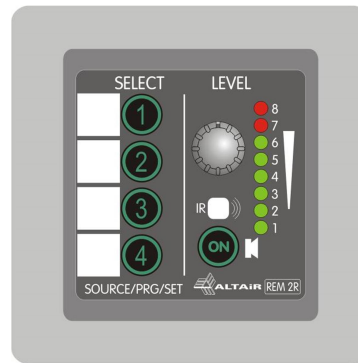
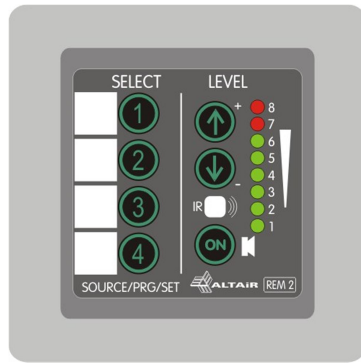


# REM-2 / REM-2R



## CONTROLLO REMOTO per PROCESSORE AUDIO MATRIX SERIE MAP MANUALE D'UTILIZZO

Version 1.0

JUL 2017

### CONTENUTO DELL'IMBALLO:

- QUESTO MANUALE
- 1x REM-2/REM-2R
- 1x Terminal Block 4 pin, screw type, plug



**AUDIO ELECTRONICS DESIGN**

**EQUIPOS EUROPEOS ELECTRÓNICOS. S.A.**

Avda. de la Industria, 50. 28760 TRES CANTOS-MADRID (SPAIN).



34-91-761 65 80



34-91-804 43 58



[altair@altairaudio.com](mailto:altair@altairaudio.com)

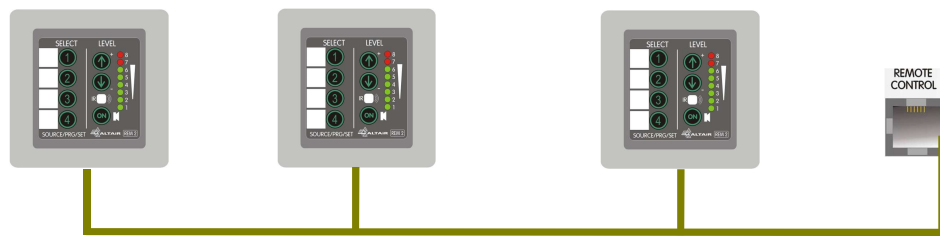
[www.altairaudio.com](http://www.altairaudio.com)

## 0. INTRODUZIONE

REM-2 / REM-2R è un controllo remoto cablato da utilizzare nelle installazioni audio dotate di processore audio Matrix Altair serie MAP. Il controllo include un gruppo di 4 tasti che possono essere programmati con il software 3cMAP consentendo a ciascun tasto una vasta gamma di funzioni come richiamo dei preseti, la selezione della sorgente, il controllo dei gpio, ecc. Una coppia di tasti up/down (modelli REM-2) o un codificatore rotante (modelli REM-2R) sono da utilizzare come controllo del volume ambiente, scorrimento parametri, ecc. Il tasto Mute consente l'arresto temporaneo del volume. Una barra grafica composta da otto led consente la visualizzazione del livello, la regolazione del volume o l'indicazione del set di parametri per scopi generici.

Il dispositivo è dotato di un ricevitore IR a infrarossi che consente il controllo remoto tramite il telecomando opzionale Altair IR-02 o un qualsiasi altro telecomando compatibile.

## 1. INSTALLAZIONE



Il REM-2/REM-2R è progettato per essere montato su scatole da incasso universali europee o scatole di montaggio superficiale o per installazioni in tutto il mondo.

Per comodità dell'utente e dei test, l'unità viene fornita completamente assemblata e deve essere smontata prima dell'installazione, seguendo la procedura standard delle prese elettriche a parete:

**SMONTAGGIO:** È possibile separare le 3 parti facendo leva sulla piastra del telaio dalla cornice decorativa utilizzando un piccolo cacciavite piatto. Se l'unità è installata, è sufficiente farla leva dal muro.

L'unità comprende tre parti: una piastra telaio/pcb, una cornice decorativa e una piastra frontale.

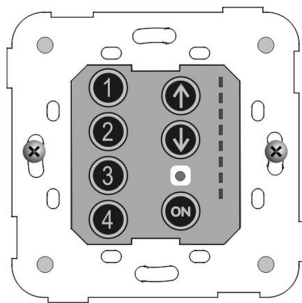


Fig1 CHASSIS PLATE/PCB

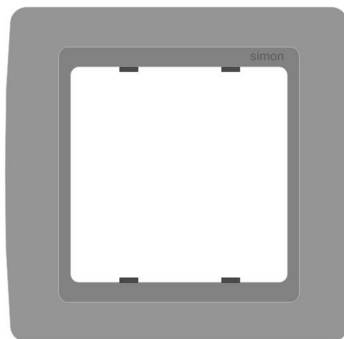


Fig2 DECORATIVE BEZEL

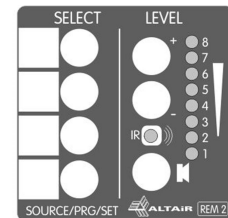


Fig3 FACEPLATE

### MONTAGGIO sulla scatola a muro

1) Installare la piastra telaio/pcb nella scatola a muro e avvitare le viti. L'unità può essere montata con due viti orizzontali (illustrate) o due verticali. Verificare che i 4 fili siano ben fissati nel connettore.

2) Posizionare la mascherina decorativa centrando le 4 spine nei fori.

3/ Verificare che il frontalino(fig3) abbia installato i distanziali led. Centrarlo nella cornice decorativa come mostrato. Forzalo delicatamente verso il basso applicando la forza in tutti gli angoli alla volta. Si sentirà un clic. Se necessario, smontare dal muro e riprovare.

## 2. CABLAGGIO

I REM-2/REM-2R possono essere collegati in configurazione a catena o a stella al connettore remoto del processore MAP. In entrambi i layout tutti i controlli remoti devono essere cablati pin-to-pin in parallelo. La catena consente una perdita dovuta al rame inferiore, un migliore controllo della installazione con una penalizzazione della lunghezza totale del filo.

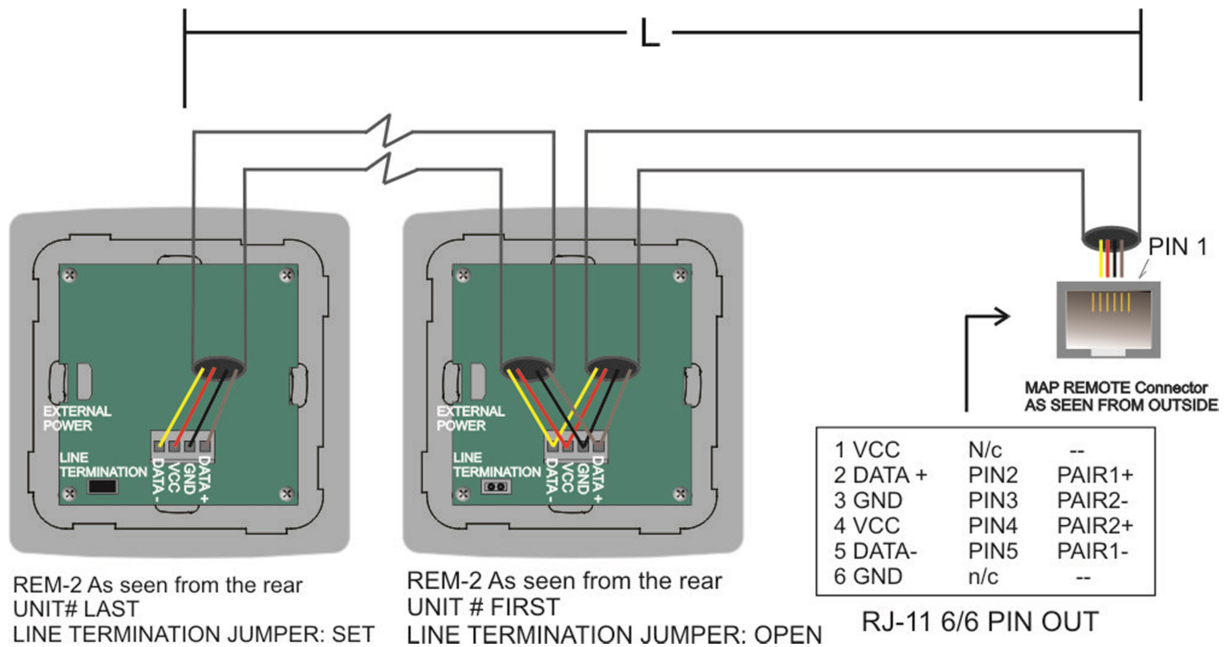
L'unità incorpora un sistema di indirizzamento automatico che va definito alla prima configurazione del sistema. Il sistema riconosce e nomina ciascun REM separatamente.

A seconda della lunghezza totale del cavo e del numero di controlli nell'installazione, si consigliano diverse soluzioni:

### 2.1 PICCOLE INSTALLAZIONI

Il cablaggio viene eseguito con due coppie di un cavo cat5 o equivalenti (quattro fili in totale) come illustrato. A causa delle perdite dovute al rame è consentita una lunghezza massima, come indicato nella tabella seguente.

L'ultima unità della linea deve essere terminata inserendo nel connettore un jumper (ponticello).



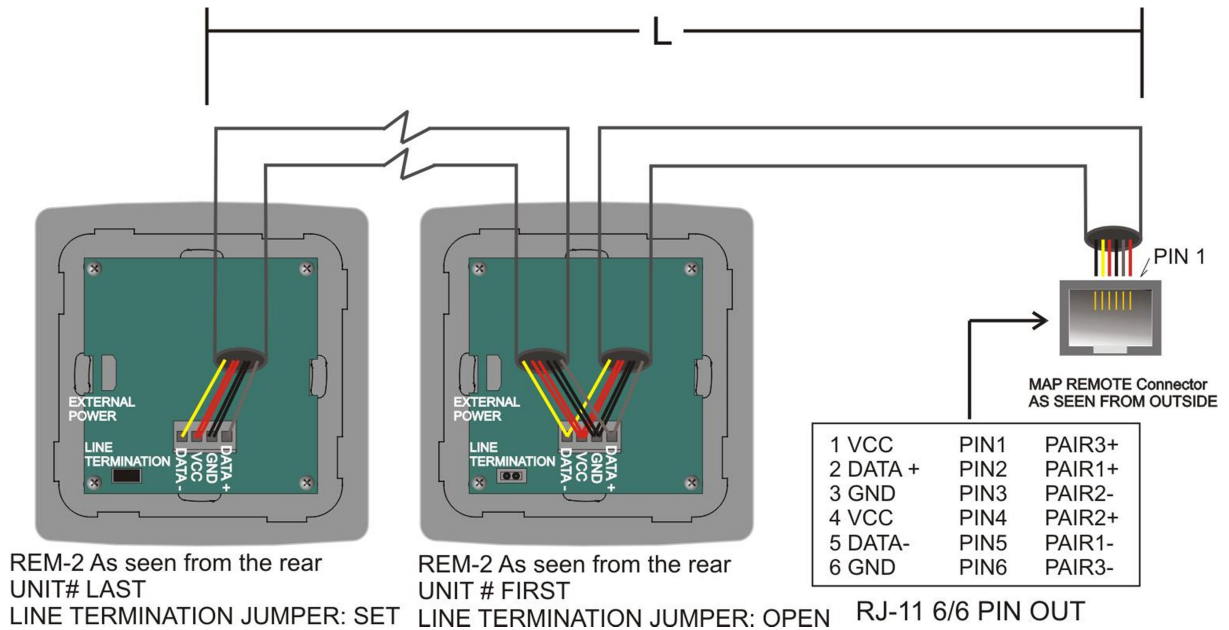
**N. di unità**      **Lunghezza massima m/(ft) dalla MAP all'ultimo REM. Cavo cat5, 0.2mmq, AWG24**

1	200/(650)
2	100/(325)
3 to 4	50/(165)
5 to 8	25/(82)

## 2.2 INSTALLAZIONI DI MEDIE DIMENSIONI

Il cablaggio viene eseguito con tre coppie di cavo cat5 o equivalenti (sei fili) come illustrato. A causa delle perdite dovute al rame è consentita una lunghezza massima, come indicato nella seguente tabella.

L'ultima unità della linea deve essere terminata inserendo nel connettore un jumper (ponticello).



**N. di unità**      **Lunghezza massima m/(ft) dalla MAP all'ultimo REM. Cavo cat5, 0.2mmq, AWG24**

1	400/(1300)
2	200/(650)
3 to 4	100/(325)
5 to 8	50/(165)

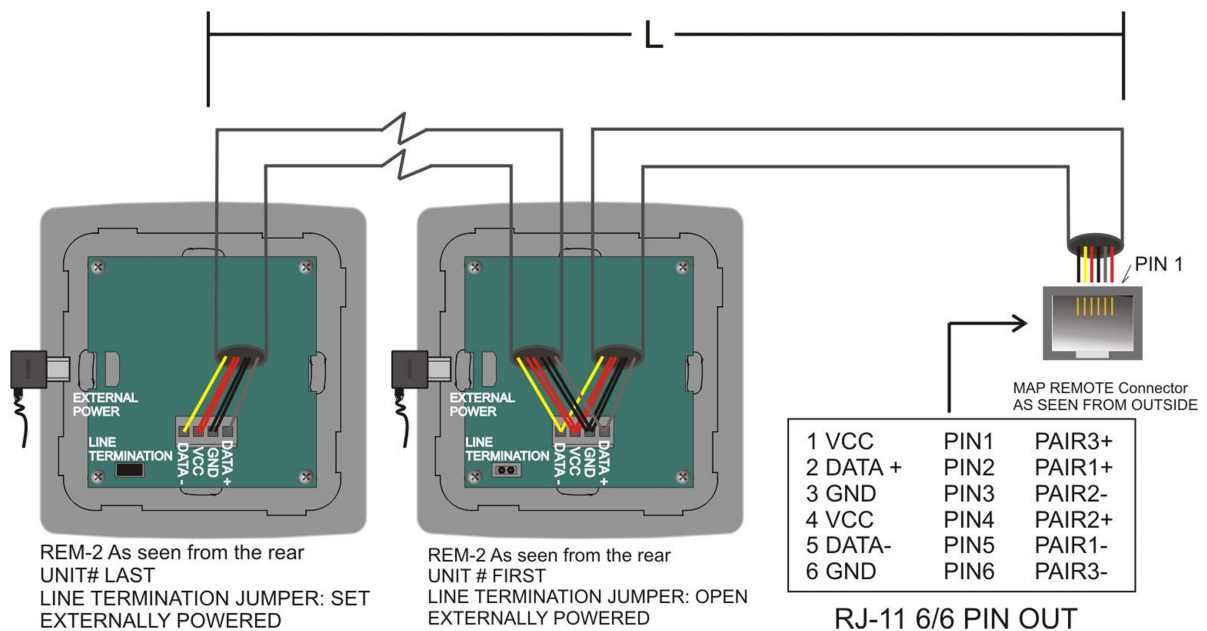
## 2.2 INSTALLAZIONI DI GRANDI DIMENSIONI

Il cablaggio viene eseguito con tre coppie cat5 o equivalenti (sei fili) come illustrato.

Al fine di superare la perdita del cavo, il REM collegato a una distanza superiore a 100 metri dal processore MAP o quello superiore al numero 8, devono essere alimentati esternamente mediante un alimentatore commerciale con uscita micro-USB.

A causa delle specifiche del protocollo, la lunghezza massima del cavo è di circa 500 metri indipendentemente dal numero di unità.

L'ultima unità della linea deve essere terminata inserendo nel connettore un jumper (ponticello).



N. di unità	Alimentato da MAP m/(ft)*	Alimentato esternamente m/(ft)*
1	400/(1300)	1200/(4000) **
2	200/(650)	1200/(4000) **
3 to 4	100/(325)	1200/(4000) **
5 to 8	50/(165)	1200/(4000) **
9 to 32	Non consentito	1200/(4000) **

\*In entrambi i casi i calcoli sono dimensionati con cat5, 0,2 mmq, AWG24. \*\*Specifiche limite

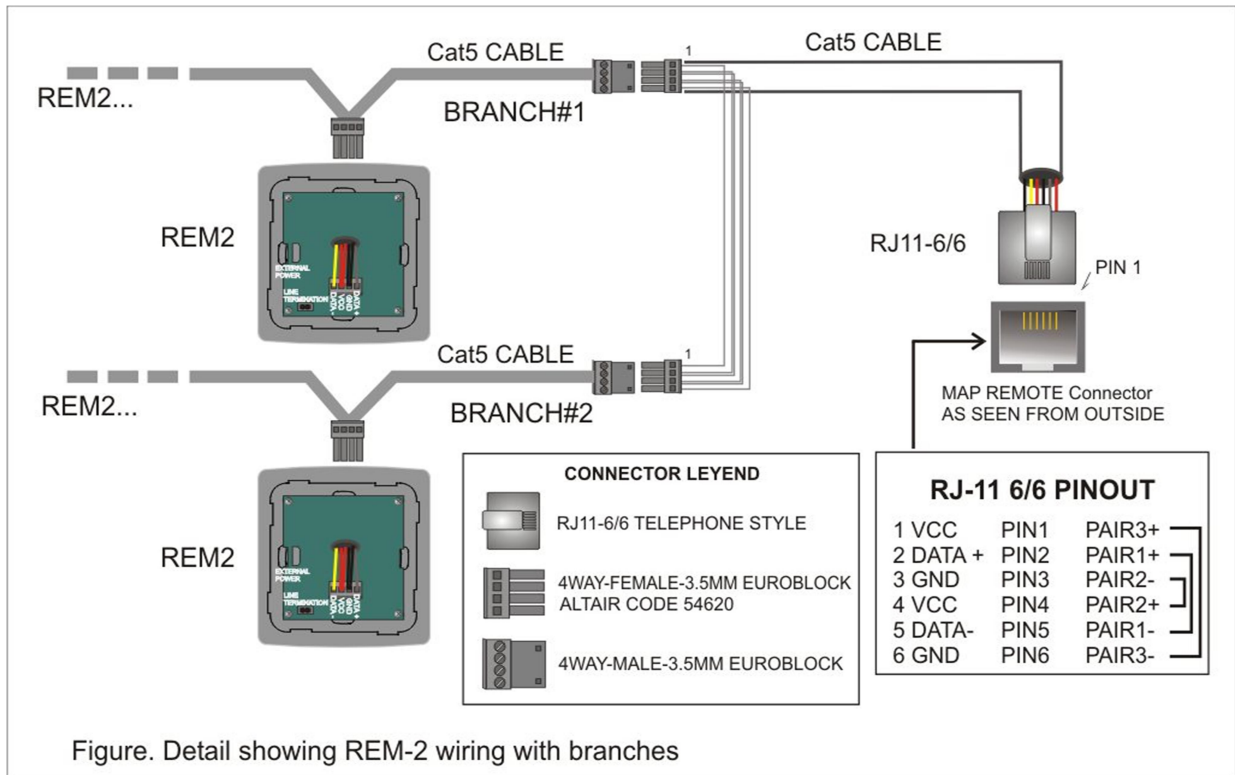
### 3. COLLEGAMENTO e ALIMENTAZIONE

Come precedentemente descritto, una serie di unità REM-2 / REM-2R può essere alimentata direttamente dal cavo dati del processore MAP. Il carico massimo consentito è limitato a 500 mA che corrisponde a 8 unità. L'uso di un alimentatore esterno può ovviare questo limite. La perdita del cavo potrebbe ridurre il numero di unità o la lunghezza del cavo come dettagliato. Per ovviare a questa perdita, si consiglia una sezione di cavo superiore. In alcuni casi (come illustrato nel capitolo relativo alle installazioni di grandi dimensioni) il raddoppio dei cavi di alimentazione utilizzando 3 coppie anziché le 2 coppie minime raddoppierebbe la lunghezza operativa o il numero di unità come illustrato.

Al fine di superare la perdita dei cavi, le unità possono essere alimentate localmente utilizzando un alimentatore standard da 5 V dotato di micro USB. I tipi di connettori ad angolo retto potrebbero essere più convenienti a seconda dello spazio disponibile nella scatola a muro. Collegare l'adattatore alla rete seguendo le istruzioni e le indicazioni del produttore. Non installare mai l'adattatore all'interno di una scatola a muro.

La connessione al processore MAP viene effettuata tramite un connettore RJ-11 6/6 sul lato MAP (non incluso ma facilmente reperibile sul mercato telefonico) e una spina a 4 pin sul lato REM inclusa. La spina accetta sezioni di cavo fino a 1,3 mm<sup>2</sup> (AWG16).

Quando l'installazione richiede l'utilizzo di più rami, fare riferimento allo schema seguente come raccomandazione di cablaggio.



#### 3.1 LINEA TERMINALE. IMPEDENZA

Per un corretto funzionamento si consiglia di terminare l'ultimo controllo remoto. Per fare ciò, è sufficiente inserire un ponticello nella presa posteriore contrassegnata con la dicitura *terminal line*.

Scegliere un cavo con un'impedenza di 100 ohm per un funzionamento ottimale. Si consiglia il tipo Cat5.



## 4. FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO

Tutte le impostazioni sono memorizzate sul dispositivo REM-2/REM-2R. Prestare attenzione quando si cambiano per un uso diverso da quello originariamente programmato sul 3cMAP. Ogni controllo remoto proviene dalla fabbrica con un numero seriale che lo identifica sulla rete di installazione.

### 4.1 FUNZIONAMENTO DEI TASTI

Tutti i quattro tasti SELECT, i tasti LEVEL up/down o l'encoder rotativo e il tasto ON possono essere programmati separatamente per eseguire l'azione desiderata quando vengono azionati. Le definizioni delle funzioni sono gestite sul software 3cMAP in esecuzione sul processore MAP. I tasti possono funzionare in modalità momentanea o permanente a seconda dell'azione assegnata o della modalità selezionata. Il led incluso sulla chiave mostra l'azione intrapresa. Ogni tasto include uno spazio per l'installazione di un'etichetta associata alla funzione del tasto.

Una coppia di tasti è dedicata al controllo di livello LEVEL up/down o alla configurazione dei parametri. Nel modello REM2R è incluso un encoder rotativo come potenziometro di controllo del livello invece di quei tasti.

Un tasto ON/OFF (*muting*) è dedicato all'accensione o spegnimento degli output o input a seconda della programmazione.

I tasti **Button 1, Button 2, Button 3, Button 4, Level and On** sul CONTROLLO REMOTO possono essere programmati tramite la finestra di dialogo del programma 3cMAP.

**NOTA.** Prevedere un piccolo ritardo nelle sequenze di pressione ripetute, in particolare durante l'impostazione dei livelli.

### 4.2 BARRA GRAFICA A LED

Una barra a otto led indica il livello effettivo in dBU dei canali di ingresso o uscita come da impostazione nella finestra CONTROLLO REMOTO del software 3cMAP come **Level**. I led da 1 a 6 sono verdi. I LED 7 e 8 sono rossi (indicando la regione superiore allo 0 dB).

-	Punto 1	Punto 2	Punto 8	Punto 1+2	Punto 1+3	Punto 1+8	Punto 1+2+3	Punto 1+2+4	Punto 1+2+8	Punto 1+2+3+4	Punto 1+2+3+5	Punto 1+2+3+4+5+6	Punto 1+2+3+4+5+6+7	Punto 1+2+3+4+5+6+7+8
<60	-60	-58	-46	-44	-42	-32	-30	-28	-20	-18	-16	0 dB	+6 dB	+10 dB o >

Questa barra a led serve anche per l'indicazione momentanea del punto di livello regolato in dB con una sequenza creata dall'avanzamento progressivo di un punto verso l'alto che forma una colonna led verticale. Questa funzione si attiva con la pressione dei tasti up/down.

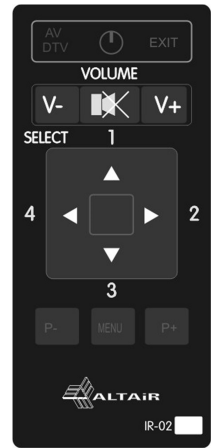
-	Punto 1	1+2	Punto 2	2+3	Punto 3	3+4	Punto 4	4+5	Punto 5	5+6	Punto 6	6+7	Punto 7	7+8	Punto 8
<-25	-25	-22,5	-20	-17,5	-15	-12,5	-10	-7,5	-5	-2,5	0dB	2,5	5	7,5	10 o >



### 5. INFRARED CONTROL

L'unità incorpora un ricevitore IR. Il ricevitore funziona con trasmettitori compatibili con lo standard NEC come i dispositivi più comuni nel mercato consumer A/V. REM-2/REM-2R è in grado di riconoscere e apprendere il codice chiave del telecomando, quindi diventa molto facile assegnarlo ai tasti REM-2/REM-2R creando una semplice associazione. Ciò consente l'utilizzo di un proprio telecomando IR utilizzando la chiave non utilizzata impostata per l'operazione MAP.

Alternatively, you can buy the accessory Altair IR-02 infrared remote, that comes programmed specifically for the REM-2/REM-2R key layout. See correspondent owners' s manual for additional information.



Altair IR-02

*Telecomando a infrarossi*

### 6. SOFTWARE UPDATE

Remote REM-2/REM-2R firmware could be updated by using the USB connection of the remote device. Connect it to a PC in a one per one basis. REM2/REM2R uses micro USB connector. The PC must have internet access. Connect also the REM-2/REM-2R to the MAP and run the 3cMAP. When an update is found, the software would indicate the possibility of updating.

### 7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

<b>PANEL CONTROLS/INDICATORS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x Source/prg/set illuminated keys.</li> <li>• 2x Level/parameter set illuminated Up/down keys.</li> <li>• 1x Mute illuminated key.</li> <li>• 8x bargraph indicator leds.</li> </ul>
<b>IR COMMUNICATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocol RC-5 NEC compatible.</li> <li>• Communicates with Altair IR-02 remote.</li> </ul>
<b>SOFTWARE CONTROL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietary RS-485 under 3cMAP</li> </ul>
<b>ADDRESSING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Up to 32 units. Automatic addressing under 3cMAP control</li> </ul>
<b>NETWORK CONNECTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 pin Phoenix <sup>TM</sup> 3.5 mm Type.</li> </ul>
<b>EXTERNAL POWER CONNECTOR (optional)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro usb/5V</li> </ul>
<b>POWER COMPUSPTION:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5Volts. Current draw 35mA nominal, 60 mA max.</li> <li>• Minimum operating voltage: 3.3 Volts</li> </ul>
<b>DIMENSIONS/WEIGHT:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezel 86x86mm. 28 mm deep/100gr net</li> </ul>
<b>AVAILABLE MODELS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REM2-B Black (graphite) RAL 7021</li> <li>• REM2-W White (Signal white) RAL 9003</li> <li>• REM-2R-B Same as above, rotary model</li> <li>• REM-2R-W Same as above, rotary model</li> </ul>

**NOTE:** Specifications subject to change without

notice.





## 7. GARANZIA

Questa unità è garantita da Equipos Europeos Electrónicos SA all'utente originale, contro i difetti di fabbricazione e dei materiali, per un periodo di due anni (un anno a seconda dei paesi), a partire dalla data di vendita.

La garanzia non copre difetti dovuti a un uso errato dell'unità, modifiche interne o incidenti.

Non esiste altra garanzia espressa o implicita.

Qualsiasi unità difettosa deve essere inviata al rivenditore o al produttore previa richiesta di un RMA. Il numero di serie dell'unità deve essere incluso per qualsiasi richiesta al servizio tecnico.

Equipos Europeos Electrónicos SA si riserva il diritto di modificare i prezzi o le specifiche tecniche senza ulteriore avviso.

**NUMERO DI SERIE .....**

## **Estratto della Dichiarazione di conformità (DoC)**

“Noi, Equipos Europeos Electrónicos, S.A.L., dichiariamo che il suddetto prodotto è fabbricato secondo il nostro sistema di garanzia della qualità totale in conformità con l'ALLEGATO V della Direttiva R & TTE 99/5 / CE. È garantita la presunzione di conformità ai requisiti essenziali relativi alla direttiva del Consiglio 99/5 / CE.”

La Dichiarazione di conformità (DoC) è stata firmata. In caso di necessità è possibile rendere disponibile una copia del documento originale via Internet: <http://www.altairaudio.com/DoC>

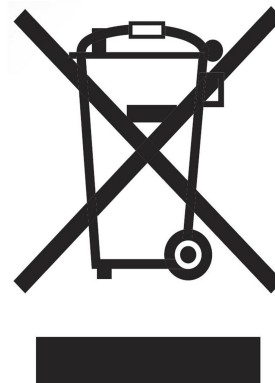


## European Union Waste Electronics Information

## Unione europea Informazioni sui rifiuti elettronici

### **Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive**

The WEEE logo signifies specific recycling programs and procedures for electronic products in countries of the European Union. We encourage the recycling of our products. If you have further questions about recycling, contact your local sales office.



### **Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**

Il logo WEEE indica programmi e procedure di riciclaggio specifici per i prodotti elettronici nei paesi dell'Unione Europea. Incoraggiamo il riciclaggio dei nostri prodotti. In caso di ulteriori domande sul riciclaggio, contattare l'ufficio vendite locale.

Information based on European Union WEEE Directive 2002/96/EC  
Informazioni sulla base della direttiva europea RAEE 2002/96 / CE

Distribuito in esclusiva per l'Italia da:

### **KENNEL sas di Corinna Ghirotti & C.**

C.so Unione Sovietica 324  
10135 TORINO ITALY  
Tel. 011 614342 – 011612148  
e-mail: [kennell@kennell.it](mailto:kennell@kennell.it)  
sito web: [www.kennell.it](http://www.kennell.it)

## **AUDIO ELECTRONICS DESIGN**



### **EQUIPOS EUROPEOS ELECTRÓNICOS, S.A.L**

Avda. de la Industria, 50. 28760 TRES CANTOS-MADRID (SPAIN).



34-91-761 65 80



34-91-804 43 58



[altair@altiraudio.com](mailto:altair@altiraudio.com)

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