

# **iSM Series**

## **OPERATING MANUAL**

**The Sound of Big Ideas**

## NORME DI SICUREZZA / SAFETY REGULATIONS

Onde evitare rischi per la propria e per l'altrui sicurezza, nonché l'invalidazione della garanzia, si raccomanda di leggere, nella sezione qui esposta, i consigli per un buon utilizzo del prodotto.

Quest'apparecchio è stato progettato per essere parte di un sistema di amplificazione sonora o di registrazione sonora.

Utilizzi diversi da quelli previsti dal costruttore sono da considerare di responsabilità dell'utilizzatore.

- Non esporre l'apparecchio alla pioggia o ad elevata umidità.
- Proteggere l'apparecchio dalla penetrazione accidentale di liquidi o di oggetti solidi; se questo dovesse avvenire, non utilizzare più l'apparecchio e rivolgersi quanto prima ad OUTLINE o a personale competente.
- Il cavo di collegamento alla rete elettrica viene fornito senza spina per poter essere cablato secondo gli standard vigenti nei diversi paesi o secondo le esigenze nelle diverse situazioni. Eseguire i cablaggi seguendo SEMPRE le prescrizioni previste.
- Collegare l'apparecchio verificando SEMPRE il contatto di messa a terra come richiesto dalle normative.
- Se il cavo di collegamento originale presentasse segni di usura o di deterioramento, sostituirlo con uno analogo.
- Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella selezionata sul pannello connessioni.
- Eseguire i collegamenti in modo ordinato, limitarne l'accesso o l'avvicinamento solo al personale addetto.
- Accendere l'apparecchio solo dopo aver connesso ed acceso tutti gli altri componenti dell'impianto di sonorizzazione/registrazione per evitare rumori fastidiosi e talvolta dannosi per gli altoparlanti.
- La movimentazione dell'apparecchio deve avvenire solo a cavi scollegati.
- Per l'installazione utilizzare solo gli accessori dedicati, progettati appositamente per il sistema o gli accessori standard previsti.
- Controllare periodicamente la funzionalità meccanica del prodotto e degli accessori utilizzati.
- L'apparecchio produce un'elevata pressione sonora che può danneggiare l'udito se l'ascolto non avviene nelle corrette condizioni di utilizzo.
- L'apparecchio non deve essere aperto e/o riparato se non da personale competente.
- Per qualsiasi esigenza o informazione di natura tecnica rivolgersi ad OUTLINE o a personale autorizzato.

In order to avoid risks for the user's and other people's safety, as well as annulling the warranty, it is advisable to read the suggestions in this section for correct use of the product.

This unit was designed as part of a sound reinforcement or audio recording system.

Any use other than that foreseen by the manufacturer is carried out under the sole responsibility of the user.

- Do not expose the unit to rain and don't use it in locations with a high humidity level.
- Do not allow any type of liquid or solid object to enter the unit; should this occur, stop using the unit and contact OUTLINE or specialist staff.
- The mains power cable is supplied without a plug, to enable it to be connected according to current standards in the country of use, or according to the requirements of the specific situation. ALWAYS carry out connections following the correct procedure.
- When connecting the unit, ALWAYS check ground connection as required by technical and safety norms.
- If the original cable is worn or damaged, it must be replaced with another of the same type (in perfect condition).
- Make sure that the supply voltage corresponds to the selected value on the panel connections
- Carry out connections in an orderly fashion, only allowing access to this procedure to expert staff.
- The unit must only be switched on after having connected and switched on all the other components of the sound reinforcement/recording system, to avoid annoying noises that can sometimes damage the loudspeakers.
- The unit must only be moved when the cables are disconnected.
- Only dedicated accessories, specifically designed for the system, or any standard accessories foreseen may be used when installing.
- The mechanical operation of the product and the accessories used must be checked periodically.
- This unit produces high sound pressure levels that can damage hearing if listened to under incorrect conditions.
- The unit must only be opened and/or repaired by specialist staff.
- For any requirements of a technical nature, contact OUTLINE or authorized staff.

COMFORMITÀ   
\*Comunità Europea

Tutte le apparecchiature elettroniche ed elettroacustiche Outline rispondono ai requisiti indicati dalle direttive CEE:

### **Sicurezza**

73/23 e successiva modificazione 93/68 art. 13

### **Compatibilità elettromagnetica**

89/336 e successiva modificazione 93/68 Art. 5.

 \*COMFORMITY  
\*European Community

All the Outline electroacoustic and electronic devices are in accordance with the objects stated by below CEE directives:

### **Safety**

73/23 and following modification 93/68 Art. 13

### **Electromagnetic compatibility**

89/336 and following modification 93/68 Art. 5

	iSM 112	iSM 115	iSM 212
Risposta in frequenza <i>Frequency Response</i>	68 Hz ÷ 18 kHz -10 dB 80 Hz ÷ 15.5 kHz ±3 dB	59 Hz ÷ 18 kHz -10 dB 80 Hz ÷ 15.5 kHz ±3 dB	64 Hz ÷ 18 kHz -10 dB 80 Hz ÷ 15.5 kHz ±3 dB
Angoli di copertura <i>Average dispersion</i>	35° x 80° (HxV) >5k Hz	35° x 80° (HxV) >5k Hz	35° x 80° (HxV) >5k Hz
Sensib. di ingresso (selezionabile) <i>Input sensitivity (selectable)</i>	+10 dBu / +20 dBu	+10 dBu / +20 dBu	+10 dBu / +20 dBu
Potenza ampl. PWM (per canale) <i>Built-in PWM amp power (each ch.)</i>	500 W EIAJ @ 4 Ohms 250 W EIAJ @ 8 Ohms	750 W EIAJ @ 4 Ohms 370 W EIAJ @ 8 Ohms	1050 W EIAJ @ 8 Ohms 570 W EIAJ @ 16 Ohms
Consumo <i>Power consumption</i>	230 Vac (+/- 10%) 50/60 Hz ->1.6A 115 Vac (+/- 10%) 50/60 Hz ->2.6A	230 Vac (+/- 10%) 50/60 Hz ->2.2A 115 Vac (+/- 10%) 50/60 Hz ->3.6A	230 Vac (+/- 10%) 50/60 Hz ->2.9A 115 Vac (+/- 10%) 50/60 Hz ->5.5A
Pressione massima continua <i>Continuous max output level</i>	126 dB SPL @ 1m 2 π	131 dB SPL @ 1m 2 π	134 dB SPL @ 1m 2 π
Pressione massima di picco <i>Peak max output level</i>	132 dB SPL @ 1m 2 π	137 dB SPL @ 1m 2 π	140 dB SPL @ 1m 2 π
Altoparlanti e carichi acustici <i>Loudspeakers and loading</i>	LF - 1x12" NdFeb carico reflex / bass reflex HF - 1 x 1.41" (1.75" diaphragm) caricato guida d'onda a riflessione ripiegata <i>reflective folded wave guide loaded</i>	LF - 1x15" NdFeb carico reflex / bass reflex HF - 1 x 1.41" (1.75" diaphragm) caricato guida d'onda a riflessione ripiegata <i>reflective folded wave guide loaded</i>	LF - 2x12" NdFeb carico reflex / bass reflex HF - 1 x 1.41" (1.75" diaphragm) caricato guida d'onda a riflessione ripiegata <i>reflective folded wave guide loaded</i>

### Caratteristiche

- Monitor da palco a profilo ultra-basso ed elevata pressione sonora con woofer (LF) con magneti al Neodimio (1x12"/1x15"/2x12" per iSM112/115/212) e un driver a compressione (HF) con membrana da 3" caricato da una guida d'onda a riflessione ripiegata.
- Possibilità, mediante l'utilizzo di un comune web browser che supporti applicazioni Java® di controllare tramite protocollo TCP/IP i parametri del DSP come il livello, i filtri, le equalizzazioni, il ritardo e di scegliere tra 4 preset a disposizione di cui 3 modificabili dall'utente.
- Possibilità di scelta tra ingresso analogico (con doppia sensibilità di ingresso) e ingresso digitale AES/EBU
- Segnalazioni e controllo dei preset su entrambi i lati della cassa per consentire un facile controllo ai tecnici del palco.
- Brevetto della guida d'onda a riflessione ripiegata.
- Modulo di amplificazione PWM ad elevate prestazioni con DSP.
- Peso molto contenuto per un'agevole movimentazione.
- Risposta in frequenza estremamente lineare e risposta in fase contenuta in soli ± 45° da 500 Hz a 16 kHz..
- Emissione sonora uniforme ed equilibrata al variare della distanza d'ascolto, da 0 a 3 mt e feedback acustico molto basso.
- Cabinet rinforzato internamente per la massima solidità, esente da colorazioni deleterie dovute alle risonanze ed equipaggiato con 4 punti di fissaggio multiuso, utilizzabili per montare 4 anelli per sospensione (golfari) o 4 ruote.

### Features

- Very low-profile (35 cm.), high output (140 dB peak SPL @ 1 m) monitor with two 12" woofers (LF) Neodymium magnet and a (HF) compression driver with reflective folded wave guide loaded ferro fluid cooled 3" titanium diaphragm.
- Possibility, using a simply web browser which support Java® applications, to control by TCP/IP protocol the DSP parameters such as levels, filters, eq's, delay and to choose one of the 4 presets, 3 of which are adjustable by the user.
- Choice between analog input (dual input sensitivity) and digital input AES / EBU
- VU on both sides allowing the stage monitor engineers to control the status on stage.
- Patented construction design and reflective folded wave guide.
- Built-in PWM digital amplifier + DSP with high performance.
- Very light weight to facilitate handling
- Extremely linear frequency response and phase response of just ± 45° from 500Hz to 16kHz.
- Balanced sound emission with listening distance varying between 0 and 3 metres and very low feedback reaction.
- Cabinet reinforced internally for maximum sturdiness and resonance elimination and fitted with 4 multi-purpose mounting points, which can be used to fit 4 flying

### Applicazioni

- Sistema adatto per applicazioni “Live” di gruppi musicali.
- Particolarmente adatto per teatri e studi televisivi grazie al profilo ultra basso compatibile con i punti di vista e le riprese delle telecamere.
- Monitor da palco in campo vicino

### PROPRIETÀ FISICHE

#### Materiale e finitura

Cabinet asimmetrico, con possibilità di installazione con due angolazioni diverse, in multistrato di betulla spessore 15 mm con rinforzi interni, angoli arrotondati e maniglie integrate. Verniciatura resistente ai graffi e all'acqua.

#### Protezioni

- Protezione termica (limitazione della potenza per sovratemperatura fino all'interruzione).
- Corto circuito / sovraccarico
- Clip limiter, limiter sul segnale e protezione dalle alte frequenze.

#### Peso

ISM112: Netto 25 kg - Lordo 30 kg

ISM115: Netto 28 kg - Lordo 33 kg

ISM212: Netto 33 kg - Lordo 37 kg

#### Dimensioni

ISM112: 35.5x42x55 cm (Altezza x Larghezza x Profondità)

ISM115: 39.5x45x61 cm (Altezza x Larghezza x Profondità)

ISM212: 32.5x70x50 cm (Altezza x Larghezza x Profondità)

### Applications

- No-nonsense use with live bands.
- TV studios and theatres, thanks to the “ultra-low” profile compatible with camera sight lines and set requirements.
- Near-field stage monitor.

### PHYSICAL PROPERTIES

#### Enclosure Material and Finish

Asymmetric design with dual floor for flying installation angle; 15 mm plywood with internal bracing, rounded corners and integral handles. Scratch-resistant, waterproof paint.

#### Protections

- Thermal protection (over-temperature power limiting, thermal shutdown).
- Short-circuit / overload
- Clip limiter, Permanent signal limiter, High frequency protection.

#### Weight

ISM112: 25 kg Net - 30 kg Gross

ISM115: 28 kg Net - 33 kg Gross

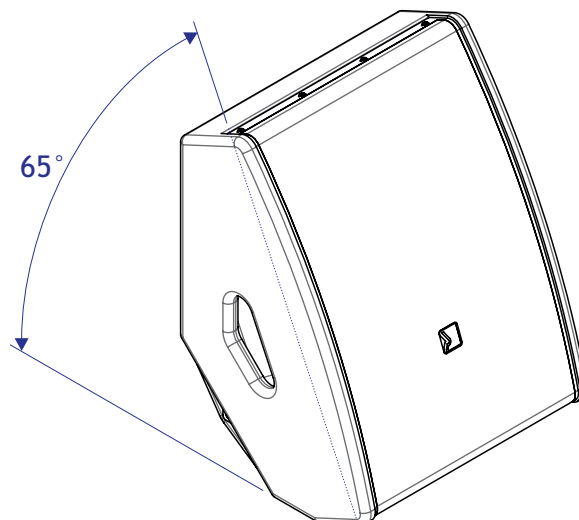
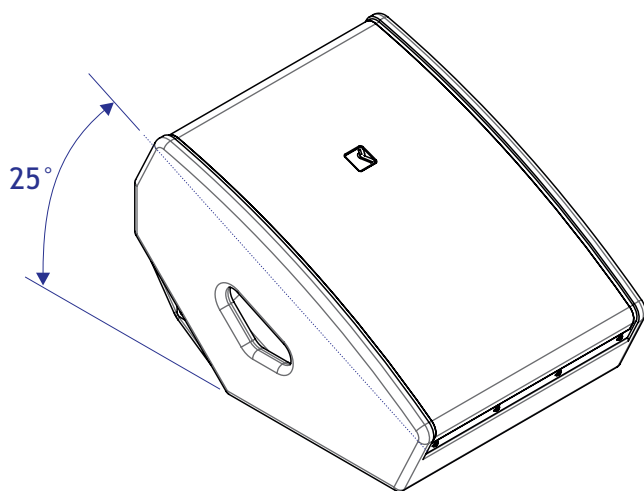
ISM212: 33 kg Net - 37 kg Gross

#### Dimensions

ISM112: 35.5x42x55 cm (Height x Width x Depth)

ISM112: 39.5x45x61 cm (Height x Width x Depth)

ISM112: 32.5x70x50 cm (Height x Width x Depth)



## DESCRIZIONE / DESCRIPTION

La casse acustiche della iSM Series Outline sono diffusori amplificati due vie a larga banda con DSP, una sezione amplificazione ad elevata efficienza, ottimizzate per essere utilizzate come monitor da palco.

La sezione bassi utilizza woofer con il magnete al neodimio in configurazione "reflex" (1x12"/1x15"/2x12" per iSM112/115/212)

La sezione alti è composta da un driver a compressione al Neodimio con gola da 1.41" e membrana da 3" caricato da una guida d'onda a riflessione ripiegata.

Questa guida d'onda è parte integrale del cabinet e consente il controllo, per l'intero spettro riprodotto, delle emissioni acustiche in un angolo ben definito sul piano verticale e orizzontale, con dimensioni molto compatte rispetto alle sue prestazioni acustiche.

Questa innovazione (brevettata) permette di ottenere un'ottima larghezza di banda riproducibile.

Posizionati sul pavimento, i diffusori di questa serie hanno un'elevata sensibilità media. Spinti alla massima potenza di picco, i sistemi producono un picco massimo di 132/137/140 dB SPL a 1 metro (iSM112/115/212).

Il processore DSP di cui i diffusori sono dotati utilizza la tecnologia Outline iMode.

iMode è una piattaforma "intelligente" per il controllo digitale degli altoparlanti che unisce elaborazione avanzata del segnale digitale e il protocollo TCP/IP per fornire complete funzionalità di controllo.

iMode utilizza il sistema operativo Linux con un kernel personalizzato Outline, scelto per la sua estrema stabilità e compatibilità, che garantisce una solida base per le funzioni avanzate di iMode.

Può essere controllato in rete (Ethernet) tramite protocollo TCP/IP mediante un comune web browser che supporti le applicazioni Java®. Questo consente all'utente di controllare i parametri del DSP come livelli, filtri shelving, equalizzazioni e ritardi e di selezionare una delle 4 configurazioni, di cui 3 modificabili.

Sull'Apple Store è disponibile l'applicazione che consente il controllo totale dei singoli diffusori (compresi i VU-Meter, selezione del preset, clip e stato del limiter, surriscaldamento e protezione dell'amplificatore) e la gestione a gruppi di più diffusori.

Il cabinet ha una forma asimmetrica con doppio angolo di inclinazione per posizionamento a pavimento o sospensione. Costruito in betulla del Baltico spessore 15 mm, le sue dimensioni esterne sono estremamente compatte, in particolare l'altezza dal pavimento (solo 35.5/39.5/32.5 cm per iSM112/115/212) riducendo considerevolmente l'impatto visivo quando viene posizionato sul palco, pronto per l'uso.

La finitura esterna è nera, eseguita con vernice di alta qualità resistente ai graffi e all'acqua.

Il cabinet è dotato di 8 punti di fissaggio e di due pratiche maniglie incassate che assicurano un'ottima presa durante la movimentazione. La griglia di protezione frontale è in acciaio

The Outline iSM are two-way self-powered broadband loudspeakers, with an integrated DSP and a high-efficiency amplifier, optimized to be used as stage monitor.

The low frequency section features reflex loaded neodymium woofer(s) (1x12"/1x15"/2x12" for iSM112/115/212).

The high frequency section is composed by a Neodymium compression driver (1.41" throat and 3" diaphragm) loaded by a folded waveguide.

This wave guide is an integral part of the cabinet and enables the control, over the entire spectrum reproduced, of the acoustic emission in a clearly defined angle on the horizontal and vertical plane, with very compact dimensions compared to its acoustic performance.

This innovation (patented) allows to obtain an optimal useable bandwidth reproduced.

Placed on the floor, the systems have high average wide-range sensitivity. Driven at maximum peak power, they are able to produce a maximum peak of 132/137/140 dB SPL at 1 metre (iSM112/115/212).

The internal DSP processor is based on the Outline iMode technology.

iMode is an "intelligent" platform for the digital control of the loudspeaker, its main feature is to combine advanced signal processing with TCP/IP protocol, in order to give complete control functions.

iMode is based on an Outline customized kernel Linux operative system, chosen for its extreme stability and compatibility, is able to ensure a solid base for all the advanced iMode functions.

The system, being based on the TCP/IP protocol, can be network-controlled via Ethernet using any web browser supporting Java® applications. This enables the control of all the DSP parameters, such as levels, shelving filters, equalizations, delay and the selection of one of the four preset, three of which are adjustable by the user.

Via the iPad and iPhone application, available from the App Store, is possible to have the complete control over the single loudspeaker (VU-Meters, preset selection, clip and limiter status, overheating and amplifier protection), as well as the management of groups of loudspeaker.

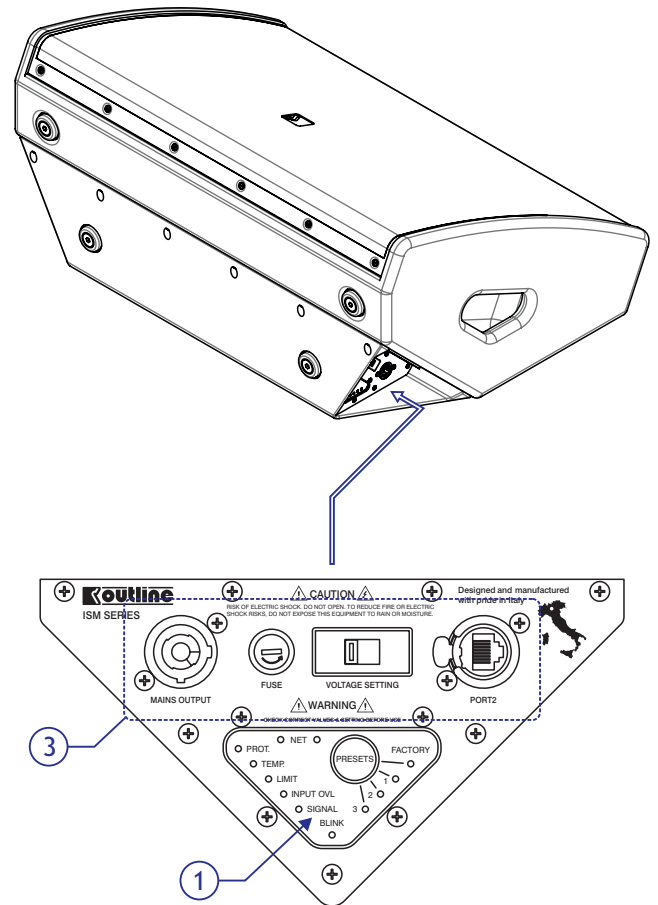
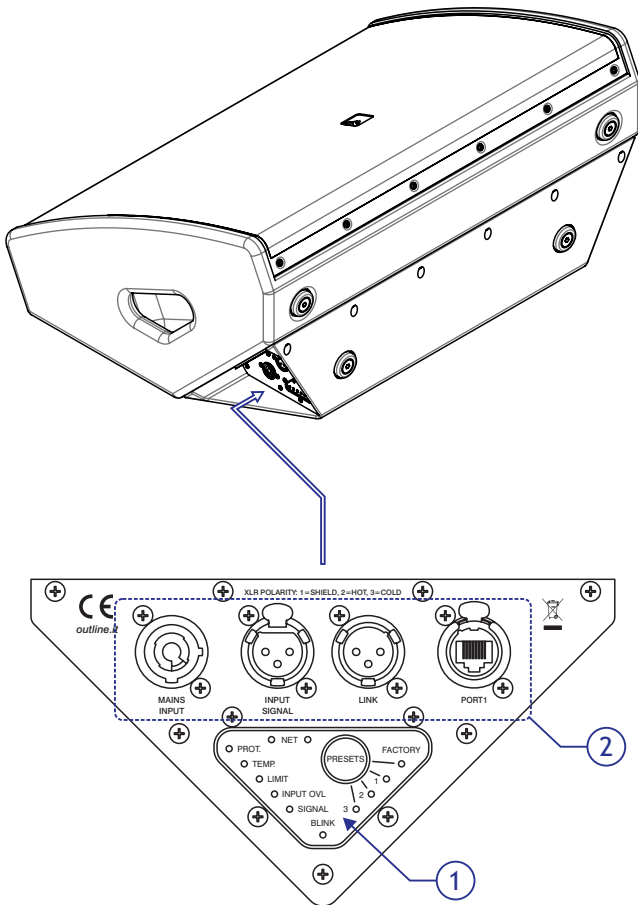
The enclosure has an asymmetric design with dual floor or flying installation angle. Built in high quality 15 mm Baltic birch plywood, the external dimensions are extremely compact, particularly the height from the floor (just 35.5/39.5/32.5 cm for iSM112/115/212), considerably reducing the visual impact when the enclosure is positioned on stage ready for use.

The black outer finish is in high quality scratch-resistant waterproof black paint.

The cabinet has 8 mounting points and two practical integral recessed handles on the cabinet ensure a positive grip during handling.

The front grille, which protects the speakers, is vibration-free painted steel mesh.

## PANNELLI LATERALI / SIDE PANELS



### 1) SEZIONE PRESET

Mediante la pressione del pulsante centrale è possibile scegliere una delle configurazioni memorizzate.

La prima configurazione (FACTORY) non è modificabile e contiene i parametri impostati di default.

Le altre 3 configurazioni (PRESET 1, 2, 3) sono modificabili dall'utente mediante l'apposito software di controllo fornito in bundle con l'apparecchio.

Vedere l'apposita sezione del manuale per maggiori dettagli.

### SEGNALAZIONI

**LIMIT:** L'illuminazione di questo Led indica il raggiungimento della massima potenza erogabile e la conseguente saturazione del segnale. Il modulo di amplificazione è dotato di un circuito di clip limiter per minimizzare gli effetti della saturazione.

**INPUT OVL:** L'illuminazione di questo Led indica la presenza in ingresso di un segnale troppo elevato. E' necessario abbassare il livello del segnale per evitare distorsioni.

**SIGNAL:** l'illuminazione di questo Led indica la presenza di segnale in ingresso.

**TEMP:** l'illuminazione di questo Led indica il raggiungimento di una temperatura elevata del modulo di amplificazione. L'utilizzo prolungato dell'apparecchiatura

### 1) PRESET SECTION

By pushing the push button it is possible to choose one of stored configuration.

The first preset (FACTORY) is unmodifiable and contains the default parameters for flat equalization.

The other 3 configurations (PRESET 1, 2, 3) can be modified by the user with the control software bundled with the unit. See specific section of this manual for more details.

### SIGNALLING

**LIMIT:** Lighting of this Led indicates the achievement of maximum power granted and the resulting saturation of the signal. The amplification module is equipped with a clip limiter circuit to minimize the saturation effects.

**INPUT OVL:** Lighting of this Led indicates that the input signal is too high. It is necessary to lower the input level, in order to avoid distortions.

**SIGNAL:** Lighting of this Led indicates the presence of input signal.

**TEMP:** Lighting of this Led indicates the achievement of a high temperature of amplification module. The prolonged use of device in these conditions causes the intervention of

in queste condizioni provoca l'intervento della protezione termica.

**PROT:** l'illuminazione di questo Led indica che la sezione amplificazione ha raggiunto una temperatura troppo elevata e che, per evitarne la rottura, è stata temporaneamente disattivata.

**BLINK:** L'illuminazione di questo led può essere attivata solo da remoto per consentire l'individuazione del diffusore.

**2) MAINS INPUT:** connettore Powercon per l'alimentazione da rete.

**INPUT SIGNAL:** connettore XLR femmina per l'ingresso del segnale. Collegare a questo connettore il cavo proveniente dalla sorgente di segnale.

Pin 1: schermo (SHIELD)

Pin 2: segnale in fase (HOT)

Pin 3: segnale in controfase (COLD)

**LINK:** connettore XLR maschio per l'interconnessione di più apparecchiature con lo stesso segnale di ingresso.

**PORT1:** connettore di rete Ethernet per la connessione diretta con il computer o con l'access point.

**3) MAINS OUTPUT:** connettore powercon per alimentare un secondo apparecchio.

**FUSE:** portafusibile. In caso di rottura del fusibile sostituirlo sempre con un altro dello stesso valore e tipo.

**VOLTAGE SETTING:** selettore per la tensione di alimentazione. Variando la tensione di alimentazione è necessario sostituire il fusibile. Fare riferimento alla serigrafia per il giusto valore da adottare.

**PORT2:** connettore di rete Ethernet per la connessione ad un'altra cassa della serie iSM (PORT1) o equipaggiata con la tecnologia iMode

protection.

**PROT:** Lighting of this Led indicates that the amplifier had reach a too high temperature and that, in order to avoid permanent damage, has been temporary switched off.

**BLINK:** Lighting of this Led can only be remotely activated, in order to allow identification of the loudspeaker.

**2) MAINS INPUT:** powercon connector for power supply.

**INPUT SIGNAL:** XLR female connector for input signal. Plug to this connector the cable coming from the signal source.

Pin 1: shield

Pin 2: in-phase signal (HOT)

Pin 3: phase-inverted signal (COLD)

**LINK:** XLR male connector for the interconnection of several devices with the same input signal.

**PORT1:** Ethernet port, to be connected directly to the computer or the access point.

**3) MAINS OUTPUT:** powercon connector to power a second device.

**FUSE:** Fuse holder. In case of break of fuse replace it with another of equal value and type.

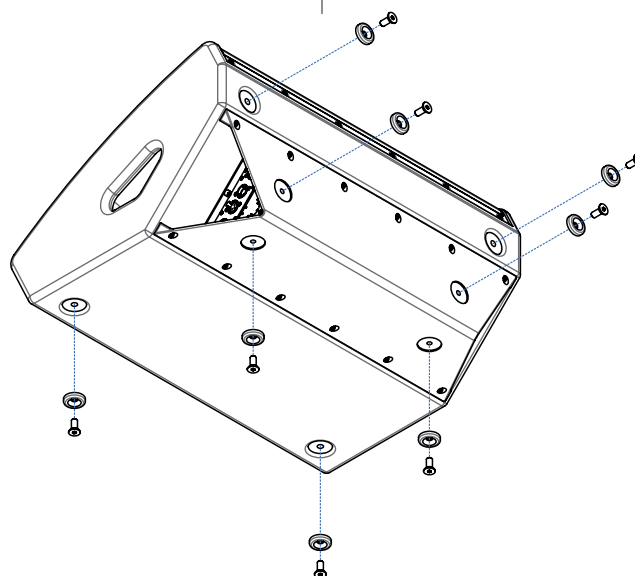
**VOLTAGE SETTING:** selector for power supply voltage. By changing the power supply voltage it is necessary to replace the fuse. Refer to silkscreen for the right type and value to be taken.

**PORT2:** Ethernet port for the connection to an other iSM loudspeaker (PORT1) or any other device equipped with the iMode technology.

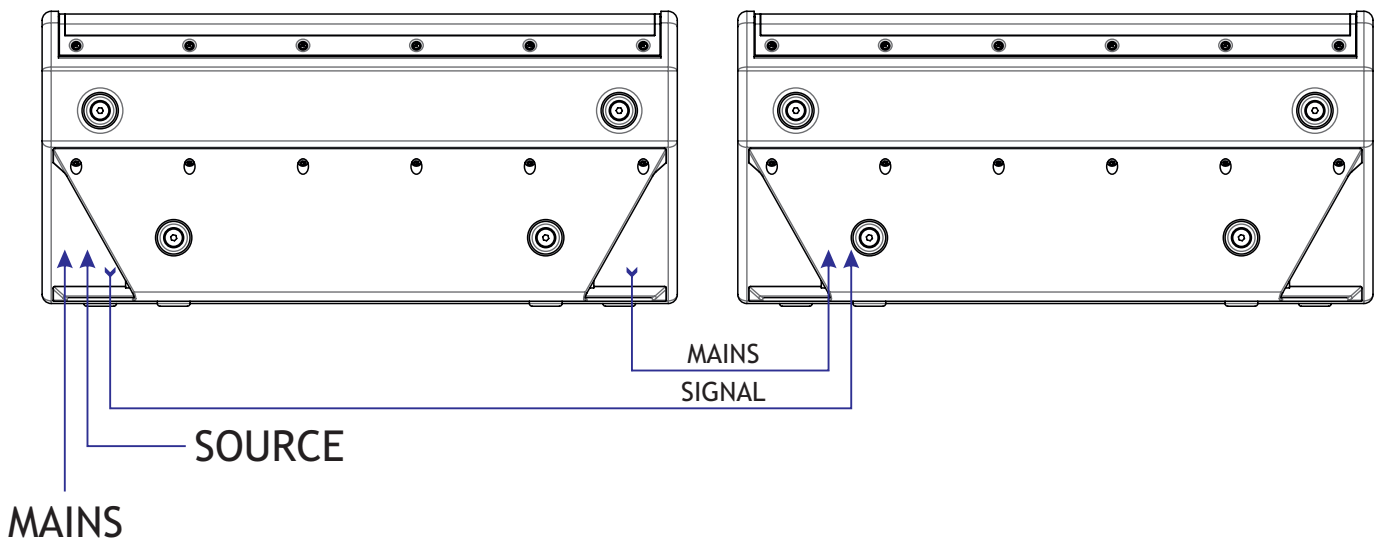
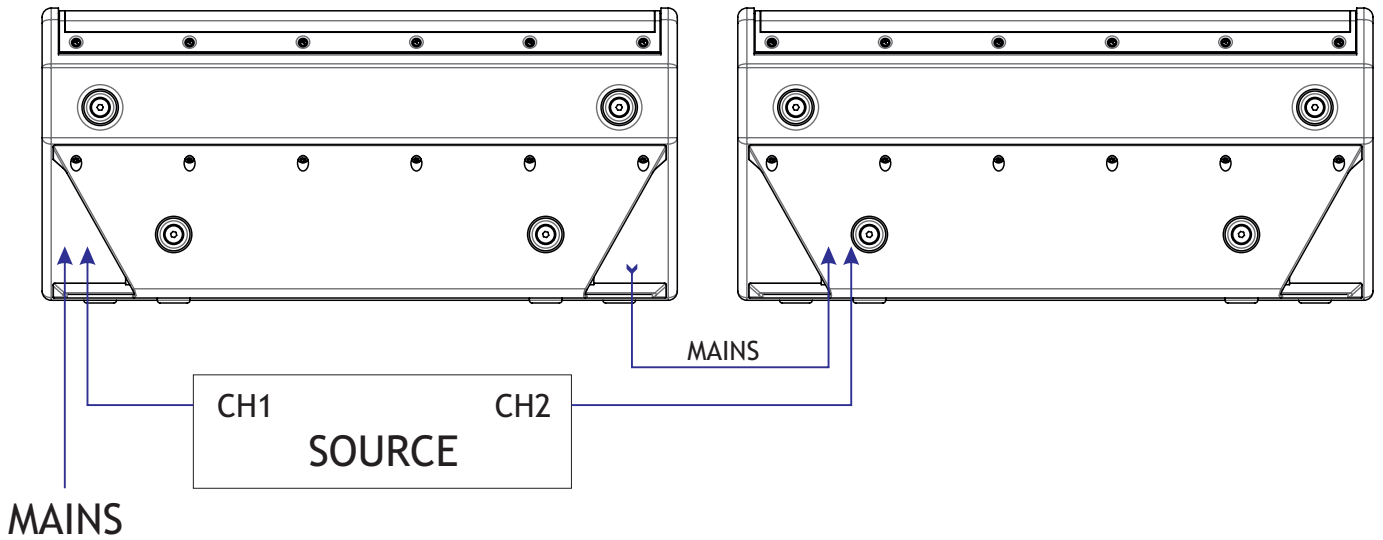
## PUNTI DI FISSAGGIO / FIXING POINTS

Rimuovendo i piedini è possibile ottenere 8 punti di fissaggio filettati M10.

Removing the feet, you can obtain 8 M10 threaded mounting points.



ESEMPI DI COLLEGAMENTO / CONNECTION EXAMPLES





## INSTALLAZIONE / INSTALLATION

### PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Nel caso in cui il sistema venga utilizzato all'aperto predisporre una adeguata protezione nel caso di pioggia.

### COLLEGAMENTO ALLA RETE

I diffusori della iSM Series Outline sono equipaggiati con un cavo a 3 conduttori; Il filo gialloverde del cavo rete deve sempre essere connesso a terra (ground). Ciò si richiede anche in caso di prolungamento del cavo, adattamento a prese esistenti, riduzioni, etc.

Questo è essenziale sia per la sicurezza che per il corretto funzionamento del sistema. All'interno del modulo di amplificazione il filo giallo-verde è connesso al pannello di metallo.

### ATTENZIONE! QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE SEMPRE COLLEGATO A TERRA.

### IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA EVENTUALI DANNI PROVOCATI DALLA NON OSSERVANZA DI TALE NORMA

Per facilitare i cablaggi è presente sul pannello laterale un connettore (MAINS OUT) che consente di prelevare la tensione per alimentare un secondo diffusore. **Non collegare più di due diffusori iSM Series Outline in cascata.**

### TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

I diffusori della iSM Series Outline sono dotati di un selettore (VOLTAGE) che consente di selezionare la giusta tensione di alimentazione. Nel caso in cui questa venga variata, è **necessario sostituire il fusibile di protezione** accessibile dal pannello laterale (FUSE).

### IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA EVENTUALI DANNI PROVOCATI DALLA NON OSSERVANZA DI TALE NORMA

### COLLEGAMENTI AUDIO

I diffusori della iSM Series Outline sono dotati di un ingresso bilanciato elettronicamente che utilizza un connettore di tipo XLR femmina (INPUT SIGNAL). Per facilitare la connessione di altri sistemi con lo stesso segnale di ingresso è disponibile un connettore XLR maschio (LINK) collegato internamente in parallelo al connettore XLR femmina.

Per i segnali non bilanciati utilizzare i pin HOT (segnale in fase) e GND (massa).

**Disalimentare sempre il dispositivo prima di eseguire cambiamenti nei collegamenti.**

### INSTALLATION PRECAUTIONS

If the system is used outdoors provide adequate protection in case of rain.

### MAINS POWER CONNECTIONS

Outline iSM Series loudspeakers are supplied with a 3-conductor cable; the Green-and-Yellow wire of the mains cord must always be connected to an installation Safety Earth or Ground. This is necessary even in case of cable extension, adjustment to existent mains outlet etc.

The Earth is essential for personal safety as well as the correct operation of the system, and is internally connected to all exposed metal surfaces.

### WARNING! THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

### THE PRODUCER DISCLAIMS ALL RESPONSIBILITY FOR ANY DAMAGES CAUSED BY NON-OBSERVANCE OF THIS NORM.

To facilitate the wiring there is a connector (MAINS OUT), on the side panel which allows you to take the voltage to power a second loudspeaker. **Do not connect more than two cascaded Outline iSM Series loudspeakers.**

### MAINS VOLTAGE

Outline iSM Series loudspeakers have a selector (VOLTAGE), which allows you to select the correct supply voltage. Where this is varied, **it is necessary to replace the protection fuse**, accessible from the side panel (FUSE).

### THE PRODUCER DISCLAIMS ALL RESPONSIBILITY FOR ANY DAMAGES CAUSED BY NON-OBSERVANCE OF THIS NORM.

### AUDIO CONNECTIONS

Outline iSM Series loudspeakers have a electronically balanced input and use a XLR female connector (INPUT SIGNAL). To facilitate the connection of other systems with the same input signal there is a XLR male connector (LINK) internally connected in parallel to XLR female connector.

For unbalanced signals use pins HOT (signal phase) and GND (ground).

**Disconnect the device from the mains power supply before changing the connections.**

## COMUNICAZIONE E CONFIGURAZIONI / COMMUNICATION AND PRESETS

### PRESETS

Il modulo di amplificazione integrato nella cassa iSM Series è dotato di DSP interno che consente di memorizzare quattro configurazioni di equalizzazioni, livello e delay. La prima configurazione (FACTORY) è un'equalizzazione piatta e non può essere modificata dall'utente. Le altre tre configurazioni (PRESET 1, PRESET 2, PRESET 3) sono modificabili dall'utente mediante l'apposito software di controllo.

La scelta delle varie configurazioni viene effettuata mediante la pressione del tasto PRESET sui pannelli laterali della cassa o tramite il software di controllo. La configurazione selezionata è indicata dall'accensione del Led corrispondente.

### COLLEGAMENTO CON IL COMPUTER O iPad/iPHONE

Il collegamento con il computer deve essere effettuato mediante la rete ETHERNET (presa Rj45), utilizzando normali cavi di rete CAT 5.

Il collegamento ad un iPad o iPhone avviene tramite la costruzione di una rete wireless. Sarà quindi indispensabile utilizzare un router wireless (non fornito), che sia in grado di funzionare anche come DHCP server (vedi il paragrafo "Configurazione della rete").

### SOFTWARE

Nel caso di utilizzo con personal computer non è necessario installare alcun software. È sufficiente utilizzare un comune web browser che supporti le applicazioni Java®. Per comunicare con il diffusore aprire il web browser e digitare l'indirizzo IP della cassa nella barra degli indirizzi.

Sull'Apple Store è disponibile l'applicazione che consente il controllo totale e la gestione a gruppi dei diffusori tramite iPad o iPhone. Dopo aver eseguito la ricerca è possibile monitorare e controllare contemporaneamente più diffusori, in maniera intuitiva e immediata.

### CONFIGURAZIONE DELLA RETE

Le casse della iSM Series Outline utilizzano un protocollo di rete di tipo UDP (User Datagram Protocol), conforme allo standard RFC 768.

Tutte le casse e i computer connessi in una rete locale comunicano tramite indirizzi IP. Perché tutto funzioni è necessario che:

- a ciascun dispositivo sia assegnato un indirizzo IP;
- non esistano indirizzi IP duplicati;
- tutti gli indirizzi IP appartengano alla stessa sottorete.

Ad esempio, se il diffusore ha le seguenti impostazioni di rete:

IP: 192.168.1.34  
SUBNET MASK: 255.255.255.0

Per far sì che il computer possa comunicare con le casse della serie iSM, è necessario che il PC abbia un indirizzo IP diverso, ma che appartenga alla stessa sottorete. In base all'esempio proposto una possibile configurazione di rete per il computer è la seguente:

IP: 192.168.1.10  
SUBNET MASK: 255.255.255.0

Questi indirizzi IP possono essere assegnati manualmente o automaticamente (DHCP). I diffusori iMode vengono forniti, di fabbrica, con l'opzione DHCP abilitata.

### PRESETS

The amplification module integrated into Outline iSM Series has a DSP and can store four configurations of equalization, gain and delay.

The first configuration (FACTORY) is a flat equalization and can not be changed by the user. The other three configurations (PRESET 1, PRESET 2, PRESET 3) are editable by using the special control software.

The choice of the various configurations is done by pressing PRESET on the lateral panels of loudspeaker or via the control software. The selected configuration is shown by the corresponding LED

### COMPUTER, iPad AND iPhone CONNECTION

The connection to the PC must be made through the network (ETHERNET) with RJ45 connector, using standard cat 5 network cables.

The connection to the iPad or iPhone requires the construction of a wireless network. Therefore, it will be necessary to use a wireless router (not included), that can also work as a DHCP server (see the "Network setup" paragraph for more information).

### SOFTWARE

In case of use with a personal computer, no special software is required, but just a web browser that is supporting Java®. To communicate with the loudspeaker, start the web browser and write the iSM's IP address in the address bar.

The application for the iPhone and iPad is available on the Apple Store. With this application is possible to have the total control over each single loudspeaker or groups. After searching the loudspeakers on the network, it is possible to monitor and control all the devices at the same time, in a really friendly and immediate way.

### NETWORK SETUP

Outline iSM Series loudspeakers use the UDP (User Datagram Protocol) network protocol, according to standard RFC 768.

All the loudspeakers and the computers connected to the same local network communicate via IP addresses. The basic rules of this addressing are presented here:

- each device has to have an assigned IP address;
- the IP addresses must be unique (no duplicates);
- all the IP addresses have to belong to the same subnet.

If the loudspeaker has the following network settings:

IP: 192.168.1.34  
SUBNET MASK: 255.255.255.0

In order to have the communication between the computer and the iSM series loudspeaker, the PC has to have a different IP address belonging to the same subnet. In this case, one possible network address for PC is:

IP: 192.168.1.10  
SUBNET MASK: 255.255.255.0

The IP addresses can be assigned manually or automatically (DHCP). The iMode devices are supplied, as standard, with the DHCP option enabled.

DHCP significa "Dynamic Host Configuration Protocol". Con questa opzione abilitata i dispositivi attendono l'assegnazione di un indirizzo IP valido da un server DHCP (di solito implementato in un router wireless) **per circa un minuto**. È estremamente consigliato accendere il router **prima** di ogni dispositivo iSM.

#### RISOLUZIONE PROBLEMI

Nel caso in cui non si disponga di un DHCP server o non si conosca l'indirizzo IP assegnato manualmente alla cassa è possibile ripristinare l'indirizzo di default (192.168.1.34) accendendo il sistema tenendo premuto il tasto Preset (punto 1, pag. 6). L'indirizzo così ripristinato rimane attivo solo fino allo spegnimento dell'apparecchio, ma può essere modificato da software.

In questo caso è possibile comunicare con la cassa, connettendola direttamente al computer con un normale cavo di rete CAT5. Il computer deve avere un indirizzo IP manuale che rispetti le regole descritte al paragrafo "Configurazione della rete" (ad esempio: 192.168.1.2).

#### INDICAZIONI PER LA RETE WIRELESS

Il router wireless deve avere le seguenti caratteristiche:

- almeno una porta LAN per la connessione con le casse iSM;
- DHCP server abilitato;
- rete wireless abilitata (per la comunicazione con iPad, iPhone e computer wireless).

Si consiglia, dal primo uso, di cambiare la password di amministratore del router, modificare il nome della rete wireless e selezionare una password di accesso (WPA2). Queste informazioni dovranno essere salvate, in quanto saranno utili per l'accesso alla rete e per impostare il router. Il computer e l'iPad che saranno utilizzati per il controllo devono rispettare le regole di comunicazione di rete, quindi si consiglia di impostarli come DHCP (ottiene automaticamente indirizzo IP).

Le capacità di controllo tramite dispositivi senza cavo dipendono drasticamente da numerosi fattori, quali il posizionamento dell'antenna e l'interferenza con altre reti wireless. Nello specifico si consiglia di:

- posizionare l'access point in modo tale che l'antenna sia visibile e lontana da ostacoli;
- se sono attive altri network (come in fiere, grandi strutture o luoghi affollati) usare reti wireless a 5 Ghz (non supportato da iPhone).

Per avere un controllo migliore sulle prestazioni della rete senza fili, molti analizzatori wifi per computer, tablet e telefoni sono disponibili sul web.

DHCP means "Dynamic Host Configuration Protocol". If this option is enabled, the devices are waiting for a valid IP address from a DHCP server (usually implemented in any wireless router) **for about one minute**. It is strongly suggested to switch on the router **before** any iSM device.

#### TROUBLESHOOTING

If the DHCP is not available or if you do not know the IP address manually assigned to the loudspeaker, you can restore the default address (192.168.1.34) by switching on the system holding down the Preset button (point 1, page 6.). The restored default address is active only up to the shutdown of the system, but can be modified by software.

In this case you can communicate with the loudspeaker, connecting it directly to your computer via a CAT5 network cable. The computer has to have a manual IP address, in order to respect the rules described in the "Network Setup" paragraph (i.e. 192.168.1.2).

#### WIRELESS ROUTER BASIC SETTINGS

The minimum wireless router set-up requires:

- at least one LAN port for connection to the iMode device;
- DHCP server enabled;
- wireless Network enabled (for the communication with iPad, iPhone and wireless computers).

It is strongly suggested, from the first use, to change the router administrator password and to modify the wireless name and choose a security password (WPA2). Please store these data, they will be useful in the future both to access to the net and to set it up. The Computer and the iPad running the control application have to respect the network communication rules, so it is suggested to set them as DHCP (Automatic IP) mode.

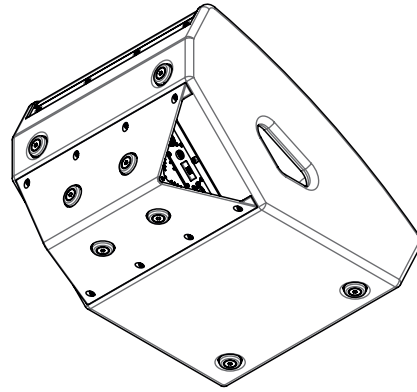
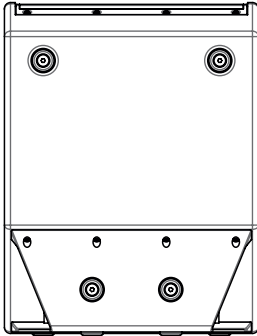
The ability to control via wireless device dramatically depends on many factors, such as the position of the wireless antenna and interferences with other wireless networks. Specifically, we recommend to:

- place the access point so that the antenna is visible and away from obstacles;
- if many networks are active in the same place (typical case in trade fairs, large structures or crowded places) use a 5 Ghz wireless (not supported by iPhone)

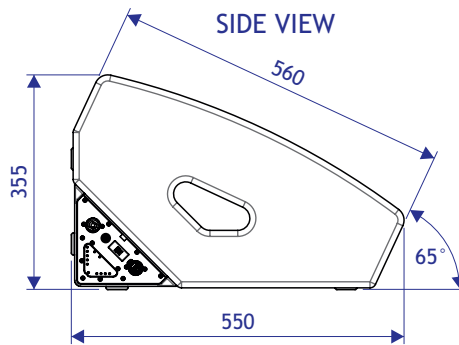
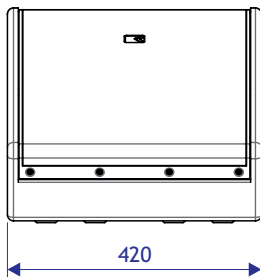
To have a deeper control over the wireless performance, many wifi analyzer for computers, tablets and phones are available on the web.

## iSM112 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI / DIMENSIONS

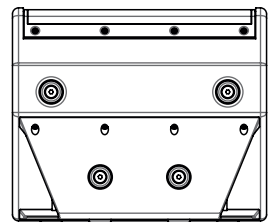
BOTTON VIEW



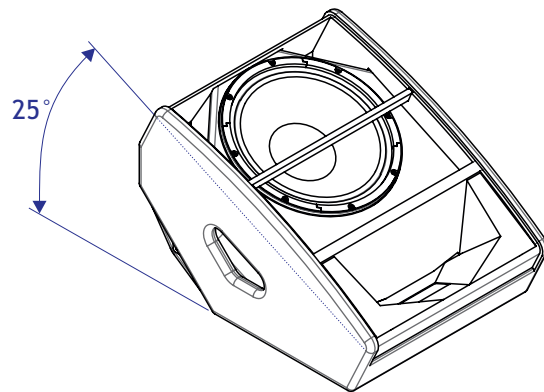
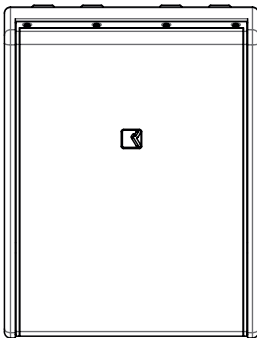
FRONT VIEW



REAR VIEW

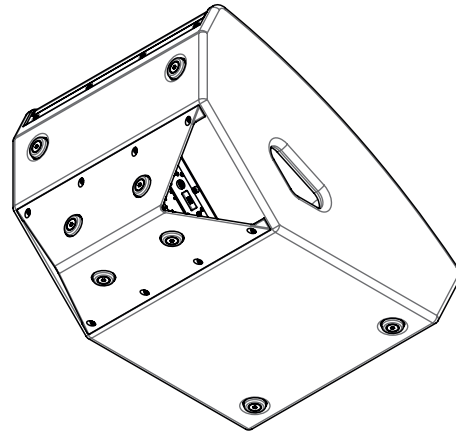
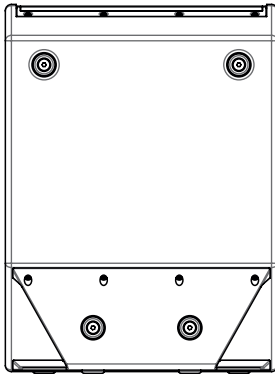


TOP VIEW

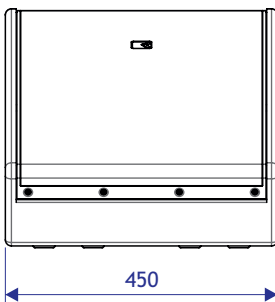


## iSM115 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI / DIMENSIONS

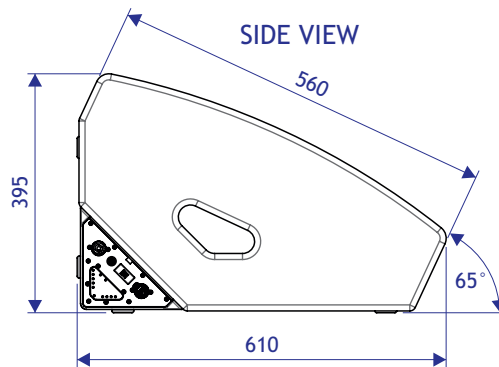
BOTTON VIEW



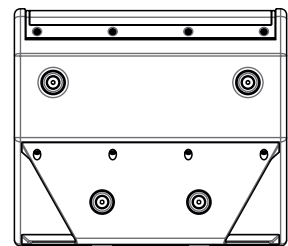
FRONT VIEW



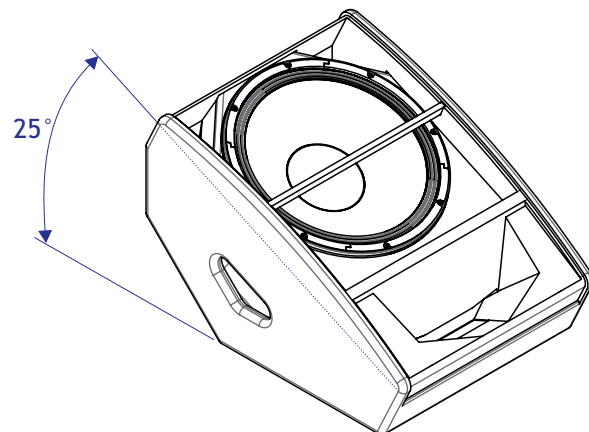
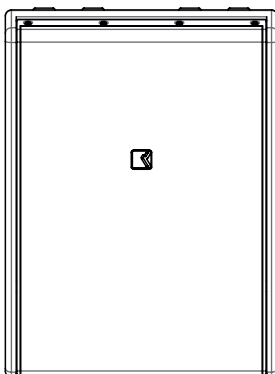
SIDE VIEW



REAR VIEW

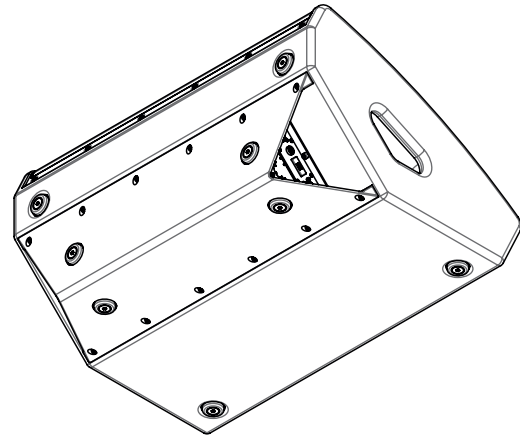
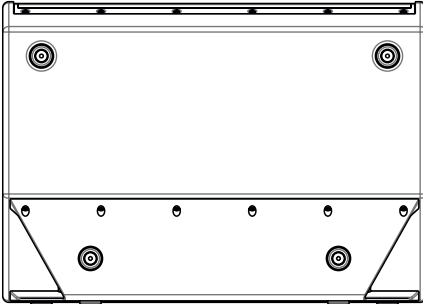


TOP VIEW

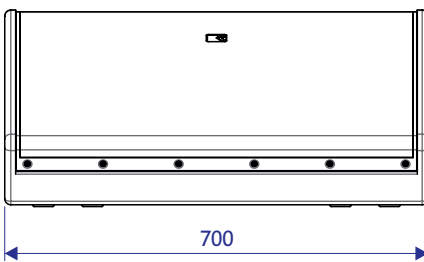


## iSM212 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI / DIMENSIONS

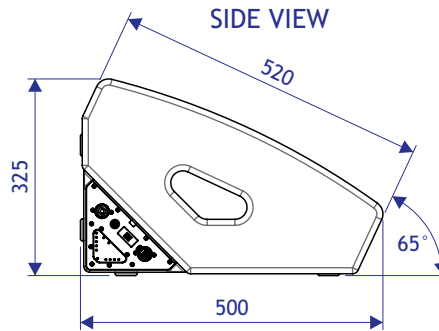
BOTTON VIEW



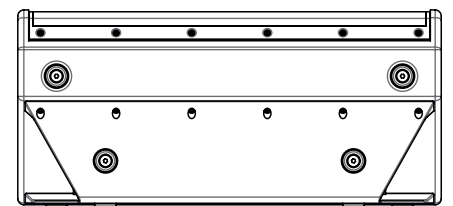
FRONT VIEW



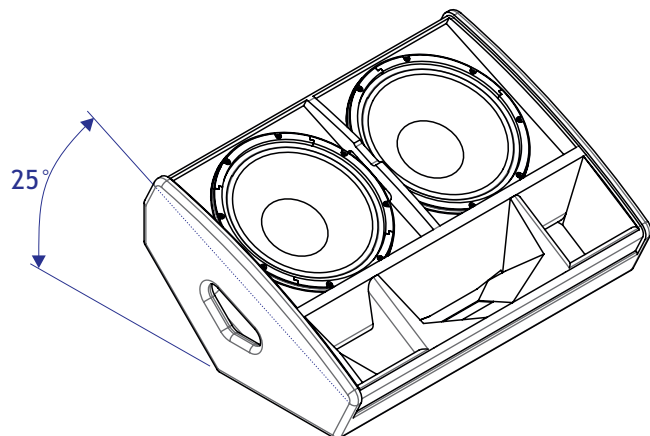
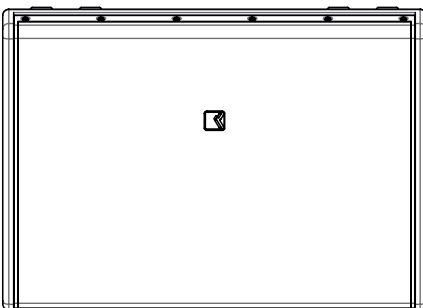
SIDE VIEW



REAR VIEW



TOP VIEW



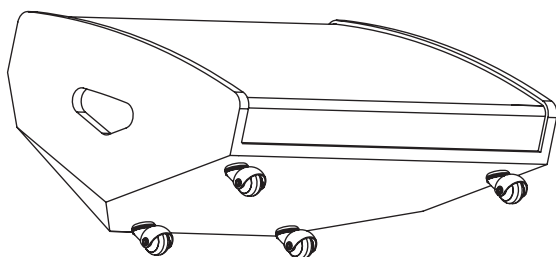
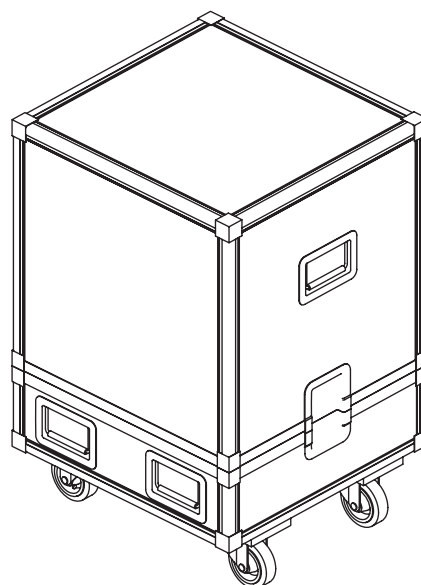
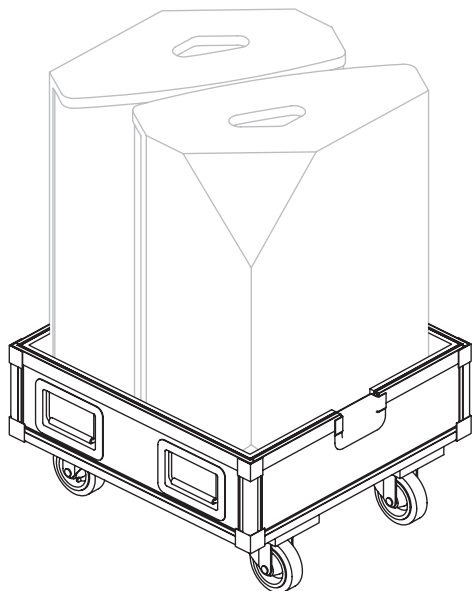
## ACCESSORI OPZIONALI / OPTIONAL ACCESSORIES

AF-CASE112 (2 x iSM112)

AF-CASE115 (2 x iSM115)

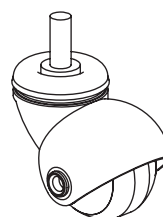
AF-CASE212 (2 x iSM212)

Flight case a 4 ruote per facilitare il trasporto di 2 casse  
*4 wheeled flight case for easy portability of 2 loudspeaker*



## AWHEELSET-H

Set di 4 ruote di alta qualità  
*4 high quality wheel set*



## SMALTIMENTO RIFIUTI / DISPOSAL OF WASTE MATERIALS



L'apparecchio è stato progettato e prodotto con materiali e componenti di qualità elevata riciclabili e riutilizzabili. Il simbolo del cassonetto su ruote barrato indica che l'apparecchio è conforme alla Direttiva Europea 2002/96/CE e successiva modifica 2003/108/CE. Informarsi sui regolamenti locali in merito alla raccolta differenziata di prodotti elettronici ed elettrici. Attenersi ai regolamenti locali ed evitare di smaltire i vecchi apparecchi come normali rifiuti domestici. Si ricorda che un corretto smaltimento dell'apparecchio aiuta a salvaguardare la salute e l'ambiente.



Your product is designed and manufactured with highly quality material and components, which can be recycled and reused. When this crossed-out wheeled bin symbol is attached to a product, it means the product is covered by the European Directive 2002/96/EC and subsequent amendment 2003/108/EC. Please inform yourself about the local separate collection system for electrical and electronic products. Please act according to your local rules and do not dispose your old products with your normal household waste. The correct disposal of your old product will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.

---

---

Outline è costantemente impegnata in ricerche mirate al continuo miglioramento dei propri prodotti. Per questo motivo, nuove tecnologie, materiali e metodi di produzione, vengono continuamente incorporati nei prodotti esistenti quale espressione della nostra filosofia costruttiva. Per questa ragione qualsiasi prodotto Outline potrà lievemente differire dalla sua descrizione qui pubblicata, ma comunque uguaglierà o supererà le caratteristiche qui specificate.

© Outline 2012  
Manuale d'istruzioni codice: Z OMISMSERIES  
Versione: 311012  
Stampato in Italia

Outline carries out on-going research for product improvement. New materials, manufacturing methods and design upgrades are introduced to existing products without prior notice as a routine result of this philosophy. For this reason, any current Outline product may differ in some aspect from its description, but will always equal or exceed the original design specifications unless otherwise stated.

© Outline 2012  
Operating manual product code: Z OMISMSERIES  
Release: 311012  
Printed in Italy