit metal parts are grounded through the AC power cord.
- If the AC power outlet doesn't have grounding, consult an electrician for outlet grounding.

**Power cable protection:** The power cable should be routed in such a way that it will not be walked on or pinched by items placed upon or against it, paying particular attention to cables at their connections, receptacles and wall outlet.

### Cleaning:

- You can clean the exterior of the unit with compressed air or a damp cloth.
- Don't clean the unit using solvents like trichloroethylene, thinners, alcohol, or other volatile or flammable fluids.

**Non use periods:** The unit AC power cable should be unplugged from the outlet if it's unused for long periods.

**Objects or liquid entry into the unit:** Be careful that no objects fall into the unit or that no liquid is spilled inside the unit through ventilation openings.

### Safe power line use:

- Hold the plug and the wall outlet firmly while disconnecting the unit from AC power.
- When the unit will not be used for a long period of time, please unplug the power cord from AC power outlet.
- To avoid power cable damage, don't strain the AC power cable and don't bundle it.
- In order to avoid damage to the unit's power cable, be sure that the power cable is not walked on or pinched by heavy objects.

**Unit relocation:** Before relocating the unit, please control the unit is turned off. The power cord must be unplugged from the wall outlet, and all the connecting cables should be disconnected as well.

### Do not open this unit:



Do not attempt to open or repair this unit yourself. For any problem not described in this owner's manual, please refer to qualified personnel only or consult us or your National Distributor. Any improper operation could result in fire or electric shock.

### Damages requiring services:

- Do not attempt to perform operations not described in this user's manual.
- In the following cases please refer to an authorized service center or skilled personnel:
  - When the unit works improperly or it doesn't work at all.
  - If power cord or plug is damaged.
  - If liquid has spilled, or objects have fallen into the unit.
  - The unit has been exposed to rain.
  - The unit doesn't operate normally or exhibits a marked change in performance.
  - If the product has been dropped or has been damaged in any way.

**Maintenance:** The user shouldn't attempt maintenance not described in this user's manual. All maintenance should be performed by qualified personnel only.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

- Install this unit following owner's manual instructions.
- Do not install, connect or disconnect power supply when the unit is powered, otherwise there is a high risk of electric shock.
- Do not open the unit, there are no user serviceable parts inside.
- If you detect a particular smell from the unit, please immediately turn it off and disconnect the AC power cord.
- Don't block the unit's ventilation openings.
- Avoid using this unit in overload for a long period.
- Don't force commands (switches, controls, etc.)
- To obtain good speaker wire contact, please tighten the screw terminals firmly.
-  For safety reasons, do not defeat the grounding connection. Grounding is for user safety.
- Use only connectors and accessories suggested by the manufacturer. .
- This unit should be fitted in an equipment rack (see INSTALLATION) and kept far from:
  - > Wet places
  - > Direct exposure to heat sources (like sun light)
  - > Improperly ventilated places
- Disconnect the power cord during storms or when the unit is not in use.
-  In order to prevent fire and reduce risk of electric shock, it is necessary to keep the unit far from dripping water. Please don't put cups, vases or other object containing liquids over the unit. In case of interference from source signal, THD value will raise over 10%. Don't place this unit in a bookshelf or in other enclosed spaces.
- PROEL S.P.A. is not responsible for any damage that occurs due to a incorrect installation of the unit.



Thank you for choosing this Proel product and for trusting our brand, which strives to be synonymous with professionalism, precision, high quality and reliability. All of our products comply with EC regulations regarding audio equipment for continuous use.

**2. DESCRIPTION**

LOC02 is a wall-mounted remote panel featuring two XLR microphone inputs to be combined with a MATRIX88 central unit. It operates the connected microphones within the audio zone to which the control is assigned. The MUTE button mutes the music program coming from the central unit (MATRIX88) to reproduce only the signals coming from the microphone inputs. Volume and tone levels of each microphone input can be adjusted separately. A UTP CAT5 cable provides power to the panel from the matrix if the cable run between the two is no more than 50 m. Whenever the cable length is longer than 50 m, an additional + 24 V DC power supply will be needed.

A wall-mounting metal box for LOC02 is available.

*This product is CE compliant.*

**3. FRONT AND BACK PANEL**

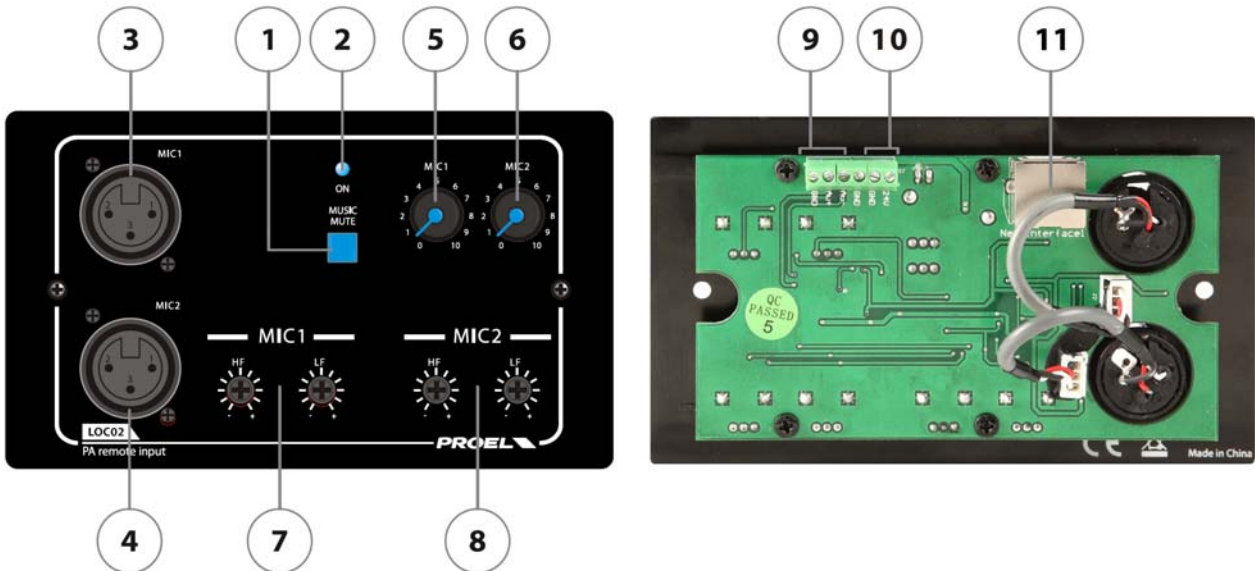


fig.1

**1. MUSIC MUTE**

This button mutes the music program coming from MATRIX88 and only the local microphone inputs will be reproduced

**2. ON/OFF Indicator**

The LED indicator lights up when the unit is ON

**3. MIC 1**

Local Microphone Input 1 with XLR connector.  
This input should be connected only to dynamic microphones

**4. MIC 2**

Local Microphone Input 2 with XLR connector.  
This input should be connected only to dynamic microphones

**5. MIC 1 (Level)**

Volume control for Local Microphone Input 1

**6. MIC 2 (Level)**

Volume control for Local Microphone Input 2

**7. MIC 1 (Tone control)**

High and Low tone control for microphone input 1

**8. MIC 2 (Tone control)**

High and Low tone control for microphone input 2

**9. Additional Balanced Output (Audio +, Audio-, GND)**

Use this output to drive any additional local amplifier

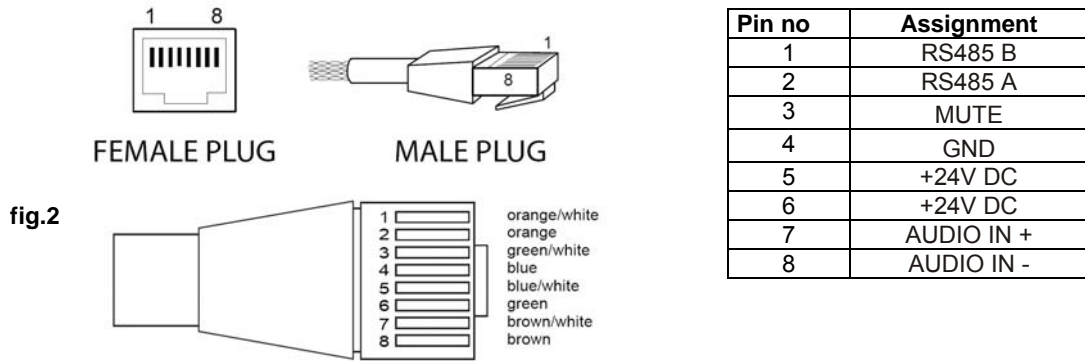
**10. 24 V DC additional connector**

Connect the control panel to an additional 24 V DC power supply when the panel is located at a cable run of more than 50 m from the matrix

**11. RJ45 Communication Port**

The RJ45 port is used to connect the control panel to MATRIX88, which also powers the panel if it is connected to the Matrix by 50 m or less of CAT5 cable. Connect the MATRIX88 ZONE REMOTE CONTROL to this port. Each remote control operates exclusively within the audio zone to which it is connected. For example: if you connect ZONE REMOTE CONTROL 4 it will work only within Zone 4

Connection between a UTP CAT5 cable and an RJ45 connector to link a microphone station, according to the EIA/TIA – 568B standard:



Pin no	Assignment
1	RS485 B
2	RS485 A
3	MUTE
4	GND
5	+24V DC
6	+24V DC
7	AUDIO IN +
8	AUDIO IN -

fig.2

**12. 24 V DC additional connector**

Connect the control panel to an additional 24 V DC power supply when the panel is located at a cable run of more than 50 m from the matrix

**13. Additional Balanced Output (Audio +, Audio-, GND)**

Use this output to drive any additional local amplifier

**4. TECHNICAL FEATURES**

MODEL	R88L
Communication Speed	57,600 bpsd
Communication Distance	≤ 1 km (in absence of external interference)
MIC 1&2 Input Sensitivity	10 mV
Frequency Response	50 Hz-18 KHz
Aux Output	775 mV
Signal/Noise Ratio	≥70 dB
THD	1% @ 1 kHz
Power consumption	50 mA
Power Supply	24 V DC
Weight	161 g
Dimensions (L x H x D)	86 x 146 x 33 mm



This product complies with Directive 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and later changes 92/31/EEC and 93/68/EEC, according to the following standards: **EN 50082-1:1997, EN 55013:1990, EN 55020:1994**

furthermore, it complies with Directive 73/23/EEC (Low Voltage) and later changes 93/68/CEE, according to the following standard: **EN 60065:1998**

Proel SpA maintains a policy of constant research and development, therefore we reserve the right to apply improvements to existing equipment without prior notice. REV. 00 38/11





PROEL S.p.A.  
(World Headquarters - Factory)  
Via alla Ruenia 37/43  
64027 Sant'Omero (Te) – Italy  
Tel: +39 0861 81241  
Fax: +39 0861 887862  
E-mail: [info@proelgroup.com](mailto:info@proelgroup.com)

**[www.proel.com](http://www.proel.com)**