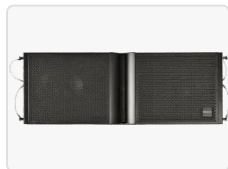


SSOUNDS LS310

Ammiraglia della serie LS, line array quadriamplificato di grande formato, 143 dB di picco, 110° × 8°.

Parte del sistema LS. Elemento a tre vie quadriamplificato per le gittate più lunghe del sistema. LS sta per Line Source.
Documentazione completa del sistema su s-soundspro.com/systems/ls.



SSOUNDS LS310 · VISTE DEL PRODOTTO

IN SINTESI

MODELLO / SKU

SS-LS310

CATEGORIA

Diffusori Line Array

MARCA

SSOUNDS

PILOTAGGIO

Passivo

CONDIZIONE

Nuovo

APPLICAZIONI

TOURING

STADIO

AMMIRAGLIA

LINE-ARRAY

PANORAMICA

L'LS310 è l'ammiraglia della serie LS di SSOUNDS: un line array di grande formato per installazione e touring costruito su un pacchetto a tre vie quadriamplificato, doppio LF da 10", mid da 8" e doppio HF da 2.7" su guida d'onda isofasica, 143 dB di picco, alloggiato in un cabinet wide-format con copertura orizzontale di 110°. A 39 kg per elemento vola veloce su rigging in titanio di alta qualità e scala dai teatri al worship di livello stadio e al touring all'aperto. Ogni cabinet è modellato nel nostro software di previsione assistito da AI e tarato prima della spedizione.

- Ammiraglia della serie LS
- Dispersione nominale 110° x 8°
- SPL di picco 143 dB, 46 Hz – 20 kHz (–10 dB), quadriamplificato su NL8
- Splay Fast-Set da 0° a 8°
- Rigging captive in titanio di alta qualità, fino a 16 elementi per hang
- Vola con l'LS310 Sub sullo stesso hang per una banda full-range
- La guida d'onda IsoPhase somma la sezione HF in un unico fronte d'onda coerente
- DynaControl mantiene la risposta ottimizzata piatta al massimo SPL

TECNOLOGIE

 CARDIOSTEER	Array cardioidi orientabili che dirigono l'energia a bassa frequenza in avanti.
 DYNACONTROL	Mantiene il bilanciamento tonale calibrato quando le bobine mobili si riscaldano sotto un'uscita sostenuta.
 FASTSET	Sospensione in acciaio e alluminio con perni in titanio imperdibili e splay a scatti per una geometria dell'array ripetibile.
 ISOPHASE	Guida d'onda HF isofasica che somma più driver in un unico fronte d'onda coerente.
 PHASETRUE	Crossover FIR a fase lineare per una risposta all'impulso coerente attraverso la regione di crossover.
 SNET	Controllo e monitoraggio in rete per ogni amplificatore e processore del sistema.
 VOXCLEAR	Voicing sviluppato per l'intelligibilità del parlato in ambienti acusticamente difficili.

SPECIFICHE

GENERALE

Tipo	Elemento line-array a 3 vie · quad-amplificato
Certificazioni	CE · TÜV (sistema di rigging) · EAC · WEEE

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Risposta in frequenza ²	46 Hz - 20 kHz (-10 dB)
Copertura ⁴	110° × 8°
Controllo di direttività ⁴	Orizzontale nominale mantenuta fino a 300 Hz
Sensibilità ³	HF 112 dB · MF 106 dB · LF 102 dB (1 W @ 1 m)
SPL massimo ¹	143 dB di picco @ 1 m

TRASDUTTORI E COMPONENTI

Basse frequenze	2 × driver a cono da 10", disposizione dipolare · 8 Ω
Medie frequenze	1 × 8" driver a cono caricato a tromba · 8 Ω
Alta frequenza	2 × driver a compressione con diaframma da 2.7" su guida d'onda isofasica · 8 Ω

ELETTRICO

Potenza amplificatore consigliata ⁵	2,020 W
Impedenza nominale ⁶	LF1 16 Ω · LF2 16 Ω · MF 16 Ω · HF 16 Ω
Crossover	220 Hz · 900 Hz
Amplificazione	Quad-amplificato da amplificatore DSP di sistema SSOUNDS D24X (D14X pilota 2 diffusori)
Diffusori per amplificatore	2 per D14X · fino a 4 per D24X · quattro sezioni da 16 Ω in parallelo presentano 4 Ω per canale

CONNETTORI E I/O

Connettori	2 × NL8 speakON (ingresso / link)
Mappa pin	1+/1- LF1 · 2+/2- LF2 · 3+/3- MF · 4+/4- HF

RIGGING E MONTAGGIO

Sistema	Rigging a 3 punti con tiranti in titanio di alta qualità · splay Fast-Set
Angoli di splay	0° - 8° regolabile
Max per array	Fino a 16 elementi per hang

FISICO E COSTRUZIONE

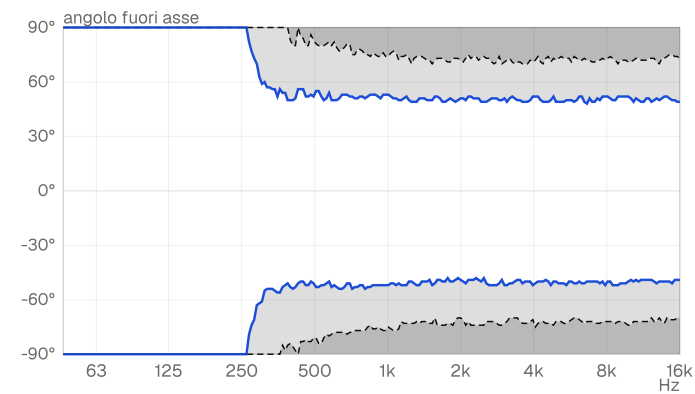
Dimensioni (A × L × P) ⁸	357 × 950 × 403 mm
Peso netto ⁷	39 kg / 86 lb
Struttura	Betulla baltica da 12 mm e 18 mm combinata · Finitura in poliurea
Griglia	Acciaio perforato verniciato a polvere con rivestimento in tessuto acustico
Maniglie	2 laterali · 2 posteriori incassate
Colore	Nero (RAL personalizzato su richiesta)

NOTE

1. Il livello massimo di SPL è il livello di picco a 1 m, pilotato con rumore rosa a fattore di cresta 4 fino al punto di clipping dell'amplificatore raccomandato, con il preset di sistema SSOUNDS applicato. I diffusori full-range sono specificati in condizioni di campo libero; i valori contrassegnati come half-space sono specificati su un piano riflettente, la condizione in cui vengono impiegati i subwoofer, che aggiunge circa 6 dB.
2. La risposta in frequenza è specificata sull'asse a 1 m in campo libero. La tolleranza a cui il valore è riferito è indicata accanto ad esso; dove non è data alcuna tolleranza, il valore è la banda a -6 dB.
3. La sensibilità è specificata a 1 W sull'impedenza nominale a 1 m sull'asse, mediata sulla banda passante del diffusore.
4. Gli angoli di copertura sono valori nominali a -6 dB mediati sulla banda passante. I dati di direttività per ottava sono disponibili dal supporto di progettazione dei sistemi SSOUNDS per previsione e modellazione.
5. La potenza dell'amplificatore raccomandata è la potenza in uscita dell'amplificatore che SSOUNDS specifica per questo diffusore, pilotato con il preset di sistema SSOUNDS. Guida la scelta dell'amplificatore e non è una classificazione AES di potenza gestita per i trasduttori.
6. L'impedenza nominale è la classificazione del produttore per il calcolo del carico dell'amplificatore; l'impedenza minima nella banda operativa può essere inferiore.
7. Il peso netto esclude imballaggio, flight case, accessori e hardware di rigging opzionale.
8. Le dimensioni sono indicate in millimetri ed escludono l'hardware di rigging sporgente, le maniglie e i pannelli dei connettori salvo diversa indicazione.
9. Tutti i valori sono valori tipici per unità di produzione specificati alle condizioni sopra indicate. Le singole unità possono variare entro le tolleranze pubblicate.

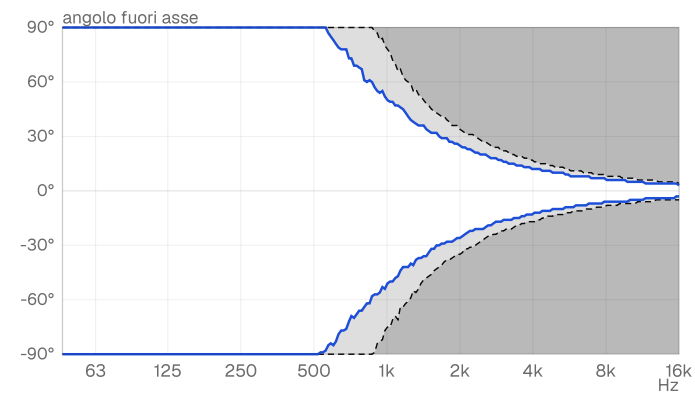
DIRETTIVITÀ

DIAGRAMMA ISOBARICO, ORIZZONTALE



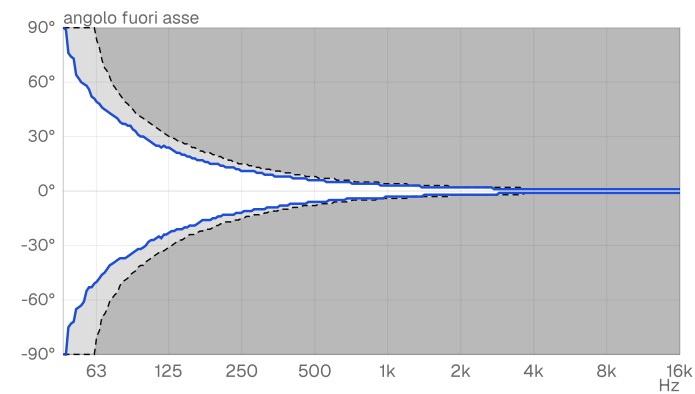
Linee di uguale pressione sonora. Blu: -6 dB. Tratteggiata: -12 dB. La regione bianca si mantiene entro 6 dB dall'asse.

DIAGRAMMA ISOBARICO, VERTICALE



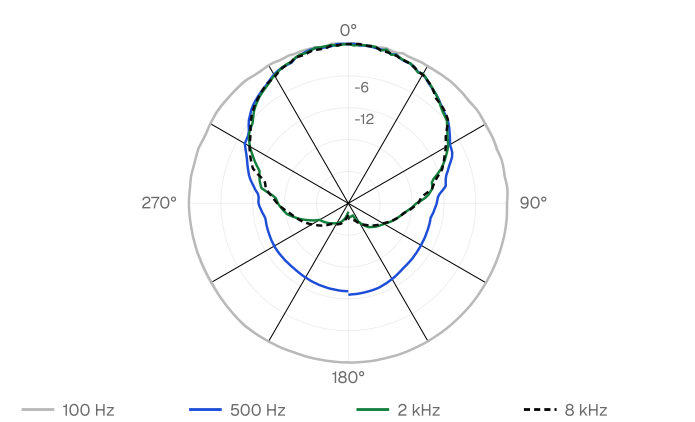
Linee di uguale pressione sonora. Blu: -6 dB. Tratteggiata: -12 dB. La regione bianca si mantiene entro 6 dB dall'asse.

DIAGRAMMA ISOBARICO, VERTICALE, ARRAY A 12 ELEMENTI



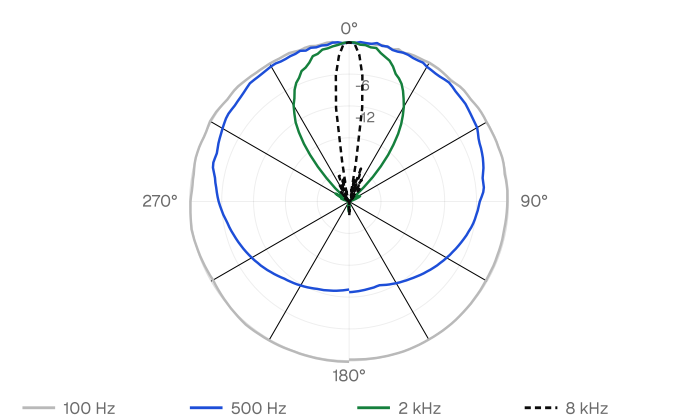
Linee di uguale pressione sonora. Blu: -6 dB. Tratteggiata: -12 dB. La regione bianca si mantiene entro 6 dB dall'asse.

RISPOSTA POLARE, ORIZZONTALE



Normalizzata sull'asse. Anelli a intervalli di 6 dB fino a un centro di -30 dB. Potenza in banda 1/3 di ottava.

RISPOSTA POLARE, VERTICALE



Normalizzata sull'asse. Anelli a intervalli di 6 dB fino a un centro di -30 dB. Potenza in banda 1/3 di ottava.

I grafici coprono da 46 Hz a 16 kHz, la banda operativa di questo cabinet. I grafici a cabinet singolo valutano un elemento. Il pattern verticale al di sotto della banda media è determinato dalla lunghezza dell'array, non da un singolo diffusore: il grafico a 12 elementi è una colonna rettilinea di 4.28 m con splay 0°, ed è il dato su cui progettare. La copertura orizzontale è una proprietà del cabinet e non cambia con la lunghezza dell'array.

COPERTURA VERTICALE PER DIMENSIONE DELL'ARRAY, -6 DB

Elementi	Lunghezza	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
4	1.4 m	—	—	72°	34°	17°	8.4°	4.2°	2.1°
8	2.9 m	—	71°	34°	17°	8.3°	4.2°	2.1°	1.0°
12	4.3 m	100°	46°	22°	11°	5.5°	2.8°	1.4°	0.7°
16	5.7 m	70°	34°	17°	8.3°	4.1°	2.1°	1.0°	0.5°
20	7.1 m	55°	27°	13°	6.6°	3.3°	1.7°	0.8°	0.4°
24	8.6 m	45°	22°	11°	5.5°	2.8°	1.4°	0.7°	0.3°

Frequenze in Hz. Un trattino indica che la colonna non è ancora abbastanza lunga per mantenere un pattern a quella frequenza e irradia attraverso l'intero piano verticale. Sospensione rettilinea, splay 0°: lo splay dell'array scambia larghezza di pattern con portata e amplia questi valori.

Condizioni dei grafici. I grafici di direttività sono calcolati dal motore di previsione di sistema SSOUNDS come soluzione d'onda coerente in fase del complemento di trasduttori di questo prodotto: ciascuna via rappresentata dal suo radiatore fisico (coni a pistone rigido con diametri e spaziature reali; guide d'onda come aperture di bocca continue, che mantengono la copertura dichiarata su un asse controllato dal flare al di sopra del limite di controllo di direttività della bocca e irradiano il limite di diffrazione proprio della bocca su un asse sagomato secondo il fronte d'onda; una via media a tromba condivide la bocca delle alte frequenze), sommati come pressione complessa attraverso i crossover ai punti pubblicati nella topologia con cui il cabinet è pilotato (FIR a fase lineare dove le vie operano su canali separati di un amplificatore DSP di sistema, Linkwitz-Riley dove una rete passiva le separa), con allineamento delle vie riferito sull'asse e risoluzione in potenza di banda 1/24 di ottava. I valori verticali a cabinet singolo sono larghezze di fascio in campo libero di un elemento; la copertura verticale per elemento pubblicata di un line array è il suo splay di rigging, il settore che un elemento copre in una sospensione curva. La diffrazione dei bordi del cabinet, il dettaglio del carico a tromba, la breakup dei trasduttori e le tolleranze di produzione sono al di fuori del calcolo. I file di direttività per i software di previsione (GLL/CLF) sono rilasciati esclusivamente da dati misurati.

DOWNLOAD E FILE DI DATI

SSOUNDS LS310: Manuale utente	MANUALE
Tabella di direttività, orizzontale (CSV) / verticale	CSV
SSOUNDS LS310: Technical Data Sheet	DATASHEET

I file di dati dell'altoparlante per i software di previsione (GLL / CLF per EASE), i disegni 2D e 3D e i documenti di certificazione sono rilasciati su richiesta. Contattare support@s-soundspro.com e vi invieremo la release corrente per questo modello.

FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

Consigliato: amplificatore quad SSOUNDS D24X, fino a quattro LS310 per amplificatore, ogni canale pilota la stessa sezione (LF1, LF2, MF, HF) attraverso i cabinet. Le sezioni a 16 Ω mettono quattro cabinet in parallelo a 4 Ω per canale; un D14X ne pilota due.

Usare meno cabinet per amplificatore dove il progetto richiede un guadagno più fine o uno shading HF lungo il hang. Aggiungere un LS310 Sub ogni tre o quattro top per una risposta full-range; il sub riceve il proprio feed NL4.

Implementazioni tipiche, 8 × LS310 per lato con 2 × LS310 Sub volati nello stesso hang: worship da stadio full-range senza hang sub separato. 6 × LS310 su 4 × XTO S218 a terra: grande open-air. 4 × LS310 in modalità 70°: sale lunghe e strette.

ACCESSORI E OPZIONI COMPATIBILI

SS-LS310-SUB	SSOUNDS LS310 Sub
--------------	-------------------

SPECIFICA ARCHITETTONICA E INGEGNERISTICA

Il diffusore line array deve essere del tipo SSOUNDS LS310, configurato come elemento line-array a 3 vie, quad-amplificato. Il diffusore line array deve incorporare una sezione a bassa frequenza di $2 \times 10''$ driver a cono, disposizione dipolare, 8Ω , una sezione a media frequenza di $1 \times 8''$ driver a cono caricato a tromba, 8Ω , una sezione ad alta frequenza di $2 \times 2.7''$ driver a compressione con diaframma su guida d'onda isofasica, 8Ω . Il diffusore line array deve essere in grado di soddisfare i seguenti criteri prestazionali: una risposta in frequenza di 46 Hz – 20 kHz (–10 dB); un livello massimo di pressione sonora di 143 dB di picco @ 1 m; una sensibilità di HF 112 dB, MF 106 dB, LF 102 dB (1 W @ 1 m); copertura nominale di $110^\circ \times 8^\circ$. Elettricamente il diffusore line array deve fornire un'impedenza nominale di LF1 16Ω , LF2 16Ω , MF 16Ω , HF 16Ω , un crossover a 220 Hz, 900 Hz. L'unità deve essere passiva. Il collegamento deve avvenire tramite $2 \times \text{NL8 speakON}$ (in / link). Il diffusore line array deve essere costruito con 2 per D14X, fino a 4 per D24X, quattro sezioni da 16Ω in parallelo presentano 4Ω per canale, misurando $357 \times 950 \times 403$ mm, e deve pesare 39 kg / 86 lb. Il diffusore line array deve essere coperto dalla garanzia limitata di due (2) anni del produttore e deve essere fornito da SSOUNDS o da un distributore autorizzato SSOUNDS. Nessun sostituto sarà accettato senza previa approvazione scritta del consulente o dell'ingegnere specificatore.

SICUREZZA E CONFORMITÀ

Leggere questa sezione prima di specificare, installare o mettere in funzione il prodotto. Essa riassume i requisiti di sicurezza integralmente riportati nella documentazione del prodotto fornita con l'unità; in caso di difformità, prevale la documentazione del prodotto.

SOSPENSIONE E RIGGING

La sospensione in quota è potenzialmente pericolosa e deve essere eseguita esclusivamente da personale addestrato e competente, utilizzando hardware approvato SSOUNDS, entro i limiti di carico di lavoro e le configurazioni di array pubblicati nella documentazione di rigging SSOUNDS pertinente. Non superare mai il numero dichiarato di diffusori per array né i limiti di splay dichiarati. Ispezionare tutti i componenti di rigging, i perni e le clip di ritenzione prima di ogni installazione e ritirare dal servizio qualsiasi componente deformato, corroso o di storia sconosciuta. È richiesto un attacco di sicurezza secondario ove la normativa locale lo preveda. SSOUNDS non si assume alcuna responsabilità per sistemi sospesi con hardware non approvato o al di fuori dei limiti pubblicati.

LIVELLO DI PRESSIONE SONORA E UDITO

Questa apparecchiatura è in grado di produrre livelli di pressione sonora che causano danni permanenti all'udito. Non operare ad alto livello in prossimità ravvicinata e assicurarsi che l'esposizione di operatori, artisti e pubblico sia conforme alla normativa applicabile in materia di esposizione al rumore sul lavoro. Fornire protezioni acustiche ove i limiti di esposizione possano essere superati.

AMBIENTE E ASPETTI MECCANICI

Salvo che un grado IP pubblicato non indichi diversamente, questo prodotto è destinato all'uso in interni o all'uso in esterni al riparo, e deve essere protetto da pioggia, acqua stagnante e irraggiamento solare diretto prolungato. Assicurarsi che le aperture di ventilazione non siano ostruite. Impilare, montare su asta e trasportare solo come descritto nella documentazione del prodotto, e fissare il prodotto contro il ribaltamento ovunque vi sia accesso del pubblico.

SMALTIMENTO

A fine vita, smaltire il prodotto e qualsiasi imballaggio in conformità alla normativa locale in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non smaltire i componenti elettronici nei rifiuti indifferenziati.

GARANZIA LIMITATA: DUE (2) ANNI

I prodotti SSOUNDS sono garantiti contro difetti di materiali e manodopera per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto originale da parte dell'utente finale. Entro tale periodo SSOUNDS provvederà, a sua discrezione, alla riparazione o alla sostituzione dell'articolo difettoso senza alcun addebito per parti o manodopera. L'articolo deve essere adeguatamente imballato e spedito, con trasporto prepagato, a SSOUNDS o a un centro di assistenza autorizzato SSOUNDS, accompagnato da prova di acquisto e da un riferimento di reso rilasciato in anticipo da SSOUNDS. Riparazioni, modifiche o rimozione dell'etichettatura del numero di serie non autorizzate annullano la presente garanzia.

LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE

- Usura estetica, finitura, tessuto della griglia, verniciatura e parti di consumo.
- Danni causati da uso improprio, abuso, incidente, negligenza o funzionamento al di fuori dei rating pubblicati su questa scheda.
- Danni causati da trasporto o movimentazione successivi alla consegna, o da imballaggio inadeguato al reso.
- Danni causati da guasti dell'alimentazione di rete o da generatore (sovratensione, sottotensione, squilibrio di fase, sovratensione transitoria o messa a terra errata) o da fulmini.
- Ingresso di acqua, polvere o corrosione su prodotti privi di un grado IP pubblicato per le condizioni d'uso.
- Danni derivanti da amplificazione o elaborazione al di fuori della configurazione raccomandata su questa scheda, o da preset di terze parti.
- Prodotti non acquistati da SSOUNDS o da un distributore autorizzato SSOUNDS.

La presente garanzia si aggiunge a, e non pregiudica, qualsiasi diritto di legge di cui l'acquirente possa disporre ai sensi della normativa applicabile a tutela dei consumatori. Essa costituisce l'unica garanzia offerta; non viene fornita alcuna altra garanzia, espressa o implicita.

Richieste di garanzia e riferimenti di reso: support@s-soundspro.com · +44 20 3769 6537

NOTE LEGALI

Tutte le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono soggette a modifica senza preavviso. SSOUNDS si riserva il diritto di modificare specifiche, progettazione e costruzione nell'ambito del continuo sviluppo del prodotto.

Specifiche, disegni e immagini sono forniti a titolo orientativo per la progettazione del sistema e la documentazione di gara. Ove un dato sia critico per un progetto, confermarlo per iscritto con SSOUNDS prima di impegnarsi su una specifica.

Tutti i testi, le immagini e i disegni qui contenuti sono di proprietà di SSOUNDS. Tutti i marchi e i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi titolari.

S SOUNDS PRO LTD

82a James Carter Road, Mildenhall, IP28 7DE, United Kingdom
+44 20 3769 6537 · support@s-soundspro.com

SSOUNDS · ...enhancing listening pleasure! · s-soundspro.com · support@s-soundspro.com

© 2026 S Sounds Pro Ltd. Tutti i diritti riservati. Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

SS-DS-LS310-IT-A4 · Rev. 2608 · Emesso 21 ago 2026