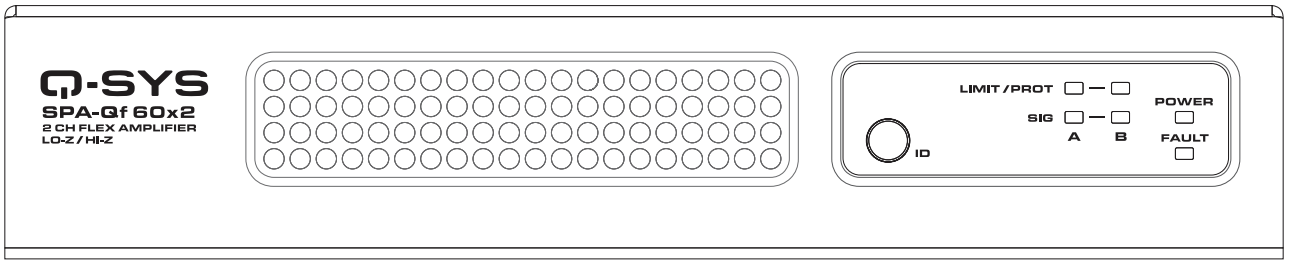
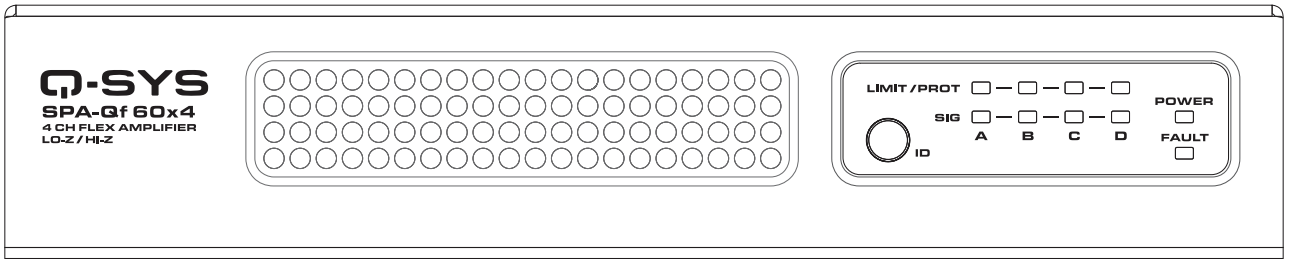
دليل مستخدم الجهاز

مضخمات صوت شبكية من سلسلة Q-SYS SPA-Qf



مضخم صوت SPA-Qf 60x2
من قناتين مزود بتقنية FlexIO



مضخم صوت SPA-Qf 60x4
من 4 قنوات مزود بتقنية FlexIO

TD-001669-07-A

تفسير المصطلحات والرموز

مصطلح "**تحذير**" يشير إلى التعليمات المتعلقة بالسلامة الشخصية. قد يؤدي عدم اتباع التعليمات إلى حدوث إصابات جسدية أو الوفاة.

مصطلح "**تنبيه**" يشير إلى التعليمات المتعلقة بالتلف الذي قد يلحق بالمعدات المادية. قد يؤدي عدم اتباعها إلى تلف معدات قد لا تكون مشمولة بالضمان.

مصطلح "**مهم**" يشير إلى التعليمات أو المعلومات التي تُعد جوهرية لاستكمال الإجراء بنجاح.

مصطلح "**ملاحظة**" يشير إلى معلومات إضافية مفيدة.

رمز وميض البرق ذو رأس السهم الموجود في مثلث ينبّه المستخدم لوجود جهد كهربائي خطير غير معزول داخل غلاف المنتج، وهو ما قد يشكل خطرًا لحدوث صدمة كهربائية للإنسان.

علامة التعجب الموجودة داخل مثلث تنبّه المستخدم إلى وجود تعليمات مهمة خاصة بالسلامة والتشغيل والصيانة في هذا الدليل.

تعليمات مهمة للسلامة

تحذير!: لتجنب اندلاع حريق أو حدوث صدمة كهربائية، لا تُعرض هذا الجهاز للمطر أو الرطوبة.

- **درجة حرارة التشغيل المحيطة مرتفعة** – إذا تم التركيب في مجموعة حامل مغلقة أو متعددة الوحدات، فقد تكون درجة حرارة التشغيل المحيطة في بيئة الحامل أعلى من درجة الحرارة المحيطة في الغرفة. احرص على عدم تجاوز الحد الأقصى لنطاق درجة حرارة التشغيل – راجع **"العوامل البيئية"** في الصفحة 3.
- **تدفق الهواء منخفض** – ينبغي تركيب الجهاز في الحامل حتى يحافظ على مقدار تدفق الهواء اللازم لتشغيل الجهاز بشكل آمن.

1. اقرأ هذه التعليمات واتبعها واحتفظ بها.
2. التزم جيدًا بجميع التحذيرات.
3. نظِّف الجهاز باستخدام قطعة قماش جافة فقط.
4. لا تُركب الجهاز بالقرب من مصادر حرارة مثل أجهزة التدفئة أو فتحات التدفئة المركزية أو المواقد أو الأجهزة الأخرى (بما في ذلك مضخمات الصوت) التي تبعث الحرارة.
5. استخدم المرفقات/الملحقات التي حددتها الشركة الصانعة فقط.
6. قم بإحالة جميع أعمال الصيانة إلى موظفي صيانة مُؤهلين. يلزم إجراء الصيانة عند تعرض الجهاز للتلف بأي شكل من الأشكال، مثلًا في حالة تلف سلك الإمداد بالكهرباء أو القابس أو انسكاب سائل أو سقوط أجسام داخل الجهاز أو تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة أو عند عدم عمله بالشكل المعتاد أو سقوطه.
7. لا تغمر هذا الجهاز في الماء أو تستخدمه تحت الماء أو السوائل أو بالقرب من أي منهما.
8. لا تستخدم أي بخاخ أو منظف أو معقم أو مطهر يحتوي على الأيروسول على الجهاز أو بالقرب منه أو داخله.
9. التزم بجميع القوانين المحلية السارية.
10. استعن بمهندس محترف مُعتمد عندما تكون لديك أي شكوك أو أي استفسارات فيما يخص تركيب أحد الأجهزة المادية.
11. لتقليل خطر حدوث صدمة كهربائية، ينبغي توصيل سلك الطاقة بمقبس تيار رئيسي ذي توصيل مؤرض واقٍ.
12. ضع سلك الطاقة بحيث يكون محميًا من السير عليه أو انضغاطه، خاصة عند مواضع المقابس ومآخذ التوصيل ونقطة خروج سلك الطاقة من الجهاز.
13. تُعد قارنة توصيل الجهاز، أو قابس المصدر الرئيسي للتيار المتردد، أداة لفصل لمصدر الرئيسي للتيار المتردد ويجب أن يظل الوصول إليها متاحًا بسهولة بعد التثبيت.
14. حافظ على فتحة التهوية خالية من الغبار أو المواد الأخرى.
15. لا تسُد أي فتحات تهوية.
16. ركّب الجهاز وفق تعليمات الشركة الصانعة.

仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用

仅适用于非热带气候条件下安全使用

الصيانة والإصلاح

تحذير: تتطلب التكنولوجيا المتطورة، مثل استخدام المواد الحديثة والإلكترونيات عالية الكفاءة، طرق صيانة وإصلاح تم إعدادها بشكل خاص. لتجنب خطر تعرّض الجهاز لتلف إضافي و/أو وقوع إصابات للأشخاص و/أو نشوء أخطار إضافية متعلقة بالسلامة، ينبغي عدم إجراء جميع أعمال الصيانة أو الإصلاح على الجهاز إلّا من قبل موقع صيانة معتمد من شركة QSC أو موزع دولي معتمَد لدى شركة QSC. شركة QSC غير مسؤولة عن أي إصابة أو ضرر أو تلفيات ذات صلة تنشأ نتيجة عدم قيام العميل أو مالك الجهاز أو مستخدمه بتيسير إجراء تلك الإصلاحات.

التنظيف

تحذير: قد تتسبب السوائل التي تتسرب داخل هيكل التبييت في إتلاف الأجزاء الإلكترونية الداخلية. أبق السوائل بعيدًا ولا تستخدم أي مذيبات أو مواد كيميائية لتنظيف هذا المنتج. نظف فقط باستخدام قطعة قماش ناعمة ورطبة قليلًا أو جافة.

بيان هيئة الاتصالات الفيدرالية (FCC)

خضع هذا الجهاز للاختبار وثبت أنه يمتثل للحدود الخاصة بالأجهزة الرقمية من الفئة "ب" (Class B) بمقتضى الجزء 15 من قواعد هيئة الاتصالات الفيدرالية. هذه الحدود مصممة لتوفير حماية معقولة من التداخل الضار عند التركيب في بيئة سكنية. يولّد هذا الجهاز طاقة ذات تردد لاسلكي ويستخدمها ويمكن أن ينشرها، ويمكن أن يسبب حدوث تداخل ضار بالاتصالات اللاسلكية إذا لم يُركَّب ويُستخدم وفق التعليمات. لكن، ليس هناك ما يضمن عدم حدوث تداخل في تركيب معين. إذا تسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار باستقبال راديو أو تليفزيون، الأمر الذي يمكن تحديده بإطفاء الجهاز وتشغيله، يُوصى المستخدم بمحاولة معالجة التداخل باتخاذ إجراء أو أكثر من الإجراءات التالية:

- تغيير اتجاه أو موقع الهوائي المُستقبِل.
- زيادة المسافة الفاصلة بين الجهاز والمُستقبِل.
- توصيل الجهاز بمأخذ تيار متصل بدائرة أخرى غير تلك الموصل بها المُستقبِل.
- استشارة التاجر أو أحد فنيي الراديو/التليفزيون ذوي الخبرة للحصول على المساعدة.

العوامل البيئية

- **دورة حياة المنتج المتوقعة**: 20 عامًا
- **نطاق درجة حرارة التشغيل**: -10 درجات مئوية إلى 35 درجة مئوية
- **نطاق درجة حرارة التخزين**: -20 درجة مئوية حتى 60 درجة مئوية
- **الرطوبة النسبية**: 5 إلى 85% رطوبة نسبية، دون تكثيف

ملاحظة: يمكن توقع انخفاض خرج مضخم الصوت عندما تزيد درجة الحرارة المحيطة عن 35 درجة مئوية. سيتم إيقاف تشغيل مضخم الصوت عندما تزيد درجة حرارة الجهاز عن 73 درجة مئوية.

ملاحظة: يتم تبريد مضخمات الصوت Q-SYS SPA-Qf بالحمل الحراري، وبذلك قد تصبح دافئة عند لمسها. هذا طبيعي ومتوقع.

المواصفات والأبعاد

يمكن العثور على مواصفات المنتج ورسومات الأبعاد لسلسة SPA-Qf عبر الإنترنت على qsys.com.

بيانات حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS)

تمتثل طرز Q-SYS و SPA-Qf من شركة QSC لتوجيهات حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS) الصادرة عن الاتحاد الأوروبي.

تمتثل طرز Q-SYS و SPA-Qf من شركة QSC لتوجيهات "حظر استخدام المواد الخطرة بالصين". الجدول التالي مقدم لتوضيح استخدام المنتج في الصين والأقاليم التابعة لها.

	طرز Q-SYS و SPA-Qf من شركة QSC					
部件名称 (اسم الجزء)	有害物质 (المواد الخطرة)					
	铅 (الرصاص)	汞 (الزئبق)	镉 (الكادميوم)	六价铬 (الكروم سداسي التكافؤ)	多溴联苯 (ثنائي الفينيل متعدد البروم)	多溴二苯醚 (إثيرات ثنائي الفينيل متعدد البروم)
电路板组件 (مكونات اللّوحة الإلكترونية المطبوعة)	X	O	O	O	O	O
电路板组件 (مكونات الهيكل)	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

（目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。）

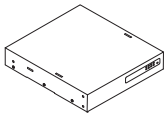
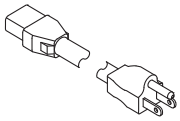
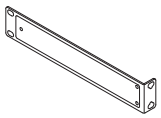
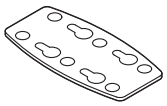
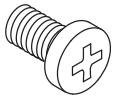
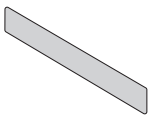
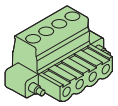
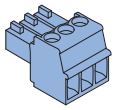
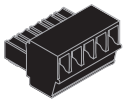
جرى إعداد هذا الجدول وفق متطلبات المواصفة القياسية SJ/T 11364.

O: يُشير إلى أن تركيز المادة الموجودة في جميع المواد المُتماثلة المُستخدمة في هذا الجزء يقل عن الحد النسبي المحدد في المواصفة القياسية GB/T 26572.

X: يُشير إلى أن تركيز المادة الموجودة في مادة واحدة على الأقل من جميع المواد المُتماثلة المُستخدمة في هذا الجزء يزيد عن الحد النسبي المحدد في المواصفة القياسيةGB/T 26572 .

(لا يمكن استبدال المحتوى وتقليله حاليًا نتيجة لأحد الأسباب الفنية أو الاقتصادية.)

محتويات الصندوق

(1x) SPA-Qf 60x2 SPA-Qf 60x4 	(1x) سلك طاقة التيار المتردد (يختلف النوع حسب المنطقة) 	(2x) مقبض الحامل CH-001344-00 
(2x) لوح تجميع QSC P/N CH-001345-00 	(2x) مباعد مقبض الحامل CH-001386-00 	(6x) برغي فيليبس سميك الرأس M4×7 مم 
(6x) برغي فيليبس مستدق الرأس M3×6 مم 	(4x) مُباعد رغوي PL-001023-00 	(1x) ملصق غطاء مقبض الحامل LB-001138-00 
مضخم صوت SPA-Qf من قناتين (2x، شامل لقناة واحدة احتياطية) مضخم صوت SPA-Qf من 4 قنوات (3x، شامل لقناة واحدة احتياطية) قابس ذو نمط أوروبي 3.5 مم، مزود بـ 4 مواضع اتصال، أخضر اللون CO-000649-00 	(3x، شامل لقناة واحدة احتياطية) قابس ذو نمط أوروبي 3.5 مم، مزود بـ 3 مواضع اتصال، أزرق CO-000929-01 	(1x) قابس ذو نمط أوروبي 3.5 مم، مزود بـ 6 مواضع اتصال، أسود CO-000928-01 
(1x) الضمان TD-000453 	(1x) معلومات السلامة TD-001663 	

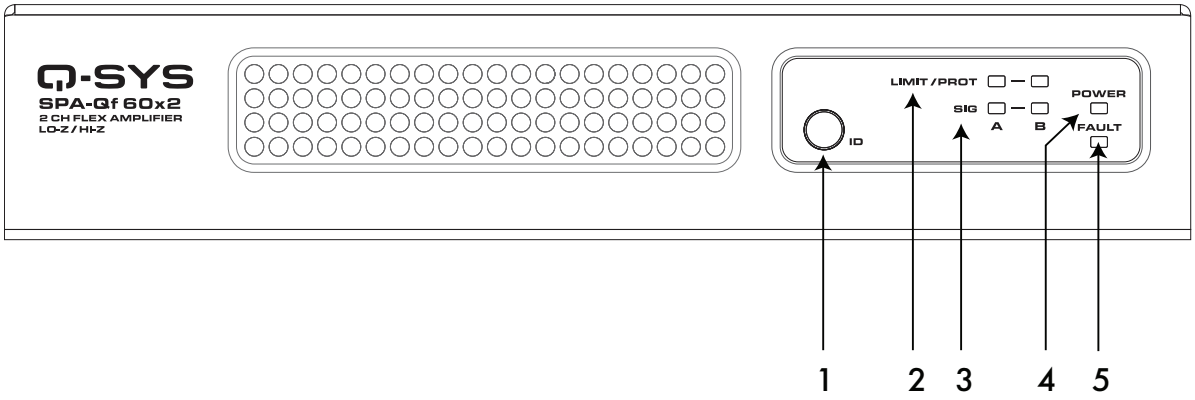
مقدمة

تواصل مضخمات الصوت الشبكية من سلسلة Q-SYS SPA-Qf توجه Q-SYS بشأن تقديم الأجهزة الطرفية المُمكنة من خلال حل لا يوفر فقط تضخيم صوت منخفض الطاقة للمساحات الأصغر مثل غرف الاجتماعات والمؤتمرات، ولكنه يدعم أيضًا تكوين نظام Q-SYS المرن والتحكم فيه. من خلال منفذ GPIO القابل للتكوين وقناتين مرنتين (قابلتين للتكوين كدخل ميكروفون/خط أو منافذ خرج الخط) و70 جهد تقديري / 100 جهد تقديري مخرجات قنطرة، يوفر مضخم الصوت Q-SYS SPA-Qf 60x2 (قناتان) و Q-SYS SPA-Qf 60x4 (أربعة قنوات) الأداة المساعدة لتوسيع اتصال المعالج الخاص بك عبر المزيد من المساحات، كل ذلك داخل مضخم الصوت الشبكي الأصلي Q-SYS.

ملاحظة: تتطلب مضخمات الصوت من سلسلة Q-SYS SPA-Qf معالج Q-SYS Core وإصدار 9.8 من برنامج Q-SYS Designer (QDS) وما بعده للتكوين والتشغيل. يمكن العثور على معلومات حول مكونات QDS المتعلقة بمضخمات الصوت من سلسلة Q-SYS SPA-Qf، بما يشمل خصائصها وعناصر التحكم الخاصة بها، في مساعدة Q-SYS على help.qsys.com. أو ببساطة اسحب مكون Q-SYS SPA-Qf من المخزون إلى المخطط (Schematic) واضغط على F1.

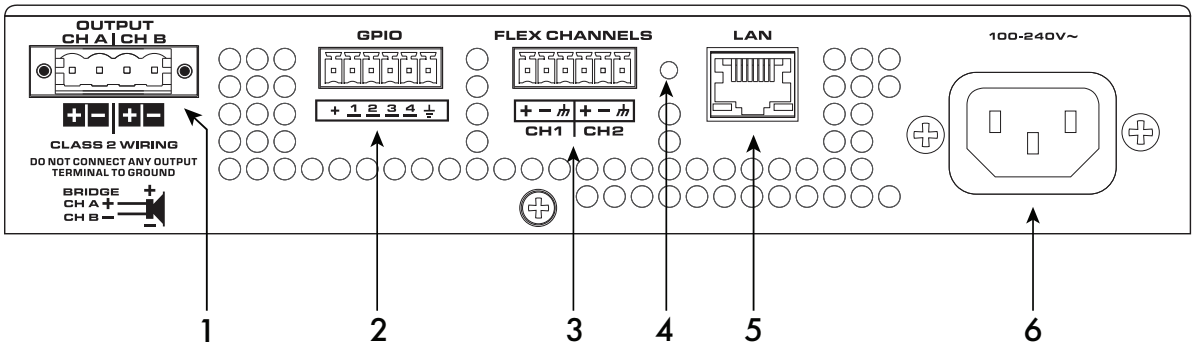
التوصيلات والتوضيحات

اللوحة الأمامية لـ SPA-Qf 60x2.



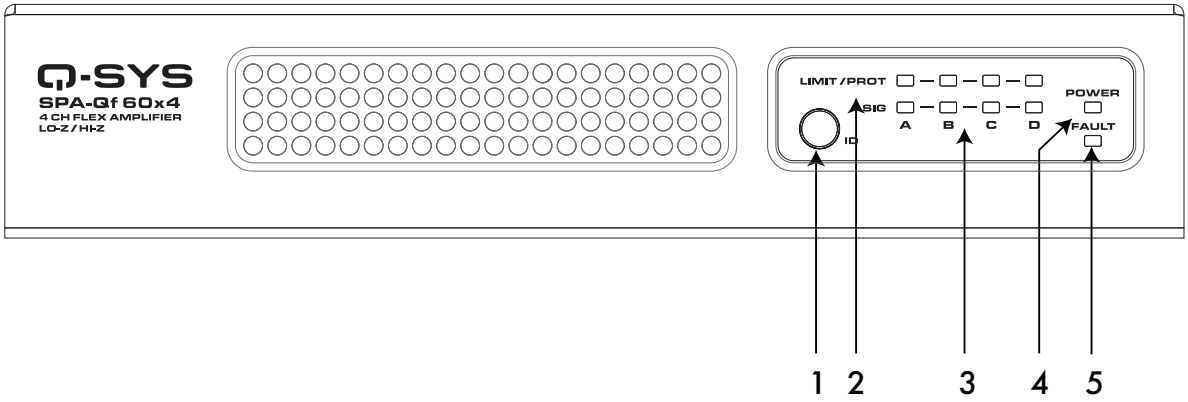
1. **زر المعرِّف (ID)** – اضغط عليه لتعريف هذا المنتج في برنامج Q-SYS Designer. (ستومض جميع لمبات DEL الموجودة في اللوحة الأمامية.)
2. **المحدد / حامي LED** – يتم تنشيط محدد القناة عند الدخل أو الخرج (باللون البرتقالي) أو في وضع الحماية (باللون الأحمر). يمكن أن يحدث "وضع الحماية" بسبب دائرة قصر، ودوائر مفتوحة، وظروف درجة الحرارة الزائدة.
3. **مؤشرات LED لإشارة الدخل** – توجد إشارة تزيد على -50 ديسيبل نسبة إلى المقياس الكامل (dBFS) للقناة (أزرق). إذا كان مضخم الصوت في وضع القنطرة (Bridge) أو المتوازي (Parallel)، فسيضيء مؤشر LED للقناة الفردية فقط.
4. **مؤشر LED للطاقة** – مضخم الصوت قيد التشغيل ويعمل (أزرق ثابت) أو في وضع الاستعداد (وميض أزرق بطيء؛ جميع قنوات مضخم الصوت في وضع الاستعداد).
5. **مؤشر LED للأخطاء** – مضخم الصوت غير قادر على تمرير الصوت أو به خلل أو تم تكوينه بشكل خاطئ (وميض سريع لونه برتقالي). قد يكون هذا بسبب عُطل في دفق الصوت أو خطأ في مضخم الصوت أو دائرة قصر في مكبر الصوت. يرجى الرجوع إلى مكون الحالة (Status) في برنامج Q-SYS Designer لمعرفة تفاصيل عن العطل.

اللوحة الخلفية لـ SPA-Qf 60x2



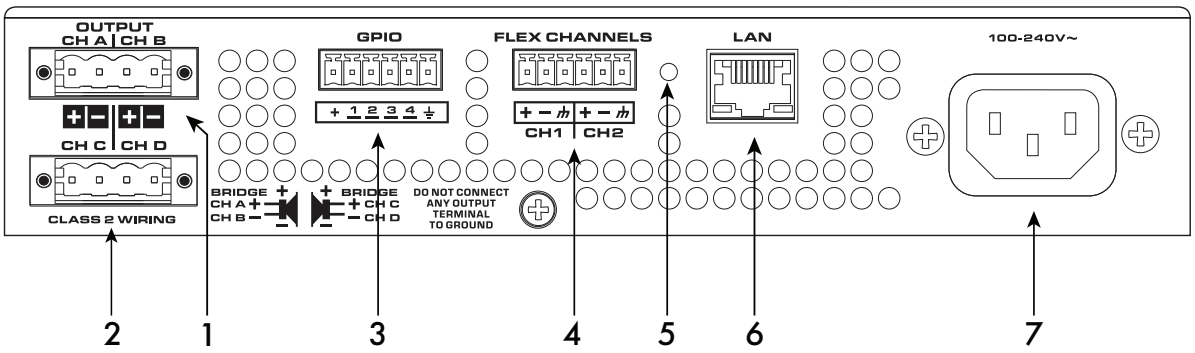
1. **قنوات الخرج A وB** – للتوصيل بمكبرات الصوت. يستخدم موصلًا أخضر ذا نمط أوروبي مزودًا بـ 4 مواضع.
2. **وحدات الدخل والخرج المتعددة الأغراض** – 1-4 دبابيس ثنائية الاتجاه وقابلة للتكوين من قِبل المستخدم؛ دبوس طاقة واحد 3.3 فولت 100 ملي أمبير؛ دبوس أرضي واحد. يستخدم موصلاً أخضر ذا نمط أوروبي مزودًا بـ 6 مواضع.
3. **قنوات Flex رقم 1 و2** – قنوات صوتية قابلة للتكوين من قِبل المستخدم (بها دخل ميكروفون/خط وخرج خط أو طاقة وهمية اختياري)، متوازنة أو غير متوازنة. كل قناة تستخدم موصلًا أزرق ذا نمط أوروبي مزودًا بموضعين.
4. **زر إعادة الضبط** – استخدم زر إعادة الضبط لاستعادة إعدادات الشبكة والمصنع الافتراضية ومسح كلمة مرور مضخم الصوت وملف السجل. قبل محاولة إعادة الضبط، راجع قسم المساعدة في Q-SYS للحصول على التفاصيل.
5. **LAN** – RJ45 سرعة 1 جيجابت في الثانية، التوصيل بشبكة Q-LAN
6. **سلك طاقة التيار المتردد** – 100-240 فولت و50-60 هرتز

اللوحة الأمامية لـ SPA-Qf 60x4



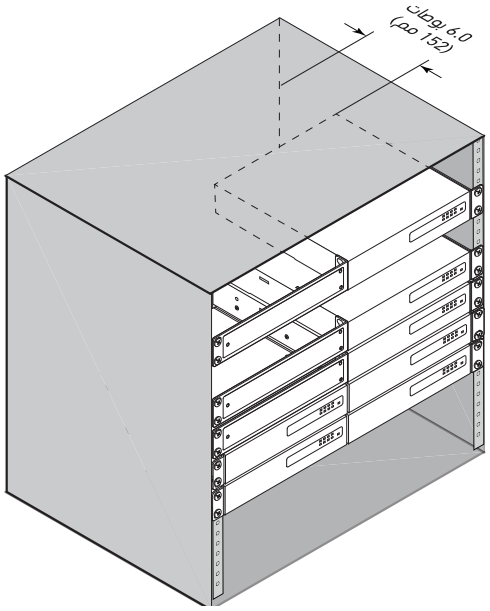
1. **زر المعرِّف (ID)** – اضغط عليه لتعريف هذا المنتج في برنامج Q-SYS Designer. (ستومض جميع لمبات LED الموجودة في اللوحة الأمامية.)
2. **المحدد / حامي LED** – يتم تنشيط محدد القناة عند الدخل أو الخرج (باللون البرتقالي) أو في وضع الحماية (باللون الأحمر). يمكن أن يحدث "وضع الحماية" بسبب دائرة قصر، ودوائر مفتوحة، وظروف درجة الحرارة الزائدة.
3. **مؤشرات LED لإشارة الدخل** – توجد إشارة تزيد على -50 ديسيبل نسبة إلى المقياس الكامل (dBFS) للقناة (أزرق). إذا كان مضخم الصوت في وضع القنطرة (Bridge) أو المتوازي (Parallel)، فسيضيء مؤشر LED للقناة الفردية فقط.
4. **مؤشر LED للطاقة** – مضخم الصوت قيد التشغيل ويعمل (أزرق ثابت) أو في وضع الاستعداد (وميض أزرق بطيء؛ جميع قنوات مضخم الصوت في وضع الاستعداد).
5. **مؤشر LED للأخطاء** – مضخم الصوت غير قادر على تمرير الصوت أو به خلل أو تم تكوينه بشكل خاطئ (وميض سريع لونه برتقالي). قد يكون هذا بسبب عُطل في دفق الصوت أو خطأ في مضخم الصوت أو دائرة قصر في مكبر الصوت. يرجى الرجوع إلى مكون الحالة (Status) في برنامج Q-SYS Designer لمعرفة تفاصيل عن العطل.

اللوحة الخلفية لـ SPA-Qf 60x4



1. **قنوات الخرج A وB** – للتوصيل بمكبرات الصوت. يستخدم موصلًا أخضر ذا نمط أوروبي مزودًا بـ 4 مواضع.
2. **قنوات الخرج C وD** – للتوصيل بمكبرات الصوت. يستخدم موصلاً أخضر ذا نمط أوروبي مزودًا بـ 4 مواضع.
3. **وحدات الدخل والخرج المتعددة الأغراض** – 1-4 دبابيس ثنائية الاتجاه وقابلة للتكوين من قِبل المستخدم؛ دبوس طاقة واحد 3.3 فولت 100 ملي أمبير؛ دبوس أرضي واحد. يستخدم موصلًا أسود ذا نمط أوروبي مزودًا بـ 6 مواضع.
4. **قنوات Flex (قنوات جهاز Flex 1 و 2** – قنوات صوتية قابلة للتكوين من قِبل المستخدم (بها دخل ميكروفون/خط وخرج خط أو طاقة وهمية اختياري)، متوازنة أو غير متوازنة. كل قناة تستخدم موصلًا أزرق ذا نمط أوروبي مزود بموضعين.
5. **زر إعادة الضبط** – استخدم زر إعادة الضبط لاستعادة إعدادات الشبكة والمصنع الافتراضية ومسح كلمة مرور مضخم الصوت وملف السجل. قبل محاولة إعادة الضبط، راجع قسم المساعدة في Q-SYS للحصول على التفاصيل
6. **LAN** – RJ45 سرعة 1 جيجابت في الثانية فقط، التوصيل بشبكة Q-LAN
7. **سلك طاقة التيار** – 100-240 فولت و50-60 هرتز

تركيب الحامل



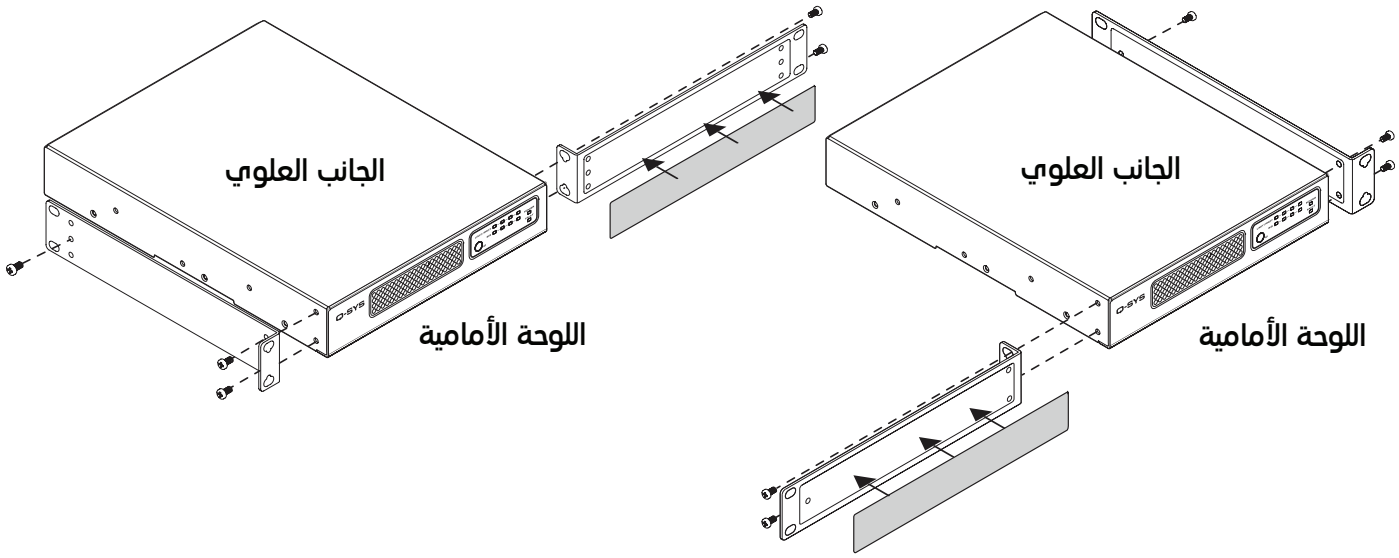
متطلبات التهوية

من اللازم ترك مساحة فارغة تبلغ 6 بوصات بحدٍ أدنى خلف مضخم الصوت.

ملاحظة: للحفاظ على درجة حرارة التشغيل الآمن تشتمل سلسلة مضخمات الصوت Q-SYS SPA-Qf على دائرة أمان متطورة تخفض طاقة الخرج لتخفيض درجة حرارة التشغيل عند الحاجة. قد تؤدي التهوية غير الكافية إلى قيام مضخم الصوت بخفض طاقة الخرج في أثناء وضع التشغيل العادي (يُشار إليه بإضاءة مؤشرات LED الخاصة بالمحدد/الحماية باللون الأحمر). لخفض إمكانية التحديد الحراري والسماح بالفقد الحراري المناسب، اترك المساحة مباشرةً أعلى وخلف مضخمات الصوت هذه فارغة من أي عقبات.

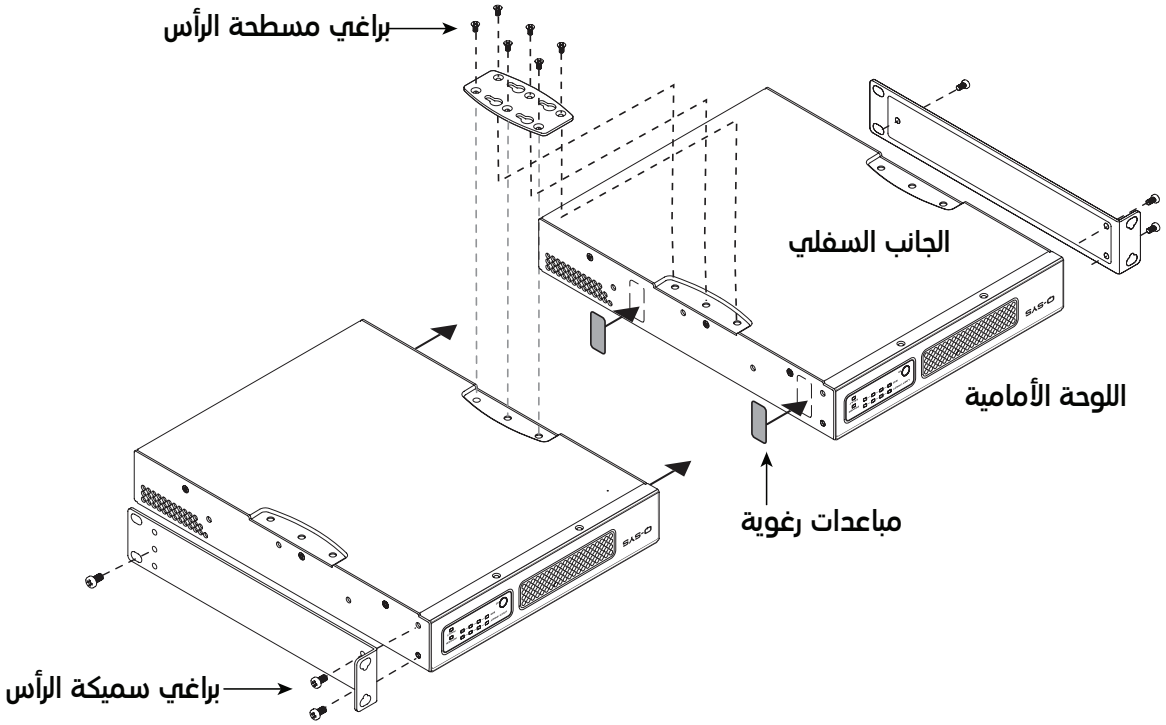
مضخم صوت واحد مع حامل 19 بوصة (مثبت من الجانب الأيمن أو الأيسر)

ركب مضخم صوت واحد على الجانب الأيسر أو الأيمن من حامل معياري مقاس 19 بوصة باستخدام مقبضي (2) حامل، وملصق واحد (1) لمقبض الحامل، وخمسة (5) براغي فيليبس سميك الرأس.



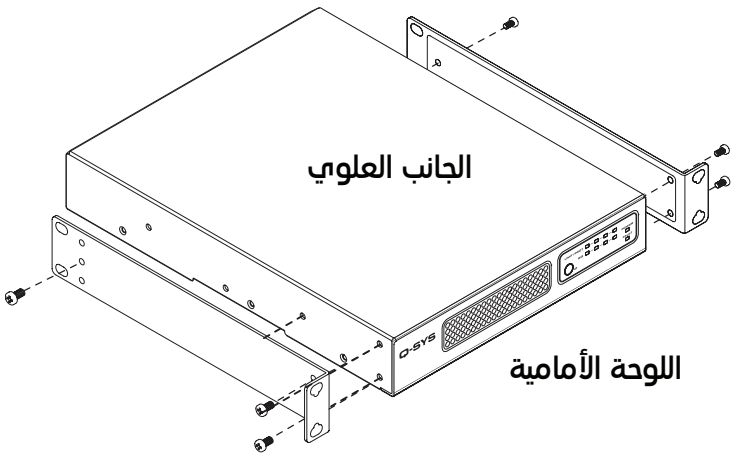
مضخما صوت مع حامل 19 بوصة

ركب مضخمين من نوع SPA-Qf جنبًا إلى جنب باستخدام مُباعدين (2) رغويين، ومقبضي (2) حامل، وستة (6) براغي فيليبس سميك الرأس، ولوح تجميع واحد (1)، وستة براغي (6) فيليبس مسطحة الرأس.



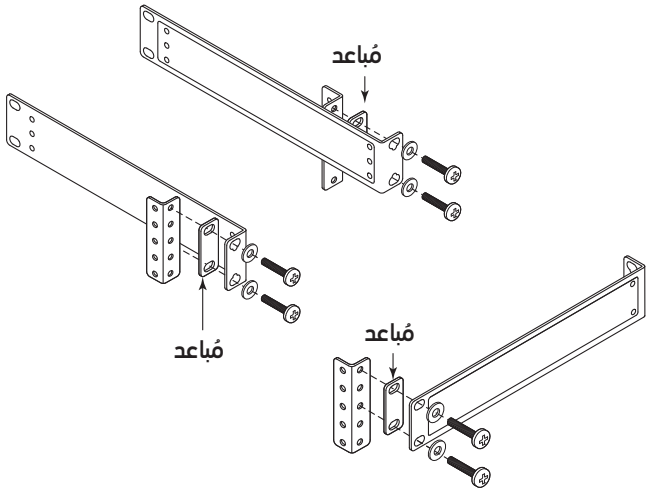
مضخم صوت واحد مع حامل نصفي

ركب مضخم الصوت SPA-Qf في حامل نصفي باستخدام مقبضي (2) حامل وستة براغي (6) فيليبس سميك الرأس.



اختياري– ضبط محاذاة اللوحة الأمامية

لتحقيق محاذاة مناسبة للوحة الأمامية مع معدات الحامل الأخرى، استخدم المباعدين (2) المرفقين لمقبضي الحامل. (البراغي والحلقات لتثبيت الحامل مصورة ولكنها غير مرفقة.)

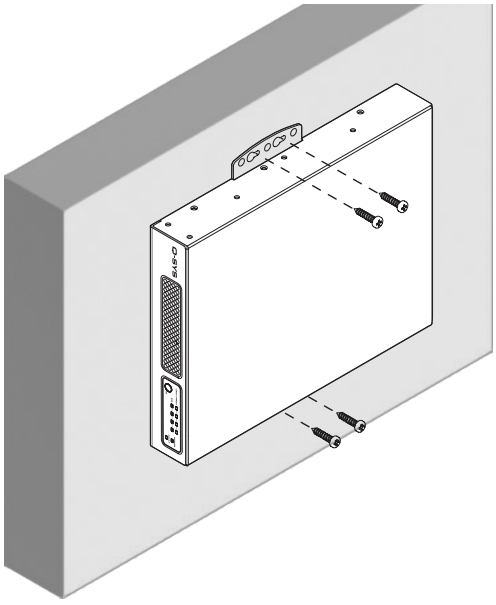


التثبيت بشكل سطحي أسفل منضدة أو على الحائط أو خلف شاشة

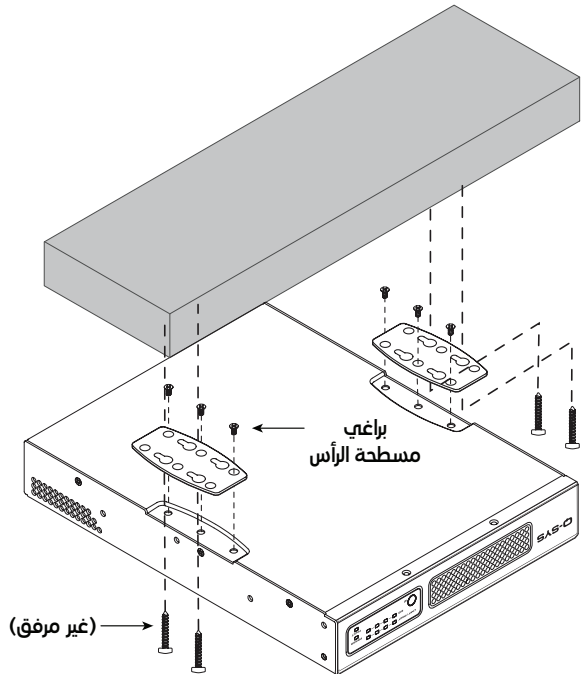
عند تثبيت مضخم الصوت SPA-Qf بشكل سطحي، استخدم لوحي تجميع (2) وستة براغي (6) مسطحة الرأس وأربعة براغي (4) لربط الوحدة بالسطح (غير مرفق).

ملاحظة: لا يؤثر اتجاه وحدة SPA-Qf على الأداء الحراري. ومع ذلك، لمنع الحد الحراري لمضخم الصوت، يجب الالتزام بمعلمات التشغيل المذكورة في **"العوامل البيئية"** في الصفحة 3. هذا مهم بشكل خاص عند تثبيت مضخم الصوت خلف الشاشة.

تنبيه: عند تركيب مضخم الصوت أسفل منضدة، ضع في اعتبارك مكان جلوس الأفراد. يجب تجنب ملامسة الجلد المستمرة لمضخم الصوت.

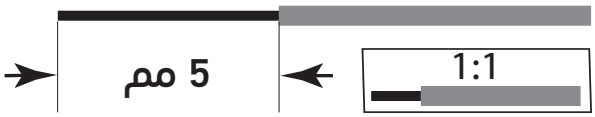


ملاحظة: عند تركيب مضخم الصوت في اتجاه رأسي، يجب أن تكون الألواح الأمامية والخلفية متعامدة على الأرض، كما هو موضح. يساعد ذلك في الوقاية من تراكم الغبار.



التوصيلات

سلك

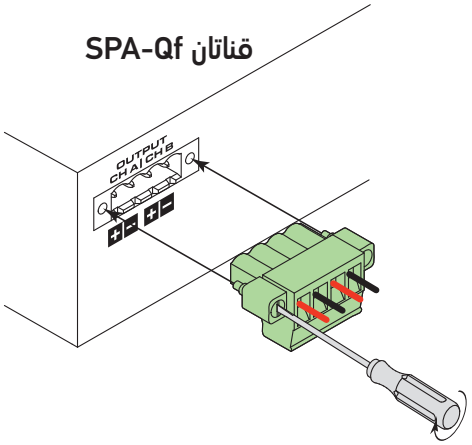


طول الشريط = 5 مم لا تطله بالقصدير!

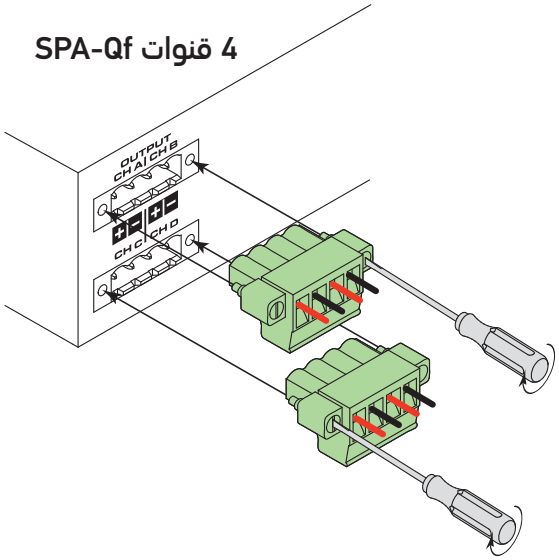
مهم: أسلاك من الفئة 2.

موصلات الخرج

SPA-Qf قناتان

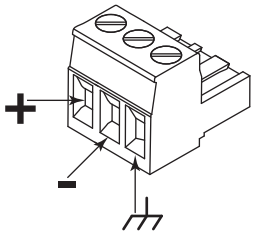


SPA-Qf 4 قنوات

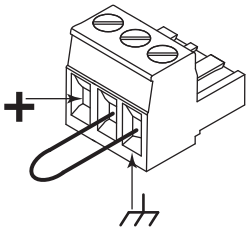


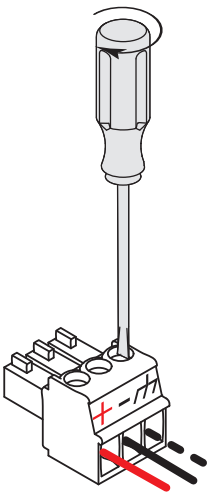
موصلات Flex

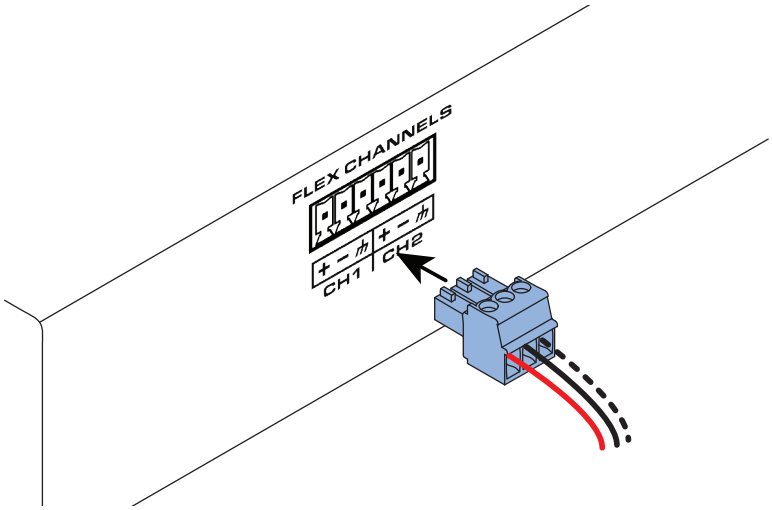
متوازنة



غير متوازنة



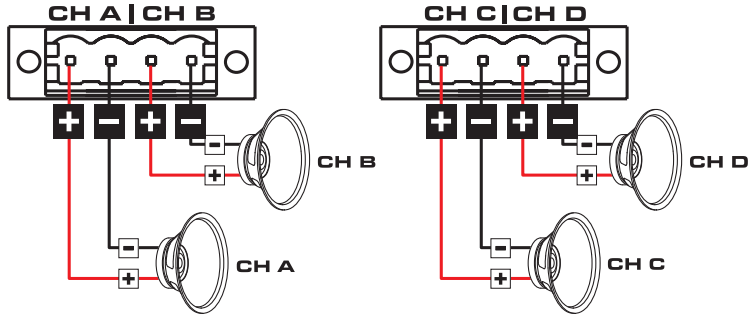




تنبيه! القناة الواحدة تتكون من ثلاثة دبابيس. من الممكن وضع قابس موصل يمتد بين قناتين في المقبس. تأكد أن المقابس الموصلة لا تمتد بين قناتين في المقبس.

أوضاع الخرج

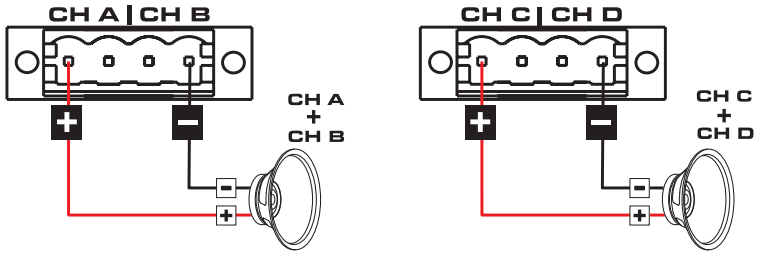
وضع الاستيريو



تنبيه! لا تقم بتوصيل أي خرج بالطرف الأرضي.

وضع القنطرة 4 أو 8 أوم

قم بتكوين وضع القنطرة في برنامج Q-SYS Designer.



تنبيه! لا تقم بتوصيل أي خرج بالطرف الأرضي.

الوضع القنطري 70 فولت / 100 فولت

قم بتكوين وضع التوصيل القنطري في برنامج Q-SYS Designer.

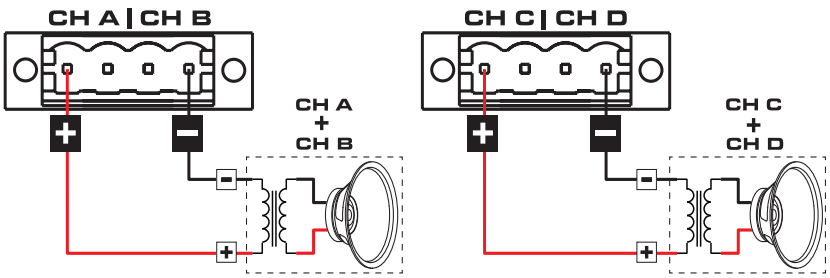
معاوقة الحمل الموصى بها/المقننة:

- معاوقة منخفضة = 4-8 أوم
- 70 فولت = 42 أوم
- 100 فولت = 83 أوم

الحد الأدنى لمعاوقة الحمل:

- معاوقة منخفضة = 2 أوم
- 70 فولت = 25 أوم
- 100 فولت = 50 أوم

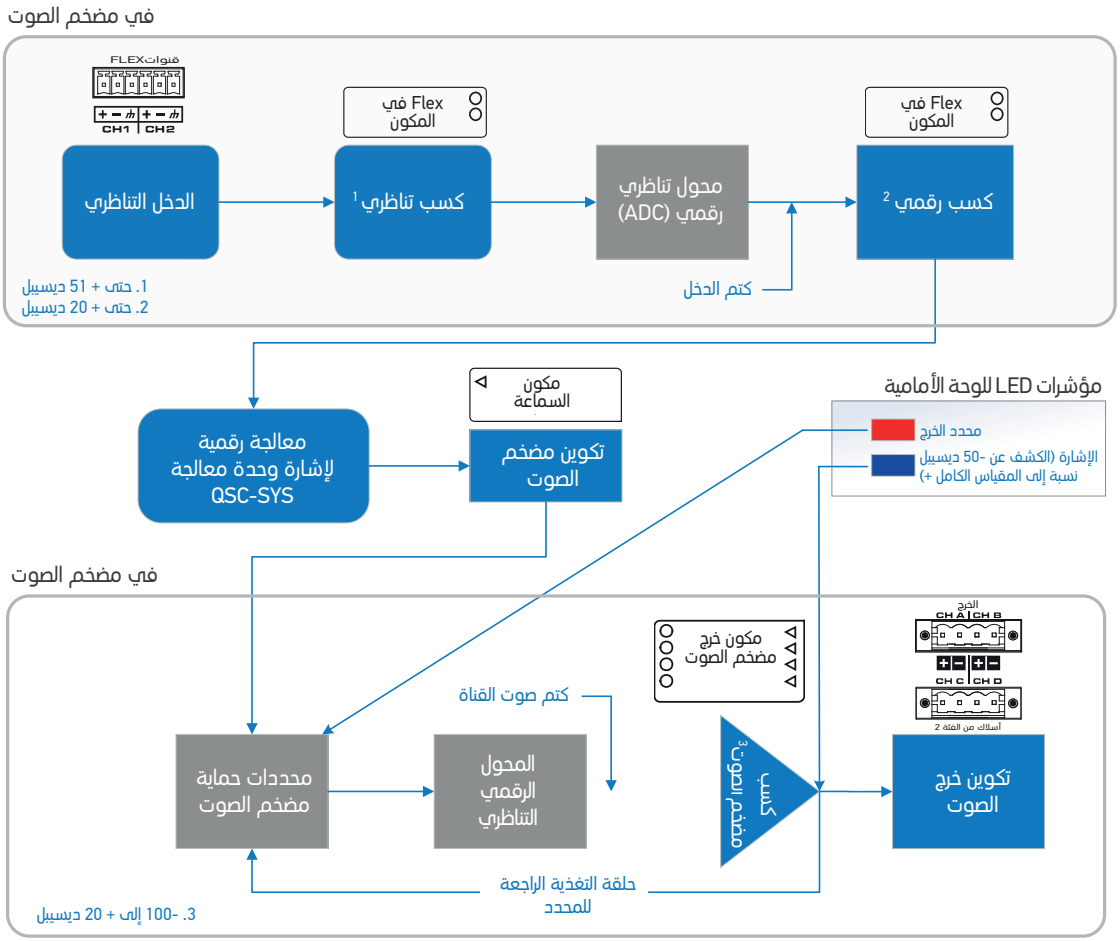
ملاحظة: يتم تشغيل 80 هرتز قابل للتعديل (مرشح الترددات العالية) تلقائيًا في وضعي 70 فولت و 100 فولت من التوصيل القنطري في مكون مكبر الصوت في برنامج Q-SYS Designer.



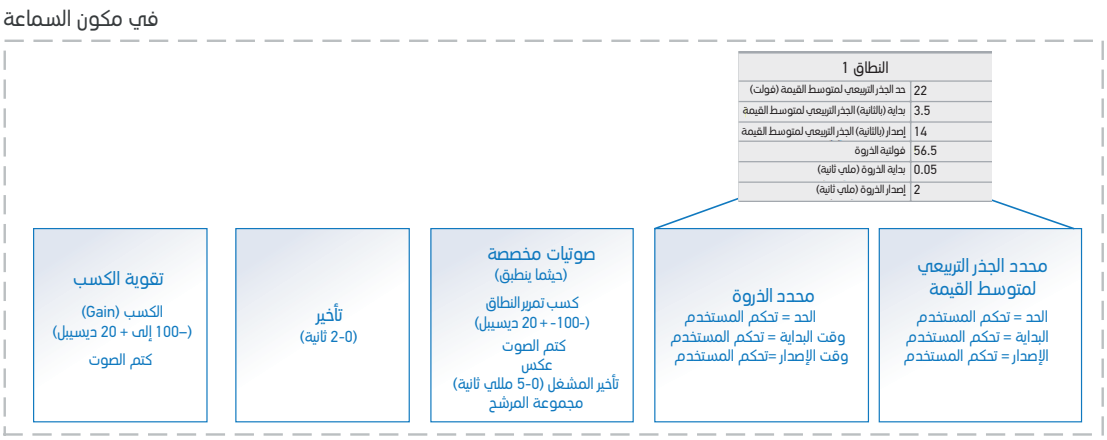
دفق إشارة الدخل إلى الخرج

قنوات Flex لمضخم الصوت –القابلة للتكوين في برنامج Q-SYS Designer (QDS) على أنها دخل ميكروفون/خط أو خرج خط – لم يتم توصيلها ماديًا أو كهربائيًا في مضخم الصوت، مما يمنحك المرونة في استخدام أي مصدر متاح في Q-SYS للخرج المضخم وتوجيه الدخل إلى أي خرج. يوضح الرسم التخطيطي التالي مكان تنفيذ كل من تقوية الكسب، وكتم الصوت، والحد داخل الدخل لدفق إشارة الخرج، إضافة إلى مكونات QDS المستخدمة لتكوين المعلمات.

1. يتحول الدخل التناظري إلى صوت رقمي في مضخم الصوت. ثم يتم توجيه الصوت المُحوّل إلى وحدة معالجة Q-SYS من خلال شبكة Q-LAN (عبر LAN A).
2. يتم إدخال الإشارات الرقمية في التصميم من خلال مكون دخل Flex في مضخم الصوت. يمكن إرسال الإشارات من مكون دخل Flex للمعالجة ويمكن إرسالها إلى أي موضع في نظام Q-SYS.
3. في وحدة معالجة Q-SYS الرئيسية، يتم إرسال الإشارات الصوتية الرقمية (ليس بالضرورة أن يكون من منافذ دخل مضخم الصوت) إلى مكون خرج الإشارة المضخمة.
4. ثم يُرسل الصوت الرقمي من وحدة معالجة Q-SYS الرئيسية إلى مضخم الصوت عبر شبكة Q-LAN.
5. يتم تحويل الإشارات الرقمية إلى تناظرية ثم تضخيمها وإرسالها إلى منافذ خرج مضخم الصوت.



في مكون السماعة



مكون خرج مضخم الصوت

يمكن أن يحتوي مكون خرج الإشارة المضخمة QDS على ما بين منفذ واحد إلى أربع منافذ دخل/خرج بناءً على طراز مضخم الصوت وتكوينه في برنامج QDS. يتم اختيار التكوين المرغوب لمضخم الصوت من قائمة الخصائص (Properties) في برنامج QDS. عند تغيير تكوين مضخم الصوت، توضع جميع منافذ الخرج في حالة "كتم صوت الكل". يمكنك إلغاء كتم الصوت عن طريق النقر فوق زر كتم صوت الكل (Mute All) في مكون خرج مضخم صوت QDS.

حساسية مضخم الصوت

تم ضبط حساسية مضخم الصوت حتى يُقدم تأرجح الفولتية الكامل للخرج عند الطاقة المقننة (عند 8 أوم)، مع ذروة دخل عند 0 ديسيبل نسبة إلى المقياس الكامل (dBFS). هذا يعني أن الحد الأقصى لخرج المحول الرقمي التناظري (DAC) = الحد الأقصى لخرج مضخم الصوت، مع موجة جيبية (0dBFS = -3dBFS للجذر التربيعي لمتوسط قيمة موجة جيبية).

فيما يخص أنظمة 70 فولت / 100 جهد تقديري، يتطلب الأمر تعديلات على الكسب في مجموعة مضخمات الصوت المرتفعة المعاوقة Hi-Z (مكون مضخم الصوت 70 / 100 فولت في QDS). إضافة إلى ذلك، يوجد مرشح للترددات العالية (HPF) يُطبّق تلقائيًا عند 50 هرتز لتجنب تشبع المحول.

المحددات

هناك عدة محددات في خرج SPA-Qf:

- محددات مكون السماعة – هذه المحددات تشمل عناصر تحكم ظاهرة للمستخدم النهائي. راجع المخطط في الصفحة 13. لا تظهر المحددات المتعلقة بالسماعة في مجموعة خرج مضخم الصوت أو اللوحة الأمامية.
- محددات حماية مضخم الصوت – هذه المحددات غير قابلة للضبط وتهدف فقط إلى حماية مضخم الصوت من الظروف غير الآمنة. إن محددات حماية مكبر الصوت بطيئة الحركة وتتكيف على مدار فترات طويلة. ويمكن العثور على مؤشرات هذه المحددات على القنوات الفردية في مكبر الصوت أو في الجهة الأمامية لمكبر الصوت.
- محددات DAC – تعمل هذه المحددات قبل قطع الإشارة بـ1 ديسيبل تقريبًا. من الطبيعي أن يكون هناك مستوى معين من قطع إشارات DAC أثناء التشغيل. لا توجد عناصر تحكم لهذا المحدد.

عناصر كتم الصوت

- توجد عناصر كتم صوت خرج القناة داخل كل شريط قناة في لوحة تحكم مكون خرج مضخم الصوت. وسيؤدي تفعيل هذا الزر إلى إيقاف إشارة خرج DAC.
- وظيفة كتم صوت الكل (Mute All)، الموجودة أعلى لوحة التحكم في خرج مضخم الصوت، ستوقف عملية تبديل مضخم الصوت لجميع القنوات.

تقوية الكسب

توجد عدة مواضع في جهاز Q-SYS يمكن من خلالها تقوية كسب نظامك. من الضروري في مضخم الصوت فهم أن مقدار تقوية الكسب في مكون السماعة ينبغي ألّا يتجاوز +10 ديسيبل في الحالة النموذجية. وذلك نظرًا لطبيعة الموسيقى الديناميكية والضغط الذي يمكن أن تؤثر به على منفذ إخراج مكبر الصوت. قد تؤدي تقوية كسب مكون السماعة لأعلى من +10 ديسيبل إلى تشغيل محددات حماية مضخم الصوت أو محددات DAC.

بوابة المساعدة الذاتية

يمكنك قراءة مقالات ومناقشات القاعدة المعرفية، وتنزيل البرمجيات والبرامج الثابتة، وعرض مقاطع الفيديو التدريبية والوثائق المتعلقة بالمنتجات، وإنشاء حالات دعم.
qscprod.force.com/selfhelpportal/s/

دعم العملاء

راجع صفحة "تواصل معنا" (Contact Us) الموجودة في الموقع الإلكتروني لـ Q-SYS للحصول على الدعم الفني وخدمة العملاء، بما في ذلك أرقام الهواتف وساعات العمل.
qsys.com/contact-us/

الضمان

لنسخة من الضمان المحدود لـ QSC، يمكنك الذهاب إلى:
qsys.com/support/warranty-statement/

© QSC, LLC 2023 جميع الحقوق محفوظة. يُعد كل من QSC وشعار QSC وQ-SYS وشعار Q-SYS علامات تجارية مسجلة لشركة QSC, LLC لدى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية بالولايات المتحدة وفي دول أخرى. قد تكون براءات الاختراع سارية أو قيد الحصول على موافقة. جميع العلامات التجارية الأخرى هي ملك لأصحابها المعنيين.

qsys.com/patents
qsys.com/trademarks