

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

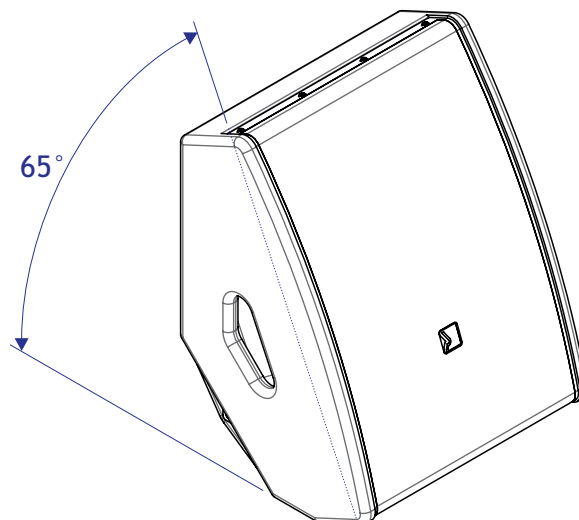
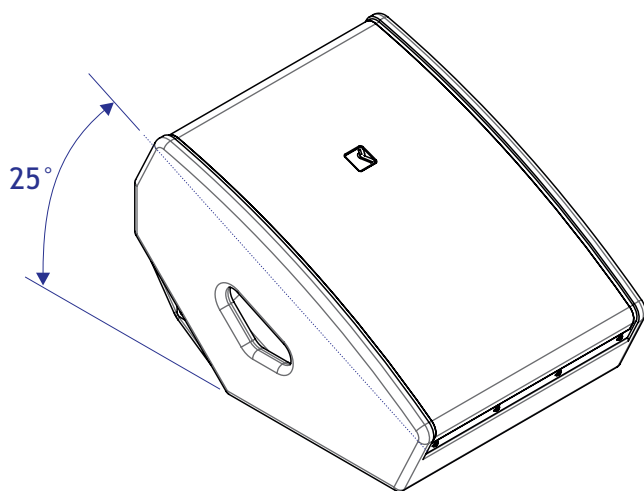
ISM212: 33 kg Net - 37 kg Gross

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.

