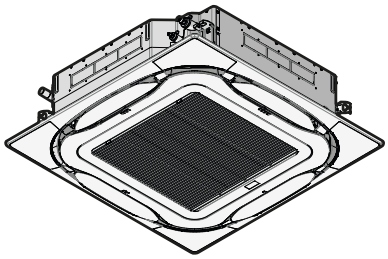
دليل التركيب والتشغيل

تكييفات الهواء نظام الوحدتين



FCAG35BVEB
FCAG50BVEB
FCAG60BVEB
FCAG71BVEB
FCAG100BVEB
FCAG125BVEB
FCAG140BVEB

دليل التركيب والتشغيل
تكييفات الهواء نظام الوحدتين

العربية

جدول المحتويات

١ نبذة عن الوثائق 2
١-١ نبذة عن هذه الوثيقة 2
٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبّت 3

احتياطات للمستخدم 3

٣ تعليمات سلامة المستخدم 3
٣-١ عام 3
٣-٢ تعليمات التشغيل الآمن 4
٤ نبذة عن النظام 5
٥ واجهة المستخدم 5
٦ التشغيل 5
٦-١ المدى التشغيلي 5
٦-٢ حول أوضاع التشغيل 5
٦-٢-١ أوضاع التشغيل الأساسية 5
٦-٢-٢ أوضاع تشغيل التدفئة الخاصة 6
٦-٢-٣ تعديل اتجاه تدفق الهواء 6
٦-٢-٤ تيار الهواء الدائر النشط 6
٦-٣ تشغيل النظام 6
٧ الصيانة والخدمة 6
٧-١ احتياطات الصيانة والخدمة 6
٧-٢ تنظيف فلتر الهواء وشبكة الشفط ومخرج الهواء والألواح الخارجية 7
٧-٢-١ لتنظيف فلتر الهواء 7
٧-٢-٢ لتنظيف شبكة الشفط 7
٧-٢-٣ لتنظيف مخرج الهواء والألواح الخارجية 8
٧-٣ الصيانة بعد التوقف لفترة طويلة 8
٧-٤ الصيانة قبل التوقف لفترة طويلة 8
٧-٥ نبذة عن المبرد 8
٨ استكشاف المشكلات وحلها 9
٩ النقل إلى مكان آخر 9
١٠ الفك 9

احتياطات لفني التركيب 9

١١ نبذة عن الصندوق 9
١١-١ الوحدة الداخلية 9
١١-١-١ فك الملحقات من الوحدة الخارجية 9
١٢ تركيب الوحدة 9
١٢-١ إعداد موقع التثبيت 9
١٢-١-١ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية 10
١٢-٢ تثبيت الوحدة الداخلية 10
١٢-٢-١ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت الوحدة الداخلية 10
١٢-٢-٢ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت أنابيب التصريف 11
١٣ تثبيت الأنابيب 12
١٣-١ تجهيز أنابيب غاز التبريد 12
١٣-١-١ متطلبات أنابيب غاز التبريد 12
١٣-١-٢ عازل أنابيب غاز التبريد 13
١٣-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد 13
١٣-٢-١ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية 13
١٤ التركيب الكهربي 13
١٤-١ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية 13
١٤-٢ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية 14
١٥ التجهيز 15
١٥-١ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل 15
١٥-٢ لتشغيل الاختبار 15
١٦ التهيئة 16
١٦-١ ضبط الحقل 16
١٧ البيانات الفنية 17
١٧-١ مخطط الأسلاك 17
١٧-١-١ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد 17

١ نبذة عن الوثائق

١-١ نبذة عن هذه الوثيقة

إنذار

تأكد من موافقة التركيب والصيانة والإصلاح والمواد المستخدمة للإرشادات الواردة في Daikin (بما في ذلك كل الوثائق المدرجة في "مجموعة الوثائق") بالإضافة إلى الامتثال للتشريعات المعمول بها وتنفيذها من قبل أشخاص مؤهلين فقط. في أوروبا والمناطق التي تطبق فيها معايير IEC، تعتبر EN/IEC 60335-2-40 المعيار المطبق.

الجمهور المستهدف

فنيو التركيب المعتمدون + المستخدمون النهائيون

معلومات

روعي في تصميم هذا الجهاز أن يُستخدم من جانب الخبراء أو المستخدمين المدربين على استخدامه في المتاجر أو مناطق الصناعات الخفيفة أو المزارع أو لاستخدام الأشخاص العاديين له بشكل تجاري أو في المنازل.

مجموعة الوثائق

هذا المستند جزء من مجموعة وثائق. وتتكون المجموعة الكاملة مما يلي:

- **احتياطات أمان عامة:**
  - إرشادات السلامة التي يجب عليك قراءتها قبل التركيب
  - الشكل: منشور ورقي (موجود في عبوة الوحدة الداخلية)
- **دليل تركيب وتشغيل الوحدة الداخلية:**
  - إرشادات التركيب والتشغيل
  - الشكل: منشور ورقي (موجود في عبوة الوحدة الداخلية)
- **دليل مرجع المستخدم والمثبت:**
  - إعداد التركيب، الممارسات الجيدة، بيانات مرجعية،...
  - تعليمات تفصيلية خطوة بخطوة ومعلومات أساسية فيما يتعلق بالاستخدام الأساسي والمتقدم
  - الشكل: الملفات الرقمية على https://www.daikin.eu. استخدم وظيفة البحث لمعرفة الطراز الخاص بك.

تجد أحدث إصدارات الوثائق المرفقة منشورة على الموقع الإلكتروني الإقليمي لشركة Daikin، ومتوفرة لدى الموزع المحلي الخاص بك.

امسح رمز الاستجابة السريعة أدناه ضوئيًا للحصول على مجموعة الوثائق بالكامل ومزيدٍ من المعلومات عن منتجك على موقع Daikin الإلكتروني.

FCAG-B

الوثائق الأصلية مكتوبة باللغة الإنجليزية. واللغات الأخرى عبارة عن ترجمات للتعليمات الأصلية.

البيانات الهندسية الفنية

- تتوفر **مجموعة فرعية** من أحدث البيانات الفنية على الموقع الإلكتروني الإقليمي Daikin (يمكن الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر **المجموعة الكاملة** لأحدث البيانات الفنية على Daikin Business Portal (تلزم المصادقة).

٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبّت

احرص دائمًا على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

تعليمات عامة

إنذار
تأكد من موافقة التركيب والصيانة والإصلاح والمواد المستخدمة للإرشادات الواردة في Daikin (بما في ذلك كل الوثائق المدرجة في "مجموعة الوثائق") بالإضافة إلى الامتثال للتشريعات المعمول بها وتنفيذها من قبل أشخاص مؤهلين فقط. في أوروبا والمناطق التي تطبق فيها معايير IEC، تعتبر EN/IEC 60335-2-40 المعيار المطبق.

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط
إن غاز تبريد R32 الموجود (إن وجد) في هذه الوحدة قابل للاشتعال بصورة طفيفة. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

تركيب الوحدة (انظر "١٢ تركيب الوحدة" [9])

إنذار
ينبغي تخزين الجهاز المستخدم فيه غاز التبريد R32 بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

تحذير
لا يمكن لعامة الناس الوصول إلى الجهاز، قم بتركيبه في منطقة آمنة بشكل محمي من الوصول السهل.
هذه الوحدة، كل من الداخلية والخارجية، مناسبة للتركيب في بيئة تجارية وبيئة صناعة خفيفة.

تركيب أنابيب غاز التبريد (انظر "١٣ تثبيت الأنابيب" [12])

تحذير
يجب تثبيت الأنابيب وفقًا للتعليمات الواردة في "١٣ تثبيت الأنابيب" [12]. يمكن استخدام الوصلات الميكانيكية فقط (مثل وصلات اللحام+الشعلة) المتوافقة مع أحدث إصدار من ISO14903.

تحذير
قم بتركيب أنابيب أو مكونات غاز التبريد في وضع لا يحتمل أن يتعرضوا فيه لأي مادة قد تؤدي إلى تآكل المكونات التي تحتوي على غاز التبريد، ما لم يتم تصنيع المكونات من مواد مقاومة بطبيعتها للتآكل أو محمية ضد التآكل بشكل مناسب.

التركيب الكهربائي (انظر "١٤ التركيب الكهربي" [13])

إنذار
استخدم دائمًا كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.

إنذار
- يجب أن يوصل فني كهربائي مصرح له جميع الأسلاك ويجب عليه الالتزام بلوائح توصيل الأسلاك الوطنية.
- قم بتوصيل الوصلات الكهربائية بالوصلات السلكية الثابتة.
- يجب أن تكون جميع المكونات التي تم شراؤها من الموقع وجميع التركيبات الكهربائية متفقة مع القانون المعمول به.

إنذار
- إذا كان مصدر إمداد الطاقة يحتوي على طور سالب مفقود أو خطأ، فقد يتعطل الجهاز.
- قم بعمل تأريض جيد. تجنب تأريض الوحدة عبر توصيلها بأنبوب خاص بالمرافق أو ممتص للجهد الكهربائي الزائد أو هاتف أرضي، قد يسبب التأريض غير الكامل صدمات كهربائية.
- ركّب المصاهر أو قواطع الدائرة المطلوبة.
- اربط الأسلاك الكهربائية بأربطة الكابلات حتى لا تلامس الكابلات الحواف الحادة أو الأنابيب، وبالأخص في جانب الضغط العالي.
- لا تركب مكثف لتحسين الطور، لأن هذه الوحدة مجهزة بمحول. سيؤدي مكثف تحسين الطور إلى إضعاف الأداء وقد يسبب حوادث.

إنذار
استخدم فاصل من نوع وصلة لكل الأقطاب بفاصل 3 مم على الأقل بين فجوات نقطة التوصيل التي توفر فاصل كامل أسفل فئة فرط الفولتية III.

إنذار
في حالة تلف سلك الإمداد، يجب استبداله من قبل المصنّع أو وكيل الخدمات التابع له أو الأشخاص المتساويين في الكفاءة لتجنب المخاطر.

إنذار
لا تمدد مصدر إمداد الطاقة أو كابل الربط باستخدام موصلات الأسلاك أو مشابك توصيل الأسلاك أو الأسلاك المغلفة بأشرطة أو أسلاك التمديد.
قد يتسبب ذلك في تولد حرارة زائدة أو حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.

التشغيل (أنظر "١٥ التجهيز" [15])

إنذار
إذا كانت اللوحات في الوحدات الداخلية لم يتم تركيبها بعد، فتأكد من إيقاف تشغيل النظام بعد إنهاء التشغيل التجريبي. وللقيام بهذا، أوقف التشغيل من واجهة المستخدم. ولا توقف التشغيل بإيقاف تشغيل قواطع الدوائر.

احتياطات للمستخدم

٣ تعليمات سلامة المستخدم

احرص دائمًا على اتباع تعليمات ولوائح السلامة التالية.

٣-١ عام

إنذار
إذا لم تكن متأكدًا من كيفية تشغيل الوحدة، اتصل بعامل التركيب.

إنذار
يمكن استخدام هذا الجهاز بواسطة الأطفال الذين تجاوزوا سنّ 8 سنوات والأشخاص من ذوي القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية المحدودة أو المفتقدين للخبرة والمعرفة، فقط إذا قام شخص مسئول عن سلامتهم بالإشراف عليهم أو إعطائهم إرشادات عن كيفية استخدام الجهاز بطريقة آمنة إلى جانب فهمهم للمخاطر المرتبطة به.
لا يُسمح للأطفال العبث بالجهاز.
لا يُسمح للأطفال القيام بأعمال تنظيف الجهاز وصيانته دون إشراف.

إنذار

لمنع حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حرائق:

- تجنب شطف الوحدة.
- لا تُشغل الوحدة بأيدٍ مبتلة.
- لا تضع أي أشياء تحتوي على مياه فوق الوحدة.

تحذير

- لا تضع أي أشياء أو تجهيزات أعلى الوحدة.
- لا تجلس على الوحدة أو تتسلق أو تقف عليها.

- تُوضع الرموز التالية على الوحدات:

هذا يعني أنه لا ينبغي التخلص من المنتجات الكهربائية والإلكترونية مع النفايات المنزلية غير المصنفة. لا تحاول تفكيك النظام بنفسك: لا يصلح لأي شخص سوى عامل التركيب المعتمد القيام بمهمة تفكيك النظام ومعالجة المبرد وتغير النفط وأجزاء أخرى، كما يجب أن تتم وفقًا للتشريعات المعمول بها.

يجب معالجة الوحدات في منشأة معالجة متخصصة لإعادة استخدامها وإعادة تدويرها واستعادتها. من خلال ضمان التخلص من هذا المنتج بشكل صحيح، ستساعد في تفادي العواقب السلبية المحتملة على البيئة وصحة الإنسان. للحصول على مزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بعامل التثبيت أو الهيئة المحلية.

- تُوضع الرموز التالية على البطاريات:

هذا يعني أنه لا ينبغي التخلص من البطاريات مع النفايات المنزلية غير المصنفة. إذا تم طباعة رمز كيميائي تحت الرمز، فإن الرمز الكيميائي يعني أن البطارية تحتوي على معدن ثقيل بتركيز معين.

الرموز الكيميائية المحتملة هي: الرصاص: السلك (<0.004%).

يجب معالجة نفايات البطاريات في منشأة معالجة متخصصة لإعادة استخدامها. من خلال ضمان التخلص من بقايا البطاريات بشكل صحيح، ستساعد في تفادي العواقب السلبية المحتملة على البيئة وصحة الإنسان.

٢-٣ تعليمات التشغيل الآمن

إنذار

- تجنب تعديل الوحدة أو تفكيكها أو إزالتها أو إعادة تركيبها أو إصلاحها بنفسك حيث قد يؤدي الخطأ في تفكيكها أو تركيبها إلى حدوث صدمة كهربائية أو حريق. اتصل بالموزع.
- في حالة حدوث تسربات عَرَضية لغاز التبريد، تأكد من عدم وجود مصادر لهب مكشوفة. ومانع التبريد نفسه آمن تمامًا، وغير سام وغير قابل للاشتعال، لكنه يولد غازًا ساماً عندما يتسرب بشكل عارض في غرفة يوجد بها هواء قابل للاشتعال من الدفايات المروحية أو أفران الغاز، إلخ. واستعن دائمًا بفنيي خدمة مؤهلين لتأكيد إصلاح نقطة التسرب أو تصحيحها قبل استئناف التشغيل.

تحذير

- تجنب مطلقًا لمس الأجزاء الداخلية لوحدة التحكم.
- لا تُزل اللوحة الأمامية، حيث توجد بعض الأجزاء بالداخل من الخطر لمسها وقد تحدث مشكلات في الجهاز. لفحص وتعديل الأجزاء الداخلية، اتصل بالوكيل المحلي لديك.

إنذار

تحتوي هذه الوحدة على أجزاء كهربائية وساخنة.

إنذار

قبل تشغيل الوحدة، تأكد من قيام فني التركيب بإنجاز التركيب بصورة صحيحة.

تحذير

إنّ تعريض جسمك لتدفق الهواء لوقت طويل ليس أمرًا صحيًا.

تحذير

لتجنب نقص الأكسجين، قم بتهوية الغرفة بشكل كافٍ إذا كان يتم استخدام جهاز مزود بموقد في نفس الوقت مع النظام.

تحذير

لا تشغّل النظام عند استخدام مبيد حشري من النوع التبخيري في الغرفة. قد تتجمع المواد الكيميائية في الوحدة، وهو ما قد يشكل خطرًا على صحة من يعانون من فرط الحساسية للمواد الكيميائية.

إنذار

يحظر لمس مخرج الهواء أو الريش الأفقية أثناء تشغيل القلابة الدوارة. حيث قد تتعرض الأصابع للإصابة أو قد تتعطل الوحدة.

تحذير

تجنب تعرض الأطفال الصغار أو النباتات أو الحيوانات مباشرةً لتدفق الهواء.

إنذار

لا تضع زجاجة رذاذ قابلة للاشتعال بالقرب من مكيف الهواء ولا تستخدم بخاخات بالقرب من الوحدة. قد يؤدي القيام بذلك إلى نشوب حريق.

الصيانة والخدمة (انظر "٧ الصيانة والخدمة" [6])

تحذير: انتبه إلى المروحة!

فمن الخطورة بمكان فحص الوحدة أثناء دوران المروحة.

تأكد من إيقاف تشغيل المفتاح الرئيسي قبل تنفيذ أي من أعمال الصيانة.

تحذير

لا تقم بإدخال أصابعك أو قضبان أو أشياء أخرى في مدخل أو مخرج الهواء. قد ينجم عن دوران المروحة بسرعة عالية حدوث إصابة.

إنذار

تجنب مطلقًا استبدال أي منصهر بمنصهر ذي درجات أمبير خاطئة أو أسلاك أخرى عندما ينصهر المنصهر. حيث قد يتسبب استخدام السلك أو السلك النحاسي في تعطل الوحدة أو نشوب حريق.

تحذير

بعد الاستخدام لفترة طويلة، افحص حامل الوحدة وتجهيزاتها للتحقق من عدم تلفها. فإذا كانت تالفة، فقد تتعرض الوحدة للسقوط ويسفر ذلك عن إصابات.

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

لتنظيف مكيف الهواء أو مرشح الهواء، احرص على إيقاف التشغيل وفصل كل مصادر التيار الكهربائي. وإلا ستحدث صدمة كهربائية وإصابة.

إنذار

انتبه لاستخدام السلالم عند العمل في الأماكن المرتفعة.

تحذير

قم بإيقاف تشغيل الوحدة قبل تنظيف فلتر الهواء وشبكة الشفط ومخرج الهواء والألواح الخارجية.

تحذير

قبل الوصول إلى الأجهزة الطرفية، تأكد من قطع كافة مصادر الطاقة.

إنذار

تجنب تعريض الوحدة الداخلية للبلل. **السبب المحتمل:** الصدمة الكهربائية أو الحريق.

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

افصل مصدر التيار الكهربائي لأكثر من 10 دقائق، وقم بقياس الجهد الكهربائي في أطراف مكثفات الدائرة الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة موقع الأطراف، على الأشخاص المؤدين للخدمة والصيانة النظر إلى ملصق التحذير.

نبذة عن سائل التبريد (انظر "٤-٧ نبذة عن المبرد" [8])

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

إن غاز تبريد R32 الموجود (إن وجد) في هذه الوحدة قابل للاشتعال بصورة طفيفة. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

إنذار

ينبغي تخزين الجهاز المستخدم فيه غاز التبريد R32 بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

إنذار

- تجنب ثقب أو حرق قطع دورة التبريد.
- تجنب استخدام مواد التنظيف أو غيرها من الوسائل بغرض زيادة سرعة عملية إذابة الثلج بخلاف الوسائل التي توصي بها الشركة المصنعة.
- تأكد من أن المبرد داخل النظام عديم الرائحة.

إنذار

- سائل التبريد R410A غير قابل للاشتعال، وسائل التبريد R32 له قابلية اشتعال معتدلة، ولا يتسربا في الظروف الطبيعية. في حالة تسرب سائل التبريد في الغرفة وملامسته للنيران من موقد أو سخان أو بوتاجاز، قد يتسبب هذا في اندلاع حريق (في حالة سائل R32) أو تكوين غازات ضارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاشتعال، وقم بتهوية الغرفة، ثم اتصل بالبائع الذي اشتريت منه الوحدة.
- تجنب استخدام الوحدة حتى يؤكد لك فني الصيانة إصلاح القطعة التي تسببت في تسرب الغاز من المبرد.

اكتشاف الأعطال وإصلاحها (انظر "٨ استكشاف المشكلات وحلها" [9])

إنذار

أوقف التشغيل وافصل مصدر التيار الكهربائي إذا حدث أي شيء غير عادي (رائحة احتراق، إلخ.).

قد يتسبب ترك الوحدة تعمل في مثل هذه الظروف في حدوث تسرب أو صدمة كهربائية أو اندلاع حريق. اتصل بالموزع.

٤ نبذة عن النظام

يمكن استخدام الوحدة الداخلية لتكييف الهواء نظام الوحدتين من أجل تطبيقات التدفئة/التبريد.

إنذار

- تجنب تعديل الوحدة أو تفكيكها أو إزالتها أو إعادة تركيبها أو إصلاحها بنفسك، حيث قد يؤدي الخطأ في تفكيكها أو تركيبها إلى حدوث صدمة كهربائية أو اندلاع حريق. اتصل بالوكيل المحلي الخاص بك.
- في حالة حدوث تسربات عَرَضية لغاز التبريد، تأكد من عدم وجود مصادر لهب مكشوفة. سائل التبريد نفسه آمن تماماً، وغير سام. سائل التبريد R410A غير قابل للاشتعال، وسائل التبريد R32 له قابلية اشتعال معتدلة، لكنهما سيولدان غازات سامة عندما يتسربا بشكل عارض في غرفة ينبعث بها هواء قابل للاشتعال من الدفايات المروحية أو أفران الغاز، وما إلى ذلك. استعن دائمًا بفنيي صيانة مؤهلين لتأكيد إصلاح مكان التسرب أو تصحيحه قبل استئناف التشغيل.

إشعار

تجنب استخدام النظام لأي أغراض أخرى. لتجنب حدوث أي تردٍ في الجودة، تجنب استخدام الوحدة لتبريد الأجهزة الدقيقة أو الأطعمة أو النباتات أو الحيوانات أو الأعمال الفنية.

إشعار

للتعديلات أو التوسيعات المستقبلية للنظام:

تتوفر نظرة كاملة عن عمليات الدمج المسموح بها (لتوسيعات الأنظمة في المستقبل) في البيانات الهندسية الفنية وينبغي الرجوع إليها. اتصل بفني التركيب للحصول على مزيد من المعلومات والنصائح المهنية.

٥ واجهة المستخدم

تحذير

- تجنب مطلقًا لمس الأجزاء الداخلية لوحدة التحكم.
- لا تُزل اللوحة الأمامية، حيث توجد بعض الأجزاء بالداخل من الخطر لمسها وقد تحدث مشكلات في الجهاز. لفحص وتعديل الأجزاء الداخلية، اتصل بالوكيل المحلي لديك.

سيقدم دليل التشغيل هذا نظرة عامة غير حصرية للوظائف الرئيسية للنظام.

إشعار

لا تُنظف لوحة تشغيل وحدة التحكم بقماش به بنزين أو تنر أو مادة كيميائية، إلخ.، حيث قد يتغير لون اللوحة أو يتقشر طلاؤها. وإذا كانت متسخة للغاية، فانقع قطعة قماش في منظف متعادل مخفف بالماء، ثم اعصرها جيدًا وبعدها نظف اللوحة. امسحها بقطعة قماش أخرى جافة.

إشعار

تجنب تضغط على زر واجهة المستخدم باستخدام جسم صلب مدبب. فقد تتضرر واجهة المستخدم.

إشعار

تجنب سحب أو لف السلك الكهربائي لواجهة المستخدم. فقد يتسبب ذلك في حدوث خلل في الوحدة.

للمزيد من المعلومات حول واجهة المستخدم، راجع دليل التشغيل لواجهة المستخدم المُثبتة.

٦ التشغيل

٦-١ المدى التشغيلي

معلومات

لمعرفة حدود التشغيل، راجع البيانات الفنية للوحدة الخارجية المتصلة.

٦-٢ حول أوضاع التشغيل

معلومات

اعتمادًا على النظام المُثبت، لن تتوفر بعض أوضاع التشغيل.

- وقد يتعدل معدل تدفق الهواء تلقائيًا تبعًا لدرجة حرارة الغرفة أو قد تتوقف المروحة فورًا. لا يُعد هذا عطلًا.
- إذا تم إيقاف تشغيل مصدر التيار الكهربائي الرئيسي أثناء التشغيل، فسوف يُعاد التشغيل تلقائيًا بعد عودة التيار الكهربائي.
- **نقطة الضبط.** درجة الحرارة المستهدفة للتبريد والتدفئة وأوضاع التشغيل التلقائية.
- **الارتداد.** وظيفة تحتفظ بدرجة حرارة الغرفة في نطاق معين عندما يتوقف تشغيل النظام.(من قبل المستخدم أو وظيفة الجدول أو مؤقت الإيقاف).

٦-٢-١ أوضاع التشغيل الأساسية

يمكن للوحدة الداخلية أن تعمل في أوضاع تشغيل مختلفة.

الرمز	وضع التشغيل
	التبريد. في هذا الوضع، سيتم تنشيط التبريد حسب تعيين نقطة الضبط، أو عن طريق الارتداد.

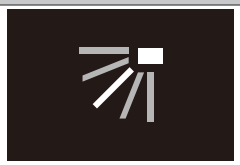
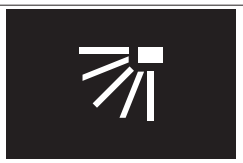
الرمز	وضع التشغيل
	التدفئة. في هذا الوضع، سيتم تنشيط التدفئة حسب تعيين نقطة الضبط، أو عن طريق التشغيل.
	مروحة فقط. في هذا الوضع، يدور الهواء بدون تسخين أو تبريد.
	الجاف. في هذا الوضع، سيتم خفض رطوبة الهواء مع تقليل درجة الحرارة إلى الحد الأدنى. ويتم التحكم في درجة الحرارة وسرعة المروحة تلقائيًا ولا يمكن التحكم بها بواسطة وحدة التحكم. لن تعمل وظيفة التجفيف إذا كانت درجة حرارة الغرفة منخفضة للغاية.
	تلقائي. في الوضع التلقائي، تنتقل الوحدة الداخلية تلقائيًا بين وضع التسخين والتبريد، وفقًا لما هو مطلوب في نقطة الضبط.

٦-٢-٢ أوضاع تشغيل التدفئة الخاصة

التشغيل	الوصف
إزالة الصقيع	لمنع فقدان سعة التدفئة بسبب تراكم الصقيع في الوحدة الخارجية، فإن النظام ينتقل تلقائيًا إلى التشغيل لإزالة الصقيع. أثناء التشغيل لإزالة الصقيع، تقوم مروحة الوحدة الداخلية بإيقاف التشغيل ويظهر الرمز التالي على الشاشة الرئيسية: يستأنف النظام التشغيل العادي بعد مرور 6 إلى 8 دقائق تقريبًا.
البداية الدافئة	أثناء التشغيل للتدفئة، تقوم مروحة الوحدة الداخلية بإيقاف التشغيل ويظهر الرمز التالي على الشاشة الرئيسية:

٦-٢-٣ تعديل اتجاه تدفق الهواء

يمكن ضبط اتجاهات تدفق الهواء التالية:

الاتجاه	الشاشة
الوضع الثابت. تدفع الوحدة الداخلية في 1 إلى 5 من الأوضاع الثابتة.	
التأرجح. تقوم الوحدة الداخلية بالتعديل بين 5 أوضاع.	
تلقائي. تقوم الوحدة الداخلية بضبط اتجاه تدفق الهواء الخاص بها حسب الحركة التي يتم الشعور بها من خلال مستشعر الحركة.	

معلومات

تبعًا تخطيط النظام والمؤسسة، فقد لا يتوفر اتجاه تدفق الهواء التلقائي.

معلومات

لتحديد إجراء اتجاه تدفق الهواء، راجع الدليل المرجعي أو دليل واجهة المستخدم.

التحكم في تدفق الهواء تلقائيًا

التبريد	التدفئة
▪ عند تكون درجة حرارة الغرفة أقل من درجة الحرارة المحددة لوحدة التحكم لتشغيل علمية التبريد (بما في ذلك التشغيل التلقائي). ▪ عندما تعمل الوحدات الداخلية في وضع التشغيل المستمر، ويكون اتجاه تدفق الهواء لأسفل.	▪ عند بدء التشغيل. ▪ عند تكون درجة حرارة الغرفة أعلى من درجة الحرارة المحددة لوحدة التحكم للتشغيل على الدافئ (بما في ذلك التشغيل التلقائي). ▪ عند تشغيل إزالة الصقيع.
▪ عندما تعمل الوحدات الداخلية باستمرار لمدة طويلة ويكون اتجاه تدفق الهواء أفقي.	

إنذار

يحظر لمس مخرج الهواء أو الريش الأفقية أثناء تشغيل القلابة الدوارة. حيث قد تتعرض الأصابع للإصابة أو قد تتعطل الوحدة.

إشعار

تجنب التشغيل في الاتجاه الأفقي. حيث قد يتسبب في ترسب الندى أو الغبار على السقف أو القلابة.

٦-٤-٢ تيار الهواء الدائر النشط

استخدم تدفق الهواء النشط للتدفئة أو تبريد الغرفة بسرعة أكبر.

معلومات

لتحديد إجراء تدفق دوران الهواء النشط، راجع الدليل المرجعي أو دليل واجهة المستخدم.

٦-٣ تشغيل النظام

معلومات

لضبط وضع التشغيل أو اتجاه تدفق الهواء أو تدفق دوران الهواء النشط أو الإعدادات الأخرى، راجع الدليل المرجعي أو دليل التشغيل لواجهة المستخدم.

٧ الصيانة والخدمة

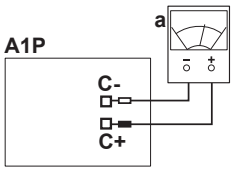
٧-١ احتياطات الصيانة والخدمة

تحذير

انظر "٣ تعليمات سلامة المستخدم" [3] للتعرف على تعليمات السلامة ذات الصلة كافة.

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

افصل مصدر التيار الكهربائي لأكثر من 10 دقائق، وقم بقياس الجهد الكهربائي في أطراف مكثفات الدائرة الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة. يجب أن يكون الجهد الكهربائي أقل من 50 فولت من التيار المستمر قبل لمس المكونات الكهربائية. لمعرفة موقع الأطراف، على الأشخاص المؤدين للخدمة والصيانة النظر إلى ملصق التحذير.



A1P لوحة الدائرة المطبوعة الرئيسية
a المقياس المتعدد
C نقاط قياس الجهد المتبقي

إشعار

تجنب مطلقًا فحص أو خدمة الوحدة بنفسك. وطلب من فني خدمة مؤهل القيام بهذا العمل. ومع ذلك، وكمستخدم نهائي، يمكنك تنظيف فلتر الهواء، وشبكة الشفط، ومخرج الهواء والألواح الخارجية.

إشعار

يجب أن تتم الصيانة بواسطة فني تركيب معتمد أو وكيل خدمة معتمد.

ننصح بإجراء الصيانة مرة واحدة على الأقل كل سنة. ومع ذلك، قد تطالب القوانين المعمول بها بفترات زمنية أقصر للصيانة.

إشعار

لا تُنظف لوحة تشغيل وحدة التحكم بقماش به بنزين أو تنر أو مادة كيميائية، إلخ.، حيث قد يتغير لون اللوحة أو يتقشر طلاؤها. وإذا كانت متسخة للغاية، فانقع قطعة قماش في منظف متعادل مخفف بالماء، ثم اعصرها جيدًا وبعدها نظف اللوحة. امسحها بقطعة قماش أخرى جافة.

إشعار

عند تنظيف المبادل الحراري، تأكد من إزالة صندوق المفاتيح الكهربائية ومحرك المروحة ومضخة التصريف ومفتاح الطفو. قد يتسبب وجود الماء أو المنظف في تلف عازل المكونات الكهربائية، مما قد يؤدي إلى تعطل هذه المكونات.

قد تظهر الرموز التالية على الوحدة الداخلية:

الرمز	الشرح
V	قياس الجهد عند أطراف المكثفات الكهربائية الرئيسية أو المكونات الكهربائية قبل الصيانة.

٧-٢ تنظيف فلتر الهواء وشبكة الشفط ومخرج الهواء والألواح الخارجية

تحذير

قم بإيقاف تشغيل الوحدة قبل تنظيف فلتر الهواء وشبكة الشفط ومخرج الهواء والألواح الخارجية.

إشعار

- تجنب استخدام الجاز أو البنزين أو مسحوق التلميع المخفف أو مبيد الحشرات السائل. **السبب المحتمل:** تغير اللون وتشوه الجهاز.
- تجنب استخدام المياه أو الهواء الذي تصل درجة حرارته إلى 50 درجة مئوية أو أكثر. **السبب المحتمل:** تغير اللون وتشوه الجهاز.
- تجنب تفرك بقوة عند غسل الشفرة بالماء. **السبب المحتمل:** تقشر القفل الخارجي من السطح.

٧-٢-١ لتنظيف فلتر الهواء

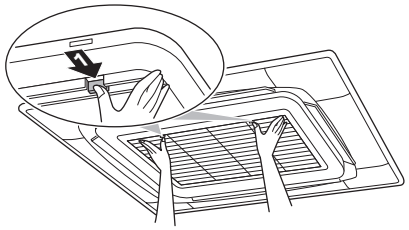
فترات تنظيف مرشح الهواء:

- قاعدة عامة: نظف كل 6 شهور. إذا كان الهواء في الغرفة ملوثًا للغاية، فقم بزيادة عدد مرات التنظيف.
- بناءً على الإعدادات، يظهر على شاشة واجهة المستخدم رسالة **Time to clean filter** "**حان وقت تنظيف المرشح**" . نظّف مرشح الهواء عندما تظهر الرسالة.
- إذا أصبح تنظيف الأوساخ أمرًا مستحيلًا، فقم بتغيير مرشح الهواء (= بالمعدات الاختيارية).

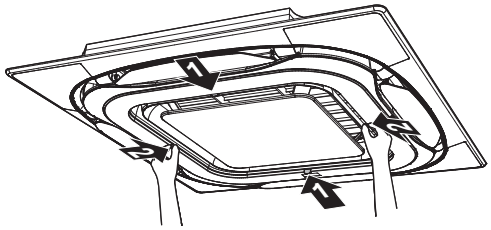
كيفية تنظيف مرشح الهواء:

1 افتح شبكة الشفط.

اللوحة القياسية:

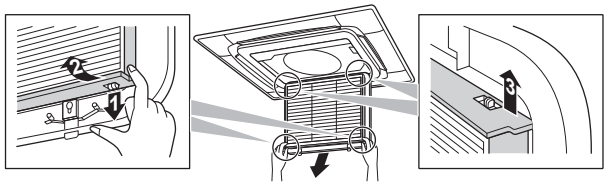


اللوحة الزخرفية:

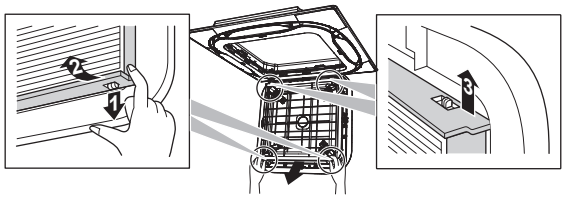


2 انزع مرشح الهواء.

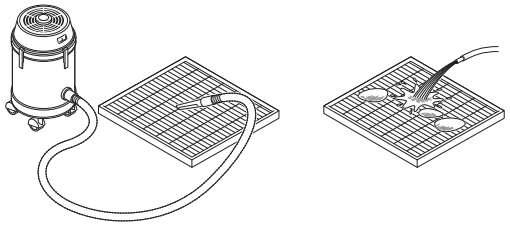
اللوحة القياسية:



اللوحة الزخرفية:



3 نظف مرشح الهواء. استخدم مكنسة كهربائية أو اغسله بالماء. إذا كان مرشح الهواء متسخًا للغاية، فاستخدم فرشاة ناعمة ومنظفًا محايدًا.



4 قم بتجفيف مرشح الهواء في الظل.

5 أعد تركيب فلتر الهواء وأغلق شبكة الشفط.

6 قم بتشغيل الطاقة.

7 لمسح شاشات التحذير، انظر الدليل المرجعي الخاص بواجهة المستخدِم.

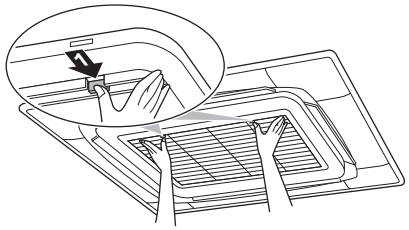
٧-٢-٢ لتنظيف شبكة الشفط

إشعار

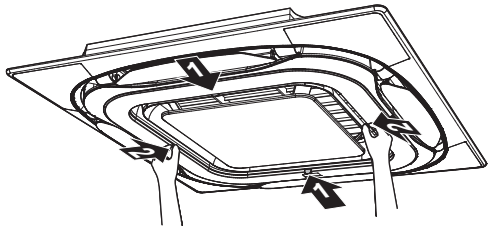
تجنب استخدام الماء الذي تصل درجة حرارته إلى 50 درجة مئوية أو أكثر. **السبب المحتمل:** فقدان اللون والتغير.

1 افتح شبكة الشفط.

اللوحة القياسية:

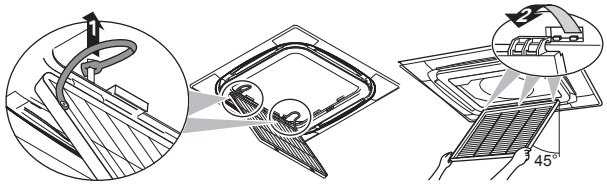


اللوحة الزخرفية:

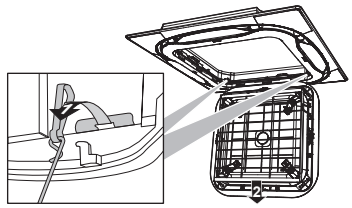


2 انزع شبكة الشفط.

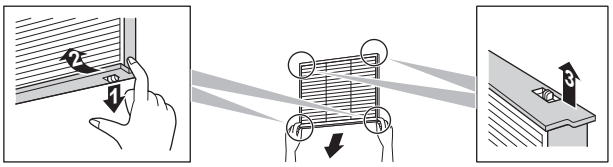
اللوحة القياسية:



اللوحة الزخرفية:



3 انزع فلتر الهواء.



4 نظف شبكة الشفط. وقم بالغسيل باستخدام فرشاة ناعمة وماء أو منظف محايد. وإذا كانت شبكة الشفط متسخة للغاية، فاستخدم منظفًا تقليديًا للمطبخ واتركه لمدة 10 دقائق ثم اغسله بالماء.

5 أعد تركيب فلتر الهواء (الخطوة رقم 3 بالترتيب العكسي).

6 أعد تركيب شبكة الشفط وأغلقها (الخطوة رقم 2 ورقم 1 بالترتيب العكسي).

٣-٢-٧ لتنظيف مخرج الهواء والألواح الخارجية

إنذار

تجنب تعريض الوحدة الداخلية للبلل. **السبب المحتمل:** الصدمة الكهربائية أو الحريق.

إشعار

- تجنب استخدام الجاز أو البنزين أو مسحوق التلميع المخفف أو مبيد الحشرات السائل. **السبب المحتمل:** تغير اللون وتشوه الجهاز.
- تجنب استخدام المياه أو الهواء الذي تصل درجة حرارته إلى 50 درجة مئوية أو أكثر. **السبب المحتمل:** تغير اللون وتشوه الجهاز.
- تجنب تفرك بقوة عند غسل الشفرة بالماء. **السبب المحتمل:** تقشر القفل الخارجي من السطح.

استخدم قطعة قماش ناعمة للتنظيف. إذا كان من الصعب إزالة البقع، فاستخدم مياه أو منظف محايد.

٣-٧ الصيانة بعد التوقف لفترة طويلة

- قم بفحص وإزالة كل ما يمكن أن يسد فتحات المداخل والمخارج بالوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.
- نظف فلاتر الهواء وأغطية الوحدات الداخلية (انظر "٧-٢-١ لتنظيف فلتر الهواء" [7] و"٧-٢-٣ لتنظيف مخرج الهواء والألواح الخارجية" [8]).

٤-٧ الصيانة قبل التوقف لفترة طويلة

- قم بتشغيل الوحدات الداخلية في وضع المروحة فقط لمدة نصف يوم تقريبًا بهدف تجفيف الأجزاء الداخلية للوحدات.
- أوقف تشغيل مصدر التيار الكهربائي. عندئذٍ تختفي شاشة واجهة المستخدم.
- نظف فلاتر الهواء وأغطية الوحدات الداخلية (انظر "٧-٢-١ لتنظيف فلتر الهواء" [7] و"٧-٢-٣ لتنظيف مخرج الهواء والألواح الخارجية" [8]).

٥-٧ نبذة عن المبرد

يحتوي هذا المنتج على الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري. لا تصرف الغازات في الجو.

نوع غاز التبريد: R32

قيمة احتمال الإحترار العالمي (GWP): 675

نوع غاز التبريد: R410A

قيمة احتمال الإحترار العالمي (GWP): 2087.5

إشعار

يتطلب القانون ساري المفعول المعني **بالغازات المفلورة المسببة** للاحتباس الحراري أن يتم شحن المبرد الخاص بالوحدة كما هو محدد من حيث الوزن وثنائي أكسيد الكربون المكافئ.

صيغة لحساب كمية غاز ثاني أكسيد لكربون2 المعبر عنها بقيمة الطن: قيمة احتمالية الاحترار العالمي (GWP) للمبرد × إجمالي شحنة المبرد [بالكيلوجرام]/1000

اتصل بفني التركيب للحصول على مزيد من المعلومات.

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

إن غاز تبريد R32 الموجود (إن وجد) في هذه الوحدة قابل للاشتعال بصورة طفيفة. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

إنذار

ينبغي تخزين الجهاز المستخدم فيه غاز التبريد R32 بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

إنذار

- تجنب ثقب أو حرق قطع دورة التبريد.
- تجنب استخدام مواد التنظيف أو غيرها من الوسائل بغرض زيادة سرعة عملية إذابة الثلج بخلاف الوسائل التي توصي بها الشركة المصنعة.
- تأكد من أن المبرد داخل النظام عديم الرائحة.

إنذار

- سائل التبريد R410A غير قابل للاشتعال، وسائل التبريد R32 له قابلية اشتعال معتدلة، ولا يتسربا في الظروف الطبيعية. في حالة تسرب سائل التبريد في الغرفة وملامسته للنيران من موقد أو سخان أو بوتاجاز، قد يتسبب هذا في اندلاع حريق (في حالة سائل R32) أو تكوين غازات ضارة.
- أوقف تشغيل أي أجهزة تدفئة قابلة للاشتعال، وقم بتهوية الغرفة، ثم اتصل بالبائع الذي اشتريت منه الوحدة.
- تجنب استخدام الوحدة حتى يؤكد لك فني الصيانة إصلاح القطعة التي تسببت في تسرب الغاز من المبرد.

٨ استكشاف المشكلات وحلها

في حالة حدوث إحدى الأعطال التالية، اتخذ الإجراءات الموضحة أدناه واتصل بالوكيل الخاص بك.

إنذار

أوقف التشغيل وافصل مصدر التيار الكهربائي إذا حدث أي شيء غير عادي (رائحة احتراق، إلخ.).

قد يتسبب ترك الوحدة تعمل في مثل هذه الظروف في حدوث تسرب أو صدمة كهربائية أو اندلاع حريق. اتصل بالموزع.

يجب إصلاح الجهاز من قبل مسؤول خدمة مؤهل.

العطل	القياس
إذا كان جهاز الأمان مثل المصهر أو قاطع الدائرة الكهربائية أو جهاز التيار المتبقي يعمل كثيرًا أو لا يعمل مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل بصورة صحيحة.	أوقف تشغيل مفاتيح التيار الرئيسي إلى الوحدة.
في حال تسرب الماء من الوحدة.	أوقف التشغيل.
مفتاح التشغيل لا يعمل بصورة صحيحة.	افصل مصدر الإمداد بالطاقة.
إذا عرضت واجهة المستخدم ⚠.	أخطر مسؤول التركيب وأبلغه برمز العطل. لإزالة شاشات التحذير، راجع الدليل المرجعي لواجهة المستخدم.

معلومات

ارجع إلى الدليل المرجعي المتوفر من خلال https://www.daikin.eu للحصول على مزيد من الإرشادات حول استكشاف الأخطاء وإصلاحها. استخدم وظيفة البحث 🔍 لمعرفة الطراز الخاص بك.

إذا كان من المستحيل حل المشكلة بنفسك، بعد التحقق من جميع العناصر المذكورة أعلاه، فاتصل بمسؤول التثبيت وحدد الأعراض واسم الطراز الكامل للوحدة (مع رقم التصنيع إن أمكن) وتاريخ التثبيت.

٩ النقل إلى مكان آخر

اتصل بالوكيل المحلي لديك لإزالة كامل الوحدة وإعادة تركيبها. حيث يتطلب نقل الوحدات خبرة فنية.

١٠ الفك

إشعار

لا تحاول تفكيك الجهاز بنفسك: يجب القيام بمهمة تفكيك الجهاز ومعالجة المبرد وتغير الزيت وقطع الغيار الأخرى وفقًا للتشريعات المعمول بها. يجب معالجة الوحدات في منشأة معالجة متخصصة لإعادة استخدامها وإعادة تدويرها واستعادتها.

احتياطات لفنيي التركيب

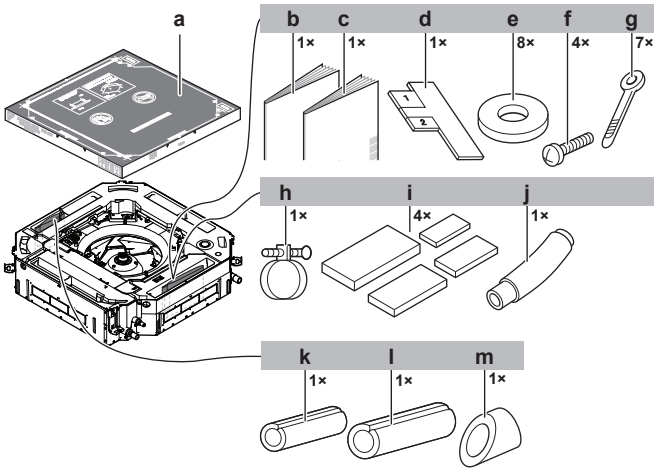
١١ نبذة عن الصندوق

١-١١ الوحدة الداخلية

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

إن غاز تبريد R32 الموجود (إن وجد) في هذه الوحدة قابل للاشتعال بصورة طفيفة. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

١-١-١١ فك الملحقات من الوحدة الخارجية



a ورقة نمط التركيب (الجزء العلوي من التغليف)
b احتياطات السلامة العامة
c دليل تركيب وتشغيل الوحدة الداخلية
d دليل التركيب
e حلقات تثبيت كتائف التعليق
f براغي (لتثبيت ورقة نمط التركيب بالوحدة الداخلية بشكل مؤقت)
g أربطة الكابل
h مشبك معدني
i بطانة منع التسرب: (أنبوب تصريف) بحجم كبير، 1 (أنبوب غاز) بحجم وسط، 2 (أنبوب السائل) بحجم وسط، (أسلاك كهربائية) بحجم صغير
j خرطوم تصريف
k قطعة العزل: (أنبوب السائل) بحجم صغير
l قطعة العزل: (أنبوب غاز) بحجم كبير
m قطعة عزل (أنبوب التصريف)

١٢ تركيب الوحدة

١-١٢ إعداد موقع التثبيت

إنذار

ينبغي تخزين الجهاز المستخدم فيه غاز التبريد R32 بطريقة تمنع تعرضه لأضرار ميكانيكية وفي مكان جيد التهوية لا يحتوي على مصادر إشعال تعمل باستمرار (مثال: اللهب المكشوف، أو الأجهزة التي تعمل بالغاز أو السخّانات التي تعمل بالكهرباء). ينبغي أن تكون مساحة الغرفة مطابقة للمساحة المذكورة في احتياطات السلامة العامة.

١-١-١٢ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية

معلومات

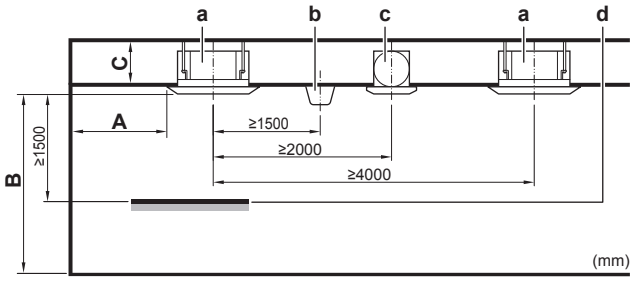
مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.

تحذير

لا يمكن لعامة الناس الوصول إلى الجهاز، قم بتركيبه في منطقة آمنة بشكل محمي من الوصول السهل.

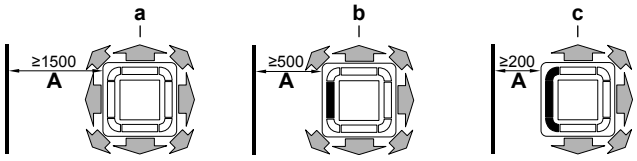
هذه الوحدة، كل من الداخلية والخارجية، مناسبة للتركيب في بيئة تجارية وبيئة صناعة خفيفة.

- **المساحة**. تذكر المتطلبات التالية:



A أدنى مسافة إلى الحائط (أنظر أدناه)
B أقصى وأدنى مسافة إلى الأرضية (أنظر أدناه)
C **فئة 35~71:**
≤227 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة قياسية
≤269 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة تصميم
≤307 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة ذاتية التنظيف
≤277 مم: في حالة التركيب باستخدام اللوحة القياسية + طقم مدخل الهواء النقي
≤319 مم: في حالة التركيب باستخدام اللوحة الزخرفية + طقم مدخل الهواء النقي
فئة 100~140:
≤269 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة قياسية
≤311 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة تصميم
≤349 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة ذاتية التنظيف
≤319 مم: في حالة التركيب باستخدام اللوحة القياسية + طقم مدخل الهواء النقي
≤361 مم: في حالة التركيب باستخدام اللوحة الزخرفية + طقم مدخل الهواء النقي
a الوحدة الداخلية
b الإضاءة (يوضح الشكل الإضاءة المثبتة في السقف، ولكن يُسمح أيضًا بالإضاءة المجوفة)
c هواء المروحة
d الحجم الاستاتيكي (مثال: الجدول)

- **A: المسافة الأدنى إلى الحائط**. تعتمد على اتجاهات تدفق الهواء تجاه الحائط.



a فتحة مخرج الهواء والزوايا
b مخرج الهواء مغلق، فتحة الزوايا (تتطلب مجموعة وسادة الحجب الاختيارية)
c مخرج الهواء، فتحة الزوايا مغلقتان (تتطلب مجموعة وسادة الحجب الاختيارية)

- **B: أقصى وأدنى مسافة إلى الأرضية**:
  - الحد الأدنى: 2.5 م لتجنب التلامس العرضي.
  - الحد الأقصى: يعتمد على اتجاهات تدفق الهواء وفئة السعة. انظر "١٦- ١ ضبط الحقل" [16].

معلومات

قد تختلف أقصى مسافة إلى الأرضية بالنسبة لتدفقات الهواء ذات 4 اتجاهات و4 اتجاهات (التي تتطلب مجموعة وسادة الحجب الاختيارية). انظر دليل تثبيت مجموعة وسادة الحجب الاختيارية.

٢-١٢ تثبيت الوحدة الداخلية

١-٢-١٢ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت الوحدة الداخلية

معلومات

الأجهزة الاختيارية. عند تثبيت المعدات الاختيارية، اقرأ أيضًا دليل التثبيت الخاص بالجهاز الاختياري. وفقًا للظروف الميدانية، قد يكون من الأسهل القيام بتثبيت المعدات الاختيارية أولاً.

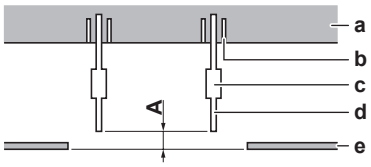
- **في حالة التركيب باستخدام طقم مدخل هواء نقي**. ثبّت طقم مدخل الهواء النقي دائمًا **قبل** تثبيت الوحدة.
- **اللوحة الزخرفية**. قم بتثبيت اللوحة الزخرفية دائمًا **بعد** تثبيت الوحدة.

إشعار

بعد تثبيت اللوحة الزخرفية:

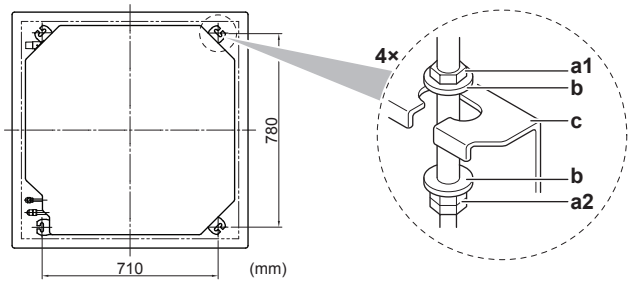
- تأكد من عدم وجود فجوة بين جسم الوحدة ولوحة الزخرفية. **السبب المحتمل:** قد يتسرب الهواء ويسبب انخفاض الندى.
- تأكد من عدم وجود زيت على الأجزاء البلاستيكية من اللوحة الزخرفية. **السبب المحتمل:** تآكل وتلف الأجزاء البلاستيكية.

- **قوة السقف**. تحقق مما إذا كان السقف قويًا بما فيه الكفاية لتحمل وزن الوحدة. إذا كان هناك أي خطر، فعزز قوة السطح قبل تركيب الوحدة.
  - للأسقف الموجودة، استخدم المثبتات.
  - للأسقف الجديدة، استخدم الإدخالات الغارقة أو المثبتات الغارقة أو الأجزاء الأخرى الموردة ميدانيًا.



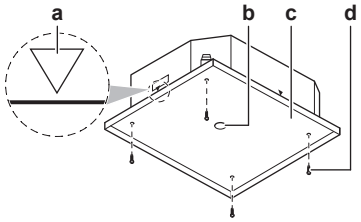
A **50~100 مم**: في حالة التركيب باستخدام لوحة قياسية
100~150 مم: في حالة التركيب باستخدام طقم مدخل الهواء النقي أو اللوحة الزخرفية
130~180 مم: في حالة التركيب باستخدام لوحة زخرفية تلقائية التنظيف
a لوحة السقف
b المرساة
c صامولة طويلة أو الشدادة
d مسمار تعليق
e سقف معلق

- **براغي التعليق**. استخدم براغي التعليق M8~M10 للتركيب. قم بتركيب حامل التعليق في مسمار التعليق. قم بتثبيتها بإحكام باستخدام صامولة وحلقة قاعدة من جانبي كتيفة التعليق العلوي والسفلي.



a1 صامولة (توريد داخلي)
a2 صامولة مزدوجة (توريد داخلي)
b حلقة (ملحق)
c حامل تعليق (متصل بالوحدة)

- **النمط الورقي للتثبيت** (الجزء العلوي من التغليف). استخدم النمط الورقي لتحديد الموضع الأفقي الصحيح. حيث أنه يحتوي على الأبعاد والمراكز اللازمة. يمكنك توصيل نمط الورق إلى الوحدة.



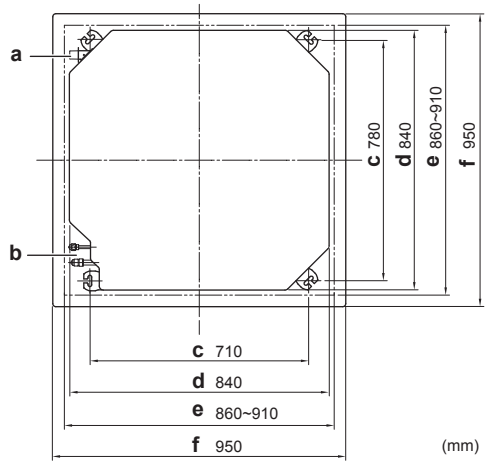
a مركز الوحدة
b مركز فتحة السقف
c النمط الورقي للتثبيت (الجزء العلوي من التغليف)
d البراغي (ملحق)

- **فتحة السقف والوحدة**:
  - تأكد من أن فتحة السقف في الحدود التالية:

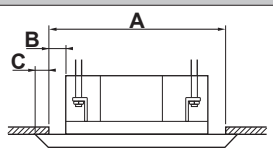
الحد الأدنى: 860 مم لتكون قادرة على ملائمة الوحدة.

الحد الأقصى: 910 مم لضمان التداخل بين لوحة الزخرفية والسقف المعلق.
وإذا كانت فتحة السقف أكبر، أضف مادة تسقيف إضافية.

  - تأكد من انتصاف الوحدة وأقواس التعليق (التعليق) داخل فتحة السقف.

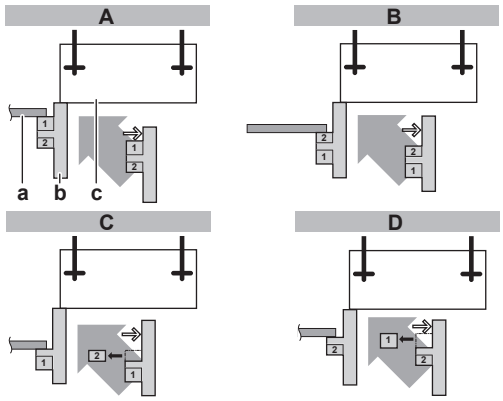


a أنابيب التصريف
b أنابيب غاز التبريد
c درجة قوس الحامل (التعليق)
d الوحدة
e فتحة السقف
f لوحة الزخرفية

مثال	إذا كان A[(a)]	فعندئذٍ	
		B[(a)]	C[(a)]
	860 مم	10 مم	45 مم
	910 مم	35 مم	20 ملي

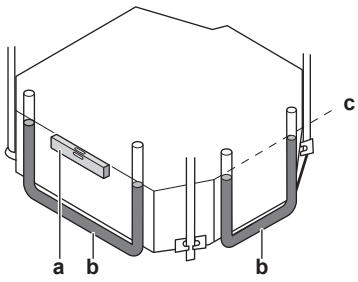
[(a)] **A:** فتحة السقف
B: المسافة بين الوحدة وفتحة السقف
C: التداخل بين اللوحة الزخرفية والسقف المعلق

- **دليل التركيب**. استخدم دليل التثبيت لتحديد الموضع الرأسي الصحيح.



A في حالة التركيب باستخدام اللوحة الزخرفية القياسية
B في حالة التركيب باستخدام طقم مدخل الهواء النقي
C في حالة التركيب باستخدام لوحة زخرفية تلقائية التنظيف
D في حالة التركيب باستخدام اللوحة الزخرفية المصممة
a سقف معلق
b دليل التركيب (ملحق)
c وحدة

- **المستوى**. تحقق من أن الوحدة مستوية في جميع الزوايا الأربعة باستخدام مستوى أو أنبوب فينيل مملوء بالماء.



a المستوى
b أنبوب فينيل
c مستوي الماء

إشعار

لا تقم بتثبيت الوحدة مائلة. **السبب المحتمل:** إذا كانت الوحدة مائلة عكس اتجاه تدفق المكثفات (تم رفع جانب أنبوب التصريف)، فقد يحدث خلل في مفتاح الطفو ويؤدي إلى تسرب الماء.

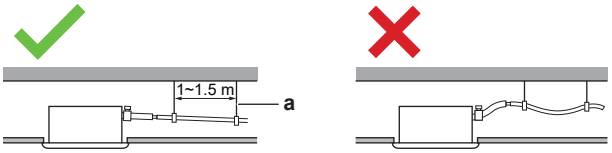
١٢-٢-٢ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت أنابيب التصريف

تأكد من إمكانية تبخير مياه التكثيف بشكل صحيح. ينطوي ذلك على:

- إرشادات عامة
- توصيل أنبوب الصرف بالوحدة الداخلية
- التحقق من تسريبات المياه

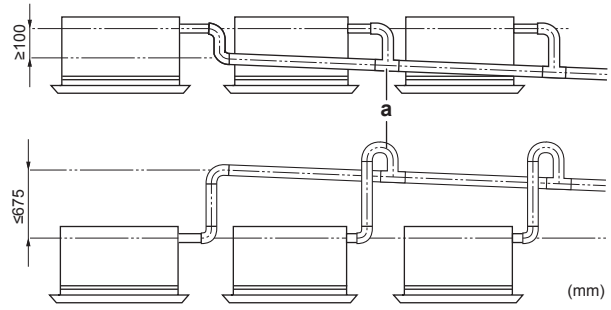
إرشادات عامة

- **طول الأنبوب.** احرص على أن تكون أنابيب الصرف قصيرة قدر الإمكان.
- **حجم الأنبوب.** حافظ على حجم الأنبوب مساويًا أو أكبر من حجم الأنبوب الموصل (أنبوب الفينيل بقطر اسمي 25 مم وقطر خارجي 32 مم).
- **الانحدار.** تأكد من انحدار أنابيب التصريف للأسفل (على الأقل 1/100) لمنع انحباس الهواء في الأنابيب. استخدم قضبان التعليق كما هو موضح.



a شريط معلق
مسموح به
غير مسموح به

- **أنابيب الارتفاع**. يمكنك تركيب أنابيب الارتفاع لجعل الميل ممكنًا، إذا لزم الأمر.
  - إمالة خرطوم التصريف: 0~75 مم لتجنب الضغط على الأنابيب وتجنب حدوث فقاعات الهواء.
  - الأنابيب المرتفعة: ≥300 مم بدايةً من الوحدة، و≥675 مم عمودي على الوحدة.
- **التكثيف.** إجراء مقاييس تتعلق بالتكثيف. قم بعزل أنابيب التصريف الكامل الموجودة في المبنى.
- **جمع أنابيب التصريف.** يمكنك الجمع بين أنابيب التصريف. وتأكد من استخدام أنابيب التصريف ووصلة (T) مع مقياس صحيح لسعة التشغيل للوحدات.

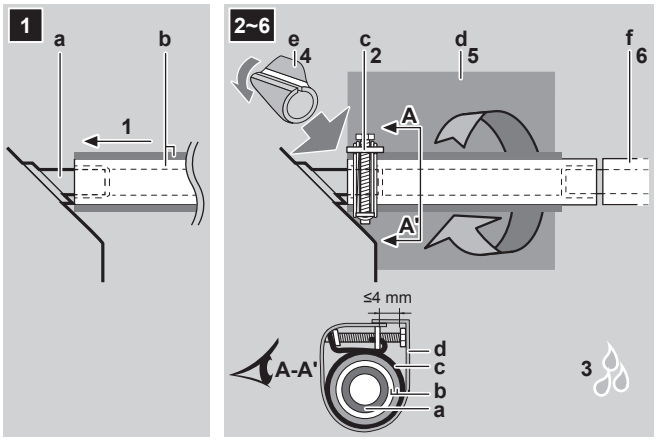


a وصلة T

لتوصيل أنبوب الصرف بالوحدة الداخلية

إشعار
قد يتسبب التوصيل غير الصحيح لخرطوم التصريف في حدوث تسريبات وتلف مساحة التركيب والمناطق المحيطة بها.

1 اضغط على خرطوم التصريف لأبعد حد ممكن على وصلة أنبوب التصريف.
2 أحكم تثبيت المشبك المعدني حتى يكون رأس البرغي على بُعد 4 مم من جزء المشبك المعدني.
3 تحقق من تسريبات الماء (انظر "للتحقق من تسريبات المياه" ⇶ 12]).
4 قم بتركيب قطعة العزل (أنبوب التصريف).
5 لف بطانة منع التسرب (= العزل) حول المشبك المعدني وخرطوم التصريف، وثبتها بروابط الكابلات.
6 قم بتوصيل أنبوب التصريف بخرطوم التصريف.



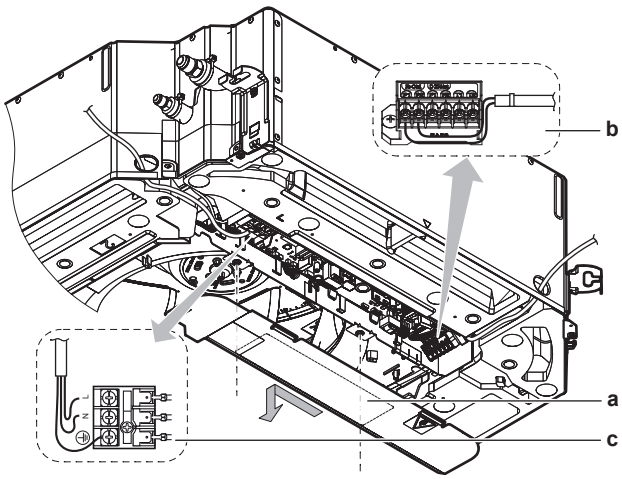
a وصلة أنبوب التصريف (متصلة بالوحدة)
b خرطوم تصريف (ملحق)
c مشبك معدني (ملحق)
d بطانة منع التسرب كبيرة (ملحقة)
e قطعة العزل (أنبوب التصريف) (ملحق)
f أنابيب التصريف (إمداد داخلي)

للتحقق من تسريبات المياه

يختلف الإجراء اعتمادًا على ما إذا كان تركيب الأسلاك الكهربائية قد انتهى بالفعل. وإذا لم يكتمل تركيب الأسلاك الكهربائية بعد، فستحتاج إلى توصيل واجهة المستخدم ومصدر الطاقة مؤقتًا بالوحدة.

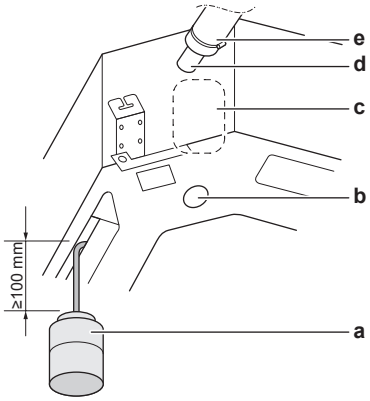
عندما لم يكتمل تثبيت النظام بعد

1 قم بتوصيل الأسلاك الكهربائية بصورة مؤقتة.
- أزل غطاء الصيانة.
- قم بتوصيل واجهة المستخدم.
- قم بتوصيل مصدر التيار الكهربائي.
- إعادة وضع غطاء الصيانة.



a غطاء الصيانة مع مخطط الأسلاك
b مجموعة أطراف التوصيل الخاصة بواجهة المستخدم
c الكتلة الطرفية لمصدر التيار الكهربائي

2 قم بتشغيل الطاقة.
3 ابدأ تشغيل المروحة فقط (انظر الدليل المرجعي أو بدليل الخدمة الخاص بواجهة المستخدم).
4 قم بصب حوالي 1 لتر من الماء تدريجيًا عبر منفذ تصريف الهواء، وتحقق من عدم وجود تسريب.



a دلو ري بلاستيكي
b مخرج تصريف الخدمة (مع سدادة مطاطية). استخدم هذا المخرج لتصريف الماء من وعاء التصريف.
c موقع مضخة التصريف
d وصلة أنبوب التصريف
e أنبوب التصريف

5 قم بإيقاف تشغيل الطاقة.
6 افصل الأسلاك الكهربائية.
- أزل غطاء الصيانة.
- افصل مصدر التيار الكهربائي.
- افصل واجهة المستخدم.
- إعادة وضع غطاء الصيانة.

عند اكتمال تثبيت النظام بالفعل

1 بدء تشغيل التبريد (راجع الدليل المرجعي أو دليل الخدمة لواجهة المستخدم).
2 قم بصب حوالي 1 لتر من الماء عبر مدخل الماء، وتحقق عما إذا كان هناك تسريبات (انظر "عندما لم يكتمل تثبيت النظام بعد" ⇶ 12]).

١٣ تثبيت الأنابيب

١-١٣ تجهيز أنابيب غاز التبريد

١-١-١٣ متطلبات أنابيب غاز التبريد

تحذير
يجب تثبيت الأنابيب وفقًا للتعليمات الواردة في "١٣ تثبيت الأنابيب" ⇶ 12]. يمكن استخدام الوصلات الميكانيكية فقط (مثل وصلات اللحام+الشعلة) المتوافقة مع أحدث إصدار من ISO14903.

إشعار
قد تكون الأنابيب والأجزاء الحاوية للضغط مناسبة لغاز التبريد. استخدم النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك لأنابيب غاز التبريد.

- يجب أن تكون المواد الغريبة داخل الأنابيب (بما في ذلك الزيوت الخاصة بالتركيب) ≤30 ملجم/10 م.

قطر أنابيب غاز التبريد

استخدم نفس الأقطار كما في الوصلات الموجودة على الوحدات الخارجية:

الطراز	أنابيب سائل L1	أنابيب الغاز L1
FCAG35	Ø6.4	Ø9.5
FCAG50~60	Ø6.4	Ø12.7
FCAG71~140	Ø9.5	Ø15.9

مادة أنابيب غاز التبريد

مادة الأنابيب

استخدم فقط النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك

توصيلات الفلير

استخدم المواد اللدنة فقط.

درجة وسمك صلابة الأنابيب

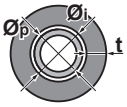
القطر الخارجي (Ø)	درجة التلدين	الصلابة (t)[a]	
6.4 مم (1/4 بوصة)	مُطَوَّع (O)	≥0.8 مم	
9.5 مم (3/8 بوصة)			
12.7 مم (1/2 بوصة)			
15.9 مم (5/8 بوصة)			

[a] وفقًا للتشريعات المعمول بها والحد الأقصى لضغط العمل للوحدة (انظر "PS High" على لوحة اسم الوحدة)، قد تكون هناك حاجة إلى سُمك أكبر للأنابيب.

١٣-١-٢ عازل أنابيب غاز التبريد

- استخدم رغوة البولي إيثيلين كمادة عازلة:
  - مع معدل انتقال حراري يتراوح بين 0.041 و0.052 واط لكل متر كلفن (0.035 و0.045 كيلو كالوري/متر.ساعة درجة مئوية)
  - مع مقاومة الحرارة التي تبلغ على الأقل 120 درجة مئوية
- سُمك العزل:

القطر الخارجي للأنبوب ($Ø_p$)	عزل القطر الداخلي (Øi)	سمك العزل (t)
6.4 مم (1/4 بوصة)	8~10 مم	≥10 مم
9.5 مم (3/8 بوصة)	12~15 مم	≥13 مم
12.7 مم (1/2 بوصة)	14~16 مم	≥13 مم
15.9 مم (5/8 بوصة)	17~20 م	≥13 مم



في حال كانت درجة الحرارة أعلى من 30 درجة مئوية والرطوبة أعلى من 80% رطوبة نسبية، فإن سمك مواد العزل يجب ألا يقل عن 20 مم لمنع حدوث التكثيف على سطح العازل.

١٣-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

١٣-٢-١ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية

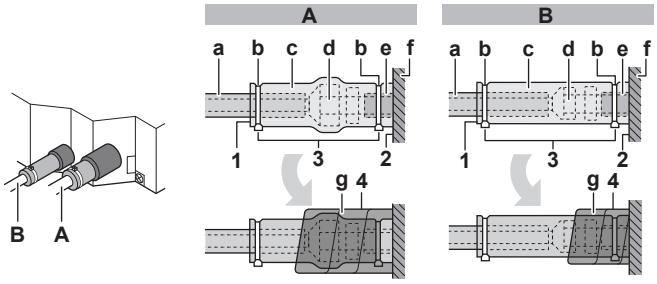
تحذير

قم بتركيب أنابيب أو مكونات غاز التبريد في وضع لا يحتمل أن يتعرضوا فيه لأي مادة قد تؤدي إلى تآكل المكونات التي تحتوي على غاز التبريد، ما لم يتم تصنيع المكونات من مواد مقاومة بطبيعتها للتآكل أو محمية ضد التآكل بشكل مناسب.

تحذير: مادة قابلة للاشتعال بشكل متوسط

إن غاز تبريد R32 الموجود (إن وجد) في هذه الوحدة قابل للاشتعال بصورة طفيفة. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

- **طول الأنبوب.** احرص على أن تكون أنابيب التبريد قصيرة قدر الإمكان.
- **توصيلات الفلير.** وصل مواسير التبريد بالوحدة باستخدام توصيلات الفلير.
- **عملية العزل.** عزل أنابيب غاز التبريد في الوحدة الداخلية كما يلي:



A أنابيب الغاز
B أنابيب السائل

a مادة العزل (التجهيزات الميدانية)
b حزام التثبيت (ملحق)
c قطع العزل: كبيرة (أنبوب الغاز)، صغيرة (أنبوب السائل) (ملحقات)
d صامولة مفلجة (متصلة بالوحدة)
e وصلة أنبوب التبريد (متصلة بالوحدة)
f الوحدة
g بطانة منع التسرب: متوسطة 1 (أنبوب الغاز)، متوسطة 2 (أنبوب السائل) (ملحقات)

1 اجعل خطوط التنام قطع العزل موجهة لأعلى.
2 ثبتها في قاعدة الوحدة .
3 أحكم ربط أحزمة التثبيت على قطع العزل.
4 قم بتغليف بطانة منع التسرب من قاعدة الوحدة وحتى الجزء العلوي من الصامولة المفلجة.

إشعار

تأكد من عزل جميع أنابيب التبريد. قد يؤدي وجود أي أنبوب مكشوف إلى حدوث تكثيف.

١٤ التركيب الكهربي

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

إنذار

استخدم دائمًا كابل متعدد القلوب مع كابلات مصدر التيار الكهربائي.

إنذار

استخدم فاصل من نوع وصلة لكل الأقطاب بفاصل 3 مم على الأقل بين فجوات نقطة التوصيل التي توفر فاصل كامل أسفل فئة فرط الفولتية III.

إنذار

في حالة تلف سلك الإمداد، يجب استبداله من قبل المصنّع أو وكيل الخدمات التابع له أو الأشخاص المتساوين في الكفاءة لتجنب المخاطر.

١٤-١ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية

إشعار

نحن نوصي باستخدام أسلاك صلبة. في حالة استخدام الأسلاك المجدولة، قم بلف الجدائل قليلًا لتدعيم طرف الموصل إما للاستخدام المباشر في المشبك الطرفي أو الإدخال في طرف مجعد دائري.
التفاصيل موضحة في "الإرشادات عند توصيل الأسلاك الكهربائية" في الدليل المرجعي للمثبت.

المكون	المواصفات
كابل التوصيل الداخلي (الوحدات الداخلية↔الخارجية)	فقط استخدام سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملائم للجهد المستخدم كابل رباعي القلوب الحجم الأدنى 1.5 مم²

المكون	المواصفات
كابل واجهة المستخدم	فقط استخدام سلك متناسق يوفر عزل مزدوج وملائم للجهد المستخدم كابل ثنائي القلب بحد أدنى 0.75 مم² أقصى طول 500 م

٢-١٤ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية

إنذار

لا تمدد مصدر إمداد الطاقة أو كابل الربط باستخدام موصلات الأسلاك أو مشابك توصيل الأسلاك أو الأسلاك المغلفة بأشرطة أو أسلاك التمديد.

قد يتسبب ذلك في تولد حرارة زائدة أو حدوث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.

إشعار

- تتبع مخطط توصيل الأسلاك (المرفقة مع الوحدة، تقع داخل غطاء الخدمة).
- للحصول على إرشادات حول كيفية توصيل اللوحة الزخرفية ومجموعة المستشعرات، راجع دليل التثبيت المُرفق مع اللوحة أو المجموعة.
- تأكد من عدم عرقلة الأسلاك الكهربائية للتثبيت الصحيح لغطاء الخدمة.

من المهم إبقاء مصدر إمداد الطاقة وأسلاك التوصيل البيني منفصلين عن بعضهما البعض. من أجل تجنب أي تداخل كهربائي، يجب أن تكون المسافة بين كلا السلكين دائمًا 50 مم على الأقل.

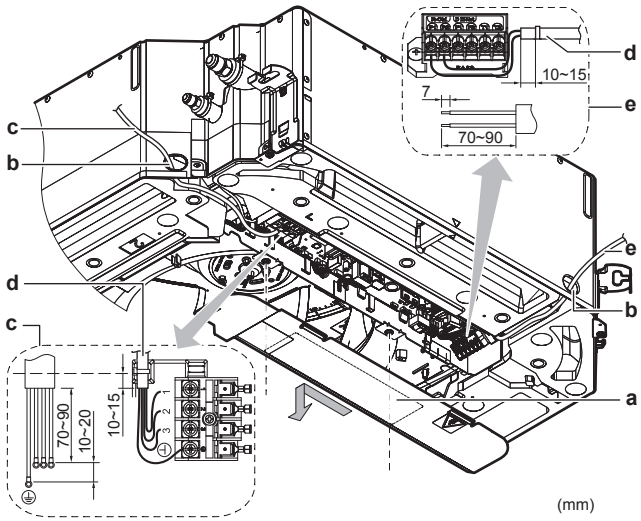
إشعار

تأكد من الحفاظ على إبقاء خط الطاقة وخط التوصيل البيني بعيدًا عن بعضهما البعض. يمكن أن يتم تمرير أسلاك التوصيل البيني وأسلاك إمدادات الطاقة، ولكن لا يمكن أن يكون ذلك بالتوازي.

1 قم بإزالة غطاء الصيانة.

2 **كابل واجهة المستخدم**: مرر الكابل من خلال الإطار، وقم بتوصيل الكابل بمجموعة أطراف التوصيل، وثبت الكابل باستخدام أربطة الكابلات.

3 **كابل الربط** (الوحدات الداخلية↔الخارجية): مرر الكابل من خلال الإطار، وقم بتوصيل الكابل بمجموعة أطراف التوصيل (تأكد من تطابق الأرقام مع الرموز الموضحة على الوحدة الخارجية، وقم بتوصيل السلك الأرضي)، وثبت الكابل باستخدام أربطة الكابلات.



a غطاء الخدمة (مع مخطط الأسلاك في الجزء الخلفي)
b فتح الكابلات
c توصيل كابل الربط (بما في ذلك السلك الأرضي)
d رباط الكابل
e توصيل كابل واجهة المستخدم

4 قم بتقسيم القفل الصغير (الملحق) ولفه حول الكابلات لمنع دخول الماء للوحدة. إغلاق جميع الفجوات لمنع الحشرات الصغيرة من دخول الجهاز.

إنذار

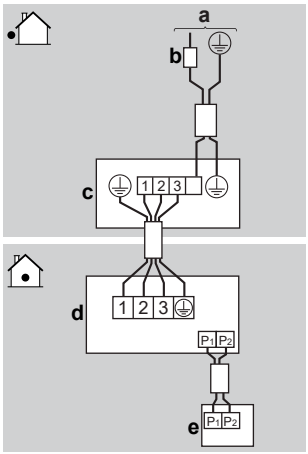
واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كمأوى. فقد تتسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

5 إعادة تركيب غطاء الصيانة.

مثال لتوصيلات الجهاز الكاملة

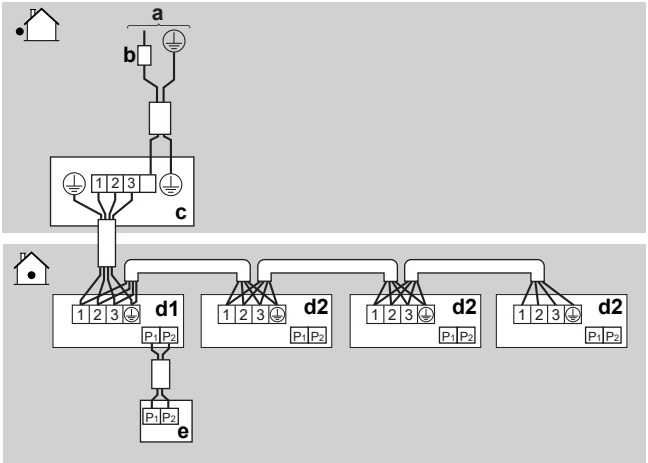
بالنسبة لأسلاك الوحدات الخارجية، ارجع لدليل التركيب المرفق بالوحدات الخارجية.

نوع الزوج: جهاز تحكم عن بعد واحد يتحكم في وحدة داخلية واحدة (النظام القياسي)



a مصدر إمداد الطاقة
b جهاز الحماية من التيار المتبقي
c الوحدة الخارجية
d الوحدة الداخلية
e واجهة المستخدم

نظام التشغيل المتزامن: تتحكم واجهة مستخدم واحدة في ما يصل إلى 4 وحدات داخلية في نظام زوجي واحد (تعمل جميع الوحدات الداخلية بشكل متساوٍ)



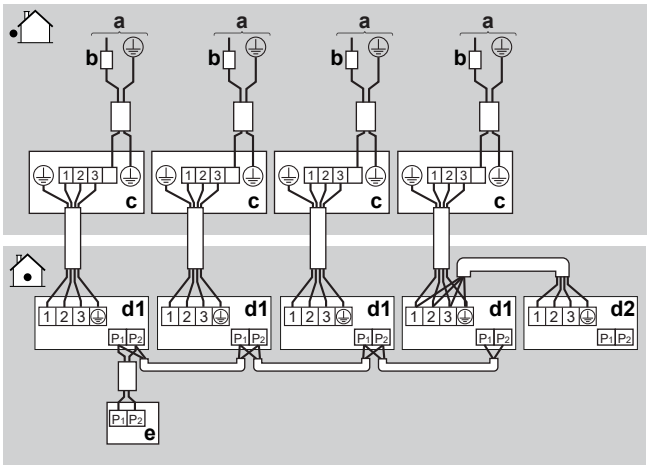
a مصدر إمداد الطاقة
b جهاز الحماية من التيار المتبقي
c الوحدة الخارجية
d1 الوحدة الداخلية (الرئيسية)
d2 وحدة داخلية (تابعة)
e واجهة المستخدم

قم بتوصيل جهاز التحكم عن بعد بالوحدة الرئيسية الداخلية فقط. لا تُفعّل قراءة الثيرموستات لدرجة حرارة الغرفة إلا إذا تم توصيل الوحدة الداخلية بواجهة المستخدم.

راجع "١٦-١ ضبط الحقل" [16] للإعدادات التالية:

- رقم الوحدات الداخلية المتصلة مثل نظام التشغيل المتزامن
- الإعداد الفردي الخاص بنظام التشغيل المتزامن

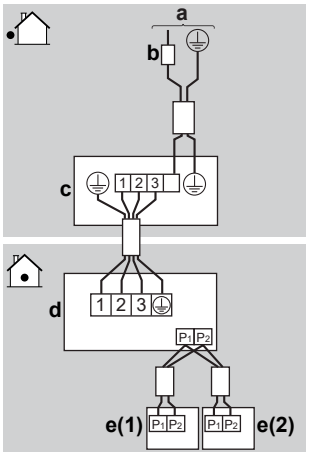
التحكم بالمجموعة: تتحكم واجهة مستخدم واحدة في ما يصل إلى 4 أزواج من الأنظمة (تعمل جميع الوحدات الداخلية وفقًا لواجهة المستخدم)



a مصدر إمداد الطاقة
b جهاز الحماية من التيار المتبقي
c الوحدة الخارجية
d1 الوحدة الداخلية (الرئيسية)
d2 وحدة داخلية (تابعة)
e واجهة المستخدم

- يمكنك التحكم في ما يصل إلى 16 وحدة بجهاز تحكم عن بعد واحد (مزيج من التشغيل المتزامن والتحكم الجماعي)
- يتم تشغيل جميع الوحدات الداخلية وفقًا لواجهة المستخدم
- لا تُفعّل قراءة الثيرموستات لدرجة حرارة الغرفة إلا إذا تم توصيل الوحدة الداخلية بواجهة المستخدم.

التحكم باستخدام واجهتين للمستخدم: تتحكم واجهتي المستخدم في وحدة داخلية واحدة.



a مصدر إمداد الطاقة
b جهاز الحماية من التيار المتبقي
c الوحدة الخارجية
d الوحدة الداخلية
e1 واجهة المستخدم (main)
e2 واجهة المستخدم (sub)

معلومات

عند استخدام واجهتي مستخدم، يجب أن تضبط إحداهما على "MAIN" والأخرى على "SUB". للإعدادات، ارجع إلى دليل تركيب واجهة اتصال المستخدم.

١٥ التجهيز

إشعار

قائمة التحقق العامة الخاصة ببدء التشغيل. إلى جانب تعليمات التجهيز في هذا الباب، تتوفر أيضًا قائمة تحقق عامة خاصة بالتجهيز في Daikin Business Portal (المصادقة مطلوبة).

تعد قائمة التحقق العامة الخاصة ببدء التشغيل مكملة للتعليمات الواردة في هذا الفصل ويمكن استخدامها كإرشادات ونموذج إبلاغ أثناء التجهيز والتسليم للمستخدم.

إشعار

قم دائما بتشغيل الوحدة باستخدام الثرمستورات و/أو مفتاح/استشعار الضغط. إذا لم يكن الأمر كذلك، فقد يكون حرق الضاغط هو النتيجة.

١٥-١ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل

☐	قراءة تعليمات التركيب والتشغيل بالكامل، كما هو موضح في **الدليل المرجعي لفني التركيب والمستخدم.**
☐	أن **الوحدة الداخلية** مثبتة بشكل صحيح.
☐	تركيب **الوحدة الخارجية** بطريقة صحيحة.
☐	إن **أنابيب التصريف** مركبة ومعزولة بصورة صحيحة ويتدفق التصريف بسلاسة. التحقق من تسريبات الماء. **السبب المحتمل:** قد تتقاطر المياه المكثفة.
☐	أن **أنابيب غاز التبريد** (الغازي والسائل) تم تثبيتها بصورة صحيحة ومعزولة حراريًا.
☐	لايوجد **تسرب الفريون**.
☐	لا توجد **أطوار مفقودة** أو **أطوار معكوسة**.
☐	**تأريض** النظام بشكل سليم وإحكام ربط أطراف التأريض.
☐	تركيب **المصهرات** أو أجهزة الحماية المركبة محليًا وفق هذه الوثيقة دون تجاوزها.
☐	تطابق **الجهد الكهربائي لمصدر الطاقة** مع الجهد الكهربائي على بطاقة بيانات الوحدة.
☐	لا توجد **توصيلات مفكوكة** أو مكونات كهربائية تالفة في صندوق المفاتيح.
☐	لا توجد **مكونات تالفة** أو **مواسير مخفوسة** داخل الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.
☐	فتح **الصمامات** (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.

١٥-٢ لتشغيل الاختبار

معلومات

- قم بإجراء التشغيل التجريبي وفقًا للتعليمات الواردة في دليل واجهة المستخدم المتصلة.
- يكتمل إجراء التشغيل التجريبي فقط في حالة عدم ظهور رموز أعطال على واجهة المستخدم.
- راجع دليل الخدمة للحصول على القائمة الكاملة لرموز الأخطاء وإرشادات تفصيلية لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لكل خطأ.

إشعار

تجنب إيقاف تشغيل الاختبار.

١٦ التهيئة

١-١٦ ضبط الحقل

قم بضبط الإعدادات الداخلية التالية، بحيث تتوافق مع إعداد التركيب الفعلي ومع احتياجات المستخدِم:

- ارتفاع السقف
- لوحة من نوع الزخرفية
- اتجاه تدفق الهواء
- حجم الهواء عندما تكون خاصية تحكم الثيرموستات OFF (قيد الإيقاف)
- وقت تنظيف مرشح الهواء
- رقم الوحدات الداخلية المتصلة مثل نظام التشغيل المتزامن
- الإعداد الفردي الخاص بنظام التشغيل المتزامن
- جهاز التحكم بالكمبيوتر (إيقاف التشغيل (OFF) الجبري تشغيل/ إيقاف التشغيل (ON/OFF)

الإعداد: ارتفاع السقف

يجب أن يتطابق هذا الإعداد مع المسافة الفعلية للأرضية وفتة السعة واتجاهات تدفق الهواء.

- بالنسبة لتدفقات الهواء ذات الـ 3 اتجاهات والـ 4 اتجاهات (التي تتطلب مجموعة وسادة الحجب الاختيارية)، انظر دليل التركيب لمجموعة وسادة الحجب الاختيارية.
- لتدفق الهواء العمومي، استخدم الجدول التالي.

إذا كانت المسافة إلى الأرضية هي (م)		فإن[1]		
FCAG35~71	FCAG100~140	م	C1/SW	C2/—
2.7≥	3.2≥	13 (23)	0	01
x≤3.0>2.7	x≤3.6>3.2			02
x≤3.5>3.0	x≤4.2>3.6			03

الإعداد: لوحة من نوع الزخرفية

عند تثبيت أو تغيير نوع لوحة الزخرفية، دائمًا تحقق من تعيين القيم الصحيحة.

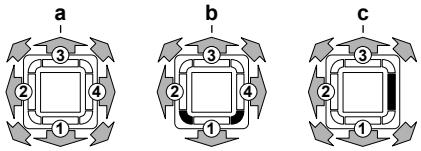
إذا تم استخدام ... لوحة زخرفية	فإن[1]		
	م	C1/SW	C2/—
قياسية أو ذاتية التنظيف	13 (23)	15	01
زخرفية			02

الإعداد: اتجاه تدفق الهواء

يجب أن يتوافق هذا الإعداد مع اتجاهات تدفق الهواء الفعلية المُستخدَمة. انظر دليل تثبيت مجموعة وسادة الحجب الاختيارية ودليل واجهة المُستخدِم.

القيمة الافتراضية: 01 (= تدفق الهواء العمومي)

مثال:



a تدفق الهواء الدائري بالكامل
b تدفق الهواء رباعي الاتجاه (كافة مخارج الهواء مفتوحة، وزاويتان مغلقتان) (يلزم توافر مجموعة وسادة الحجب الاختيارية)
c تدفق الهواء ثلاثي الاتجاه (مخرج هواء واحد مغلق، وجميع الزوايا مفتوحة) (يلزم توافر مجموعة وسادة الحجب الاختيارية)

الإعداد: حجم الهواء عندما تكون خاصية تحكم الثيرموستات OFF (قيد الإيقاف)

يجب أن يتوافق هذا الإعداد مع احتياجات المستخدِم. حيث يحدد سرعة مروحة الوحدة الداخلية أثناء فصل خاصية الثيرموستات.

1 في حال كنت ضبطت المروحة على التشغيل، فقم بضبط سرعة حجم الهواء:

إذا كنت تريد			فإن[1]		
	الوحدة الخارجية		م	C1/SW	C2/—
	تعليمات عامة	2MX/3MX/4MX/5MX			
أثناء عملية التبريد	LL[2]		12 (22)	6	01
	حجم الإعداد[2]				02
	إيقاف التشغيل				03
	مراقبة 1[2]				04
	مراقبة 2[2]				05
أثناء عملية التدفئة	LL[2]	مراقبة 1[2]	12 (22)	3	01
	حجم الإعداد[2]	مراقبة 2[2]			02
	إيقاف التشغيل				03
	مراقبة 1[2]				04
	مراقبة 3[2]				05

الإعداد: وقت تنظيف مرشح الهواء

يجب أن يتطابق هذا الإعداد مع تلوث الهواء في الغرفة. يحدد الفاصل الزمني لعرض إشعار **"Time to clean filter" (حان وقت تنظيف المرشح)** على واجهة المستخدم.

إذا كنت تريد فاصل زمني لـ...	فإن[1]		
(تلوث الهواء)	م	C1/SW	C2/—
±2500 ساعة (خفيف)	10 (20)	0	01
±1250 ساعة (عالٍ)			02
لا توجد إشعارات		3	02

الإعداد: رقم الوحدات الداخلية المتصلة مثل نظام التشغيل المتزامن

معلومات

زوجي/ثنائي/ثلاثي/ثنائي مزدوج - لا توجد حاجة للضبط بعد الآن. يمكن للوحدة الخارجية اكتشاف هذا الإعداد تلقائيًا.

لضبط وضع نظام التشغيل المتزامن، قم بضبط الإعداد الداخلي التالي:

إذا كان وضع النظام هو...	فإن[1]		
	م	C1/SW	C2/—
زوجي (وحدة واحدة)	11 (21)	0	01
ثنائي (وحدتان)			02
ثلاثي (ثلاث وحدات)			03
مزدوج ثنائي (4 وحدات)			04

في حال الاستخدام في وضع نظام **التشغيل المتزامن**، اطّلع على قسم "الإعدادات الفردية لنظام التشغيل المتزامن" لضبط الوحدة الرئيسية والوحدات التابعة بشكل منفصل.

الإعداد: الإعداد الفردي الخاص بنظام التشغيل المتزامن

نفِّذ الإجراء التالي عند ضبط إعداد الوحدة الرئيسية والتابعة بشكل منفصل.

---

[1] تُعرّف الإعدادات الداخلية كما يلي:
- **M**: رقم الوضع – **الرقم الأول**: لمجموعة الوحدات – **الأرقام الواردة بين قوسين**: للوحدات الفردية
- **SW**: رقم الإعداد / **C1**: رقم الكود الأول
- —: رقم القيمة / **C2**: رقم الكود الثاني
- ▭: القيمة الافتراضية

[2] سرعة المروحة:
- **LL**: السرعة المنخفضة للمروحة (يتم ضبطها أثناء إيقاف تشغيل الثرموستات)
- **L**: السرعة المنخفضة للمروحة (يتم ضبطها من خلال واجهة المستخدِم)
- **حجم الضبط**: تتطابق سرعة المروحة مع السرعة التي حددها المستخدِم باستخدام زر سرعة المروحة الموجود في واجهة المستخدِم.
- **المراقبة 1، 2، 3**: المروحة مغلقة لكنها تعمل لمدة قصيرة كل 6 دقائق لرصد درجة حرارة الغرفة عن طريق **LL** (الرصد الأول)، أو **حجم الضبط** (الرصد الثاني) أو **L** (الرصد الثالث).

1 تغيير الإعداد:

إذا كنت تريد...	فإن[1]		
	م	C1/SW	—/C2
إعداد موحد	11 (21)	1	01
الإعداد الفردي			02

2 قم بإجراء الإعدادات الداخلية للوحدة الرئيسية.

3 افصل مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي.

4 افصل واجهة المستخدم من الوحدة الرئيسية وقم بتوصيلها بالوحدة التابعة.

5 قم بتشغيل مفتاح مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي واضبط الإعداد الفردي 11(21)-1-02.

6 قم بإجراء الإعدادات الداخلية للوحدة التابعة.

7 أوقف تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة الرئيسي.

8 إذا كان هناك أكثر من وحدة تابعة، فكرر الإعداد لكل وحدة.

9 افصل واجهة المستخدم من الوحدة التابعة وأعد توصيلها بالوحدة الرئيسية مرة أخرى.

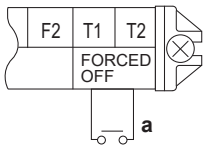
معلومات

- لا تحتاج إلى إعادة توصيل أسلاك واجهة المستخدم من الوحدة الرئيسية إذا كانت واجهة المستخدم الاختيارية للوحدة الفرعية التابعة مستخدمة. ومع ذلك، قم بإزالة الأسلاك المتصلة بواجهة المستخدم الخاصة بالوحدة الرئيسية.
- بعد إعداد الوحدة الفرعية التابعة، أعد توصيل واجهة المستخدم بالوحدة الرئيسية.
- لا يعمل النظام بشكل صحيح عند توصيل واجهتي مستخدم أو أكثر في وضع نظام التشغيل المتزامن.

الإعداد: جهاز التحكم بالكمبيوتر (إيقاف التشغيل (OFF) الجبري و ON/OFF تشغيل/ إيقاف)

مواصفات الأسلاك وكيفية توصيلها

قم بتوصيل الدخل من الخارج بطرفي التوصيل T1 وT2 في لوحة أطراف التوصيل الخاصة بواجهة المستخدم (لا توجد روابط قطبية).



a المدخل A

مواصفات الأسلاك	
مواصفات الأسلاك	سلك أو كابل فينيل مغلف (سلكان)
مقاس	0.75~1.25 مم^2
طرف التوصيل الخارجي	تلامس يمكنه ضمان الحد الأدنى من الحمل المطبق البالغ 15 فولت تيار مستمر، 10 ملي أمبير.

التشغيل

إيقاف تشغيل بالقوة	تشغيل On/OFF	المدخل الوارد من جهاز الحماية
يوقف المدخل "ON" التشغيل (يستحيل من خلال واجهة المستخدم)	مدخل "ON → OFF": يقوم بتشغيل الوحدة	يمكن المدخل "ON" واجهة المستخدم من التحكم بالوحدة
يمكن المدخل "OFF" واجهة المستخدم من التحكم بالوحدة	مدخل "OFF → ON": يوقف تشغيل الوحدة	يوقف المدخل "OFF" التشغيل: يفعّل كود الخطأ A0

كيفية تحديد إيقاف التشغيل بالقوة والتشغيل/إيقاف التشغيل

1 شغل مصدر الطاقة ثم استخدم واجهة المستخدم لتحديد التشغيل.

2 تغيير الإعداد:

إذا كنت تريد...	فإن[1]		
	م	C1/SW	—/C2
إيقاف تشغيل بالقوة	12 (22)	1	01
تشغيل On/OFF			02
المدخل الوارد من جهاز الحماية			03

١٧ البيانات الفنية

- تتوفر **مجموعة فرعية** من أحدث البيانات الفنية على الموقع الإلكتروني الإقليمي Daikin (يمكن الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر **المجموعة الكاملة** لأحدث البيانات الفنية على Daikin Business Portal (تلزم المصادقة).

١-١٧ مخطط الأسلاك

١-١-١٧ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد

بالنسبة إلى الأجزاء والأرقام المستعملة، راجع الرسم المخططات الخاصة بتوصيل الأسلاك في الوحدة. يكون ترقيم الأجزاء بالأرقام العربية بترتيب تصاعدي لكل جزء ويتم تمثيله في النظرة العامة أدناه بالرمز "*" في الرموز الخاصة بالجزء.

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	قاطع الدائرة		تأريض وقائي
			التأريض الصامت
			واقي للأرض (برغي)
	التوصيلات	Ⓐ،	مقوم التيار
	موصل		موصل المرحل
	تأريض		موصل الدائرة الكهربائية القصيرة
	الأسلاك الميدانية		طرفي
	منصهر		شريط طرفي
INDOOR	الوحدة الداخلية		ماسك الأسلاك
OUTDOOR	الوحدة الخارجية		السخان
	جهاز الحماية من التيار المتبقي		

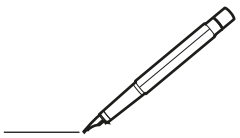
الرمز	اللون	الرمز	اللون
BLK	أسود	ORG	برتقالي
BLU	أزرق	PNK	وردي
BRN	بنى	PRP، PPL	أرجواني
GRN	أخضر	RED	أحمر
GRY	رمادي	WHT	أبيض
SKY BLU	أزرق سماوي	YLW	أصفر

الرمز	المعنى
A*P	لوحة الدائرة المطبوعة
BS*	زر الدفع تشغيل/إيقاف، مفتاح التشغيل
BZ، H*O	جرس طنان
C*	مكثف

[1] تُعرّف الإعدادات الداخلية كما يلي:
- **M**: رقم الوضع – **الرقم الأول**: لمجموعة الوحدات – **الأرقام الواردة بين قوسين**: للوحدات الفردية
- **SW**: رقم الإعداد / **C1**: رقم الكود الأول
- —: رقم القيمة / **C2**: رقم الكود الثاني
- : القيمة الافتراضية

الرمز	المعنى
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	التوصيل، الموصل
D*، V*D	الصمام الثنائي
*DB	قنطرة الصمام الثنائي
*DS	مفتاح الحزمة المزدوجة المضمنة
E*H	السخان
F*U، *FU، (لمعرفة الخصائص، يرجى الرجوع إلى لوحة الدائرة المطبوعة داخل الوحدة الخاصة بك)	منصهر
*FG	موصل (أرضية الإطار)
*H	جديلة أسلاك
H*P، LED*، V*L	مصباح إشارة، الصمام الثنائي الباعث للضوء
HAP	صمام ثنائي باعث للضوء (شاشة الخدمة خضراء)
HIGH VOLTAGE	فولت مرتفع
IES	حساس العين الذكي
*IPM	وحدة الطاقة الذكية
K*R، KCR، KFR، KHuR، K*M	مرحل مغناطيسي
L	حي
*L	ملف
L*R	مفاعل
*M	محرك متدرج
M*C	محرك ضاغط
M*F	محرك المروحة
M*P	محرك مضخة التصريف
M*S	محرك وضع التأرجح
MR, MRCW*, MRM*, MRN	مرحل مغناطيسي
N	محايد
=n=، N	عدد مرات المرور خلال الحلقة الحديدية
PAM	تضمين سعة النبضة
*PCB	لوحة الدائرة المطبوعة
*PM	وحدة الطاقة
PS	تحويل إمداد طاقة
*PTC	الثرمستور الخاص بمعامل درجة الحرارة الإيجابي (PTC)
*Q	الترانزستور الخاص بالبوابة المعزولة ثنائية القطب (IGBT)
Q*C	قاطع الدائرة
Q*DI، KLM	قاطع الدائرة الكهربائية الخاص بالتسرب الأرضي
Q*L	واقي الحمل الزائد
Q*M	مفتاح حراري
Q*R	جهاز الحماية من التيار المتبقي
*R	مقاوم
R*T	الثيرمستور
RC	جهاز استقبال
S*C	مفتاح كهرباء حدي
S*L	مفتاح طفو
S*NG	كاشف تسرب غاز التبريد
S*NPH	حساس الضغط (عالي)
S*NPL	حساس الضغط (المنخفض)
*S*PH، HPS	مفتاح الضغط (عالي)
S*PL	مفتاح الضغط (منخفض)
S*T	ثيرموستات
S*RH	حساس الرطوبة

الرمز	المعنى
*S*W، SW	مفتاح التشغيل
SA*، F1S	مانع الاندفاع
SR*، WLU	جهاز استقبال الإشارات
*SS	مفتاح تحديد
SHEET METAL	لوحة شريط طرفي ثابت
T*R	محول
TC، TRC	جهاز بث
V*، R*V	المقاوم المتغير
V*R	وحدة طاقة قنطرة الصمامات الثنائية، والترانزستور الخاص بالبوابة المعزولة ثنائية القطب (IGBT)
WRC	جهاز تحكم عن بعد لاسلكي
*X	طرفي
X*M	شريط طرفي (مسدود)
Y*E	ملف صمام توسيع إلكتروني
Y*R، Y*S	ملف صمام لولبي عاكس
Z*C	الحلقة الحديدية
ZF، Z*F	مرشح الضجيج



Copyright 2018 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P535626-1F 2021.07