Manuale di istruzioni

SISTEMA PORTATILE CON BATTERIA RICARICABILE E 2 RADIOMICROFONI

ITA

Modelli: MKS-PS-300 PRO/ MKS-PS-400 PRO / MKS-PS-600 PRO

1. USO CORRETTO ED IN SICUREZZA DELL'APPARECCHIO

Uso generale e condizioni di impiego: L'apparecchio è un sistema di diffusione sonora portatile amplificato, destinato alla riproduzione e all'amplificazione di segnali audio mediante le sorgenti e i collegamenti previsti. Un uso non conforme alla destinazione dell'apparecchio o in condizioni ambientali inadeguate può causare lesioni, danneggiamenti o situazioni di pericolo.

Buone pratiche operative: Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per gli impieghi previsti - Verificare prima dell'uso l'integrità dell'apparecchio, dei cavi, dei connettori e degli accessori - Collocare l'apparecchio su una superficie stabile, piana e sufficientemente resistente al suo peso - Lasciare libero lo spazio necessario alla ventilazione - Disporre cavi e accessori in modo da non creare condizioni di pericolo - Sorvegliare adeguatamente l'apparecchio quando utilizzato in luoghi frequentati dal pubblico, da bambini, persone vulnerabili o animali - Interrompere immediatamente l'utilizzo in presenza di anomalie, odori insoliti, surriscaldamento anomalo, fumo o danneggiamenti visibili

Azioni da evitare: Utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli previsti - Appoggiare oggetti pesanti o instabili sull'apparecchio - Coprire o ostruire le aperture dell'involucro - Utilizzare l'apparecchio quando presenta danni o anomalie - Introdurre oggetti attraverso griglie, aperture o connettori



Rischio elettrico: L'apparecchio utilizza energia elettrica e può essere alimentato dalla rete elettrica o dalla batteria ricaricabile interna. La presenza della batteria comporta che l'apparecchio possa contenere circuiti alimentati anche dopo lo scollegamento dalla rete.

Buone pratiche operative: Verificare l'integrità del cavo di alimentazione, della spina e dei connettori prima di ogni utilizzo - Collegare l'apparecchio esclusivamente a un'alimentazione conforme ai valori riportati sulla targa dati - Afferrare sempre la spina durante lo scollegamento dalla presa - Scollegare l'apparecchio dalla rete prima della pulizia e in presenza di qualsiasi anomalia - Affidare eventuali interventi sulle parti interne esclusivamente a personale qualificato

Azioni da evitare: Utilizzare cavi, spine, prese o connettori danneggiati - Toccare spine, cavi o collegamenti elettrici con mani bagnate - Tirare, schiacciare, torcere o sottoporre il cavo di alimentazione a sollecitazioni improprie - Aprire, modificare o tentare di riparare autonomamente l'apparecchio - Effettuare collegamenti elettrici non conformi alle caratteristiche indicate sulla targa dati

Acqua, umidità e agenti atmosferici: L'apparecchio ha grado di protezione IP20 e non è protetto contro l'ingresso dell'acqua. Non deve pertanto essere esposto a pioggia, spruzzi, getti d'acqua, condensa o altre condizioni nelle quali possano penetrare liquidi nell'involucro. Il fatto che l'apparecchio sia portatile non lo rende idoneo all'utilizzo senza protezione dagli agenti atmosferici.

Buone pratiche operative: Utilizzare e conservare l'apparecchio in un ambiente asciutto - In caso di impiego temporaneo all'esterno collocare l'apparecchio in posizione completamente protetta dall'acqua e dagli agenti atmosferici - Assicurarsi che apparecchio, cavo, connettori e mani siano asciutti prima di effettuare collegamenti elettrici - In caso di contatto accidentale con liquidi scollegare l'alimentazione in condizioni di sicurezza e interrompere l'utilizzo

Azioni da evitare: Esporre l'apparecchio a pioggia, spruzzi, getti d'acqua o condensa - Utilizzare l'apparecchio in ambienti eccessivamente umidi o bagnati - Collocare recipienti contenenti liquidi sopra o nelle immediate vicinanze dell'apparecchio - Utilizzare l'apparecchio con connettori o parti elettriche bagnati - Lasciare l'apparecchio all'aperto esposto agli agenti atmosferici



Stabilità, caduta e ribaltamento: Le dimensioni e il peso dell'apparecchio richiedono un posizionamento stabile e sicuro. Il ribaltamento o la caduta possono provocare lesioni alle persone e agli animali e danneggiare beni o l'apparecchio stesso.

Buone pratiche operative: Posizionare l'apparecchio su una superficie piana, stabile e resistente - Verificare la stabilità prima dell'accensione - Mantenere una distanza di sicurezza da bordi, gradini, scale e dislivelli - Prestare particolare attenzione quando sono presenti bambini o animali - Sistemare i cavi in modo che eventuali trazioni accidentali non possano spostare o ribaltare l'apparecchio

Azioni da evitare: Collocare l'apparecchio su superfici inclinate, instabili, cedevoli o irregolari - Posizionarlo in prossimità di bordi dai quali potrebbe cadere - Utilizzarlo come sedile, gradino o superficie di appoggio - Arrampicarsi, appoggiarsi o appendersi all'apparecchio - Consentire a bambini o animali di arrampicarsi o appoggiarsi sull'apparecchio o sulla maniglia telescopica



Peso, movimentazione e rischio di schiacciamento: Il peso dell'apparecchio, particolarmente rilevante per i modelli di maggiori dimensioni, può comportare rischi di caduta, schiacciamento e lesioni durante il sollevamento, il trasporto e il posizionamento.

Buone pratiche operative: Valutare il peso, l'ingombro dell'apparecchio e il percorso prima della movimentazione - Utilizzare esclusivamente le parti previste per la presa e il trasporto - Utilizzare le ruote quando la superficie e il percorso lo consentono - Richiedere l'assistenza di un'altra persona quando peso, ingombro o caratteristiche del percorso non permettono una movimentazione individuale sicura - Mantenere mani e piedi lontani dalle zone nelle quali l'apparecchio potrebbe cadere o appoggiarsi

Azioni da evitare: Sollevare l'apparecchio afferrandolo dalla griglia, dai comandi o dai connettori - Utilizzare la maniglia telescopica come punto di sollevamento quando è destinata al solo traino - Trascinare o sollevare l'apparecchio utilizzando i cavi - Lasciare l'apparecchio libero di muoversi su superfici inclinate - Movimentare l'apparecchio senza avere sufficiente visibilità del percorso



Maniglia telescopica, ruote e parti mobili: La movimentazione dell'apparecchio e l'azionamento della maniglia telescopica possono generare punti di pizzicamento o schiacciamento delle mani e delle dita.

Buone pratiche operative: Estendere e richiudere la maniglia lentamente mantenendo una presa sicura - Verificare il corretto posizionamento della maniglia prima di movimentare l'apparecchio - Controllare il percorso prima dello spostamento - Verificare che persone, bambini e animali siano lontani nel movimento

Azioni da evitare: Inserire le dita nelle parti mobili della maniglia - Consentire ai bambini di giocare con la maniglia o con le ruote - Spostare l'apparecchio senza verificare la presenza di persone o animali lungo il percorso - Lasciare muovere liberamente l'apparecchio su rampe, pendenze o superfici inclinate - Effettuare movimenti bruschi che possano determinare una perdita di controllo



Livelli sonori elevati e rischio per l'udito: L'apparecchio è in grado di generare livelli di pressione sonora elevati. Un'esposizione eccessiva, soprattutto a distanza ravvicinata o per periodi prolungati, può danneggiare l'udito. Particolare attenzione deve essere prestata alla presenza di bambini e animali, che non devono essere esposti inutilmente a livelli sonori elevati.

Buone pratiche operative: Impostare un livello di volume ridotto prima dell'accensione e aumentarlo gradualmente - Mantenere una distanza adeguata - Limitare la durata dell'esposizione quando si utilizzano livelli sonori elevati - Ridurre il volume quando le condizioni di utilizzo non richiedono la massima emissione sonora - Proteggere bambini, persone vulnerabili e animali dall'esposizione ravvicinata

Azioni da evitare: Avvicinare l'orecchio agli altoparlanti durante il funzionamento - Accendere l'apparecchio con il volume impostato al massimo - Indirizzare intenzionalmente il diffusore a distanza ravvicinata verso persone o animali - Esporre persone o animali a livelli sonori elevati per periodi prolungati

Cavi e rischio di inciampo: I cavi di alimentazione e di segnale possono costituire un ostacolo, in particolare durante eventi, presentazioni, esibizioni e negli ambienti frequentati dal pubblico.

Buone pratiche operative: Disporre i cavi lungo percorsi protetti e lontani dalle zone di normale transito - Proteggere adeguatamente i cavi quando devono attraversare zone di passaggio - Evitare tensioni meccaniche sui collegamenti - Verificare che persone e animali non possano inciampare o impigliarsi nei cavi

Azioni da evitare: Lasciare cavi non protetti nelle zone di passaggio - Tendere eccessivamente i cavi - Posare i cavi dove possano essere schiacciati, tagliati o danneggiati - Trascinare l'apparecchio mediante i cavi - Consentire agli animali di mordere, tirare o giocare con i cavi

Batteria ricaricabile interna: L'apparecchio è dotato di batteria ricaricabile interna. Danneggiamento, cortocircuito, surriscaldamento, manomissione o utilizzo improprio della batteria possono determinare condizioni di pericolo.

Buone pratiche operative: Ricaricare l'apparecchio attraverso le modalità di alimentazione previste - Mantenere l'apparecchio lontano da fiamme e sorgenti di calore intenso - Interrompere immediatamente l'utilizzo e la ricarica in caso di deformazioni, perdite, odori insoliti, fumo o surriscaldamento anomalo - Affidare gli interventi sulla batteria esclusivamente a personale qualificato - Utilizzare per l'eventuale sostituzione esclusivamente batterie aventi le caratteristiche prescritte per il modello

Azioni da evitare: Cortocircuitare, perforare, deformare, aprire o manomettere la batteria - Esporre la batteria a fiamme, temperature elevate o sorgenti di calore intenso - Continuare a utilizzare o ricaricare una batteria danneggiata o anomala - Effettuare sostituzioni improvvisate - Installare batterie con caratteristiche differenti da quelle prescritte

Surriscaldamento e rischio di incendio: Durante il funzionamento e la ricarica, i componenti elettronici e la batteria possono sviluppare calore. Una ventilazione insufficiente o la vicinanza a sorgenti di calore può determinare surriscaldamento e condizioni pericolose.

Buone pratiche operative: Mantenere libere le aperture dell'apparecchio - Garantire un'adeguata circolazione dell'aria - Mantenere l'apparecchio lontano da fiamme e sorgenti di calore - Sorvegliare l'apparecchio durante la ricarica - Scollegare l'alimentazione e interrompere l'utilizzo in presenza di fumo, odore di bruciato o surriscaldamento anomalo

Azioni da evitare: Coprire l'apparecchio durante il funzionamento o la ricarica - Bloccare le aperture di ventilazione - Collocare l'apparecchio vicino a radiatori, stufe, fiamme libere o altre sorgenti di calore intenso - Introdurre materiali nelle aperture dell'involucro - Continuare a utilizzare o ricaricare un apparecchio che presenta anomalie

Uso da parte di bambini e persone dalle ridotte capacità motorie, sensoriali o cognitive: Il peso dell'apparecchio, la presenza di collegamenti elettrici, cavi, parti mobili e la possibilità di generare livelli sonori elevati richiedono particolare attenzione quando l'apparecchio è utilizzato in ambienti accessibili a bambini o persone dalle ridotte capacità motorie, sensoriali o cognitive.

Buone pratiche operative: Garantire un'adeguata supervisione quando le capacità dell'utilizzatore non consentono di riconoscere e prevenire autonomamente i rischi - Mantenere cavi, connettori e accessori sotto adeguato controllo - Posizionare l'apparecchio in modo da impedirne lo spostamento o il ribaltamento accidentale - Regolare il livello sonoro tenendo conto della presenza e della distanza dei soggetti vulnerabili - Conservare eventuali piccoli accessori fuori dalla portata dei bambini quando non utilizzati
Azioni da evitare: Consentire che l'apparecchio o i relativi accessori vengano utilizzati come giocattoli - Lasciare senza adeguata supervisione bambini o persone che non siano in grado di riconoscere i rischi connessi all'utilizzo - Consentire di giocare con cavi, prese, connettori, ruote, maniglia telescopica, radiomicrofoni o altri accessori - Consentire a soggetti non in grado di operare in sicurezza di effettuare collegamenti elettrici, ricarica, pulizia o interventi sull'apparecchio
Sicurezza degli animali: Il funzionamento e la movimentazione dell'apparecchio possono esporre gli animali a livelli sonori elevati, cavi elettrici, parti mobili, caduta di oggetti, schiacciamento o ribaltamento del diffusore.
Buone pratiche operative: Mantenere gli animali a distanza adeguata dal diffusore durante l'utilizzo - Sistemare cavi e accessori in modo che non siano raggiungibili dagli animali - Controllare la presenza di animali prima di movimentare l'apparecchio - Mantenere gli animali lontani dalle ruote durante gli spostamenti - Impedire l'accesso all'apparecchio in presenza di danneggiamenti
Azioni da evitare: Indirizzare il diffusore a distanza ravvicinata verso gli animali - Lasciare cavi o piccoli accessori alla portata degli animali - Consentire agli animali di salire o appoggiarsi sull'apparecchio - Consentire agli animali di avvicinarsi alle ruote durante la movimentazione - Lasciare che gli animali mordano o tirino cavi e accessori
Pulizia, manutenzione e anomalie
Le operazioni di pulizia e manutenzione devono essere eseguite con l'apparecchio spento e scollegato dall'alimentazione esterna. La presenza della batteria interna deve essere sempre considerata prima di qualsiasi intervento.
Buone pratiche operative: Spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla rete prima della pulizia - Pulire le superfici esterne evitando l'ingresso di liquidi nelle aperture - Controllare periodicamente l'integrità di cavi, connettori, involucro, ruote e maniglia - Affidare riparazioni e interventi interni a personale qualificato
Azioni da evitare: Utilizzare l'apparecchio durante operazioni di pulizia o manutenzione - Applicare direttamente liquidi sull'apparecchio - Immergere totalmente o parzialmente l'apparecchio in acqua - Aprire l'involucro per effettuare riparazioni o modifiche non autorizzate - Continuare a utilizzare il prodotto quando presenta componenti danneggiati o anomalie di funzionamento
Tutela dell'ambiente durante l'uso: L'apparecchio contiene componenti elettrici, elettronici e una batteria ricaricabile. Un utilizzo e una conservazione corretti contribuiscono a evitare il deterioramento prematuro dei componenti e la dispersione nell'ambiente di materiali potenzialmente dannosi.
Buone pratiche operative: Mantenere l'apparecchio in buone condizioni - Proteggerlo da urti, acqua, condizioni ambientali incompatibili e temperature eccessive - Interrompere l'utilizzo qualora la batteria o l'involucro risultino danneggiati - Raccogliere e gestire correttamente eventuali componenti o accessori danneggiati - Evitare consumi energetici non necessari spegnendo l'apparecchio quando non utilizzato
Azioni da evitare: Abbandonare batterie, componenti elettronici, cavi o accessori nell'ambiente - Utilizzare batterie gravemente danneggiate - Disperdere nell'ambiente eventuali sostanze fuoriuscite da una batteria danneggiata - Bruciare l'apparecchio, la batteria o i relativi componenti
Avvertenza generale per un impiego sicuro
Le indicazioni contenute nel presente manuale descrivono le principali misure necessarie per un impiego corretto e sicuro dell'apparecchio, ma **non possono prevedere ogni possibile situazione di rischio o anomalia**. L'utilizzatore deve sempre adottare le normali regole di **prudenza, attenzione e buon senso** proprie dell'uso di qualsiasi apparecchiatura elettrica ed elettronica. Prima e durante l'utilizzo, valutare le condizioni dell'apparecchio, dell'ambiente circostante e la presenza di persone, bambini o animali. In presenza di una situazione anomala, potenzialmente pericolosa o non espressamente contemplata nel manuale, **interrompere l'utilizzo e mettere l'apparecchio in condizioni di sicurezza.** Il rispetto delle istruzioni non sostituisce la responsabilità dell'utilizzatore di riconoscere ed evitare condizioni di pericolo ragionevolmente prevedibili.

2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Dopo aver rimosso l'imballaggio, verificare la presenza e l'integrità di tutti i componenti forniti, cioè:

- **1 diffusore amplificato portatile**
- **2 radiomicrofoni UHF**
- **1 telecomando**
- **1 cavo di alimentazione**
- **1 manuale di istruzioni**

Le batterie necessarie per il funzionamento dei radiomicrofoni e del telecomando non sono incluse nella confezione. Prima di utilizzare questi accessori è pertanto necessario procurarsi separatamente:

- **Telecomando:** 2 batterie alcaline tipo AAA
- **Radiomicrofoni:** 2 batterie alcaline tipo AA per ciascun microfono, per un totale di 4 batterie AA

Utilizzare batterie nuove del tipo e della polarità indicati nei rispettivi vani portabatterie. Non utilizzare contemporaneamente batterie nuove e usate.

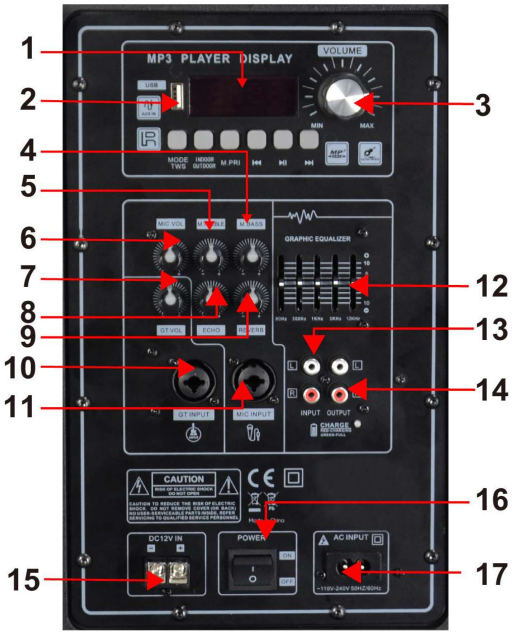
Gestione dell'imballaggio: Si raccomanda di **conservare l'imballaggio originale e i relativi elementi di protezione per almeno 15 giorni dall'acquisto**, in modo da poterli riutilizzare qualora sia prevista la restituzione dell'apparecchio al rivenditore, anche nell'esercizio dell'eventuale diritto di recesso.
Trascorso tale periodo, l'imballaggio può essere conservato per eventuali necessità future oppure smaltito. Separare i diversi materiali e conferirli secondo le disposizioni locali per la raccolta differenziata, privilegiando riutilizzo, recupero e riciclaggio e limitando la produzione di rifiuti.
Sicurezza: Non disperdere o bruciare i materiali di imballaggio - Tenere sacchetti, pellicole e piccoli elementi fuori dalla portata di bambini, persone vulnerabili e animali - Prestare attenzione a graffette, reggette, bordi del cartone e altri elementi che possono provocare tagli, punture o soffocamento.

3. DESCRIZIONE DELLE PARTI E FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO



1.Driver tonalità acute (tweeter)
2. Driver tonalità basse (woofer)
3. Accesso vano radiomicrofoni
4. Maniglia del trolley
5. Pannello comandi/connessioni
6. Vano batteria
7. Rotelle di spostamento

Pannello comandi e connessioni:



1. Display sezione multimediale
2. Porta lettore USB
3. Regolazione volume sezione multimediale
4. Regolazione tonalità basse ingresso MIC
5. Regolazione tonalità acute ingresso MIC
6. Regolazione volume ingresso MIC
7. Regolazione volume ingresso strumento
8. Regolazione intensità effetto eco
9. Regolazione ripetizione effetto eco
10. Ingresso strumento
11. Ingresso MIC
12. Equalizzatore a cinque bande
13. Ingresso ausiliario a livello line
14. Uscita mixata livello line
15. Ingresso alimentazione DC
16. Interruttore di accensione/spegnimento
17. Ingresso alimentazione AC

L'area multimediale:

Mode TWS **:** Premuto brevemente, commuta in sequenza la sorgente multimediale in uso, il cui volume è regolato dal comando (3). La commutazione avviene tra Bluetooth -> Aux (13) -> Dispositivo USB (2). Premuto a lungo, abilita la funzione TWS (v. cap. successivo)

Indoor Outdoor **:** Modifica le caratteristiche acustiche della riproduzione adattandole ad ambienti al chiuso (IN) o all'aperto (OUT): la modalità selezionata viene visualizzata sul display (1) per alcuni instanti

M.PRI **:** Premuto successivamente, attiva e disattiva la funzione di priorità microfonica, che provvede ad attenuare sensibilmente il livello della musica nel momento in cui si parla ai microfoni.

⏮ **:** In modalità Bluetooth e USB, passa alla traccia precedente, in modalità AUX non svolge alcuna funzione

⏯ : In modalità Bluetooth e USB, arresta e riprende ciclicamente la riproduzione, in modalità AUX non svolge alcuna funzione

⏭ : In modalità Bluetooth e USB, passa alla traccia successiva, in modalità AUX non svolge alcuna funzione

Connessione Bluetooth: La modalità Bluetooth consente di riprodurre senza fili attraverso il diffusore i contenuti audio provenienti da smartphone, tablet, computer e altri dispositivi compatibili. La sorgente Bluetooth viene gestita come una delle sorgenti multimediali dell'apparecchio e può pertanto essere utilizzata contemporaneamente agli ingressi microfonici e all'ingresso GUITAR.

Prima connessione: accendere il diffusore e premere ripetutamente il pulsante **MODE** fino a selezionare la modalità Bluetooth. Attivare quindi la funzione Bluetooth sul dispositivo sorgente e avviare la ricerca dei dispositivi disponibili. Quando nell'elenco compare **"MKS-PS-Series"**, selezionarlo per effettuare l'abbinamento. Attendere che la connessione sia completata prima di avviare la riproduzione.

Una volta stabilito il collegamento, la riproduzione viene comandata principalmente dal dispositivo sorgente. Dal pannello del diffusore è inoltre possibile utilizzare i pulsanti ⏮ per passare alla traccia precedente, ⏯ per sospendere o riprendere la riproduzione e ⏭ per passare alla traccia successiva.

Regolazione del volume: il livello di ascolto dipende sia dal volume impostato sul dispositivo Bluetooth sia dal comando **VOLUME (3)** del diffusore. Iniziare con livelli moderati e regolare progressivamente entrambi fino a ottenere il volume desiderato. Un livello eccessivamente basso sulla sorgente, compensato mediante una regolazione molto elevata sul diffusore, può penalizzare la qualità della riproduzione.

Qualità del collegamento: per ottenere una connessione stabile, mantenere il dispositivo sorgente entro la portata utile del collegamento Bluetooth, indicativamente fino a **10 m in campo aperto**. Pareti, strutture metalliche, ostacoli e altre apparecchiature radio possono ridurre la portata o provocare interruzioni della riproduzione.

Per terminare la connessione Bluetooth è possibile disconnettere **"MKP-Series"** dalle impostazioni Bluetooth del dispositivo sorgente oppure selezionare sul diffusore una differente sorgente mediante il pulsante **MODE**. In caso di difficoltà di connessione, verificare che il diffusore sia impostato sulla modalità Bluetooth e che **"MKP-Series"** sia disponibile nell'elenco dei dispositivi rilevati.
Nota: la normale connessione Bluetooth collega un dispositivo sorgente al diffusore. Non deve essere confusa con la funzione **TWS**, che permette invece di collegare tra loro due diffusori compatibili per la riproduzione stereofonica.

Riproduzione da dispositivo USB: La porta **USB (2)** consente di riprodurre file audio in formato **MP3** memorizzati su una comune memoria USB. Inserire il dispositivo nella porta USB senza forzarlo e selezionare, se necessario, la modalità **USB** premendo ripetutamente il pulsante **MODE**.
Una volta riconosciuto il dispositivo, l'apparecchio rende disponibili i file audio compatibili e ne avvia la riproduzione. Durante l'ascolto utilizzare ⏮ per passare alla traccia precedente, ⏯ per sospendere o riprendere la riproduzione e ⏭ per passare alla traccia successiva.
Il livello della riproduzione USB viene regolato tramite il comando **VOLUME (3)** della sezione multimediale e può essere miscelato con i segnali provenienti dai microfoni e dall'ingresso GUITAR secondo quanto descritto nel capitolo *Gestione di ingressi e uscite*.
La porta USB è destinata alla **riproduzione di contenuti audio da dispositivi di memoria**. Non utilizzarla per alimentare o ricaricare smartphone, tablet o altre apparecchiature.
Prima di estrarre la memoria USB, interrompere la riproduzione oppure selezionare mediante **MODE** una sorgente differente. Non rimuovere il dispositivo mentre è in corso l'accesso ai file e non forzare l'inserimento o l'estrazione per evitare danni alla porta o alla memoria.
Supporti contenenti file non compatibili, strutture di memorizzazione particolarmente complesse o dispositivi USB non correttamente riconosciuti potrebbero non consentire la riproduzione.

Ingresso AUX: L'ingresso **AUX / LINE IN (13)** consente di riprodurre attraverso il diffusore il segnale proveniente da una sorgente audio esterna dotata di uscita analogica compatibile, ad esempio un lettore audio, un computer, un mixer o altra apparecchiatura audio.
Collegare la sorgente all'ingresso **AUX (13)** mediante un cavo audio appropriato, quindi premere ripetutamente il pulsante **MODE** fino a selezionare la modalità **AUX**. Avviare la riproduzione dal dispositivo collegato.
Il livello di ascolto dipende sia dal livello del segnale fornito dalla sorgente esterna sia dalla regolazione **VOLUME (3)** del diffusore. Iniziare con livelli moderati e aumentarli progressivamente fino a ottenere il volume desiderato, evitando regolazioni eccessive che possano provocare distorsione.
Il segnale AUX viene **miscelato con i segnali provenienti dai microfoni e dall'ingresso GUITAR**, consentendo, ad esempio, di riprodurre una base musicale proveniente da una sorgente esterna e utilizzare contemporaneamente i microfoni o uno strumento.
Prima di collegare o scollegare il cavo AUX, ridurre il volume per evitare rumori impulsivi o transienti indesiderati. L'ingresso AUX è destinato a **segnali audio a livello linea** e non deve essere utilizzato per collegare direttamente uscite destinate ad altoparlanti passivi.

Gestione di ingressi e uscite:
L'apparecchio consente di utilizzare contemporaneamente diverse sorgenti audio, offrendo la possibilità di **miscelare una sorgente multimediale con microfoni e strumenti musicali**. I diversi segnali dispongono di regolazioni indipendenti, così da consentire il corretto bilanciamento dei livelli in funzione dell'impiego.
Selezione della sorgente multimediale: Le sorgenti multimediali integrate comprendono **Bluetooth, USB** e **ingresso AUX**. La sorgente che si desidera ascoltare viene selezionata mediante il pulsante **MODE**. A ogni selezione, il sistema passa alla modalità multimediale corrispondente.
Il livello della sorgente multimediale selezionata viene regolato mediante il comando **VOLUME (3)**. La regolazione agisce quindi sulla sorgente attualmente utilizzata e permette di determinarne il livello rispetto agli altri segnali presenti nel mix.
Miscelazione delle sorgenti audio: Oltre alla sorgente multimediale selezionata, l'apparecchio può riprodurre i segnali provenienti dall'**ingresso microfonico**, dai **radiomicrofoni** e dall'**ingresso GUITAR (10)**. Questi segnali vengono **mixati**, cioè sovrapposti alla sorgente multimediale attiva, consentendo la riproduzione simultanea di musica, voce e strumento musicale. Non è pertanto necessario interrompere la riproduzione multimediale per utilizzare un microfono o lo strumento collegato all'ingresso GUITAR.
L'ingresso microfonico e l'ingresso GUITAR dispongono ciascuno della propria regolazione di volume. Anche i due radiomicrofoni permettono di regolare individualmente il proprio livello; in questo caso, la regolazione viene effettuata direttamente sul radiomicrofono. Per il funzionamento e la regolazione dei radiomicrofoni fare riferimento al **capitolo successivo**. La presenza di regolazioni indipendenti permette di ottenere il bilanciamento più adatto alle diverse situazioni. È possibile, ad esempio, mantenere una base musicale a volume moderato e aumentare il livello della voce, oppure dare maggiore risalto allo strumento musicale riducendo opportunamente gli altri segnali. Per una corretta regolazione è consigliabile partire da livelli contenuti e regolare progressivamente le singole sorgenti fino a ottenere il bilanciamento desiderato.
Se uno degli ingressi risulta predominante, ridurne il livello anziché compensare aumentando indiscriminatamente gli altri volumi. In questo modo è possibile ottenere un mix più equilibrato e mantenere sotto controllo il livello sonoro complessivo.

Utilizzo senza sorgente multimediale: La selezione di una modalità multimediale non impedisce di utilizzare autonomamente gli ingressi microfonici o l'ingresso GUITAR. Per **silenziare la sorgente multimediale** è sufficiente portare il relativo comando **VOLUME (3)** a zero. I segnali provenienti dai microfoni e dall'ingresso GUITAR rimangono disponibili e continuano a essere riprodotti secondo i rispettivi livelli di volume. Questa configurazione consente, ad esempio, di utilizzare l'apparecchio come semplice sistema di amplificazione della voce per annunci, presentazioni o comizi, oppure come amplificatore per lo strumento musicale collegato all'ingresso GUITAR.
Uscita LINE OUT (14): L'uscita **LINE OUT (14)** rende disponibile il segnale audio dell'apparecchio a livello linea e consente di inviarlo a un'altra apparecchiatura audio dotata di un ingresso compatibile, ad esempio un ulteriore sistema di amplificazione. L'uscita LINE OUT è quindi destinata alla **distribuzione del segnale audio verso un dispositivo esterno** (ulteriore amplificatore di segnale, dispositivo analogico di registrazione o altri diffusori amplificati tramite il rispettivo ingresso INPUT a livello line) e non costituisce un ingresso per sorgenti sonore. Prima di effettuare il collegamento è opportuno ridurre i livelli di volume delle apparecchiature coinvolte, eseguire il collegamento e quindi regolare progressivamente i livelli fino a ottenere il risultato desiderato. È importante non confondere **LINE OUT (14)** con un'uscita di potenza per altoparlanti passivi: il collegamento è destinato a un **ingresso audio a livello linea compatibile**.

Equalizzatore grafico
L'apparecchio dispone di un **equalizzatore grafico a 5 bande**, che consente di modificare il bilanciamento tonale del suono intervenendo su specifiche gamme di frequenza:
60 Hz – interviene sulle frequenze basse e sulla profondità del suono
300 Hz – interviene sulla gamma medio-bassa e sulla corposità
1 kHz – interviene sulle frequenze medie, importanti per la presenza della voce e degli strumenti
3 kHz – interviene sulla gamma medio-alta, influendo sulla definizione e sull'intelligibilità
12 kHz – interviene sulle frequenze alte, influendo sulla brillantezza e sulla nitidezza del suono
La posizione centrale di ciascun cursore corrisponde alla regolazione neutra della relativa banda. Spostando il cursore verso l'alto si incrementa il livello della gamma di frequenze corrispondente; spostandolo verso il basso lo si riduce. Per ottenere un suono equilibrato, iniziare preferibilmente con tutti i cursori in posizione centrale e apportare piccole correzioni in funzione della sorgente riprodotta, delle caratteristiche dell'ambiente e del risultato desiderato. **L'equalizzatore deve essere utilizzato per correggere il bilanciamento tonale e non per regolare il volume generale dell'apparecchio**, per il quale deve essere utilizzato il relativo comando di volume.

Funzione TWS:
La funzione TWS consente di utilizzare due diffusori con lo stesso dispositivo Bluetooth, ad esempio smartphone, tablet o PC, per ottenere una riproduzione stereofonica senza fili.
In modalità TWS, un diffusore riproduce il canale sinistro (L) e l'altro il canale destro (R). La separazione fisica dei due canali consente di creare una vera immagine stereofonica, effetto che non può essere ottenuto utilizzando un solo diffusore.
Per una corretta percezione dell'effetto stereo, posizionare i due diffusori rispettivamente a sinistra e a destra dell'area di ascolto, preferibilmente alla stessa altezza e orientati verso l'ascoltatore. Una maggiore separazione tra i diffusori rende più evidente la distinzione tra il canale sinistro e quello destro; evitare tuttavia distanze eccessive rispetto alla posizione di ascolto.
Requisiti: utilizzare due diffusori dello stesso modello; il dispositivo sorgente deve supportare il profilo Bluetooth A2DP.
Procedura: Per collegare due diffusori tramite la funzione TWS, procedere come segue:
1. Impostare entrambi i diffusori in modalità Bluetooth.
2. Su uno dei due diffusori, che fungerà da unità principale, tenere premuto il tasto MODE.
3. Sul display dell'unità principale viene visualizzata l'indicazione "B ON".

Una volta stabilito il collegamento tra i due diffusori:
4. Sul display dell'unità secondaria viene visualizzata l'indicazione "SLAV";
5. Il display dell'unità principale torna a visualizzare "BLUE".
6. Collegare quindi il dispositivo Bluetooth (ad esempio smartphone o tablet) all'unità principale.

Radiomicrofoni:



L'apparecchio è dotato di **due radiomicrofoni UHF**, utilizzabili contemporaneamente per l'amplificazione della voce senza necessità di collegamenti cablati al diffusore. I radiomicrofoni sono particolarmente indicati per **presentazioni, conferenze, lezioni, annunci, intrattenimento ed esibizioni**, consentendo a chi li utilizza di muoversi liberamente nell'area coperta dal collegamento radio.

Ciascun microfono dispone di **regolazione individuale del volume e selezione del canale di trasmissione**, permettendo di adattarne separatamente il livello e di scegliere un canale libero in presenza di altri sistemi radio nelle vicinanze. I due microfoni possono essere utilizzati contemporaneamente e operano su **due gruppi di canali distinti**, così da evitare interferenze reciproche durante il normale utilizzo.

I radiomicrofoni si distinguono per il colore del pulsante di accensione:

- **Pulsante grigio:** microfono A, canali da 1 a 50
- **Pulsante arancione:** microfono B, canali da 51 a 100

Durante il normale funzionamento, il display visualizza la lettera del microfono e il canale selezionato, ad esempio A-01 oppure B-51. La suddivisione in due gruppi di canali differenti impedisce che i due microfoni in dotazione interferiscano tra loro.

Inserimento delle batterie: Svitare la parte inferiore del microfono e inserire **2 batterie alcaline tipo AA**, rispettando la polarità indicata nel vano. Richiudere correttamente il corpo del microfono prima dell'utilizzo. Nella stessa zona sono presenti i pulsanti **+** e **–**, utilizzati per regolare il volume e selezionare il canale di trasmissione.

Accensione e spegnimento: Tenere premuto il pulsante frontale per accendere il microfono. Il display mostra lo stato delle batterie, il livello del segnale ed il canale utilizzato. Tenere premuto nuovamente il pulsante per spegnere il microfono.

Spegnere sempre entrambi i radiomicrofoni al termine dell'utilizzo per evitare un consumo inutile delle batterie.

Regolazione del volume: Con il microfono acceso ed il vano batterie aperto, premere brevemente i pulsanti **+** o **–** per regolarne il volume individuale.

Il display mostra un valore compreso tra "U01" (volume minimo) e "U09" (volume massimo). L'intensità del segnale microfonico aumenta proporzionalmente al valore selezionato. Effettuare la regolazione gradualmente, evitando livelli eccessivi che possano causare distorsione o feedback acustico.

Selezione del canale: Per modificare il canale di trasmissione:

1. Accendere il microfono.
2. Tenere premuto per circa **3 secondi** il pulsante **+** oppure **–**, fino alla comparsa dell'indicazione SEL.
3. Entro 3 secondi, premere brevemente **+** o **–** per selezionare il canale desiderato.
4. Per il microfono A, con pulsante grigio, scegliere un canale compreso tra **1 e 50**.
5. Per il microfono B, con pulsante arancione, scegliere un canale compreso tra **51 e 100**.
6. Una volta scelto il canale, non premere alcun pulsante per circa **3 secondi**.

Il microfono memorizza automaticamente la selezione e avvia la sincronizzazione con il diffusore. Durante questa fase il display visualizza "----"; al completamento compare brevemente OK. Il microfono è quindi pronto per l'utilizzo sul canale selezionato.

Interferenze con altri sistemi nelle vicinanze: I due radiomicrofoni della stessa confezione utilizzano gruppi di canali separati e non interferiscono normalmente tra loro. Possono invece verificarsi disturbi se, nelle vicinanze, è presente un altro diffusore della stessa serie con un radiomicrofono impostato sul medesimo canale. In questo caso, concordare canali differenti tra i sistemi presenti e ripetere la procedura di selezione. Quando due diffusori vengono utilizzati a breve distanza, è consigliabile separare i rispettivi canali di almeno **20-25 posizioni**.

Se si verificano interruzioni, rumori o instabilità del segnale, selezionare un altro canale e verificare nuovamente il funzionamento.

Telecomando: Il telecomando consente di controllare a distanza le principali funzioni della sezione multimediale. Prima dell'utilizzo inserire nel vano posteriore **2 batterie alcaline tipo AAA**, rispettando la polarità indicata. Le batterie non sono incluse nella confezione.
Durante l'utilizzo orientare il telecomando verso il ricevitore del diffusore, evitando ostacoli tra telecomando e apparecchio.



Pulsante	Funzione
●	Attiva o disattiva la sezione multimediale
MODE	Seleziona ciclicamente la sorgente multimediale
STOP	Arresta la riproduzione
MUTE	Silenzia temporaneamente l'audio; una nuova pressione ripristina il livello precedente
⏮ / CH–	Seleziona la traccia precedente
⏯	Sospende o riprende la riproduzione
⏭ / CH+	Seleziona la traccia successiva
VOL+	Aumenta il volume della sezione multimediale
VOL–	Riduce il volume della sezione multimediale
RPT	Seleziona la funzione di ripetizione nella riproduzione da USB
EQ	Seleziona le impostazioni di equalizzazione disponibili nella sezione multimediale
0–9	Tastiera numerica per la selezione diretta, quando prevista dalla modalità utilizzata

NOTA: Alcune funzioni del telecomando possono essere disponibili esclusivamente nelle modalità che le supportano. Il telecomando controlla la sezione multimediale e non sostituisce le regolazioni dedicate a microfoni, strumento, ECHO, REVERB ed equalizzatore grafico presenti sul pannello dell'apparecchio.
In caso di risposta irregolare o riduzione della portata, sostituire contemporaneamente entrambe le batterie. Non utilizzare insieme batterie nuove e usate o di tipo diverso. In caso di inutilizzo prolungato, rimuovere le batterie dal telecomando.

Regolazioni microfoniche ed effetti:
L'apparecchio dispone di regolazioni dedicate ai segnali microfonici, che consentono di adattare il **volume, la tonalità e gli effetti della voce** alle condizioni di utilizzo e al risultato desiderato.
MIC VOL (6): regola il livello del segnale microfonico nel mix. Iniziare con un livello contenuto e aumentarlo progressivamente, evitando regolazioni eccessive che possano provocare distorsione o fenomeni di feedback acustico.
BASS (4) e TREBLE (5): regolano rispettivamente le frequenze basse e alte del segnale microfonico. Partire preferibilmente dalla posizione centrale e apportare correzioni moderate per migliorare la naturalezza e l'intelligibilità della voce.
ECHO (8): applica alla voce un effetto eco, generando una ripetizione percepibile del segnale originale. Il potenziometro regola l'intensità dell'effetto: ruotandolo verso il minimo l'effetto viene progressivamente ridotto, mentre ruotandolo verso il massimo diventa maggiormente evidente.
REVERB (9): genera un riverbero artificiale che conferisce alla voce una maggiore sensazione di ambiente e spazialità. Il potenziometro regola l'intensità del riverbero applicato al segnale microfonico senza modificarne le caratteristiche temporali.
ECHO e REVERB possono essere utilizzati indipendentemente o contemporaneamente, dosando i rispettivi livelli in funzione dell'effetto desiderato. Per la normale amplificazione del parlato è generalmente preferibile utilizzare gli effetti con moderazione, così da preservare l'intelligibilità della voce.
M.PRI: attiva o disattiva la funzione di priorità microfonica. Quando è attiva, il livello della sorgente multimediale viene automaticamente attenuato durante l'utilizzo del microfono, dando maggiore risalto alla voce; una volta cessato il segnale microfonico, il normale livello della sorgente multimediale viene ripristinato.
In presenza di fischi o altri fenomeni di feedback, ridurre immediatamente il volume microfonico e aumentare la distanza tra microfono e diffusore, evitando di orientare il microfono direttamente verso gli altoparlanti.
Indicazioni del display:
Il display **(1)** visualizza la sorgente selezionata, lo stato delle principali funzioni e il valore associato al comando azionato. Le indicazioni rimangono visibili per alcuni istanti; durante la riproduzione da dispositivo USB il display mostra le informazioni relative alla traccia. La tabella seguente riassume le indicazioni visualizzate sul display durante l'uso dei principali comandi. Per la descrizione delle relative funzioni e modalità di utilizzo fare riferimento ai paragrafi precedenti.

Comando o funzione	Indicazione visualizzata
VOLUME (3)	Da U 00 a U 32
MODE	bLUE per Bluetooth - AUX per ingresso ausiliario – USb per lettore USB
INDOOR/OUTDOOR	--In per ambienti interni - -OUt per spazi aperti
M.PRI	P-On funzione attiva - P-OF funzione disattiva

⏮	Numero della traccia precedente
⏯	Tempo progressivo della traccia oppure PAUS con riproduzione sospesa
⏭	Numero della traccia successiva
MIC.VOL (6)	M seguito da un valore compreso tra 00 e 16
M.TREBLE (5)	Mt seguito da un valore compreso tra -8 e 8
M.BASS (4)	Mb seguito da un valore compreso tra -8 e 8
GT.VOL (7)	g seguito da un valore compreso tra 00 e 16
ECHO (8)	E seguito da un valore compreso tra 00 e 16
REVERB (9)	r seguito da un valore compreso tra 00 e 16
Equalizzatore 60 Hz	q1 seguito da un valore compreso tra -8 e 8
Equalizzatore 300 Hz	q2 seguito da un valore compreso tra -8 e 8
Equalizzatore 1 kHz	q3 seguito da un valore compreso tra -8 e 8
Equalizzatore 3 kHz	q4 seguito da un valore compreso tra -8 e 8
Equalizzatore 12 kHz	q5 seguito da un valore compreso tra -8 e 8

I valori 00 indicano il livello minimo delle rispettive regolazioni. Per i controlli di tonalità e per le bande dell'equalizzatore, il valore 0 corrisponde alla regolazione neutra; i valori negativi attenuano la gamma interessata, mentre quelli positivi la incrementano.

4.INSTALLAZIONE E PRIMO UTILIZZO

Rimuovere completamente l'apparecchio e gli accessori dall'imballaggio e verificare che non presentino danni visibili. Posizionare il diffusore verticalmente su una superficie piana, stabile e sufficientemente resistente al suo peso, lasciando libero lo spazio necessario alla ventilazione.
Prima di effettuare i collegamenti, portare al minimo i comandi di volume del diffusore e delle eventuali sorgenti esterne. Collegare microfoni, strumenti e sorgenti audio agli ingressi appropriati con l'apparecchio spento.
Per il funzionamento mediante rete elettrica, collegare il cavo di alimentazione all'ingresso **AC INPUT (17)** e successivamente a una presa di rete compatibile con i dati di alimentazione dell'apparecchio. Portare l'interruttore **POWER (16)** in posizione di accensione e selezionare la sorgente desiderata.
Alla prima accensione mantenere inizialmente i livelli di volume bassi, quindi aumentarli gradualmente fino a ottenere il livello di ascolto desiderato. Regolare separatamente il livello della sorgente multimediale, del microfono e dell'eventuale strumento collegato.
Prima di utilizzare l'apparecchio con la sola batteria interna, assicurarsi che questa disponga di una carica sufficiente. Lo **stato di carica e la ricarica** sono descritti nel capitolo successivo.
Sequenza consigliata:
Posizionamento → Volumi al minimo → Collegamento delle sorgenti → Collegamento dell'alimentazione → Accensione → Selezione della sorgente → Regolazione graduale dei livelli

5.DETERGENZA E MANUTENZIONE

Una pulizia regolare contribuisce a mantenere l'apparecchio in buone condizioni e a preservarne il corretto funzionamento nel tempo.
Prima di qualsiasi operazione di pulizia, **spegnere l'apparecchio, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete e rimuovere eventuali collegamenti alle prese di ingresso e uscita**. Attendere che l'apparecchio si sia raffreddato, qualora sia stato utilizzato a lungo.
Pulire il mobile, il pannello comandi, le maniglie e le altre superfici esterne con un **panno morbido e asciutto**. In presenza di sporco persistente è possibile utilizzare un panno leggermente inumidito con acqua, avendo cura di asciugare immediatamente le superfici trattate.
Non utilizzare detergenti abrasivi, solventi, alcol, benzina o altri prodotti chimici aggressivi che potrebbero danneggiare le superfici, le serigrafie o le parti in materiale plastico. **Non spruzzare detergenti o altri liquidi direttamente sull'apparecchio.**
Prestare particolare attenzione durante la pulizia del pannello comandi e delle connessioni. Evitare che acqua, umidità o corpi estranei penetrino nelle prese, nei comandi, nelle aperture o all'interno dell'apparecchio. Non utilizzare getti d'acqua e non immergere, neppure parzialmente, l'apparecchio.
La griglia di protezione degli altoparlanti può essere spolverata utilizzando un panno asciutto o una spazzola morbida, senza esercitare pressioni che possano deformarla o danneggiare gli altoparlanti sottostanti. Controllare periodicamente lo stato del **cavo di alimentazione, della spina, delle prese, delle maniglie, della maniglia telescopica e delle ruote**. Non utilizzare l'apparecchio se sono presenti componenti danneggiati, collegamenti allentati o anomalie evidenti.
La batteria interna non richiede interventi ordinari da parte dell'utilizzatore. In caso di riduzione significativa dell'autonomia, deformazioni, perdite, odori anomali o altre anomalie, interrompere l'utilizzo dell'apparecchio e rivolgersi a personale qualificato.
Non aprire o smontare l'apparecchio. Le operazioni di riparazione, sostituzione della batteria e manutenzione delle parti interne devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

6.ALIMENTAZIONE, BATTERIA E RICARICA

L'apparecchio può funzionare mediante **alimentazione dalla rete elettrica**, tramite la **batteria ricaricabile interna** oppure mediante una sorgente esterna compatibile collegata all'ingresso **DC 12 V (15)**.

Alimentazione da rete: collegare il cavo di alimentazione all'ingresso **AC INPUT (17)** e a una presa di rete 110-240 V AC, 50/60 Hz. Durante il collegamento alla rete, l'apparecchio provvede alla ricarica della batteria interna. L'indicatore **CHARGE** consente di controllare lo stato della ricarica.

Funzionamento a batteria: quando il cavo di alimentazione non è collegato, l'apparecchio può funzionare mediante la batteria interna ricaricabile da **12 V, 7 Ah**. Una batteria completamente carica consente indicativamente circa **3 ore di utilizzo a volume moderato**; l'autonomia effettiva varia in funzione del volume, del contenuto audio, dell'equalizzazione, dell'impiego dei microfoni e dello stato della batteria.

Ricarica della batteria: collegare l'apparecchio alla rete elettrica e lasciare completare la ricarica. Il tempo necessario per una ricarica completa è di circa **4,5 ore**. Per preservare la batteria, evitare per quanto possibile di lasciarla per lunghi periodi completamente scarica.

Ingresso DC 12 V (15): consente di alimentare l'apparecchio mediante una sorgente esterna a **12 V DC** compatibile. Utilizzare esclusivamente una sorgente avente tensione, polarità e capacità di erogazione adeguate alle caratteristiche dell'apparecchio. Non collegare all'ingresso DC tensioni superiori a quella indicata. La corrente necessaria per un funzionamento corretto con ingresso DC 12 V è di almeno **10 A**.

Durante lunghi periodi di inutilizzo, ricaricare periodicamente la batteria per limitarne il deterioramento. Una sensibile diminuzione dell'autonomia rispetto alle normali condizioni di impiego può indicare l'esaurimento della vita utile della batteria; la sostituzione deve essere effettuata da personale qualificato.

7.DATI TECNICI

	MKS-PS-300 PRO	MKS-PS-400 PRO	MKS-PS-600 PRO
Tipologia	Diffusore amplificato portatile a 2 vie		
Woofer	10" (25 cm)	12" (32 cm)	15" (38 cm)
Potenza nominale RMS	150 W	200 W	300 W
Potenza massima	300 W	400 W	600 W
Risposta in frequenza	60 Hz – 20 kHz	55 Hz – 20 kHz	45 Hz – 20 kHz
Sensibilità	98 dB (1 W/1 m)	97 dB (1 W/1 m)	98 dB (1 W/1 m)
Impedenza nominale del sistema acustico	4 Ω		
Equalizzatore grafico	5 bande (60 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz, 12 kHz)		
Sorgenti multimediali integrate	Bluetooth, USB, AUX		
Connessione Bluetooth	Versione 5.0, profili A2DP, AVRCP, portata max 10 m (campo aperto)		
Formato audio USB	mp3		
Radiomicrofoni in dotazione	2, banda UHF 863-865 MHz, potenza 10 mW e.r.p. max ciascuno		
Ingresso MIC	XLR/Jack sbilanciato, impedenza 2 kΩ, livello -50 dBu		
Ingresso GUITAR	XLR/Jack, impedenza 1 MΩ Hi-Z, livello nominale −20 dBu		
Ingresso LINE/AUX	Stereo RCA, impedenza 10 kΩ, livello -10 dBV		
Uscita LINE OUT	Stereo RCA, impedenza ≤ 1 kΩ, livello -10 dBV		
Alimentazione di rete	110–240 V AC, 50/60 Hz		
Potenza elettrica assorbita	200 W max		
Classe di protezione elettrica	Classe II		
Ingresso alimentazione continua	DC 12 V		
Batteria interna	12 V, 7 Ah, piombo ricaricabile		
Energia nominale della batteria	84 Wh		
Tempo di ricarica	4,5 ore		
Autonomia indicativa	Circa 3 ore a volume moderato		
Grado di protezione	IP20		
Temperatura ambiente di esercizio	Da 0 °C a +40 °C		
Umidità relativa di esercizio	≤ 80%, senza condensa		
Dimensioni L × A × P	34,5 x 55,5 x 31,5 cm	34,5 x 55,5 x 31,5 cm	43,5 x 67 x 36,5 cm
Peso incluso batteria e radiomicrofoni	14,5 kg	15,5 kg	21 kg
Dimensioni dell'imballaggio	40,5 × 37,5 × 63 cm	39 × 37 × 63,5 cm	47 × 45 × 75 cm

Nota: l'autonomia è riferita a un impiego a volume moderato e può variare in funzione del contenuto audio, delle regolazioni di volume ed equalizzazione, dell'impiego dei microfoni, della temperatura e dello stato di usura della batteria.

La(e) batteria(e) modello 32700-4S2P 12 V 10 Ah LiFePO4 integrata nel dispositivo è importata da Melchioni S.p.a., Via P. Colletta, 37 20135 Milano (MI) Italia

8.PROBLEMI E POSSIBILI SOLUZIONI

Problema	Possibile causa / soluzione
L'apparecchio non si accende	Verificare il collegamento alla rete e la posizione dell'interruttore POWER. Nel funzionamento a batteria, verificare che la batteria sia sufficientemente carica.
Non viene riprodotto alcun suono	Verificare la sorgente selezionata con MODE, il relativo collegamento e le regolazioni di volume. Controllare che MUTE non sia attivo.
Il suono è distorto	Ridurre il volume della sorgente interessata e, se necessario, il volume generale. Verificare le regolazioni dell'equalizzatore.
Il dispositivo Bluetooth non si collega	Verificare che sia selezionata la modalità Bluetooth e cercare nuovamente "MKP-Series" sul dispositivo sorgente. Ridurre la distanza e allontanare eventuali sorgenti di interferenza.
Il dispositivo USB non viene riprodotto	Verificare il corretto inserimento della memoria e la presenza di file MP3 compatibili. Provare, se necessario, un'altra memoria USB.
Il radiomicrofono non funziona o presenta disturbi	Verificare batterie, accensione, volume e canale selezionato. In presenza di interferenze, selezionare un canale differente secondo la procedura descritta nel relativo capitolo.
Si verificano fischi o feedback	Ridurre il volume microfonico, aumentare la distanza tra microfono e diffusore ed evitare di orientare il microfono verso gli altoparlanti.
L'autonomia è sensibilmente ridotta	Effettuare una ricarica completa. Se il problema persiste, la batteria interna potrebbe aver raggiunto il termine della vita utile e richiedere la sostituzione da parte di personale qualificato.

9, CONFORMITA'

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE SINTETICA

Il produttore Melchioni Spa dichiara che il tipo di apparecchiatura SISTEMA PORTATILE CON BATTERIA RICARICABILE E 2 RADIOMICROFONI Modelli MKS-PS-300 PRO/ MKS-PS-400 PRO / MKS-PS-600 PRO (cod. 550922021-550922022-550922023) è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: http://www.melchioni.com.



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), la presenza del simbolo del bidone barrato indica che questo apparecchio non è da considerarsi quale rifiuto urbano: il suo smaltimento deve pertanto essere effettuato mediante raccolta separata. Lo smaltimento effettuato in maniera non separata può costituire un potenziale danno per l'ambiente e per la salute. Tale prodotto può essere restituito al distributore all'atto dell'acquisto di un nuovo apparecchio. Lo smaltimento improprio dell'apparecchio costituisce condotta fraudolenta ed è soggetto a sanzioni da parte dell'Autorità di Pubblica Sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'amministrazione locale competente in materia ambientale.

Instruction Manual

ENG

PORTABLE SYSTEM WITH RECHARGEABLE BATTERY AND 2 WIRELESS MICROPHONES

Models: MKS-PS-300 PRO/ MKS-PS-400 PRO / MKS-PS-600 PRO

1. CORRECT AND SAFE USE OF THE APPLIANCE

General use and conditions of use: This unit is an amplified, portable public address system designed for the reproduction and amplification of audio signals using the sources and connections provided. Use outside the intended use of the unit or under unsuitable environmental conditions may result in injury, damage or hazardous situations.

Good operating practices: Use the appliance only for its intended use - Before use, check the integrity of the appliance, cables, connectors and accessories - Place the appliance on a stable, level surface that is sufficiently resistant to its weight - Leave the necessary ventilation space free - Arrange cables and accessories in such a way as not to create dangerous conditions - Adequately supervise the appliance when used in places frequented by the public, children, vulnerable persons or animals - Stop using it immediately in the presence of abnormalities, unusual odours, abnormal overheating, smoke or visible damage

Actions to avoid: Use the appliance for purposes other than those intended - Placing heavy or unstable objects on the appliance - Covering or obstructing openings in the enclosure - Using the appliance when it has damage or abnormalities - Introducing objects through grilles, openings or connectors



Electrical hazard: The appliance uses electrical energy and can be powered by the mains or the internal rechargeable battery. The presence of the battery means that the appliance may contain powered circuits even after disconnection from the mains.

Good operating practices: Check the integrity of the power cord, plug and connectors before each use - Connect the appliance only to a power supply that complies with the values indicated on the rating plate - Always grasp the plug when disconnecting from the socket - Disconnect the appliance from the mains before cleaning and in the presence of any fault - Entrust any work on internal parts to qualified personnel only

Actions to avoid: Use damaged cords, plugs, sockets or connectors - Touch plugs, cables or electrical connections with wet hands - Pull, crush, twist or subject the power cord to improper stress - Open, modify or attempt to repair the appliance yourself - Make electrical connections that do not comply with the characteristics indicated on the rating plate

Water, moisture and weather: The appliance is IP20 rated and is not protected against water ingress. It must therefore not be exposed to rain, splashes, water jets, condensation or other conditions in which liquids can enter the enclosure. The fact that the appliance is portable does not make it suitable for use without protection from atmospheric agents.

Good operating practices: Use and store the appliance in a dry environment - In case of temporary outdoor use, place the appliance in a position completely protected from water and atmospheric agents - Make sure that the appliance, cable, connectors and hands are dry before making electrical connections - In case of accidental contact with liquids, disconnect the power supply safely and discontinue use

Actions to avoid: Exposing the appliance to rain, splashing, water jets or condensation - Using the appliance in excessively humid or wet environments - Placing containers containing liquids on or in the immediate vicinity of the appliance - Using the appliance with wet electrical connectors or parts - Leaving the appliance outdoors exposed to the elements



Stability, falling and tipping over: The size and weight of the appliance require stable and secure positioning. Tipping over or falling can result in injury to people and animals and damage property or the appliance itself.

Good operating practices: Place the appliance on a flat, stable and resistant surface - Check stability before switching on - Keep a safe distance from edges, steps, stairs and differences in height - Take special care when children or animals are present - Arrange the cables so that accidental pulling cannot move or tip the appliance

Actions to avoid: Place the appliance on sloped, unstable, sagging or uneven surfaces - Place it near edges from which it may fall - Use it as a seat, step or support surface - Climb, lean or hang on the appliance - Allow children or animals to climb or lean on the appliance or telescopic handle



Weight, handling and risk of crushing: The weight of the appliance, which is particularly relevant for larger models, can lead to risks of falling, crushing and injury during lifting, transport and positioning.

Good operating practices: Assess the weight, size of the appliance and the route before handling - Use only the parts intended for gripping and carrying - Use wheels when the surface and path allow - Seek assistance from another person when weight, clearance or path characteristics do not allow safe individual handling - Keep hands and feet away from areas where the appliance may fall or rest

Actions to avoid: Lift the appliance by the grille, controls or connectors - Use the telescopic handle as a lifting point when it is intended for towing only - Drag or lift the appliance using the cables - Leave the appliance free to move on inclined surfaces - Move the appliance without sufficient visibility of the path



Telescopic handle, wheels and moving parts: Handling the appliance and operating the telescopic handle can generate pinching or crushing points of the hands and fingers.

Good operating practices: Extend and close the handle slowly while maintaining a secure grip - Check the correct positioning of the handle before handling the appliance - Check the path before moving - Check that people, children and animals are far away in movement

Actions to avoid: Insert your fingers into the moving parts of the handle - Allow children to play with the handle or wheels - Move the appliance without checking for people or animals in the path - Allow the appliance to move freely on ramps, slopes or inclined surfaces - Make sudden movements that may cause loss of control



High sound levels and hearing hazard: The appliance is capable of generating high sound pressure levels. Excessive exposure, especially at close range or for prolonged periods, can damage your hearing. Particular attention should be paid to the presence of children and animals, who should not be exposed to high sound levels unnecessarily.

Good operating practices: Set a reduced volume level before switching on and gradually increase it - Maintain an appropriate distance - Limit the duration of exposure when using high sound levels - Reduce the volume when the conditions of use do not require maximum sound emission - Protect children, vulnerable persons and animals from close exposure

Actions to avoid: Bring your ear close to the speakers during operation - Turn on the unit with the volume set to maximum - Intentionally direct the speaker at close range towards people or animals - Exposing people or animals to high sound levels for extended periods

Cables and tripping hazard: Power and signal cables can be an obstacle, particularly during events, presentations, performances and in public spaces.

Good operating practices: Route cables along protected paths away from normal transit areas - Adequately protect cables when they have to cross passage areas - Avoid mechanical tensions on connections - Check that people and animals cannot trip over or become entangled in cables

Actions to avoid: Leaving unprotected cables in transit areas - Excessively tightening cables - Laying cables where they can be pinched, cut or damaged - Dragging the appliance by cables - Allowing animals to bite, pull or play with the cables

Internal rechargeable battery: The appliance is equipped with an internal rechargeable battery. Damage, short circuit, overheating, tampering or improper use of the battery may result in dangerous conditions.

Good operating practices: Recharge the appliance using the power supply modes provided - Keep the appliance away from flames and sources of intense heat - Stop using and charging immediately in the event of deformation, leakage, unusual odours, smoke or abnormal overheating - Refer only qualified personnel to work on the battery - Only use batteries with the characteristics prescribed for the model for any replacement

Actions to avoid: Short circuit, puncture, deform, open, or tamper with the battery - Expose the battery to flame, high temperature, or intense heat - Continue to use or recharge a damaged or abnormal battery - Make improvised replacements - Install batteries with different characteristics than those prescribed

Overheating and risk of fire: During operation and charging, electronic components and battery may develop heat. Insufficient ventilation or proximity to heat sources may result in overheating and hazardous conditions.

Good operating practices: Keep the openings of the appliance clear - Ensure adequate air circulation - Keep the appliance away from flames and heat sources - Supervise the appliance while charging - Disconnect the power supply and stop using if smoke, burning smell or abnormal overheating are present

Actions to avoid: Cover the appliance during operation or charging - Block ventilation openings - Place the appliance near radiators, stoves, open flames or other sources of intense heat - Introduce materials into the openings in the enclosure - Continue to use or recharge an appliance that has abnormalities

Use by children and persons with reduced motor, sensory or cognitive capabilities: The weight of the appliance, the presence of electrical connections, cables, moving parts and the possibility of generating high sound levels require special attention when the appliance is used in an environment accessible to children or persons with reduced motor, sensory or cognitive capabilities.

Good operating practices: Ensure adequate supervision when the user's skills do not allow the user to recognize and prevent risks independently - Keep cables, connectors and accessories under adequate control - Position the appliance in such a way as to prevent it from moving or accidentally tipping over - Adjust the sound level taking into account the presence and distance of vulnerable subjects - Store any small accessories out of the reach of children when not in use

Actions to avoid: Allow the appliance or its accessories to be used as toys - Leave children or persons who are unable to recognise the risks associated with use without adequate supervision - Allow play with cables, sockets, connectors, wheels, telescopic handle, wireless microphones or other accessories - Allow persons unable to operate safely to make electrical connections, recharge, clean or work on the appliance

Animal safety: Operation and handling of the appliance may expose animals to high sound levels, electrical wiring, moving parts, falling objects, crushing or tipping over the diffuser.

Good operating practices: Keep animals at an appropriate distance from the diffuser during use - Arrange cables and accessories so that they are not reachable by animals - Check for animals before handling the appliance - Keep animals away from the wheels when moving - Prevent access to the appliance if there is damage
Actions to avoid: Directing the diffuser at close range towards animals - Leaving cables or small accessories within the reach of animals - Allowing animals to stand on or leaning on the appliance - Allowing animals to move close to the wheels during handling - Allowing animals to bite or pull on cables and accessories

Cleaning, maintenance and anomalies
Cleaning and maintenance operations must be carried out with the appliance switched off and disconnected from the external power supply. The presence of the internal battery must always be considered before any intervention.
Good operating practices: Switch off the appliance and disconnect it from the mains before cleaning - Clean the external surfaces avoiding the entry of liquids into the openings - Periodically check the integrity of cables, connectors, casing, wheels and handle - Refer repairs and internal work to qualified personnel
Actions to avoid: Use the appliance during cleaning or maintenance operations - Apply liquids directly to the appliance - Immerse the appliance in whole or in part - Open the casing to carry out unauthorized repairs or modifications - Continue to use the product when it has damaged components or malfunctions

Environmental protection during use: The appliance contains electrical and electronic components and a rechargeable battery. Proper use and storage help to prevent premature deterioration of components and the dispersion of potentially harmful materials into the environment.
Good operating practices: Keep the appliance in good condition - Protect it from shock, water, incompatible environmental conditions and excessive temperatures - Stop using it if the battery or casing is damaged - Properly pick up and handle any damaged components or accessories - Avoid unnecessary power consumption by switching off the appliance when not in use
Actions to avoid: Leaving batteries, electronic components, cables or accessories in the environment - Using severely damaged batteries - Dispersing any substances leaked from a damaged battery into the environment - Burning the appliance, battery or its components

General information for safe use
The information contained in this manual describes the main measures necessary for the correct and safe use of the appliance, but **cannot foresee every possible risk or anomaly situation**. The user must always adopt the normal rules of **prudence, attention and common sense** typical of the use of any electrical and electronic equipment. Before and during use, assess the condition of the appliance, the surrounding environment and the presence of people, children or animals. In the event of an abnormal or potentially dangerous situation or not expressly covered by the manual, **stop using it and put the appliance in a safe condition.** Compliance with the instructions does not replace the user's responsibility to recognise and avoid reasonably foreseeable dangerous conditions.

2. PACKAGE CONTENTS

After removing the packaging, check the presence and integrity of all supplied components, i.e.:

- **1 Portable Powered Speaker**
- **2 UHF wireless microphones**
- **1 remote control**
- **1 x Power Cord**
- **1 instruction manual**

The batteries required for the operation of the wireless microphones and the remote control are not included in the package. Before using these accessories, it is therefore necessary to obtain separately:

- **Remote control:** 2 AAA alkaline batteries
- **Wireless microphones:** 2 AA alkaline batteries for each microphone, for a total of 4 AA batteries

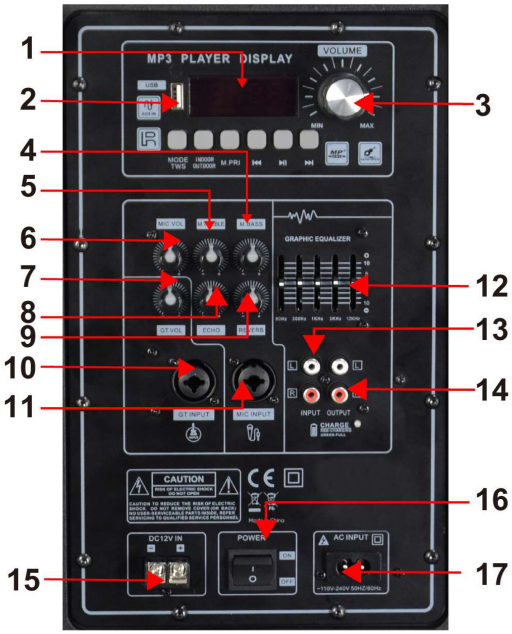
Use new batteries of the type and polarity indicated in the respective battery compartments. Do not use new and used batteries at the same time.
Handling of packaging: We recommend that you **keep the original packaging and its protective elements for at least 15 days after purchase**, so that you can reuse them if you are planning to return the appliance to the retailer, even if you exercise your right of withdrawal.
After this period, the packaging can be kept for any future needs or disposed of. Separate the different materials and dispose of them according to local regulations for separate collection, favoring reuse, recovery and recycling and limiting the production of waste.
Safety: Do not scatter or burn packaging materials - Keep bags, foil, and small items out of the reach of children, vulnerable people, and animals - Be aware of paper clips, strapping, cardboard edges, and other items that may result in cuts, punctures, or suffocation.

3. DESCRIPTION OF PARTS AND OPERATION OF THE APPLIANCE



1. Treble Tone Driver (Tweeter)
2. Bass Driver (Woofer)
3. Wireless microphone compartment access
4. Trolley handle
5. Control panel/connections
6. Battery compartment
7. Shift Casters

Control panel and connections:



1. Multimedia display
2. USB reader port
3. Adjusting media volume
4. Bass Tone Adjustment MIC Input
5. MIC input treble tone adjustment
6. MIC Input Volume Adjustment
7. Instrument Input Volume Adjustment
8. Echo Intensity Adjustment
9. Echo Repeat Adjustment
10. Instrument input
11. MIC input
12. Five-band equalizer
13. Line-level auxiliary input
14. Mixed line-level output
15. DC Power Input
16. On/off switch
17. AC Power Input

The multimedia area:

Mode TWS **:** Press briefly, switches the current media source in sequence, the volume of which is controlled by the control (3). Switching takes place between Bluetooth -> Aux (13) -> USB device (2). Long pressed, enables the TWS function (see chap. next)

Indoor Outdoor **:** Changes the acoustic characteristics of the playback to suit indoor (IN) or outdoor (OUT) environments: the selected mode is shown on the display (1) for a few moments

M.PRI **:** Pressed next, it activates and deactivates the microphone priority function, which significantly attenuates the level of the music when talking to the microphones.

⏮ **:** In Bluetooth and USB mode, skip to the previous track, in AUX mode it does not perform any function

⏯ : In Bluetooth and USB mode, it stops and resumes playback cyclically, in AUX mode it does not perform any function

⏭ : In Bluetooth and USB mode, skip to the next track, in AUX mode it does not perform any function

Bluetooth connection: Bluetooth mode allows you to wirelessly play audio content from smartphones, tablets, computers and other compatible devices through the speaker. The Bluetooth source is managed as one of the multimedia sources of the device and can therefore be used simultaneously with the microphone inputs and the GUITAR input.

First time connection: Turn on the speaker and press the MODE button repeatedly until Bluetooth mode is selected. Then activate the Bluetooth function on the source device and start searching for available devices. When **"MKS-PS-Series"** appears in the list, select it to pair. Wait until the connection is complete before starting playback.

Once the connection is established, playback is primarily controlled by the source device. From the speaker panel, you can also use the buttons ⏮to skip to the previous track, **to pause or resume playback**, ⏯and ⏭ to skip to the next track.

Adjusting the volume: The listening level depends on both the volume set on the Bluetooth device and the VOLUME control **(3)** on the speaker. Start with moderate levels and gradually adjust both until the desired volume is achieved. An excessively low level on the source, compensated by a very high setting on the speaker, can affect the quality of playback.

Link quality: To achieve a stable connection, keep the source device within the useful range of the Bluetooth connection, approximately up to **10 m in the open field**. Walls, metal structures, obstacles, and other radio equipment may reduce the range or cause interruptions in playback.

To terminate the Bluetooth connection, you can disconnect **"MKP-Series"** from the Bluetooth settings of the source device, or select a different source on the speaker using the **MODE** button. If you have difficulty

connecting, make sure that the speaker is set to Bluetooth mode and that **"MKP-Series"** is available in the list of detected devices.
Note: The normal Bluetooth connection connects a source device to the speaker. It should not be confused with the **TWS** function, which instead allows you to connect two compatible speakers together for stereo playback.

Playback from USB device: The **USB port (2)** allows you to play audio files in **MP3** format stored on a common USB memory. Insert the device into the USB port without forcing it and select, if necessary, the **USB mode** by pressing the MODE button repeatedly.
Once the device is recognized, the unit makes compatible audio files available and starts playing them. When listening, use ⏮ to skip to the previous track, **to pause or resume playback**, ⏯and ⏭ to skip to the next track.
The level of USB playback is adjusted via the VOLUME control **(3)** in the multimedia section and can be mixed with the signals from the microphones and the GUITAR input as described in the chapter *Managing Inputs and Outputs*.
The USB port is intended for **playing audio content from memory devices**. Do not use it to power or charge smartphones, tablets, or other equipment.
Before removing the USB memory, stop playback or select a different source using MODE. Do not remove the device while files are being accessed, and do not force insertion or extraction to avoid damage to the port or memory.
Media containing incompatible files, complex storage structures, or improperly recognized USB devices may not allow playback.

AUX Input: The **AUX / LINE IN input (13)** allows you to play back the signal from an external audio source with a compatible analog output, such as an audio player, computer, mixer, or other audio equipment, through the speaker.
Connect the source to the AUX input **(13)** using an appropriate audio cable, and then press the MODE button repeatedly until AUX mode is selected. Start playback from the connected device.
The listening level depends on both the signal level provided by the external source and the **VOLUME setting (3)** of the speaker. Start with moderate levels and gradually increase them until the desired volume is achieved, avoiding excessive adjustments that could cause distortion.
The AUX signal is **mixed with the signals from the microphones and the GUITAR input**, allowing you to play back a backing track from an external source and use the microphones or an instrument at the same time.
Before connecting or disconnecting the AUX cable, reduce the volume to avoid unwanted impulse or transient noise. The AUX input is intended for **line-level audio signals** and should not be used to directly connect outputs intended for passive speakers.

Management of inputs and outputs:
The unit allows you to use several audio sources at the same time, offering the possibility of **mixing a multimedia source with microphones and musical instruments**. The different signals have independent adjustments, so as to allow the correct balance of levels according to the use.
Selecting the Media Source: The built-in media sources include **Bluetooth, USB,** and **AUX input**. The source you want to listen to is selected using the **MODE button**. Each time you make a selection, the system switches to the corresponding media mode.
The level of the selected media source is adjusted using the VOLUME control **(3).** The adjustment then affects the currently used source and determines its level in relation to the other signals in the mix.
Mixing audio sources: In addition to the selected media source, the unit can reproduce signals from the **microphone input**, **wireless microphones** and **the GUITAR input (10).**
These signals are **mixed**, i.e. superimposed on the active media source, allowing music, vocals and musical instruments to be played back simultaneously. Therefore, there is no need to interrupt media playback to use a microphone or instrument connected to the GUITAR input.
The microphone input and the GUITAR input each have their own volume adjustment. The two wireless microphones also allow you to adjust their level individually; in this case, the adjustment is made directly on the wireless microphone. For the operation and adjustment of the wireless microphones, refer to the **next chapter**. The presence of independent adjustments allows you to obtain the most suitable balance for different situations. It is possible, for example, to keep a musical base at a moderate volume and increase the voice level, or to give greater prominence to the musical instrument by reducing the other signals appropriately. For a correct adjustment, it is advisable to start from low levels and gradually adjust the individual sources until the desired balance is obtained. If one of the inputs is predominant, reduce its level instead of compensating by indiscriminately increasing the other volumes. In this way, you can obtain a more balanced mix and keep the overall sound level under control.
Use without a media source: Selecting a multimedia mode does not prevent you from using the microphone inputs or the GUITAR input independently. To **mute the media source,** simply set the corresponding VOLUME control **(3)** to zero. The signals from the microphones and the GUITAR input remain available and continue to be played back at their respective volume levels. This configuration allows the

device to be used, for example, as a simple voice reinforcement system for announcements, presentations or speeches, or as an amplifier for the musical instrument connected to the GUITAR input.
LINE OUT Output (14): The **LINE OUT output (14)** makes the audio signal from the equipment available at line level and allows it to be sent to another audio equipment that has a compatible input, such as an additional amplification system. The LINE OUT output is therefore intended for **distributing the audio signal to an external device** (additional signal amplifier, analog recording device, or other speakers amplified via the respective INPUT input at line level) and is not an input for sound sources. Before connecting, you should reduce the volume levels of the equipment involved, make the connection, and then adjust the levels progressively until the desired result is achieved. It is important not to confuse **LINE OUT (14)** with a power output for passive speakers – the connection is intended for a **compatible line-level audio input**.

Graphic equalizer
The unit has a **5-band graphic equalizer**, which allows you to change the tonal balance of the sound by intervening on specific frequency ranges:
60 Hz – intervenes on low frequencies and sound depth
300 Hz – intervenes on the medium-low range and on the body
1 kHz – intervenes on the medium frequencies, important for the presence of the voice and instruments
3 kHz – intervenes on the mid-high range, affecting definition and intelligibility
12 kHz – intervenes on high frequencies, affecting the brilliance and clarity of the sound
The center position of each slider corresponds to the neutral setting of the respective band. Moving the slider upwards increases the level of the corresponding frequency range; moving it downwards decreases it. To achieve a balanced sound, preferably start with all sliders in the middle position and make minor corrections depending on the source being played, the characteristics of the environment and the desired result. **The equalizer should be used to correct the tonal balance and not to adjust the overall volume of the unit**, for which the corresponding volume control should be used.

TWS Function:
The TWS function allows you to use two speakers with the same Bluetooth device, such as a smartphone, tablet or PC, to achieve wireless stereo playback.
In TWS mode, one speaker plays the left channel (L) and the other the right channel (R). The physical separation of the two channels allows you to create a true stereo image, an effect that cannot be achieved using one speaker alone.
For a correct perception of the stereo effect, place the two speakers to the left and right of the listening area respectively, preferably at the same height and oriented towards the listener. Greater separation between the speakers makes the distinction between the left and right channels more evident; however, avoid excessive distances from the listening position.
Requirements: Use two speakers of the same model; the source device must support the Bluetooth A2DP profile.
Procedure: To connect two speakers via the TWS function, follow these steps:
1. Set both speakers to Bluetooth mode.
2. On either speaker, which will act as the main unit, press and hold the MODE button.
3. The display of the main unit will show "B ON".

Once the connection between the two speakers has been established:
4. "SLAV" appears on the display of the secondary unit;
5. The display of the main unit will return to "BLUE".
6. Then connect your Bluetooth device (e.g. smartphone or tablet) to the main unit.

Wireless microphones:



The device is equipped with **two UHF wireless microphones**, which can be used simultaneously for voice amplification without the need for wired connections to the speaker. The wireless microphones are particularly suitable for **presentations, conferences, lessons, announcements, entertainment and exhibitions**, allowing those who use them to move freely in the area covered by the radio connection.

Each microphone has **individual volume adjustment and transmission channel selection**, allowing you to adjust the level separately and choose a free channel when there are other radio systems nearby. The two microphones can be used simultaneously and operate on **two distinct channel groups**, so as to avoid interference with each other during normal use.

Wireless microphones are distinguished by the color of the power button:

- **Gray Button:** Microphone A, Channels 1 to 50
- **Orange button:** Microphone B, channels 51 to 100

During normal operation, the display shows the microphone letter and the selected channel, such as A-01 or B-51. Splitting into two different channel groups prevents the two supplied microphones from interfering with each other.

Inserting the batteries: Unscrew the lower part of the microphone and insert **2 AA alkaline batteries**, respecting the polarity indicated in the compartment. Close the microphone body correctly before use. In the same area there are **the +** and **–** buttons, used to adjust the volume and select the transmission channel.

Power on and off: Press and hold the front button to turn on the microphone. The display shows the battery status, signal level, and channel used. Press and hold the button again to turn off the microphone.

Always turn off both wireless microphones when finished using the microphone to avoid unnecessary battery drain.

Adjusting the volume: With the microphone switched on and the battery compartment open, briefly press the **+** or **–** buttons to adjust the individual volume.

The display shows a value between "U01" (minimum volume) and "U09" (maximum volume). The strength of the microphone signal increases proportionally to the selected value. Make the adjustment gradually, avoiding excessive levels that may cause distortion or acoustic feedback.

Channel selection: To change the broadcast channel:

1. Turn on the microphone.
2. Press and hold **the** + or – button for about **3 seconds** until the SEL indication appears.
3. Within 3 seconds, short press **+** or **–** to select the desired channel.
4. For microphone A, with a gray button, choose a channel between **1 and 50**.
5. For microphone B, with an orange button, choose a channel between **51 and 100**.
6. Once you have chosen the channel, do not press any buttons for about **3 seconds**.

The microphone automatically memorizes the selection and starts synchronizing with the speaker. During this phase, the display shows "----"; OK appears briefly when complete. The microphone is then ready for use on the selected channel.

Interference with other systems in the vicinity: The two wireless microphones in the same package use separate sets of channels and do not normally interfere with each other. However, noise may occur if there is another speaker in the same series nearby with a wireless microphone set to the same channel. In this case, agree on different channels between the systems present and repeat the selection procedure. When two speakers are used at a short distance, it is advisable to separate their channels by at least **20-25 positions**.

If there are interruptions, noises, or signal instability, select another channel and check the operation again.

Remote control: The remote control allows you to remotely control the main functions of the multimedia section. Before use, insert **2 AAA alkaline batteries in the rear compartment**, respecting the polarity indicated. The batteries are not included in the package.
During use, orient the remote control towards the speaker receiver, avoiding obstacles between the remote control and the unit.



Button	Function
●	Toggle the media section on or off
MODE	Cycle the media source
STOP	Stop playback
WETSUITS	Temporarily mute the audio; a new press restores the previous level
⏮ / CH−	Select the previous track
⏯	Pauses or resumes playback
⏭ / CH+	Select the next track
VOL+	Increase the volume of the media section
VOL−	Reduces the volume of the media section
TOR	Select repeat function in USB playback
EQ	Select the available EQ settings in the media section
0–9	Numeric keypad for direct dialing, when provided by the mode used

NOTE: Some remote control features may only be available in modes that support them. The remote control controls the media section and does not replace the dedicated microphone, instrument, ECHO, REVERB, and graphic equalizer adjustments on the unit panel.
If there is an erratic response or reduced range, replace both batteries at the same time. Do not use new and used batteries or different types together. If not in use for a long time, remove the batteries from the remote control.

Mic Adjustments and Effects:
The unit has dedicated microphone signal adjustments, which allow you to adapt the **volume, pitch and effects of the voice** to the conditions of use and the desired result.
MIC VOL (6): Adjusts the level of the microphone signal in the mix. Start with a low level and increase it progressively, avoiding excessive adjustments that could cause distortion or acoustic feedback.
BASS (4) and TREBLE (5): adjust the low and high frequencies of the microphone signal respectively. Preferably start from the middle position and make moderate corrections to improve the naturalness and intelligibility of the voice.
ECHO (8): Applies an echo effect to the voice, generating a perceptible repetition of the original signal. The potentiometer adjusts the intensity of the effect: turning it to the minimum reduces the effect, while turning it to the maximum becomes more noticeable.
REVERB (9): generates an artificial reverberation that gives the voice a greater feeling of environment and spatiality. The potentiometer adjusts the intensity of the reverberation applied to the microphone signal without changing its temporal characteristics.
ECHO and REVERB can be used independently or simultaneously, dosing their respective levels according to the desired effect. For normal speech amplification, it is generally preferable to use effects sparingly, so as to preserve the intelligibility of the voice.
M.PRI: Enables or disables the microphone priority function. When enabled, the level of the media source is automatically dimmed while the microphone is used, giving greater prominence to the voice; once the microphone signal ceases, the normal level of the media source is restored.
If there is whistling or other feedback, immediately reduce the microphone volume and increase the distance between the microphone and the speaker, avoiding pointing the microphone directly at the speakers.
Display Indications:
The display **(1)** shows the selected source, the status of the main functions and the value associated with the activated control. The indications remain visible for a few moments; during playback from a USB device, the display shows the information relating to the track. The following table summarizes the indications shown on the display when using the main controls. For a description of the relative functions and how to use them, refer to the previous paragraphs.

Control or function	Display Indication
VOLUME (3)	From U 00 to U 32
MODE	bLUE for Bluetooth - AUX for auxiliary input - USB reader
INDOOR/OUTDOOR	--In for indoor environments - -OUt for open spaces
M.PRI	P-On function on - P-OF function off
⏮	Previous track number
⏯	Progressive tempo of the track or PAUS with suspended playback
⏭	Next track number
MIC.VOL (6)	M followed by a value between 00 and 16

M.TREBLE (5)	Mt followed by a value between -8 and 8
M.BASS (4)	Mb followed by a value between -8 and 8
GT. VOL (7)	g followed by a value between 00 and 16
ECHO (8)	It is followed by a value between 00 and 16
REVERB (9)	r followed by a value between 00 and 16
60 Hz equalizer	Q1 followed by a value between -8 and 8
300 Hz equalizer	Q2 followed by a value between -8 and 8
1 kHz equalizer	Q3 followed by a value between -8 and 8
3 kHz equalizer	Q4 followed by a value between -8 and 8
12 kHz equalizer	Q5 followed by a value between -8 and 8

Values of 00 indicate the minimum level of the respective settings. For pitch controls and equalizer bands, a value of 0 corresponds to the neutral setting; negative values attenuate the affected range, while positive values increase the range.

4.INSTALLATION AND FIRST USE

Remove the appliance and accessories completely from the packaging and check that they do not show any visible damage. Place the diffuser vertically on a flat, stable surface that is sufficiently resistant to its weight, leaving the necessary space free for ventilation.

Before making connections, keep the volume controls on the speaker and any external sources to a minimum. Connect microphones, instruments, and audio sources to the appropriate inputs with the unit turned off.

For mains operation, connect the power cord to the **AC INPUT input (17)** and then to a mains socket compatible with the power supply data of the appliance. Turn the POWER switch **(16)** to the on position and select the desired source.

When you first turn on the volume, keep the volume levels low at first, then gradually increase them until you get the level you want. Adjust the level of the media source, microphone, and any connected instrument separately.

Before using the appliance with the internal battery alone, make sure that it has sufficient charge. The **charging status and charging** are described in the next chapter.

Recommended sequence:

Positioning → Minimum Volumes → Connecting → Sources Connecting Power → Turning → Selecting the Source → Gradually Adjusting Levels

5.CLEANING AND MAINTENANCE

Regular cleaning helps to keep the appliance in good condition and to preserve its proper functioning over time.

Before cleaning, **switch off the appliance, unplug the power cord from the mains socket and remove any connections to the input and output sockets**. Wait until the appliance has cooled down, if it has been used for a long time.

Clean the cabinet, control panel, handles and other external surfaces with a **soft, dry cloth**. In the presence of persistent dirt, a cloth slightly moistened with water can be used, taking care to dry the treated surfaces immediately.

Do not use abrasive cleaners, solvents, alcohol, gasoline, or other harsh chemicals that may damage surfaces, silkscreens, or plastic parts. **Do not spray cleaners or other liquids directly onto the appliance.**

Be particularly careful when cleaning the control panel and connections. Do not allow water, moisture or foreign objects to enter the sockets, controls, openings or inside the appliance. Do not use water jets and do not immerse the appliance, even partially.

The speaker guard grille can be dusted off using a dry cloth or soft brush, without applying pressure that could deform it or damage the speakers underneath. Periodically check the condition **of the power cord, plug, sockets, handles, telescopic handle, and wheels**. Do not use the apparatus if there are any damaged components, loose connections, or obvious abnormalities.

The internal battery does not require ordinary intervention by the user. In the event of a significant reduction in autonomy, deformation, leakage, abnormal odours or other abnormalities, stop using the appliance and contact qualified personnel.

Do not open or disassemble the appliance. Repairs, battery replacement, and maintenance of internal parts must only be carried out by qualified personnel.

6.POWER, BATTERY AND CHARGING

The appliance can be operated by **mains power**, by the **internal rechargeable battery** or by a compatible external source connected to the **DC 12 V input (15)**.

Mains power supply: Connect the power cable to the **AC INPUT input (17)** and to a 110-240 V AC, 50/60 Hz mains socket. When connected to the mains, the appliance charges the internal battery. The **CHARGE** indicator allows you to check the charging status.

Battery operation: when the power cable is not connected, the unit can be operated by the internal rechargeable 12 **V, 7 Ah** battery. A fully charged battery will allow approximately **3 hours of use at**

moderate volume; the actual battery life will vary depending on the volume, audio content, equalization, use of microphones and battery status.
Charging the battery: Connect the appliance to the mains and allow charging to complete. The time required for a full charge is approximately **4.5 hours**. To preserve the battery, avoid leaving it completely discharged for long periods as much as possible.
DC 12 V input (15): Allows the appliance to be powered by a compatible **external 12 V DC** source . Only use a source with voltage, polarity and delivery capacity appropriate to the characteristics of the appliance. Do not connect voltages higher than that indicated to the DC input. The current required for proper operation with DC 12 V input is at least **10 A**.
During long periods of non-use, recharge the battery periodically to limit deterioration. A significant decrease in battery life compared to normal operating conditions may indicate that the battery life is exhausted; replacement must be carried out by qualified personnel.

7.TECHNICAL DATA

	MKS-PS-300 PRO	MKS-PS-400 PRO	MKS-PS-600 PRO
Type	Portable 2-way powered speaker		
Woofer	10" (25 cm)	12" (32 cm)	15" (38 cm)
RMS Power Rating	150 W	200 W	300 W
Maximum power	300 W	400 W	600 W
Frequency Response	60 Hz – 20 kHz	55 Hz – 20 kHz	45 Hz – 20 kHz
Sensitivity	98 dB (1 W/1 m)	97 dB (1 W/1 m)	98 dB (1 W/1 m)
Nominal impedance of the acoustic system	4 Ω		
Graphic equalizer	5 bands (60 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 3 kHz, 12 kHz)		
Built-in media sources	Bluetooth, USB, AUX		
Bluetooth connection	Version 5.0, A2DP profiles, AVRCP, max range 10 m (open field)		
USB Audio Format	mp3		
Wireless microphones supplied	2, UHF band 863-865MHz, power 10mW e.r.p. max each		
MIC input	XLR/Unbalanced Jack, 2 kΩ impedance, -50 dBu level		
GUITAR input	XLR/Jack, 1 MΩ Hi-Z impedance, nominal level –20 dBu		
LINE/AUX input	Stereo RCA, 10 kΩ impedance, -10 dBV level		
LINE OUT output	Stereo RCA, ≤ 1 kΩ impedance, -10 dBV level		
Mains power supply	110–240 V AC, 50/60 Hz		
Electrical power consumption	200 W max		
Electrical protection class	Class II		
Continuous power input	DC 12 V		
Internal battery	12 V, 7 Ah, rechargeable lead		
Battery Rated Energy	84 Wh		
Charging time	4.5 hours		
Approximate autonomy	Approximately 3 hours at moderate volume		
Degree of protection	IP20		
Ambient operating temperature	0°C to +40°C		
Operating Relative Humidity	≤ 80%, non-condensing		
Dimensions W × D × H	34,5 x 55,5 x 31,5 cm	34,5 x 55,5 x 31,5 cm	43,5 x 67 x 36,5 cm
Weight including battery and wireless microphones	14,5 kg	15,5 kg	21 kg
Packaging Dimensions	40.5 × 37.5 × 63 cm	39 × 37 × 63.5 cm	47 × 45 × 75 cm

Note: The battery life is for use at moderate volume and may vary depending on the audio content, volume and equalization adjustments, the use of microphones, the temperature and the state of wear of the battery.

The 32700-4S2P 12 V 10 Ah $LiFePO_4$ battery/batteries integrated into the device is/are imported by Melchioni S.p.A., Via P. Colletta 37, 20135 Milan (MI)

8.PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS

Problem	Possible Cause / Solution
The appliance does not turn on	Check the mains connection and the position of the POWER switch. In battery operation, check that the battery is sufficiently charged.
No sound is played	Check the selected source with MODE, its connection, and volume adjustments. Check that MUTE is not active.
The sound is distorted	Reduce the volume of the source concerned and, if necessary, the overall volume. Check the equalizer adjustments.
Bluetooth device won't connect	Check that Bluetooth mode is selected and search for "MKP-Series" again on the source device. Reduce the distance and move any sources of interference away.
USB device won't play	Check that the memory is inserted correctly and that there are compatible MP3 files. If necessary, try another USB memory.
The wireless microphone does not work or has noise	Check the batteries, power, volume, and selected channel. If there is interference, select a different channel according to the procedure described in the relevant chapter.
Whistling or feedback occurs	Reduce the microphone volume, increase the distance between the microphone and the speaker, and avoid pointing the microphone toward the speakers.
The autonomy is significantly reduced	Fully charge. If the problem persists, the internal battery may have reached the end of its useful life and may require replacement by qualified personnel.

9, COMPLIANCE

SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, manufacturer Melchioni Spa declares that the radio equipment PORTABLE SYSTEM WITH RECHARGEABLE BATTERY AND 2 WIRELESS MICROPHONES; Models MKS-PS-300 PRO/ MKS-PS-400 PRO / MKS-PS-600 PRO (cod. 550922021-550922022-550922023) are in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: http://www.melchioni.com.



In accordance with Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE), the presence of the crossed-out wheeled bin symbol indicates that this appliance is not to be considered as municipal waste: its disposal must therefore be carried out by separate collection. Disposal carried out not separately may constitute potential damage to the environment and health. This product can be returned to the distributor when a new appliance is purchased. Improper disposal of the appliance constitutes fraudulent conduct and is subject to penalties by the Public Security Authority. For further information, please contact your local environmental authority.

Melchioni S.p.A.

Via P. Colletta 37, 20135 Milano | Tel. +39 02 57941 | www.melchioni-ready.com

MI084/26

Documento redatto, eventualmente con l'ausilio di strumenti di AI generativa, e approvato da Melchioni S.p.a.