

RMW10

Wireless System



INDICE

1. Precauzioni d'uso	3
2. Descrizione	6
3. Funzioni e Controlli.....	6
a) Pannello Frontale RMW10.....	6
b) Pannello posteriore RMW10.....	7
c) Trasmettitore a mano WMP.....	7
d) Trasmettitore bodypack WHP.....	8
4. Operazioni.....	9
a) Ricevitore RMW10.....	9
Scansione Automatica.....	9
Selezione manuale della frequenza	9
Regolazione del Livello in uscita	9
Funzione Mute	9
Squelch Control	10
b) Trasmettitore WHP / WMP	10
Selezione della frequenza	10
Funzione Lock	10
Batterie.....	10
5. Installazione.....	11
6. Tabella Frequenze (798.000-827.000MHZ)	12
7. Caratteristiche Tecniche	12

INDEX

1. Safety Instructions.....	14
2. Description	17
3. Functions and Controls.....	17
a) Front Panel RMW10	17
b) Rear Panel RMW10.....	18
c) Handheld Transmitter WMP	18
d) Body Pack Transmitter	19
4. Operation	20
a) Receiver RMW10.....	20
Automatic scan	20
Manual frequency selection	20
Output level control.....	20
Mute function	20
Squelch Control	21
b) Transmitter WMP/WHP	21
Frequency selection.....	21
RF level Selection.....	21
Lock Function	21
Mute function	21
Battery.....	21
5. Installation	22
6. Frequency Table (798.000-827.000MHZ).....	23
7. Technical Specifications	23

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.).

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

Fare attenzione a far cadere oggetti e o liquidi nel corpo dell'apparecchio.

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.

Malfunzionamenti


- 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.).
-  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.
- 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

Il sistema radiomicrofonico **RMW10** è composto da 3 parti: ricevitore **RMW10**, trasmettitore a mano **WMP** e trasmettitore tascabile **WHP**, riponibili nella comoda custodia in ABS in dotazione.

Il sistema opera su 144 frequenze selezionabili nella banda 798 ÷ 827MHz (UHF) con tecnologia PLL e contemporaneamente possono funzionare fino a 10 sistemi radiomicrofonici.

La migliore ricezione del segnale emesso dal trasmettitore è costantemente garantita dal sistema Diversity delle antenne in ricezione, controllato tramite un apposito microprocessore.

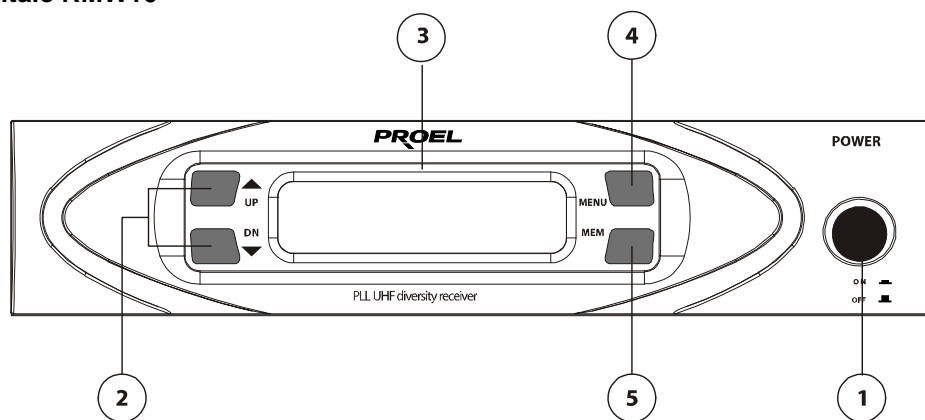
Il ricevitore ha caratteristiche e prestazioni notevolmente evolute, fornendo la massima qualità in ogni tipo di applicazione. E' alloggiato in un case in metallo da ½ unità rack e può essere installato in rack standard da 19" tramite kit di montaggio opzionale. E' dotato di un ampio display LCD in grado di visualizzare la frequenza di lavoro selezionata, l'intensità del segnale in radiofrequenza ricevuta e del segnale audio in uscita, nonché la visualizzazione a distanza dello stato di carica-batterie del trasmettitore.

Il trasmettitore palmare presenta: display con indicazione di carica della batteria, canale e gruppo, capsula microfonica dinamica, case in materiale plastico antiurto ed antigraffio con antenna trasmittente integrata. Funzionamento con due batterie stilo tipo AA da 1,5V, 18 ore di massima autonomia con uso continuo.

Il trasmettitore bodypack presenta: display con indicazione di carica della batteria, canale e gruppo. Microfono headset a condensatore electret a corredo, case in materiale plastico antiurto ed antigraffio con antenna trasmittente integrata. Funzionamento con due batterie stilo tipo AA da 1,5V, 18 ore di massima autonomia con uso continuo.

3. Funzioni e Controlli

a) Pannello Frontale RMW10



1. **Interruttore d'accensione**

2. **Tasti UP- DN (Down)**

Nella modalità MENU permette di scegliere i valori.

3. **Display**

Il display LCD mostra il livello di segnale a radio frequenza (RF), il livello di segnale audio (AF) ricevuti, il livello di carica della batteria del trasmettitore, il n° di GRUPPO, il n° di CANALE, l'antenna che in quell'istante riceve meglio il segnale e la frequenza di lavoro.

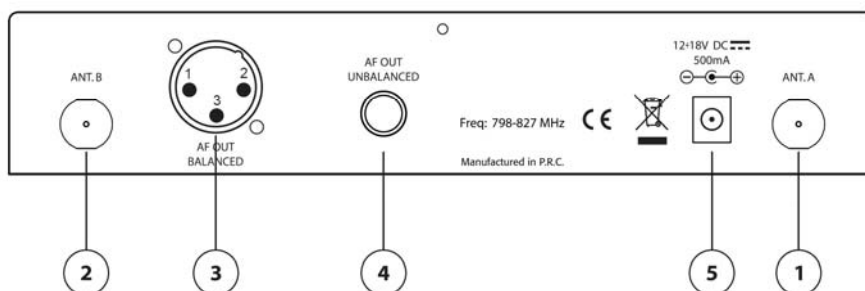
4. **MENU**

Premendo questo tasto si passa ciclicamente alle seguenti funzioni: GROUP / CHANNEL / PL / MUTE / SQUELCH.

5. **MEM**

Avvia la funzione di AUTO SCAN e quella di MEMO.

b) Pannello posteriore RMW10



1. Connettore antenna A

Inserire una delle 2 antenne in dotazione nel connettore, avvitare a fondo la ghiera e posizionare l'antenna verticalmente.

2. Connettore antenna B

Vedi 1

3. Uscita Audio bilanciata su XLR

Si consiglia l'utilizzo di quest'uscita, soprattutto quando bisogna coprire lunghe tratte tra il ricevitore RMW10 e il mixer/amplificatore.

A tale scopo munirsi di un cavo schermato bilanciato e connettore XLR femmina.

4. Uscita Audio sbilanciata su Jack 6.3 mono

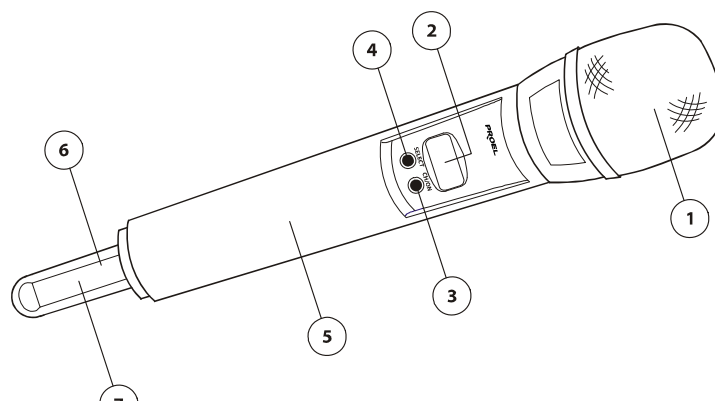
Al fine di mantenere alta la qualità del segnale, non utilizzare questa uscita per coprire lunghe tratte di linea tra il ricevitore RMW10 e il mixer/amplificatore.

Per il collegamento utilizzare un Jack mono da 6.3 e un cavo schermato sbilanciato.

5. Connettore alimentazione VDC

Collegare a questo connettore l'alimentatore AC/DC precedentemente collegato alla presa di rete 220-230VAC.

c) Trasmettitore a mano WMP



1. Griglia

Protegge la capsula microfonica.

2. Display

Il display LCD mostra: simbolo d'antenna (se TX e RX sono agganciati), frequenza di lavoro, livello di carica della batteria, CANALE, GRUPPO, potenza di trasmissione (PL), LOCK.

3. CH/ON

Premendo per un secondo questo tasto il trasmettitore si accende, alle successive pressioni si passa ciclicamente alle seguenti funzioni: CHANNEL / GROUP / PL / LOCK. Per spegnere il trasmettitore premere il tasto per un secondo.

4. SELECT

Nella modalità funzioni permette di scegliere i valori.

5. Vano Batterie

Svitare il corpo del microfono inserire 2 batterie stilo AA 1,5V o ricaricabili (optional) rispettando la polarità, riavvitare.

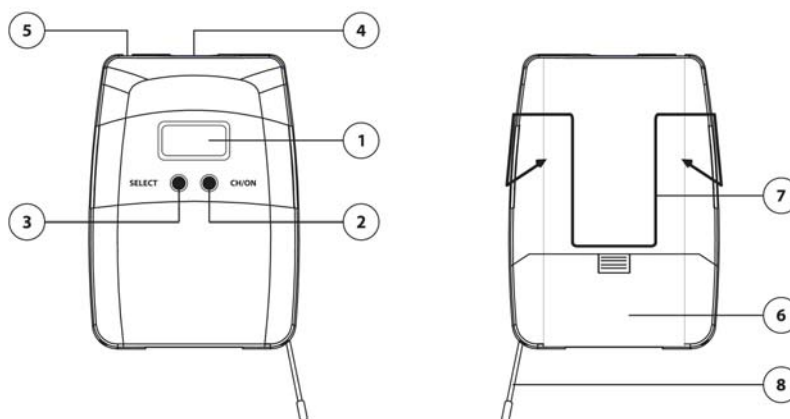
6. Jack di carica

Per la ricarica delle batterie ricaricabili, collegare il caricabatterie (opzionale) a questo jack.

7. Antenna

La copertura dell'antenna (ad esempio con le mani), comporta un'attenuazione del segnale emesso, con possibili fruscii o perdite di trasmissione.

d) Trasmettitore bodypack WHP



1. Display

Il display LCD mostra: simbolo d'antenna (se TX e RX sono agganciati), frequenza di lavoro, livello di carica della batteria, CANALE, GRUPPO, potenza di trasmissione (PL), LOCK.

2. CH/ON

Premendo per un secondo questo tasto il trasmettitore si accende, alle successive pressioni si passa ciclicamente alle seguenti funzioni: CHANNEL / GROUP / PL / LOCK. Per spegnere il trasmettitore premere il tasto per un secondo.

3. SELECT

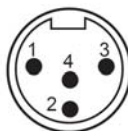
Nella modalità funzioni permette di scegliere i valori.

4. Jack di carica

Per la ricarica delle batterie ricaricabili, collegare il caricabatterie (opzionale) a questo jack.

5. Connettore Mini 4P

Collegare i microfoni lavalier ed headset a questo connettore. Tramite questo connettore è possibile collegare al trasmettitore una chitarra, un basso una tastiera ecc.



Pin 1: massa

Pin 2: + 5 V

Pin 3: Audio

Pin 4:

6. Vano Batterie

Aprire il vano e inserire 2 batterie stilo AA 1,5V o ricaricabili (optional) rispettando la polarità, chiudere.

7. Clip

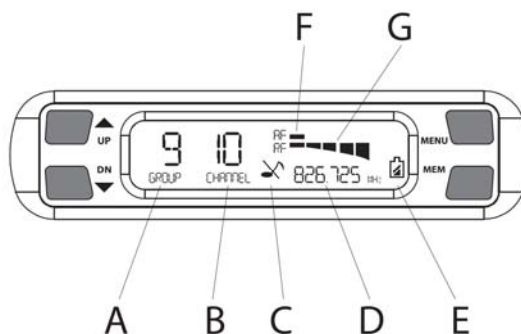
Aggancio per cintura.

8. Antenna

La copertura dell'antenna (ad esempio con le mani), comporta un'attenuazione del segnale emesso, con possibili fruscii o perdite di trasmissione.

4. Operazioni

a) Ricevitore RMW10



- A:** Gruppo di frequenza
- B:** Canale
- C:** Mute (quando la funzione Mute è attiva il simbolo è mostrato a display)
- D:** Frequenza selezionata
- E:** Livello di carica della batteria del trasmettitore
- F:** Livello dell'audio ricevuto
- G:** Livello del segnale ricevuto

Scansione Automatica

Premendo per un secondo il tasto MEM il ricevitore inizia la scansione automatica su tutta la banda. Durante la scansione, l'audio è silenziato e il display mostra la frequenza corrente. Nel momento in cui un segnale viene ricevuto la scansione si arresta e il valore di frequenza sul display lampeggia, premere MEM per memorizzare la frequenza. Se si vuole continuare la scansione, premere il tasto UP.

Selezione manuale della frequenza

Premendo il tasto MENU l'indicatore GROUP inizia a lampeggiare, scegliere il gruppo di frequenza desiderato mediante i tasti UP e DO, memorizzare il gruppo scelto mediante il tasto MEM.

Premendo due volte il tasto MENU l'indicatore CHANNEL inizia a lampeggiare, scegliere il canale di frequenza desiderato mediante i tasti UP e DO, memorizzare il gruppo scelto mediante il tasto MEM.

Regolazione del Livello in uscita

Entrare nella modalità Livello linea premendo tre volte il tasto MENU, il display mostrerà il simbolo PL seguito dal valore corrente del livello:

$$0 = 500\text{mV} - 1 = 300\text{mV} - 2 = 150\text{mV}.$$

Selezionare il livello desiderato con i tasti UP e DN, confermare con il tasto MEM.

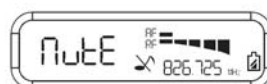


Funzione Mute

Premendo quattro volte il tasto MENU il simbolo MUTE inizia a lampeggiare, utilizzando i tasti UP e DN attivate o disattivate la funzione, premere il tasto MEM per convalidare la scelta. Quando la funzione Mute è attiva l'audio in uscita risulta silenziato.



Funzione MUTE OFF

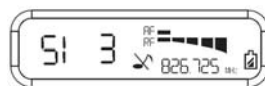


Funzione MUTE ON

Squelch Control

Entrare nella modalità SQUELCH premendo cinque volte il tasto MENU, il display mostrerà il simbolo SI seguito dal valore corrente della soglia:

Numero	Soglia di Squelch
1	95,0 dB
2	91,7 dB
3	88,3 dB
4	85,0 dB
5	81,7 dB
6	78,3 dB
7	75,0 dB
8	71,7 dB
9	68,3 dB
10	65,0 dB



Selezionare il livello desiderato con i tasti UP e DO, confermare con il tasto MEM.

Finché il segnale ricevuto ha un livello inferiore alla soglia impostata, il ricevitore resterà silenzioso, questa funzione elimina il rumore di fondo nelle pause. Fare attenzione al livello impostato, una soglia troppo elevata rischia di tagliare anche il segnale desiderato.

b) Trasmettitore WHP / WMP

Premendo per un secondo questo tasto il trasmettitore si accende mostrando la frequenza corrente e il livello di carica della batteria, alle successive pressioni si passa ciclicamente alle seguenti funzioni: CHANNEL - GROUP - PL - LOCK / UNLOCK. Per spegnere il trasmettitore premere il tasto per un secondo.

Selezione della frequenza

Entrare nella modalità CANALE premendo il tasto CH/ON, il display mostrerà il simbolo CH seguito dal valore corrente di canale, mediante il tasto SELECT selezionare il canale desiderato, premendo nuovamente il tasto CH/ON si entra nella modalità GRUPPO, il display mostrerà il simbolo GP seguito dal valore corrente di gruppo, mediante il tasto SELECT selezionare il gruppo desiderato. Dopo alcuni secondi dall'ultima digitazione il display si riporta sulla schermata iniziale.

Selezione del livello di potenza RF.

Entrare nella modalità POTENZA premendo tre volte il tasto CH/ON, il display mostrerà il simbolo PL seguito dal livello di potenza corrente, mediante il tasto SELECT selezionare il livello desiderato, 0 : output 5dB , 1 : output 10dB , 2 : output 15dB .

Dopo alcuni secondi dall'ultima digitazione il display si riporta sulla schermata iniziale.

Funzione Lock

Entrare nella modalità Look/unlock premendo quattro volte il tasto CH/ON, il display mostrerà Look o unlock a seconda di quale è settato correntemente, mediante il tasto SELECT selezionare o deselegionare il blocco. Dopo alcuni secondi dall'ultima digitazione il display si riporta sulla schermata iniziale. Quando il Trasmettitore è bloccato il dispositivo permette la scansione delle funzioni mostrando sul display i parametri correnti, ma non permette la loro modifica le uniche operazioni consentite sono: accensione, spegnimento, impostazione del MUTE e de-selezione del lock.

Funzione Mute

Premendo per più di un secondo il tasto SELECT, viene attivata la funzione MUTE e la scritta MUTE compare in maniera permanente sul display. Premendo nuovamente il tasto SELECT la scritta scompare e la funzione viene deselegionata. Quando la funzione MUTE è attiva il trasmettitore non trasmette.

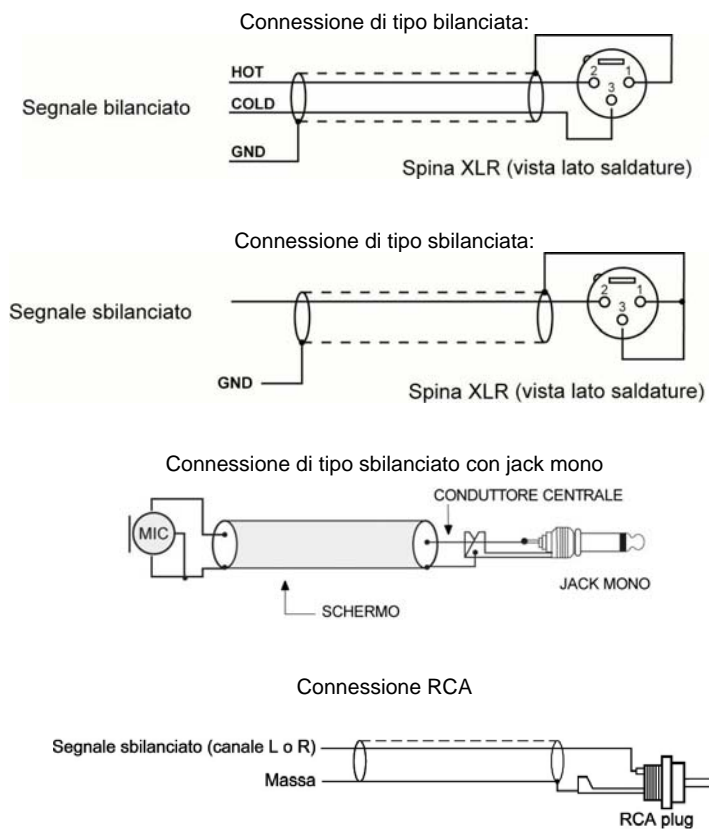
Batterie

Quando le batterie sono scariche l'indicatore di livello batterie lampeggia, sostituire (o ricaricare, nel caso di batterie ricaricabili) le batterie. Utilizzare batterie AA 1,5V.

Per la ricarica delle batterie utilizzare il carica-batterie opzionale, collegato nell'apposito connettore. Generalmente il tempo di ricarica è di circa 6 ore. Durante la ricarica l'indicatore di livello batterie è "dinamico".

5. Installazione

Collegare l'uscita del ricevitore **RMW10** ad un mixer/amplificatore, utilizzando l'uscita bilanciata o sbilanciata a seconda dei casi.



Dopo aver collegato le antenne, collegare l'adattatore AC/DC al **RMW10** e alla presa di rete:

Accendere il ricevitore

Inserire le batterie nel trasmettitore e accenderlo.

Esistono 2 modi per impostare la frequenza di lavoro:

- 1) Selezionare manualmente la stessa frequenza sul ricevitore e sul trasmettitore (vedi paragrafo 3 e 4).
- 2) Impostare manualmente la frequenza desiderata sul trasmettitore (vedi paragrafo 4) e avviare la scansione automatica sul ricevitore (vedi paragrafo 3).

Nota: Se ci sono più sistemi radiomicrofonici che lavorano contemporaneamente, il ricevitore potrebbe arrestarsi sulla frequenza di lavoro di un altro trasmettitore, continuare la scansione finché la frequenza rilevata non è quella del trasmettitore che vogliamo associare al ricevitore in questione.

6. Tabella Frequenze (798.000-827.000MHZ)

	Group1	Group2	Group3	Group4	Group5	Group6	Group7	Group8	Group9	Group10	Group11	Group12
1	798.125	798.325	798.525	798.725	798.925	799.125	799.325	799.525	799.725	799.925	800.125	800.325
2	800.525	800.725	800.925	801.125	801.325	801.525	801.725	801.925	802.125	802.325	802.525	802.725
3	802.925	803.125	803.325	803.525	803.725	803.925	804.125	804.325	804.525	804.725	804.925	805.125
4	805.325	805.525	805.725	805.925	806.125	806.325	806.525	806.725	806.925	807.125	807.325	807.525
5	807.725	807.925	808.125	808.325	808.525	808.725	808.925	809.125	809.325	809.525	809.725	809.925
6	810.125	810.325	810.525	810.725	810.925	811.125	811.325	811.525	811.725	811.925	812.125	812.325
7	812.525	812.725	812.925	813.125	813.325	813.525	813.725	813.925	814.125	814.325	814.525	814.725
8	814.925	815.125	815.325	815.525	815.725	815.925	816.125	816.325	816.525	816.725	816.925	817.125
9	817.325	817.525	817.725	817.925	818.125	818.325	818.525	818.725	818.925	819.125	819.325	819.525
10	819.725	819.925	820.125	820.325	820.525	820.725	820.925	821.125	821.325	821.525	821.725	821.925
11	822.125	822.325	822.525	822.725	822.925	823.125	823.325	823.525	823.725	823.925	824.125	824.325
12	824.525	824.725	824.925	825.125	825.325	825.525	825.725	825.925	826.125	826.325	826.525	826.725

Nel caso in cui di più sistemi radiomicrofonici lavorino contemporaneamente, per evitare interferenze, utilizzare le seguenti frequenze:

	Group1	Group2	Group3	Group5	Group7	Group8	Group12
CH 1	798.125	798.325	-	798.925	799.325	-	-
CH 2	-	800.725	-	-	-	-	802.725
CH 4	-	-	805.725	-	-	-	-
CH 5	-	807.925	-	-	-	-	-
CH 6	-	-	-	-	-	811.525	-
CH 8	-	-	-	815.725	-	-	-

7. Caratteristiche Tecniche

MODEL	RMW10
Channel	Multi-channels, up 144 frequency preset for each frequency band
Frequency band:	UHF 798 ÷ 827MHz
Receiver type:	PLL UHF Synthesized
Frequency response:	50Hz - 15KHz (-3dB)
Frequency stability:	0,005% (-10°C - 50°C)
T.H.D:	< 0,8% 1KHZ
Modulation mode	FM (F3E)
S/N Ratio	> 90dB
Dynamic	>100dB
RF sensitivity	-100dBm/30dB SINAD
Audio output	250 mv Symmetrical 750 mV Asymmetrical
Power Supply	DC 12V-500 mA 230 Vca adaptor
Dimensions (WxDxH)	210 mm x 156 mm x 44 mm
Weight	0,95Kg

MODEL	WHP
Trasmission mode	PLL Multi-channels, up 144 frequency preset for each frequency band
Frequency band:	UHF 798 ÷ 827MHz
Frequency response:	50Hz - 15KHz (-3dB)
Frequency stability:	0,005% (-10°C - 50°C)
T.H.D:	< 0,8% 1KHZ
Modulation mode	FM (F3E)
RF Output power	max 50mW (adjustable 3 levels)
Dynamic	>100dB
Tone Frequency	30-33 KHz
Max deviaton	+/-35KHz
Battery	"AA" type x 2
Microphone type	Hcm38 (optional)
Dimensions (WxDxH)	66 mm. x 103 mm. x 23 mm
Weight	0,2Kg -

MODEL	WMP
Trasmission mode	PLL Multi-channels, up 144 frequency preset for each frequency band
Frequency band:	UHF 798 ÷ 827MHz
Frequency response:	50Hz - 15KHz (-3dB)
Frequency stability:	0,005% (-10°C - 50°C)
T.H.D:	< 0,8% 1KHZ
Modulation mode	FM (F3E)
RF Output power	Max 10 mW
Dynamic	>100dB
Tone Frequency	30-33 KHz
Max deviaton	+/-35KHz
Battery	"AA" type x 2
Microphone type	Dynamic cardioid
Dimensions (WxDxH)	277 mm x 36,5 mm diameter
Weight	0,2Kg

AVVERTENZA

Questo apparecchio radio è inteso per uso professionale nell'ambito dell'intrattenimento e applicazioni similari.

Questo apparecchio potrebbe essere in grado di funzionare a frequenze non autorizzate nella regione in cui si trova l'utente. Si consiglia di rivolgersi alle autorità competenti per ottenere le informazioni necessarie relative alle frequenze autorizzate nella propria regione per i sistemi radiomicrofonici.

In alcuni casi potrebbe essere necessaria una licenza ministeriale per l'uso di questo apparecchio. Per i possibili requisiti rivolgersi alle autorità competenti.

L'utente si assume l'esclusiva responsabilità per l'acquisizione della licenza delle attrezzature senza fili e la licenziabilità dipende dalla classificazione e dall'applicazione dell'utente e dalla frequenza selezionata.

Ai sensi del D. Lgs. 269/2001 art.6 comma 3

Il prodotto è conforme alla Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche 92/31/CEE e 93/68/CEE. Inoltre, è conforme alla Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione) e successive modifiche 93/68/CEE.

CE 0700 Ⓢ

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.
La Proel SpA non assume alcuna responsabilità sull'uso ed alle applicazioni dei prodotti o circuiti riportati su questo manuale.

PROEL S.p.A. Via alla Ruenia 37/43 64027 Sant'Omero (Te) – Italy Tel: +39 0861 81241 Fax: +39 0861 887862 info@proelgroup.com

1. Safety Instructions



CAUTION: To reduce the risk of electric shock do not the 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 un-insulated 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 and it must accompany it every time, and 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.).

Heat

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

Power sources

- 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.

Grounding or Polarization:

- All precautions must be observed to do not defeat 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 cord protection

The power cord should be positioned in a way it will not be stepped on or pinched by items placed upon or against it, paying particular attention to cable connected to the plugs, sockets and wall outlets.

Cleaning:

- The unit can be cleaned with compressed air or with a soft damp cloth.
- Do not clean the unit with solvents such as trichloroethylene, thinners, alcohol, or other fluids with very strong volatility and flammability.

Long periods where the unit is not being used

If not used for long periods, the unit should be disconnected from the AC power supply.

Objects or liquid entry inside the unit

Be careful that no objects fall or liquid is spilled inside the unit through ventilation openings.

Safe power line use

- 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.

Unit relocation

Before the unit is relocated please ensure the unit is switched off. The power cord must be unplugged from the wall outlet and all connection cables should be disconnected.

Do not open this unit

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



Damages requiring services

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

Maintenance

The user should not attempt any maintenance operation not described in this user's manual. All maintenance should be carried out by qualified personnel.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

- Install this unit following owner's manual instructions.
- Do not install, connect or disconnect power supply when the unit is powered, to avoid electric shock.
- Do not open the unit: there are no user serviceable parts inside.
- If you detect any strong smell emanating from the unit, immediately turn it off and disconnect the AC power cord.
- Do not block the unit ventilation openings.
- Avoid using this unit in overload for a long period.
- Do not force the commands (switches, controls, etc.)
-  For safety reason, do not defeat or bypass the grounding connection. Grounding is important for user safety.
- Only use connectors and accessories suggested by the manufacturer. .
- This unit should be placed in a rack and kept far from:
 - Wet / humid areas
 - Direct exposure to heat sources (like sun light)
 - Non properly ventilated places
- Disconnect the power cord during storms or when the unit is not being used.
-  In order to prevent fire and electric shock risks, it is necessary to keep the unit far from liquids. Please do not put cups, vases or other object containing liquids over the unit. In case of interference from source signal, the THD value will raise over 10%. Do not place this unit in confined 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 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.

2. Description

The **RMW10** Wireless Microphone system features 3 units: the **RMW10** receiver, **WMP** handheld transmitter and **WHP** body pack transmitter. A carrying case is included.

This Wireless system operating frequency range covers 144 different UHF frequencies to be selected amongst the following UHF frequency band 798 ÷ 827MHz (UHF) thanks to PLL technology. Up to a maximum of 10 systems can operate contemporaneously. The available Diversity Antenna constantly grants the better transmitter signal thanks to an appropriate microprocessor monitoring. The receiver provides a high quality performance level.

The receiver provides a high quality reproduction in many applications and it is hosted in a ½ rack unit metal case (optional fixing kit is available for mounting in a standard 19" rack).

The receiver is equipped with an LCD display showing the operating frequency, frequency signal intensity, audio output signal and the transmitter battery level.

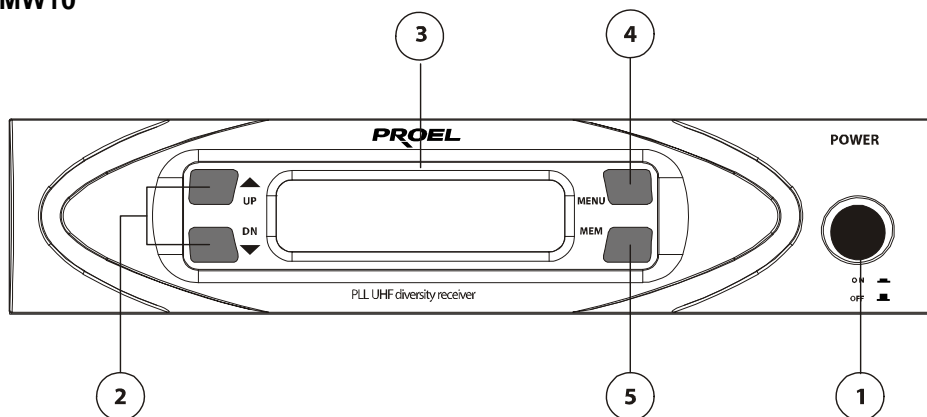
The LCD screen on the transmitter displays the battery level, the frequency group and the channel frequency. Microphone transmitter is a dynamic cardioid.

The body-pack transmitter LCD screen displays the battery charge level, frequency group and the channel frequency.

Headset condenser microphone provided, the body pack transmitter is supplied with a plastic, anti-scratch case plus two antenna and two AA 1,5 V batteries with 18 hours autonomy.

3. Functions and Controls

a) Front Panel RMW10



1. ON/ OFF Switch

2. UP- DN (Down) keys

Allows the frequency value selection.

3. Display

Shows the RF signal level, the audio frequency level, the battery level, the frequency group and channel number, the reception of the antenna and best operating frequency.

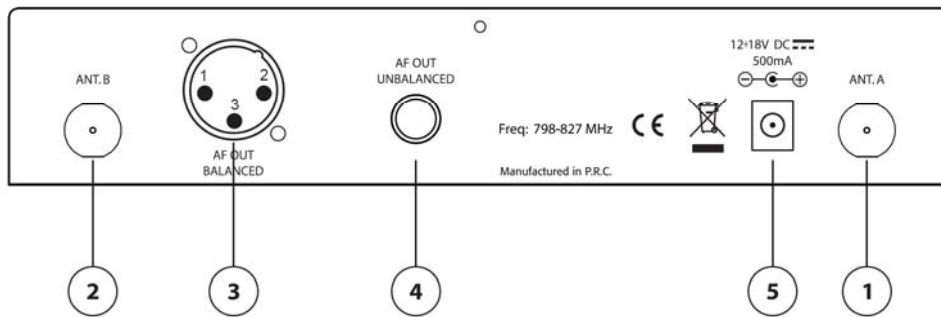
4. MENU

Pressing the menu key activates the following functions (in order): GROUP / CHANNEL / PL / MUTE / SQUELCH.

5. MEM

Activates AUTO SCAN and MEMORY functions.

b) Rear Panel RMW10



1. Antenna A input

Insert one of the two antennas (included) and secure by screwing the external metal ring. The antenna should be in vertical position.

2. Antenna B input

See point 1

3. XLR Balanced audio output

This output recommended for long distance between RMW10 and the mixer. Use a balanced, shielded cable and female XLR connector.

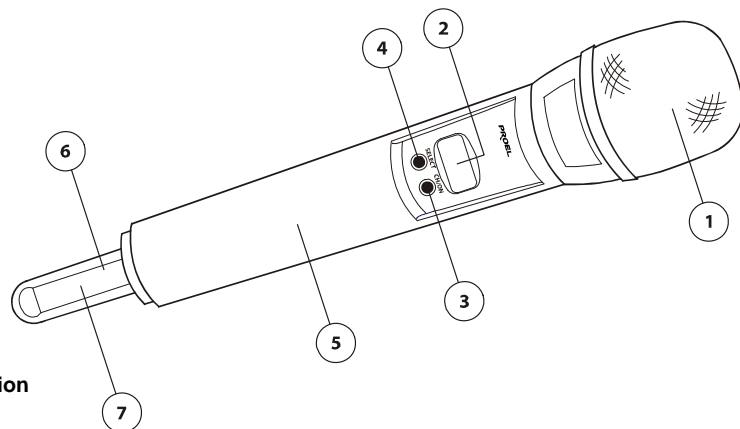
4. 6.3 Jack Mono Unbalanced audio output

The unbalanced output should only be used if the RMW10 and the mixer are in close proximity. Use a jack mono 6.3 and a shielded unbalanced cable.

5. VDC Power Connector

Connect the power supply cable to the VDC after having connected the plug to the main power supply (220-230Vac).

c) Handheld Transmitter WMP



1. Grille for microphone capsule protection

2. Display

Displays the Antenna symbol (when TX and RX are coupled), the operating frequency, battery level, channel and frequency group, (PL) transmission power and LOCK.

3. CH/ON

Press the Transmitter switch for one second. The transmitter displays the current frequency and the battery charge level. Press this switch again to pass in a cyclic mode to the following functions: CHANNEL - GROUP - PL - LOCK / UNLOCK. To disable the transmitter press and keep pressing for one second.

4. SELECT

Allows the selection of the settings in the Function mode.

5. Battery location

Unscrew the microphone body to insert two AA 1,5V batteries (rechargeable as option) respecting the polarity.

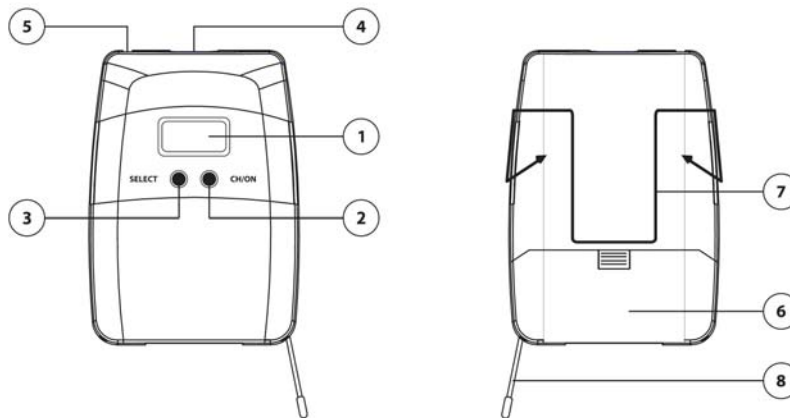
6. Jack input for battery recharge

To recharge rechargeable batteries, connect the battery charger (optional) to this jack input.

7. Antenna

Ensure that the antenna is not covered (by hands for example), to avoid signal attenuation, loss or noise.

d) Body Pack Transmitter



1. Display

LCD displays: antenna symbol (when TX and RX are coupled), operating frequency, charge battery level, CHANNEL, GROUP, power transmission (PL), LOCK.

2. CH/ON

Press for one second to switch the Transmitter on. The transmitter displays the current frequency and the battery charge level. Press this switch again to pass in a cyclic mode to the following functions: CHANNEL - GROUP - PL - LOCK / UNLOCK. To disable the transmitter press and keep pressing for one second.

3. SELECT

Allows the selection of the settings in the Function mode.

4. Jack for battery recharge purposes

To charge rechargeable batteries, connect the battery charger (optional) to this jack input.

5. Mini 4P connector

Connect the clip microphone and headset to this connector: guitar, bass, keyboard (etc) .can be connected to this input.



Pin 1: massa

Pin 2: + 5 V

Pin 3: Audio

Pin 4:

6. Battery compartment

Open the battery housing and insert two AA 1,5V batteries or rechargeable batteries (optional) respecting the polarity.

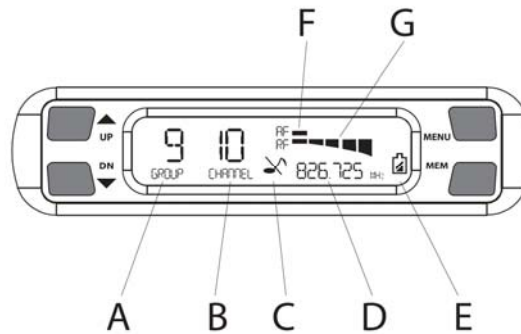
7. Clip

8. Antenna

Ensure that the antenna is not covered (by hands for example), to avoid signal attenuation, loss or noise.

4. Operation

a) Receiver RMW10



- A:** Frequency group.
- B:** Channel.
- C:** Mute (symbol is displayed when function mute is activated).
- D:** Selected frequency.
- E:** Transmitter Battery charge level.
- F:** Audio in input level.
- G:** Level of the signal received.

Automatic scan

Pressing the MEM key for one second, the full band automatic scan is activated. The scan ends when a signal is located. The screen will indicate this frequency. Press MEM to memorise the frequency. To continue the scan press UP.

Manual frequency selection

Press MENU key to select the GROUP function. Select the frequency group desired using keys UP and DOWN. The selected GROUP can be memorised by pressing the MEM key.

Press the MENU Key two times to select the CHANNEL function. Select the frequency group desired using keys UP and DOWN. The selected CHANNEL can be memorised by pressing the MEM key.

Output level control

Select line level mode pressing the MENU Key 3 times. The display indicates PL and the level current value:

0 = 500mV - 1 = 300mV - 2 = 150mV

Select the level using the UP and DN keys and confirm using MEM key.

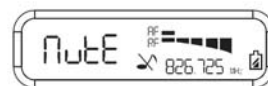


Mute function

Press the MENU key 4 times to select the MUTE function. The UP and DN keys will select activate or disable MUTE. Confirm your choice with the MEM key. When the Mute function is active there will be no audio signal output.



MUTE FUNCTION OFF

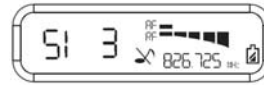


MUTE FUNCTION ON

Squelch Control

Enter SQUELCH mode by pressing the MENU key 5 times. The SI symbol with the current level value is displayed:

Number	Squelch threshold
1	95,0 dB
2	91,7 dB
3	88,3 dB
4	85,0 dB
5	81,7 dB
6	78,3 dB
7	75,0 dB
8	71,7 dB
9	68,3 dB
10	65,0 dB



Select level using the UP and DN keys and confirm pressing with MEM key.

If the input signal is below the setting level, the receiver is muted. This eliminates background noise during pause times. Ensure to set such level to avoid to eliminate the signal.

b) Transmitter WMP/WHP

Press for the CH/ON switch for one second to switch the Transmitter on. The transmitter displays the current frequency and the battery charge level. Press again to pass (in a cyclic mode) to the following functions: CHANNEL - GROUP - PL - LOCK / UNLOCK. To disable the transmitter press and keep pressing for one second.

Frequency selection

Enter CHANNEL mode, press the CH/ON switch. The CH symbol is displayed along with the current channel value. Use the SELECT button to select the CHANNEL. Use the CH/ON switch to activate the GROUP mode - the symbol GP will be displayed with the current group value. Use the SELECT key to select the GROUP. After a few seconds, the display will return to the main menu screen.

RF level Selection

Enter the POWER mode pressing the CH/ON button 3 times. The Symbol PL and the current power value are displayed. Use SELECT key to select the output power required. 0 = 5dB , 1 = 10dB , 2 = 15dB . After a few seconds, the display will return to the main menu screen.

Lock Function

Enter the LOCK/UNLOCK mode by pressing the CH/ON key 4 times. The Lock or Unlock symbol will be displayed. Use the SELECT key to select the setting (LOCK/UNLOCK). After a few seconds, the display will return to the main menu screen. When the transmitter is locked, it is still possible to perform the SCAN function. The display visualise the current setting without allowing any setting modification. When the unit is locked, only the power on/off, MUTE and LOCK functions are accessible.

Mute function

Press the SELECT button for more than a second will put the unit in MUTE mode.

Pressing the SELECT button again will disable the MUTE function. When the MUTED there will be no audio signal output.

Battery

When batteries are exhausted, the battery level indicator will activate. The batteries should be either replaced or (if rechargeable batteries are used) recharged.

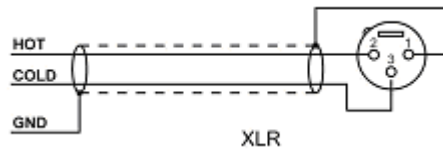
Use 1,5V AA Batteries.

To re-charge the batteries, use the optional battery charger with the appropriate connector. Recharging time is generally about 6 hours. While the batteries are recharging, the battery level indicator is will be animated showing that the system is recharging.

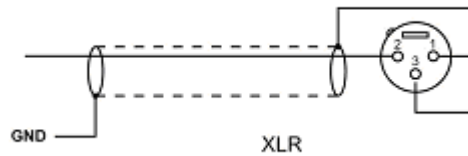
5. Installation

Connect the RMW10 receiver to a mixer/amplifier, using the balanced or unbalanced output as follows:

Balanced connection:



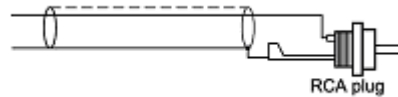
Unbalanced connection:



Unbalanced connection with Mono jack



RCA connection



Connect the antenna, connect the power adaptor to the RMW10 and then to the mains power supply socket
Switch on the receiver.

Insert the batteries in the transmitter and switch on.

There are 2 modes for the operating frequency setting:

- 1) Manually select the frequency on the receiver and on the transmitter (see points 3 and 4)
- 2) Set manually the frequency on the transmitter (see paragraph 4) and proceed with automatic scan on the receiver (see point 3)

Note: In the case that many wireless microphone systems operating at the same time, the automatic frequency receiver scan might lock onto the operating frequency of another transmitter. The scan should be continued ensuring the correct combination is selected: receiver 1 coupled with transmitter 1 , receiver 2 coupled with transmitter 2 and so on.

6. Frequency Table (798.000-827.000MHZ)

	Group1	Group2	Group3	Group4	Group5	Group6	Group7	Group8	Group9	Group10	Group11	Group12
1	798.125	798.325	798.525	798.725	798.925	799.125	799.325	799.525	799.725	799.925	800.125	800.325
2	800.525	800.725	800.925	801.125	801.325	801.525	801.725	801.925	802.125	802.325	802.525	802.725
3	802.925	803.125	803.325	803.525	803.725	803.925	804.125	804.325	804.525	804.725	804.925	805.125
4	805.325	805.525	805.725	805.925	806.125	806.325	806.525	806.725	806.925	807.125	807.325	807.525
5	807.725	807.925	808.125	808.325	808.525	808.725	808.925	809.125	809.325	809.525	809.725	809.925
6	810.125	810.325	810.525	810.725	810.925	811.125	811.325	811.525	811.725	811.925	812.125	812.325
7	812.525	812.725	812.925	813.125	813.325	813.525	813.725	813.925	814.125	814.325	814.525	814.725
8	814.925	815.125	815.325	815.525	815.725	815.925	816.125	816.325	816.525	816.725	816.925	817.125
9	817.325	817.525	817.725	817.925	818.125	818.325	818.525	818.725	818.925	819.125	819.325	819.525
10	819.725	819.925	820.125	820.325	820.525	820.725	820.925	821.125	821.325	821.525	821.725	821.925
11	822.125	822.325	822.525	822.725	822.925	823.125	823.325	823.525	823.725	823.925	824.125	824.325
12	824.525	824.725	824.925	825.125	825.325	825.525	825.725	825.925	826.125	826.325	826.525	826.725

In case several wireless microphone systems are operating at the same time, the following frequencies should be used in order to avoid interference:

	Group1	Group2	Group3	Group5	Group7	Group8	Group12
CH 1	-	798.325	-	798.925	799.325	-	
CH 2	-	800.725	-	-	-	-	802.725
CH 4	-	-	805.725	-	-	-	-
CH 5	-	807.925	-	-	-	-	-
CH 6	-	-	-	-	-	816.325	819.525
CH 8	-	-	-	-	825.725	-	-

Note: Do not use the same frequency for 2 wireless microphone systems.

7. Technical Specifications

MODEL	RMW10
Channel	Multi-channels, up 144 frequency preset for each frequency band
Frequency band:	UHF 798 ÷ 827MHz
Receiver type:	PLL UHF Synthesized
Frequency response:	50Hz - 15KHz (-3dB)
Frequency stability:	0,005% (-10°C - 50°C)
T.H.D.:	< 0,8% 1KHZ
Modulation mode	FM (F3E)
S/N Ratio	> 90dB
Dynamic	>100dB
RF sensitivity	-100dBm/30dB SINAD
Audio output	250 mv Symmetrical 750 mV Asymmetrical
Power Supply	DC 12V-500 mA 230 Vca adaptor
Dimensions (WxDxH)	210 mm x 156 mm x 44 mm
Weight	0,95Kg

MODEL	WHP
Transmission mode	PLL Multi-channels, up 144 frequency preset for each frequency band
Frequency band:	UHF 798 ÷ 827MHz
Frequency response:	50Hz - 15KHz (-3dB)
Frequency stability:	0,005% (-10°C - 50°C)
T.H.D.:	< 0,8% 1KHZ
Modulation mode	FM (F3E)
RF Output power	max 50mW (adjustable 3 levels)
Dynamic	>100dB
Tone Frequency	30-33 KHz
Max deviaton	+/-35KHz
Battery	"AA" type x 2
Microphone type	Hcm38 (optional)
Dimensions (WxDxH)	66 mm. x 103 mm. x 23 mm
Weight	0,2Kg -

MODEL	WMP
Transmission mode	PLL Multi-channels, up 144 frequency preset for each frequency band
Frequency band:	UHF 798 ÷ 827MHz
Frequency response:	50Hz - 15KHz (-3dB)
Frequency stability:	0,005% (-10°C - 50°C)
T.H.D:	< 0,8% 1KHZ
Modulation mode	FM (F3E)
RF Output power	Max 10 mW
Dynamic	>100dB
Tone Frequency	30-33 KHz
Max deviaton	+/-35KHz
Battery	"AA" type x 2
Microphone type	Dynamic cardioid
Dimensions (WxDxH)	277 mm x 36,5 mm diameter
Weight	0,2Kg

WARNING

LICENSING INFORMATION

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

Licensing of wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency. Proel strongly urges the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing, and before choosing and ordering frequencies.

IMPORTANT!

This equipment may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. Please contact your national authority to obtain information on authorized frequencies for wireless microphone products in your region.

The product is in compliance with Directive 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and following modifications 92/31/EEC and 93/68/EEC. It is also in compliance with Directive 73/23/EEC (Low Voltage) and following modifications 93/68/EEC.

PROEL S.p.A hereby, declares that this wireless microphone system complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Consult local or national radio spectrum authorities for information on possible restrictions or necessary authorizations before using this Short Range Device.

CE 0700 

PROEL S.p.A. pursues a policy of continuous research and development.
PROEL S.p.A. reserves the right to modify product circuitry and appearance at any moment, without prior notice.



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

www.proelgroup.com