مكبرات صوت CXD

دليل المستخدم

CXD4.2 — مكبر صوت 2000 واط، بـ 4 قنوات

CXD4.3 — مكبر صوت 4000 واط، بـ 4 قنوات

CXD4.5 — مكبر صوت 8000 واط، بـ 4 قنوات

TD-000367-07-B

شرح للرموز

مصطلح "!WARNING" يشير إلى التعليمات المتعلقة بالسلامة الشخصية. في حالة عدم اتباع التعليمات قد يؤدي ذلك إلى حدوث إصابات جسدية أو يتسبب في الوفاة.

مصطلح "!CAUTION" يُشير إلى التعليمات المتعلقة بالتلف المحتمل الذي قد يلحق بالمعدات المادية. في حالة عدم اتباع هذه التعليمات، قد يؤدي ذلك إلى حدوث تلف بالمعدات والذي قد لا يتم تغطيته بموجب الضمان.

مصطلح "!IMPORTANT" يُشير إلى التعليمات أو المعلومات التي تُعد جوهريةً لاستكمال الإجراء بنجاح.

يُستخدم مصطلح "NOTE" للإشارة إلى المعلومات الإضافية المفيدة.

الهدف من رمز البرق الوامض ذي رأس السهم الموجود في مثلث هو تنبيه المستخدم لوجود تيار كهربائي "خطير" غير معزول داخل غلاف المنتج والذي قد يكون ذا قوة كافية لتشكيل خطر حدوث صدمة كهربائية للإنسان.

الهدف من علامة التعجب الموجودة بمثلث متساوي الأضلاع هو تنبيه المستخدم لوجود تعليمات سلامة وتشغيل وصيانة مهمة بهذا الدليل.

تعليمات مهمة فيما يتعلق بالسلامة

!WARNING: لتجنب اندلاع حريق أو حدوث صدمة كهربائية، لا تُعرض هذه الجهاز إلى المطر أو الرطوبة.

1. اقرأ هذه التعليمات.
2. احتفظ بهذه التعليمات.
3. ضع كافة التحذيرات بعين الاعتبار.
4. اتبع كافة التعليمات.
5. لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من الماء.
6. نظفه باستخدام قطعة جافة من القماش فقط.
7. لا تسُد أي فتحات تهوية. ركّب الجهاز وفقًا لتعليمات الشركة المُصنعة.
8. لا تُركب الجهاز بجانب أي مصدر حرارة مثل المُشعات أو أجهزة التهوية الحرارية أو المواقد أو أجهزة أخرى (بما في ذلك مكبرات الصوت) تبعث الحرارة.
9. لا تُبطل غرض السلامة الخاص بالقابس المستقطب أو قابس التأريض. يتضمن القابس المستقطب سنين أحدهما أعرض من الآخر. يتضمن قابس التأريض سنين وسن تأريض ثالث. السن العريض أو السن الثالث تم وضعه لضمان سلامتك. إذا كان القابس المرفق لا يتناسب مع مقبس الكهرباء لديك، فاستعن بكهربائي لاستبدال المقبس غير القابل للاستعمال.
10. لتقليل خطر حدوث الصدمة الكهربائية، يتم توصيل سلك الطاقة بمقبس مأخذ تيار رئيسي من خلال توصيل مؤرض واقٍ.
11. أداة وصل الجهاز، أو قابس مصدر التيار الكهربائي المتردد الرئيسي، هي أداة فصل التيار المتردد الرئيسية وستظل قابلة للتشغيل بسهولة بعد التركيب.
12. حافظ على سلك التيار الكهربائي من التعرض للسير عليه أو للثقب وبالأخص عند القابس ومقابس الملاءمة والنقاط التي يخرج السلك منها من الجهاز.
13. استخدم المرفقات/الملحقات التي حددتها الشركة المُصنعة فقط.
14. انزع الجهاز من القابس أثناء العواصف الرعدية أو في حالة عدم استخدامه لمُدد طويلة.
15. قم بإحالة كافة الأمور المتعلقة بالصيانة إلى فنيي صيانة مُؤهلين. تكون هناك حاجة إلى إجراء عملية صيانة عند تعرض الجهاز للتلف بأي شكل من الأشكال، مثل: في حالة تلف سلك الإمداد بالكهرباء أو القابس أو انسكاب سائل أو سقوط أجسام داخل الجهاز أو تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة أو عدم عمل الجهاز بطريقة اعتيادية أو سقوطه.
16. التزم بكافة القوانين المحلية القابلة للتطبيق.
17. استعن بمهندس محترف مُعتمد عندما تراودك أي شكوك أو تكون لديك أية استفسارات فيما يتعلق بتركيب أحد الأجهزة المادية.
18. لا تقم باستخدام بخاخ أو منظف أو معقم أو مطهر يحتوي على الأيروسول على الجهاز أو بالقرب منه. نظفه باستخدام قطعة جافة من القماش فقط.
19. لا تفصل الوحدة عن الكهرباء بجذب السلك، بل استخدم القابس.
20. لا تغمس الجهاز في الماء أو السوائل.
21. حافظ على فتحة التهوية خالية من الأتربة والمواد الأخرى.

الصيانة والتصليح

!WARNING: تتطلب التقنية المتطورة، مثل استخدام المواد الحديثة والإلكترونيات ذات القدرة العالية طرق صيانة وتصليح مهيئة بشكل خاص. لتجنب حدوث خطر مترتب على تلف الجهاز و/أو الإصابات للأشخاص و/أو خلق أخطار إضافية فيما يتعلق بالسلامة، كل أعمال الصيانة أو التصليح المجراة على الجهاز ينبغي أن يقوم بها موقع صيانة معتمد من QSC أو موزع دولي معتمد لمنتجات QSC. إن QSC غير مسؤولة عن أي إصابة أو ضرر أو تلفيات ذات صلة تحدث بسبب تخاذل العميل أو مالك الجهاز أو مستخدمه في إتاحة القيام بأعمال التصليح تلك.

بيان لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC)

بخصوص CXD4.3 وCXD4.5

NOTE: خضع هذا الجهاز للاختبار وثَبُت أنه يمتثل للحدود الخاصة بالأجهزة الرقمية من الفئة أ بمقتضى الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. صُمِّمت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة من التداخل الضار عندما يتم تشغيل الجهاز في بيئة تجارية. يُولّد هذ الجهاز ويستخدم وقد يشع طاقة تردد لاسلكي، وقد يتسبب في حدوث تداخل ضار بالاتصالات اللاسلكية إذا لم يُركَّب ويُستَخدم وفقًا لدليل التعليمات. من المحتمل أن يتسبب تشغيل هذا الجهاز في منطقة سكنية في التداخل الضار مما يُلزم المستخدم بتصليح التداخل على حسابه الشخصي.

بخصوص CXD4.2

NOTE: خضع هذا الجهاز للاختبار وثَبُت أنه يمتثل للحدود الخاصة بالأجهزة الرقمية من الفئة ب بمقتضى الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية.

صُمِّمت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة من التداخل الضار في التركيبات السكنية. يُولّد هذ الجهاز ويستخدم وقد يشع طاقة تردد لاسلكي، وقد يتسبب في حدوث تداخل ضار بالاتصالات اللاسلكية إذا لم يُركَّب ويُستَخدم وفقًا للتعليمات. إلا أنه 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 الماهرين للحصول على المساعدة.

بيان حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS)

إن مكبرات الصوت QSC CXD4.2 وCXD4.3 وCXD4.5 تمتثل إلى التوجيه الأوروبي 2011/65/EU – حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS2).

إن مكبرات الصوت QSC CXD4.2 وCXD4.3 وCXD4.5 تمتثل إلى توجيهات "حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS) الخاصة بالصين". الجدول التالي مزود لتوضيح استخدام المنتج بالصين والأقاليم التابعة لها:

	مكبرات الصوت QSC CXD4.2 وCXD4.3 وCXD4.5					
部件名称 (اسم الجزء)	有毒有害物质或元素 (المواد والعناصر السامة أو الخطيرة)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
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

O: 表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中的含量是在 SJ/T11363_2006 极限的要求之下。

(O: يُشير إلى أن هذه المادة السامة أو الخطيرة المُتضمنة في كافة المواد المُتماثلة المُستخدمة في هذا الجزء تقل عن الحد المطلوب في SJ/T11363_2006.)

X: 表明这些有毒或有害物质在部件使用的同类材料中至少有一种含量是在 SJ/T11363_2006 极限的要求之上。

(X: يُشير إلى أن هذه المادة السامة أو الخطيرة المُتضمنة في واحدة على الأقل من المواد المُتماثلة المُستخدمة في هذا الجزء تتجاوز الحد المطلوب في SJ/T11363_2006.)

الضمان

للحصول على نسخة من الضمان المحدود الخاص بـ QSC، قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشركة QSC للمنتجات الصوتية على www.qsc.com

مقدمة

صُنِعت مكبرات الصوت من سلسلة CXD خصيصًا من أجل أجهزة تكامل الأنظمة، فهي تقدم تكبيرًا للصوت متعدد القنوات مع خاصية مدمجة للمعالجة الرقمية للإشارة (DSP) وما يكفي من الطاقة لتشغيل مجموعة متنوعة وواسعة من أنظمة السماعات ذات الكفاءة المثلى في استهلاك الطاقة. تتكون سلسلة CXD من ثلاثة مكبرات للصوت خفيفة الوزن بارتفاع رفين (2RU) ذات أربع قنوات ومزودة بخاصية مدمجة للمعالجة الرقمية للإشارة مع نظام دمج مرن للقنوات، بالإضافة إلى تشغيل مباشر بجهد 70 فولت و100 فولت. إن مكبرات الصوت هذه لا تقدم فقط الطاقة والمعالجة لجعل نظامك يعمل بشكلٍ أفضل، بل وتقدم أيضًا درجة متميزة من الفعالية للتأكد من بقاء التكاليف المتعلقة بالطاقة عند أقل قدر ممكن على مدار عمر التركيب.

CXD تتميز مكبرات الصوت بوجود تكنولوجيا Flexible Amplifier Summing Technology (FAST). يمكن توزيع طاقة كلية تبلغ 2000 أو 4000 أو 8000 واط عبر واحد إلى أربعة مخرجات، وذلك وفقًا للطراز. بالإضافة لذلك، يمكن لجهازي CXD4.3 وCXD4.5 تشغيل خطوط سماعات تعمل بقوة 70 فولت أو 100 فولت مباشرةً من أي مخرج من المخرجات الأربعة أو من جميعها ويمكن لجهاز CXD4.2 تشغيل مخرجات سماعات تعمل بقوة 70 فولت أو 100 فولت من قنوات متصلة. تتيح هذه المرونة لمكبرات الصوت من سلسلة CXD تشغيل (على سبيل المثال) مكبري صوت في وضع النطاق الكامل مثبتين على السطح إلى جانب مضخم صوت وخط مكبر صوت واحد موزع يعمل بقوة 100 فولت؛ أو مضخم صوت عالي القدرة ومكبر صوت في وضع النطاق الكامل يحتوي على مكبري صوت مدمجين؛ أو ثلاثة خطوط مكبر صوت موزعة تعمل بقوة 70 فولت ومضخم صوت؛ أو قناة أحادية ذات قدرة عالية جدًا لتشغيل مضخمات الصوت العملاقة.

تستخدم مكبرات الصوت من سلسلة CXD تصميم مكبر قوة الصوت من الفئة D من الجيل الثالث من QSC بالإضافة إلى منصة طاقة مخصصة تستخدم جهاز إخراج جديدًا (4.3 و4.5 فقط). بالإضافة لذلك، تستخدم مكبرات الصوت CXD مصدر الطاقة من نوع PowerLight الذي أثبت كفاءته بالإضافة إلى خاصية تصحيح معامل القدرة (Power Factor Correction) (PFC) (4.3 و4.5 فقط) والذي يحاذي شكل الموجة الحالي مع شكل الموجة الخاص بجهد مصدر التيار المتردد الرئيسي. تتيح خاصية PFC لمكبرات الصوت من سلسلة CXD سحب التيار من الحائط بطريقة أكثر فعالية وتحكمًا مما يُنتج طاقة عالية للغاية من مفتاح قطع دائرة تيار كهربائي متردد قياسي مفرد. بالإضافة إلى ذلك، توفر مكبرات الصوت من سلسلة CXD أوضاع استعداد ذات مراحل متعددة تساعد على توفير الطاقة عندما يكون الأمر ممكنًا دون التخلي عن الأداء المتميز. والنتيجة هي منصة قوية ومرنة بشكلٍ استثنائي تقدم كفاءة عالية جدًا.

مع وجود أربع قنوات لتكبير الصوت بالإضافة إلى إمكانية معالجة الإشارات وبارتفاع يبلغ رفين (2RU) فقط، فإن سلسلة CXD تحل محل أجهزة تأخذ ما يقارب من ثلاثة أضعاف مساحة الحامل.

يُعد مكبر صوت واحد من سلسلة CXD بمثابة معالج مكبر صوت متطور وذي كفاءة عالية. يعني المزج بين المعالجة وتكبير الصوت أن المعالجة الرقمية للإشارة تميز تمامًا ما يقوم به مكبر الصوت حتى يمكن أن تكون معالجة الديناميكيات أكثر دقة وكفاءة بشكلٍ كبير. يستخدم هذا النهج كلًا من محددات الجذر المتوسط المربع (RMS) ومحددات الذروة اللتين تسمحان لمضخم الصوت ومكبر الصوت بأن يصدرا مخرجات أكثر دون أن يصلا لمرحلة التشويش أو التدمير.

توفر المعالجة الرقمية للإشارة المدمجة أربعة قنوات من عوامل تصفية موزع التردد ومعادل الصوت ذي الخمسة نطاقات/الطبقة المنخفضة/ الطبقة العليا وتأخير المحاذاة ومعالجة الديناميكيات — كل ما يلزم لتحسين نظام مكبر الصوت إلى أقصى درجة. إضافة إلى ذلك، عند استخدام مكبرات الصوت QSC، فإن مكبرات الصوت CXD تقدم تكنولوجيا ™Intrinsic Correction، وهي عبارة عن مجموعة من المهارات المتعلقة بعوامل التصفية والتحديد ومكبرات الصوت التي تم تطويرها لأول مرة لمكبرات صوت المصفوفة الخطية WideLine من QSC. تقوم تكنولوجيا Intrinsic Correction بالتعويض عن اللاخطية في تصميم البوق والمُشغِّل مما يُنتج أداءً استثنائيًا.

تتضمن CXD أيضًا التضبيطات الموصى بها من قِبل الشركة المُصنعة لعددٍ من مكبرات الصوت الأكثر شهرة التي لا تحتوي على مكبر صوت مدمج. يساعدك مرشد إعداد النظام على اختيار الإعداد مسبق الضبط الصحيح، أو اختيار واحد من قوالب التهيئة الـ20 وإنشاء تضبيطات يمكنك حفظها في مكتبة الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قِبل المستخدم.

سواء كنت تستخدم واجهة المستخدم المخصصة الموجودة باللوحة الأمامية والتي تتميز بوجود شاشة عرض مقاس 400 × 240 وأداة ترميز دوّارة وأزرار تنقل، أو كنت تستخدم برنامج Amplifier Navigator على جهاز كمبيوتر يستخدم نظام التشغيل ماك أو جهاز كمبيوتر بنظام تشغيل آخر، فإن مكبرات الصوت CXD تُعد مكبر صوت مثاليًا /منصة معالجة مثالية لعمليات التركيب.

تفريغ العبوة

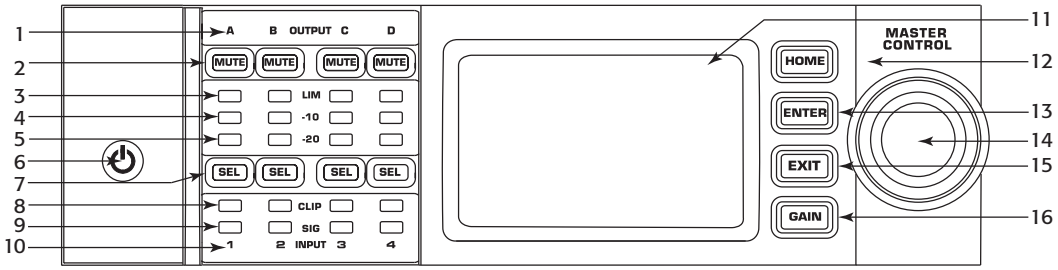
لا توجد تعليمات خاصة يتم اتباعها عند تفريغ العبوة. قد ترغب في الاحتفاظ بالمواد المستخدمة في الشحن لاستخدامها في حالة وقوع حدث مستبعد يتطلب إعادة مكبر الصوت للصيانة.

محتويات العبوة

1. دليل البدء السريع TD-000350
2. صحيفة المعلومات التحذيرية TD-000420
3. مكبر الصوت CXD
4. سلك الطاقة الخاص بالتيار الكهربائي المتردد مطابق لمواصفات هيئة الكهرباء الدولية
5. قابس وصلة ذو نمط أوروبي بـ 3 سنون (4)
6. قابس وصلة ذو نمط أوروبي بـ 8 سنون (1)
7. قابس وصلة ذو نمط أوروبي، قياس 3.5 مم، بسنين (1)
8. قابس وصلة ذو نمط أوروبي، قياس 3.5 مم، بـ 3 سنون (1)
9. كابل USB (1)

المميزات

اللوحة الأمامية لمكبر الصوت

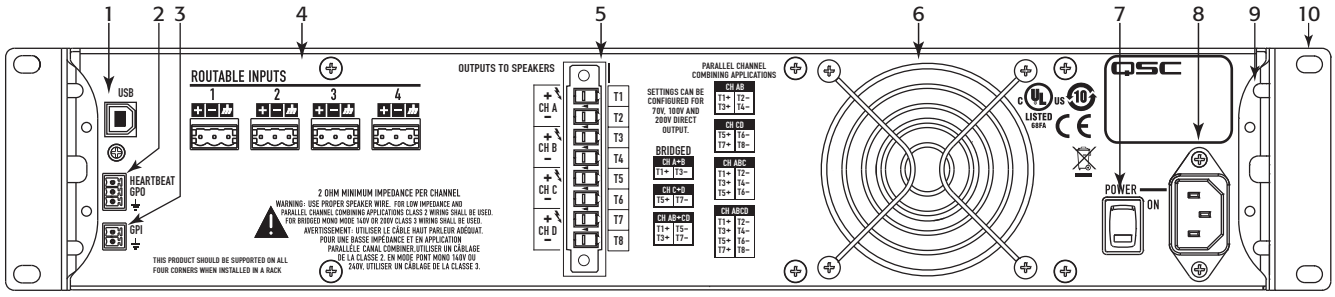


— الشكل 1 —

1. تُسمى قنوات الإخراج A وB وC وD
2. أزرار كتم الصوت ومؤشرات LED (الحمراء) الخاصة بقنوات الإخراج
3. مؤشرات LED (الحمراء) الخاصة بمحدد قنوات الإخراج
4. قناة الإخراج 10- ديسيبل أقل من الحد الأقصى لمخرجات مكبر الصوت (أزرق)
5. قناة الإخراج 20- ديسيبل أقل من الحد الأقصى لمخرجات مكبر الصوت (أزرق)
6. زر التشغيل المبرمج (أزرق/أحمر)
7. أزرار الاختيار ومؤشرات LED الخاصة بالقناة (كهرماني للإدخال، أزرق للإخراج)
8. مؤشرات LED الخاصة بقطع الإشارة (حمراء) الخاصة بقنوات الإدخال
9. مؤشرات LED الخاصة بوجود الإشارة (أزرق) الخاصة بقنوات الإدخال
10. تُسمى قنوات الإدخال 1 و2 و3 و4
11. شاشة LCD لعرض الرسوم
12. زر الشاشة الرئيسية (HOME)
13. زر الإدخال (ENTER)
14. مقبض التحكم الرئيسي (MASTER CONTROL)
15. زر الخروج (EXIT)
16. زر تقوية الإشارة (GAIN)

اللوحة الخلفية لمكبر الصوت

NOTE: يوجد بالطرازين 3.4CXD و5.4CXD تهيئة لوحة خلفية مختلفة عن اللوحة الخلفية لطراز 2.4CXD. يتمثل الاختلاف في أن أماكن المروحة والموصل ذي النمط الأوروبي المزود بثمانية سنون والمعلومات المصاحبة لهما موضوعة بشكل متبادل.



— الشكل 2 —

1. منفذ USB من النوع B، أربعة سنون
2. منفذ الإخراج ذو الأغراض العامة (GPO)/إشارة Heartbeat (إخراج) الموصل من النمط الأوروبي، 3 سنون
3. منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة (GPI) (إدخال) الموصل من النمط الأوروبي، سنان
4. أربعة موصلات ذات نمط أوروبي مزودة بثلاثة سنون
5. موصل ذو نمط أوروبي مزود بثمانية سنون
6. مروحة التبريد
7. مفتاح تشغيل التيار الكهربائي المتردد
8. توصيلة غلق الطاقة طبقًا لمواصفات هيئة الكهرباء الدولية
9. الدعامة الخلفية للتثبيت إلى حامل
10. الدعامة الأمامية للتثبيت إلى حامل

التركيب

إن الخطوات التالية مكتوبة في ترتيب التركيب الموصى به.

تثبيت مكبر الصوت إلى حامل

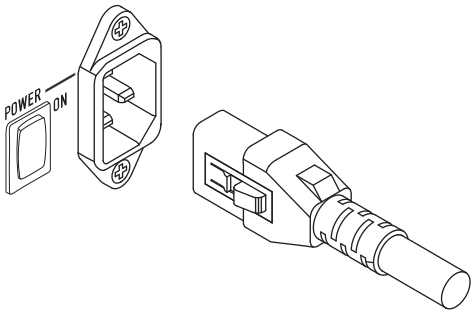
إن مكبرات الصوت من سلسلة CXD مصممة ليتم تثبيتها في وحدة قياسية للتثبيت إلى حامل. يبلغ ارتفاع مكبرات الصوت رفين (2RU) ويبلغ طول جهازي 4.3CXD و4.5CXD 381 مم (15 بوصة) بينما يبلغ عمق جهاز 4.2CXD 229 مم (9 بوصات).

1. قم بتثبيت مكبر الصوت إلى الحامل باستخدام ثمانية براغٍ (أربعة للجهاز 4.2CXD) (غير مرفقة)، أربعة بالأمام وأربعة بالخلف. للحصول على التعليمات الكاملة، راجع TD-000050 "دليل تركيب مقابض الحامل الخلفية" الذي من الممكن العثور عليه على موقع QSC الإلكتروني (www.qsc.com).

!CAUTION: تأكد من عدم وجود ما يسد فتحات التهوية الأمامية أو الخلفية، وأن كل جانب بجواره مساحة خالية لا تقل عن 2 سم.

موصلات التيار المتردد الرئيسية

!WARNING: عندما تكون طاقة التيار الكهربائي المتردد (AC Power) في وضع التشغيل، فهناك إمكانية لوجود جهد كهربائي خطير بأطراف الإخراج الموجودة في الجزء الخلفي من مكبر الصوت. احذر لمس نقاط الاتصال هذه. ضع مفتاح فصل مصدر التيار المتردد الرئيسي (AC Mains) في وضع الإيقاف قبل القيام بأي توصيلات.



— الشكل 3 —

يوجد بمكبري الصوت CXD4.3 وCXD4.5 مصدر طاقة في حالات الطوارئ يعمل بجهد 100 – 240 فولت تيار متردد، 50 – 60 هيرتز، مع موصل غلق مطابق لمواصفات هيئة الكهرباء الدولية. يوجد بجهاز CXD 4.2 مصدر طاقة في حالات الطوارئ يعمل بجهد 100 – 240 فولت تيار متردد، 50 – 60 هيرتز، مع موصل غلق مطابق لمواصفات هيئة الكهرباء الدولية.

1. تأكد من أن مفتاح التشغيل الموجود في الجزء الخلفي من مكبر الصوت في وضع الإغلاق.
2. قم بتوصيل كابل التيار الكهربائي المتردد المطابق لمواصفات هيئة الكهرباء الدولية بين موصل التيار الكهربائي المتردد الخلفي لمكبر الصوت ومصدر طاقة التيار الكهربائي المتردد.

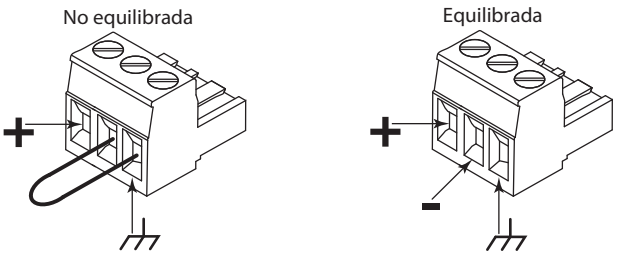
طاقة التيار الكهربائي المتردد

:NOTE
إذا لم يكن هناك مقطع صوت في مكبر الصوت لمدة خمس عشرة دقيقة، فإن مكبر الصوت سيتوقف عن التبديل. سيعود وضع مكبر الصوت إلى وضع التشغيل (Run) في اللحظة التي يتوفر بها مقطع صوت.

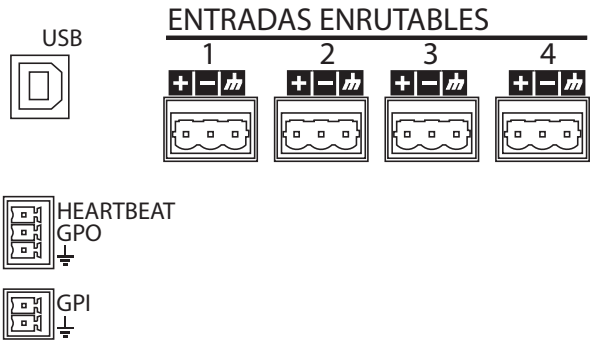
عندما تفصل الطاقة عن مكبر الصوت، ثم تعيد توصيلها مرة أخرى، يعود مكبر الصوت إلى آخر حالة كان عليها.

المدخلات

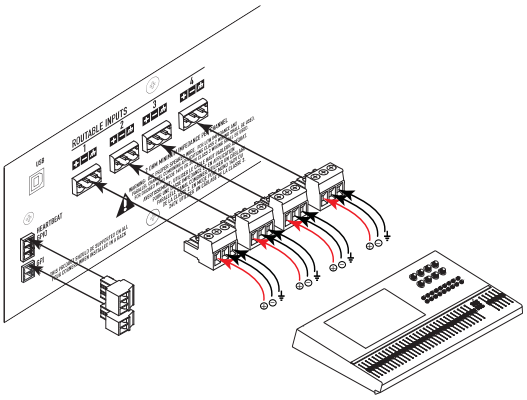
توصيل مدخلات الصوت



— الشكل 4 — — الشكل 5 —



— الشكل 6 —



— الشكل 7 —

توجد أربعة موصلات ذات نمط أوروبي مزودة بثلاثة سنون مرقمة من 1 إلى 4 تقدم مدخلات الصوت في مكبرات الصوت CXD. يمكن مزج مدخل أحادي بمخرج واحد أو مجموعة من المخرجات. يمكن استخدام من واحد إلى أربعة من المدخلات. تبلغ مقاومة المدخلات 10 كيلوأوم متوازنة أو غير متوازنة، مع حساسية تبلغ إما +4 أو +14 وحدة ديسيبل.

1. تأكد من إيقاف تشغيل أجهزة مصادر الصوت الخاصة بك.
2. قم بتوصيل مصدر الصوت قوي الإشارة بما يصل إلى أربعة موصلات ذات نمط أوروبي (مزودة). يمكنك استخدام سواء المدخلات المتوازنة (— الشكل 4) أو المدخلات غير المتوازنة(— الشكل 5).

NOTE: تمتلك سلسلة CXD القدرة على توجيه المدخلات إلى مخرجات مختلفة. تأكد من أن التوصيلات التي تقوم بتركيبها هنا تطابق تهيئة مكبر الصوت.

3. قم بتوصيل الموصلات في المقابس المناسبة (المدخلات القابلة للتوجيه (ROUTABLE INPUTS) 1، 2، 3، 4) — الشكل 6 و— الشكل 7.

USB (اختياري)

يتصل كابل USB (المُزود) بجهاز كمبيوتر يستخدم نظام التشغيل ماك أو جهاز كمبيوتر شخصي للاستخدام مع برنامج Amplifier Navigator. يمكنك تحديث البرنامج الثابت الخاص بمكبر الصوت وحفظ ملفات التهيئة ونشرها والمزيد غير ذلك. راجع المساعدة عبر الإنترنت الخاصة ببرنامج Amplifier Navigator للحصول على مزيد من التفاصيل.

منافذ الإدخال والإخراج ذات الأغراض العامة (GPIO)/Heartbeat

يوجد موصلان ذوا نمط أوروبي قياس 3.5 مم في الجزء الخلفي من مكبر الصوت.

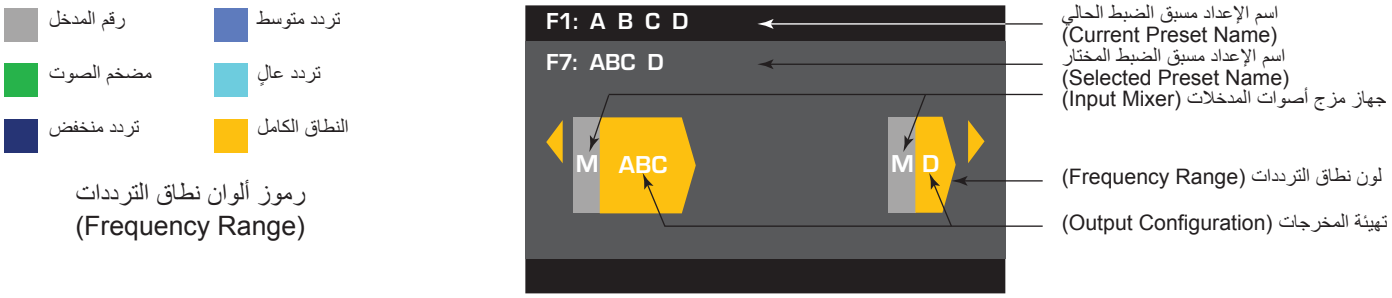
- Heartbeat — يوفر مخرج heartbeat إشارة موجية مربعة الشكل بقوة 1 هيرتز عند 3.3 فولت. يمكن لهذه الإشارة الاتصال بنظام حفاظ على سلامة الحياة لمراقبة حالة النجاح/الفشل الخاصة بمكبر الصوت. يجب أن يكون مكبر الصوت غير قادر تمامًا على إنشاء مخرج حتى يتسبب في أن تتوقف إشارة heartbeat. ينبه وجود إشارة heartbeat مفقودة نظام الحفاظ على سلامة الحياة بالحالة المُعطلة. لا تعمل أي حالة يبدأها المستخدم مثل كتم صوت المخرجات أو وضع مكبر للصوت في وضع الاستعداد (Standby) أو وضعه في وضع كتم صوت جميع المصادر (Mute All)، على إيقاف heartbeat.
- منفذ الإخراج ذو الأغراض العامة (GPO) — يمكن تشغيل منفذ GPO (مؤشر مرتفع أو منخفض) بواسطة واحد من الأعطال التالية:
  - جميع الأعطال (stluaF llA)
  - التحديد الحراري (Thermal Limiting)
  - المقاومة (Impedance) (حدود المقاومة القابلة للتحديد)
- منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة (GPI) — يسمح لك منفذ GPI بالقيام بأيٍ مما يلي من موقع بعيد:
  - وضع مكبر الصوت في وضع الاستعداد (Standby) أو وضع التشغيل (Run) أو
  - كتم أو إيقاف كتم صوت جميع المخرجات أو
  - استرجاع إعداد من إعدادين مسبقي الضبط

المخرجات

تحتوي مكبرات الصوت CXD على أربعة مخرجات قابلة للتهيئة. يمكنك ضبط الطاقة وتجميع المخرجات (المتصلة والمتوازية) وضبط المعالجة الرقمية للإشارة لكل مخرج. عندما يتم تغيير تهيئة المخرج الخاص بمكبر الصوت، تتغير على أساسه أطراف الإخراج التي تتحكم بها المرحلات. استخدم الرسوم التخطيطية الموضحة في — الشكل 9 إلى — الشكل 17 كمرجع لتوصيل أسلاك مكبرات الصوت.

اختيار تهيئة المخرجات

الخطوة الأولى في تهيئة مكبر الصوت الخاص بك هي اختيار إعداد مسبق الضبط استنادًا إلى مكبرات الصوت التي يتم توصيلها بمكبر الصوت. يُعد الاسم الحالي معبرًا عن عملية التهيئة. يمكنك اختيار أحد الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع، ثم تعديل ضبط المعاملات حسب الحاجة، ثم حفظ التهيئة كأحد الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قِبل المستخدم. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك استخدام "مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard)" الموجود بصفحة 15 لإنشاء إعدادات مسبقة الضبط من إحدى مجموعات القنوات الأساسية. عند تغيير التهيئة، يتم كتم صوت جميع القنوات الأربعة تلقائيًا.



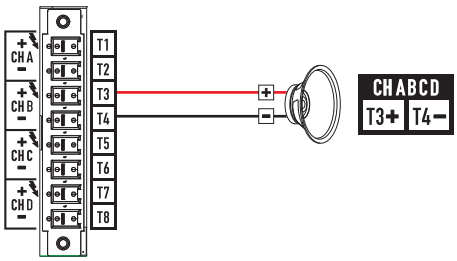
— الشكل 8

WARNING!: عندما تكون طاقة التيار الكهربائي المتردد (AC Power) في وضع التشغيل، فهناك إمكانية لوجود جهد كهربائي خطير بأطراف الإخراج الموجودة في الجزء الخلفي من مكبر الصوت. احذر لمس نقاط الاتصال هذه. ضع مفتاح فصل مصدر التيار المتردد الرئيسي (AC Mains) في وضع الإيقاف قبل القيام بأي توصيلات.

1. ضع مفتاح تشغيل مصدر التيار المتردد الرئيسي (AC Mains) الموجود بالجزء الخلفي من مكبر الصوت في وضع التشغيل. يبدأ مكبر الصوت في وضع التشغيل (Run).
2. اضغط على زر التشغيل الموجود باللوحة الأمامية ثم حرره. سيومض الزر باللون الأحمر، ويعني هذا أن مكبر الصوت في وضع كتم صوت جميع المصادر (Mute All).
3. قم باختيار التهيئة المناسبة لمكبرات الصوت الخاصة بك، باستخدام خاصية استرجاع الضبط المسبق (Preset Recall) أو مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard).

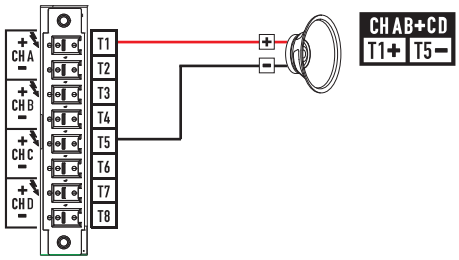
فيما يلي قائمة بالتهيئات للمخارج ذات القناة الواحدة والقناتين والثلاث قنوات والأربع قنوات. لا تُعد هذه القائمة شاملة، ولكن المراد منها إعطاؤك فكرة عما هو موجود وكيفية توصيل المخارج بالأسلاك.

عمليات التهيئة لقناة واحدة (One-Channel Configurations)

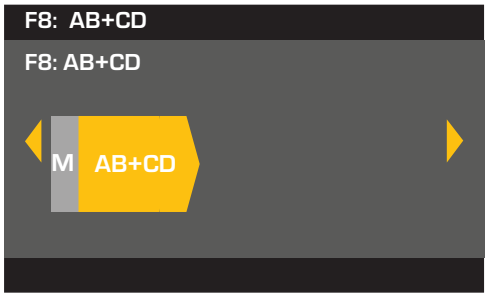


ABCD متوازٍ

— الشكل 9 —

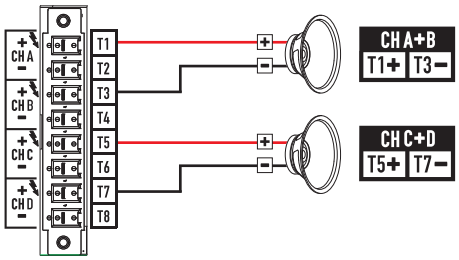


AB في وضع متواز
متصل بـ CD في
وضع متواز

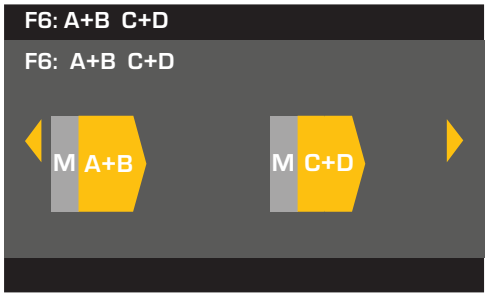


— الشكل 10 —

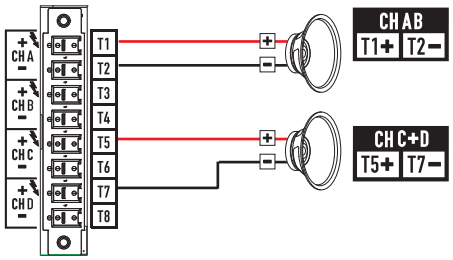
عمليات التهيئة لقناتين (Two-Channel Configurations)



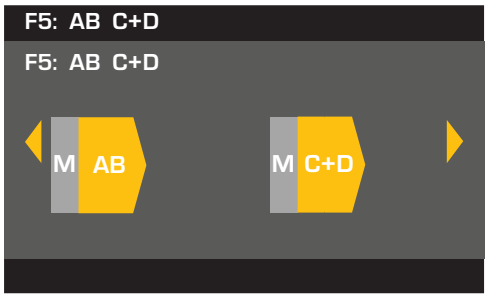
A+B متصل
C+D متصل



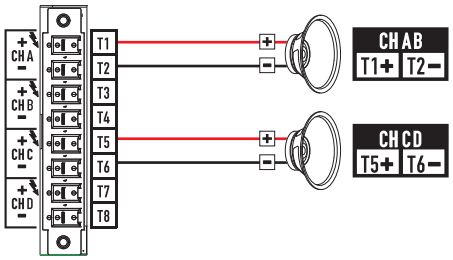
— الشكل 11 —



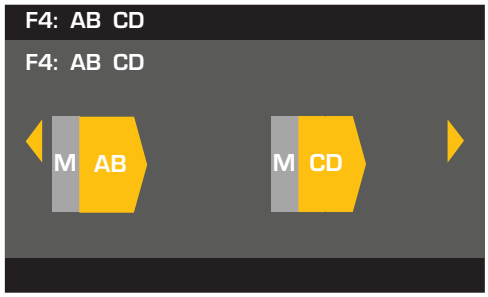
AB متوازٍ
C+D متصل



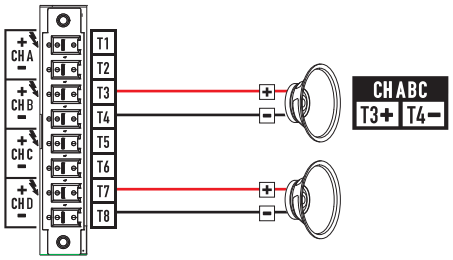
— الشكل 12 —



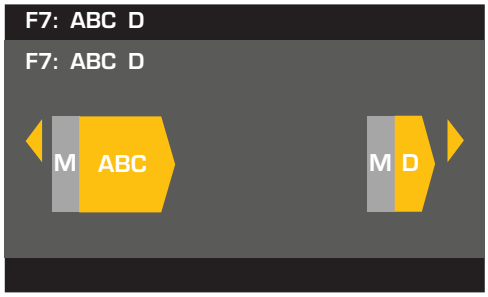
AB متوازٍ
CD متوازٍ



— الشكل 13 —

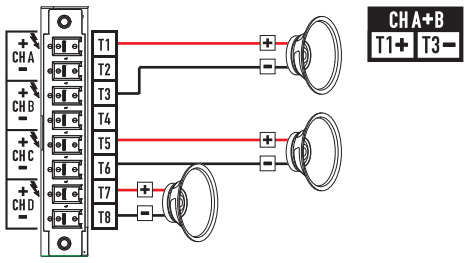


ABC متوازٍ
D أحادي

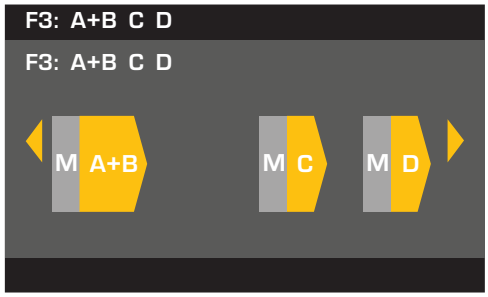


— الشكل 14 —

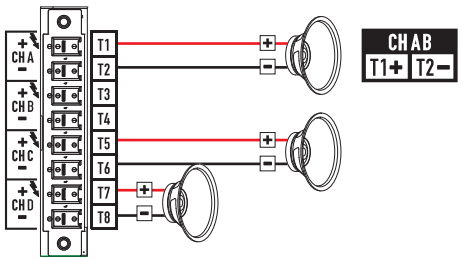
عمليات التهيئة لثلاث قنوات (Three-Channel Configurations)



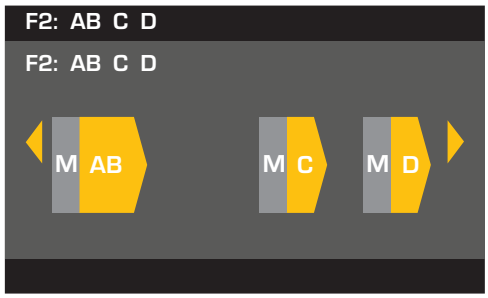
A+B متصل
C أحادي
D أحادي



— الشكل 15 —

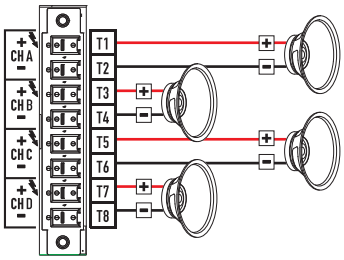


AB متوازٍ
C أحادي
D أحادي

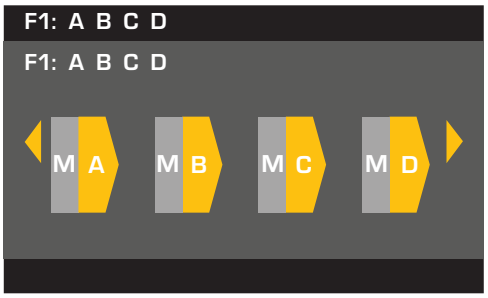


— الشكل 16 —

التهيئة لأربع قنوات (Four-Channel Configuration)



A أحادي
B أحادي
C أحادي
D أحادي

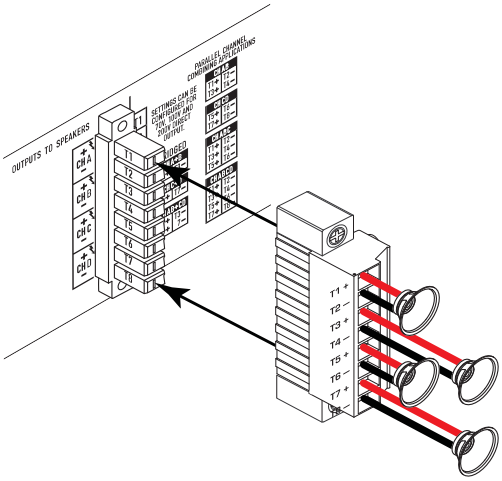


— الشكل 17 —

توصيل مكبرات الصوت (Connect the Loudspeakers)

WARNING!: عندما تكون طاقة التيار الكهربائي المتردد (AC Power) في وضع التشغيل، فهناك إمكانية لوجود جهد كهربائي خطير بأطراف الإخراج الموجودة في الجزء الخلفي من مكبر الصوت. احذر لمس نقاط الاتصال هذه. ضع مفتاح فصل مصدر التيار المتردد الرئيسي (AC Mains) في وضع الإيقاف قبل القيام بأي توصيلات.

1. ضع مفتاح تشغيل مصدر التيار المتردد الرئيسي (AC Mains) الموجود بالجزء الخلفي من مكبر الصوت في وضع الإيقاف (OFF).
2. قم بتوصيل سلك مكبر الصوت بالموصل ذي النمط الأوروبي المزود بـ8 سنون. راجع — الشكل 9 حتى — الشكل 17.
3. قم بتركيب الموصل ذي النمط الأوروبي بالجزء الخلفي لمكبر الصوت كما هو موضح في — الشكل 18.
4. استخدم مفك براغي Phillips لتثبيت الموصل.



— الشكل 18 —

تدفق الإشارة الخاص بمكبر الصوت CXD

— الشكل 20 —

شجرة القائمة

الإعدادات مسبقة الضبط
- استرجاع الضبط المسبق (Preset Recall)
- حفظ وحدة الضبط المسبق (Preset Save)
- مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard)

المدخلات
- حساسية الإدخال (Input Sensitivity)
- تقوية إشارة المدخل (Input Gain)

المخرجات
- جهاز مزج الأصوات مع الضوضاء والنبرة (Mixer w/Noise & Tone)
- الوضع (Lo-Z، 70 Mode) فولت، 100 فولت))
- معالجة السماعة (Spkr Processing)
  - موزع التردد (Crossover)
  - معادل بارامتري (PEQ)
  - التأخير (Delay)
  - المحدد (Limiter)
  - تصحيح المصفوفة (Array Correction)*
  - تشغيل السماعة (Load Speaker)
  - حفظ السماعة (Save Speaker)

برامج الخدمات (Utilities)
- الحالة (Status)
- تعريف مضخم الصوت (Amp ID)
- العرض (Display)
- الإغلاق (Lockout)
- كلمة المرور (Password)
- منفذ إدخال ذو أغراض عامة (GPI)
- منفذ إخراج ذو أغراض عامة (GPO)

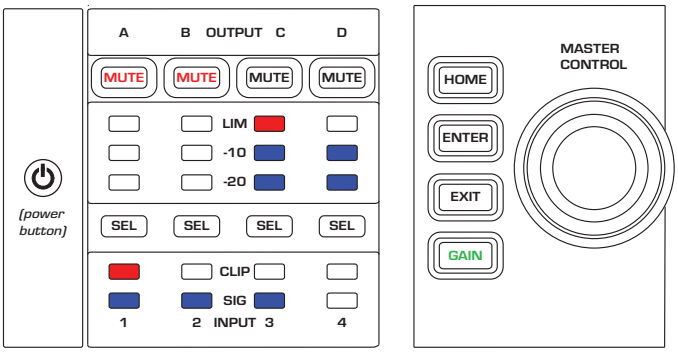
*لمصفوفات خط QSC فقط.

طاقة التيار الكهربائي المتردد في وضع التشغيل

بعد توصيل المخرجات بمكبرات الصوت، يُمكنك تشغيل مضخم الصوت.

1. تأكد أن إعدادات تقوية الإخراج بجميع أجهزة مصادر الصوت (مشغلات الاقراص المضغوطة، أجهزة المزج، الآلات الموسيقية، وما إلى ذلك) مضبوطة على أقل إخراج (الحد الأقصى للتخفيف).
2. قم بتشغيل جميع مصادر الصوت.
3. ضع مفتاح تشغيل مصدر التيار المتردد الرئيسي (AC Mains) الموجود بالجزء الخلفي من مكبر الصوت في وضع التشغيل (ON). يبدأ مكبر الصوت في العمل على نفس الحالة التي كان عليها عند إيقاف الطاقة. إذا كان مكبر الصوت في وضع الاستعداد (Standby) أو وضع كتم صوت جميع المصادر (Mute All) (مؤشر LED الخاص بزر التشغيل يضيء باللون الأحمر الثابت أو يومض باللون الأحمر)، فاضغط على زر التشغيل لتغيير وضع مكبر الصوت إلى وضع التشغيل (Run).
4. يمكنك الآن رفع صوت مخرجات مصادر الصوت الخاصة بك.

التحكم في مكبر الصوت



— الشكل 19 —

وضع الإيقاف

- مفتاح التشغيل الخلفي في وضع الإيقاف، مكبر الصوت غير قابل للتشغيل. مفتاح التشغيل هو أداة فصل مصدر التيار الكهربائي المتردد الرئيسي.
- زر التشغيل لا يضيء.
- ضع مفتاح التشغيل في وضع التشغيل. يدخل مكبر الصوت في الوضع الذي كان عليه عند فصل الطاقة. يضيء زر التشغيل وفقًا للوضع.
- يكون لإعداد منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI) تأثير على عمل زر التشغيل.

وضع التشغيل (Run)

- من وضع الاستعداد (Standby) أو وضع كتم صوت جميع المصادر (Mute All)، اضغط ثم حرر زر التشغيل الموجود باللوحة الأمامية.
- يضيء زر التشغيل باللون الأزرق.
- يعتبر مكبر الصوت في حالة تشغيل كاملة؛ بإمكان الصوت أن يمر.
- يكون لإعداد منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI) تأثير على عمل زر التشغيل.

وضع الاستعداد (Standby)

- من وضع كتم صوت جميع المصادر (Mute All) أو وضع التشغيل (Run)، اضغط مع الاستمرار في الضغط على زر التشغيل الموجود باللوحة الأمامية لمدة ثانيتين أو ثلاث ثوانٍ.
- يضيء زر التشغيل باللون الأحمر الثابت.
- لوحة شاشة LCD الأمامية في وضع الإيقاف.
- لا يُمكن تشغيل مكبر الصوت؛ لا يُمكن تمرير الصوت.
- يكون لإعداد منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI) تأثير على عمل زر التشغيل.

وضع كتم صوت جميع المصادر (Mute All)

- من وضع التشغيل (Run)، اضغط ثم حرر زر التشغيل بسرعة.
- يومض زر التشغيل باللون الأحمر.
- يتم كتم صوت منافذ الإخراج وتكون مكبرات الصوت في وضع الإيقاف.
- يُمكن تشغيل خواص اللوحة الأمامية والمعالجة الرقمية للإشارة بشكل كامل. يتم حفظ أي تغييرات تجريها وتُفعّل في وضع التشغيل (Run).
- يكون لإعداد منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI) تأثير على عمل زر التشغيل.

مقبض التحكم الرئيسي (Master Control)

- يُمكنك الانتقال به إلى أعلى/أسفل ويمينًا/يسارًا لاختيار عناصر القائمة والمعاملات
- يُمكّنك من ضبط المعاملات

زر الإدخال (ENTER)

- يُمكّنك من التنقل في مكونات القائمة
- يُمكّنك من الدخول في وضع التحرير لضبط المعاملات
- يُمكّنك من تأكيد التغييرات التي قمت بها والخروج من وضع التحرير.

زر الخروج (EXIT)

- يُمكّنك من الخروج من مكونات القائمة واختيار المعاملات.
- يُعيد الضغط على زر الخروج (EXIT)، في وضع التحرير، القيمة لترجع إلى حالتها السابقة ويُخرجك من وضع التحرير.

زر الشاشة الرئيسية (HOME)

- إذا كنت في الشاشة الرئيسية، فإن الضغط على زر الشاشة الرئيسية (HOME) سيعرض شاشة الصفحة الرئيسية البديلة. سيعيدك الضغط على زر الشاشة الرئيسية (HOME) مرة ثانية إلى الشاشة الرئيسية الأساسية.
- إذا كنت في شاشة تنقل، فسيُعيدك الضغط على زر الشاشة الرئيسية (HOME) إلى شاشة الصفحة الرئيسية.
- إذا كنت في شاشة تقوم فيها بالتحرير، فسيؤكد الضغط على زر الشاشة الرئيسية (HOME) أي قيمة قمت بتحريرها وسيأخذك إلى الشاشة الرئيسية.

زر تقوية الإشارة (GAIN)

- سيأخذك الضغط على زر تقوية الإشارة (GAIN) من أي شاشة إلى شاشة تقوية الإشارة الخاصة بالمخرجات لأحدث قناة إخراج تم الوصول إليها.
- يؤكد الضغط على زر تقوية الإشارة (GAIN) مجددًا على التغيير الذي تم بمقويات الإشارة ويُعيدك إلى الشاشة التي كنت بها عند ضغطك على زر تقوية الإشارة (GAIN).
- يضيء زر تقوية الإشارة (Gain) باللون الأخضر عند اختياره.

أزرار الاختيار (SEL)

- استخدم هذه الأزرار للتنقل بين قنوات المدخلات أو قنوات المخرجات. على سبيل المثال، إذا كنت تقوم بضبط مقويات الإشارة الخاصة بالمخرجات على القناة A، سيأخذك الضغط على زر الاختيار (SEL) الخاص بالقناة B إلى ضبط مقويات الإشارة للقناة B.
- تقوم هذه الأزرار بتغيير اختيار كل من المدخلات والمخرجات في الوقت نفسه. على سبيل المثال، إذا اخترت المخرج A ثم تحولت إلى شاشة مدخلات، فستصبح في المدخل 1.
- تكون أزرار الاختيار (SEL) نشطة في أي شاشة إدخال أو إخراج كما يشير وجود زر اختيار (SEL) في وضع مضيء وعلامة في الركن العلوي الأيمن للشاشة (الإدخال 1-4 أو الإخراج 1-4).
- تضيء أزرار الاختيار (SEL) باللون الأزرق بالنسبة لقنوات المخرجات وكهرماني بالنسبة لقنوات المدخلات.

أزرار كتم الصوت (MUTE)

- استخدم هذه الأزرار لكتم الصوت فيما يتعلق بقناة الإخراج المرتبطة.
- عندما تتغير تهيئة المخرجات، يتم تشغيل أزرار كتم الصوت (MUTE) بشكل أوتوماتيكي. يجب أن تبطل كتم صوت القنوات يدويًا.

مؤشرات LED الخاصة بالمحدد (LIM)

- تضيء باللون الأحمر عندما يكون المحدد مشغلًا.

مؤشرات LED الخاصة بـ -10 و-20

- تشير إلى أن المعدل بالديسيبل أقل من مستوى الإخراج الأقصى للقناة.

مؤشرات LED الخاصة بقطع الإشارة (CLIP)

- تضيء باللون الأحمر عندما يتم قطع إشارة الإدخال.

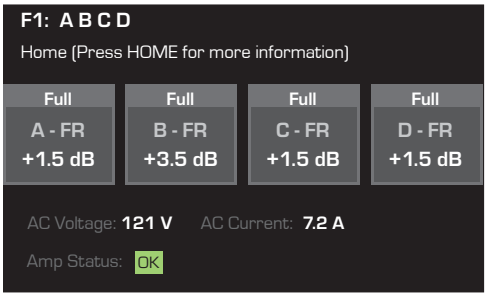
مؤشرات DEL الخاصة بالإشارة (SIG)

- تضيء باللون الأزرق عندما تكون هناك إشارة أكبر من -40 ديسيبل.

أنواع الشاشات

معلوماتية

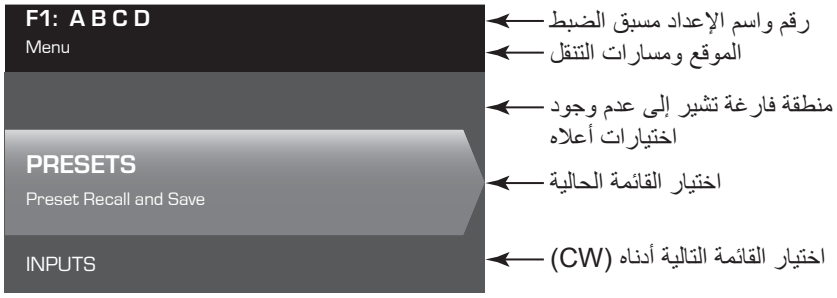
صُمِمَت الشاشات المعلوماتية، مثل الشاشة الرئيسية (HOME)، لتزودك بكمٍّ جيد من المعلومات المفيدة في لمح البصر.



— الشكل 21 —

التنقل

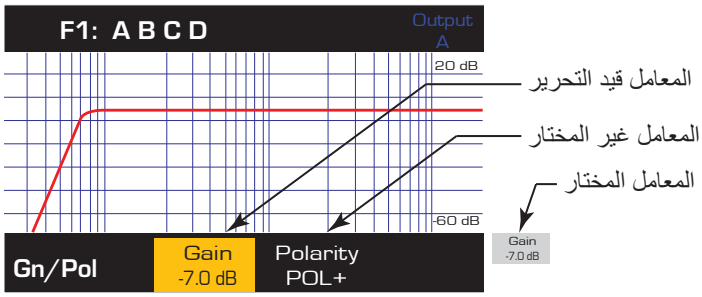
توفر شاشات التنقل الوسائل للتجول واختيار عناصر القائمة. استخدم مقبض التحكم الرئيسي (Master Control) والزرين الإدخال (ENTER) والخروج (EXIT) للتنقل. يُعتبر هذا مثالاً على أحد أنواع شاشات التنقل، يوجد أنواع أخرى.



— الشكل 22 —

تحرير المعاملات (Parameter Editing)

تسمح لك شاشات تحرير المعاملات (Parameter Editing) باختيار وتحرير وتأكيد التغييرات لمعاملات النظام المتعددة. استخدام زر الإدخال (ENTER) لتحرير وتأكيد التغييرات للمعاملات. استخدام مقبض التحكم الرئيسي (Master Control) لاختيار المعامل وإجراء التعديلات. استخدام زر الخروج (EXIT) لغلق وضع التحرير دون حفظ التغييرات.



— الشكل 23 —

عن الإعدادات مسبقة الضبط

إن CXD مكبرات الصوت تعمل بنظام إعدادات مسبقة الضبط. يُعد فهم كيفية عمل الإعدادات مسبقة الضبط أمرًا أساسيًا للحصول على أفضل أداء من مكبرات الصوت الخاصة بك . يُعرف الإعداد مسبق الضبط في سياق مكبرات صوت CXD بأنه مزيج من تهيئة مكبر الصوت (مدخلات ومخرجات) والمعالجة الرقمية للإشارة (DSP) وتحديد مكبر الصوت. عند استرجاع أحد الإعدادات مسبقة الضبط، يمكن لذلك تغيير مسار المخرجات وأي من إعدادات المعالجة الرقمية للإشارة.

تأتي مكبرات صوت CXD مزودة بـ20 إعدادًا مسبق الضبط محددة من قبل المصنع غير قابلة للتغيير و50 إعدادًا مسبق الضبط تُحدَد من قِبل المستخدم. صُممت الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع لتكون نقاط بداية لإنشاء الإعدادات مسبقة الضبط التي تحتاجها للتركيب الخاص بك. الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع من F1: إلى F9: لا تتضمن أية تحديدات لمعالجة الإشارة الرقمية أو مكبرات الصوت، بل تهيئات للمخرجات فقط. الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع من F10: إلى F20: تتضمن الإعدادات الأساسية بجانب تهيئات المخرجات.

الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قِبل المستخدم

تمت تهيئة الإعدادات مسبقة الضبط من U1 إلى U50 المحددة من قِبل المصنع جميعها تمامًا مثل الإعداد مسبق الضبط المحدد من قبل المصنع F1. في أي وقت تقوم فيه بحفظ أحد الإعدادات مسبقة الضبط، فإنك تستبدل أحد الإعدادات مسبقة الضبط التي يحددها المستخدم. توجد ثلاث طرق لإنشاء إعدادات مسبقة الضبط يحددها المستخدم.

- يمكنك استرجاع أحد الإعدادات مسبقة الضبط التي يحددها المستخدم بتهيئة المخرجات التي ترغب بها، ثم تعديل معاملات معالجة الإشارة الرقمية وحفظها (SAVE) عن طريق استبدال ذلك الإعداد الذي استرجعته، أو يمكنك حفظه باسم (SAVE AS) (استبداله) أي إعداد آخر من الإعدادات مسبقة الضبط التي يحددها المستخدم.
- يمكنك استرجاع أحد الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع وتعديل المعاملات ثم حفظه باسم (SAVE AS) أحد الإعدادات مسبقة الضبط التي يحددها المستخدم. لا يتاح تطبيق إجراء الحفظ (SAVE) على الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع.
- يمكنك استخدام مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard) لضبط تهيئة المخرجات ومخرجات الطاقة والمعاملات الأخرى، ثم الحفظ باسم (SAVE AS) (استبدال) أحد الإعدادات مسبقة الضبط التي يحددها المستخدم.

مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard)

يقوم مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard) بتسهيل عملية إنشاء إعداد مسبق الضبط وتسمح لك بإنشاء إعداد مسبق الضبط من الصفر. كما يمنح مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard) لك آلية لاختيار الطاقة والحِمل المطلوبين. وبناءً على تلك الاختيارات، يتم اختيار أفضل تهيئة لمكبر الصوت ثم يصبح بإمكانك أن تختار وتُحدد مكبرات الصوت لكل مخرج.

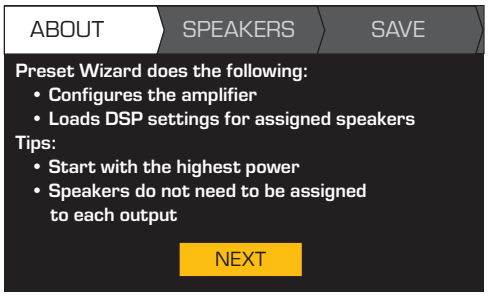
NOTE: تم أخذ مستويات الطاقة الموضحة في هذه العملية من CXD4.3 إلا إذا ذُكر ما يخالف ذلك. CXDسيُظهر 4.2 طاقة أقل وسيُظهر CXD4.5 طاقة أكبر. للحصول على التفاصيل الكاملة، راجع قسم "المواصفات" الموجود بصفحة 31.

HOME > PRESETS > PRESET WIZARD (ENTER)

الخطوة 1 — عن مرشد الإعداد المسبق (Preset Wizard)

يقوم مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard) بما يلي:
- تهيئة مكبر الصوت
- تحميل إعدادات المعالجة الرقمية للإشارة (DSP) للسماعات المحددة

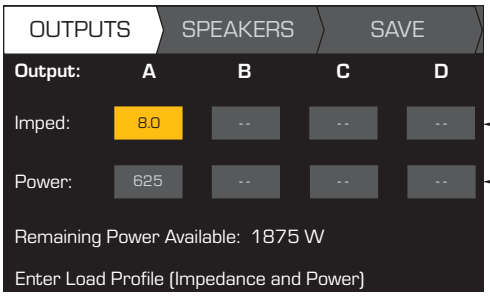
نصائح:
- ابدأ بالطاقة الأعلى
- لا توجد حاجة لتعيين السماعات لكل مخرج



للاستمرار، اضغط ENTER

HOME > PRESETS > PRESET WIZARD > ENTER (ENTER)

الخطوة 2 — تعديل المقاومة والطاقة



اضبط المقاومة استنادًا إلى إجمالي حمل مكبر الصوت الموصل بالقناة.

الافتراضي = 8 أوم

الافتراضي = دقيقة لمكبر الصوت

المقاومة (Impedance) والقوة (Power) مرتبطان ديناميكيًا للتعديلات.

انتقل لاختيار (المقاومة (Impedance) أو القوة (Power))

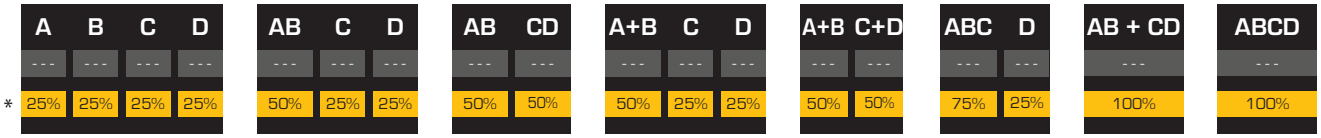
للتحرير، اضغط ENTER

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط ENTER

كرر الأمر لقنوات الإخراج المتبقية

مجموعات وضع الإخراج (Output Mode Combinations) المحتملة باستخدام مرشد الضبط المسبق (Preset Wizard)



الأوضاع: A B = قنوات منفصلة / A+B = الوضع المتصل / AB = الوضع المتوازي

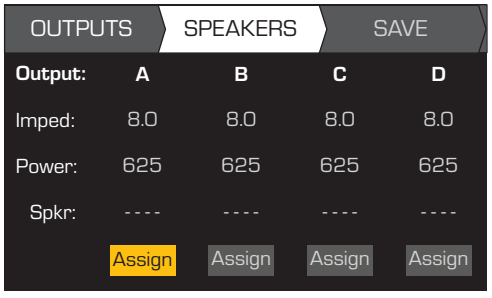
* تُستخدم النسب المئوية لتمثيل قيمة الطاقة لطرازات مكبرات الصوت المختلفة.

— الشكل 24 —

الخطوة 3 — اختيار قناة الإخراج لتحديد السماعة

عند انتهائك من إعداد المقاومة والقوة لكل مخرج، تابع الانتقال للوصول لعلامة التبويب السماعات (SPEAKERS).

يُعد تعيين مكبر الصوت اختياريًا، يمكنك تعيين مكبر صوت لواحدة أو أكثر من القنوات أو لا شيء على الإطلاق.

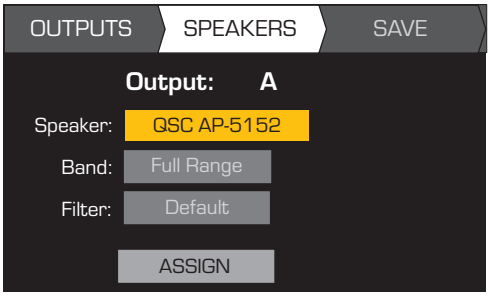


انتقل لاختيار قناة الإخراج

لتعيين مكبر صوت، اضغط ENTER

استمر للخطوة التالية.

الخطوة 4 — اختيار نوع السماعة للقناة



تستند اختيارات النطاق (Band) وعامل التصفية (Filter) على اختيارك للسماعة. يجب عليك اختيار مكبر صوت قبل اختيار نطاق (Band) وعامل تصفية (Filter).

عند انتهائك من تعيين مكبرات الصوت، استمر في الانتقال للوصول لعلامة التبويب حفظ (SAVE).

لتحرير السماعة، اضغط ENTER

انتقل لاختيار طراز سماعة

للتأكيد، اضغط ENTER

انتقل لاختيار نطاق ((Band) وعامل تصفية (Filter))

للتحرير، اضغط ENTER

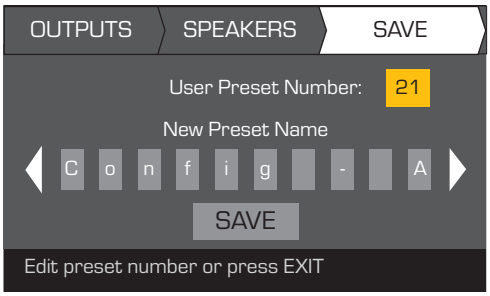
أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط ENTER

انتقل لاختيار تعيين (ASSIGN)

لتعيين السماعة لقناة الإخراج، اضغط ENTER

الخطوة 5 — اختيار رقم الإعداد مسبق الضبط للمستخدم



انتقل لشاشة الحفظ (Save)

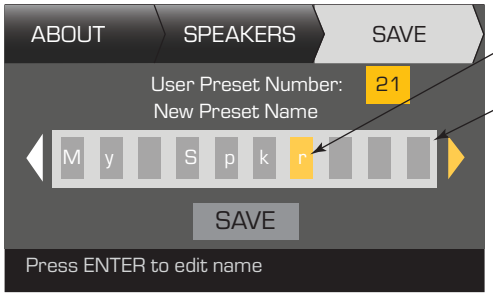
لتحرير رقم الإعداد مسبق الضبط للمستخدم (User Preset)، اضغط ENTER

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط ENTER

انتقل إلى اسم الإعداد مسبق الضبط الجديد (New Preset Name)

الخطوة 6 — تحديد اسم الإعداد مسبق الضبط للمستخدم الجديد



يُشير إلى التحرير

يُشير إلى أن "اسم الإعداد مسبق الضبط الخاص بسماعة (Speaker) مختار "(Preset Name

يصل حتى 21 رمزًا، A - Z / a - z / 0 - 9 / _ / - / مسافة

لإضافة اسم ملف تعريف السماعة، اضغط ENTER

انتقل لموضع الحرف المرغوب، اضغط ENTER

أدر لاختيار الرمز المرغوب، اضغط ENTER

عند الانتهاء من كتابة الحروف، اضغط EXIT مرتين

عند الانتهاء، انتقل للحفظ (SAVE)، اضغط ENTER

لاسترجاع (RECALL) الإعداد مسبق الضبط، اضغط ENTER

لعدم استرجاع (RECALL) الإعداد مسبق الضبط، اضغط EXIT

تعديل الإعدادات مسبقة الضبط

لتعديل أحد الإعدادات مسبقة الضبط، قم باسترجاع الإعداد مسبق الضبط المزود بتهيئة المخرجات المرغوبة وقم بتعديل معاملات المدخلات ومعاملات المخرجات ثم قم بحفظ الإعداد مسبق الضبط. إضافةً إلى ذلك، بإمكانك حفظ الإعداد مسبق الضبط خلال قيامك بعملية الإنشاء.

استرجاع الإعدادات مسبقة الضبط

تتضمن الإعدادات مسبقة الضبط تهيئة المخرجات ومعاملات المدخلات وملفات تعريف مكبر الصوت (معالجة الإشارة الرقمية والحمل والتحديدات). يوجد 20 إعدادًا مسبق الضبط محدد من قبل المصنع يمكن استرجاعها، ولكن لا يمكن استبدالها، و50 إعدادًا مسبق الضبط يحددها المستخدم يمكن استرجاعها واستبدالها.

- تهيئة إعدادات مسبقة الضبط محددة من قبل المصنع F1: إلى F9: تتضمن تهيئات المخرجات فقط.
- الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع من F10: إلى F20: تتضمن تهيئات المخرجات والإعدادات الأساسية لمعالجة الإشارة الرقمية للتهيئات.
- يوجد 50 إعدادًا مسبق الضبط يحدده المستخدم يمكن استرجاعها واستبدالها.

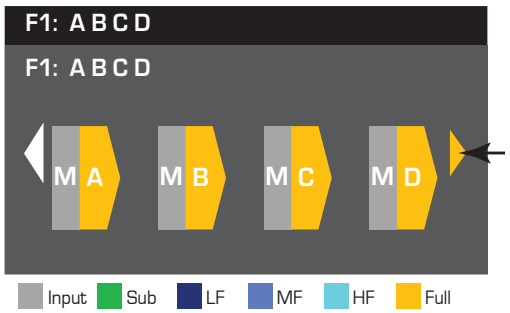
يؤدي استرجاع أحد الإعدادات مسبقة الضبط إلى تغيير تهيئة مكبر الصوت. يمكنك استرجاع الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المصنع أو التي يحددها المستخدم.

HOME > PRESETS > PRESET RECALL (ENTER)

الخطوة 1 — اختيار الإعداد مسبق الضبط

انتقل إلى الإعداد مسبق الضبط المرغوب

20 إعدادًا محددًا من قبل المصنع، 50 إعدادًا محددًا من قبل المستخدم

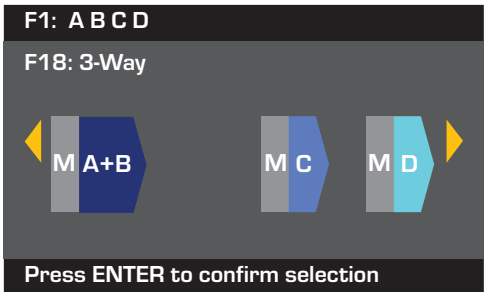


يُشير إلى مزيد من الإعدادات مسبقة الضبط

الخطوة 2 — تأكيد الاختيار

لاختيار تهيئة الإعداد مسبق الضبط، اضغط ENTER

لتأكيد الاختيار، اضغط ENTER



تتغير الرسالة الموجود أدناه إلى: "جارٍ استرجاع الإعداد مسبق الضبط الآن..."
يمكنك سماع طقطقة المرحلات!

إعداد المدخلات

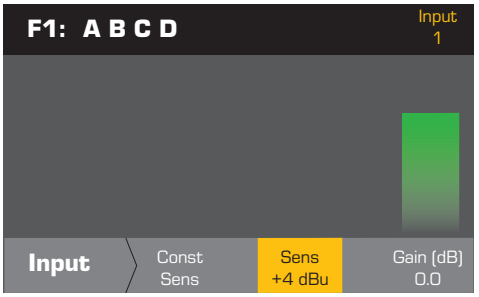
NOTE: إن التغييرات المُجراة على مستويات الإدخال تتم في الوقت الفعلي.

HOME > INPUTS > SENS (ENTER)

الخطوة 1 — اختيار حساسية الإدخال (Input Sensitivity)

بعد التأكيد على إعداد الحساسية (Sensitivity)، يمكنك الانتقال إلى تقوية الإشارة (Gain) وضبطها، قبل الانتقال إلى الإدخال التالي.

يعطيك خيار الحساسية الثابتة (Constant Sensitivity) أقصى طاقة مخرجة عندما تصل مخرجات جهاز الإدخال لدرجة الحساسية (Sensitivity) التي حددتها.
+4 وحدة ديسيبل = 70 فولت عند 8 أوم
+14 وحدة ديسيبل = 100 فولت عند8 أوم



انتقل للاختيار (14+ أو 4+ وحدة ديسيبل)

لتأكيد الاختيار، اضغط

للانتقال إلى المدخل التالي، اضغط

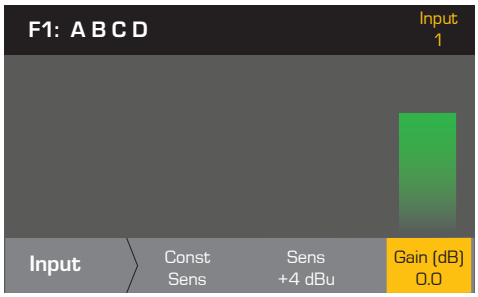
كرر هذا الإجراء فيما يتعلق بقنوات الإدخال المتبقية

إذا كان إعداد الحساسية يبلغ 4+ وحدة ديسيبل، فإن إشارة قدرها 4 وحدة ديسيبل صادرة من جهاز الإدخال تؤدي إلى إنتاج 100 فولت (CXD4.5) و70 فولت (CXD4.3) عند إخراج مكبر الصوت للإشارة. وبذلك فإن تقوية الإشارة الخاصة بمكبر الصوت عند درجة حساسية تبلغ 4+ وحدة ديسيبل تكون 38.5 ديسيبل (CXD4.5) و35.5 ديسيبل (CXD4.3). ستقطع إشارة الإدخال 10 ديسيبل فوق إعداد الحساسية.

إذا كان إعداد الحساسية يبلغ 14+ وحدة ديسيبل، فإن إشارة قدرها 4 وحدة ديسيبل صادرة من جهاز الإدخال تؤدي إلى إنتاج 100 فولت (CXD4.5) و70 فولت (CXD4.3) عند إخراج مكبر الصوت للإشارة. وبذلك فإن تقوية الإشارة الخاصة بمكبر الصوت عند درجة حساسية تبلغ 14 وحدة ديسيبل تكون 28 ديسيبل (CXD4.5) و25 ديسيبل (CXD4.3). ستقطع إشارة الإدخال 10 ديسيبل فوق إعداد الحساسية.

HOME > INPUTS > INPUT GAIN (ENTER)

الخطوة 2 — ضبط تقوية إشارة الإدخال (Input Gain)



انتقل للاختيار (100- حتى 20 ديسيبل)

لتأكيد الاختيار، اضغط

للانتقال إلى المدخل التالي، اضغط

كرر هذا الإجراء فيما يتعلق بقنوات الإدخال المتبقية

إعداد المخرجات

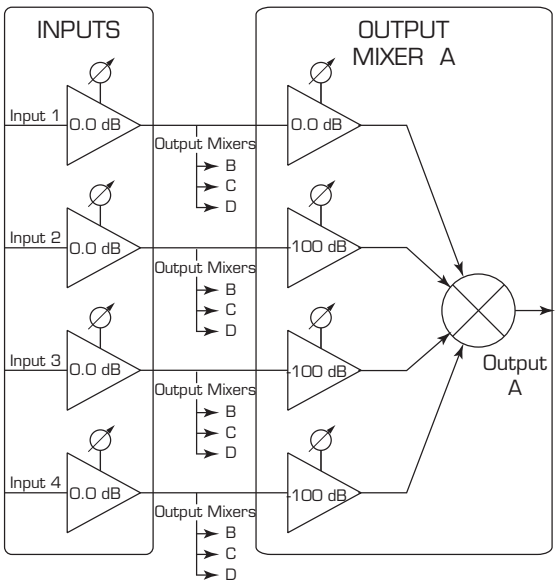
NOTE: إن التغييرات المُجراة على المُخرجات تتم في الوقت الفعلي.

جهاز مزج الأصوات

إن مكبرات الصوت CXD مزودة بجهاز مزج أصوات داخلي يتيح لك إمكانية ضبط الإشارات من كل مدخل إلى كل مخرج من المخرجات الأربعة. — الشكل 25 هو عبارة عن رسم تخطيطي لجهاز مزج الأصوات لقناة الإخراج A.

- إن الإعداد الافتراضي لتقوية إشارة المدخل (Input Gain) هو 0.0 ديسيبل وقد تم ضبطه في قسم المدخلات (INPUTS).
- يوجد لكل قناة إخراج أربعة مدخلات، يتحكم بكل منها تقوية إشارة جهاز مزج الأصوات (Mixer Gain).
- تُعد تقوية إشارة المدخل (Input Gain) وتقوية إشارة جهاز مزج الأصوات (Mixer Gain) تراكمية. على سبيل المثال، إذا قمت بضبط تقوية إشارة المدخل (Input Gain) على +2.0 ديسيبل وتقوية إشارة جهاز مزج الأصوات (Mixer Gain) على -5.0 ديسيبل، فسيكون المخرج الناتج هو - 3.0ديسيبل

مع مزج القناة "1" كوضع افتراضي مع المخرج A و2 مع B و3 مع C و4 مع D، يتم ضبط جميع قنوات الإدخال الأخرى على -100. يعمل ضبط تقوية إشارة مدخل ما (Input Gain) على تغيير مدخل تلك القناة إلى أجهزة مزج الأصوات الخاصة بجميع القنوات. يؤثر تغيير تقوية إشارة جهاز مزج أصوات (Mixer Gain) فقط على ذلك المدخل الخاص بقناة

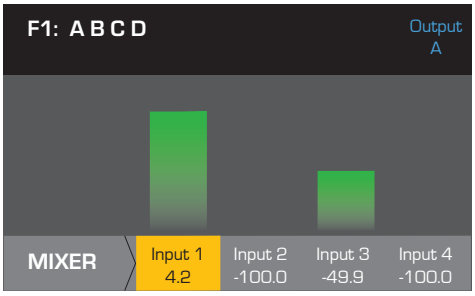


— الشكل 25 —

الإخراج المختارة.

HOME > OUTPUTS > MIXER (ENTER)

الخطوة 1 — ضبط تقوية إشارة جهاز المزج (Mixer Gains)



انتقل إلى المدخل الذي تريد ضبطه

ENTER للتحرير، اضغط

اضبط تقوية الإشارة (Gain) للمدخل المختار

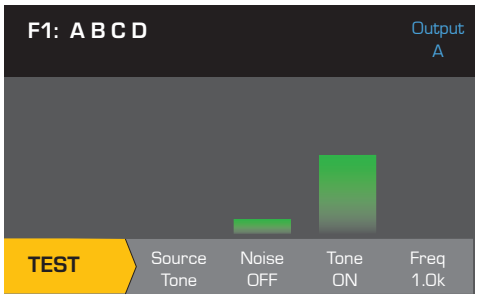
ENTER للتأكيد، اضغط

SEL كرر الأمر فيما يتعلق بالمدخلات المتبقية، للانتقال إلى المخرج التالي، اضغط

EXIT عند انتهائك، اضغط

HOME > OUTPUTS > MIXER (ENTER)

الخطوة 2 — الاختبار - الضوضاء الوردية ومولد النبرات



جهاز مزج الصوت (MIXER)
الضوضاء الوردية (PINK)
20.0 هيرتز –20 كيلو هيرتز

مستويات الإخراج
مغلق (Off) (80- ديسيبل)
إلى 10- ديسيبل

ENTER اضغط انتقل للاختبار (TEST)

ENTER اضغط في المصدر (Source)، اضغط

ENTER اضغط اختيار الضوضاء (Noise) أو النبرة (Tone)

ENTER اضغط انتقل للضوضاء (Noise)

ENTER اضغط اضبط الضوضاء (Noise) على المستوى المرغوب

ENTER اضغط انتقل للنبرة (Tone)

ENTER اضغط اضبط النبرة (Tone) على المستوى المرغوب

ENTER اضغط انتقل للتردد (Freq)

ENTER اضغط اضبط التردد على المستوى المرغوب

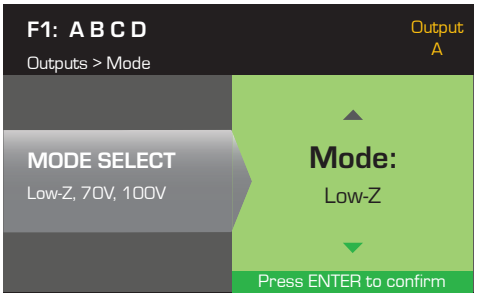
ENTER عند انتهائك، اضغط

- يجب أن تكون في وضع الاختبار (TEST) لتستخدم الضوضاء (Noise) والنبرة (Tone)
- لا يمكن استخدام الضوضاء (Noise) والنبرة (Tone) على نفس القناة وفي نفس الوقت.
- استخدم المصدر (Source) للتحويل بين الضوضاء (Noise) والنبرة (Tone).
- لا تمر الضوضاء (Noise) والنبرة (Tone) من جهاز مزج الأصوات (Mixer).
- إن مقويات الإشارة الخاصة بالضوضاء (Noise) والنبرة (Tone) مستقلة عن مقويات الإشارة الخاصة بالمدخلات والمخرجات.

اختيار الوضع (Mode Select)

HOME > OUTPUTS > MODE (ENTER)

الخطوة 1 — اختيار وضع الإخراج (Output Mode)



انتقل لاختيار مقاومة منخفضة أو 100 فولت أو 70 فولت

ENTER **للتأكيد، اضغط**

يوفر جهازا CXD4.3 وCXD4.5 تشغيلًا مباشرًا بجهد 70 فولت و100 فولت لكل مخرج. يقدم جهاز CXD4.2 تشغيلا مباشرًا بجهد 70 فولت و100 فولت عندما تكون هناك قناتا إخراج متصلتين.

معالجة مكبر الصوت (Loudspeaker Processing)

يتيح لك قسم معالجة مكبر الصوت (Loudspeaker Processing) إجراء التعديلات على موزع التردد (Crossover) ومعادل الصوت (EQ) والتأخر (Delay) والمحدد (Limiter) وتفاصيل مصفوفة QSC (QSC Array) لكل قناة إخراج. وبالإضافة إلى ذلك، يمكنك تحميل مكبر صوت محدد مسبقًا ثم إجراء أي تعديلات لازمة، وحفظ التغييرات كمكبر صوت محدد من قبل المستخدم. واعتمادًا على اختيار مكبر الصوت، ستكون هناك معاملات متنوعة غير متاحة للتعديل. عندما تقوم بإجراء التعديلات، فأنت تقوم بها في الوقت الفعلي. إذا تم تشغيل مقطع صوت أثناء إجراء التغييرات، فسيتأثر بالتغيير.

إن التعليمات التالية لا توجد بأكملها بترتيب القوائم وتُعد جميعها اختيارية. قم بتكرار الإجراءات التالية لكل قناة إخراج حسب الحاجة.

ملف تعريف تشغيل السماعة (Load Speaker Profile)

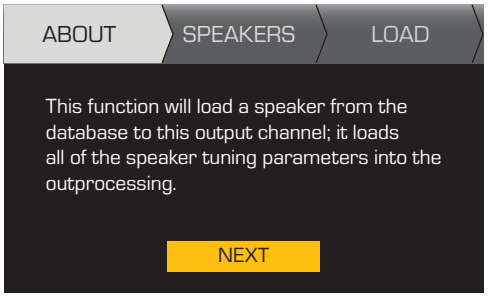
HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LOAD SPKR (ENTER)

يتضمن ملف تعريف مكبر الصوت جميع عمليات المعالجة الرقمية للإشارة وخصائص مكبر الصوت المتاحة في قسم SPKR PROC. عندما تقوم بتحميل (LOAD) مكبر صوت، فأنت بذلك تقوم بتحميل جميع عمليات المعالجة الرقمية للإشارة والخصائص بمكبر الصوت ذلك. يمكنك البدء بتحميل مكبر صوت ثم إجراء التعديلات وحفظ ملف التعريف الجديد الخاص بك أو يمكنك إنشاء ملف التعريف دون تحميل مكبر صوت ثم حفظه كملف تعريف جديد. إذا قمت بتحميل مكبر صوت QSC، يكون مكبر الصوت مضبوطًا على حسب مكبر الصوت المعين ذلك وقد يتم غلق بعض المعاملات نظرًا لأنها مضبوطة على قيمتها المثلى من قبل Intrinsic Correction Calculator وينبغي عدم تعديلها. يأتي جهاز CXD مزودًا بعدد من مكبرات الصوت المدعمة من شركات مصنعة أخرى. راجع القائمة الموجودة أسفل "مكبرات الصوت المدعمة" في صفحة 30. قد تكون هناك إضافات على هذه القائمة في المستقبل والتي يمكن تحميلها مع تحديثات البرنامج الثابتة.

NOTE: إذا قمت بإجراء تغييرات على أي معاملة من معاملات معالجة مكبر الصوت، ثم قمت بتحميل (LOAD) ملف تعريف مكبر صوت، فسيتم استبدال جميع التغييرات التي قمت بإجرائها.

الخطوة 1 — تبويب حول (About) في شاشة تشغيل السماعة (Load Speaker)

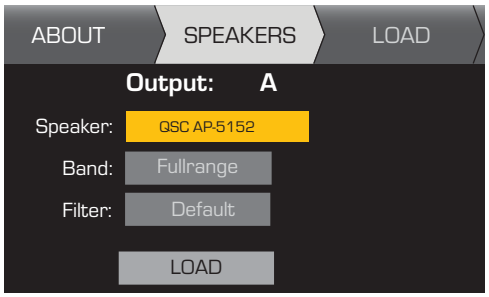
سقوم هذه الوظيفة بتحميل سماعة من قاعدة البيانات لقناة الإخراج هذه؛ وهي تقوم بتحميل جميع معاملات التضبيطات الخاصة بالسماعة في وحدة معالجة الدخرجات.



للاستمرار، اضغط

الخطوة 2 — تشغيل سماعة خارجية موجودة بالفعل للمخرجات المختارة

يتم عرض اختيارات النطاق (Band) وعامل التصفية (Filter) وتقييدها استنادًا إلى مكبر الصوت.



لتحرير السماعة، اضغط

انتقل لاختيار طراز سماعة

للتأكيد، اضغط

انتقل لاختيار نطاق ((Band) وعامل تصفية (Filter))

للضبط، اضغط

ضبط المعاملات المختارة

للتأكيد، اضغط

انتقل لتحميل (LOAD)

لتحميل ملف تعريف السماعات إلى المخرج المختار، اضغط

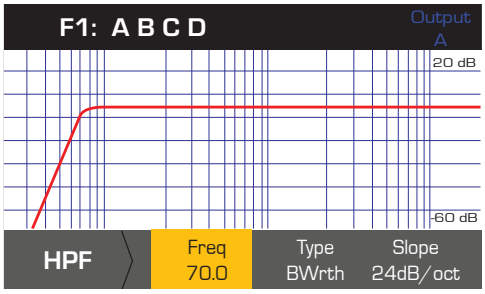
موزع التردد (Crossover)

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > CROSSOVER > HIGH-PASS (OR LOW-PASS) (ENTER)

NOTE: إذا قمت باختيار مكبر صوت QSC، فستدرك أن عوامل تصفية الترددات المنخفضة أو الترددات العالية مقفلة (LOCKED). وفرت شركة QSC هذه الصوتيات المحددة لمكبرات الصوت المصممة لمكبر الصوت ذاك والتي ينبغي عدم تغييرها. إذا كانت هناك أي تعديلات على موزع التردد مطبقة على هذه الصوتيات، فستكون قادرًا على رؤية تعديلات موزع التردد المطبقة في الرسوم التخطيطية الخاصة بشاشات موزع التردد (Crossover).

الخطوة 1 — ضبط عوامل تصفية الترددات المرتفعة و/أو المنخفضة لموزع التردد

انتقل لاختيار (التردد، النوع، الميل)
للتحرير، اضغط
أدر لضبط المعاملات
للتأكيد، اضغط
للخروج، اضغط



التردد: 20 - 20 كيلوهرتز

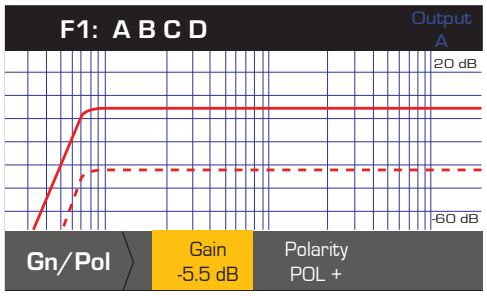
النوع:
- عامل التصفية Butterworth
- عامل التصفية Linkwitz-Riley،
- عامل التصفية Bessel-Thomson

الميل:
6 ديسيبل إلى 48 ديسيبل/أوكتيف اعتمادًا على النوع

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > CROSSOVER > GAIN/POL > GAIN (ENTER)

الخطوة 2 — ضبط تقوية موزع التردد وقطبيته

انتقل لاختيار (تقوية الإشارة (Gain) أو القطبية (Polarity))
للتحرير، اضغط
أدر لضبط المعاملات
للتأكيد، اضغط
للخروج، اضغط



\+
تقوية الإشارة (Gain) 100– إلى 20+ ديسيبل
–
القطبية (Polarity) + أو –

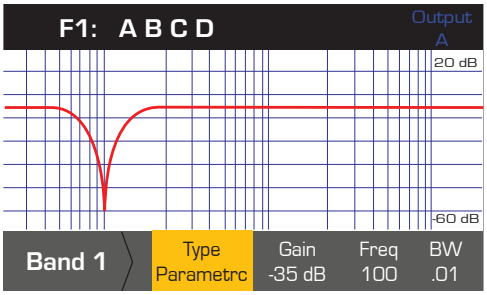
معادل الصوت (EQ)

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > EQ > BAND 1, 2, 3, 4, OR 5 (ENTER)

يُعد الرسم التخطيطي مجموعة من جميع النطاقات الخمسة. كل نطاق لديه نطاق كامل يبدأ من 20 هيرتز إلى 20 كيلو هيرتز.

الخطوة 1 — ضبط معادل الصوت

انتقل لاختيار (النوع، تقوية الإشارة، التردد، عرض النطاق الترددي)
للتحرير، اضغط
أدر لضبط المعاملات
للتأكيد، اضغط
للخروج، اضغط



النوع: تخطي (Bypass)، بارامتري، منخفض النطاق عالي النطاق (التخطي الافتراضي ((Default Bypass)
تقوية الإشارة: -40 إلى 20+ ديسيبل (الافتراضي 0.00)
التردد: 20 إلى 20 كيلوهرتز (النطاق 1 الافتراضي 100 (Def) هرتز)
(النطاق 2 الافتراضي 500 هرتز)
(النطاق 3 الافتراضي 1 كيلوهرتز)
(النطاق 4 الافتراضي 2.5 كيلوهرتز)
(النطاق 5 الافتراضي 5 كيلوهرتز)
عرض النطاق الترددي (BW): 0.01 إلى 3.00 أوكتيف (الافتراضي 1.00 أوكتيف)

التأخير (Delay)

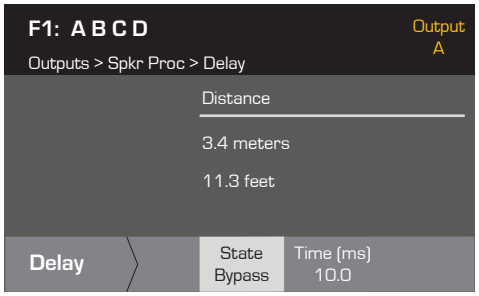
HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > DELAY (ENTER)

تستند قياسات المسافة إلى كون سرعة الصوت 340 مترًا/ثانية أو 2.94 ملي ثانية/متر.

الخطوة 1 — ضبط وقت تأخر المخرجات

التأخير (Delay):
0.0 ملي ثانية إلى
75.00 ملي ثانية
زيادات تبلغ 0.021 إلى 1.0 ملي ثانية

الحالة:
تخطي (Bypass) أو
تشغيل (On)



انتقل لـ (وقت التأخير (Delay Time) أو التخطي (Bypass))

للتحرير، اضغط

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط

للخروج، اضغط

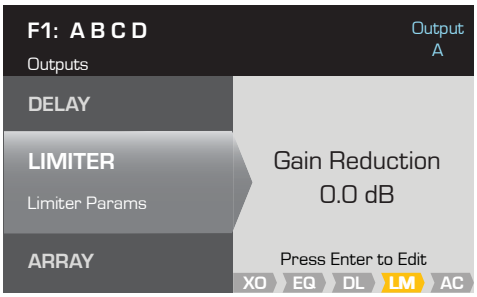
المحدد (Limiter)

NOTE: إذا قمت باختيار مكبر صوت QSC، فستدرك أن المحدد مقفل (LOCKED). وفرت شركة QSC إعدادات المحدد المعينة هذه لمكبرات الصوت المصممة لمكبر الصوت ذاك والتي ينبغي عدم تغييرها. إذا كان هناك أي محدد مطبق على هذه الصوتيات، فستكون قادرًا على رؤية المحدد المطبق في الرسم التخطيطي.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LIMITER

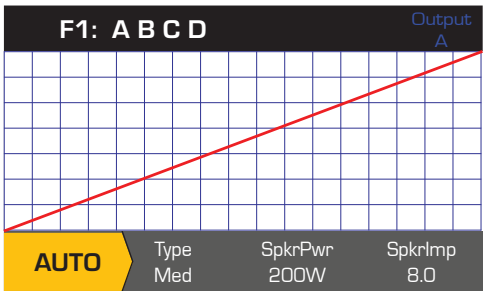
الخطوة 1 — تقليل التقوية

يُجرى حاليًا تطبيق تقليل تقوية الإشارة (Gain Reduction) على قناة الإخراج المختارة.



لتعديل إعدادت المحدد، اضغط

الخطوة 2 — ضبط وضع المحدد (Limiter)



لتعديل وضع المحدد، اضغط

أدِر لاختيار الوضع للمُحدد

AUTO ADV OFF

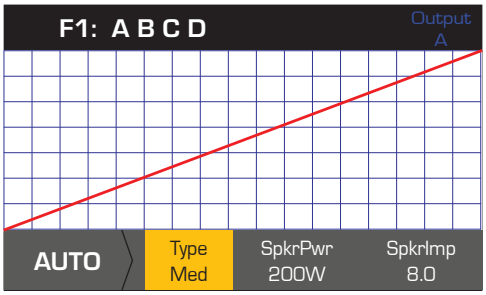
لتأكيد الإعداد، اضغط

ضبط معاملات الوضع الأوتوماتيكي (AUTO)

NOTE: يعتمد الحد الأقصى للإخراج الخاص بـSpkrPwr على مكبر الصوت وتهيئة المخرجات التي تختارها. يبلغ الحد الأقصى للقنوات المنفصلة 1250 واط، ويمكن أن تبلغ قناة مشتركة واحدة (ABCD أو AB+CD) ما يصل إلى 5000 واط اعتمادًا على مكبر الصوت.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LIMITER > AUTO

الخطوة 1 — ضبط معاملات الوضع الأوتوماتيكي (AUTO)



النوع:
شديد (Aggressive)
متوسط (Medium)
خفيف (Mild)

SpkrPwr:
10.0 واط إلى 1250 كيلوواط

SpkrImpd:
2.0 أوم إلى 16.0 أوم

انتقل لاختيار (النوع، SpkrPwr، SpkrImp)

للتحرير، اضغط

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط

للخروج، اضغط

النوع - يُعد نوع المحدد الأوتوماتيكي (Auto Limiter Type) مستوى للحماية وقيمه هي خفيف (Mild) ومتوسط (Medium) وشديد (Aggressive). يعمل معامل النوع (Type) هذا، بالإضافة إلى تصنيف القوة (Power Rating) والمقاومة (Impedance)، على تشغيل منهاج مصمم لتعزيز أداء مكبرات الصوت الخاصة بك. وهي تقوم بضبط قيم نقطة انطلاق الجذر المتوسط المربع والذروة بالإضافة إلى إعداد الضغط والتحرير الخاص بها.

SpkrPwr - إذا تم تشغيل سماعة واحدة، ينبغي أن يكون SpkrPwr هو تصنيف الطاقة المستمر لمكبر الصوت ذلك. إذا تم تشغيل سماعات متعددة، ينبغي أن تكون هذه القيمة هي تصنيف الطاقة المشترك للحمل.

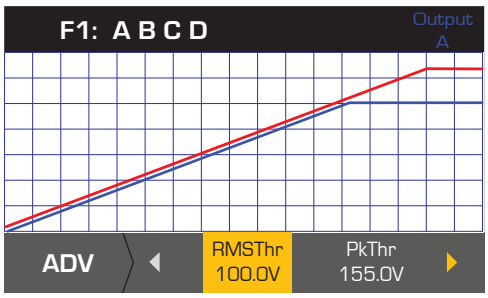
SpkrImp - إذا تم تشغيل سماعة واحدة، ينبغي أن يكون SpkrImp هو المقاومة الاسمية لمكبر الصوت ذلك. إذا تم تشغيل سماعات متعددة، ينبغي أن تكون هذه القيمة هي المقاومة المشتركة للحمل.

ضبط معاملات الوضع المتقدم (Advanced)

NOTE: إذا قمت باختيار مكبر صوت QSC، فستدرك أن المحدد مقفل (LOCKED). وفرت شركة QSC إعدادات المحدد المعينة هذه لمكبرات الصوت المصممة لمكبر الصوت ذاك والتي ينبغي عدم تغييرها. إذا كان هناك أي محدد مطبق على هذه الصوتيات، فستكون قادرًا على رؤية المحدد المطبق في الرسم التخطيطي. يتم قفل المحدد أيضًا إذا تم اختيار وضع 70 فولت أو 100 فولت.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > LIMITER > ADV

الخطوة 1 — ضبط معاملات وضع ADV



RMSThr: 3.0 فولت إلى 100.0 فولت
PkThr: 5.0 فولت إلى 155.0 فولت
PkAttk: 0.10 ملي ثانية إلى 20.0 ملي ثانية
PkRel: 1.00 ملي ثانية إلى 1.0 ثانية
RMSAttk: 0.05 ثانية إلى 10.0 ثوانٍ
RMSRel: 1.0 ثانية إلى 60.0 ثانية

Thr = نقطة الانطلاق، Pk = الذروة،
Attk = الضغط، Rel = التحرير

انتقل لاختيار (RMSThr وPkThr وPkAttk وPkRel وRMSAttk و RMSRel)

للتحرير، اضغط

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط

للخروج، اضغط

تصحيح المصفوفة (Array Correction)

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > ARRAY (ENTER)

NOTE: يجب أن يكون لديك مصفوفة خط QSC تم تحميلها من أجل الوصول لمعاملات تصحيح المصفوفة (Array Correction).

الخطوة 1 — ضبط زاوية الإمالة (Splay Angle) وعدد المربعات (Number of Boxes) في المصفوفة

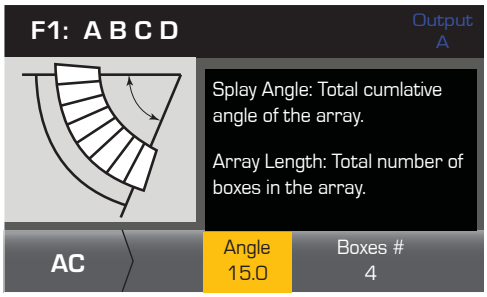
انتقل لاختيار (الزاوية (Angle) أو عدد المربعات ((Boxes#

للتحرير، اضغط

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط

للخروج، اضغط



الزاوية (Angle):
0.0 درجة إلى 90.0 درجة

عدد المربعات (Boxes #):
0 إلى 24

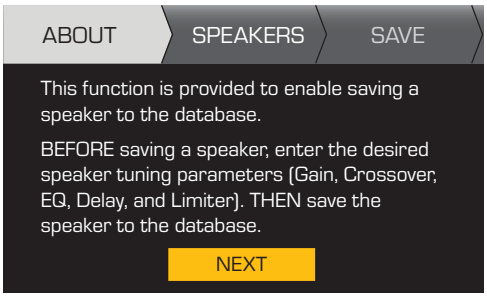
حفظ مكبر صوت (Loudspeaker)

عندما تقوم بحفظ (Save) ملف تعريف خاص بإحدى السماعات، فأنت تقوم بحفظ جميع إعدادات المخرجات (Output) النشطة في الوقت الحالي للقناة. لا يحتاج ملف التعريف الجديد الذي قمت بحفظه أن يكون محملًا، فهو نشط بالفعل.

HOME > OUTPUTS > SPKR PROC > SAVE SPKR (ENTER)

الخطوة 1 — تبويب About في شاشة حفظ مكبر الصوت (Save Loudspeaker)

للاستمرار، اضغط



تتوفر هذه الوظيفة لإتاحة حفظ سماعات في قاعدة البيانات.

قبل القيام بحفظ السماعات، أدخِل معاملات التضبيطات للسماعات المرغوبة (تقوية الإشارة (Gain) وموزع التردد (Crossover) ومعادل الصوت (EQ) والتأخر (Delay) والمحدد (Limiter)). ثم قم بحفظ السماعات في قاعدة البيانات.)

الخطوة 2 — حفظ مكبر صوت بملف تعريف تحميل اعتيادي

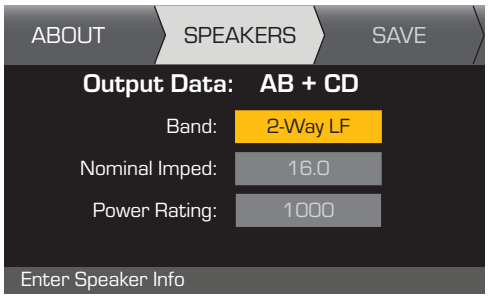
انتقل لاختيار (النطاق (Band) والمقاومة الاسمية (Nominal Imped)، وتصنيف القوة (Power Rating))

للتحرير، اضغط

أدر لضبط المعاملات

للتأكيد، اضغط

بعد تأكيد الإعدادات، انتقل للحفظ (SAVE)



المقاومة الاسمية (Nominal Impedance) وتصنيف القوة (Power Rating) هما الإعدادان الاسميان لمكبر صوت واحد من هذا النوع.

الخطوة 3 — تسمية ملف تعريف مكبر الصوت

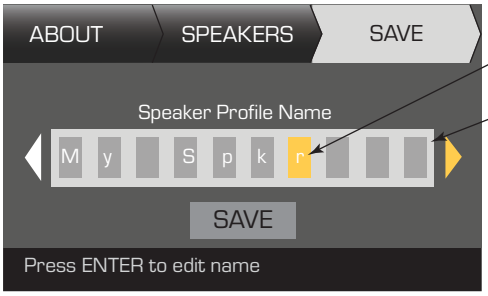
لإضافة اسم ملف تعريف السماعة، اضغط

انتقل لموضع الحرف المرغوب — اضغط

أدر لاختيار الرمز المرغوب — اضغط

عند الانتهاء من كتابة الحروف، اضغط — مرتين

انتقل لحفظ (SAVE) — اضغط



يُشير إلى التحرير

يُشير إلى أن "ملف تعريف السماعة" قد تم اختياره.

ما يصل إلى 21 رمزًا
A - Z / a - z / 0 - 9 /
مسافة / - / _

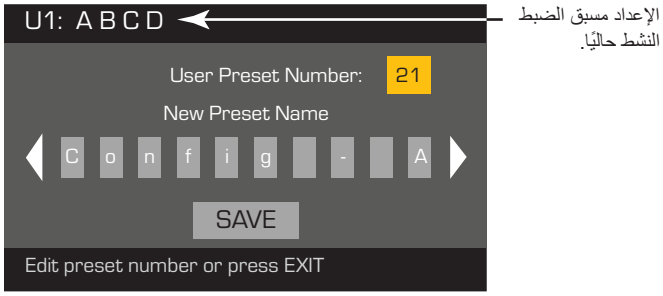
حفظ إعداد مسبق الضبط

بعد تعديل المدخلات (Inputs) والمخرجات (Outputs) لجميع القنوات، احفظ الإعدادات الحالية كواحد من الـ50 إعدادًا مسبق الضبط المحددة من قبل المستخدم (U1: إلى U50:). يُعد كل إعداد من الإعدادات مسبقة الضبط المحددة من قبل المستخدم هي، كوضع افتراضي، نفس الإعداد مسبق الضبط المحدد من قبل المصنع F1: A B C D، لذا عندما تحفظ الإعداد مسبق الضبط، فإنك "تستبدل" الإعداد مسبق الضبط الموجود حاليًا في هذا الموضع المرقم. إذا بدأت باسترجاع إعداد مسبق الضبط محدد من قبل المصنع، يجب عليك استخدام خاصية حفظ باسم (SAVE AS). إذا بدأت باسترجاع إعداد مسبق الضبط محدد من قبل المستخدم، يمكنك استبدال الإعداد مسبق الضبط الذي بدأت به باستخدام خاصية حفظ (SAVE) أو استخدام خاصية حفظ باسم (SAVE AS) لاستبدال إعداد مسبق الضغط مختلف محدد من قبل المستخدم.

حفظ باسم (SAVE AS)

HOME > PRESETS > PRESET SAVE> PRESET SAVE AS > (ENTER)

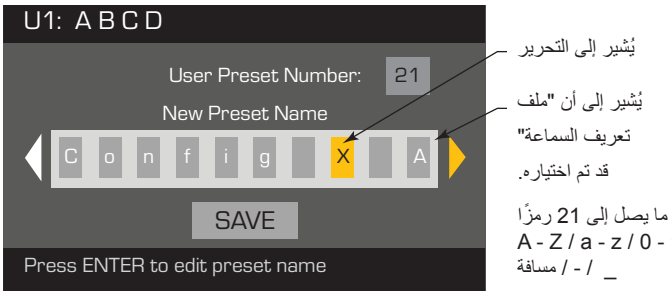
الخطوة 1 — حفظ إعداد مسبق الضبط جديد - اختيار وتحرير رقم الإعداد مسبق الضبط



الإعداد مسبق الضبط النشط حاليًا.

- لتحرير رقم الإعداد مسبق الضبط للمستخدم (User Preset)، اضغط
- أدِر لاختيار الرقم المرغوب (1 حتى 50)
- لتأكيد رقم الإعداد مسبق الضبط للمستخدم (User Preset)، اضغط

الخطوة 2 — تسمية الإعداد مسبق الضبط



يُشير إلى التحرير

يُشير إلى أن "ملف تعريف السماعة" قد تم اختياره.

ما يصل إلى 21 رمزًا
A - Z / a - z / 0 - 9 / مسافة / - / _

- انتقل إلى اسم الإعداد مسبق الضبط الجديد (New Preset Name)، اضغط
- انتقل لموضع الحرف المرغوب، اضغط
- أدر لاختيار الرمز المرغوب، اضغط

الخطوة 3 — حفظ الإعداد مسبق الضبط

عندما يتم حفظ الإعداد مسبق الضبط (Preset)، يصبح هو الإعداد مسبق الضبط النشط.

- عند انتهائك من التسمية، اضغط
- انتقل لحفظ (SAVE)
- اضغط
- لتأكيد الحفظ (SAVE)، اضغط

حفظ (SAVE)

استخدم إجراء الحفظ (SAVE) هذا عندما تقوم بحفظ الإعداد مسبق الضبط عن طريق استبدال الإعداد مسبق الضبط النشط في الوقت الحالي المُحدد من قِبل المستخدم. بعد أن تستخدم خاصية حفظ باسم (SAVE AS) لحفظ الإعداد مسبق الضبط الذي تعمل عليه، يصبح عندئذٍ هو الإعداد مسبق الضبط النشط في الوقت الحالي، ويمكنك استخدام خاصية حفظ (SAVE) للحفظ أثناء عملك على الإعداد مسبق الضبط.

HOME > PRESETS > PRESET SAVE > SAVE (ENTER)

الخطوة 1 — استبدال الإعداد مسبق الضبط

للحفظ، اضغط

للخروج بدون حفظ، اضغط

لتأكيد الحفظ (Save)، اضغط

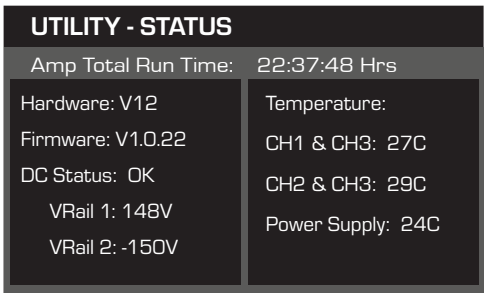
برامج الخدمات (Utilities)

يوفر قسم الخدمات (Utilities) الخواص والمعلومات التالية لمكبر الصوت:

سلامة مكبر الصوت

HOME > UTILITIES > STATUS (ENTER)

الخطوة 1 — التحقق من سلامة مكبر الصوت



إجمالي وقت التشغيل لمكبر الصوت:
ساعة:دقيقة:ثانية (HH:MM:SS)

إصدار المكونات الصلبة

إصدار البرامج الثابتة
قم بالتحديث من خلال برنامج Amplifier Navigator

حالة التيار المستمر (DC):
VRail 1 = 147+ فولت تيار مستمر +/- 5 فولت نموذجي
VRail 2 = 147- فولت تيار مستمر +/- 5 فولت نموذجي

درجة الحرارة (CXD 4.3 و4.5)

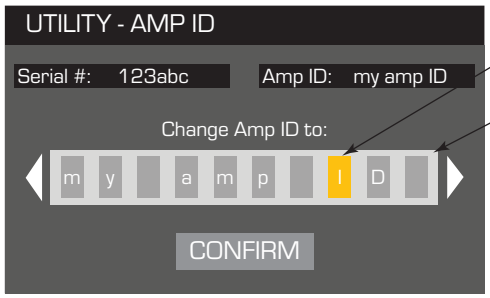
يبدأ التحديد الحراري (Thermal Limiting) عند 69 درجة مئوية

إيقاف التشغيل الحراري (Thermal Shutdown) عند 80 درجة مئوية

تسمية مكبر الصوت

HOME > UTILITIES > AMP ID (ENTER)

الخطوة 1 — تسمية مكبر الصوت



يُشير إلى التحرير

يُشير إلى أن "اسم الإعداد مسبق الضبط الجديد" قد تم اختياره.

ما يصل إلى 21 رمزًا
A - Z / a - z / 0 - 9 /
مسافة / - / _

لتعديل "تغيير معرِّف مكبر الصوت إلى:" اضغط (Change Amp ID)

انتقل لموضع الحرف المرغوب اضغط

أدر لاختيار الرمز المرغوب اضغط

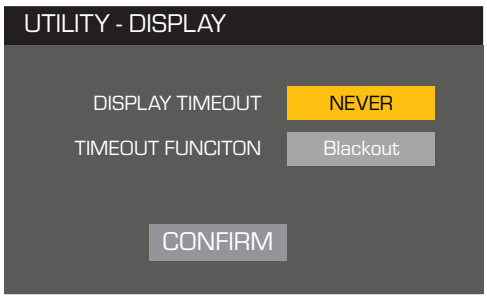
عند انتهائك، اضغط

انتقل لتأكيد (CONFIRM) اضغط

إعداد شاشة العرض

HOME > UTILITIES > DISPLAY (ENTER)

الخطوة 1 — العرض



يؤدي الضغط على زر الشاشة الرئيسية (HOME) وزر الإدخال (ENTER) وزر الخروج (EXIT) وزر تقوية الإشارة (GAIN) ومقبض التحكم الرئيسي (MASTER CONTROL) إلى الخروج من العرض التجريبي أو وضع التعتيم (Blackout). تظل أزرار التشغيل وكتم الصوت (MUTE) والاختيار (SEL) تقوم بوظيفتها، بالإضافة إلى الخروج من العرض التجريبي أو وضع التعتيم.

انتقل لتعليق المؤقت لنشاط شاشة العرض (DISPLAY)
اضغط (ENTER) المرغوب (TIMEOUT)

انتقل لوظيفة التعليق المؤقت للنشاط (TIMEOUT)
اضغط (ENTER) (FUNCTION)

أدر لاختيار الوظيفة المرغوبة
اضغط (ENTER)

انتقل لتأكيد (CONFIRM)
اضغط (ENTER)

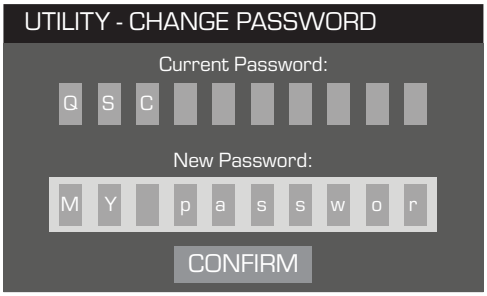
التعليق المؤقت لنشاط شاشة العرض (DISPLAY TIMEOUT)
مطلقًا
10، 30 ثانية
1، 3، 5، 10، 15 دقيقة

وظيفة التعليق المؤقت للنشاط (TIMEOUT FUNCTION)
التعتيم
العرض التجريبي

كلمة المرور (الحماية)

HOME > UTILITIES > PASSWORD (ENTER)

الخطوة 1 — إضافة أو تغيير كلمة السر



تكون كلمة المرور الافتراضية لجميع مكبرات الصوت هي QSC – مكتوبة كلها بأحرف كبيرة.
يمكن أن يصل طول كلمة المرور إلى 10 رموز، وتحتوي على،
A — Z a — z 0 — 9 _ - مسافة

لإدخال "كلمة المرور الحالية (Current Password):"، اضغط (ENTER)

مع اختيار موضع الحرف الأول، اضغط (ENTER)

أدر لاختيار الرمز المرغوب
اضغط (ENTER)

عندما تستكمل كلمة المرور الحالية،

يتم اختيار "كلمة المرور الجديدة (New Password):" أوتوماتيكيًا.

كرر الإجراء الخاص بـ "كلمة المرور الجديدة (New Password):"

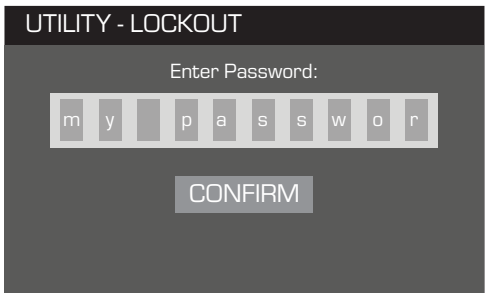
انتقل لتأكيد (CONFIRM)
اضغط (ENTER)

قفل مكبر الصوت

تكون جميع عناصر التحكم مقفلة باستثناء أزرار كتم الصوت (Mute) وزر التشغيل الأمامي ومفتاح التشغيل الخلفي وزر الإدخال (Enter) ومقبض التحكم الرئيسي (Master Control) لإلغاء قفل مكبر الصوت.

HOME > UTILITIES > LOCKOUT (ENTER)

الخطوة 1 — إدخال كلمة السر للقفل أو إزالة القفل



مع اختيار موضع الحرف الأول، اضغط (ENTER)

انتقل للرمز المرغوب
اضغط (ENTER)

أكمل هذه العملية لإدخال
بقية كلمة المرور.

عندما تستكمل كلمة المرور بالشكل الصحيح،
يتم اختيار تأكيد (CONFIRM) أوتوماتيكيًا.

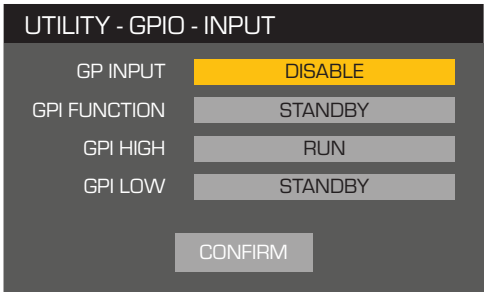
لقفل أو إلغاء قفل مكبر الصوت، اضغط (ENTER)

توصيلات منافذ الإدخال والإخراج ذات الأغراض العامة (GPIO)

HOME > UTILITIES > GPI > ENTER

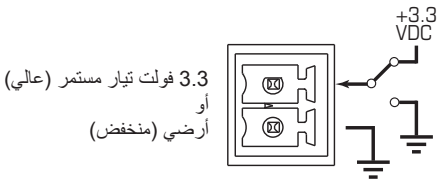
NOTE: إذا قمت بتفعيل (Enable) منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI) مع عدم وجود أي شيء متصل بسن الإدخال، فإن منفذ الإدخال GPI يقوم بتنفيذ وظيفة GPI (GPI FUNCTION). من أجل التراجع عن النتيجة، يجب عليك القيام بإعادة تعيين وظيفة منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI FUNCTION) يدويًا أيًا كانت ماهيتها أو توصيل مفتاح بمنفذ الإدخال كما هو مبين أدناه أو يمكنك عكس وظيفة منفذ الإدخال GPI العالية (GPI HIGH) ووظيفة منفذ الإدخال GPI المنخفضة (GPI LOW).

الخطوة 1 — إعداد خاصية المدخل ذي الأغراض العامة (GPI)



وضع الاستعداد (STANDBY)
منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة عالي الوظيفة (GPI HIGH) - وضع التشغيل (Run) أو الاستعداد (Standby)
منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة منخفض الوظيفة (GPI LOW) - وضع الاستعداد (Standby) أو التشغيل (Run)
كتم صوت جميع المصادر (MUTE ALL)
منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة عالي الوظيفة (GPI HIGH) - كتم صوت جميع المصادر (Mute All) أو إلغاء كتم الصوت (Unmute)
منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة منخفض الوظيفة - إلغاء كتم الصوت (Unmute) أو كتم صوت جميع المصادر (Mute All)
استرجاع إعداد مسبق الضبط (RECALL PRESET)
منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة عالي الوظيفة (GPI HIGH) - U1 حتى U50
منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة منخفض الوظيفة (GPI LOW) - U1 حتى U50

* بالنسبة لوضع الاستعداد (STANDBY) ووضع كتم صوت جميع المصادر (MUTE ALL) ، تكون نتائج منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة عالي الوظيفة (GPI HIGH) منفذ الإدخال ذو الأغراض العامة منخفض الوظيفة (GPI LOW) أضدادًا مرتبطة.



اضغط ENTER ثم اختر تفعيل (ENABLE) أو تعطيل (DISABLE)

اضغط ENTER ثم انتقل لوظيفة منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI FUNCTION)

اضغط ENTER ثم اختر الوظيفة المرغوبة

اضغط ENTER ثم انتقل لمنفذ الإدخال ذي الأغراض العامة عالي الوظيفة (GPI HIGH)

اضغط ENTER ثم اختر نتيجة منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة عالي الوظيفة (GPI HIGH)*

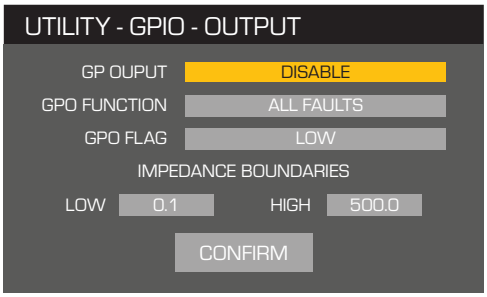
اضغط ENTER ثم انتقل لمنفذ الإدخال ذي الأغراض العامة منخفض الوظيفة (GPI LOW)

اضغط ENTER ثم اختر نتيجة منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة منخفض الوظيفة (GPI LOW)*

اضغط ENTER عند الانتهاء، انتقل للتأكيد (CONFIRM)

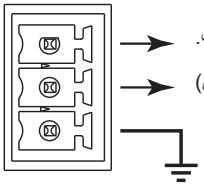
HOME > UTILITIES > GPO > ENTER

الخطوة 1 — إعداد خاصية المخرج ذي الأغراض العامة (GPO)



وظيفة منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة (GPI FUNCTION)
جميع الأعطال (ALL FAULTS)
التحديد الحراري (THERMAL LIMITING)
المقاومة (IMPEDANCE)
مؤشر منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FLAG)
منخفض (LOW)
عالٍ (HIGH)
حدود المقاومة (IMPEDANCE BOUNDARIES)*
0.1 أوم
500.0 أوم

*تكون إعدادات المقاومة متاحة فقط عندما
تكون وظيفة منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FUNCTION) في
وضع جميع الأعطال (ALL FAULTS) أو المقاومة (IMPEDANCE)



مخرج heartbeat — إشارة مخرجة موجية مربعة الشكل بقوة 1 هيرتز عند 3.3 فولت.

مؤشر منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (+3.3 — GPO FLAG) فولت تيار مستمر (عالي) أو أرضي (منخفض)

اضغط اختر تفعيل (ENABLE) أو تعطيل (DISABLE)

اضغط انتقل لوظيفة منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FUNCTION)

اضغط اختر الوظيفة المرغوبة

اضغط انتقل لمؤشر منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FLAG)

اضغط اختر منخفض (LOW) أو عالي (HIGH)

اضغط انتقل لخيار منخفض (LOW)*

اضغط اختر قيمة مقاومة منخفضة (LOW)*

اضغط انتقل لخيار عالي (HIGH)*

اضغط اختر قيمة مقاومة عالية (HIGH)*

اضغط عند الانتهاء، انتقل للتأكيد (Confirm)

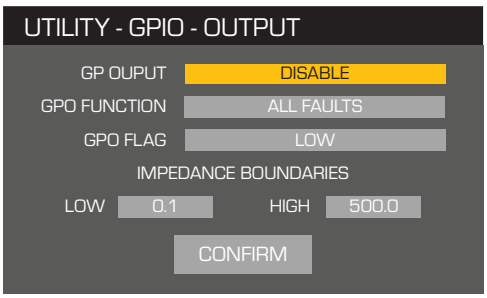
الخطوة 2 — إعداد خاصية المخرج ذي الأغراض العامة (GPO)

اضغط اختر تفعيل (ENABLE) أو تعطيل (DISABLE)

اضغط انتقل لوظيفة منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FUNCTION)

اضغط اختر الوظيفة المرغوبة

اضغط انتقل لمؤشر منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FLAG)



حدود المقاومة (IMPEDANCE BOUNDARIES)*
0.01 أوم
500.0 أوم

مؤشر منفذ الإخراج ذي الأغراض العامة (GPO FLAG)
منخفض (LOW)
عالٍ (HIGH)

وظيفة منفذ الإدخال ذي الأغراض العامة
(GPI FUNCTION)
جميع الأعطال (ALL FAULTS)
التحديد الحراري (THERMAL LIMITING)
المقاومة (IMPEDANCE)

مكبرات الصوت المدعمة

QSC

AC-C4T
AC-C6T
AD-C1200
AD-C42T
AD-C81Tw
AD-C820
AD-C821
AD-CI52ST
AD-CI52T
AD-S10T
AD-S112sw
AD-S12
AD-S28Tw
AD-S32T
AD-S4T
AD-S52
AD-S52T
AD-S6T
AD-S82
AD-S82H
AD-S8T
AP5102
AP5122
AP5122M-FOH
AP5122M-MON
AP5152
CSM12
CSM15
GP118
GP212
GP218
WL118
WL2082
WL2102
WL212
WL218
WL3082

عام (Generic)

النطاق الكامل (FULLRANGE)
مضخم صوت (SUB)
تردد منخفض (LF)
تردد متوسط (MF)
تردد عالٍ (HF)

B52

LX1515V3
LX18V3
MX1515
MX18S

(Cerwin-Vega (CV

EL-36C
TS-42

Classic Pro

CSP12
CSP15

EV

ELX112
ELX115
ELX215
SX300E
TX2152
TX2181

JBL

JRX112M
JRX115
JRX118S
JRX125
MRX515
MRX518S
MRX525
MRX528S
PRX415M
PRX425
SRX712M
SRX715

JBL

SRX718S
SRX722
SRX725
SRX728S
SRX738
VRX932LA

Martin Audio

DD6 APRON
DD6 FLOOR
DD6 POLE
LE1200S
W8VDQ

Nexo

PS8
PS10-R2
PS15-R2

Peavey

PR10
PR12
PR15
PV115
PV118
PV12M
PV215
PVX12
PVX15
SP218
SP4

Yamaha

BR12
BR12M
BR15
C115V
S115V
S215V
SM15V
SW218V

NOTE: كل الإعدادات مسبقة الضبط الخاصة بطرف ثالث غير معتمدة من قبل الشركة المُصنعة لكنها تم إنشاؤها باستخدام البيانات المنشورة الخاصة بالشركة المصنعة.

المواصفات

		CXD4.2		CXD4.3		CXD4.5	
تهيئة القنوات		الذروة [1]	الاستمرارية [2]	الذروة [1]	الاستمرارية [2]	الذروة [1]	الاستمرارية [2]
وضع 70 فولت أو 100 فولت	70 فولت 100 فولت	لا ينطبق [3] لا ينطبق [3]	لا ينطبق [3] لا ينطبق [3]	500 واط 625 واط	500 واط 625 واط	1000 واط 1250 واط	1000 واط 1250 واط
4 قنوات مستقلة	Ω 8	500 واط	400 واط	900 واط	625 واط	1200 واط	1150 واط
A، B، C، D	Ω 4	700 واط	400 واط	1400 واط	625 واط	2000 واط	1250 واط
	Ω 2	625 واط	325 واط	1200 واط	625 واط	1600 واط	625 واط
قناتان متصلتان بالربط الجسري للحمل (BTL) D+C or B+A جهد مضاعف	Ω 8	**1200 واط** [5]	**800 واط** [5]	**2400 واط** [5]	**1250 واط** [5]	**4000 واط** [5]	**2250 واط** [5]
	Ω 4	**1500 واط** [5]	600 واط[5]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]
	Ω 2	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]		لا يوصَى به [4]
قناتان متوازيتان BA أو DC تيار كهربي مضاعف ضعفين	Ω 8	500 واط	400 واط	1300 واط	1150 واط	1250 واط	1200 واط
	Ω 4	W 950	**800 واط**	**2000 واط** [5]	**1250 واط** [5]	**2400 واط** [5]	**2250 واط** [5]
	Ω 2	**1200 واط** [5]	**800 واط** [5]	**2500 واط** [5]	**1250 واط** [5]	**4000 واط** [5]	**2100 واط** [5]
قناة واحدة 3 قنوات متوازية CBA تيار كهربي مضاعف ثلاثة أضعاف	Ω 8	500 واط	400 واط	1400 واط	1150 واط	1400 واط	1150 واط
	Ω 4	W 950	800 واط	2400 واط	2000 واط	2500 واط	2400 واط
	Ω 2	1800 واط	1200 واط	3500 واط	2500 واط	4500 واط	4100 واط
قناة واحدة متصلة/متوازية DC+BA تيار كهربي وجهد مضاعفان ضعفين	Ω 8	**1600 واط** [5]	**1500 واط** [5]	**3500 واط** [5]	**2500 واط** [5]	**4500 واط** [5]	**4200 واط** [5]
	Ω 4	**2500 واط** [5]	**1600 واط** [5]	**5000 واط** [5]	**2500 واط** [5]	**7500 واط** [5]	**4200 واط** [5]
	Ω 2	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]	لا يوصَى به [4]
قناة واحدة 4 قنوات متوازية DCBA تيار كهربي مضاعف أربعة أضعاف	Ω 8	500 واط	400 واط	1400 واط	1150 واط	1600 واط	1150 واط
	Ω 4	1000 واط	800 واط	3000 واط	2500 واط	3000 واط	2300 واط
	Ω 2	**1700 واط** [5]	**1600 واط** [5]	**5000 واط** [5]	**2500 واط** [5]	**5300 واط** [5]	**4200 واط** [5]
التشويش النمطي							
8 أوم		%0.03 - 0.01		%0.03 - 0.01		%0.03 - 0.01	
4 أوم		%0.06 - 0.03		%0.06 - 0.03		%0.06 - 0.03	
التشويش الأقصى 4 - 8 أوم		%1.0		%1.0		%1.0	
استجابة التردد (8 أوم)		20 هيرتز - 15 كيلو هيرتز +/- 0.2 ديسيبل 20 هيرتز - 20 كيلو هيرتز 0.2+ ديسيبل / 0.7- ديسيبل		20 هيرتز - 15 كيلو هيرتز +/- 0.2 ديسيبل 20 هيرتز - 20 كيلو هيرتز 0.2+ ديسيبل / 0.7- ديسيبل		20 هيرتز - 15 كيلو هيرتز +/- 0.2 ديسيبل 20 هيرتز - 20 كيلو هيرتز 0.2+ ديسيبل / 0.7- ديسيبل	
الضوضاء							
إلغاء كتم الصوت المخرج غير الموزون		101- ديسيبل		101- ديسيبل		101- ديسيبل	
كتم الصوت المخرج الموزون		109- ديسيبل		109- ديسيبل		109- ديسيبل	
تقوية الإشارة (وضع +4 وحدة ديسيبل) حساسية ثابتة		33.5 ديسيبل		35.5 ديسيبل		38.5 ديسيبل	
عامل التخميد		>150		>150		>150	
مقاومة الإدخال		>10 كيلو أوم، متوازنة أو غير متوازنة		>10 كيلو أوم، متوازنة أو غير متوازنة		>10 كيلو أوم، متوازنة أو غير متوازنة	
الحد الأقصى لمستوى الإدخال							
(إعداد4+ ديسيبل)		12.28 فولت (24+ وحدة ديسيبل)		12.28 فولت (24+ وحدة ديسيبل)		12.28 فولت (24+ وحدة ديسيبل)	
(إعداد14+ ديسيبل)		3.88 فولت (14+ وحدة ديسيبل)		3.88 فولت (14+ وحدة ديسيبل)		3.88 فولت (14+ وحدة ديسيبل)	
عناصر التحكم والمؤشرات (الأمامية)		تشغيل (Power) • أزرار كتم صوت (MUTE) القنوات • أزرار اختيار (SELECT) القنوات • مؤشرات LED الخاصة بإشارة الإدخال وقطع إشارة (CLIP) القناة • مقاييس LED الخاصة بإشارة إخراج وتحديد (LIMIT) القناة • أزرار التالي (NEXT) والسابق (PREV) والمعرف (ID) • مقبض التحكم • مؤشر LED الخاص بالخطأ (FAULT) • ثقب إعادة التعيين الصغير					
عناصر التحكم والمؤشرات (الخلفية)		فصل طاقة التيار الكهربائي المتردد					
موصلات الإدخال							
خط الإدخال		موصل ذو نمط أوروبي مزود بـ3 سنون					
منفذ إدخال ذو أغراض عامة (GPI)		موصل ذو نمط أوروبي مزود بسنين قياس 3.5 مم					
موصلات الإخراج							
مخرجات مكبرات الصوت		موصل ذو نمط أوروبي مزود بـ8 سنون					
مخرجات منافذ الإدخال والإخراج ذات الأغراض العامة (GPIO)		موصل ذو نمط أوروبي مزود بـ3 سنون قياس 3.5 مم					
حماية مكبر الصوت والحمل		دائرة قصر ودائرة مفتوحة وحماية حرارية وحماية عن طريق تردد موجات الراديو خاصية تشغيل / إيقاف تشغيل كتم الصوت، إغلاق خلل التيار غير المتغير، تحديد التدفق النشط					

مدخل طاقة التيار الكهربائي المتردد	مصدر طاقة في حالات الطوارئ يعمل بجهد 100 – 132/-200 240 فولت تيار متردد، 50 – 60 هيرتز	مصدر طاقة في حالات الطوارئ يعمل بجهد 100 – 240 فولت تيار متردد، 50 – 60 هيرتز	
الأبعاد (الطول والعرض والعمق)	3.5 بوصة x 19 بوصة x 12 بوصة (89 x 482 x 305 مم)	3.5 بوصة x 19 بوصة x 16 بوصة (89 x 482 x 406 مم)	3.5 بوصة x 19 بوصة x 16 بوصة (89 x 482 مم x 406 مم)
الوزن الصافي / الشحن	18.5 رطلًا (8.4 كجم) / 22 رطلًا (10.0 كجم)	21.0 رطلًا (9.5 كجم) / 25 رطلًا (11.3 كجم)	22.0 رطلًا (10.0 كجم) / 26 رطلًا (11.8 كجم)

1 طاقة الذروة - اندفاع جيبي بقوة 20 مللي ثانية 1 كيلو هيرتز، عند تشغيل كل القنوات
2 الطاقة المستمرة - تشوه توافقي كلي 1% (EIA) بمقدار 1 كيلو هيرتز، عند تشغيل كل القنوات
3 معدل الجهد الذي يساوي 70 فولت و100 فولت متاح في CXD4.2 فقط عندما تكون القنوات متصلة
4 لا يوصَى به – لا يوصَى به نتيجة السحب المفرط للتيار الكهربي
5 **الخط العريض** يشير إلى التهيئة المثلى للحمل وتعداد القنوات

جداول فقد الحرارة

معدلات فقد الحرارة هي الانبعاثات الحرارية من مكبر الصوت بينما يكون مشغلًا. وتتسبب فيها فضلات القدرة المبددة-أي، طاقة التيار الكهربائي المتردد الفعلية في انقطاع الطاقة السمعية السلبي. ويتم توفير القياسات الخاصة بالأحمال المتنوعة في حالة عدم العمل و1/8 من متوسط الطاقة الكاملة و1/3 من متوسط الطاقة الكاملة والطاقة الكاملة مع تشغيل كل القنوات في آن واحد. في حالة الاستخدام النموذجي، استخدم وضع عدم العمل و1/8 من أشكال الطاقة. تقاس هذه البيانات من العينات التمثيلية، بسبب إنتاج نطاقات التحمل والانبعاثات الحرارية الفعلية يمكن أن تختلف بشكل بسيط من وحدة إلى أخرى. التوصيل الأحادي في 8 أوم معادل لـ 4 أوم لكل قناة؛ وفي 4 أوم معادل لـ 2 أوم لكل قناة.

	وحدة حرارية بريطانية/ساعة	**كيلو كالوري/ ساعة**
غير عامل		
CXD 4.2	180	46
CXD 4.3	225	57
CXD 4.5	286	72

معدل التحميل للقناة الواحدة	**8**أوم		**4**أوم		**2**أوم		**25 فولت - 70 فولت - 100 فولت**	
	وحدة حرارية بريطانية/ساعة	**كيلو كالوري/ ساعة**	**وحدة حرارية بريطانية/ساعة**	**كيلو كالوري/ ساعة**	**وحدة حرارية بريطانية/ساعة**	**كيلو كالوري/ ساعة**	**وحدة حرارية بريطانية/ساعة**	**كيلو كالوري/ ساعة**
1/8 الطاقة								
CXD 4.2	432	109	476	120	597	150	غير مقدرة	غير مقدرة
CXD 4.3	684	172	794	200	1040	262	غير مقدرة	غير مقدرة
CXD 4.5	811	204	1144	288	1124	283	غير مقدرة	غير مقدرة
1/3 الطاقة								
CXD 4.2	849	214	873	220	1215	306	غير مقدرة	غير مقدرة
CXD 4.3	983	248	1261	318	1869	471	غير مقدرة	غير مقدرة
CXD 4.5	881	222	1708	430	1737	438	غير مقدرة	غير مقدرة
طاقة كاملة								
CXD 4.2	1352	341	1478	372	2120	534	غير مقدرة	غير مقدرة
CXD 4.3	2498	629	2925	737	4198	1058	غير مقدرة	غير مقدرة
CXD 4.5	3116	785	5318	1340	4208	1060	غير مقدرة	غير مقدرة

غير عامل

معدل الفقد الحراري في حالة عدم العمل أو في مستوى الإشارة المنخفضة للغاية.

1/8 الطاقة

معدل الفقد الحراري عند 1/8 من الطاقة الكاملة يتم قياسه بالضوضاء الوردية. إنه يشابه التشغيل بالموسيقى أو الصوت مع قطع خفيف في الإشارة ويمثل مستوى مكبر الصوت الأقصى النموذجي "النظيف"، بدون قطع للإشارة يمكن سماعه. استخدم هذه الأشكال للتشغيل على المستوى الأقصى بشكل نموذجي.

1/3 الطاقة

معدل الفقد الحراري عند 1/3 من الطاقة الكاملة يتم قياسه بالضوضاء الوردية. إنه يشابه التشغيل بالموسيقى أو بالصوت بمعدل قطع كثيف ونطاق مجال ديناميكي مضغوط للغاية.

طاقة كاملة

يُقاس معدل الفقد الحراري عند الطاقة الكاملة بموجة جيبية تبلغ 1 كيلو هيرتز. ومع ذلك، فهو لا يمثل أي حالة متعلقة بالتشغيل في الواقع المادي.

NOTE: المواصفات عرضة للتغيير دون إشعار مسبق.

العنوان البريدي:
QSC, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

أرقام الهاتف:
الرقم الرئيسي: 6175-754 (714)
إدارة المبيعات والتسويق: 7100-957 (714) أو الهاتف المجاني
(الولايات المتحدة الأمريكية فقط) 4079-854 (800)
خدمة العملاء: 7150-957 (714) أو الهاتف المجاني
(الولايات المتحدة الأمريكية فقط) 2834-772 (800)

أرقام الفاكس:
فاكس إدارة المبيعات والتسويق: 6174-754 (714)
فاكس خدمة العملاء: 6173-754 (714)

الموقع الإلكتروني:
www.qsc.com

البريد الإلكتروني:
info@qsc.com
service@qsc.com

2015-2016 © .QSC, LLC. جميع الحقوق محفوظة. تعد QSC وشعار QSC علامات تجارية مسجلة لشركة QSC, LLC في مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية بالولايات المتحدة وفي دول أخرى.

إن Cerwin-Vega® هي علامة تجارية مُسجلة لـ Cerwin-Vega وElectro-Voice هي علامة تجارية مُسجلة لـ Telex Communications وJBL هي علامة تجارية لـ HARMAN International Industries و Martin Audio هي علامة تجارية مُسجلة لـ Martin Audio Ltd. وNEXO® هي علامة تجارية مُسجلة لـ NEXO SA.، وPeavey® هي علامة تجارية مُسجلة لـ Peavey Electronics Corporation وYAMAHA هي علامة تجارية مسجلة لـ Yamaha Corporation.

جميع العلامات التجارية الأخرى هي ملك لأصحابها.

http://patents.qsc.com