



# RMW1000

Wireless Microphone System

USER'S MANUAL



ITALIANO  
ENGLISH

96MAN00082-REV.23/13



DISPOSAL OF OLD ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT .....	3
SAFETY INSTRUCTIONS .....	3
IN CASE OF FAULT .....	3
PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT .....	3
WARRANTY AND PRODUCTS RETURN .....	3
MAINTENANCE AND DISCLAIMER .....	4
POWER SUPPLY .....	4
USER'S WARNINGS AND CE CONFORMITY .....	5
INTRODUCTION .....	6
DESCRIPTION .....	6
RMW1000 RECEIVER .....	6
RMW1M HANDHELD MICROPHONE TRANSMITTER .....	7
RMW1H BODYPACK TRANSMITTER.....	8
OPERATING INSTRUCTIONS.....	9
BATTERY REPLACEMENT .....	9
ADJUST RMW1M GAIN .....	9
WEARING THE BODYPACK RMW1H.....	9
SET AUTOMATICALLY A SINGLE SYSTEM: .....	9
IMPORTANT WARNING MESSAGES .....	10
SET MANUALLY A CHANNEL GROUP .....	10
SET MANUALLY A CHANNEL NUMBER .....	10
SET AUTOMATICALLY THE SECOND RECEIVER .....	10
SET AUTOMATICALLY THE THIRD AND SUBSEQUENTLY RECEIVERS .....	10
CHECK THE FREQUENCY OF THE GROUP-CHANNEL .....	10
THE GROUP-CHANNEL FREQUENCY TABLES .....	11
SET MANUALLY THE CHANNELS TO AVOID INTERMODULATION.....	11
ACCESSORIES .....	11
TECHNICAL SPECIFICATION.....	12
TA4F (mini XLR 4 pin) .....	13
TAB.1.....	26
TAB.2.....	26
TAB.3.....	27
TAB.4.....	27



## DISPOSAL OF OLD ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT



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.

## SAFETY INSTRUCTIONS

- **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 only of the type described on the operating instructions or as marked on the product.

## IN CASE OF FAULT

- In case of fault or maintenance this product should be inspected only by qualified service personnel when:
  - 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.
- Do not operate on the product, it has no user-serviceable parts inside.
- Refer servicing to an authorized maintenance centre.

## PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT

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

## WARRANTY AND PRODUCTS RETURN

- Proel products have operating warranty and comply their specifications, as stated by manufacturer..
- Proel warrants all materials, workmanship and proper operation of this product for a period of two years from the original date of purchase. If any defects are found in the materials or workmanship or if the product fails to function properly during the applicable warranty period, the owner should inform about



these defects the dealer or the distributor, providing receipt or invoice of date of purchase and defect detailed description. This warranty does not extend to damage resulting from improper installation, misuse, neglect or abuse. Proel S.p.A. will verify damage on returned units, and when the unit has been properly used and warranty is still valid, then the unit will be replaced or repaired. Proel S.p.A. is not responsible for any "direct damage" or "indirect damage" caused by product defectiveness.

## **MAINTENANCE AND DISCLAIMER**

- Clean only with dry cloth.
- 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**

- This apparatus should only be connected to power source type specified in this owner's manual or on the unit.
- If the supplied AC power cable plug is different from the wall socket, please contact an electrician to change the AC power plug.
- Hold the plug and the wall outlet while disconnecting the unit from AC power.
- If the unit will not be used for a long period of time, please unplug the power cord from AC power outlet.
- To avoid unit power cord damage, please do not strain the AC power cable and do not bundle it.
- In order to avoid unit power cord damage, please ensure that the power cord is not stepped on or pinched by heavy objects.



## USER'S WARNINGS AND CE CONFORMITY

- Changes or modifications not expressly approved by PROEL S.p.A. could void your authority to operate the equipment.

### LICENSING INFORMATION:

- Frequency Range of RMW1000: 638 – 662 MHz or 606 – 630 MHz or 863 – 865 MHz, please note that the systems are different.
- A ministerial license may be required to operate this equipment in certain areas. The use of this professional wireless microphone equipment in some countries could be intended for professional use, so the licensability depends on the country it operates. Proel suggests the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing.
- This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your country. Please contact your national authority to obtain information on authorized frequencies for wireless microphone products in your region.
- Licensing of professional wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency.
- The product is in compliance with Directive LVD 2006 / 95 / EC as stated in EN 60065 and EN 50371 standard.
- PROEL S.p.A hereby, declares that this wireless microphone system complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive R&TTE 1999 / 5 / EC as stated in EN 300422-1; EN 300422-2; EN 301489-01; EN 300489-09 standard.
- The full and detailed declaration of conformity can be downloaded from the web site: [www.proel.com](http://www.proel.com)



**TABLE OF THE AUTHORIZED FREQUENCIES FOR THE RMW1000 WIRELESS MICROPHONE SYSTEM IN EUROPE UPDATED WITH REFERENCE TO ERC-REC 70-03E DOCUMENT DATED OCTOBER 10 2012**

COUNTRY CODE	RMW1M / RMW1H TRANSMITTING FREQUENCIES		
	606.000 - 630.000	638.000 - 662.000	863.000 - 865.000
AL AT BA BE BG CH CY DK EE GB HU IS IE LI LU LV ME MK MD NL PT RS RO SE SK TR	Individual license required		no personal license required
HR	Individual license required		
CZ FI FR DE GR IT LT MT NO PL SI UA	Individual license required and Limited implementation		no personal license required
RU	Individual license required and Limited implementation		NOT IMPLEMENTED
ES	NOT IMPLEMENTED		no personal license required
GE	NOT IMPLEMENTED		
IN ALL COUNTRIES THE USE OF WIRELESS MICROPHONES SYSTEMS IS SUBJECT TO ANY TELEVISION AND BROADCAST TRANSMISSION			
CONSULT LOCAL OR NATIONAL RADIO SPECTRUM AUTHORITIES FOR INFORMATION ON POSSIBLE RESTRICTIONS OR NECESSARY AUTHORIZATIONS BEFORE USING THIS SHORT RANGE DEVICE.			



## INTRODUCTION

Thank you for choosing this PROEL product and for your trust in our brand, synonymous of professionalism, accuracy, high quality and reliability. All our products are CE approved and designed for continuous use in professional systems.

## DESCRIPTION

The RMW1000 Wireless Microphone is a UHF, PLL controlled, dual antenna diversity system providing a reliable and high quality signal transmission and equipped with automatic channel scan and IR sync.

RMW1000 Wireless Microphone system features 3 units: RMW1000 receiver, RMW1M handheld transmitter and RMW1H body pack transmitter. The system is available in two different configurations, each of them including an ABS carrying case:

**RMW1000M:** RMW1000 + RMW1M

**RMW1000H:** RMW1000 + RMW1H + headset microphone

96 channel frequencies are available allowing the simultaneous use of 8 devices without interference between them (see detailed explanations further in this manual).

## RMW1000 RECEIVER

See FIG. 1 at page 15:

1. **ANTENNA 1**  
This is the first receiving antenna. Screw it in and raise it up during the use and, in order to obtain a better reception, place the receiver away from other metal objects and distant no more than 50m from the transmitter.
2. **ANTENNA 2**  
This is the second receiving antenna. Screw it in and raise it up during the use. The internal diversity receiving circuit chooses the better signal from one of the two antenna.
3. **DC IN**  
Socket for the AC/DC adaptor connection: use only the adaptor supplied with the system.
4. **OUTPUT (BALANCED)**  
Balanced output with mic level: connect it through a XLR cable to a mixer input. This output is used preferably for long runs.
5. **OUTPUT (UNBALANCED)**  
Unbalanced output with line level: connect it through a mono 6.3mm jack cable to a mixer or instrument amplifier input. This output is used preferably for short runs.
6. **VOLUME**  
Volume potentiometer: using a small screwdriver set this control to a proper level that doesn't saturate the mixer input channel.
7. **POWER**  
On/off switch: press and hold for two seconds to switch on or off the receiver.
8. **READY**  
Green LED: if it is on indicates that the transmitter is sending a radio signal to the receiver, if it is off the transmitter doesn't send a radio signal. In this case check if the assigned transmitter is off or set in another channel.
9. **AUDIO BAR LED**  
Shows the presence of an audio signal: note that the level indication is independent from the VOLUME setting.
10. **LCD DISPLAY**  
The LCD display shows various information:



Antenna A is working and receives the radio signal.



Antenna B is working and receives the radio signal.



The receiver is locked and the buttons have no effect. Press “menu” and “select” together to lock or unlock the receiver. Locking the receiver and the transmitters prevents unwanted setting changes.



Typically the LCD shows the channel actually in use (see further in this manual for detailed operating instructions about channel setting and frequency visualization).

### 11. MENU BUTTON

Pressing this button you can scroll through the menu options:

**AUTO  
CHANNEL  
SELECT**

**GROUP  
SELECT**

**MANUAL  
CHANNEL  
SELECT**

**DISPLAY  
FREQUENCY  
SELECT**

After pressing it you have 5 second to press the “SELECT” button for choosing one option. If “SELECT” button is not pressed, the receiver goes back to normal operation (see further on this manual for detailed operations).

### 12. SELECT

Pressing this button you can activate or change a value of the correspondent menu option. After pressing it you have 5 second to press again the “SELECT” button to choose the next option or value. If “SELECT” button is not pressed, the receiver goes back to normal operation (see further on this manual for detailed operations).

### 13. ASC

Pressing this button the receiver sends the channel setting to the microphone or bodypack transmitter through the IR port.

### 14. IR

This is the infrared port to send the channel setting.

## RMW1M HANDHELD MICROPHONE TRANSMITTER

See FIG. 2 and FIG. 5 at page 16:

### 15. MICROPHONE GRID

The grid protects the microphone capsule and includes a pop filter. The microphone capsule is dynamic with a cardioid unidirectional pattern.

### 16. STATUS LED

This LED shows the status of the transmitter:

OFF: the transmitter if turned off or the batteries are missing or fully discharged.

GREEN: the transmitter is on and operative.

ORANGE: the transmitter is on but muted. Press simultaneously “MUTE” and “SELECT” to change the status between muted (orange) and operative (green).

ORANGE/RED flashing: the battery are fully discharged and must be replaced.

### 17. LCD DISPLAY

The LCD display shows various information:



the batteries are fully charged and you have 6-8 hours of working operation using alkaline batteries.





the batteries are half charged and you have 2-6 hours of working operation using alkaline batteries.



the batteries are almost discharged and you have 0-2 hours of working operation using alkaline batteries: batteries replacement is suggested as soon as possible.



 The transmitter is locked and the buttons have no effect: press “mute” and “select” together to lock or unlock the transmitter. Locking the transmitter and the receiver prevents unwanted setting changes.

 Typically the LCD shows the channel actually in use (see further on this manual for detailed operating instructions about channel setting).



18. **ON or MUTE BUTTON**

Press this button to MUTE (LED ORANGE) or un-MUTE (LED GREEN) the microphone. Press and hold for 3 second to switch on and off the transmitter.

19. **SELECT**

Press and hold this button for 3 seconds and you access the CHANNEL selection: pressing again the “SELECT” button you can select the channel. If you press and hold the button for another 3 seconds, you can access the GROUP selection. If you don’t press the button for 5 seconds the transmitter goes back to normal operation (see further in this manual for detailed operations).

20. **IR**

After removing the battery cover, you can access the infrared port for receiving the channel setting.

## RMW1H BODYPACK TRANSMITTER

See FIG. 8 at page 16:

21. **ANTENNA**

This is the transmitting antenna: do not force, disconnect or try to replace with other one.

22. **LCD DISPLAY**

The LCD display shows various information:




the batteries are fully charged and you have 6-8 hours of working operation using alkaline batteries.




the batteries are half charged and you have 2-6 hours of working operation using alkaline batteries.



the batteries are almost discharged and you have 0-2 hours of working operation using alkaline batteries. Batteries replacement is suggested as soon as possible.

 The transmitter is locked and the buttons have no effect: press “mute” and “select” together to lock or unlock the transmitter. Locking the transmitter and the receiver prevents unwanted setting changes.

 Typically the LCD shows the channel actually in use (see further in this manual for detailed operating instructions about channel setting).

23. **SELECT**

Press and hold this button for 3 seconds and you access the CHANNEL selection: pressing again the “SELECT” button you can select the channel. If you press and hold the button for another 3 seconds, you can access the GROUP selection. If you don’t press the button for 5 seconds the transmitter goes back to normal operation (see further in this manual for detailed operations).

24. **BATTERIES COVER**

Sliding down the lower part of the bodypack you can access the battery inlet and the IR receiver sensor.

25. **AUDIO INPUT**

T4AF mini XLR input socket to connect the supplied microphone or other microphone.

26. **ON or MUTE BUTTON**

Press this button to MUTE (LED ORANGE) or un-MUTE (LED GREEN) the microphone. Press and hold for 3 second to switch on and off the transmitter.

27. **STATUS LED**

This LED shows the status of the transmitter:





OFF: the transmitter if turned off or the batteries are missing or fully discharged.

GREEN: the transmitter is on and operative.

ORANGE: the transmitter is on but muted. Press simultaneously "MUTE" and "SELECT" to change the status between muted (orange) and operative (green).

ORANGE/RED flashing: the battery are fully discharged and must be replaced.

28. IR

After removing the battery cover, you can access the infrared port for receiving the channel setting.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### BATTERY REPLACEMENT

For the Battery replacement use always 2x 1.5V AA size LITHIUM or ALKALINE type for the best performances. You can use also rechargeable batteries but in this case the operating time is shorter. Good quality ALKALINE batteries guarantee an operating time of about 8 hour.

To replace the batteries on the RMW1M handheld microphone follow the instructions on FIG.3 and 4, respecting always the polarity marked inside the battery inlet.

To replace the batteries on the RMW1H bodypack microphone follow the instructions on FIG.8 and 9, respecting always the polarity marked inside the battery inlet.

Always remember to remove the batteries if you don't use the microphone for a long period of time: this will avoid the corrosion of the battery contacts.

### ADJUST RMW1M GAIN




As show in FIG.6 and FIG.7 it's possible to set the gain of the handheld microphone: set it at 0dB for speaking voices and at -10dB for singing voices.


### WEARING THE BODYPACK RMW1H


As show in FIG.10 it's possible to wear the bodypack to a belt, strap or dress vertically or horizontally and simply turning the spring on the other side, in any case be careful don't fold or pull the antenna.

### SET AUTOMATICALLY A SINGLE SYSTEM

Be sure that the transmitter is switched OFF.

Press  MENU on LCD appears  then press  SELECT, if you don't press the button into 5 seconds the receiver goes back to normal operation.

The receiver searches a free channel in the selected group  (note: it searches for a free frequency avoiding previously set channels or TV channels)

and when it is found a fixed channel is set 

TURN ON the transmitter and expose its IR to IR of the receiver as show in FIG.11



Press ASC : now the transmitter is programmed to the same channel. In order to be sure check that you have to see the same channel number on it and that the READY LED on the receiver is ON.

### IMPORTANT WARNING MESSAGES

GROUP CHANNEL  
**FULL**

“FULL” text can appears on the receiver LCD display when the receiver has done a complete scan of the frequency in a group without finding any of them free. In this case select another group and repeat the automatic channel select operation.

#### Incompatible

“INCOMPATIBLE” text can appears on the transmitter when the receiver and the transmitter frequency ranges don’t match.

### SET MANUALLY A CHANNEL GROUP



Press **X 2:** on LCD appears

**GROUP  
SELECT**



to choose the channel group from 1 to 6.

If you don’t press any button after 5 seconds the transmitter goes back to normal operation.

### SET MANUALLY A CHANNEL NUMBER



Press **X 3:** on LCD appears

**MANUAL  
CHANNEL  
SELECT**



to choose the channel from 1 to 16.

If you don’t press a button for 5 seconds the transmitter goes back to normal operation.

### SET AUTOMATICALLY THE SECOND RECEIVER

After you have set the first receiver and transmitter, leaving ON the first transmitter repeat the operation for the second receiver and transmitter: the second receiver automatically detects the first transmitter channel, discards its channel and selects another free channel to set the second transmitter.

### SET AUTOMATICALLY THE THIRD AND SUBSEQUENTLY RECEIVERS

Set another group every two receiver-transmitter and, leaving ON the previous transmitters, set the other receiver-transmitter channels: this method DO NOT AVOID completely THE INTERMODULATION problem but it reduces its probability.

### CHECK THE FREQUENCY OF THE GROUP-CHANNEL



Press **X 4:** on LCD appears

**DISPLAY  
FREQUENCY  
SELECT**



the correspondent frequency remains on the display until the button is released.

**648.250** MHz  
DISPLAY  
FREQUENCY  
SELECT



## THE GROUP-CHANNEL FREQUENCY TABLES

The TAB.1 shows the channel list and the frequency of every group in the range 638.000 - 662.000 MHz.

The TAB.3 shows the channel list and the frequency of every group in the range 606.000 - 630.000 MHz.

## SET MANUALLY THE CHANNELS TO AVOID INTERMODULATION

Starting from the setup of the third radio-mic and so on a problem will occur: **INTERMODULATION.**

In practice, when three or more transmitters are placed in the same location their transmitting channel frequencies could be combined together to produce other spurious frequencies. These frequencies can be revealed from the internal circuitry of the other receivers bring them unusable. To avoid this problem we have prepared two table (one for each radio range) of compatible frequencies that avoid the intermodulation problem.

Combining these frequencies with the previous table of the GROUP-CHANNEL you can choose and set at least 8 channel for each radio range. The only inconvenient is that to be sure that you are using a right frequency set you have to program each receiver manually one by one.

The TAB.2 is a set of compatible frequencies for the 638.000 - 662.000 MHz models.

The TAB.4 is a set of compatible frequencies for the 606.000 - 630.000 MHz models.

## ACCESSORIES

The following table shows all the accessories available for the RMW1000 system (for more information visit the PROEL web site [www.proel.com](http://www.proel.com)):

Proel code	Description
RMADRK1	19" rack adapter for 2 RMW1000 units
RMADRK2	19" rack adapter for single RMW1000 unit
UHFSPPLIT	Antenna Splitter with booster for 8 RMW1000 units, 1 rack unit
ANT700	4 dB GAIN Yagi directional Antenna for mic stand
XLR4P	TA4F 4 pin female plug for cable (to build your personal cable for bodypack)
HCM10V2	High performance Cardioid Headset Microphone for singers (body colour)
HCM08PRO	High performance Omnidirectional Headset Microphone for actors (body colour)
HCM23	Premium Omnidirectional Headset Microphone (body colour)
HCM38	Premium Cardioid Headset Microphone for singers (black colour)
HCS30	High performance Cardioid Miniature Condenser Microphone for Sax and Violin
HCS30+HCSD	High performance Cardioid Miniature Condenser Microphone for Classic Guitar
HCS30+HCSA	High performance Cardioid Miniature Condenser Microphone for Cello
HCS20	Premium Cardioid Microphone for wind instruments Sax, Clarinet, Trumpet
LCH370	High-quality Cardioid miniature Broadcast Lavalier Microphone
LCH200	Premium Omnidirectional miniature Lavalier Microphone



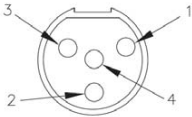
## TECHNICAL SPECIFICATION

<b>RMW1000 – UHF PLL 96 Channel Receiver</b>	
RF Channels	96 frequency preset for each frequency band
RF Frequency Band	UHF: 606-630 MHz or 638-662 MHz or 863-865 MHz
RF Receiver Type	PLL UHF Synthesized
RF Modulation type	FM (F3E)
RF Sensibility	-105 dBm / 12 dB SINAD
RF Image/Spurious Rejection	> 70 dB
RF Interference Rejection	> 70 dB
RF Frequency Stability	$\pm 0.005\%$ (-10 $\div$ +50 $^{\circ}$ c)
THD Distortion	< 0.8%
S/N Ratio	> 90 dB
Dynamic Ratio	> 105 dB
Frequency Response	50 Hz – 15 KHz ( $\pm 3$ dB)
XLR balanced nominal audio output	-10 dBu (245 mV <sub>rms</sub> )
JACK unbalanced nominal audio output	0 dBu (775 mV <sub>rms</sub> )
Power Supply	12 V DC 600 mA
Dimensions (WxDxH)	197 x 134 x 42 mm
Weight	0.82 Kg
<b>RMW1M – Handheld Microphone UHF PLL 96 Channels Transmitter</b>	
RF Channels	96 frequency preset for each frequency band
RF Frequency Band	UHF: 606-630 MHz or 638-662 MHz or 863-865 MHz
RF Power	max 10 mW
Modulation method	FM (F3E)
RF Max deviation	$\pm 35$ KHz compressor-expander system
RF Frequency Stability	$\pm 0.005\%$ (-10 $\div$ +50 $^{\circ}$ c)
Spurious Emission	under limits EN 300422
Frequency Response	50 Hz – 15 KHz ( $\pm 3$ dB)
Microphone type	Dynamic Cardioid
Mic sensitivity	0 / -10dB
Power Supply	2x1.5V AA alkaline battery
Dimensions (WxDxH)	64 x 110 x 19 mm
Weight	0.29 Kg
<b>RMW1H – Bodypack UHF PLL 96 Channels Transmitter</b>	
RF Channels	96 frequency preset for each frequency band
RF Frequency Band	UHF: 606-630 MHz or 638-662 MHz or 863-865 MHz
RF Power	max 10 mW
Modulation method	FM (F3E)
RF Max deviation	$\pm 35$ KHz compressor-expander system
RF Frequency Stability	$\pm 0.005\%$ (-10 $\div$ +50 $^{\circ}$ c)
Spurious Emission	under limits EN 300422
Frequency Response	50 Hz – 15 KHz ( $\pm 3$ dB)
Microphone included	Headset condenser type Cardioid pattern



Input connector	TA4F (mini XLR 4 pin)
Connector Pin Assignments	Pin 1: Tied to Ground Pin 2: Tied to +5 V Pin 3: Tied to Audio Pin 4: Tied thru 20kΩ Resistor to Ground. (On instrument adapter cable, Pin 4 floats)
Power Supply	2x1.5V AA alkaline battery
Dimensions (WxDxH)	64 x 110 x 19 mm
Weight	0,1 Kg

### TA4F (mini XLR 4 pin)





TRATTAMENTO DEL DISPOSITIVO ELETTRICO OD ELETTRONICO A FINE VITA.....	15
AVVERTENZE PER LA SICUREZZA .....	15
IN CASO DI GUASTO.....	15
IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI.....	15
GARANZIE E RESI.....	15
MANUTENZIONE E LIMITAZIONI D'USO .....	16
ALIMENTAZIONE.....	16
AVVERTENZE PER L'UTILIZZO E CONFORMITÀ CE .....	17
INTRODUZIONE.....	18
DESCRIZIONE .....	18
RICEVITORE RMW1000.....	18
TRASMETTITORE A MANO RMW1M .....	19
TRASMETTITORE BODYPACK RMW1H.....	20
ISTRUZIONI OPERATIVE .....	21
SOSTITUZIONE BATTERIE .....	21
REGOLAZIONE GUADAGNO RMW1M.....	21
COME INDOSSARE IL BODYPACK RMW1H .....	21
IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DI UN SISTEMA SINGOLO .....	21
IMPORTANTI MESSAGGI DI AVVERTIMENTO .....	22
IMPOSTAZIONE MANUALE DI UN GRUPPO DI CANALI .....	22
IMPOSTAZIONE MANUALE DI UN NUMERO DI CANALE .....	22
IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DEL SECONDO RICEVITORE .....	22
IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DEL TERZO E DEI SUCCESSIVI RICEVITORI .....	22
CONTROLLARE LA FREQUENZA DEL GRUPPO-CANALE.....	22
LE TABELLE GRUPPO-CANALE FREQUENZA .....	23
IMPOSTAZIONE MANUALE DEI CANALI PER EVITARE L'INTERMODULAZIONE .....	23
ACCESSORI .....	23
SPECIFICHE TECNICHE.....	24
TA4F (mini XLR 4 pin).....	25
TAB.1.....	26
TAB.2.....	26
TAB.3.....	27
TAB.4.....	27



## TRATTAMENTO DEL DISPOSITIVO ELETTRICO OD ELETTRONICO A FINE VITA

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.

## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- **ATTENZIONE** - 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. Durante l'uso di un prodotto elettrico devono essere sempre prese precauzioni di base onde evitare danni a cose o persone, incluse le seguenti:
- 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 alimentazione elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto.

## IN CASO DI GUASTO

- In caso di guasto o manutenzione questo prodotto deve essere ispezionato da personale qualificato quando:
  - 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.
- Non intervenire sul prodotto.
- Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato Proel.

## IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI

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

## 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.

## **MANUTENZIONE E LIMITAZIONI D'USO**

- Pulire il prodotto unicamente con un panno asciutto.
- 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.
- Proel S.p.A. si riserva di modificare il prodotto e le sue specifiche senza preavviso.
- Proel S.p.A. 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**

- Il prodotto deve essere connesso esclusivamente alla alimentazione elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto.
- Se la spina in dotazione non combacia con la presa, rivolgersi ad un elettricista per far installare una presa appropriata.
- 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.





## AVVERTENZE PER L'UTILIZZO E CONFORMITÀ CE

- Eventuali modifiche di qualsiasi tipo non espressamente autorizzate dalla PROEL S.p.A. possono annullare il permesso di utilizzo di questo apparecchio.

### INFORMATIVA SULLA LICENZA:

- RMW1000 opera nella bande di frequenze: 638 – 662 MHz o 606 – 630 MHz o 863 – 865 MHz, notare che i sistemi sono differenti.
- Una licenza ministeriale è richiesta per l'uso di questo apparecchio. In alcuni paesi potrebbe essere inteso per uso professionale ed essere soggetto all'ottenimento di una autorizzazione che dipende dal paese in cui lo si usa. Proel suggerisce all'utilizzatore di contattare l'appropriata autorità alle telecomunicazioni a proposito della licenza appropriata.
- Questo apparecchio potrebbe essere in grado di funzionare a frequenze non autorizzate nella nazione e/o regione in cui si trova l'utente, contattare la autorità nazionale alle telecomunicazioni a riguardo delle frequenze autorizzate per l'uso dei radiomicrofoni nella propria regione.
- Chi usa radiomicrofoni ha la responsabilità di procurarsi la licenza adatta al suo impiego; la concessione di tale licenza dipende dalla classificazione dell'operatore, dall'applicazione e dalla frequenza selezionata.
- I Prodotti Proel sono conformi alla direttiva LVD 2006 / 95 / EC, secondo lo standard EN 60065 ed EN 50371.
- Il radio-microfonico Proel è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva R&TTE 1999 / 5 / EC secondo gli standard EN 300422-1; EN 300422-2; EN 301489-01; EN 300489-09.
- La dichiarazione di conformità completa e dettagliata può essere consultata sul sito: [www.proel.com](http://www.proel.com)

# CE 16220!

**TABELLA FREQUENZE AUTORIZZATE PER IL RADIO MICROFONO RMW1000 IN EUROPA AGGIORNATA CON ERC-REC 70-03E DEL 10 OTTOBRE 2012**

CODICE NAZIONE	FREQUENZE DI TRASMISSIONE RMW1M / RMW1H		
	606.000 - 630.000	638.000 - 662.000	863.000 - 865.000
AL AT BA BE BG CH CY DK EE GB HU IS IE LI LU LV ME MK MD NL PT RS RO SE SK TR	Licenza individuale richiesta		Nessuna Licenza individuale richiesta
HR	Licenza individuale richiesta		
CZ FI FR DE GR IT LT MT NO PL SI UA	Licenza individuale richiesta e Implementazione Limitata		Nessuna Licenza individuale richiesta
RU	Licenza individuale richiesta e Implementazione Limitata		NON IMPLEMENTATO
ES	NON IMPLEMENTATO		Nessuna Licenza individuale richiesta
GE	NON IMPLEMENTATO		
IN QUALSIASI NAZIONE L'USO DEI RADIOMICROFONI È SUBORDINATO AD EVENTUALI RADIOTRASMISSIONI TELEVISIVE			
RIFERIRSI SEMPRE ALLE AUTORITA NAZIONALI DELLE FREQUENZE DEL PROPRIO PAESE PER INFORMAZIONI SULLE DISPOSIZIONI DELLE FREQUENZE AUTORIZZATE E PER IL LORO USO A NORMA DI LEGGE			



## INTRODUZIONE

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.

## DESCRIZIONE

I radiomicrofoni serie RMW1000 sono sistemi UHF con frequenza controllata da PLL e doppia antenna diversity, caratterizzati da una trasmissione affidabile e di ottima qualità e dotati di scansione automatica dei canali e sincronizzazione mediante infrarosso.

Il sistema radio microfonico RMW1000 è composto da 3 parti: ricevitore RMW1000, trasmettitore a mano RMW1M e trasmettitore tascabile RMW1H. Il sistema è disponibile in 2 diverse configurazioni, ognuna dotata di una valigetta in ABS per il trasporto:

**RMW1000M** : RMW1000 + RMW1M

**RMW1000H** : RMW1000 + RMW1H + microfono headset

Sono disponibili 96 canali/frequenze, che permettono l'uso simultaneo di 8 apparati radio senza che questi interferiscano fra di loro, vedi la spiegazione dettagliata più avanti nel manuale.

## RICEVITORE RMW1000

Vedi FIG. 1 a pagina 15:

### 1. ANTENNA 1

Questa è l'antenna di ricezione 1. Avvitarla e alzarla in posizione verticale durante l'uso. Per una migliore ricezione posizionare il ricevitore lontano da altri oggetti metallici e a non più di 50m dal trasmettitore.

### 2. ANTENNA 2

Questa è la seconda antenna di ricezione. Avvitarla e alzarla in posizione verticale durante l'uso. Il circuito di ricezione interno "diversity" sceglie il miglior segnale da una delle due antenne.

### 3. DC IN

Connettore per il collegamento dell'adattatore AC/DC: usare esclusivamente l'adattatore fornito nella confezione.

### 4. OUTPUT (BALANCED)

Uscita bilanciata livello microfono: collegare mediante un cavo XLR all'ingresso del mixer. Questa è l'uscita preferita per i collegamenti lunghi.

### 5. OUTPUT (UNBALANCED)

Uscita sbilanciata livello linea: collegare mediante un cavo jack mono 6.3mm all'ingresso del mixer.

### 6. VOLUME

Potenzimetro Volume: usando un piccolo cacciavite impostare questo controllo ad un livello appropriato che non saturi il canale di ingresso del mixer.

### 7. POWER

Interruttore On/off: premere e tener premuto per 2 secondi per accendere/spegnere il ricevitore.

### 8. READY

LED VERDE: se acceso significa che il trasmettitore sta inviando un segnale radio al ricevitore, se il LED è spento, controllare se il trasmettitore è spento, o impostato in un'altro canale.

### 9. AUDIO BAR LED

Visualizza la presenza di un segnale audio: notare che l'indicazione del livello è indipendente dall'impostazione del VOLUME.

### 10. LCD DISPLAY

Il display LCD mostra varie informazioni:



L'antenna A sta ricevendo il segnale radio.

L'antenna B sta ricevendo il segnale radio.

Il ricevitore è bloccato e i tasti non hanno nessun effetto: premere "menu" e "select" insieme per bloccare o sbloccare il ricevitore. Bloccando il ricevitore e il trasmettitore si prevengono accidentali cambiamenti d'impostazione.



Tipicamente il display LCD mostra il canale attualmente in uso (vedi più avanti in questo manuale per le istruzioni dettagliate sulle impostazioni del canale e la visualizzazione della frequenza).

#### 11. MENU BUTTON

Premendo questo tasto si possono scorrere le opzioni del menu:

<b>AUTO CHANNEL SELECT</b>	<b>GROUP SELECT</b>	<b>MANUAL CHANNEL SELECT</b>	<b>DISPLAY FREQUENCY SELECT</b>
------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	---

Dopo la pressione si hanno 5 secondi per premere il tasto "SELECT" per sceglierne un'opzione, dopodiché se nessun tasto è stato premuto il ricevitore torna alle operazioni normali (vedi spiegazione dettagliata più avanti nel manuale).

#### 12. SELECT

Premendo questo tasto si può attivare o cambiare un valore della corrispondente opzione di menu. Dopo la pressione si hanno 5 secondi per premere nuovamente il tasto "SELECT" per scegliere la successiva, dopodiché se nessun tasto è stato premuto il ricevitore torna alle operazioni normali (vedi la spiegazione dettagliata più avanti nel manuale).

#### 13. ASC

Premendo questo tasto il ricevitore invia l'impostazione del canale al trasmettitore microfono o bodypack mediante la porta IR.

#### 14. IR

Questa è la porta a infrarossi per inviare le impostazioni del canale.

### TRASMETTITORE A MANO RMW1M

Vedi FIG. 2 e FIG.5 a pagina 16:

#### 15. GRIGLIA MICROFONO

La griglia protegge la capsula microfonica e incorpora un filtro anti-pop. La capsula microfonica è di tipo dinamico con figura a cardiode unidirezionale.

#### 16. STATUS LED

Questo LED mostra lo stato del trasmettitore:

OFF: il trasmettitore è spento o le batterie mancano o sono scariche.

VERDE: il trasmettitore è acceso e operativo.

ARANCIO: il trasmettitore è acceso ma in mute (silenziato). Premere simultaneamente "MUTE" e "SELECT" per cambiare lo stato tra mute (arancio) e operativo (verde).

ARANCIO/ROSSO lampeggiante: le batterie sono completamente scariche e devono essere sostituite.

#### 17. LCD DISPLAY

Il display LCD display mostra varie informazioni:



le batterie sono completamente cariche e si hanno 6-8 ore di attività usando batterie alcaline.





le batterie sono per metà cariche e si hanno 2-6 ore di attività usando batterie alcaline.




le batterie sono quasi scariche e si hanno 0-2 ore di attività usando batterie alcaline: si suggerisce di cambiare le batterie al più presto.



 Il trasmettitore è bloccato e i tasti non hanno nessun effetto: premere “mute” e “select” insieme per bloccare o sbloccare il ricevitore. Bloccando il trasmettitore e il ricevitore si prevengono accidentali cambiamenti d’impostazione.

 Tipicamente il display LCD mostra il canale attualmente in uso (vedi più avanti nel manuale per le istruzioni dettagliate sulle impostazioni del canale).

18.  o MUTE BUTTON  
Premere questo tasto per chiudere (MUTE - LED ORANGE) o aprire (UNMUTE - LED GREEN) il microfono. Premerlo per 3 secondi per accendere e spegnere il trasmettitore.
19. SELECT  
Tenendo premuto questo tasto per 3 secondi si accede alla selezione canale (CHANNEL), premendo ancora il tasto “SELECT”, tenendo ancora premuto il tasto per altri 3 secondi si può cambiare il gruppo (GROUP) dei canali. Se non si preme il tasto per 5 secondi il trasmettitore ritorna all’attività normale. Vedi la spiegazione dettagliata più avanti nel manuale.
20. IR  
Rimuovendo il coperchio batterie appare la porta a infrarosso per ricevere le impostazioni del canale.

## TRASMETTITORE BODYPACK RMW1H

Vedi FIG. 8 a pagina 16:

21. ANTENNA  
Questa è l’ antenna integrata: non forzarla, non cercare di scollegarla o sostituirla con un’ altra.

22. LCD DISPLAY  
Il display LCD display mostra varie informazioni:




le batterie sono completamente cariche e si hanno 6-8 ore di attività usando batterie alcaline.




le batterie sono metà cariche e si hanno 2-6 ore di attività usando batterie alcaline.



le batterie sono quasi scariche e si hanno 0-2 ore di attività usando batterie alcaline: si suggerisce di cambiare le batterie al più presto.

 Il trasmettitore è bloccato e i tasti non hanno nessun effetto: premere “mute” e “select” insieme per bloccare o sbloccare il ricevitore. Bloccando il trasmettitore e il ricevitore si prevengono accidentali cambiamenti d’impostazione.

 Tipicamente il display LCD mostra il canale attualmente in uso (vedi più avanti nel manuale per le istruzioni dettagliate sulle impostazioni del canale).

23. SELECT  
Tenendo premuto questo tasto per 3 secondi si può cambiare il canale (CHANNEL): premendo ancora il tasto “SELECT” è possibile cambiare il canale. Tenendo premuto il tasto per altri 3 secondi si può cambiare il gruppo (GROUP) dei canali. Se non si preme il tasto per 5 secondi il trasmettitore ritorna all’attività normale. Vedi la spiegazione dettagliata più avanti nel manuale.
24. COPERCHIO VANO BATTERIE  
Facendo scorrere la parte bassa del Bodypack si accede al vano batterie e alla porta IR.
25. AUDIO INPUT  
T4AF mini XLR presa per ingresso audio per connettere il microfono in dotazione o un’altro tipo .
26. ON o MUTE BUTTON  
Premere questo tasto per chiudere (MUTE - LED ORANGE) o aprire (UNMUTE - LED GREEN) il microfono. Premerlo per 3 secondi per accendere e spegnere il trasmettitore.



## 27. STATUS LED

Questo LED mostra lo stato del trasmettitore:

OFF: il trasmettitore è spento o le batterie mancano o sono scariche.

VERDE: il trasmettitore è acceso e operativo.

ARANCIO: il trasmettitore è acceso ma in mute (silenziato), premere simultaneamente "MUTE" e "SELECT": per cambiare lo stato tra mute (arancio) e operativo (verde).

ARANCIO/ROSSO lampeggiante: la batterie sono completamente scariche e devono essere sostituite.

## 28. IR

Rimuovendo il coperchio batterie appare la porta a infrarosso per ricevere le impostazioni del canale.

## ISTRUZIONI OPERATIVE

### SOSTITUZIONE BATTERIE

Per la sostituzione delle batterie usare sempre 2x 1.5V tipo AA al LITHIUM o ALKALINE per ottenere i migliori risultati. Si possono anche usare batterie ricaricabili ma in questo caso il tempo di operatività è inferiore. Batterie ALKALINE di buona qualità garantiscono un tempo operativo di circa 8 ore.

Per sostituire le batterie sul microfono a mano RMW1M seguire le istruzioni di FIG.3 e 4, rispettando sempre la polarità segnata all'interno del vano batterie.

Per sostituire le batterie sul trasmettitore bodypack RMW1H seguire le istruzioni di FIG.8 e 9, rispettando sempre la polarità segnata all'interno del vano batterie.

Ricordarsi sempre di rimuovere le batterie se non si usa il microfono per un lungo periodo di tempo: questo eviterà la corrosione dei contatti della batteria.

### REGOLAZIONE GUADAGNO RMW1M








Come visibile in FIG.6 e FIG.7 è possibile impostare il guadagno del microfono a mano, impostarlo a 0dB per il parlato e a -10dB per il cantato.




### COME INDOSSARE IL BODYPACK RMW1H

Come visibile in FIG.10 è possibile indossare il bodypack a una cintura, cinghia o vestito verticalmente o orizzontalmente e semplicemente girando la molla dall'altro lato, in ogni caso fare attenzione a non piegare o tirare l'antenna.

### IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DI UN SISTEMA SINGOLO

Assicurarsi che il trasmettitore sia spento.



 Premere 

 su display LCD apparirà 
 quindi premere 

 : se non si preme il tasto entro 5 secondi il ricevitore ritorna allo stato operativo normale.



 Il ricevitore cercherà un canale libero nel gruppo selezionato 
 (nota: esso cercherà una frequenza libera scartando i canali precedenti o i canali TV)



 quando la trova imposta il canale 

ACCENDERE il trasmettitore ed esporre il sensore IR al sensore IR del ricevitore, vedi FIG.11.



Premere **ASC** e il trasmettitore sarà programmato sullo stesso canale: assicurarsi che appaia lo stesso numero di canale sul display del trasmettitore e che il LED READY sul ricevitore si accenda.

## IMPORTANTI MESSAGGI DI AVVERTIMENTO

**FULL**

Quando il testo "FULL" appare sul display LCD del ricevitore, ciò significa che il ricevitore ha eseguito una scansione completa delle frequenze di un gruppo senza trovarne una libera: selezionare un altro gruppo e ripetere la ricerca automatica del canale.

### Incompatibile

Il testo "INCOMPATIBLE" può apparire sul trasmettitore a significare che il ricevitore e il trasmettitore non hanno la stessa gamma di frequenze.

## IMPOSTAZIONE MANUALE DI UN GRUPPO DI CANALI



MENU

Premere **X 2** sul display LCD apparirà **GROUP SELECT** quindi premere



SELECT

per scegliere il gruppo di canali tra 1 e 6. Se non si preme un tasto entro 5 secondi il trasmettitore ritorna allo stato operativo normale.

## IMPOSTAZIONE MANUALE DI UN NUMERO DI CANALE



MENU

Premere **X 3** sul display LCD apparirà **MANUAL CHANNEL SELECT** quindi premere



SELECT

per scegliere il canale da 1 a 16. Se non si preme un tasto entro 5 secondi il trasmettitore ritorna allo stato operativo normale.

## IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DEL SECONDO RICEVITORE

Dopo aver impostato il primo ricevitore e trasmettitore, lasciando ACCESO il primo trasmettitore ripetere l'operazione di impostazione automatica per il secondo ricevitore e trasmettitore: il secondo ricevitore rileva automaticamente il canale del primo trasmettitore, scarta questo canale e sceglie un altro canale libero per impostare il secondo trasmettitore.

## IMPOSTAZIONE AUTOMATICA DEL TERZO E DEI SUCCESSIVI RICEVITORI

Impostare un'altro gruppo ogni due ricevitori-trasmettitori e, lasciando ACCESI i precedenti trasmettitori, impostare i successivi canali ricevitore-trasmettitore: questo metodo NON EVITA IL PROBLEMA DELLA INTERMODULAZIONE completamente ma ne riduce la probabilità.

## CONTROLLARE LA FREQUENZA DEL GRUPPO-CANALE



MENU

Premere **X 4** sul display LCD apparirà **DISPLAY FREQUENCY SELECT** quindi premere e tenere



SELECT

premuta la frequenza corrispondente rimane visibile fino a quando il tasto sarà

  
**648.250** MHz  
DISPLAY  
FREQUENCY  
SELECT

rilasciato.

## LE TABELLE GRUPPO-CANALE FREQUENZA

La TAB.1 mostra la lista di canali e delle frequenze di ciascun gruppo nella gamma del modello 638.000 - 662.000 MHz.

La TAB.3 mostra la lista di canali e delle frequenze di ciascun gruppo nella gamma del modello 606.000 - 630.000 MHz.

## IMPOSTAZIONE MANUALE DEI CANALI PER EVITARE L'INTERMODULAZIONE

A partire dalla impostazione del terzo sistema e successivi si verifica un problema:

### L'INTERMODULAZIONE.

In pratica quando tre o più trasmettitori sono collocati nel medesimo spazio le loro frequenze di trasmissione di canale potrebbero combinarsi assieme in modo da produrre altre frequenze spurie: queste frequenze possono essere rilevate dai circuiti interni degli altri ricevitori rendendoli inutilizzabili.

Per evitare questo problema, sono state inserite in questo manuale due tabelle di frequenze compatibili (ciascuna per ogni gamma radio) adatte ad evitare il problema dell'intermodulazione. Combinando queste frequenze con le precedenti tabelle dei GROUP-CHANNEL, si possono scegliere almeno 8 canali per ogni gamma di frequenze: per essere certi di usare l'esatta frequenza è necessario, però, impostare ogni ricevitore manualmente.

La TAB.2 include le frequenze compatibili per il modello con gamma 638.000 - 662.000 MHz.

La TAB.4 include le frequenze compatibili per il modello con gamma 606.000 - 630.000 MHz.

## ACCESSORI

La seguente tabella mostra tutti gli accessori disponibili per il sistema RMW1000 (per maggiori informazioni visitate il sito web PROEL [www.proel.com](http://www.proel.com)).

Codice PROEL	Descrizione
RMADRK1	Adattatore a rack 19" per 2 unità RMW1000
RMADRK2	Adattatore a rack 19" per una singola unità RMW1000
UHFSPPLIT	Antenna Splitter con preamplificatore per 8 unità RMW1000, da 1 unità rack
ANT700	Antenna direzionale Yagi da 4 dB di guadagno per asta microfono
XLR4P	TA4F 4 pin presa mini XLR per cavo (per cavi personalizzati per il bodypack)
HCM10V2	Microfono Headset Cardioide alte prestazioni ideale per cantanti (colore beige)
HCM08PRO	Microfono Headset Omni alte prestazioni ideale per attori (colore beige)
HCM23	Microfono Headset Omni Premium (colore beige)
HCM38	Microfono Headset Cardioide Premium per cantanti (colore nero)
HCS30	Microfono a condensatore Cardioide alte prestazioni per Sax e Violino
HCS30+HCSD	Microfono a condensatore Cardioide alte prestazioni per Chitarra Classica
HCS30+HCSA	Microfono a condensatore Cardioide alte prestazioni per Violoncello
HCS20	Microfono a condensatore Cardioide Premium per strumenti a fiato
LCH370	Microfono a condensatore Cardioide alte prestazioni tipo Lavalier
LCH200	Microfono a condensatore Omni Premium tipo Lavalier



## SPECIFICHE TECNICHE

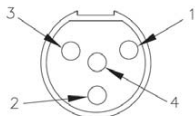
<b>RMW1000 – Ricevitore 96 Canali UHF PLL</b>	
Canali RF	96 frequenze preimpostate per ogni gamma
Gamma di frequenze RF	UHF: 606-630 MHz o 638-662 MHz o 863-865 MHz
Tipo di ricezione RF	UHF con sintonizzatore PLL
Tipo di modulazione RF	FM (F3E)
Sensibilità RF	-105 dBm / 12 dB SINAD
Reiezione immagine RF	> 70 dB
Reiezione interferenza RF	> 70 dB
Stabilità frequenza RF	$\pm 0.005\%$ (-10 ÷ +50 °C)
Distorsione THD	< 0.8%
Rapporto S/N	> 90 dB
Rapporto Dinamico	> 105 dB
Risposta in frequenza	50 Hz – 15 KHz ( $\pm 3$ dB)
Livello nominale uscita XLR bilanciata	-10 dBu (245 mV <sub>rms</sub> )
Livello nominale uscita JACK sbilanciata	0 dBu (775 mV <sub>rms</sub> )
Alimentazione	12 V DC 600 mA
Dimensioni (LxPxA)	197 x 134 x 42 mm
Peso	0.82 Kg
<b>RMW1M – Trasmettitore Microfono a mano 96 Canali UHF PLL</b>	
Canali RF	96 frequenze preimpostate per ogni gamma
Gamma di frequenze RF	UHF: 606-630 MHz o 638-662 MHz o 863-865 MHz
Potenza RF	max 10 mW
Tipo di modulazione RF	FM (F3E)
Max deviazione RF	$\pm 35$ KHz con sistema compressore-espansore
Stabilità frequenza RF	$\pm 0.005\%$ (-10 ÷ +50 °C)
Emissioni Spurie RF	Sotto i limiti imposti dalla EN 300422
Risposta in frequenza	50 Hz – 15 KHz ( $\pm 3$ dB)
Tipo di microfono	Dinamico Cardioide
Sensibilità Microfono	0 / -10dB
Alimentazione	2x1.5V AA batterie alcaline
Dimensioni (DxA)	52 x 245 mm
Peso	0.29 Kg
<b>RMW1H – Trasmettitore Bodypack 96 Canali UHF PLL</b>	
Canali RF	96 frequenze preimpostate per ogni gamma
Gamma di frequenze RF	UHF: 606-630 MHz o 638-662 MHz o 863-865 MHz
Potenza RF	max 10 mW
Tipo di modulazione RF	FM (F3E)
Max deviazione RF	$\pm 35$ KHz con sistema compressore-espansore
Stabilità frequenza RF	$\pm 0.005\%$ (-10 ÷ +50 °C)
Emissioni Spurie RF	Sotto i limiti imposti dalla EN 300422
Risposta in frequenza	50 Hz – 15 KHz ( $\pm 3$ dB)
Microfono incluso	Headset Cardioide a condensatore





Connettore di Ingresso	TA4F (mini XLR 4 pin)
Assegnazione Pin ingresso	Pin 1: Massa Pin 2: +5 V Pin 3: Audio in Pin 4: 20k $\Omega$ Resistenza a massa. (cavo per strumenti il Pin 4 non deve essere collegato)
Alimentazione	2x1.5V AA batterie alcaline
Dimensioni (LxPxA)	64 x 110 x 19 mm
Peso	0,1 Kg

### TA4F (mini XLR 4 pin)





**TAB.1**

RMW1000 MODEL 638 - 662 MHz: GROUP-CHANNEL / FREQUENCY											
CH	FREQ	CH	FREQ	CH	FREQ	CH	FREQ	CH	FREQ	CH	FREQ
1-1	638.000	2-1	638.250	3-1	638.500	4-1	638.750	5-1	639.000	6-1	639.250
1-2	639.500	2-2	639.750	3-2	640.000	4-2	640.250	5-2	640.500	6-2	640.750
1-3	641.000	2-3	641.250	3-3	641.500	4-3	641.750	5-3	642.000	6-3	642.250
1-4	642.500	2-4	642.750	3-4	643.000	4-4	643.250	5-4	643.500	6-4	643.750
1-5	644.000	2-5	644.250	3-5	644.500	4-5	644.750	5-5	645.000	6-5	645.250
1-6	645.500	2-6	645.750	3-6	646.000	4-6	646.250	5-6	646.500	6-6	646.750
1-7	647.000	2-7	647.250	3-7	647.500	4-7	647.750	5-7	648.000	6-7	648.250
1-8	648.500	2-8	648.750	3-8	649.000	4-8	649.250	5-8	649.500	6-8	649.750
1-9	650.000	2-9	650.250	3-9	650.500	4-9	650.750	5-9	651.000	6-9	651.250
1-10	651.500	2-10	651.750	3-10	652.000	4-10	652.250	5-10	652.500	6-10	652.750
1-11	653.000	2-11	653.250	3-11	653.500	4-11	653.750	5-11	654.000	6-11	654.250
1-12	654.500	2-12	654.750	3-12	655.000	4-12	655.250	5-12	655.500	6-12	655.750
1-13	656.000	2-13	656.250	3-13	656.500	4-13	656.750	5-13	657.000	6-13	657.250
1-14	657.500	2-14	657.750	3-14	658.000	4-14	658.250	5-14	658.500	6-14	658.750
1-15	659.000	2-15	659.250	3-15	659.500	4-15	659.750	5-15	660.000	6-15	660.250
1-16	660.500	2-16	660.750	3-16	661.000	4-16	661.250	5-16	661.500	6-16	661.750

**TAB.2**

RMW1000 MODEL 638-662 MHz: frequency set list to avoid intermodulation									
set 1	set 2	set 3	set 4	set 5	set 6	set 7	set 8	set 9	set 10
638.000	638.250	638.500	638.750	639.000	639.250	639.500	639.750	640.000	640.250
639.500	639.750	640.000	640.250	640.500	640.750	641.000	641.250	641.500	641.750
641.250	641.500	641.750	642.000	642.500	643.000	642.750	643.000	643.250	643.500
643.250	643.500	643.750	644.250	645.000	644.750	644.750	645.000	645.250	645.500
645.500	645.750	646.000	647.750	648.250	647.250	647.000	647.250	647.500	647.750
648.000	648.250	648.500	650.750	650.500	650.000	649.500	649.750	650.000	650.250
651.000	652.250	652.500	654.500	652.250	652.000	652.500	652.750	653.000	653.250
654.500	655.250	655.500	657.000	655.250	655.000	656.000	656.250	656.500	656.750
657.250	658.000	658.250	659.000	659.000	658.250	658.750	659.000	659.250	659.500
661.750	661.500	661.750	661.750	661.750	661.750				



**TAB.3**

<b>RMW1000 MODEL 606.000 - 630.000 MHz Frequency Range</b>											
<b>CH</b>	<b>FREQ</b>	<b>CH</b>	<b>FREQ</b>	<b>CH</b>	<b>FREQ</b>	<b>CH</b>	<b>FREQ</b>	<b>CH</b>	<b>FREQ</b>	<b>CH</b>	<b>FREQ</b>
1-1	606.000	2-1	606.250	3-1	606.500	4-1	606.750	5-1	607.000	6-1	607.250
1-2	607.500	2-2	607.750	3-2	608.000	4-2	608.250	5-2	608.500	6-2	608.750
1-3	609.000	2-3	609.250	3-3	609.500	4-3	609.750	5-3	610.000	6-3	610.250
1-4	610.500	2-4	610.750	3-4	611.000	4-4	611.250	5-4	611.500	6-4	611.750
1-5	612.000	2-5	612.250	3-5	612.500	4-5	612.750	5-5	613.000	6-5	613.250
1-6	613.500	2-6	613.750	3-6	614.000	4-6	614.250	5-6	614.500	6-6	614.750
1-7	615.000	2-7	615.250	3-7	615.500	4-7	615.750	5-7	616.000	6-7	616.250
1-8	616.500	2-8	616.750	3-8	617.000	4-8	617.250	5-8	617.500	6-8	617.750
1-9	618.000	2-9	618.250	3-9	618.500	4-9	618.750	5-9	619.000	6-9	619.250
1-10	619.500	2-10	619.750	3-10	620.000	4-10	620.250	5-10	620.500	6-10	620.750
1-11	621.000	2-11	621.250	3-11	621.500	4-11	621.750	5-11	622.000	6-11	622.250
1-12	622.500	2-12	622.750	3-12	623.000	4-12	623.250	5-12	623.500	6-12	623.750
1-13	624.000	2-13	624.250	3-13	624.500	4-13	624.750	5-13	625.000	6-13	625.250
1-14	625.500	2-14	625.750	3-14	626.000	4-14	626.250	5-14	626.500	6-14	626.750
1-15	627.000	2-15	627.250	3-15	627.500	4-15	627.750	5-15	628.000	6-15	628.250
1-16	628.500	2-16	628.750	3-16	629.000	4-16	629.250	5-16	629.500	6-16	629.750

**TAB.4**

<b>RMW1000 MODEL 606-630 MHz: frequency set list to avoid intermodulation</b>									
<b>set 1</b>	<b>set 2</b>	<b>set 3</b>	<b>set 4</b>	<b>set 5</b>	<b>set 6</b>	<b>set 7</b>	<b>set 8</b>	<b>set 9</b>	<b>set 10</b>
606.000	606.250	606.500	606.750	607.000	607.250	607.500	607.750	608.000	608.250
606.500	606.750	607.000	607.250	607.500	607.750	608.000	608.250	608.500	608.750
607.250	607.500	607.750	608.000	608.250	608.500	608.750	609.000	609.250	609.500
608.250	608.500	608.750	609.000	609.250	609.500	609.750	610.750	611.000	611.250
610.750	611.000	611.500	612.000	612.250	612.500	612.750	612.750	613.000	616.000
613.500	613.750	615.500	614.500	615.000	617.500	617.750	615.500	616.500	620.000
616.750	617.000	618.500	620.250	620.000	620.750	621.000	617.000	618.750	621.500
620.750	621.000	621.750	623.500	621.500	623.250	623.500	623.000	622.750	623.500
624.500	624.750	623.750	626.250	623.500	625.250	625.500	626.500	625.500	625.750
626.500	626.750	627.250	627.750	626.000	626.750	627.000	628.750	628.750	626.750
629.500	629.750	629.750	629.750	629.750	629.500	629.750	629.750	629.750	629.500

FIG.1

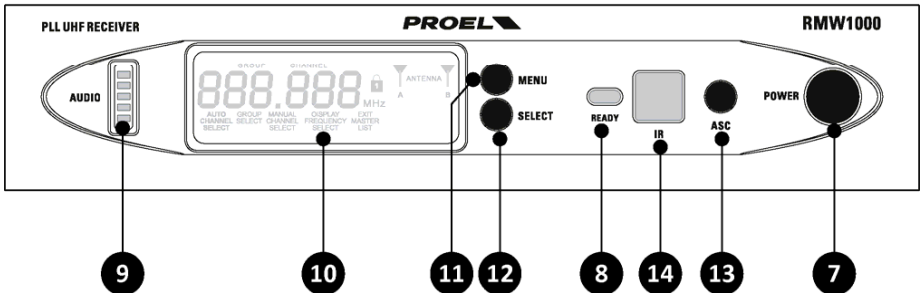
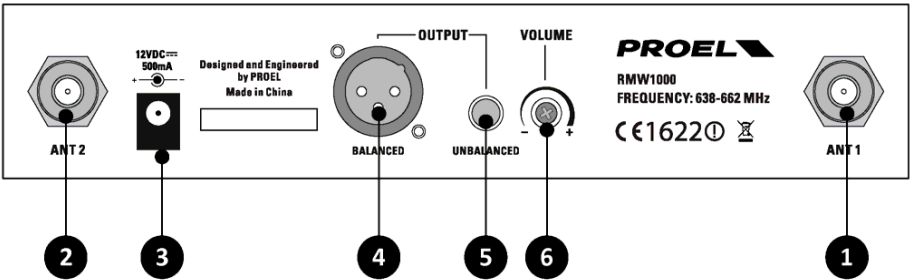


FIG.2

FIG.3

FIG.4

FIG.5

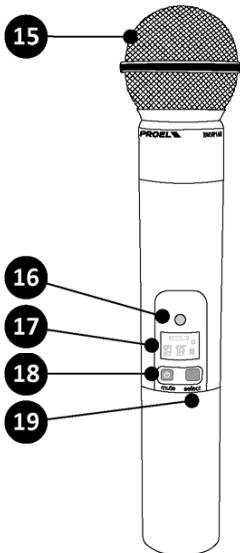


FIG.6

FIG.7

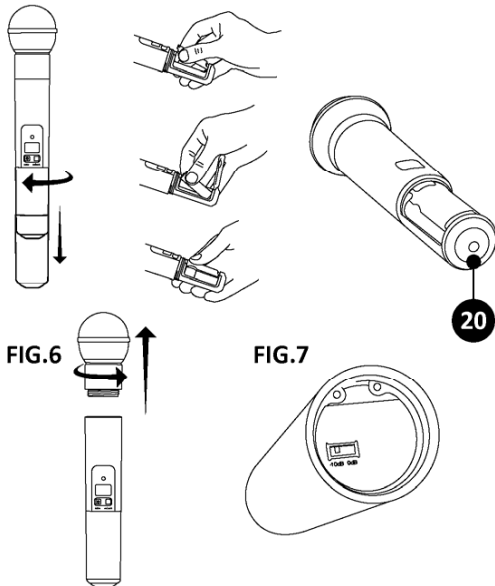


FIG.8

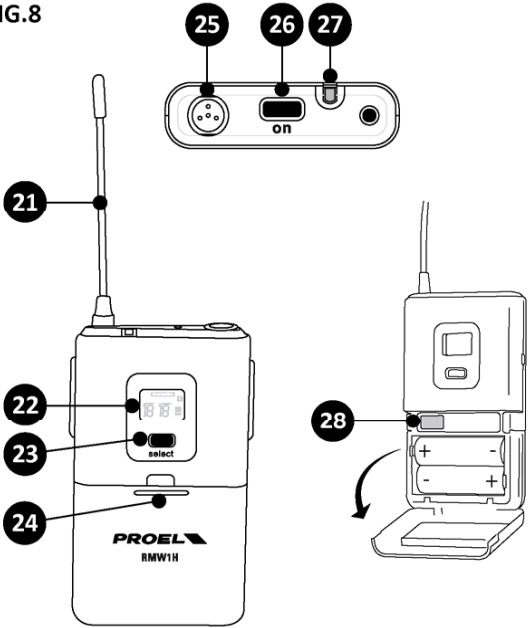


FIG.9

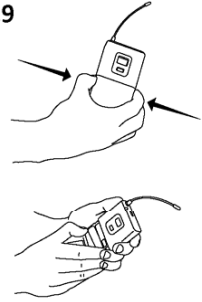


FIG.10

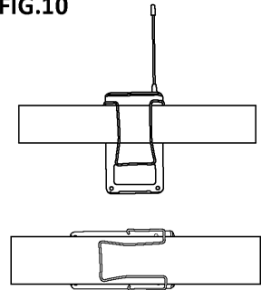
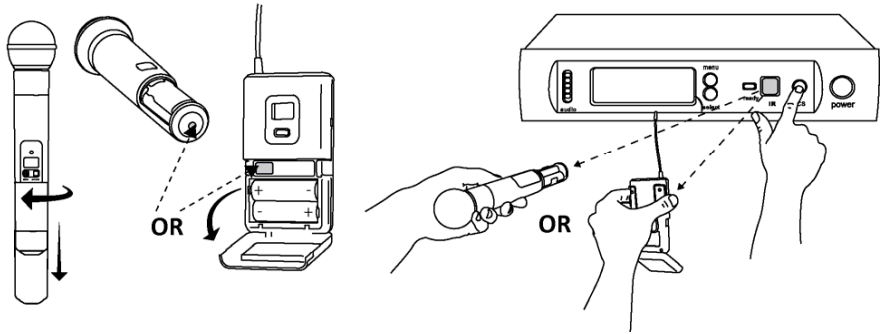
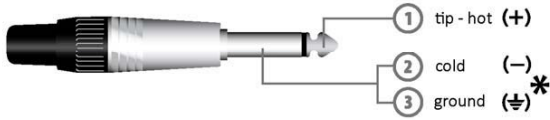


FIG.11





## Connections and cables

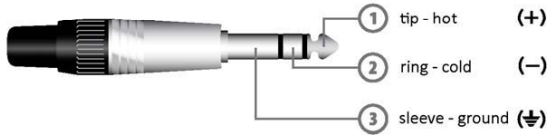


Jack (unbalanced)

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

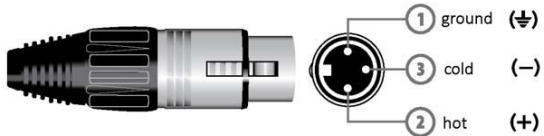
Jack (sbilanciato)

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



Jack (balanced)

Jack (bilanciato)



Balanced female XLR

XLR bilanciato femmina



Balanced male XLR

XLR bilanciato maschio





**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

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