سلسلة MP-A

دليل المستخدم

MP-A80V | MP-A40V | MP-A20V

TD-001572-07-B

شرح الرموز

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

مصطلح **"تنبيه!"** يُشير إلى التعليمات المتعلقة بالتلف الذي قد يلحق بالمعدات المادية. في حالة عدم اتباع هذه التعليمات، قد يؤدي ذلك إلى تلف المعدات التي قد لا تتم تغطيتها بموجب الضمان.

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

مصطلح **"ملاحظة"** يُستخدم للإشارة إلى معلومات إضافية مفيدة.

ملاحظة: الهدف من رمز وميض البرق ذي رأس السهم الموجود في مثلث هو تنبيه المستخدم إلى وجود جهد كهربي "خطير" غير معزول داخل الهيكل الخارجي للجهاز، وهو ما قد يكون ذا قيمة كافية لتشكيل خطر تعرض الإنسان لصدمة كهربية.

ملاحظة: الهدف من علامة التعجب الموجودة داخل مثلث متساوي الأضلاع هو تنبيه المستخدم إلى وجود تعليمات هامة 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 أكبر من درجة الحرارة المحيطة في الغرفة. ينبغي توخي الحرص لضمان عدم تجاوز أقصى مدى لدرجة حرارة التشغيل – وهو يتراوح بين °10 مئوية و°50 مئوية (من °14 فهرنهايت إلى °122 فهرنهايت). تدفق الهواء منخفض – ينبغي أن يتم تركيب الجهاز في الحامل بحيث يتم الحفاظ على مقدار تدفق الهواء اللازم لتشغيل الجهاز بشكل آمن.

1. اقرأ هذه التعليمات.
2. احتفظ بهذه التعليمات.
3. التزم جيدًا بجميع التحذيرات.
4. اتبع كافة التعليمات.
5. لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من الماء.
6. لا تغمر الجهاز في الماء أو السوائل.
7. لا تستخدم بخاخًا أو منظفًا أو معقمًا أو مطهرًا يحتوي على الأيروسول على الجهاز أو بالقرب منه.
8. نظف الجهاز باستخدام قطعة جافة من القماش فقط.
9. لا تسُد أي فتحات تهوية. ركّب الجهاز وفقًا لتعليمات الشركة المُصنعة.
10. حافظ على جميع فتحات التهوية خالية من الأتربة أو المواد الأخرى.
11. لا تُركب الجهاز بالقرب من أي مصادر حرارة مثل أجهزة التدفئة أو فتحات التدفئة المركزية أو المواقد أو الأجهزة الأخرى (بما في ذلك مضخمات الصوت) التي تبعث الحرارة.
12. لتقليل خطر حدوث الصدمة الكهربائية، ينبغي توصيل سلك الطاقة بمقبس مصدر تيار رئيسي ذي توصيل مؤرض واقٍ.
13. لا تُبطل غرض السلامة الخاص بالقابس المستقطب أو قابس التأريض. يتضمن القابس المستقطب سنيْن عرْض أحدهما أكبر من الآخر. ويتضمن قابس التأريض سنيْن وسن تأريض ثالثًا. تم وضع السن العريض أو السن الثالث لضمان سلامتك. إذا كان القابس المزوَّد لا يناسب مقبس الكهرباء لديك، فاستعن بكهربائي لاستبدال المقبس القديم.
14. حافظ على سلك الطاقة من التعرض للسير عليه أو الثقب خاصة عند نقاط القابس والمقبس ونقطة خروج السلك من الجهاز.
15. لا تنزع قابس الوحدة عن طريق جذب السلك، ولكن استخدم القابس.
16. استخدم المرفقات/الملحقات التي حددتها الشركة المُصنعة فقط.
17. انزع الجهاز من القابس أثناء العواصف المصحوبة بالبرق أو في حالة عدم استخدامه لمُدد طويلة.
18. قم بإحالة كافة الأمور المتعلقة بالصيانة إلى فنيي صيانة مُؤهلين. يلزم إجراء الصيانة عندما يتعرض الجهاز للتلف بأي شكل من الأشكال، على سبيل المثال إذا تلف سلك مصدر الإمداد بالطاقة أو القابس أو إذا انسكب سائل أو سقطت أشياء داخل الجهاز أو إذا تعرض الجهاز للمطر أو الرطوبة أو إذا لم يعمل بالشكل المعتاد أو إذا تعرض للسقوط.
19. إن أداة وصل الجهاز، أو قابس مصدر التيار المتردد الرئيسي، هي أداة فصل مصدر التيار المتردد الرئيسي وستظل متاحة للاستعمال بسهولة بعد التركيب.
20. التزم بكافة القوانين المحلية السارية.
21. استعن بمهندس محترف مُعتمد عندما تراودك أي شكوك أو تكون لديك أي استفسارات فيما يتعلق بتركيب أحد الأجهزة المادية.

الصيانة والإصلاح

تحذير!: تتطلب التكنولوجيا المتطورة، مثل استخدام المواد الحديثة والإلكترونيات ذات القدرة العالية، طرق صيانة وإصلاح مهيأة بشكل خاص. لتجنب خطر تعرّض الجهاز لتلف إضافي و/أو وقوع إصابات للأشخاص و/أو نشوء أخطار إضافية متعلقة بالسلامة، ينبغي إجراء جميع أعمال الصيانة أو الإصلاح على الجهاز بواسطة موقع صيانة معتمد من قِبل QSC أو موزع دولي معتمَد لمنتجات QSC فقط. إن 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.

بيان لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC)

ملاحظة: خضع هذا الجهاز للاختبار وثبت أنه مطابق للحدود الخاصة بالأجهزة الرقمية من الفئة ب بمقتضى الجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية.

صُمِّمت هذه الحدود لتوفير حماية معقولة من التداخل الضار عند تركيبه في محيط سكني. يولّد هذا الجهاز طاقة ذات تردد لاسلكي ويستخدمها ويمكن أن يشعّها، ويمكن أن يسبب حدوث تداخل ضار بالاتصالات اللاسلكية إذا لم يُركَّب ويُستخدم وفقًا للتعليمات. 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.

بيان حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS)

تمتثل مكبرات الصوت MP-A20V، وMP-A40V، وMP-A80V من شركة QSC للتوجيه الأوروبي 2011/65/EU – حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS2).

تمتثل مكبرات الصوت MP-A20V، وMP-A40V، وMP-A80V من شركة QSC لتوجيهات "حظر استخدام المواد الخطرة (RoHS) الخاصة بالصين". الجدول التالي مزود لتوضيح استخدام المنتج بالصين والأقاليم التابعة لها:

	مكبرات الصوت MP-A20V، وMP-A40V، وMP-A80V من QSC					
部件名称 (اسم الجزء)	有毒有害物质或元素 (المواد والعناصر السامة أو الخطيرة)					
	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 (إثير ثنائي الفينيل متعدد البروم)
电路板组件 (مكونات اللوحة الإلكترونية المطبوعة (PCB))	X	O	O	O	O	O
机壳装配件 (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: يشير إلى أن نسبة هذه المادة السامة أو الخطيرة المُتضمنة في جميع المواد المتماثلة الخاصة بهذا الجزء أقل من 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: يشير إلى أن هذه المادة السامة أو الخطيرة المُتضمنة في واحدة على الأقل من المواد المتماثلة المستخدمة في هذا الجزء يزيد عن الحد المطلوب في SJ/T11363_2006.)

ما هي محتويات الصندوق

(1x) MP-A20V (2x) MP-A40V (4x) MP-A80V منافذ الإخراج (4 سنون)	(1x) أداة التحكم عن بعد (5 سنون)	(2x) MP-A20V (4x) MP-A40V (8x) MP-A80V منافذ الإدخال (3 سنون)	(1x) سلك التيار المتردد	(1x) MP-A20V MP-A40V MP-A80V
	(1x) دليل البدء السريع TD-001507	(1x) معلومات السلامة TD-000337	(1x) الضمان TD-000453	(x2) MP-A20V (x4) MP-A40V (x8) MP-A80V

التركيب

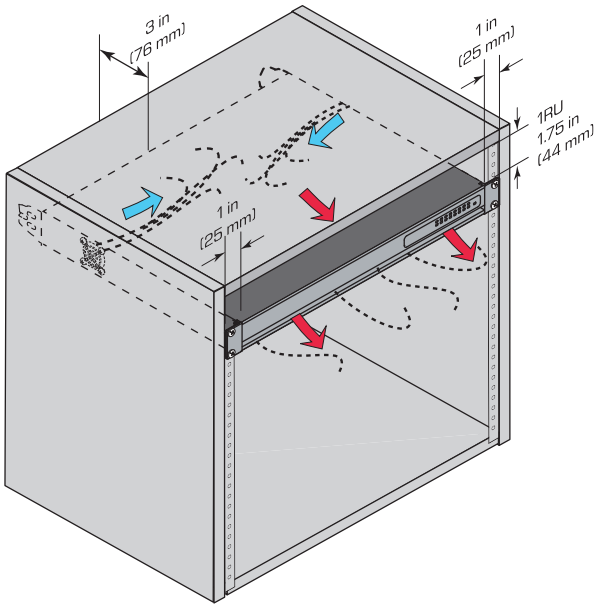
التثبيت على حامل

قياس MP-A مكبرات الصوت (الطول والعرض والعمق) 1.75 × 19 × 14.8 بوصة (44 مم × 483 مم × 377 مم) ويمكن أن يتم تصل إلى 1 وحدة رف باستخدام أربعة براغي من الأمام وأربعة براغي في الخلف مع استخدام دعامة التثبيت الخلفية الملائمة.

التهوية

- يتم تبريد الوحدة بواسطة مروحة مُتحكم بها حراريًا ذات سرعة متغيرة تدور بصورة أسرع كلما ارتفعت درجة الحرارة.

ملاحظة: تم تصميم سلسلة المكبرات MP-A للحفاظ على درجات حرارة تشغيل ملائمة باستخدام تبريد الحمل الحراري من خلال الهيكل المصنوع من الألومنيوم لتحميلات من الموسيقى التصويرية القياسية. يتم تنظيم مروحة (مراوح) التبريد ذات السرعة المتغيرة حراريًا وتعمل فقط أثناء تحمل مستويات ناتج طاقة عالٍ و/أو بيئات ذات درجة حرارة محيطة عالية.



— الشكل 1 —

- يوصى بأن تترك مساحة تبلغ 1 وحدة رف (1.75 بوصة / 44.45 مم) أعلى مكبرالصوت.
- مساحة مفتوحة تبلغ 3 بوصات بحدٍ أدنى من ظهر مكبر الصوت.

ملاحظة: تحتوي مكبرات صوت النظام من QSC على دوائر حماية متقدمة مما يسمح لها بخفض الطاقة المخرجة من أجل الحفاظ على درجات حرارة التشغيل الآمن. قد تؤدي التهوية غير الكافية إلى قيام مكبر الصوت بخفض الطاقة المخرجة أثناء وضع التشغيل العادي (يُشار إليه بإضاءة مؤشرات LED الخاصة بالمحدد/الحماية باللون الأحمر). لخفض إمكانية التحديد الحراري والسماح بالفقد الحراري الملائم، نوصيك بترك المساحة مباشرةً أعلى وخلف مكبرات الصوت هذه خالية من العقبات.

مقدمة

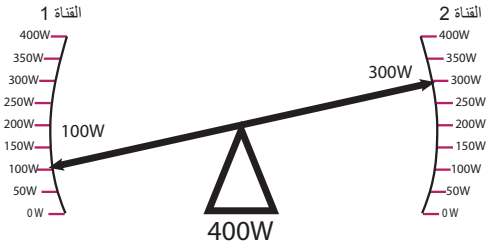
شكرًا لاختيار أحد مكبرات الصوت من سلسلة MP-A الخاصة بشركة QSC. يقدم هذا الدليل إرشادات شاملة لخصائص ووظائف مكبرات الصوت MP-A20V، وMP-A40V، وMP-A80V. يرجى قراءة هذا الدليل بالكامل جيدًا لتصبح على دراية تامة بوظائفه وخيارات تهيئته.

إن مكبرات القدرة من سلسلة MP-A Series مصممة لتطبيقات الموسيقى الخلفية والنداء الآلي. إن أجهزة MP-A Series مزودة بمجموعة دوائر كهربية للمخرجات من الفئة D ومصدر للإمداد بالطاقة يعمل بنمط التبديل مع تصحيح معامل القدرة (PFC) الفعّالة وتقنية وضع الاستعداد التلقائي لتوفير الطاقة، لذا فهي ذات كفاءة عالية ويمكن امتلاكها بتكلفة منخفضة. توفر مكبرات الصوت هذه طوبولوجيا دوائر كهربية FlexAmp™ فريدة تمكّن كل زوج من القنوات من توصيل طاقة كلية تصل قيمتها إلى 400 واط بأي نسبة. تضمن تكنولوجيا FlexAmp هذه المرونة البالغة عند دمجها مع القدرة على توصيل أي نوع من حمل المخرجات (4 أوم، 8 أوم، 70 فولت، 100 فولت). تتضمن الخصائص الأخرى المفيدة في أجهزة سلسلة MP-A عامل تصفية التردد العالي ذي تردد 80 هرتز في كل قناة، وموصل للتحكم في وضع الاستعداد عن بعد، ومنفذ إخراج لإشارة حالة مكبر الصوت لمراقبة النظام بواسطة طرف ثالث.

تم إنشاء هذا الدليل للطرز MP-A20V، وMP-A40V، وMP-A80V. أي إشارة إلى أجهزة "MP-A Series" في هذا الدليل تعني الإشارة إلى جميع الطرز في المجال.

تكنولوجيا FlexAmp™

تقوم تكنولوجيا FlexAmp بتبسيط تصميم النظام عن طريق السماح لمكبر صوت واحد ذي قنوات متعددة بتلبية احتياجات أنظمة عادةً ما تتطلب عدة مكبرات صوت ذات مستويات طاقة مختلفة. وتحقق تكنولوجيا FlexAmp هذا الأمر عن طريق السماح لمن يقوم بالتركيب بتهيئة كل زوج من القنوات (على سبيل المثال القناتين 1-2، أو 3-4، إلخ.) لتوصيل طاقة مخرجات مجمّعة تصل قيمتها إلى 400 واط، بأي مزيج. يوفر هذا قدرًا هائلًا من المرونة، خاصةً عند اقترانه بمفتاح تبديل وضع المخرجات الذي يوفر إعدادات لمخرجات ذات 4 أوم، و8 أوم، و70 فولت، و100 فولت.

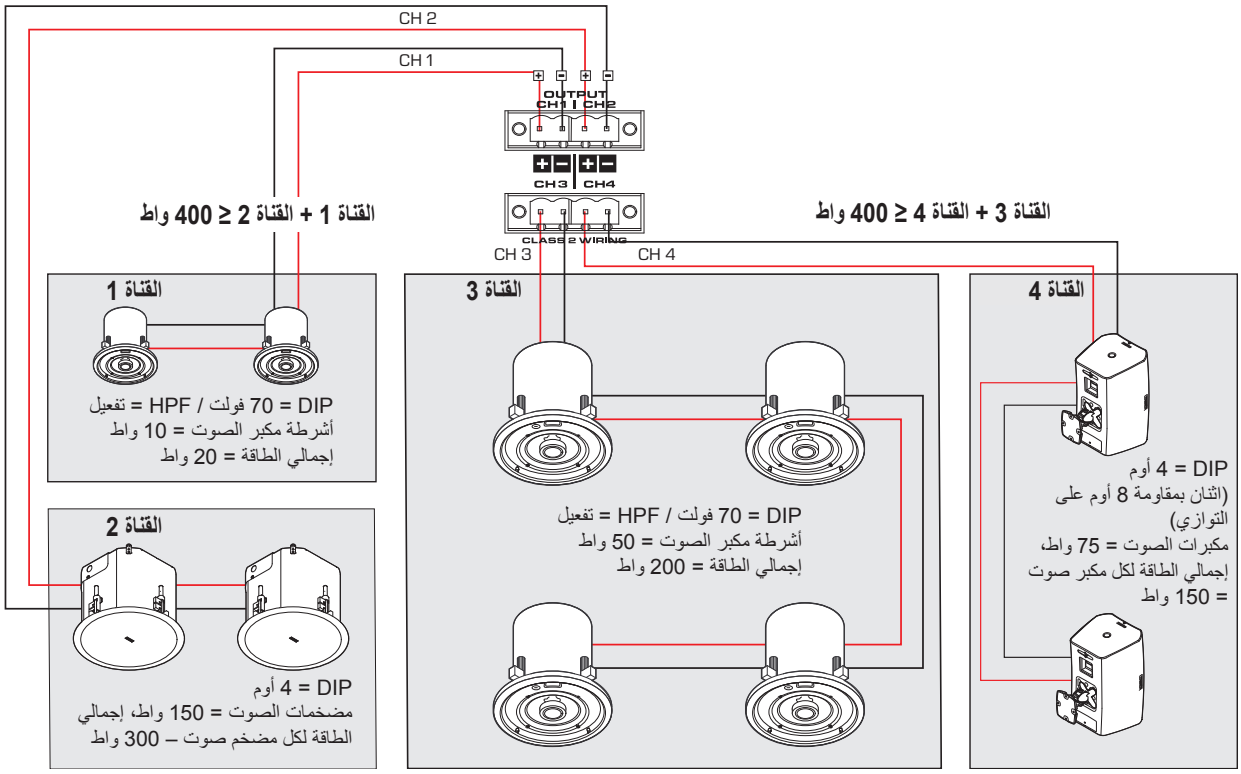


— الشكل 2 —

تحتوي أجهزة سلسلة MP-A على عامل تصفية التردد العالي ذي تردد 80 هرتز، بالإضافة إلى منفذ إدخال للتحكم عن بعد لوضع مكبر الصوت في وضع الاستعداد في أنظمة السلامة ضد الحريق، وإشارة لحالة مكبر الصوت موجودة على منفذ مخرجات التحكم عن بعد خاصة بالتحقق من النظام.

الشكل 3 هو مثال على تعدد استخدامات أجهزة MP-A Series، تخيل جهاز MP-A40V في سيناريو نموذجي في أحد المطاعم:

- في دورات المياه؛ تم إعداد القناة 1 في وضع الـ70 فولت مع تفعيل عامل تصفية التردد العالي، لتشغيل زوج من سماعات السقف ذات المقاومة العالية (Hi-Z)، مع ضبط منظمات جهد المحوّل الكهربي عند 10 واط
- في غرفة الطعام الرئيسية؛ تم إعداد القناة 2 في وضع الـ4 أوم لتشغيل زوج من مضخمات الصوت ذات المقاومة المنخفضة (Lo-Z) وطاقة 150 واط.
- في غرفة الطعام الرئيسية؛ تم إعداد القناة 3 في وضع الـ70 فولت مع تفعيل عامل تصفية التردد العالي، وتشغيل أربع سماعات سقف Hi-Z، مع ضبط منظمات جهد المحول الكهربي عند 50 واط.
- في باحة المطعم؛ تم إعداد القناة 4 في وضع الـ4 أوم لتشغيل اثنتين من سماعات Lo-Z (8 أوم) ذات طاقة قدرها 75 واط ومثبتة على السطح.



— الشكل 3 —

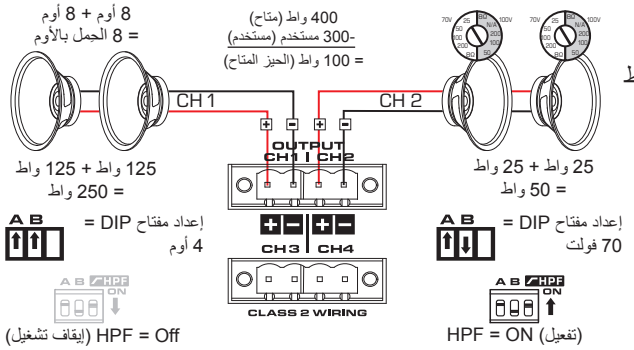
كيفية إعداد السماعات ومكبرات الصوت الخاصة بك

عند تصميم نظامك، تتمثل أفضل ممارسة في ترك 20% تقريبًا قبل الوصول لأقصى مستوى مسموح من الطاقة، أي ترك 320 واط تقريبًا للاستخدام.

القواعد الخاصة بإعداد مفتاح DIP ذي 4 أوم وإعداد مفتاح DIP ذي 8 أوم (ارجع إلى الشكل 4)

استخدم إعداد الـ4 أوم للسماعات ذات المقاومة التي تتراوح بين 4 أوم و7 أوم، واستخدم إعداد الـ8 أوم للسماعات التي تكون مقاومتها 8 أوم أو أكثر.

1. تأكد من أن المقاومة الاسمية الكليّة على القناة الأولى تساوي 4 أوم أو 8 أوم، واضبط مفتاح DIP للقناة على إعداد 4 أوم أو 8 أوم المناسب. في المثال، هناك سماعتان موصلتان على التوازي مقاومة كل منهما 8 أوم، وتنتجان حمل مقاومة 4 أوم.
2. أضف الطاقة المقننة للسماعات الموصَلة بالقناة الأولى (125 واط + 125 واط = 250 واط). هذه القيمة الكليّة هي أقصى حد للطاقة التي ستستخدمها على هذه القناة.
3. اطرح الطاقة المقننة الكلية من 400 واط وستكون القيمة الباقية هي القدر المتاح للقناة الثانية. (400 واط - 250 واط = 150 واط)



— الشكل 4 —

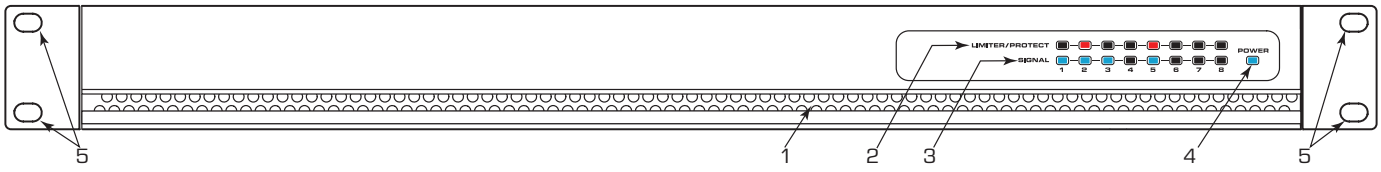
القواعد الخاصة بإعداد مفتاح DIP ذي الـ100 فولت وإعداد مفتاح DIP ذي الـ70 فولت (ارجع إلى الشكل 4)

1. قم بتوصيل كابل سماعتك، بتسلسل أقحواني الشكل، حيث يتم توصيل منفذ إخراج القناة بسماعات ذات جهد 70 فولت أو 100 فولت.
2. اضبط منظمات جهد المحول الكهربي في السماعات لتناسب إعداد الطاقة المرغوب سواء 70 فولت أو 100 فولت. يوضح الشكل 4 مفتاح DIP المعَد عند 70 فولت ومنظمات جهد المحول الكهربي المعدَة عند 25 واط،
3. أضف إعدادات منظمات الجهد هذه للحصول على أقصى قدر من الطاقة يمكن استخدامه على قناة المخرجات هذه (25 واط + 25 واط = 50 واط). في الخطوة 3 أعلاه كان هناك طاقة متاحة قدرها 150 واط، اطرح 50 واط (الطاقة الكلية في هذه القناة) من الـ150 واط المتاحة وسيتبقى 100 واط كأقصى مستوى مسموح به.
4. يجب ضبط عامل تصفية التردد العالي (HPF) على وضع ON (التشغيل) لكل قناة متصلة بخط توزيع ذي جهد 70 فولت أو 100 فولت. ويُستثنى من هذه القاعدة عندما تُستخدم القناة مع مضخم صوت مخصص لجهد 70 فولت أو 100 فولت، إذا كان مزودًا بمحول كهربي مقنن بشكل ملائم للتعامل مع أقصى حد متاح لطاقة مخرجات مكبر الصوت.

قواعد تحذيرات الاستخدام

لا تقم بتوصيل سماعات ذات مقاومة منخفضة (Lo-Z) وسماعات ذات مقاومة عالية (Hi-Z) بنفس القناة - حيث ستكون النتائج التي ستحصل عليها أقل من المستوى المرغوب.

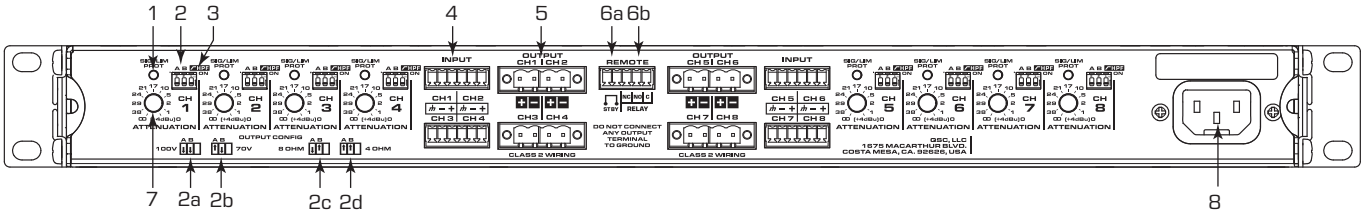
اللوحة الأمامية



— الشكل 5 —

1. **فتحات الانبعاثات الخاصة بالتهوية**
   - يتم التحكم بالمروحة ذات السرعة المتغيرة حراريًا والتي تدور بصورة أسرع كلما ارتفعت درجة الحرارة.
2. **المحدد / حامي الإضاءات (Limiter / Protect)**
   - حامي/كاتم الصوت/محدد
   - موافق
3. **الإشارة (Signal)**
   - لا توجد إشارة
   - توجد إشارة
4. **الطاقة (Power)**
   - الطاقة مُفعلة
   - الطاقة مُعطلة
   - التشغيل في وضع الاستعداد
   - بعد مرور 25 دقيقة بدون إشارة، يكون مكبر الصوت في وضع الاستعداد.
5. **فتحات تثبيت الحامل**
   - أربعة في الجهة الأمامية وأربعة آخرين في الجهة الخلفية

اللوحة الخلفية



— الشكل 6 —

1. الإشارة/الحامي/محدد الإضاءة (/ Signal Protect / Limit) (واحد لكل قناة)
الإشارة=خضراء، المحدد=برتقالي، الحامي=أحمر، وضع الاستعداد=إيقاف
   - بعد مرور 25 دقيقة بدون إشارة، ستكون هذه القناة في وضع الاستعداد.

2. تهيئة منفذ إخراج مفتاح DIP (A B – مفتاحان لكل قناة)

   a. إعداد على 100 فولت

   b. إعداد على 70 فولت

   c. إعداد على 8 أوم

   d. إعداد على 4 أوم

3. عامل تصفية عالي التردد - 80 هرتز (تشغيل/إيقاف - واحد لكل قناة)
   - تشغيل عامل تصفية عالي التردد
   - إيقاف عامل تصفية عالي التردد

4. منفذ إدخال (Input) – واحد لكل قناة
   - أرضي، سالب، موجب
   - متوازن / غير متوازن
   - موصل ذو نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ3 أسنان (أخضر)

5. منفذ إخراج (Output) – واحد لكل قناة
   - قابل للتهيئة بمفاتيح DIP
   - سنون سالبة وموجبة
   - موصل ذو نمط أوروبي قياس 5 مم، مزود بـ4 سنون، واحد لكل منفذي إخراج (أخضر)
   - أسلاك من الفئة 2

6. التحكم عن بعد (Remote)
   - يوفر خاصية التحكم عن بعد في وضع الاستعداد لمكبر الصوت
   - يوفر مؤشرًا على حالة وضع استعداد مكبر الصوت

   - وضع الاستعداد (Standby) – يثبت مفتاحًا بسنين خاصين بنظام التحكم عن بعد.
     » عندما يكون المفتاح مفتوحًا، فلا يكون مكبر الصوت في وضع الاستعداد - ما لم يكن قد تم ضبطه على وضع الاستعداد لسبب آخر.
     » عندما يكون المفتاح مغلقًا، فيكون مكبر الصوت في وضع الاستعداد.

   في غير وضع الاستعداد / وضع الاستعداد

   - توصيلات المرحل (Relay) (انظر الصفحة 10 لمعرفة معلومات إضافية)
     » عندما يعمل مكبر الصوت بشكل طبيعي (يمرر الصوت)، يكون المرحل منشطًا.
     » عندما يكون مكبر الصوت في وضع عدم التشغيل (وضع الاستعداد، إلخ)، يكون المرحل غير منشط.

7. قبضة التخفيف (Attenuation) – (واحدة لكل قناة)
   - مراحل التخفيف من 4 ديسيبل إلى لا محدود (إيقاف)
   - استخدم مفك براغي ذي طرف مسطح للضبط

8. المصدر الرئيسي للتيار المتردد
   - 100–240 فولت ~ 50/60 هرتز

التوصيلات

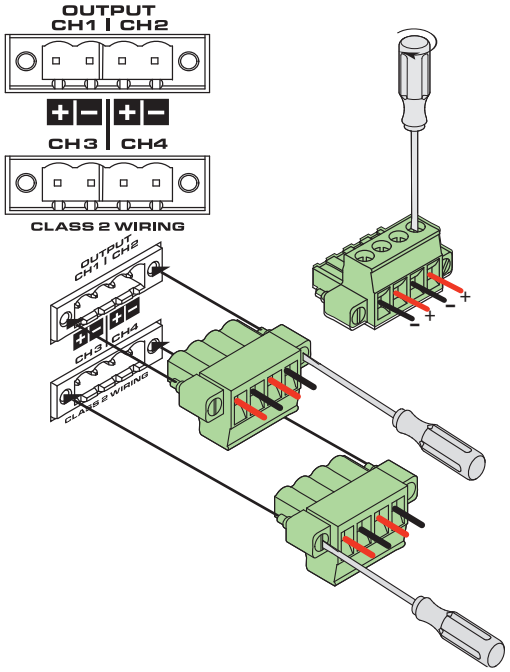
الأسلاك

— الشكل 7 —

- فيما يتعلق بجميع الأسلاك
- طول الشريط = 5 مم انظر الشكل 7.
- لا تطله بالقصدير!

هام!: الأسلاك من الفئة 2 على جميع منافذ الإخراج.

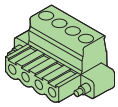
منافذ الإخراج



— الشكل 8 —

هام!: الأسلاك من الفئة 2 على جميع منافذ الإخراج.

- منفذ إخراج واحد لكل قناة
- موصل ذو نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ4 أسنان (أخضر)



MP-A20V (1x)
MP-A40V (2x)
MP-A80V (4x)

تنبيه!: لا تقم بتوصيل أي مخرجات بالطرف الأرضي.

يتم تهيئة منافذ الإخراج بشكل فردي من أجل الاستخدام المراد لمنفذ الإخراج المحدد. يتم توفير مفاتيح DIP لإجراء التهيئة. يستخدم مكبر الصوت إعدادات مفتاح DIP لإعداد متطلبات الطاقة. تأكد من مطابقة المفاتيح للتهيئة.

توجد مفاتيح DIP أعلى وعلى يمين مقبض تخفيف القناة ذات الصلة. بالإضافة إلى ذلك، يوجد جدول على اللوحة الخلفية لمكبر الصوت مُزود بالمعلومات الخاصة بالإعدادات.

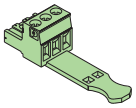
تستخدم إعدادات طاقة المخرج مفاتيح DIP المُلصق عليها A وB.

إعداد على 100 فولت – يكون كلا مفتاحي DIP في الموضع السفلي. استخدم هذا الإعداد عندما يكون لديك مكبرات صوت متعددة على قناة واحدة. تأكد من ضبط محول مكبر الصوت على 100 فولت.	
إعداد على 70 فولت – مفتاح A DIP لأعلى، بينما مفتاح B DIP لأسفل. استخدم هذا الإعداد عندما يكون لديك مكبرات صوت متعددة على قناة واحدة. تأكد من ضبط محول مكبر الصوت على 70 فولت.	
إعداد على 8 أوم – مفتاح A DIP لأسفل، بينما مفتاح B DIP لأعلى.	
إعداد على 4 أوم – يكون كلا مفتاحي DIP في الموضع العلوي.	
تفعيل عامل تصفية عالي التردد 80 هرتز – يكون مفتاح HPF لأعلى، أو في موضعه الصحيح. (الإعداد الملائم لأغلب الأنظمة التي تعمل بـ70 فولت و100 فولت)	
تعطيل عامل تصفية عالي التردد 80 هرتز – يكون مفتاح HPF لأسفل، أو منزوعًا من موضعه.	

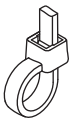
منافذ الإدخال

انظر الشكل 9

- منفذ إدخال واحد لكل قناة
- أربعة موصلات ذات نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزودة بـ3 سنون (أخضر – موصل واحد لكل منفذ إدخال)
- رباط كابل (رباط واحد لكل منفذ إدخال)



MP-A20V (2x)
MP-A40V (4x)
MP-A80V (8x)



MP-A20V (x2)
MP-A40V (x4)
MP-A80V (x8)

متوازن أو غير متوازن

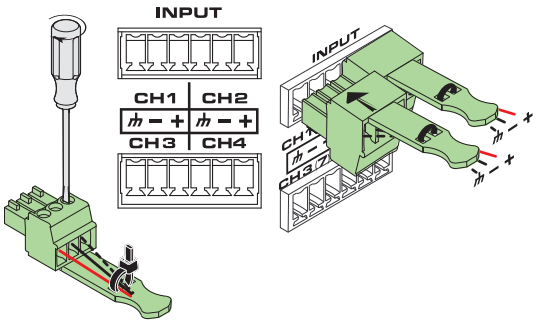
انظر الشكل 10

- تتطلب منافذ الإدخال المتوازنة ثلاثة أسلاك: أرضية وسالبة وموجبة.
- بينما تتطلب منافذ الإدخال غير المتوازنة وصلةً بين السن الأرضي والسن السالب.

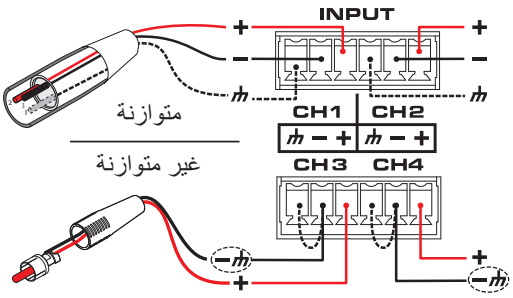
مستويات الإدخال

حساسية الإدخال: 1.23 فولت (+4 ديسيبل) هو مستوى الإدخال الذي يجب عليك إمداده بمقبض التخفيف عند أدنى حد من التخفيف (في اتجاه عقارب الساعة بالكامل) للوصول إلى طاقة المخرج المقننة.

الحد الأقصى لمستوى الإدخال: 12.3 فولت (+24 ديسيبل) هو المستوى الذي يتم فيه تحميل مرحلة تقديم المدخلات الخاصة بمكبر الصوت بشكل مفرط وتبدأ الإشارة في الانقطاع.



— الشكل 9 —



— الشكل 10 —

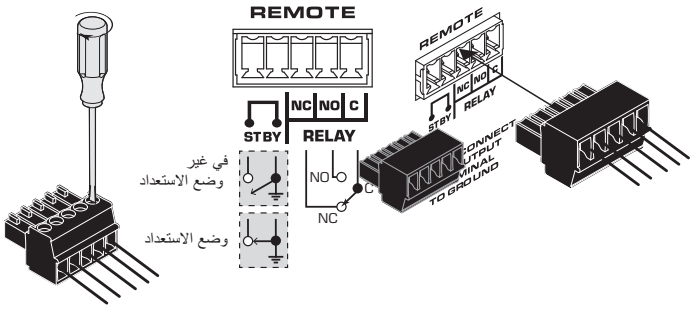
التحكم عن بعد

يوفر نظام التحكم عن بعد القدرة على التحكم في حالة مكبر الصوت ورصدها من موقع بعيد. الشكل 11

- نظام واحد لكل مكبر صوت
- موصل ذو نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ5 سنون (أسود)

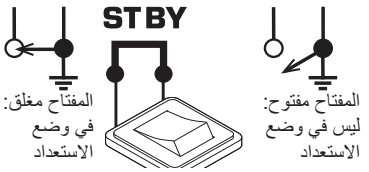
في وضع الاستعداد

توفر الاتصالات عن بعد في وضع الاستعداد آلية وضع مكبر الصوت في وضع الاستعداد وإخراجه من حالة وضع الاستعداد من موقع بعيد. الشكل 12



— الشكل 11 —

- قم بتوصيل السنين في وضع الاستعداد الموجودين على موصل التحكم عن بعد بالسنين الخاصين بمفتاح التبديل.
- عندما يكون المفتاح مفتوحًا، فلا يكون مكبر الصوت في وضع الاستعداد.



— الشكل 12 —

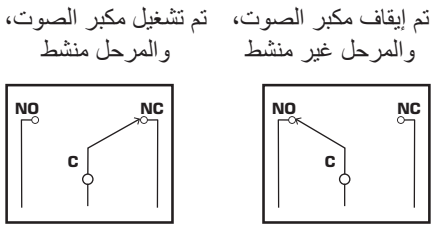
ملاحظة: إذا كان مكبر الصوت في وضع الاستعداد بسبب فترة انقطاع لعدم وجود إشارة، في وضع الحماية، أو الإيقاف، فإن إغلاق المفتاح أو فتحه ليس له تأثير على حالة مكبر الصوت.

- عندما يكون المفتاح مغلقًا، فيكون مكبر الصوت في وضع الاستعداد.

المرحّل

يوفر المرحل الخاص بنظام التحكم عن بعد وسيلة لرصد حالة تشغيل مكبر الصوت باستخدام جهاز خارجي. الشكل 13

- **NO** = المرحل "مفتوح بشكل طبيعي" طرف التوصيل
- **C** = المرحل "مشترك"، طرف التوصيل
- **NC** = المرحل "مغلق بشكل طبيعي" طرف التوصيل
- مكبر الصوت مُعطل/في وضع الاستعداد/في حالة إيقاف = المرحل غير منشط، طرفا التوصيل **C** و**NC** موصلان
- مكبر الصوت OK = المرحل منشط، طرفا التوصيل **C** و**NO** موصلان



— الشكل 13 —

العناصر الوحيدة التي يكون فيها المرحل غير منشط هي حالات مثل:

- إيقاف التشغيل (مثل نزع القابس)
- التشغيل الأولي لمضخم الصوت الذي يعرف أيضًا باسم "التمهيد" (لفترة قصيرة جدًا)
- حالة العطل

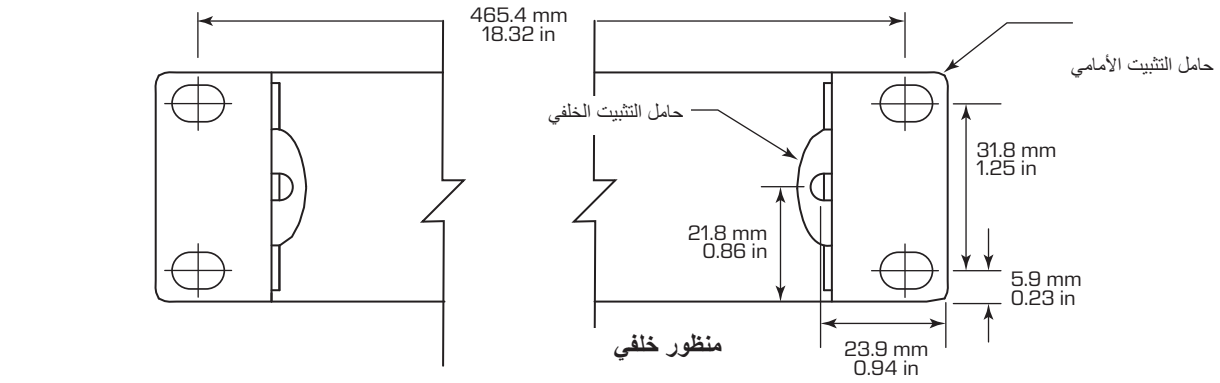
يتطلب التالي إشارة عند الإدخال للإشارة إلى وجود عطل وإلغاء تنشيط المرحل؛

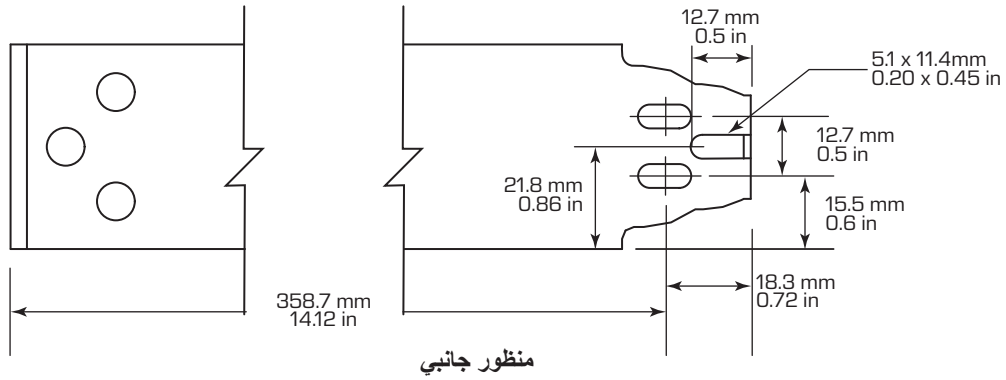
- الحماية من التيار الزائد
- عطل التيار المستمر للإخراج الخاص بمكبر الصوت
- إيقاف التشغيل الحراري

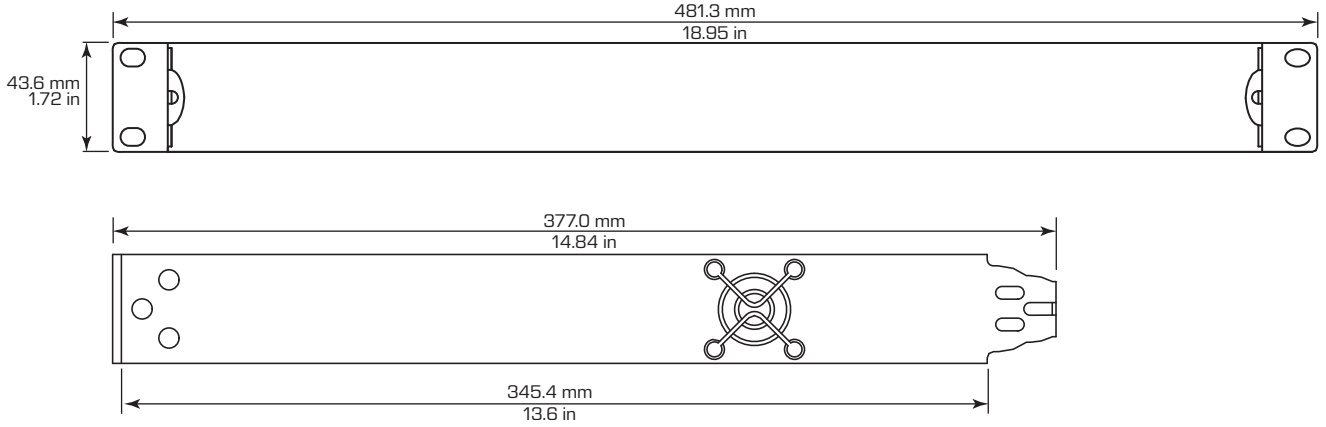
الأعطال الداخلية الأخرى التي تؤدي إلى إيقاف التشغيل عن طريق دوائر الحماية، ولكن تترك الجهود الكهربية الخاصة بالتعامل مع البيانات عامل

هام!: سعة التبديل الاسمية هي 30 فولت تيار مستمر عند تيار شدته 1 أمبير بقدرة أقصاها 30 واط. الجهد الأقصى هو 220 فولت تيار مستمر إذا كان التيار محددًا ليتبع أقصى تقدير للطاقة (30 واط).

الأبعاد







— الشكل 14 —

المواصفات

الطراز	MP-A20V	MP-A40V	MP-A80V
القنوات	2	4	8
الطاقة (جميع القنوات قيد التشغيل)			
4 أوم	200 واط	200 واط	200 واط
8 أوم	200 واط	200 واط	200 واط
70 فولت	200 واط	200 واط	200 واط
100 فولت	200 واط	200 واط	200 واط
تكنولوجيا FlexAmp	تسمح لكل زوج من قنوات مكبر الصوت بتوصيل طاقة كلية تصل قيمتها إلى 400 واط، بأي نسبة		
التشويش النمطي (4-8 أوم)	< 0.01%		
التشويش الأقصى (4-8 أوم)	< 1%		
عامل التخميد	100		
مجموعة الدوائر الكهربية الخاصة بالإخراج	الفئة د		
الحماية	دائرة قصر، دائرة مفتوحة، تيار زائد، حماية حرارية، حماية من تردد موجات الراديو، خلل التيار المستمر، تحديد التدفق		
تقوية الإشارة عند 8 أوم	30 ديسيبل		
مقاومة الإدخال	> 10 كيلو أوم، متوازنة أو غير متوازنة		
حساسية الإدخال	1.23 فولت (+4 وحدة ديسيبل)		
الحد الأقصى لمستوى الإدخال	12.3 فولت (+24 وحدة ديسيبل)		
استجابة التردد عند 8 أوم	20 هرتز – 20 كيلو هرتز +/- 0.5 ديسيبل		
نسبة الإشارة إلى الضوضاء	> 103 ديسيبل		
أوضاع التشغيل القابلة للتهيئة بواسطة المستخدم (لكل قناة)	مفتاح DIP اختياري، مقاومة منخفضة عند 4 أوم أو 8 أوم، تشغيل مباشر عند مقاومة عالية بجهد قيمته 70 فولت أو 100 فولت		
عامل تصفية التردد العالي	مفتاح DIP ذو تردد 80 هرتز مفعّل لكل قناة		
مرحّل التحكم عن بعد			
سعة التبديل الاسمية	30 فولت تيار مستمر عند تيار شدته 1 أمبير لطاقة كلية قدرها 30 واط بحد أقصى.		
الجهد الأقصى	220 فولت تيار مستمر إذا كان التيار محددًا ليتبع أقصى طاقة مقننة (30 واط).		
التبريد			
النوع	تبريد بالهواء المدفوع، تنظيم سرعة المروحة حراريًا، تدفق الهواء من الجانب/الجهة الخلفية إلى الجهة الأمامية		
نطاق درجة الحرارة الملائمة للتشغيل	الحد الأقصى: 10- درجة مئوية – 50 درجة مئوية، النطاق الموصى به: 0 درجة مئوية – 35 درجة مئوية، قد ينخفض الأداء عند درجات حرارة أعلى من 40 درجة مئوية		
الموصلات			
موصلات الإدخال	موصلان بنمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزودان بـ3 سنون (أخضر)	أربعة موصلات ذات نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزودة بـ3 سنون (أخضر)	ثمانية موصلات ذات نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ3 سنون (أخضر)
موصلات التحكم عن بعد	موصل واحد ذو نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ5 سنون (أسود)	موصل واحد ذو نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ5 سنون (أسود)	موصل واحد ذو نمط أوروبي قياس 3.5 مم، مزود بـ5 سنون (أسود)
موصلات الإخراج	موصل واحد ذو نمط أوروبي قياس 5.0 مم، مزود بـ4 سنون (أخضر)	موصلان بنمط أوروبي قياس 5.0 مم، مزودان بـ4 سنون (أخضر)	أربعة موصلات ذات نمط أوروبي قياس 5.0 مم، مزودة بـ4 سنون (أخضر)
مؤشرات اللوحة الأمامية	الطاقة، الإشارة (لكل قناة)، الحد / كتم الصوت / الحماية (لكل قناة)		
مؤشرات اللوحة الخلفية	مؤشر LED ثنائي اللون خاص بالإشارة / الحد / كتم الصوت / الحماية		
مدخلات/مخرجات التحكم عن بعد	التحكم عن بعد في وضع الاستعداد، مؤشر لحالة مكبر الصوت على موصل واحد ذي نمط أوروبي قياس 3.5 مم ومزود بـ5 سنون (أسود)		
مدخل طاقة التيار الكهربائي المتردد	مصدر طاقة في حالات الطوارئ بخاصية PFC، يعمل بجهد 100-240 فولت تيار متردد، وتردد 50-60 هرتز		
الموافقات الخاصة بالوكالة	مطابق لمعايير المختبرات العالمية (UL)، وعلامة المطابقة الأوروبية (CE)، ومعيار RoHS/WEEE، الفئة ب تبعًا لقواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) (الانبعاثات التي يتم توصيلها وإشعاعها)		
الأبعاد (الطول والعرض والعمق) بالبوصة	1.75 بوصة x 19 بوصة x 14.84 بوصة		
الأبعاد (الطول والعرض والعمق) بالمليمتر (مم)	44 مم x 483 مم x 377 مم		
الوزن الصافي	7.7 أرطال (3.5 كجم)	9.3 أرطال (4.2 كجم)	12.8 رطل (5.8 كجم)
وزن الشحن	12.3 رطلًا (5.6 كجم)	13.9 رطلًا (6.3 كجم)	17.4 رطلًا (7.9 كجم)

قد يتم تغيير المواصفات دون إشعار مسبق.

ملاحظات:

تواصل مع QSC

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

الرقم الأساسي: 1.714.754.6175+
الرقم المجاني 800.854.4079
(داخل الولايات المتحدة فقط)
الموقع الإلكتروني: www.qsc.com

المبيعات والتسويق:
1.714.957.7100+ أو
الرقم المجاني (داخل الولايات المتحدة فقط)
800.854.4079
الفاكس: 1.714.754.6174+
البريد الإلكتروني: info@qsc.com

الخدمة الفنية بشركة QSC
1.714.957.7150+ أو
الرقم المجاني (داخل الولايات المتحدة فقط)
800.772.2834
الفاكس: 1.714.754.6173+
البريد الإلكتروني: service@qsc.com

.QSC, LLC 2018 © جميع الحقوق محفوظة. تعد QSC وشعار QSC علامتين تجاريتين مسجلتين لشركة QSC, LLC في مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية بالولايات المتحدة وفي دول أخرى.
FlexAmp هي علامة تجارية لشركة QSC, LLC. جميع العلامات التجارية الأخرى هي ملك لأصحابها المعنيين.

http://patents.qsc.com.