SSOUNDS
ورقة بيانات فنية

SSOUNDS M3.12P

مصفوفة عمودية كاملة المدى بمقاس 3″ × 12، وضوح كلام بعيد المدى للغرف ذات الصدى.

جزء من نظام M. عمود طويل المدى للغرف الصدوية. M يرمز إلى Modular. الوثائق الكاملة للنظام على s-soundspro.com/systems/m.

SSOUNDS M3.12P · صور المنتج

نظرة سريعة

الطراز / رمز التخزين SS-M312P	الفئة أعمدة
العلامة التجارية SSOUNDS	نظام التشغيل سلبي
الحالة جديد	

التطبيقات

عمود · تركيب · كلام · تجاري

نظرة عامة

إن M3.12P عبارة عن مصفوفة عمودية كاملة المدى بمقاس 3″ × 12، مصممة لتحقيق وضوح كلام بعيد المدى في الكنائس والقاعات والمساحات المعمارية ذات الصدى. اثنا عشر محركًا كامل المدى بمقاس 3″ في خط عمودي متقارب يحافظ على الطاقة بعيدًا عن الأسقف والجدران الصلبة، وغياب التقاطع يعني عدم وجود تشوهات في نطاق الصوت البشري.

التقنيات

VOXCLEAR — ضبط صوتي مُطوَّر لوضوح الكلام في الغرف الصعبة صوتياً.

المواصفات

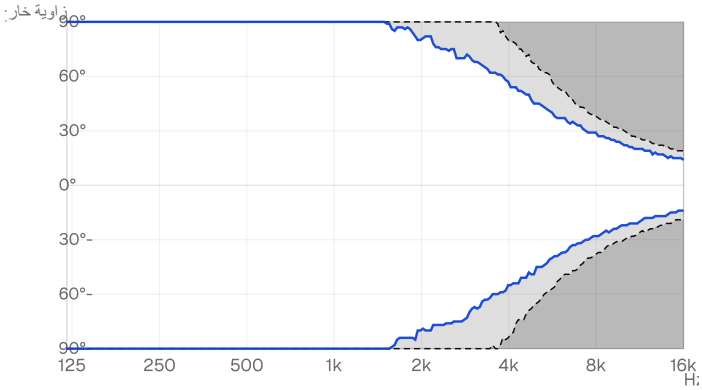
عام	
النوع	مصفوفة عمودية سلبية، كاملة النطاق
الشهادات	CE · TÜV · EAC · WEEE
الأداء الصوتي	
استجابة التردد[2]	120 Hz - 20 kHz (-10 dB)
التغطية[4]	120° (H) × 15° (V)
أقصى SPL[1]	126 dB peak @ 1 m
الحساسية[3]	97 dB (1 W @ 1 m)
المحوّلات والمكونات	
المشغلات	12 × 3″ كامل المدى
الكهرباء	
التضخيم	سلبي، قناة واحدة من مضخم DSP لنظام SSOUNDS D14X لكل صندوق (4 صناديق لكل مضخم)
طاقة المضخم الموصى بها[5]	720 W
المعاوقة الاسمية[6]	8 Ω
الفلتر	سلبي
الموصلات والمداخل والمخارج	
الموصلات	2 × NL4 speakON (دخل / ربط)
خريطة الأطراف	+1/-1 النطاق الكامل · +2/-2 غير موصول
التجهيز والتركيب	
التركيب	تثبيت بعمود 35 mm · حوامل جدارية / صفيفية
الخصائص الفيزيائية والإنشاء	
الأبعاد (H × W × D)[8]	1080 × 110 × 120 mm
الوزن الصافي[7]	9 lb / 20 kg
التغليف	ألومنيوم مبثوق · طلاء مسحوقي

ملاحظات

1. الحد الأقصى لمستوى ضغط الصوت هو مستوى الذروة عند 1 م، مدفوعاً بضوضاء وردية بعامل قمة 4 إلى نقطة القطع للمضخم الموصى به، مع تطبيق إعداد نظام SSOUNDS. يتم تحديد العبوات كاملة النطاق في ظروف المجال الحر؛ الأرقام المميزة بنصف المسافة محددة فوق مستوى عاكس، وهي الحالة التي تُنشر فيها مضخمات الصوت الفرعية، مما يضيف حوالي 6 ديسيبل.
2. يتم تحديد استجابة التردد على المحور عند 1 م في مجال حر. التفاوت الذي يُشار إليه بالرقم مذكور بجانبه؛ حيث لا يُعطى تفاوت، يكون الرقم هو نطاق −6 ديسيبل.
3. يتم تحديد الحساسية عند 1 واط في المعاوقة الاسمية عند 1 م على المحور، بمتوسط عبر نطاق مرور العبوة.
4. زوايا التغطية هي قيم اسمية −6 ديسيبل بمتوسط عبر نطاق المرور. بيانات الاتجاهية لكل أوكتاف متاحة من دعم تصميم نظام SSOUNDS للتنبؤ والنمذجة.
5. قدرة المضخم الموصى بها هي خرج المضخم الذي يحدده SSOUNDS لهذه العبوة، مدفوعاً بإعداد نظام SSOUNDS. إنها توجه اختيار المضخم وليست تصنيف تحمل قدرة AES للمحولات.
6. المعاوقة الاسمية هي تصنيف الشركة المصنعة لحساب حمل المضخم؛ قد تكون المعاوقة الدنيا عبر نطاق التشغيل أقل.
7. الوزن الصافي لا يشمل التغليف، وحقيبة السفر، والملحقات، ومعدات التعليق الاختيارية.
8. الأبعاد مذكورة بالمليمترات ولا تشمل معدات التعليق البارزة، والمقابض، ولوحات الموصلات ما لم يُذكر خلاف ذلك.
9. جميع الأرقام هي قيم نموذجية لوحدات الإنتاج محددة في الظروف المذكورة أعلاه. قد تختلف الوحدات الفردية ضمن التفاوتات المنشورة.

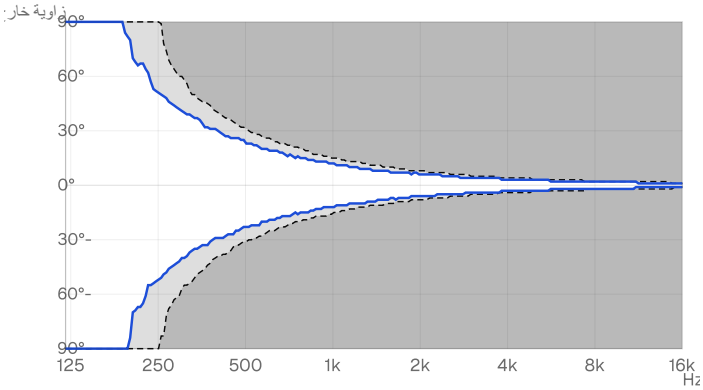
الاتجاهية

مخطط خطوط تساوي الضغط، أفقي



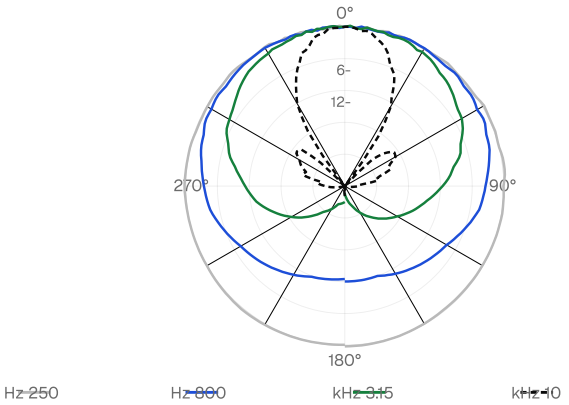
خطوط تساوي ضغط الصوت. الأزرق: −6 dB. المتقطع: −12 dB. المنطقة البيضاء تبقى في حدود 6 dB من المحور.

مخطط خطوط تساوي الضغط، عمودي



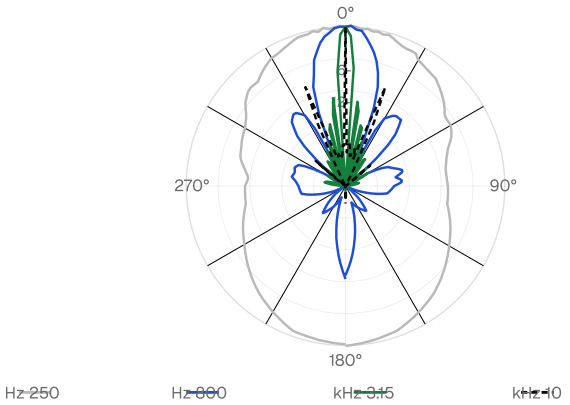
خطوط تساوي ضغط الصوت. الأزرق: −6 dB. المتقطع: −12 dB. المنطقة البيضاء تبقى في حدود 6 dB من المحور.

الاستجابة القطبية، أفقية



مُعيَّرة إلى المحور. الحلقات على فواصل 6 dB حتى مركز −30 dB. قدرة نطاق 1/3 أوكتاف.

الاستجابة القطبية، عمودية



مُعيَّرة إلى المحور. الحلقات على فواصل 6 dB حتى مركز −30 dB. قدرة نطاق 1/3 أوكتاف.

تمتد الرسوم البيانية من 120 Hz إلى 16 kHz، وهو نطاق التشغيل الخاص بهذا الصندوق.

شروط الرسم البياني. تُحسب مخططات الاتجاهية بواسطة محرك التنبؤ بالنظام لدى SSOUNDS كحل موجي متماسك الطور لمجموعة مشغّلات هذا المنتج: يُمثَّل كل مسار بمشعّه الفيزيائي (مخاريط كمكبس صلب بأقطار ومسافات حقيقية؛ والأدلة الموجية كفتحات فم متصلة، تحافظ على التغطية المقررة على محور يتحكم فيه التوسّع فوق حد التحكم في النمط الخاص بالفم وتشعّ حد الانعراج الخاص بالفم على محور مشكَّل بسطح الموجة؛ ويشترك مسار أوسط محمَّل ببوق في فم الترددات العالية)، وتُجمع كضغط مركّب عبر نقاط الانتقال عند النقاط المنشورة في البنية التي يُشغَّل بها الصندوق (FIR خطي الطور حيث تعمل المسارات على قنوات منفصلة لمكبر صوت بمعالج DSP للنظام، وLinkwitz-Riley حيث يفصلها شبكة سلبية)، مع محاذاة المسارات مرجعية على المحور ودقة قدرة نطاق 1/24 أوكتاف. والأرقام العمودية للصندوق الواحد هي عروض حزمة في الحقل الحر لعنصر واحد؛ أما التغطية العمودية المنشورة لكل عنصر في مصفوفة خطية فهي فتحها الزاوي في التجهيز، أي القطاع الذي يغطيه عنصر واحد في تعليق منحنٍ. ويقع خارج الحساب انعراج حواف الصندوق، وتفاصيل التحميل بالبوق، وتفكك المشغّل، وتفاوتات الإنتاج. وتُصدر ملفات الاتجاهية لبرامج التنبؤ (GLL/CLF) من البيانات المقيسة فقط.

التنزيلات وملفات البيانات

SSOUNDS M3.12P: دليل المستخدم	MANUAL
جدول الاتجاهية، أفقي (CSV) / عمودي	CSV
SSOUNDS M3.12P: Technical Data Sheet	DATASHEET

تُصدر ملفات بيانات مكبر الصوت لبرامج التنبؤ (GLL / CLF لبرنامج EASE)، والرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد، ووثائق الاعتماد عند الطلب. تواصل معنا على support@s-soundspro.com وسنرسل لك الإصدار الحالي لهذا الطراز.

الملحقات والخيارات المتوافقة

SSOUNDS Wall Mount Bracket	SS-WMB8

المواصفات المعمارية والهندسية

يجب أن تكون الوحدة من نوع SSOUNDS M3.12P، مهيأة كمصفوفة عمودية سلبية، كاملة النطاق. يجب أن تكون الوحدة قادرة على تلبية معايير الأداء التالية: استجابة ترددية من 120 Hz إلى 20 kHz (−10 dB)؛ مستوى ضغط صوت أقصى 126 dB ذروة @ 1 m؛ حساسية 97 dB (1 W @ 1 m)؛ تغطية اسمية 120° (أفقي) × 15° (عمودي). كهربائياً، يجب أن توفر الوحدة معاوقة اسمية 8 Ω، و crossover عند Passive. يجب أن يكون التوصيل عبر 2 × (in / link) NL4 speakON. يجب أن تكون الوحدة مصنوعة من الألومنيوم المبثوق، بطلاء بودرة، بأبعاد 1080 × 110 × 120 mm، ويجب أن تزن 9 lb 20 / kg. يجب أن تكون تجهيزات التعليق عبارة عن حامل عمودي 35 mm، وحوامل جدارية / للمصفوفة. يجب أن تكون الوحدة مشمولة بضمان الشركة المصنعة المحدود لمدة سنتين (2)، ويجب أن يتم توريدها من قبل SSOUNDS أو موزع معتمد من SSOUNDS. لن يتم قبول أي بديل دون موافقة كتابية مسبقة من الاستشاري أو المهندس المحدد.

السلامة والامتثال

اقرأ هذا القسم قبل تحديد هذا المنتج أو تركيبه أو تشغيله. وهو يلخّص متطلبات السلامة الواردة بالكامل في وثائق المنتج المرفقة مع الوحدة؛ وفي حال الاختلاف بينهما، تكون الأولوية لوثائق المنتج.

التعليق والتجهيز

يُعدّ التعليق العلوي أمراً محفوفاً بالمخاطر، ولا يجوز تنفيذه إلا بواسطة أفراد مدرَّبين وأكفاء باستخدام معدات تجهيز معتمدة من SSOUNDS، ضمن حدود الحمل التشغيلي وتكوينات المصفوفات المنشورة في وثائق التجهيز ذات الصلة من SSOUNDS. لا تتجاوز أبداً العدد المحدَّد من الوحدات لكل مصفوفة أو حدود الفتح الزاوي المحدَّدة. افحص جميع مكونات التجهيز والمحاور ومشابك التثبيت قبل كل عملية تركيب، واستبعد من الخدمة أي مكوّن مشوَّه أو متآكل أو مجهول التاريخ. يُشترط تثبيت أمان ثانوي حيثما تقتضي اللوائح المحلية ذلك. لا تتحمل SSOUNDS أي مسؤولية عن الأنظمة المعلَّقة باستخدام معدات غير معتمدة أو خارج الحدود المنشورة.

مستوى ضغط الصوت والسمع

هذا الجهاز قادر على إنتاج مستويات ضغط صوت تسبب تلفاً دائماً للسمع. لا تشغّله بمستوى مرتفع على مسافة قريبة، وتأكد من امتثال تعرّض المشغّلين والفنانين والجمهور للوائح تعرّض الضوضاء المهنية المعمول بها. وفّر حماية للسمع حيثما يُحتمل تجاوز حدود التعرّض.

البيئة والميكانيكا

ما لم تنص درجة حماية IP منشورة على خلاف ذلك، فهذا المنتج مخصص للاستخدام الداخلي أو للاستخدام الخارجي تحت مظلة، ويجب حمايته من المطر والمياه الراكدة وأشعة الشمس المباشرة المطوّلة. تأكد من عدم انسداد فتحات التهوية. لا تكدّس الجهاز أو تركّبه على حامل أو تنقله إلا كما هو موضح في وثائق المنتج، وأمّن الجهاز ضد السقوط في أي مكان يتاح فيه الجمهور.

التخلص من الجهاز

عند انتهاء العمر التشغيلي، تخلّص من المنتج وأي تغليف وفقاً للوائح المحلية الخاصة بالمعدات الكهربائية والإلكترونية. لا تتخلص من المكونات الإلكترونية في النفايات العامة.

ضمان محدود: سنتان (2)

تضمن SSOUNDS منتجاتها ضد عيوب المواد والصناعة لمدة سنتين (2) من تاريخ الشراء الأصلي من قِبل المستخدم النهائي. وخلال تلك المدة، تقوم SSOUNDS، حسب تقديرها، بإصلاح العنصر المعيب أو استبداله دون أي مقابل عن قطع الغيار أو العمالة. يجب تغليف العنصر تغليفاً مناسباً وإرساله، مع دفع أجرة النقل مسبقاً، إلى SSOUNDS أو إلى مركز خدمة معتمد من SSOUNDS، مرفقاً بإثبات الشراء ورقم مرجعي للإرجاع تصدره SSOUNDS مسبقاً. يُبطل هذا الضمان أي إصلاح أو تعديل غير مصرَّح به أو إزالة ملصق الرقم التسلسلي.

لا يغطي هذا الضمان

- التآكل المظهري، والطلاء، وقماش الشبكة، والدهان، والأجزاء الاستهلاكية.
- الأضرار الناتجة عن سوء الاستخدام أو الإساءة أو الحوادث أو الإهمال أو التشغيل خارج التصنيفات المنشورة في هذه الورقة.
- الأضرار الناتجة عن النقل أو المناولة بعد التسليم، أو عن تغليف غير مناسب عند الإرجاع.
- الأضرار الناتجة عن أعطال مصدر التيار الرئيسي أو المولد (فرط الجهد، أو انخفاض الجهد، أو اختلال الأطوار، أو اندفاع الجهد، أو التأريض غير الصحيح) أو عن الصواعق.
- تسرّب المياه أو الغبار أو التآكل في المنتجات التي لا تحمل درجة حماية IP منشورة لظروف الاستخدام.
- الأضرار الناتجة عن التضخيم أو المعالجة خارج التكوين الموصى به في هذه الورقة، أو عن إعدادات مسبقة من أطراف ثالثة.
- المنتجات غير المشتراة من SSOUNDS أو من موزع معتمد من SSOUNDS.

هذا الضمان إضافة إلى أي حقوق قانونية قد تكون للمشتري بموجب قانون حماية المستهلك المعمول به، ولا يؤثر عليها. وهو الضمان الوحيد المقدَّم؛ ولا يُقدَّم أي ضمان آخر، صريحاً كان أو ضمنياً.

مطالبات الضمان وأرقام الإرجاع المرجعية: support@s-soundspro.com · +44 20 3769 6537

إشعار قانوني

جميع المعلومات الواردة في ورقة البيانات هذه عرضة للتغيير دون إشعار. وتحتفظ SSOUNDS بحق تعديل المواصفات والتصميم والإنشاء في إطار التطوير المستمر للمنتج.

المواصفات والرسومات والصور مقدَّمة للإرشاد في تصميم الأنظمة ووثائق المناقصات. وحيثما كانت أي قيمة حاسمة في التصميم، أكّدها كتابياً مع SSOUNDS قبل الالتزام بالمواصفة.

جميع النصوص والصور والرسومات الواردة هنا هي ملك لـ SSOUNDS. وجميع العلامات التجارية والعلامات التجارية المسجلة هي ملك لأصحابها المعنيين.

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

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

© 2026 S Sounds Pro Ltd. جميع الحقوق محفوظة. المواصفات عرضة للتغيير دون إشعار.

SS-DS-M312P-AR-A4 · Rev. 2608 · تاريخ الإصدار 14 أغسطس 2026