

SSOUNDS LS310

Flaggschiff der LS-Serie, großformatiges, vierfach verstärktes Line-Array, 143 dB Spitze, 110° × 8°.

Teil des LS Systems. Dreifach verstärktes Element im Vier-Wege-Betrieb für die größeren Wurfweiten im System. LS steht für Line Source. Vollständige Systemdokumentation unter s-soundspro.com/systems/ls.



SSOUNDS LS310 · PRODUKTANSICHTEN

AUF EINEN BLICK

MODELL / SKU	KATEGORIE
SS-LS310	Line-Array-Lautsprecher
MARKE	BETRIEBSART
SSOUNDS	Passiv
ZUSTAND	
Neu	
ANWENDUNGEN	
TOURING	STADION
FLAGGSCHIFF	LINE-ARRAY

ÜBERSICHT

Der LS310 ist das Flaggschiff der SSOUNDS LS-Serie: ein Großformat-Installations- und Touring-Line-Array auf Basis eines vierfach verstärkten Drei-Wege-Pakets, mit zwei 10"-LF-Treibern, 8"-Mitteltöner und zwei 2,7"-HF-Treibern auf einem isophasischen Waveguide, 143 dB Peak, untergebracht in einem Breitformat-Gehäuse mit 110° horizontaler Abstrahlung. Mit 39 kg pro Element fliegt er schnell an hochwertigem Titan-Rigging und skaliert von Theatern bis hin zu stadiontauglicher Worship- und Open-Air-Tournee. Jedes Gehäuse wird in unserer KI-gestützten Vorhersagesoftware modelliert und vor dem Versand abgestimmt.

- Flaggschiff der LS-Serie
- 110° x 8° nominelle Abstrahlung
- 143 dB Spitzen-SPL, 46 Hz – 20 kHz (–10 dB), vierfach verstärkt über NL8
- Fast-Set-Splay von 0° bis 8°
- Hochwertiges Titan-Rigging, bis zu 16 Elemente pro Hang
- Fliegt mit dem LS310 Sub im selben Hang für Full-Range-Bandbreite
- IsoPhase-Waveguide bündelt den HF-Abschnitt zu einer kohärenten Wellenfront
- DynaControl hält die abgestimmte Response bei maximalem SPL flach

TECHNOLOGIEN

 CARDIOSTEER	Steuerbare Nieren-Arrays, die Tieftonenergie nach vorne richten.
 DYNACONTROL	Behält die abgestimmte tonale Balance, wenn sich die Schwingspulen bei anhaltender Ausgangsleistung erwärmen.
 FASTSET	Stahl- und Aluminium-Rigging mit gefangenen Titanstiften und gerasteter Spreizung für wiederholbare Array-Geometrie.
 ISOPHASE	Isophasischer HF-Waveguide, der mehrere Treiber zu einer einzigen kohärenten Wellenfront summiert.
 PHASETRUE	FIR phasenlineare Frequenzweichen für eine kohärente Impulsantwort durch den Frequenzweichenbereich.
 SNET	Vernetzte Steuerung und Überwachung für jeden Verstärker und Prozessor im System.
 VOXCLEAR	Voicing entwickelt für Sprachverständlichkeit in akustisch schwierigen Räumen.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Typ	3-Wege Line-Array-Element · vierfach verstärkt
Zertifizierungen	CE · TÜV (Rigging-System) · EAC · WEEE

AKUSTISCHE LEISTUNG

Frequenzgang ²	46 Hz - 20 kHz (-10 dB)
Abstrahlung ⁴	110° × 8°
Richtcharakteristik ⁴	Nominal horizontal bis 300 Hz gehalten
Empfindlichkeit ³	HF 112 dB · MF 106 dB · LF 102 dB (1 W @ 1 m)
Maximaler SPL ¹	143 dB Peak @ 1 m

WANDLER & KOMPONENTEN

Tiefton	2 × 10" Konustreiber, dipolare Anordnung · 8 Ω
Mittelton	1 × 8" Horn-Konustreiber · 8 Ω
Hochton	2 × 2.7"-Membran-Kompressionstreiber an isophasischem Waveguide · 8 Ω

ELEKTRISCH

Empfohlene Verstärkerleistung ⁵	2,020 W
Nennimpedanz ⁶	LF1 16 Ω · LF2 16 Ω · MF 16 Ω · HF 16 Ω
Frequenzweiche	220 Hz · 900 Hz
Verstärkung	Vierfach verstärkt durch SSOUNDS D24X System-DSP-Verstärker (D14X treibt 2 Gehäuse)
Gehäuse pro Verstärker	2 pro D14X · bis zu 4 pro D24X · vier 16 Ω Sektionen parallel ergeben 4 Ω pro Kanal

ANSCHLÜSSE & I/O

Anschlüsse	2 × NL8 speakON (In / Link)
Pinbelegung	1+/1- LF1 · 2+/2- LF2 · 3+/3- MF · 4+/4- HF

RIGGING & MONTAGE

System	Hochwertige Titan-Fixierung mit 3-Punkt-Rigging · Fast-Set-Splay
Splay-Winkel	0° - 8° einstellbar
Max. pro Array	Bis zu 16 Elemente pro Hängepunkt

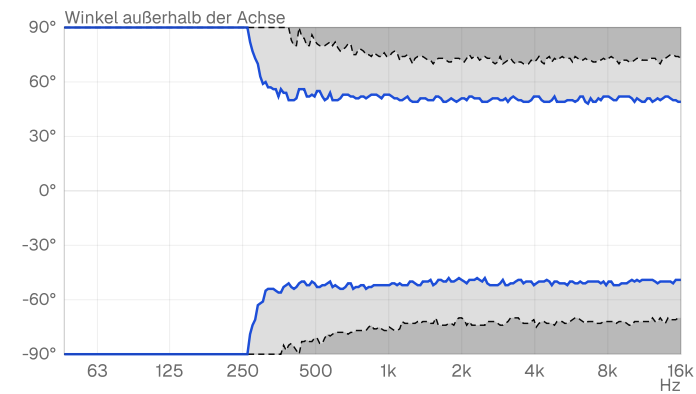
PHYSISCH & KONSTRUKTION

Abmessungen (H × B × T) ⁸	357 × 950 × 403 mm
Nettogewicht ⁷	39 kg / 86 lb
Gehäuse	12 mm und 18 mm Baltic Birch kombiniert · Polyurea-Finish
Gitter	Pulverbeschichteter Lochstahl mit Akustikvlies-Hinterlegung
Griffe	2 seitlich · 2 hinten versenkt
Farbe	Schwarz (Sonder-RAL auf Anfrage)

HINWEISE

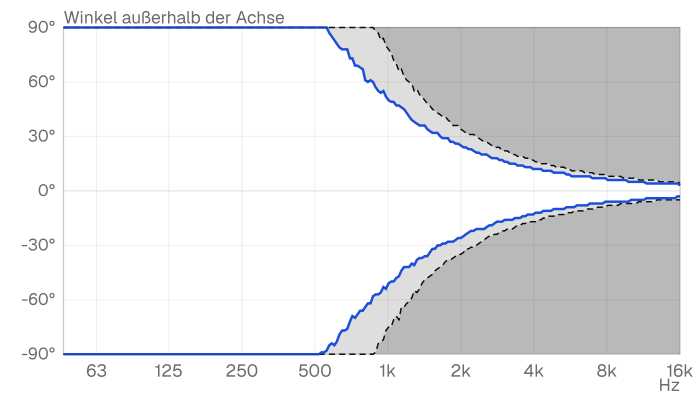
1. Der maximale Schalldruckpegel ist der Spitzenpegel bei 1 m, angesteuert mit rosa Rauschen bei Crest-Faktor 4 bis zum Clipping-Punkt des empfohlenen Verstärkers, mit angewendetem SSOUNDS System-Preset. Vollbereichsgehäuse werden unter Freifeldbedingungen spezifiziert; mit Halbraum gekennzeichnete Werte werden über einer reflektierenden Ebene spezifiziert, der Bedingung, unter der Subwoofer eingesetzt werden, was etwa 6 dB hinzufügt.
2. Der Frequenzgang wird auf Achse bei 1 m im Freifeld spezifiziert. Die Toleranz, auf die sich der Wert bezieht, ist daneben angegeben; wo keine Toleranz angegeben ist, ist der Wert die -6 dB Bandbreite.
3. Die Empfindlichkeit wird bei 1 W an der Nennimpedanz bei 1 m auf Achse spezifiziert, gemittelt über das Durchlassband des Gehäuses.
4. Abdeckungswinkel sind nominale -6 dB Werte, gemittelt über das Durchlassband. Direktivitätsdaten pro Oktave sind über den SSOUNDS System Design Support für Prediction und Modellierung erhältlich.
5. Die empfohlene Verstärkerleistung ist die Verstärkerausgangsleistung, die SSOUNDS für dieses Gehäuse spezifiziert, angesteuert mit dem SSOUNDS System-Preset. Sie dient der Verstärkerauswahl und ist keine AES-Belastbarkeitsbewertung für die Wandler.
6. Die Nennimpedanz ist die Herstellerangabe für die Verstärkerlastberechnung; die minimale Impedanz über das Betriebsband kann niedriger sein.
7. Das Nettogewicht schließt Verpackung, Flightcase, Zubehör und optionales Rigging-Zubehör aus.
8. Die Abmessungen sind in Millimetern angegeben und schließen vorstehendes Rigging-Zubehör, Griffe und Anschlussfelder aus, sofern nicht anders angegeben.
9. Alle Werte sind typische Werte für Serieneinheiten, spezifiziert unter den oben genannten Bedingungen. Einzelne Einheiten können innerhalb der veröffentlichten Toleranzen abweichen.

ISOBARENDIAGRAMM, HORIZONTAL



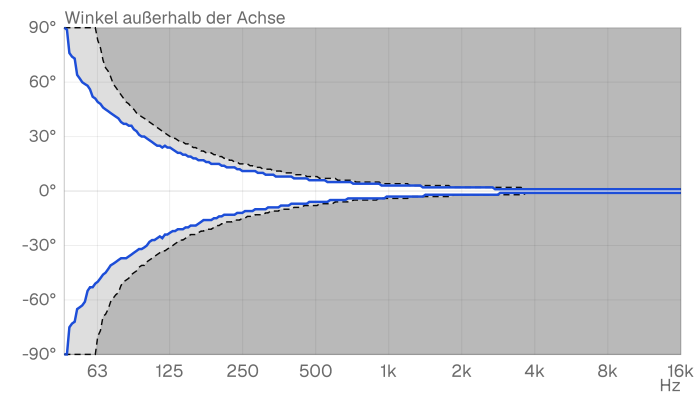
Linien gleichen Schalldrucks. Blau: -6 dB. Gestrichelt: -12 dB. Der weiße Bereich bleibt innerhalb von 6 dB zur Achse.

ISOBARENDIAGRAMM, VERTIKAL



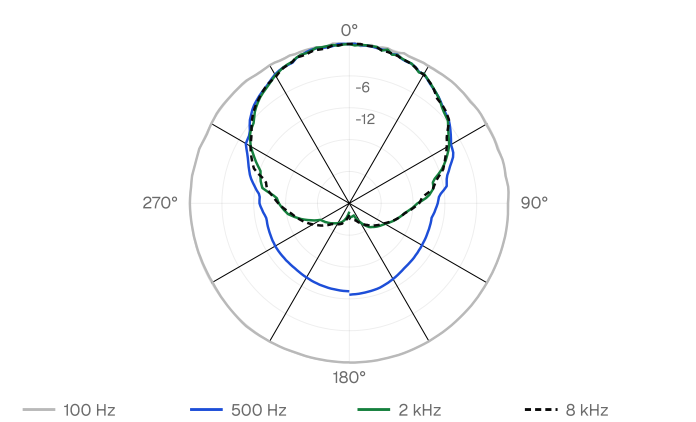
Linien gleichen Schalldrucks. Blau: -6 dB. Gestrichelt: -12 dB. Der weiße Bereich bleibt innerhalb von 6 dB zur Achse.

ISOBARENDIAGRAMM, VERTIKAL, 12-ELEMENT-ARRAY



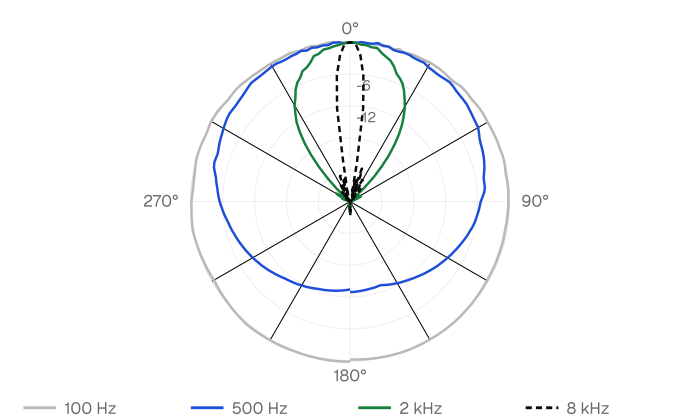
Linien gleichen Schalldrucks. Blau: -6 dB. Gestrichelt: -12 dB. Der weiße Bereich bleibt innerhalb von 6 dB zur Achse.

POLARDIAGRAMM, HORIZONTAL



Auf die Achse normiert. Ringe in 6-dB-Abständen bis zu einem Zentrum von -30 dB. 1/3-Oktave-Bandleistung.

POLARDIAGRAMM, VERTIKAL



Auf die Achse normiert. Ringe in 6-dB-Abständen bis zu einem Zentrum von -30 dB. 1/3-Oktave-Bandleistung.

Diagramme umfassen 46 Hz bis 16 kHz, das eigene Betriebsband dieses Gehäuses. Die Einzelgehäuse-Diagramme bewerten ein Element. Das vertikale Richtverhalten unterhalb des Mitteltonbereichs wird durch die Länge des Arrays bestimmt, nicht durch eine Box: Das 12-Element-Diagramm ist eine gerade Säule von 4.28 m bei 0° Splay, und dies ist der Wert, nach dem geplant werden sollte. Die horizontale Abdeckung ist eine Eigenschaft des Gehäuses und ändert sich nicht mit der Array-Länge.

VERTIKALE ABDECKUNG NACH ARRAY-GRÖSSE, -6 DB

Elemente	Länge	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°

Frequenzen in Hz. Ein Strich bedeutet, dass die Spalte noch nicht lang genug ist, um bei dieser Frequenz ein Richtverhalten zu halten, und über die gesamte vertikale Ebene abstrahlt. Gerade Aufhängung, 0° Splay: Das Aufspreizen des Arrays tauscht Richtbreite gegen Reichweite und verbreitert diese Werte.

Diagrammbedingungen. Die Richtdiagramme werden von der SSOUNDS-Systemvorhersage-Engine als phasenkohärente Wellenlösung des Treiberbestands dieses Produkts berechnet: Jeder Weg wird durch seinen physischen Strahler dargestellt (Kolbenmembranen mit realen Durchmessern und Abständen; Waveguides als kontinuierliche Mundöffnungen, die die angegebene Abdeckung auf einer flare-gesteuerten Achse oberhalb der Richtwirkungsgrenze des Mundes halten und die eigene Beugungsgrenze des Mundes auf einer wellenfrontförmigen Achse abstrahlen; ein hornbelasteter Mitteltoner teilt sich den Hochfrequenzmund), summiert als komplexer Druck durch Frequenzweichen an den veröffentlichten Punkten in der Topologie, mit der das Gehäuse betrieben wird (linearphasiges FIR, wo die Wege auf separaten Kanälen eines System-DSP-Verstärkers laufen, Linkwitz-Riley, wo ein passives Netzwerk sie trennt), mit Wegausrichtung auf der Achse referenziert und 1/24-Oktave-Bandleistungsauflösung. Vertikale Einzelgehäusewerte sind Freifeld-Strahlbreiten eines Elements; die veröffentlichte vertikale Abdeckung pro Element eines Line Arrays ist sein Rigging-Splay, der Sektor, den ein Element in einer gekrümmten Aufhängung abdeckt. Gehäusekantenbeugung, Hornbelastungsdetails, Treiber-Breakup und Fertigungstoleranzen liegen außerhalb der Berechnung. Richtwirkungsdateien für Simulationssoftware (GLL/CLF) werden ausschließlich aus gemessenen Daten ausgegeben.

DOWNLOADS & DATENDATEIEN

SSOUNDS LS310: Benutzerhandbuch	HANDBUCH
Richtdiagrammtabelle, horizontal (CSV) / <u>vertikal</u>	CSV
SSOUNDS LS310: Technical Data Sheet	DATASHEET

Lautsprecher-Datendateien für Simulationssoftware (GLL / CLF für EASE), 2D- und 3D-Zeichnungen sowie Zertifizierungsdokumente werden auf Anfrage bereitgestellt. Kontaktieren Sie support@s-soundspro.com, und wir senden Ihnen die aktuelle Version für dieses Modell.

SYSTEMBETRIEB

Empfohlen: SSOUNDS D24X Vierfach-Verstärker, bis zu vier LS310 pro Verstärker, jeder Kanal treibt denselben Abschnitt (LF1, LF2, MF, HF) über die Gehäuse. Die 16 Ω-Abschnitte schalten vier Gehäuse parallel auf 4 Ω pro Kanal; ein D14X treibt zwei.

Weniger Gehäuse pro Verstärker betreiben, wo das Design feinere Verstärkung oder HF-Shading über den Hang erfordert. Einen LS310 Sub pro drei bis vier Tops für Full-Range-Wiedergabe hinzufügen; der Sub erhält seine eigene NL4-Zuführung.

Typische Einsätze, 8 × LS310 pro Seite mit 2 × LS310 Sub im selben Hang geflogen: Full-Range-Stadionbeschallung ohne separaten Sub-Hang. 6 × LS310 über 4 × XTO S218 bodengestapelt: große Open-Air-Fläche. 4 × LS310 im 70°-Modus: lange, schmale Räume.

KOMPATIBLES ZUBEHÖR & OPTIONEN

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

ARCHITEKTUR- & INGENIEURSSPEZIFIKATION

Der Line-Array-Lautsprecher muss vom Typ SSOUNDS LS310 sein, konfiguriert als 3-Wege-Line-Array-Element, vierfach verstärkt. Der Line-Array-Lautsprecher muss einen Tieftonbereich mit $2 \times 10''$ Konustreibern, dipolare Anordnung, 8Ω , einen Mitteltonbereich mit $1 \times 8''$ hornbeladenem Konustreiber, 8Ω , einen Hochtonbereich mit $2 \times 2,7''$ Membran-Kompressionstreibern auf isophasischem Waveguide, 8Ω , enthalten. Der Line-Array-Lautsprecher muss in der Lage sein, die folgenden Leistungskriterien zu erfüllen: einen Frequenzgang von $46 \text{ Hz} - 20 \text{ kHz}$ (-10 dB); einen maximalen Schalldruckpegel von $143 \text{ dB Peak @ 1 m}$; eine Empfindlichkeit von HF 112 dB , MF 106 dB , LF 102 dB (1 W @ 1 m); eine nominelle Abdeckung von $110^\circ \times 8^\circ$. Elektrisch muss der Line-Array-Lautsprecher eine nominelle Impedanz von LF1 16Ω , LF2 16Ω , MF 16Ω , HF 16Ω , eine Frequenzweiche bei 220 Hz , 900 Hz bieten. Das Gerät muss passiv sein. Der Anschluss muss über $2 \times \text{NL8 speakON (in / link)}$ erfolgen. Der Line-Array-Lautsprecher muss aus 2 pro D14X, bis zu 4 pro D24X konstruiert sein, vier 16Ω Sektionen parallel ergeben 4Ω pro Kanal, mit den Maßen $357 \times 950 \times 403 \text{ mm}$, und muss $39 \text{ kg} / 86 \text{ lb}$ wiegen. Der Line-Array-Lautsprecher muss durch die zweijährige (2) beschränkte Garantie des Herstellers abgedeckt sein und muss von SSOUNDS oder einem von SSOUNDS autorisierten Distributor geliefert werden. Kein Alternativprodukt darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Beraters oder des spezifizierenden Ingenieurs akzeptiert werden.

SICHERHEIT & KONFORMITÄT

Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie dieses Produkt spezifizieren, installieren oder betreiben. Er fasst die Sicherheitsanforderungen zusammen, die vollständig in der mit dem Gerät gelieferten Produktdokumentation aufgeführt sind; bei Abweichungen hat die Produktdokumentation Vorrang.

AUFHÄNGUNG & RIGGING

Das Aufhängen über Kopf ist potenziell gefährlich und darf nur von geschultem und kompetentem Personal mit von SSOUNDS zugelassenem Zubehör, innerhalb der in der jeweiligen SSOUNDS-Rigging-Dokumentation veröffentlichten Tragfähigkeitsgrenzen und Array-Konfigurationen durchgeführt werden. Überschreiten Sie niemals die angegebene Anzahl von Gehäusen pro Array oder die angegebenen Splay-Grenzen. Prüfen Sie vor jedem Einsatz alle Rigging-Komponenten, Bolzen und Sicherungsclips und ziehen Sie jede Komponente aus dem Betrieb, die verformt, korrodiert oder unbekannter Herkunft ist. Eine sekundäre Sicherung ist erforderlich, wo lokale Vorschriften dies verlangen. SSOUNDS übernimmt keine Haftung für Systeme, die mit nicht zugelassenem Zubehör oder außerhalb der veröffentlichten Grenzen aufgehängt werden.

SCHALLDRUCKPEGEL & GEHÖR

Dieses Gerät ist in der Lage, Schalldruckpegel zu erzeugen, die dauerhafte Gehörschäden verursachen. Betreiben Sie es nicht mit hohem Pegel in unmittelbarer Nähe, und stellen Sie sicher, dass die Belastung von Bedienern, Künstlern und Publikum den geltenden Vorschriften zur Lärmexposition am Arbeitsplatz entspricht. Stellen Sie Gehörschutz bereit, wo Expositionsgrenzwerte überschritten werden können.

UMGEBUNG & MECHANIK

Sofern keine veröffentlichte IP-Schutzart etwas anderes angibt, ist dieses Produkt für den Innenbereich oder für den Außenbereich unter Dach vorgesehen und muss vor Regen, stehendem Wasser und längerer direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind. Stapeln, montieren Sie auf Stativen und transportieren Sie das Produkt nur wie in der Produktdokumentation beschrieben, und sichern Sie das Produkt gegen Umkippen, wo immer die Öffentlichkeit Zugang hat.

ENTSORGUNG

Entsorgen Sie das Produkt und sämtliche Verpackungen am Ende der Lebensdauer gemäß den lokalen Vorschriften für Elektro- und Elektronikgeräte. Entsorgen Sie elektronische Komponenten nicht im allgemeinen Abfall.

BESCHRÄNKTE GARANTIE: ZWEI (2) JAHRE

SSOUNDS-Produkte sind für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem ursprünglichen Kaufdatum durch den Endverbraucher gegen Material- und Verarbeitungsfehler garantiert. Innerhalb dieses Zeitraums wird SSOUNDS nach eigenem Ermessen den defekten Artikel reparieren oder ersetzen, ohne Berechnung von Teilen oder Arbeitszeit. Der Artikel muss angemessen verpackt und frachtfrei an SSOUNDS oder ein von SSOUNDS autorisiertes Servicezentrum versandt werden, begleitet von einem Kaufnachweis und einer von SSOUNDS im Voraus ausgestellten Rücksendenummer. Unbefugte Reparatur, Modifikation oder Entfernung der Seriennummernkennzeichnung führt zum Erlöschen dieser Garantie.

DIESE GARANTIE GILT NICHT FÜR

- Kosmetische Abnutzung, Oberflächen, Frontbespannung, Lackierung und Verbrauchsteile.
- Schäden durch Missbrauch, unsachgemäße Verwendung, Unfall, Vernachlässigung oder Betrieb außerhalb der auf diesem Blatt veröffentlichten Nennwerte.
- Schäden durch Transport oder Handhabung nach der Lieferung oder durch unzureichende Verpackung bei der Rücksendung.
- Schäden durch Netz- oder Generatorversorgungsfehler (Überspannung, Unterspannung, Phasenunsymmetrie, Überspannungsspitzen oder falsche Erdung) oder durch Blitzschlag.
- Eindringen von Wasser, Staub oder Korrosion bei Produkten ohne veröffentlichte IP-Schutzart für die Einsatzbedingungen.
- Schäden, die durch Verstärkung oder Signalverarbeitung außerhalb der auf diesem Blatt empfohlenen Konfiguration oder durch Presets von Drittanbietern entstehen.
- Produkte, die nicht bei SSOUNDS oder einem von SSOUNDS autorisierten Distributor gekauft wurden.

Diese Garantie gilt zusätzlich zu den gesetzlichen Rechten des Käufers nach geltendem Verbraucherrecht und beeinträchtigt diese nicht. Sie ist die einzige gewährte Garantie; es wird keine weitere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie gegeben.

Garantieansprüche und Rücksendenummern: support@s-soundspro.com · +44 20 3769 6537

RECHTLICHE HINWEISE

Alle Informationen auf diesem Datenblatt können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. SSOUNDS behält sich das Recht vor, Spezifikationen, Design und Konstruktion im Rahmen der kontinuierlichen Produktentwicklung zu ändern.

Spezifikationen, Zeichnungen und Abbildungen dienen als Orientierung für die Systemplanung und Ausschreibungsunterlagen. Wenn ein Wert für eine Planung entscheidend ist, bestätigen Sie ihn schriftlich bei SSOUNDS, bevor Sie sich auf eine Spezifikation festlegen.

Alle Texte, Abbildungen und Zeichnungen herein sind Eigentum von SSOUNDS. Alle Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

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. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

SS-DS-LS310-DE-A4 · Rev. 2608 · Ausgestellt 21. Aug. 2026