

# MARCO<sup>®</sup>

## MARINE TECH

**EMH2 136 012 12 (12V)**  
**EMH2 136 012 13 (24V)**

**2 Trombe elettroniche stagne + 2 nebbia +  
VHF + stereo + microfono + 4 sirene**

**2 Waterproof electronic whistles + 2 fog  
signals + VHF + stereo + microphone +  
4 sirens**





**N.B.**

Le funzioni di questo prodotto vengono attivate sia tramite cablaggio su morsettiera sia attraverso il pannello di controllo opzionale collegabile all'unità elettronica principale tramite cavo RJ45 non incrociato (pin to pin) ad 8 poli tutti cablati.

Se le funzioni vengono attivate utilizzando il cablaggio della morsettiera, devono essere disattivate tramite cablaggio medesimo.

Se le funzioni vengono attivate utilizzando il pannello di controllo (SB, SB-MC, SB-ML), devono essere disattivate tramite il medesimo pannello .

**PLEASE NOTE.**

Operations of this product are activated whether using wiring harness on terminal board or using the control panel that can be connected to the electric unit through RJ45 cable 8 poles not crossed (pin to pin).

If functions are activated with the wiring harness of the terminal board, they must be deactivated using the wiring harness of the terminal board.

If functions are activated with the control panel ( SB, SB-MC,SB-ML), they must be deactivated using the control panel.

**DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

Avvisatore elettronico costituito da 2 gruppi altoparlante, microfono e centralina elettronica con funzioni di: generatore 800Hz, 2 segnali automatici da nebbia, amplificatore di voce, entrata Aux, stereo, 4 sirene.

**DATI TECNICI**

Codice Articolo	V	A	Potenza Sonora	Frequenza segnale nebbia	Dimensioni del Fischio	Totale Peso Kit	Protezione
13601212	12	1,5	Potenza elettrica di pilotaggio 20 W Pressione acustica a 1 metro 115 dB (1/3 OCT.)	800Hz	154x121x132	1,9 kg	IP 66
13601213	24	1					

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE ELETTRONICA DEL FISCHIO  
E L'IMPOSTAZIONE DEI TONI ACUSTICI**

**Avvertenza importante.** Allo scopo di garantire una perfetta tenuta, l'unità magnetodinamica (driver) del gruppo altoparlante viene fornita pre-cablata con cavo stagnato lungo 0,5 m di sezione 2x0,75 mmq. Il collegamento va quindi effettuato sul cavo con idonea scatola di derivazione. Non sostituire né il cavo né aprire l'unità, la garanzia altrimenti decadrà.

- 1) Montare il gruppo altoparlante leggermente inclinato verso il basso per evitare il ristagno d'acqua all'interno del cono.
- 2) Aprire il coperchio della centralina elettronica ed identificare le due morsettiere a vite da 10 e 6 contatti contrassegnati.
- 3) Eseguire i collegamenti elettrici come descritto nello schema allegato.
- 4) Collegamenti per attivazione funzioni (fare riferimento allo schema allegato).

**a. Tono Manuale.** Per attivare manualmente un qualsiasi tono, collegare un PULSANTE alla morsettiere da 10 pin tra i morsetti marcati 1 e 2. La massima durata di un tono continuo è di 5".

**NOTA - QUESTO PULSANTE HA SEMPRE L'ASSOLUTA PRIORITA' SU TUTTE LE ALTRE FUNZIONALITA', INCLUSO IL MICROFONO.**

**b. Segnale da Nebbia-75 secondi.** Collegare un interruttore alla morsettiere da 10 pin tra i morsetti marcati 1 e 3. Con l' interruttore nella posizione chiusa si ottiene un segnale intervallato con pausa di durata predefinita per nebbia. Il segnale è un tono di durata 5".

**c. Entrata AUX.** L'ingresso AUX è un ingresso ausiliario bilanciato dell' amplificatore ( idoneo per segnali VHF, radio, CD, mp3... ), che può accettare una tensione d'ingresso compresa tra 200mV e 3V RMS. Eseguire i collegamenti sulla morsettiere da 6 pin tra i morsetti marcati "L" come indicato nel dettaglio ingrandito. Attivare la funzione collegando l' interruttore tra i morsetti 1 e 2. Regolare il volume del suono in uscita con il trimmer posto sopra tale morsettiere. Se il livello del suono è troppo basso pur avendo regolato il trimmer al massimo o se il fruscio di fondo è elevato, è consigliabile invertire i conduttori di segnale sui due "L".

La morsettiere a 6 pin, ha la possibilità di ricevere anche una entrata stereo (3 way e 4 way), (vedere collegamenti come da schema elettrico) riproducibile con i due altoparlanti. Sopra questa morsettiere ci sono due trimmer di regolazione del suono in uscita (left e right come da schema elettrico).

**d. Microfono.** Collegare il microfono alla relativa presa microfonica e regolare il volume del suono in uscita attraverso il trimmer posizionato sopra il connettore microfonico. Se microfono e altoparlante sono ravvicinati e tali da innescare un fischio (effetto Larsen) ridurre il guadagno del microfono agendo sul trimmer.

**e. Sirena.** Con la chiusura dell' interruttore nella posizione sirena (collegamento tra i morsetti 1 e 4 della morsettiera da 10 pin) si ottiene il tono sirena.

Esistono 4 tipi di sirena, selezionabili agendo sul dip switch come raffigurato nello schema elettrico. Questo interruttore (collegamento tra i morsetti 1 e 4 della morsettiera a 10 pin) funge anche da secondo segnale da nebbia.

Questo secondo segnale da nebbia ha, come il primo, la possibilità di essere personalizzato (vedere capitolo "personalizzazione del segnale da nebbia"). Questa duplice funzione (FOG2 e SIRENA) è selezionabile agendo sul dip switch alla posizione numero 2 (vedere schema elettrico).

### **Personalizzazione del segnale da nebbia**

1) Attivare il Segnale da Nebbia automatico.

2) DURANTE LA FASE DI PAUSA DEL SEGNALE DA NEBBIA, premere il Pulsante Tono Manuale, impostando quindi una serie di impulsi corti/lunghi a scelta per un massimo di 8 impulsi.

**Nota** - Toni corti(2") e lunghi(5") vengono automaticamente generati in base al tempo di pressione del pulsante (pressione inferiore a 2" = tono di 2", mentre pressione superiore a 2" = tono di 5"). Per confermare la sequenza personalizzata bisogna posizionare l'interruttore del segnale da nebbia su OFF entro 10 secondi dall'ultimo segnale della sequenza di personalizzazione. Un beep acustico, successivo all'operazione (dopo 5 secondi), conferma la memorizzazione della sequenza personalizzata. Per la personalizzazione del secondo segnale da nebbia la procedura è la medesima. L'unica differenza è che si hanno due beeps di conferma della personalizzazione del tono alla fine della procedura.

3) Per ripristinare il segnale predefinito occorre seguire la procedura di personalizzazione del tono da nebbia, tenendo premuto una sola volta il pulsante Tono Manuale per un tempo superiore di 2".

### **N.B.**

Curare i cablaggi e seguire attentamente lo schema elettrico allegato. Mettere in fase gli altoparlanti collegando i cavi "+" alla "A" rossa della morsettiera a 10 pin. Per l'entrata VHF collegare un cavo alla "L" rossa e l'altro cavo alla "L" bianca. Per l'entrata stereo a tre vie collegare il cavo "right" alla "R" rossa, il cavo "left" alla "L" rossa e il cavo "common" alla "L" bianca della morsettiera a 6 pin. Per l'entrata stereo a quattro vie, i collegamenti sono come per la tre vie con l'aggiunta del secondo "common" in corrispondenza della "R" bianca della morsettiera a 6 pin.

## **RISOLUZIONE DI PROBLEMI**

Nel caso di mancato funzionamento del sistema procedere come segue:

1) Verificare la continuità del fusibile ed eventualmente sostituirlo con pari caratteristiche: fusibile 3,15 A rapido.

2) Sconnettere il cavo dell'altoparlante della centralina e controllare con un tester la lettura in ohm tra i due fili.

A) Se la lettura è zero (corto circuito) o infinito (circuito aperto), verificare l'integrità della linea dell'altoparlante e se questa è corretta inviare il solo altoparlante al centro assistenza.

B) Se la lettura è compresa tra 6 e 9 ohm il gruppo altoparlante è funzionante e quindi inviare solo la centralina al centro assistenza.

## **GARANZIA**

1) Il periodo di garanzia è di 2 anni dalla data d'acquisto come risulta dalla relativa fattura.

2) Nel caso la fattura non fosse disponibile il periodo di garanzia di 2 anni, sarà calcolato dalla data di fabbricazione.

3) La garanzia decade e s'intende nulla in caso d'utilizzazione non corretta o nel caso venissero ignorate le istruzioni contenute nel presente manuale.

4) La garanzia copre solamente i difetti di fabbricazione.

5) La garanzia non copre i costi connessi di installazione e smontaggio.

6) I costi di trasporto sono rimborsabili solo nel caso in cui la garanzia è stata debitamente riconosciuta e accettata da Marco S.p.A. Questi costi saranno limitati ai costi di spedizione tra il magazzino di Marco S.p.A. e la sede del cliente.

7) Nessuna nota di credito o reso sarà emessa prima di un test eseguito dal controllo di qualità di Marco S.p.A. che dichiara difettoso il prodotto.

**PRODUCT DESCRIPTION**

Electronic whistle complete with two loudspeakers, microphone and electronic unit with functions of: 800 Hz frequency generator, 2 automatic fog signals, voice amplifier, 2 aux inputs (VHF and stereo), 4 emergency sirens.

**TECHNICAL DATA**

Product Code	V	A	Acoustic Power	Fog signal frequency	Horn Dimensions	Total Kit Weight	protection
13601212	12	1,5	Output electrical power 20 W Acoustic Pressure at 1 m 115 dB (1/3 OCT.)	800Hz	154x121x132	1,9 kg	IP 66
13601213	24	1					

**INSTRUCTIONS FOR THE ELECTRICAL INSTALLATION OF THE WHISTLE  
AND SETTING OF THE SIGNAL TONES**

**Important Notice.** In order to ensure complete water-tightness, the loudspeaker driver unit is supplied with a factory fitted electrical cable 0.5 m long, tin-plated and 2 x 0,75 sq.mm section. Do not replace this cable or open the driver unit, warranty will be invalidated. A suitable terminal junction box should be used to complete the cable connections.

1. Mount the loudspeaker in a slightly downward tilt position in order to prevent water entrapment inside the cone.
2. Open the Electronic Controller coverlid and identify the marked 8 pins terminal block and 4 pins terminal block.
3. Complete the electrical installation as shown in the attached wiring diagram.
4. Device wiring for functions activation (refer to the attached installation diagram)

**a. Manual Tone.** To obtain a manually activated free tone, install a push button switch control across the terminal contacts marked 1 and 2 on the 8 pins terminal block. The maximum duration of a continuous blast is 5”.

**NOTE - THIS PUSHBUTTON HAS ALWAYS ABSOLUTE PRIORITY OVER ALL OTHER FUNCTIONS, INCLUDING THE MICROPHONE.**

**b. Fog Horn Signal-75 seconds.** A fog-horn signal repeated at specified intervals is obtained connecting the switch in position closed (connections across the terminal pins marked 1 and 3 on the 8 pins terminal block). The signal is a tone of 5” duration.

**c. AUX Input.** Amplifier auxiliary input ( suitable for signals : VHF, radio, CD, mp3...). Voltage input range : 200mV...3V RMS. Make the connections on the 6-pin terminal block between the “L” terminals as illustrated in the enlarged drawing detail. Activate the function by connecting the switch between terminals 1 and 2. Adjust the level of the output sound with the trimmer located beside the terminal block. If the sound level is not loud enough, even with the trimmer at the extreme position, or if the background noise is high, please reverse the connections of the two signal wires marked with “L”.

The 6-pin terminal block has the possibility of receiving a stereo input (3-way and 4-way), (see the electrical diagram showing how to make the connections) and transmit through both loudspeakers. Two trimmers are located over this terminal block so that exit sound can be adjusted (left and right as shown on diagram)

**d. Microphone.** Connect the microphone to the microphone socket, then adjust the output level with the trimmer located in the middle of the printed circuit board. Depending on relative position and distance of microphone and loudspeaker the Larsen effect may occur, in this case reduce the gain with the trimmer.

**e. Siren.** The siren tone is obtained with the switch in siren position (connections across the terminal pins marked 1 and 4 on the 8 pins terminal block).

e. **Siren.** The siren tone is obtained with the switch in the siren position (connections across the terminal pins marked 1 and 4 on the 10 pin terminal block).

There are 4 types of siren tones available, they can be selected by changing the dip switch position as you can see from the wiring diagram.

The second fog signal is obtained with the same switch, in the same position as for the siren tone (connections across the terminal pins marked 1 and 4 on the 10 pin terminal block).

Modify the dip switch position as shown in the wiring diagram, to pass from the siren tone to the second fog signal.

The second fog signal can be personalized as the first one (see chapter "procedure to set a customized tone"). This double function (FOG2 and SIRENA) is selectable acting on the dip switch in the position number 2 (see electric diagram).

### **Procedure to set a customized tone**

1) Activate the automatic Fog Horn switch control.

2) Input a chosen series of short/long tones, maximum 8 tones, DURING THE PAUSE INTERVAL PHASE OF THE FOG HORN CYCLE, by pressing the Manual Tone pushbutton accordingly.

**Note** - Short(2") and long(5") tones are automatically generated depending on the activation time of the pushbutton (activation time shorter than 2" = a short tone, while activation time longer than 2" = a long tone). To confirm the customized sequence you have to put the fog signal switch on "OFF" position by 10 sec. from latest sound of customized sequence. One sound beep follow this operation (5 seconds) and confirm the memorisation of customized sequence. The procedure to customize the second fog signal is the same. The only difference is that the memorisation of customized sequence is confirmed by two sound beeps.

3) To re-instate the default signal follow up customisation tone procedures by pressing the Manual Tone pushbutton with a single impulse longer than 2".

### **PLEASE NOTE**

- Pay attention to the cables and carefully follow the wiring diagram attached.
- Timing the loudspeakers, connecting the "+" cables to the red "A" on the 10 pin terminal block.
- For the VHF input connect a cable to the red "L" and the other cable to the white "L".
- For the three-way stereo input, connect the "right" cable to the red "R", the "left" cable to the red "L" and the "common" cable to the white "L" on the 6 pin terminal block.
- For the four-way stereo input, connect the "right" cable to the red "R", the "left" cable to the red "L", the first "common" cable to the white "L" and the second "common" cable to the white "R" on the 6 pin terminal block.

### **PROBLEM RESOLUTION**

In the case of a system malfunction proceed as follows:

1. Check fuse continuity and replace if necessary: fast blow fuse 3, 15A.

2. Disconnect loudspeaker connections at the controller box and check the  $\Omega$  reading between the connections using a tester.

A) If reading is zero (short circuit) or infinity (open circuit), verify the loudspeaker line continuity and if this is ok, but the problem persists then return only the driver to your Customer Service Centre.

B) If reading is between 6 - 9 ohm, then the loudspeaker unit is functional and only the electronic controller box should be returned to your Customer Service Centre.

### **WARRANTY**

1) The Warranty period is 2 years from date of purchase on production of the appropriate sales invoice.

2) Should the original sales invoice not be available, then the 2 year warranty period will be valid from date of production.

3) The Warranty becomes null and void in the case of incorrect utilization or disregard of the instructions contained herein.

4) The Warranty only covers original production defects.

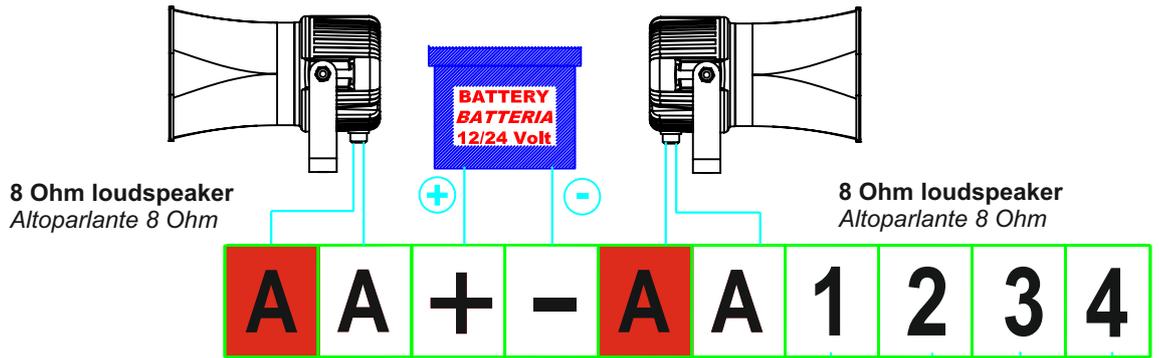
5) The Warranty does not cover any related installation costs involved.

6) Transport costs are refundable only in the case where warranty has been duly recognized and accepted by Marco Spa. These costs will be limited to the actual shipment costs between Marco Spa warehouse and the client's delivery address.

7) No credit notes or replacement items will be issued prior to the receipt and proper testing of any Marco goods that are deemed faulty.

# WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETTRICO EMH2

English  
Italiano



## ATTENZIONE / WARNINGS

1) La non corretta connessione dei cavi di alimentazione e dell'altoparlante (inversione) causa un **danneggiamento irreparabile** della scheda elettronica.

1) If the power cables and the loudspeaker wires are not connected in the right terminal blocks (reverse), the electronic unit will be **irreparably damaged**.

2) **Evitare assolutamente** il contatto tra i cavi dell'altoparlante durante la fase di installazione. In caso di cortocircuito verificare la continuità del fusibile.

2) During the installation process, **absolutely avoid** the contact between the two loudspeaker copper wires. In case of short circuit check fuse continuity.

Manual Tone Pushbutton  
Pulsante Tono Manuale

Fog Horn Switch  
Interruttore per segnale nebbia

FOG 2 / Siren switch  
Interruttore secondo segnale da nebbia / sirena

## FUNZIONI DIP SWITCH

4

MONO

STEREO

3

SIRENA

FOG 2

SIRENA N°1=AMBULANZA E VV.FF.  
ITALIAN AMBULANCE

2

1

SIRENA N°2=POLIZIA E CARABINIERI  
ITALIAN POLICE

2

1

SIRENA N°3=STANDARD AMERICANA  
AMERICAN STANDARDS

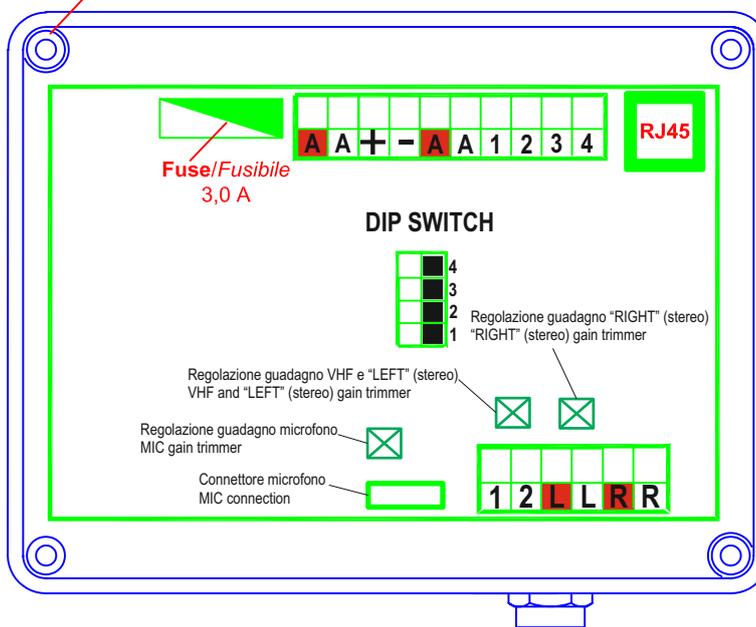
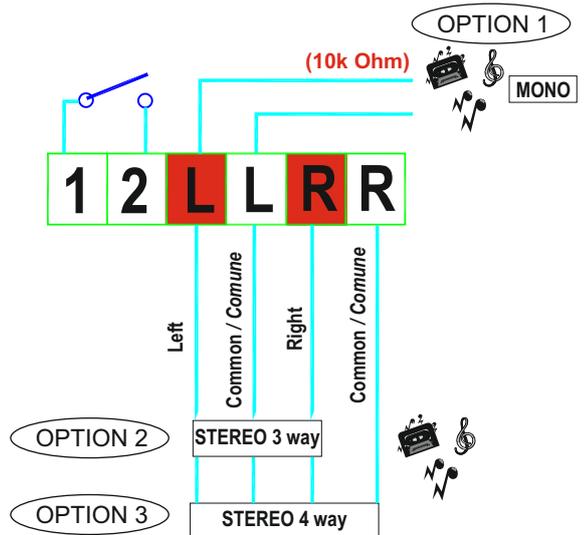
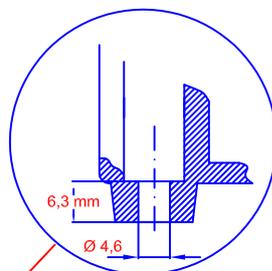
2 "YELP"

1

SIRENA N°4=STANDARD AMERICANA  
AMERICAN STANDARDS

2 "HI-LO"

1





Associao AIB  
associazione  
industriale  
bresciana

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' C.E. E.C. DECLARATION OF CONFORMITY**

Confermiamo che il prodotto:

*We confirm that the product:*

**136 012 012 - EMH2 12V Trombe elettroniche stagne / Waterproof electronic whistles**

**136 012 013 - EMH2 24V Trombe elettroniche stagne / Waterproof electronic whistles**

E' conforme alla Direttiva 2014/30/UE (ex.2004/108/CE) relativa alla Compatibilità Elettromagnetica.

*Is in conformity with the Directive 2014/30/EU (ex.2004/108/EC) relating to Electromagnetic Compatibility.*

Questa dichiarazione è valida per tutti gli articoli prodotti secondo la documentazione tecnica che è parte di questa dichiarazione. In caso di eventuali verifiche pertinenti alla Compatibilità Elettromagnetica sono state applicate le seguenti normative:

*This declaration is valid for all products which are produced in accordance with the technical documentation which is a part of this declaration. For verification of conformity with regard to Electromagnetic Compatibility the following standards are applied:*

EN 60945 2002-10

Apparecchiature e sistemi di navigazione marittima e di radiocomunicazione  
Prescrizioni generali - Metodi di prova e risultati delle prove richieste

*Maritime navigation and radio communication equipment and system  
General requirements - Methods of testing and required test results*

Questa dichiarazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di:

*This declaration is given under the sole responsibility of:*

**MARCO S.P.A.**  
**Via Mameli 10 - 25014 Castenedolo - Brescia - Italy**  
**Tel. 030/2134.1 Fax 030/2134.300**





Per ulteriori informazioni vedere sito internet - [www.marco.it](http://www.marco.it)  
Marco S.p.A via Mameli 10 - 25014 Castenedolo - Brescia - Italy  
tel. +39 030 2134.1 / Fax +39 030 2134.300

For further information visit the web site - [www.marco.it](http://www.marco.it)  
Marco S.p.A via Mameli 10 - 25014 Castenedolo - Brescia - Italy  
tel. +39 030 2134.1 / Fax +39 030 2134.300