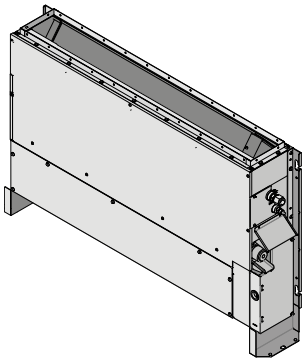
دليل التركيب

تكييفات الهواء نظام الوحدتين



FNA25A2VEB
FNA35A2VEB
FNA50A2VEB
FNA60A2VEB

FNA25A2VEB9
FNA35A2VEB9
FNA50A2VEB9
FNA60A2VEB9

العربية

دليل التركيب
تكييفات الهواء نظام الوحدتين

جدول المحتويات

١ نبذة عن الوثائق 2
١-١ نبذة عن هذه الوثيقة 2
٢ تعليمات السلامة المحددة للمثبّت 2
٣ نبذة عن الصندوق 3
٣-١ الوحدة الداخلية 3
٣-١-١ فك الملحقات من الوحدة الخارجية 4
٤ تركيب الوحدة 4
٤-١ إعداد موقع التثبيت 4
٤-١-١ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية 4
٤-٢ تثبيت الوحدة الداخلية 4
٤-٢-١ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت الوحدة الداخلية 4
٤-٢-٢ إرشادات تركيب مجرى الهواء 7
٤-٢-٣ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت أنابيب التصريف 7
٥ تثبيت الأنابيب 8
٥-١ تجهيز أنابيب غاز التبريد 8
٥-١-١ متطلبات أنابيب غاز التبريد 8
٥-١-٢ عازل أنابيب غاز التبريد 9
٥-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد 9
٥-٢-١ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية 9
٦ التركيب الكهربي 9
٦-١ مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية 9
٦-٢ لتوصيل الأسلاك الكهربائية بالوحدة الداخلية 9
٧ التجهيز 10
٧-١ قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل 10
٧-٢ لتشغيل الاختبار 11
٨ التهيئة 11
٨-١ ضبط الحقل 11
٩ البيانات الفنية 13
٩-١ مخطط الأسلاك 13
٩-١-١ دليل الرسم البياني للأسلاك الموحد 13

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.

معلومات

احرص على أن يكون لدى المستخدم الوثيقة المطبوعة واطلب منه/منها الاحتفاظ بها للرجوع إليها مستقبلًا.

الجمهور المستهدف

المثبتون المعتمدون

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 تثبيت الوحدة الداخلية:**
  - تعليمات التثبيت
  - الشكل: منشور ورقي (موجود في عبوة الوحدة الداخلية)
- **دليل مرجعي للمثبت:**
  - إعداد التركيب، الممارسات الجيدة، بيانات مرجعية،...
  - 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.

FNA-A FNA-A9

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.

تركيب الوحدة (انظر "٤ تركيب الوحدة" [4])

إنذار

يجب إجراء التركيب بواسطة مسؤول تركيب مرخص، ويجب أن يمتثل اختيار المواد والتركيب للتشريعات المعمول بها. في أوروبا، المعيار EN378 هو المعيار المعمول به.

إنذار

لا تركب جهاز تكييف الهواء في أي مكان حيث يمكن أن يتسرب فيه غاز قابل للاشتعال. إذا تسرب الغاز وبقي في محيط جهاز تكييف الهواء، فمن الممكن أن يندلع حريقًا.

تحذير

تعذر الوصول إلى الجهاز من عامة الناس. قم بتركيبه في مكان آمن ومحمي من سهولة الوصول إليه.

هذه الوحدة مناسبة للتركيب في بيئة تجارية وصناعية خفيفة ومنزلية وسكنية.

إنذار

بالنسبة للوحدات التي تستخدم غاز التبريد R32، من الضروري الحفاظ على عدم انسداد أي من فتحات التهوية اللازمة.

إنذار

إذا ما تم توصيل غرفة أو أكثر بالوحدة باستخدام نظام أنابيب الهواء، فتأكد من التالي:

- لا توجد مصادر اشتعال قيد التشغيل (على سبيل المثال: اللهب المكشوف، أو جهاز غاز يعمل أو سخان كهربائي يعمل) في حال كانت مساحة الأرضية أقل من الحد الأدنى لمنطقة الأرضية A (متر مربع).
- لم يتم تركيب أي أجهزة مساعدة، والتي قد تكون مصدر محتمل للاشتعال، في عمل أنابيب الهواء (على سبيل المثال: الأسطح الساخنة التي تتجاوز درجة الحرارة 700 درجة مئوية وجهاز التبديل الكهربائي)؛
- يتم استخدام الأجهزة المساعدة المعتمدة من قبل الشركة المُصنعة فقط في عمل أنابيب الهواء؛
- يتم توصيل مدخل ومخرج الهواء مباشرة بالغرفة نفسها عن طريق الأنبوب. لا تستخدم مساحات مثل السقف المعلق كقناة لمدخل الهواء أو مخرجه.

إنذار

لا تركب مصادر اشتعال قيد التشغيل (على سبيل المثال، مصدر لهب مفتوح، أو جهاز يعمل بالغاز أو سخان كهربي قيد التشغيل) في مجرى الهواء.

تحذير

لا تركّب الوحدة أو تستخدمها في مساحات محكمة الغلق تمامًا، مثل الغرف العازلة للصوت أو الغرف مغلقة الأبواب.[1]

تحذير

تم تجهيز هذه الوحدة بإجراءات السلامة التي تعمل بالطاقة الكهربائية، مثل كاشف تسرب غاز التبريد. ولكي تكون الوحدة فعالة، يجب أن تعمل بالطاقة الكهربائية في جميع الأوقات بعد التركيب، باستثناء فترات الخدمة القصيرة.[1]

تحذير

لا تركّب الوحدة أو تستخدمها في أماكن مليئة بالدخان أو الغازات أو المواد الكيميائية وما إلى ذلك، إذ يمكن للمستشعرات الموجودة داخل الوحدة الداخلية أن تكتشف هذه المواد، وتعرض تنبيهًا بوجود تسرب غير طبيعي لغاز التبريد.[1]

تحذير

- تحقق من أن تركيب مجرى الهواء لا يتجاوز نطاق الإعداد الخاص بالضغط الاستاتيكي الخارجي للوحدة. ارجع لصحيفة البيانات التقنية لمعرفة نطاق إعداد الطراز الخاص بك.
- تأكد من تركيب المجرى القماشي بحيث لا تنتقل الاهتزازات إلى المجرى أو السقف. استخدم مادة ماصة للصوت (مادة عزل) في بطانة المجرى وضع مطاطًا مضادًا للاهتزاز على مسامير التعليق.
- أثناء إجراء لحام المجرى الهوائي، تأكد من عدم تناثر رشاش اللحام في أنبوب التصريف أو مرشح الهواء.
- إذا كان المجرى المعدني يمر من خلال شبك معدني أو شبك سلكي أو شريحة معدنية من التركيب الخشبي، فافصل المجرى عن الحائط كهربائيًا.
- ضع شبكة مخرج الهواء في موضع يمنع من احتكاك الناس بتيارات الهواء احتكاكًا غير مباشر.
- لا تستخدم مراوح تعزيز في المجرى. استخدم الوظيفة لضبط إعداد معدل المروحة تلقائيًا (انظر"٨ التهيئة" ↳ 11]).

تركيب أنابيب غاز التبريد (انظر "٥ تثبيت الأنابيب" ↳ 8])

تحذير

- قد يتسبب التفليج غير الكامل في حدوث تسرب لغاز التبريد.
- لا تعد استخدام الوصلات المفلجة. استخدم وصلات مفلجة جديدة لمنع تسرب غاز التبريد.
- استخدم الصواميل المفلجة الملحقة بالوحدة. فقد يتسبب استخدام صواميل مفلجة مختلفة في حدوث تسرب لغاز التبريد.

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

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.

التركيب الكهربائي (انظر "٦ التركيب الكهربي" ↳ 9])

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.

٣ نبذة عن الصندوق

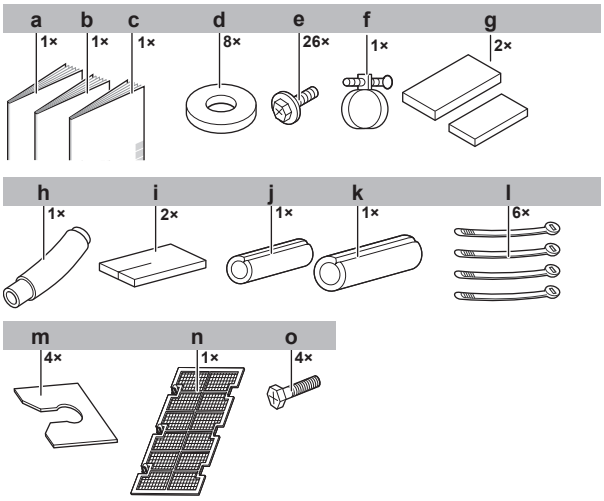
٣-١ الوحدة الداخلية

تحذير: مادة قابلة للاشتعال

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.

[1] فقط للوحدات التي تستخدم غاز التبريد R32. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

٣-١-١ فك الملحقات من الوحدة الخارجية



a	دليل التركيب
b	دليل التشغيل
c	احتياطات السلامة العامة
d	حلقات تثبيت كتيفة التعليق
e	براغي لفلنجات القناة
f	مشبك معدني
g	بطائن منع التسرب: صغير وكبيرة الحجم
h	خرطوم تصريف
i	مادة منع التسرب
j	قطعة العزل: (أنبوب السائل) بحجم صغير
k	قطعة العزل: (أنبوب غاز) بحجم كبير
l	روابط الكابلات
m	حلقة لوحة التثبيت
n	مرشح الهواء
o	براغي ضبط الاستواء

٤ تركيب الوحدة

إنذار

يجب إجراء التركيب بواسطة مسؤول تركيب مرخص، ويجب أن يمتثل اختيار المواد والتركيب للتشريعات المعمول بها. في أوروبا، المعيار EN378 هو المعيار المعمول به.

٤-١ إعداد موقع التثبيت

- وفر مساحة كافية حول الوحدة للصيانة ودوران الهواء.
- اختر مكان للتثبيت ذو مساحة كافية للتمكن من حمل الوحدة إلى مكان التثبيت وإخراجها منه.

تحذير

لا تركّب الوحدة أو تستخدمها في أماكن مليئة بالدخان أو الغازات أو المواد الكيميائية وما إلى ذلك، إذ يمكن للمستشعرات الموجودة داخل الواحدة الداخلية أن تكتشف هذه المواد، وتعرض تنبيهًا بوجود تسرب غير طبيعي لغاز التبريد.[1]

تحذير

لا تركّب الوحدة أو تستخدمها في مساحات محكمة الغلق تمامًا، مثل الغرف العازلة للصوت أو الغرف مغلقة الأبواب.[1]

تحذير

تم تجهيز هذه الوحدة بإجراءات السلامة التي تعمل بالطاقة الكهربائية، مثل كاشف تسرب غاز التبريد. ولكي تكون الوحدة فعالة، يجب أن تعمل بالطاقة الكهربائية في جميع الأوقات بعد التركيب، باستثناء فترات الخدمة القصيرة.[1]

إنذار

لا تركب جهاز تكييف الهواء في أي مكان حيث يمكن أن يتسرب فيه غاز قابل للاشتعال. إذا تسرب الغاز وبقي في محيط جهاز تكييف الهواء، فمن الممكن أن يندلع حريقًا.

٤-١-١ متطلبات يجب توفرها في مكان تثبيت الوحدة الداخلية

معلومات

مستوى ضغط الصوت أقل من 70 ديسيبل صوتي.

تحذير

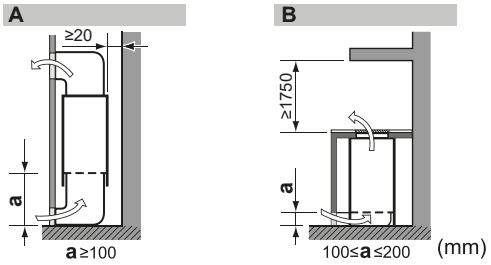
تعذر الوصول إلى الجهاز من عامة الناس. قم بتركيبه في مكان آمن ومحمي من سهولة الوصول إليه.

هذه الوحدة مناسبة للتركيب في بيئة تجارية وصناعية خفيفة ومنزلية وسكنية.

إنذار

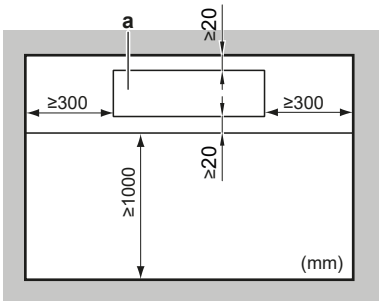
بالنسبة للوحدات التي تستخدم غاز التبريد R32، من الضروري الحفاظ على عدم انسداد أي من فتحات التهوية اللازمة.

- استخدم **مسامير التعليق** للتركيب.
- **المساحة.** تذكر المتطلبات التالية:



A	النوع المثبت في الحائط
B	النوع القائم على الأرض
a	الحد الأدنى للمساحة الخالية

منظر علوي:



a	الوحدة الداخلية

- ثبّت الوحدة في علبة مغلقة كليًا مسبقة الصنع مع لوحة وصول قابلة للإزالة، وشبكة سحب هواء وشبكة تفريغ. ينبغي لهذه الأجزاء القابلة للإزالة أن تمنع الوصول إلى الوحدة ويمكن إزالتها فقط باستخدام أداة إزالة.
- في حالة التثبيت تحت عتبة النافذة، تأكّد من عدم وجود أي دوائر قصر من الهواء.

٤-٢ تثبيت الوحدة الداخلية

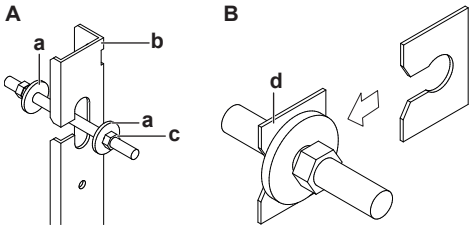
٤-٢-١ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت الوحدة الداخلية

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.

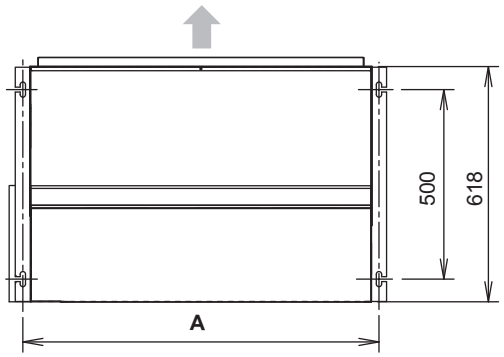
[1] فقط للوحدات التي تستخدم غاز التبريد R32. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

- **قوة الحائط أو الأرضية.** تحقق مما إذا كان الحائط أو الأرضية قوية بما فيه الكفاية لتحمل وزن الوحدة. إذا كان هناك أي خطر، عزز قوة الحائط أو الأرضية قبل تركيب الوحدة.
- **مسامير التعليق.** استخدم مسامير التعليق W3/8 M10 للتركيب. ثبت كتيفة التعليق بمسمار التعليق. تأكد من تثبيتها بإحكام باستخدام صامولة وحلقة معدنية من جانبي كتيفة التعليق العلوي والسفلي.



A	إحكام تثبيت كتيفة التعليق
B	إحكام تثبيت الحلقات المعدنية
a	حلقة (ملحقات)
b	كتيفة تعليق
c1	صامولة (إمداد ميداني)
c2	صامولة مزدوجة (إمداد ميداني)
d	لوح تثبيت الحلقة المعدنية (مُلحق)

- مستوى مسمار التعليق لتثبيت الوحدة في الحائط:



الفئة	A (مم)
35&25	740
60&50	1140

الحد الأدنى لمساحة الأرضية[1]

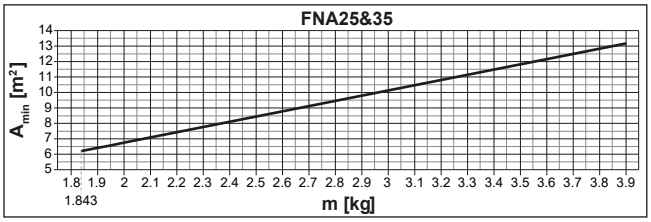
لمعرفة الحد الأدنى لمساحة الأرضية، راجع الجدول أو الرسم البياني الوارد أدناه.

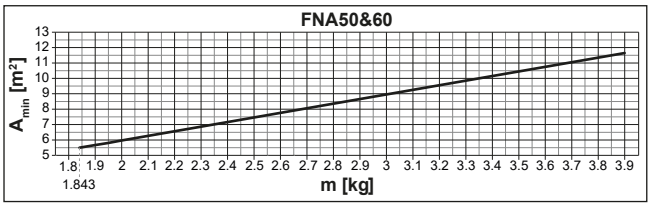
1 يعتمد الحد الأدنى لمساحة الأرضية (A_{min}) على كمية إجمالي شحن غاز التبريد في النظام (**m**).

معلومات

- إذا كانت القيمة الدقيقة المطلوبة لإجمالي شحن غاز التبريد في النظام (**m**) غير مُدرَجة أدناه، استخدم القيمة الأعلى الأقرب.
- في حال كانت قيمة إجمالي شحن غاز التبريد في النظام أكبر من 3.9 كجم، راجع قسم **"لتحديد الحد الأدنى لمساحة الأرضية"** التابع لقسم **احتياطات السلامة العامة**.

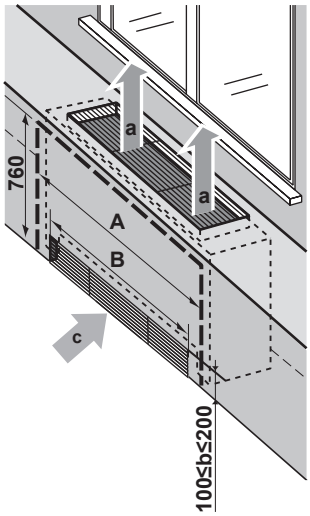
	FNA25&35	FNA50&60
m (كجم)	A_{min} (m^2)	
≥1.842	بدون متطلبات	
1.843	6.2	5.5
1.9	6.4	5.7
2	6.8	6.0
2.1	7.1	6.3
2.2	7.4	6.6
2.3	7.8	6.9
2.4	8.1	7.2
2.5	8.4	7.5
2.6	8.8	7.8
2.7	9.1	8.1
2.8	9.5	8.4
2.9	9.8	8.7
3	10.1	9.0
3.1	10.5	9.3
3.2	10.8	9.6
3.3	11.1	9.9
3.4	11.5	10.2
3.5	11.8	10.4
3.6	12.2	10.7
3.7	12.5	11.0
3.8	12.8	11.3
3.9	13.2	11.6





A_{min}	الحد الأدنى لمساحة الأرضية
m	كمية شحن غاز التبريد في النظام

التثبيت على الأرضية

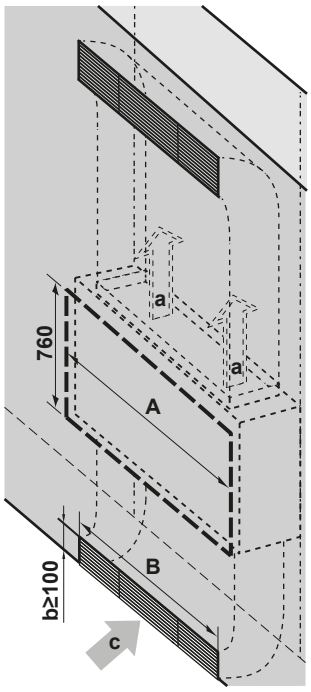


A	عرض منطقة الصيانة
B	عرض شبكة مدخل الهواء
a	اتجاه مخرج الهواء
b	ارتفاع شبكة مدخل الهواء
c	اتجاه مدخل الهواء

الفئة	A (مم)	B (مم)
35&25	1350	660
60&50	1750	1060

[1] فقط للوحدات التي تستخدم غاز التبريد R32 مع واجهة مستخدم BRC1H52*. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

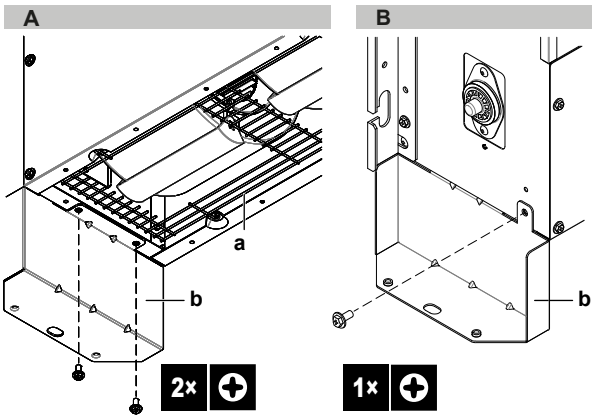
التثبيت في الحائط



A عرض منطقة الصيانة
B عرض شبكة مدخل الهواء
a اتجاه مخرج الهواء
b ارتفاع شبكة مدخل الهواء
c اتجاه مدخل الهواء

الفئة	A (مم)	B (مم)
35&25	1350	660
60&50	1750	1060

- **ضغط استاتيكي خارجي.** ارجع إلى الوثائق الفنية للتأكد من عدم تجاوز الضغط الاستاتيكي الخارجي للوحدة.
- **إزالة قواعد التثبيت.** إذا كان من الضروري إزالة قواعد التثبيت، فاتبع هذه التعليمات:



A منظر سفلي
B منظر جانبي
a شبكة الحماية
b قاعدة التثبيت

1 في حالة الشفط السفلي، أزل مرشح الهواء.

2 أزل البراغي الأربعة (اثنان في كل جانب) التي تثبت كلا قاعدتي التثبيت في الجانب السفلي من الوحدة.

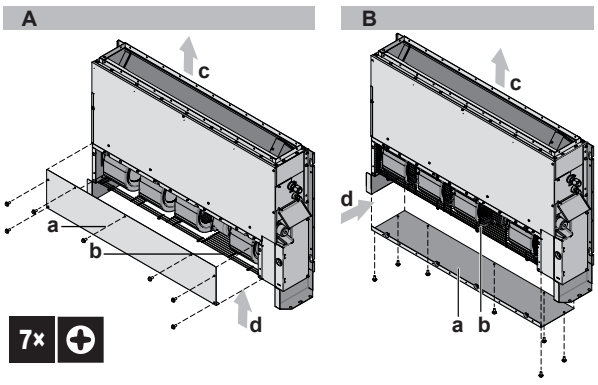
3 أزل البرغيين (واحد في كل جانب) من جانب الوحدة.

4 في حالة الشفط السفلي، أعِد تثبيت المرشح.

5 في حالة الشفط الأمامي، أعِد تثبيت البرغيين على جانب الوحدة.

- **تركيب غطاء الشفط ومرشح الهواء (مُلحقان)**

6 في حالة الشفط الأمامي، أزل شبكة الحماية وغطاء الشفط من الجانب الأمامي.



A إزالة غطاء الشفط
B إعادة تثبيت غطاء الشفط
a غطاء الشفط
b شبكة الحماية
c مدخل الهواء
d مخرج الهواء

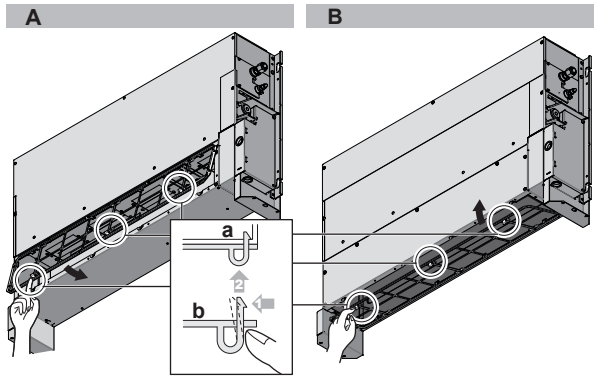
7 أزل قاعدة تثبيت واحدة من الجهة المقابلة لصندوق المكونات الإلكترونية.

8 أعِد تثبيت غطاء الشفط المنزوع في الجانب السفلي.

9 ثبِّت شبكة الحماية في الجانب الأمامي.

10 أعِد تثبيت قاعدة التثبيت إذا لزم الأمر.

11 ثبِّت مرشح الهواء (ملحق) من خلال الضغط على الخطاطيف لأسفل (خطافان لنوع 25+35 و3 خطاطيف لنوع 50+60).



A شفط أمامي
B شفط سفلي
a الوحدة الرئيسية
b مرشح

- **قم بتثبيت الوحدة مؤقتًا.**

12 ثبت كتيفة التعليق بمسمار التعليق.

13 ثبت الوحدة بإحكام.

14 اضبط الوحدة لإدخالها بين الحوائط.

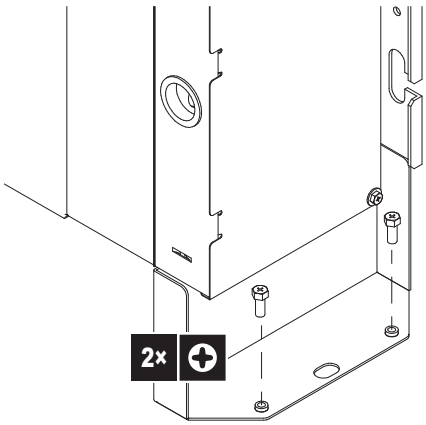
- **مقياس المستوى.** تحقق مما إذا كانت الوحدة مستوية في جميع الزوايا الأربعة باستخدام مقياس مستوى أو أنبوب من الفينيل مملوء بالماء.

15 أحكم ربط الصامولة العلوية.

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.

- **تثبيت الوحدة.** اضبط استواء الوحدة باستخدام براغي ضبط الاستواء (مُلحقة). إذا كانت الأرضية غير مستوية لدرجة تمنع استواء الوحدة، ضع الوحدة على قاعدة مسطحة ومستوية. إذا كانت الوحدة معرضة لخطر السقوط، فثبتها في الحائط عبر الثقوب المُعَدّة في المصنع أو ثبتها على الأرضية باستخدام المثبتات (إمداد ميداني).



٤-٢-٢ إرشادات تركيب مجرى الهواء

إنذار

إذا ما تم توصيل غرفة أو أكثر بالوحدة باستخدام نظام أنابيب الهواء، فتأكد من التالي:

- لا توجد مصادر اشتعال قيد التشغيل (على سبيل المثال: اللهب المكشوف، أو جهاز غاز يعمل أو سخان كهربائي يعمل) في حال كانت مساحة الأرضية أقل من الحد الأدنى لمنطقة الأرضية A (متر مربع).
- لم يتم تركيب أي أجهزة مساعدة، والتي قد تكون مصدر محتمل للاشتعال، في عمل أنابيب الهواء (على سبيل المثال: الأسطح الساخنة التي تتجاوز درجة الحرارة 700 درجة مئوية وجهاز التبديل الكهربائي)؛
- يتم استخدام الأجهزة المساعدة المعتمدة من قبل الشركة المصنعة فقط في عمل أنابيب الهواء؛
- يتم توصيل مدخل ومخرج الهواء مباشرة بالغرفة نفسها عن طريق الأنبوب. لا تستخدم مساحات مثل السقف المعلق كقناة لمدخل الهواء أو مخرجه.

إنذار

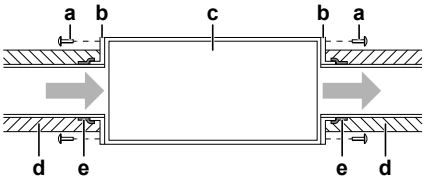
لا تركب مصادر اشتعال قيد التشغيل (على سبيل المثال، مصدر لهب مفتوح، أو جهاز يعمل بالغاز أو سخان كهربي قيد التشغيل) في مجرى الهواء.

تحذير

- تحقق من أن تركيب مجرى الهواء لا يتجاوز نطاق الإعداد الخاص بالضغط الاستاتيكي الخارجي للوحدة. ارجع لصحيفة البيانات التقنية لمعرفة نطاق إعداد الطراز الخاص بك.
- تأكد من تركيب المجرى القماشي بحيث لا تنتقل الاهتزازات إلى المجرى أو السقف. استخدم مادة ماصة للصوت (مادة عزل) في بطانة المجرى وضع مطاطًا مضادًا للاهتزاز على مسامير التعليق.
- أثناء إجراء لحام المجرى الهوائي، تأكد من عدم تناثر رشاش اللحام في أنبوب التصريف أو مرشح الهواء.
- إذا كان المجرى المعدني يمر من خلال شبك معدني أو شبك سلكي أو شريحة معدنية من التركيب الخشبي، فافصل المجرى عن الحائط كهربائيًا.
- ضع شبكة مخرج الهواء في موضع يمنع من احتكاك الناس بتيارات الهواء احتكاكًا غير مباشر.
- لا تستخدم مراوح تعزيز في المجرى. استخدم الوظيفة لضبط إعداد معدل المروحة تلقائيًا. لمعرفة الإعدادات، راجع دليل تركيب واجهة المستخدم المُستخدَمة.

سيتم إمداد مجرى الهواء داخليًا.

- **جانب مدخل الهواء.** قم بتوصيل المجرى الهوائي وحافة جانب مدخل الهواء (إمداد داخلي). لتوصيل الحافة، استخدم البراغي (الملحقة).



a برغي التوصيل (ملحق)
b الحافة (إمداد داخلي)
c الوحدة الرئيسية
d عزل (إمداد ميداني)
e شريط من الألومينيوم (إمداد داخلي)

- **مرشح.** تأكد من توصيل مرشح الهواء داخل ممر الهواء على جانب المدخل. استخدم مرشح هواء لا تقل كفاءة جمع الغبار فيه عن ≤50%. (بتقنية القياس الوزني). لا يستخدم المرشح المضمن عندما يكون مجرى مدخل الهواء مركبًا.
- **جانب مخرج الهواء.** قم بتوصيل المجرى الهوائي وفقًا للبعد الداخلي لحافة جانب مخرج الهواء.
- **تسربات الهواء.** لف شريط الألومنيوم حول حافة جانب مدخل الهواء وموصل المجرى. تأكد من عدم وجود أي تسربات للهواء في أي من التوصيلات الأخرى.
- **العزل.** قم بعزل المجرى الهوائي لمنع التكثف من التكون. استخدم صوف زجاجي أو فلين البولي إيثيلين، بسمك 25 مم.

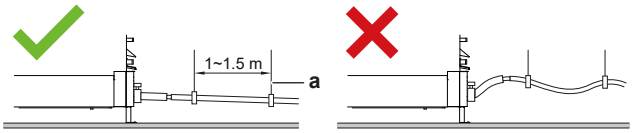
٤-٢-٣ الإرشادات الواجب اتخاذها عند تثبيت أنابيب التصريف

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

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

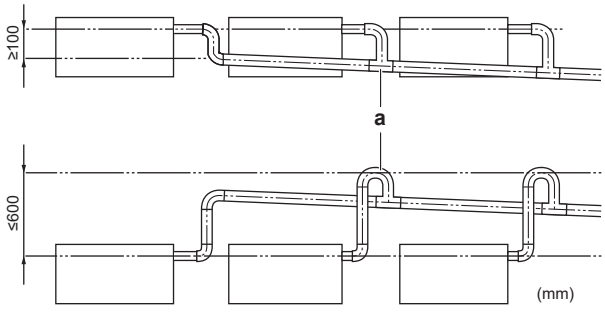
إرشادات عامة

- **طول الأنبوب.** احرص على أن تكون أنابيب الصرف قصيرة قدر الإمكان.
- **حجم الأنبوب.** أبق حجم الأنبوب مساويًا لوصلات الأنابيب أو أكبر منها (أنبوب فينيل بالقطر الاسمي 20 ملم، والقطر الخارجي 26 ملم).
- **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

- **التكثيف.** إجراء مقاييس تتعلق بالتكثيف. قم بعزل أنابيب التصريف الكامل الموجودة في المبنى.
- **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≥625 مم عمودي على الوحدة.
- **جمع أنابيب التصريف.** يمكنك الجمع بين أنابيب التصريف. تأكد من استخدام أنابيب التصريف ووصلات T مع القياس الصحيح للسعة التشغيلية للوحدات.

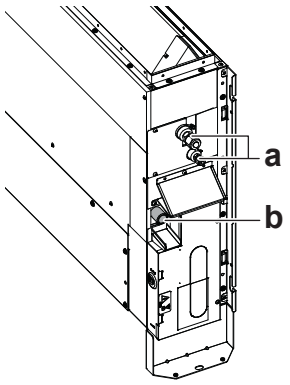


i وصلة T

لتوصيل أنبوب الصرف بالوحدة الداخلية

إشعار

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



a أنابيب التبريد
b وصلة أنبوب التصريف

وصلة أنبوب التصريف

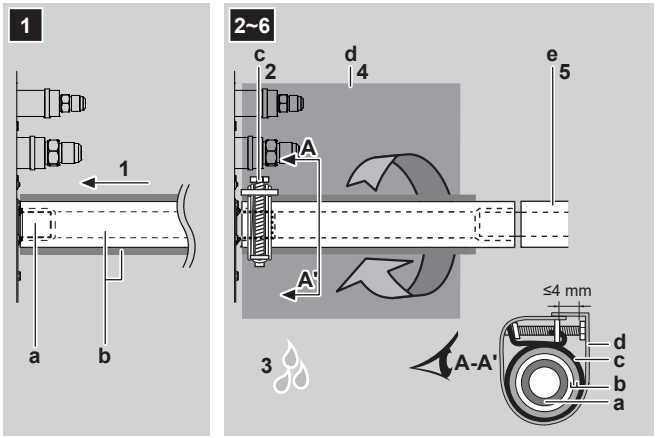
1 اضغط على خرطوم التصريف لأبعد حد ممكن على وصلة أنبوب التصريف.

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" ⇝ 8]).

4 لف بطانة منع التسرب (= العزل) الكبيرة حول المشبك المعدني وخرطوم التصريف، وثبتها بروابط الكابلات الكبيرة (ملحقة).

5 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 أنابيب التصريف (إمداد داخلي)

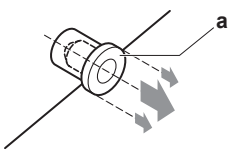
إشعار

- لا تقم بإزالة سدادة أنبوب التصريف. قد يتسرب الماء للخارج.
- استخدم مخرج التصريف فقط لتصريف الماء إذا كانت مضخة التصريف غير مستخدمة أو قبل الصيانة.
- قم بإدخال سدادة التصريف وإزالتها برفق. حيث قد يؤدي استخدام القوة المفرطة إلى تشوه فتحة التصريف الموجودة في صينية التصريف.

مخرج التصريف للصيانة

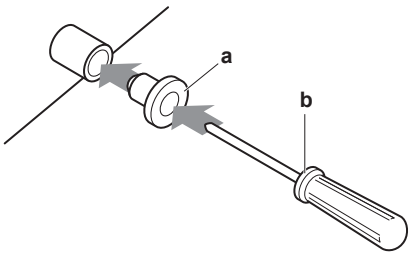
أزل السدادة.

- تجنب لوي السدادة لأعلى وأسفل.



أضغط على السدادة للداخل.

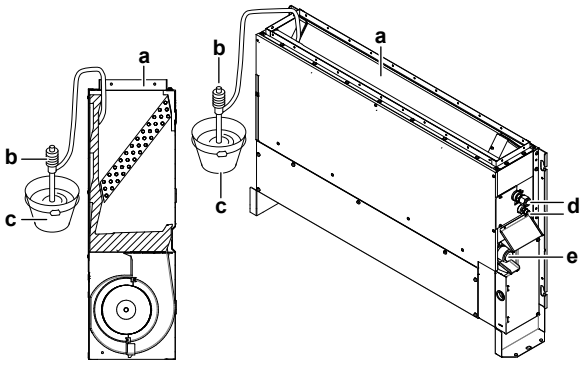
- اضبط السدادة وأضغط عليها مستخدمًا مفك فيليبس.



a سدادة التصريف
b مفك فيليبس

للتحقق من تسريبات المياه

قم بصب حوالي 1 لتر من الماء في وعاء التصريف تدريجيًا، وتحقق عما إذا كان هناك تسرب للمياه.



a مخرج الهواء
b مضخة محمولة
c دلو
d أنابيب التبريد
e مخرج التصريف

٥ تثبيت الأنابيب

٥-١ تجهيز أنابيب غاز التبريد

٥-١-١ متطلبات أنابيب غاز التبريد

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:

	القطر الخارجي للأنبوب (مم)	
الفئة	أنبوب السائل	أنبوب الغاز
25+35	Ø6.4	Ø9.5
50+60	Ø6.4	Ø12.7

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

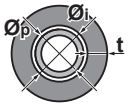
القطر الخارجي (Ø)	درجة التلدين	الصلابة (t)[a]	
6.4 مم (1/4 بوصة)	مُطَوَّع (O)	≥0.8 مم	
9.5 مم (3/8 بوصة)			
12.7 مم (1/2 بوصة)			

[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.

٥-١-٢ 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)	10~14 مم	≥13 مم
12.7 مم (1/2 بوصة)	14~16 مم	≥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.

٥-٢ توصيل أنابيب غاز التبريد

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة

٥-٢-١ لتوصيل أنابيب المُبرد بالوحدة الداخلية

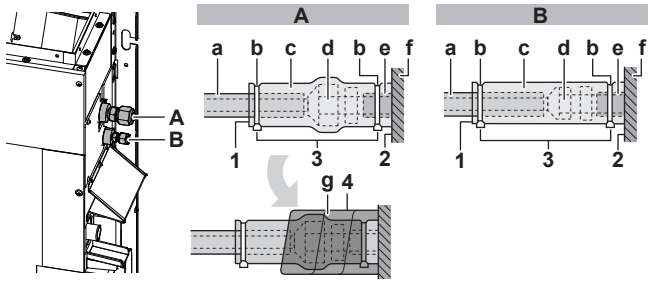
تحذير

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

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 روابط الكابلات: (ملحق) بحجم كبير
c قطع العزل: (أنبوب غاز) بحجم كبير، (أنبوب السائل) (ملحق) بحجم صغير
d صامولة مفلجة (متصلة بالوحدة)
e وصلة أنبوب التبريد (متصلة بالوحدة)
f الوحدة
g بطائن منع التسرب: (أنبوب غاز) صغير (مُلحق)

1 اجعل خطوط التئام قطع العزل موجهة لأعلى.
2 ثبتها في قاعدة الوحدة .
3 أحكم ربط حزام 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.

٦ 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 المتساويين في الكفاءة لتجنب المخاطر.

٦-١ 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 عزلًا مزدوجًا وملائمًا للجهد المستخدم كابل رباعي القلوب بحد أدنى 2.5 مم²
كابل واجهة المستخدم	فقط استخدام سلك متناسق يوفر عزلًا مزدوجًا وملائمًا للجهد المستخدم كابل ثنائي القلوب بحد أدنى 0.75 مم² أقصى طول 500 م

٦-٢ 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

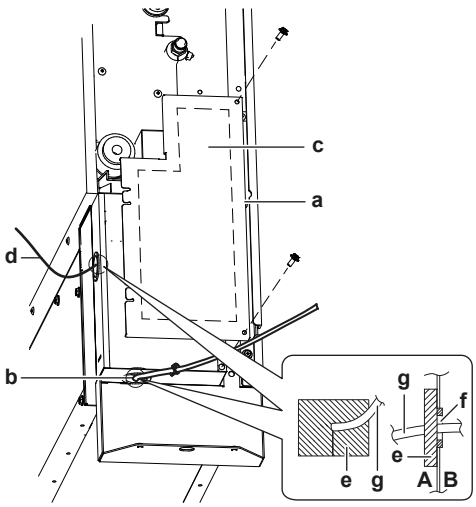
- اتبع مخطط الأسلاك (المرفق مع الوحدة، والموجود على غطاء صندوق المفاتيح).
- تأكد من عدم عرقلة الأسلاك الكهربائية للتثبيت الصحيح لغطاء الخدمة.

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.

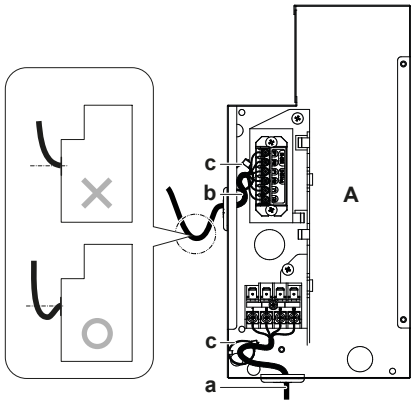


A خارج الوحدة
B داخل الوحدة
a غطاء صندوق التحكم
b توصيل كابل الربط (بما في ذلك السلك الأرضي)
c مخطط الأسلاك
d توصيل سلك الإرسال وسلك واجهة المستخدِم
e مادة منع التسرب (ملحقة)
f فتح الكابلات
g سلك

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

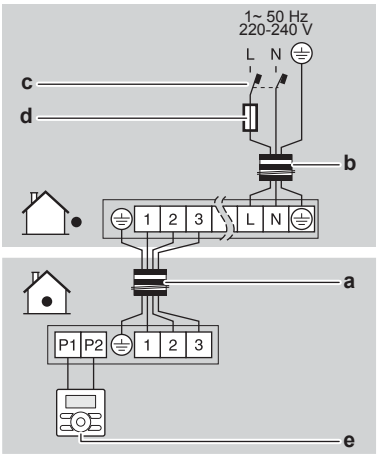
3 **كابل الربط** (الوحدات الداخلية↔الخارجية): مرر الكابل من خلال الإطار، وقم بتوصيل الكابل بمجموعة أطراف التوصيل (تأكد من تطابق الأرقام مع الرموز الموضحة على الوحدة الخارجية، وقم بتوصيل السلك الأرضي)، وثبت الكابل باستخدام أربطة الكابلات.

4 قم بتغليف الكابلات بمادة منع التسرب (ملحقة)، لتجنب دخول الماء إلى الوحدة. إغلاق جميع الفجوات لمنع الحشرات الصغيرة من دخول الجهاز.



A لوحة الدائرة المطبوعة الداخلية (مجموعة)
a أسلاك الإمداد بالطاقة والتأريض
b سلك الإرسال وواجهة المستخدِم
c المشابك
X غير مسموح
İ مسموح

5 إعادة تركيب غطاء الصيانة.



a كابل التوصيل الداخلي
b كابل إمداد الطاقة
c قاطع الدائرة الكهربائي للتسريب الأرضي
d منصهر
e واجهة المستخدم

V التجهيز

إشعار

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

١-V قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل

1 بعد تثبيت الوحدة، تحقق من العناصر المدرجة أدناه.

2 أغلق الوحدة.

3 قم بتشغيل الوحدة.

☐	قراءة تعليمات التركيب بالكامل، كما هو موضح في **الدليل المرجعي لفني التركيب.**
☐	تركيب **الوحدات الداخلية** بطريقة صحيحة.
☐	في حالة استخدام واجهة مستخدم لاسلكية: تركيب **لوحة ديكور الوحدة الداخلية** المزودة بوحدة استقبال للأشعة تحت الحمراء.
☐	تركيب **الوحدة الخارجية** بطريقة صحيحة.
☐	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.
☐	**مقاومة العزل** للضاغط بحالة جيدة.

☐	لا توجد **مكونات تالفة** أو **مواسير مخفوسة** داخل الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.
☐	لايوجد **تسرب الفريون**.
☐	تركيب المواسير بالمقاسات الصحيحة وعزل **المواسير** بشكل صحيح.
☐	فتح **الصمامات** (الغاز والسائل) في الوحدة الخارجية بالكامل.

٢-٧ لتشغيل الاختبار

تنطبق هذه المهمة فقط عند استخدام BRC1E52 أو BRC1E53 واجهة المستخدم. عند استخدام أي واجهة مستخدم أخرى، راجع دليل التثبيت أو دليل الخدمة لواجهة المستخدم.

إشعار

تجنب إيقاف تشغيل الاختبار.

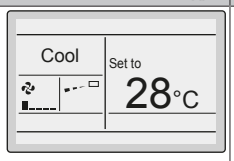
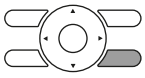
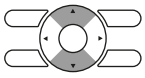
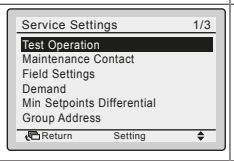
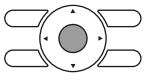
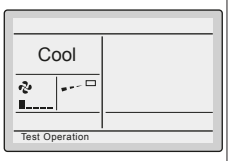
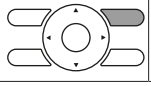
معلومات

الإضاءة الخلفية. للقيام بإجراء تشغيل/إيقاف تشغيل في واجهة المستخدم، لا تحتاج إلى إضاءة الإضاءة الخلفية. ولكن أي إجراء آخر يحتاج إلى إضاءتها أولاً. وتُضيء الإضاءة الخلفية لمدة ±30 ثانية عند الضغط على أي زر.

1 تنفيذ الخطوات التمهيدية.

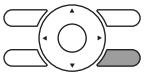
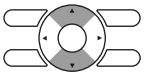
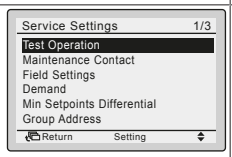
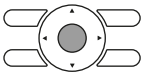
#	الإجراء
1	افتح صمام حبس السائل وصمام حبس الغاز عن طريق إزالة الغطاء وإدارته عكس اتجاه دوران عقارب الساعة باستخدام مفتاح سداسي حتى يتوقف.
2	أغلق غطاء الخدمة لتجنب حدوث صدمات كهربائية.
3	قم بتوصيل الطاقة لمدة 6 ساعات على الأقل قبل بدء التشغيل لحماية الضاغط.
4	في واجهة المستخدم، اضبط الوحدة على وضع تشغيل التبريد.

2 ابدأ التشغيل التجريبي

#	الإجراء	النتيجة
1	انتقل إلى الصفحة الرئيسية.	
2	اضغط عليه لمدة 4 ثوانٍ على الأقل. 	تظهر قائمة إعدادات الخدمة (Service Settings).
3	حدد الموضع 0 (Test Operation). 	
4	اضغط. 	يظهر تشغيل تجريبي (Test Operation) في القائمة الرئيسية. 
5	اضغط عليه لمدة 10 ثوانٍ. 	يبدأ التشغيل التجريبي.

3 تحقق من التشغيل لمدة 3 دقائق.

4 أوقف التشغيل التجريبي.

#	الإجراء	النتيجة
1	اضغط عليه لمدة 4 ثوانٍ على الأقل. 	تظهر قائمة إعدادات الخدمة (Service Settings).
2	حدد الموضع 0 (Test Operation). 	
3	اضغط. 	تعود الوحدة إلى التشغيل العادي، وتظهر القائمة الرئيسية.

إشعار

في حال دوران مروحة الوحدة الداخلية ووميض ضوء التشغيل بعد إجراء التشغيل التجريبي، يكون هناك خطر تسرب غاز التبريد. وفي هذه الحالة، قم بتهوية الغرفة والاتصال بالوكيل الذي تتعامل معه على الفور.[1]

٨ التهيئة

- **إعدادات الضغط الاستاتيكي الخارجي.** اطلع على الوثائق الفنية لمعرفة نطاق الإعدادات الخاصة بالضغط الاستاتيكي الخارجي.

٨-١ ضبط الحقل

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

- حجم الهواء عندما تكون خاصية تحكم الثيرموستات OFF (قيد الإيقاف)
- وقت تنظيف مرشح الهواء
- الإعدادات الفردية الخاصة بنظام التشغيل المتزامن
- جهاز التحكم بالكمبيوتر (إيقاف التشغيل (OFF) الجبري تشغيل/ إيقاف التشغيل (ON/OFF)

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:

[1] فقط للوحدات التي تستخدم غاز التبريد R32. راجع مواصفات الوحدة الخارجية للتعرف على نوع غاز التبريد المراد استخدامه.

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]	3	01
	حجم الإعداد[2]	مراقبة 2[2]		02
	إيقاف التشغيل	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 AIR FILTER** على واجهة المستخدم. عند استخدام واجهة مستخدم لاسلكية، يجب عليك أيضًا ضبط العنوان (راجع دليل تثبيت 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

- **واجهتا المستخدم:** عند استخدام واجهتي مستخدم، يجب أن تضبط إحداهما على "MAIN" والأخرى على "SUB".

الإعداد: الإعداد الفردي في نظام التشغيل المتزامن

معلومات

هذه الوظيفة متوفرة لوحدات SkyAir الخارجية (**مثال:** RZAG) فقط.

نوصي باستخدام واجهة المُستخدِم الاختيارية لضبط الوحدة التابعة.

نفّذ الخطوات التالية:

1 غيّر رقم الكود الثاني إلى 02 لإجراء الإعداد الفردي على الوحدة التابعة.

إذا كنت ترغب في ضبط الوحدة التابعة كـ...	فإن[1]		
	م	C1/ SW	C2/ —
إعداد موحد	21(11)	01	01
الإعداد الفردي			02

2 قم بإجراء الإعدادات الداخلية للوحدة الرئيسية.

3 أوقف تشغيل مفتاح مصدر إمداد الطاقة الرئيسي.

4 افصل جهاز التحكم عن البعد من الوحدة الرئيسية وقم بتوصيله بالوحدة التابعة.

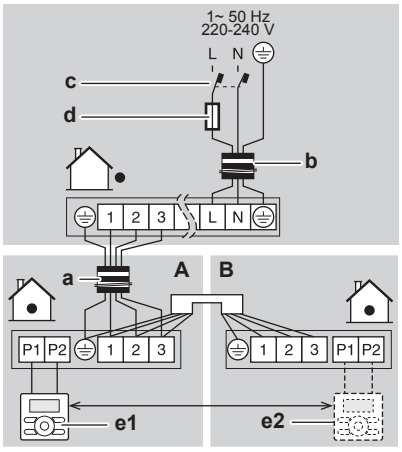
5 غيّر إلى الإعداد الفردي.

6 قم بإجراء الإعداد الداخلي للوحدة التابعة.

7 أغلق مفتاح مصدر إمداد الطاقة الرئيسي أو، في حالة وجود عدة وحدات تابعة، كرّر الخطوات السابقة لجميع الوحدات التابعة.

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

ليس من الضروري إعادة توصيل أسلاك جهاز التحكم عن بُعد من الوحدة الرئيسية إذا كانت واجهة المستخدم الاختيارية مُستخدَمة. (ولكن، أزل الأسلاك المثبتة بمجموعة أطراف توصيل واجهة المستخدم للوحدة الرئيسية)

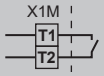


A الوحدة الرئيسية
B الوحدة التابعة
a كابل التوصيل الداخلي
b كابل إمداد الطاقة
c قاطع الدائرة الكهربائي للتسريب الأرضي
d منصهر
e1 واجهة المستخدم الرئيسية
e2 واجهة المستخدم الاختيارية

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

إنذار

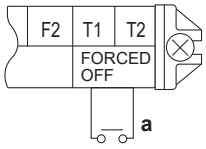
في حالة غاز التبريد R32، التوصيلات الطرفية T1/T2 تكون من أجل إدخال إنذار الحريق فقط. لدى إنذار الحريق أولوية أعلى من أمان R32 ويغلق النظام بأكمله.



a إشارة دخل إنذار الحريق (إمكانية الاتصال المجاني)

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 ملّلي أمبير.

التشغيل

[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).

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 والتشغيل/إيقاف التشغيل القسري

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

٩ 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).

٩-١ مخطط الأسلاك

٩-١-١ 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.

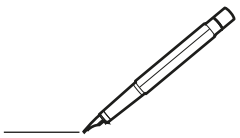
الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
	قاطع الدائرة		تأريض وقائي
			التأريض الصامت
			واقي للأرض (برغي)
	التوصيلات	Ⓐ،	مقوم التيار
	موصل		موصل المرحل
	تأريض		موصل الدائرة الكهربائية القصيرة
	الأسلاك الميدانية		طرفي
	منصهر		شريط طرفي
INDOOR	الوحدة الداخلية		ماسك الأسلاك
OUTDOOR	الوحدة الخارجية		السخان
	جهاز الحماية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

[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
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
*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 2017 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

4P456958-1L 2025.06