



## دليل التركيب

### SYSTEM Inverter أجهزة تكييف الهواء بنظام

FXDQ15A2VEB  
FXDQ20A2VEB  
FXDQ25A2VEB  
FXDQ32A2VEB  
FXDQ40A2VEB  
FXDQ50A2VEB  
FXDQ63A2VEB



## المحتويات

١	احتياطات الأمان
٢	قبل التركيب
٣	تحديد موقع التركيب
٤	تحضيرات ما قبل التركيب
٥	تركيب الوحدة الداخلية
٥	أعمال أنابيب غاز التبريد
٧	أعمال أنابيب الصرف
٨	تركيب قناة التكييف
٩	أعمال الأسلاك الكهربائية
١٠	أمثله التوصيلات السلكية
١١	إعداد الموقع واختيار التشغيل
١٢	مخطط التوصيلات السلكية
١٤	الإرشادات الأصلية مكتوبة باللغة الإنجليزية. أما اللغات الأخرى فهي ترجمة للإرشادات الأصلية.

## ١- احتياطات الأمان

يرجى قراءة "احتياطات الأمان" هذه بعناية قبل تركيب جهاز تكييف الهواء وتأكد من تركيبه بشكل صحيح.  
بعد اكتمال التركيب، اختبر تشغيل الجهاز للتحقق من عدم وجود أعطال وأشرح للعميل كيفية تشغيل جهاز تكييف الهواء والعناية به بمساعدة دليل التشغيل. واطلب من العميل تخزين دليل التركيب مع دليل التشغيل للرجوع إليهما في المستقبل.  
يُندرج جهاز تكييف الهواء هذا تحت مصطلح "أجهزه غير مسموح بتعامل عموم الناس معها".  
معنى ملاحظات التحذير والتنبيه

**تحذير** ..... قد يؤدي عدم اتباع هذه الإرشادات بالشكل الصحيح إلى حدوث إصابات شخصيه أو حتى الوفاة.

**تنبيه** ..... قد يؤدي عدم اتباع هذه الإرشادات بالشكل الصحيح إلى حدوث أضرار بالممتلكات أو إصابات شخصية قد تكون خطيره بناء على الظروف.

## تحذير

- اطلب من الوكيل أو الفني تنفيذ أعمال التركيب.
- لا تحاول تركيب الجهاز بنفسك. قد ينتج عن التركيب الخاطئ حدوث تسرب للمياه أو صدمات كهربائية أو حريق.
- راجع الوكيل المحلي لديك بخصوص ماينبغي فعله في حالة تسرب غاز التبريد. وعند تركيب جهاز تكييف الهواء في غرفة صغيره، من الضروري اتخاذ الإجراءات الصحيحة بحيث لا تتجاوز كميه غاز التبريد المتسرب حد التركيز في حالة التسرب. وإلا، فقط يؤدي هذا إلى وقوع حادث بسبب استنزاف الأكسجين.
- تأكد من استخدام الملحقات والأجزاء المحددة إلى سقوط الوحدة، أو حدوث تسرب مياه أو صدمات كهربائية أو حريق.  
فقد يؤدي عدم استخدام الأجزاء المحددة إلى سقوط الوحدة، أو حدوث تسرب مياه أو صدمات كهربائية أو حريق.

## تنبيه

- باتباع الإرشادات الواردة في دليل التركيب هذا، ركب أنبوب صرف لضمان التصريف واعزل الأنابيب لمنع التكثيف.
- قد تتسبب أنابيب الصرف غير المناسبة في تسرب داخلي للمياه واحتمال تلف الجهاز.
- ركب الودحتين الداخلية والخارجية وسلك الطاقة وأسلاك التوصيل بحيث تبعد عن أجهزة التلفاز أو الراديو مسافة متر واحد على الأقل لمنع تشوش الصورة والصوت. (بناء على قوة إشارة الإرسال الواردة، قد تكون مسافة المتر الواحد غير كافية للتخلص من التشويش).
- يمكن أن تكون مسافة إرسال جهاز التحكم عن بعد (الريموت كونترول) أقصر من المتوقع في الغرف التي بها مصابيح فلوريسنت (نوع محول التيار أو نوع الإضاءة السريعة).
- ركب الوحدة الداخلية بعيدا عن مصابيح الفلوريسنت بقدر الإمكان.
- تعامل مع الوحدة الداخلية فقط باستخدام القفازات.



- ركب جهاز تكييف الهواء على أرضية صلبة بما يكفي لتجمل وزن الوحدة. فقد تسبب الأرضية غير الصلبة في سقوط الجهاز ووقوع إصابات.
- قم بأعمال التركيب المحددة بعد الأخذ في الاعتبار لرياح القوية والأعاصير والزلازل.
- فقد يؤدي عدم الالتزام بهذا أثناء التركيب إلى سقوط الوحدة أو وقوع حوادث.
- تأكد من توفير دائرة إمداد طاقة منفصلة لهذه الوحدة ومن تنفيذ كافة الأعمال الكهربائية بواسطة فني مؤهل وفقا للقوانين واللوائح الحلية ووفقا لدليل التركيب هذا. فقد يؤدي عدم كفاية سعة إمداد الطاقة أو تنفيذ الأعمال الكهربائية بشكل خاطئ إلى حدوث صدمات كهربائية أو حريق.
- تأكد أن كافة الأسلاك محكمة التوصيل ومن استخدام الأسلاك المحددة ومن عدم وجود أي شد في التوصيلات الطرفية في الأسلاك.
- فقد يؤدي الخطأ في التوصيلات أو عدم تثبيت الأسلاك بشكل جيد إلى زيادة سخونة بدرجة كبيرة أو حدوث حريق.
- عند توصيل أسلاك مصدر الطاقة وتوصيل أسلاك جهاز التحكم عن بعد وأسلاك الإرسال، ضع الأسلاك بحيث يمكن تثبيت غطاء صندوق التحكم بإحكام. فقد يتسبب وضع غطاء صندوق التحكم بشكل خاطئ في حدوث صدمات كهربائية أو حريق أو زيادة سخونة أطراف التوصيل.
- في حالة تسرب غاز التبريد أثناء التركيب، قم بتهوية المكان في الحال. فقد ينبعث غاز سام عند ملامسة غاز التبريد للنار.
- بعد اكتمال التركيب، تحقق من عدم وجود تسرب لغاز التبريد.
- قد ينتج غاز سام إذا تسبب غاز التبريد في الغرفة ولامس أي مصدر للنار، مثل مدفأة مروحية أو موقد أو جهاز طهي.
- تأكد من إيقاف تشغيل الوحدة قبل ملامسة أياجزء كهربائية.
- لا تلمس المفتاح بأصابع مبتلة.
- فقد يتسبب لمس المفتاح بأصابع مبتلة في حدوث صدمة كهربائية.
- تأكد من تأريض جهاز تكييف الهواء.
- لا تقم بتأريض الوحدة بأنبوب مياه أو ما شابه، أو مانع صواعق أو أسلاك الهاتف الأرضي.
- فقد يتسبب التيار العالي المفاجئ المتولد من البرق أو اسى مصادر أخرى في إتلاف جهاز تكييف الهواء.
- تأكد من تركيب قاطع تسرب أرضي.
- فقد يترتب على عدم تركيب قاطع تسرب أرضي، حدوث صدمات كهربائية أو حريق.

• لا تركيب جهاز تكييف الهواء في الأماكن التالية:

1. الأماكن التي تحتوي على تركيز عال لرداذ أو أبخرة لزيوت معدنية (مثلا، المطبخ). فسوف تنتشوه الأجزاء البلاستيكية، وقد تتلف الأجزاء كما قد يحدث تسرب للمياه.
2. الأماكن التي تصدر غازات آكالة، مثل غاز حمض الكبريتيك.
3. بالقرب من الأجهزة التي تصدر موجات كهرومغناطيسية. فقد تؤثر الموجات الكهرومغناطيسية على عمل نظام التحكم مما قد يتسبب في تعطل الوحدة.
4. في الأماكن التي قد يتسرب فيها غاز قابل للاشتعال، أو في الأماكن التي تحتوي على ألياف كربونية أو غبار في الهواء قابل للاشتعال، أو في الأماكن التي تحتوي على مواد متطايرة قابلة للاشتعال مثل النتر أو البنزين.

قد يحدث حريق عند تشغيل الوحدة في مثل تلك الظروف.  
• لا تلمس زعانف المبادل الحراري.  
قد تتسبب المناولة الخاطئة في حدوث إصابات.

- توخ الحذر الشديد عن نقل المنتج.
- فهناك بعض المنتجات التي تستخدم أربطة البيروفسفات للتعبئة. ولكن لا تستخدم أربطة البيروفسفات للنقل. فهى خطيرة.
- تخلص من مواد التعبئة بشكل آمن.
- فقد تتسبب مواد التغليف، مثل المسامير والأجزاء المعدنية أو الخشبية الأخرى، في الإصابة بطعنان أو أي إصابات أخرى.
- أزل أكياس التغليف البلاستيكية وتخلص منها بحيث لا يعيب بها الأطفال. فقد يتعرض الأطفال الذين يعيثون بأكياس بلاستيكية لم تمزق جيدا لخطر الاختناق.
- لا تفصل الطاقة مباشرة بعد إيقاف التشغيل.
- وانتظر دائما لمدة 5 دقائق على الأقل قبل فصل الطاقة.
- وإلا، فقد يحدث تسرب مياه وقد تحدث مشكلات أخرى.
- وفي البيئة المنزلية قد يسبب هذا المنتج تداخلا للموجات اللاسلكية، وفي هذه الحالة ينبغي على المستخدم اتخاذ التدابير اللازمة.

اتبع المعايير الوطنية لأعمال التركيب.

## ٢- قبل التركيب

يجب الاحتفاظ بالملحقات المطلوبة للتركيب حتى اكتمال أعمال التركيب.  
ولا تتخلص منها!

1. ضعه على خط نقل.

2. لا تخرج الوحدة من عبوتها أثناء النقل، حتى الوصول إلى موقع التركيب. عند الأضرار إلى إخراج الوحدة من العبوة، من مواد لينة أو ألواح واقية مع حبل عند رفع الوحدة، وذلك لتجنب الأضرار بالوحدة أو خدشها.
- عند نقل الوحدة عند الفتح أو بعده، أمسك الوحدة بواسطة حوامل التعليق. ولا تعرض أنابيب غاز التبريد أو أنابيب الصرف أو أجزاء الحواف البارزة لأي قوة. تحقق من نوع غاز التبريد **R410A** المستخدم قبل تركيب الوحدة. (سيؤثر استخدام غاز تبريد غير صحيح على التشغيل العادي للوحدة).
- بالنسبة لتركيب الوحدة الخارجية، ارجع إلى دليل لتركيب المرفق بالوحدة الخارجية.

## ٢-١ احتياطات

- تأكد من تزويد العميل بإرشادات التشغيل الصحيح للوحدة (تشغيل الوظائف المختلفة وضبط درجة الحرارة) من خلال السماح لهم بتنفيذ إجراءات التشغيل بأنفسهم وفقا لدليل التشغيل.
- لا تركيب الجهاز في الأماكن التي يحتوى فيها الهواء على نسب مرتفعة من الأملاح كما هو الحال بالقرب من المحيطات والأماكن التي يتقلب فيها الجهد الكهربائي كثيرا مثل المصانع أو المركبات أو السفن.

## ٢-٢ الملحقات

تأكد من إرفاق الملحقات التالية مع الوحدة.

الاسم	مشبك معدني (١)	خرطوم الصرف (٢)	عازل التركيبات	حشية منع التسرب
الكمية	قطعة واحدة	قطعة واحدة	واحد لكل واحد	واحد لكل واحد
الشكل			لأنبوب السائل (٣) لأنبوب الغاز (٤)	كبير (٥) وسط (٦)

الاسم	براغي لحواف قنطرة التكييف (٧)	فلكة لحامل التعليق (٨)	مشبك	صفحة تثبيت الفلكة (١١)
الكمية	مجموعة واحدة	٨ قطع	مجموعة واحدة	٤ قطع
الشكل			كبير (٩) ٨ قطع صغير (١٠) ٤ قطع	

الاسم	مادة منع التسرب (١٢)	مرشح الهواء (١٣)
الكمية	قطعتان	قطعة واحدة
الشكل		
(أخرى)		دليل التشغيل دليل التركيب (هذا الدليل)

## ٢-٣ ملحقات اختيارية

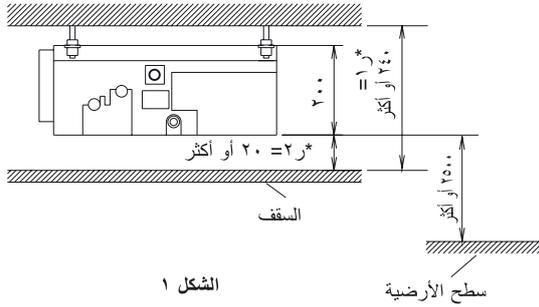
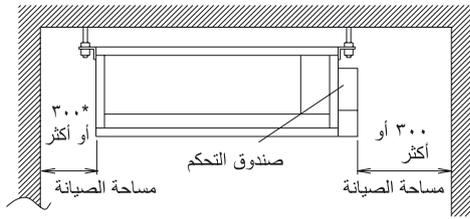
- تتطلب هذه الوحدة الداخلية وجود أحد جهازي التحكم في التشغيل عن بعد المدرجين فيما يلي.

نوع سلكي	وحدة التحكم عن بُعد
BRC1D52/BRC1D61/BRC1E51/BRC2C51/BRC1E52/BRC3A61	
نوع لاسلكي	BRC4C62

بالنسبة للعناصر التالية، توخ مزيدا من الحذر عند التركيب وقم بالفحص بعد انتهاء التركيب.

أ- العناصر التي ينبغي فحصها بعد إكمال العمل

العناصر التي ينبغي فحصها	المحتمل حدوثه إذا لم يتم العمل بشكل صحيح	الفحص
هل تم تثبيت الوحدتين الداخلية والخارجية بإحكام؟	قد تسقط الوحدات أو تهتز أو تحدث ضوضاء.	
هل تم اختبار تسرب الغاز؟	قد ينتج عن ذلك ضعف أداء التبريد.	
هل تم عزل الوحدة بالكامل؟	قد يقطر الماء المتكثف.	
هل يتدفق الصرف بسلاسة؟	قد يقطر الماء المتكثف.	
هل يتوافق جهد مصدر الطاقة مع ذلك الموضح على لوحة الاسم؟	قد تتعطل الوحدة أو تحترق المكونات.	
هل تم توصيل الأسلاك والأنابيب بشكل صحيح؟	قد تتعطل الوحدة أو تحترق المكونات.	
هل تم تأريض الوحدة بصورة آمنة؟	قد يؤدي التأريض غير الكامل إلى حدوث صدمات كهربائية.	
هل تتوافق أحجام الأسلاك مع المواصفات؟	قد تتعطل الوحدة أو تحترق المكونات.	



الشكل ١

الطول: ملم  
سطح الأرضية

- البعد (١\*) يعنى الحد الأدنى لارتفاع الوحدة.
- حدد البعد \*ر، ٢\* بما يضمن تحقيق انحدار لأسفل بمقدار ١/١٠٠ على الأقل كما هو موضح في "٧- أعمال أنابيب الصرف".
- مساحة الصيانة الموضحة بعلامة "\*" مطلوبة عند استخدام صندوق تركيب للوحة الدائرة المطبوعة المتهاينة (KRP1BA101) التي تباع بشكل منفصل.

#### [ احتياط ]

- ركب الودنتين الداخلية والخارجية وسلك الطاقة وأسلاك التوصيل بحيث تبعد عن أجهزة التلفاز أو الراديو مسافة متر واحد على الأقل لمنع تشوش الصورة والصوت. (بناء على موجات الراديو، قد تكون مسافة المتر الواحد غير كافية لتلاقي التشويش).
- في حالة تركيب المجموعة اللاسلكية في غرفة بها مصابيح فلوريسنت إلكترونية (نوع محول التيار أو نوع الإضاءة السريعة)، قد تكون مسافة إرسال جهاز التحكم عن بعد قصيرة. فينبغي تركيب الوحدات الداخلية بعيدا عن مصابيح الفلوريسنت بقدر الإمكان.

#### (٢) استخدام مسامير التعليق للتركيب. تأكد انب السقف قوى بما يكفى لدعم وزن الوحدة. وإذا كانت هناك مخاطرة، فادعم السقف قبل تركيب الوحدة.

- لتجنب الاتصال بالمروحة، يجب اتخاذ الإجراءات التالية:
  - ركب الوحدة في مكان مرتفع بقدر الإمكان بحد أدنى للقاع على الأقل ٢,٧ مم.
  - ركب الوحدة في مكان مرتفع بقدر الإمكان بحد أدنى للقاع على الأقل ٢,٥ مم في حال كانت المروحة مغطاة خارجيا بأجزاء يمكن إزالتها بدون استخدام أدوات (مثل السقف المعلق أو القضبان الحديدية...).
  - ركب الوحدة ذات القنوات والقضبان الحديدية التي يمكن فقط إزالتها باستخدام الأدوات. سيتم تركيبها بحيث تعطى حماية كافية ضد لمس المروحة. إذا كانت توجد لوحة صيانة في القناة، سيكون من الممكن فقط إزالة اللوحة باستخدام الأدوات لتجنب الاحتكاك بالمروحة. ستكون الحماية وفقا للتشريعات الأوروبية والمحلية ذات الصلة. لا توجد قيود فيما يتعلق بارتفاع التركيب.

هل هناك أي شيء يسد ممرات دخول وخروج الهواء في الوحدة الداخلية أو الوحدة الخارجية؟	قد ينتج عن ذلك ضعف أداء التبريد.
هل تم تدوين أطوال أنابيب غاز التبريد وشحن غاز التبريد الإضافي؟	شحن غاز التبريد في النظام يكون غير واضح.

راجع أيضا "احتياطات الأمان".

#### ب- العناصر التي ينبغي فحصها في وقت التسليم

العناصر التي ينبغي فحصها	الفحص
هل تشرح كيفية التشغيل بينما تستعرض دليل التشغيل مع العميل؟	
هل سلمت العميل دليل التشغيل والضمان؟	
هل شرحت للعميل طريقة صيانة وتنظيف اللوازم المحلية (مرشح الهواء، الشبكة "شبكة مخرج ومدخل الهواء"، إلخ)؟	
هل سلمت العميل أدلة اللوازم المحلية (في حالة توفرها)؟	

#### ج - نقاط ينبغي توضيحها حول التشغيل

العناصر ذات العلامات ⚠ "تحذير" و ⚠ "تنبيه" في دليل التشغيل هي عناصر تتعلق باحتمالات حدوث إصابات جسدية وأضرار مادية بالإضافة إلى الاستخدام العام للمنتج. ووفقا لذلك، من الضروري أن تقدم شرح كامل حول المحتويات الموصوفة وأن تطلب من العملاء أيضا قراءة دليل التشغيل.

#### ٣- تحديد موقع التركيب

##### ⚠ تنبيه

- عند نقل الوحدة أثناء أو بعد إخراجها من العبوة، تأكد من رفعها من عراوى الرفع. ولا تضغط على الأجزاء الأخرى وبخاصة أنابيب غاز التبريد وأنابيب الصرف وأجزاء الحواف البارزة.
- إذا اعتقدت الرطوبة داخل السقف قد تتجاوز ٣٠ درجة مئوية و ٨٠٪ رطوبة نسبية، فادعم العزل في الجسم الوحدة. واستخدم الصوف الزجاجي أو رغوة البوليأيثيلين كعازل بحيث لا تتعدى سماكتها ١٠ ملم وبحيث تلائم وضعها داخل فتحة السقف.

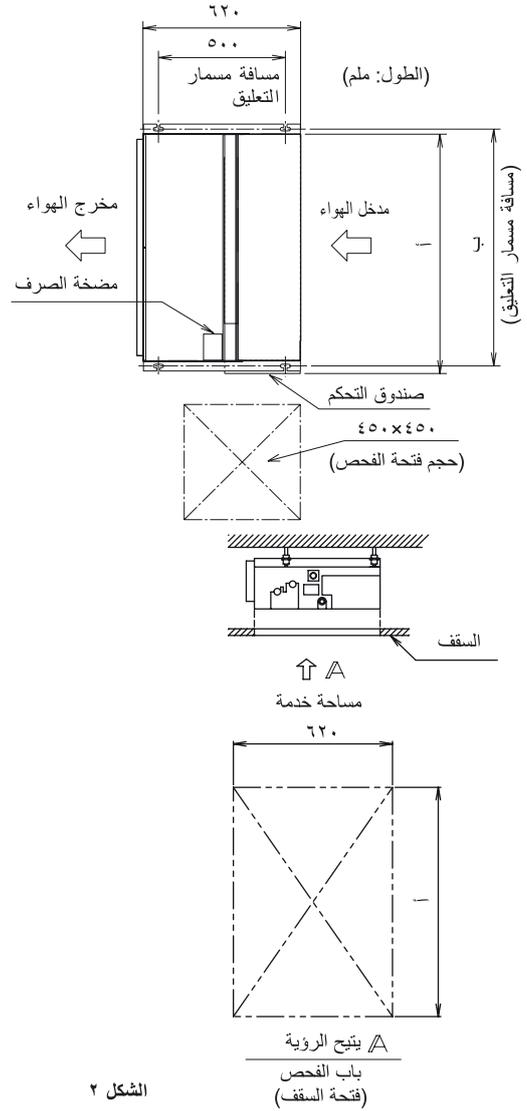
#### (١) حدد موقع التركيب بحيث يفي بالشروط التالية ويوافق عليه العميل.

- حيث يمكن ضمان التوزيع الأمثل للهواء.
- حيث يكون السقف قويا بما يكفى لتحمل وزن الوحدة الداخلية.
- حيث لا يميل السقف الثانوي بشكل ملحوظ.
- في الأماكن التبتنطوي على خطر تسرب غازات سريعة الاشتعال.
- حيث توجد مساحة كافية لإجراء أعمال الصيانة والخدمة. (راجع الشكل ١)
- حيث يمكن توصيل الأنابيب بين الوحدات الداخلية والخارجية ضمن الحد المسموح به. (ارجع إلى دليل تركيب الوحدة الخارجية.)
- ليس المقصود أن يستخدم هذا الجهاز في أجواء محتملة الانفجار.

## ٤- تحضيرات ما قبل التركيب

(١) تأكد من العلاقة الموضعية بين الوحدة ومسامير التعليق. (راجع الشكل ٢)

- ركب فتحة الفحص على جانب صندوق التحكم بحيث يسهل إجراء صيانته وفحص صندوق التحكم ومضخة الصرف. ركب فتح الفحص أيضا في الجزء السفلي من الوحدة.



الشكل ٢

(الطول: ملم)

الطرز	أ	ب
النوع 15 - 20 - 25 - 32	٧٥٠	٧٤٠
النوع 40 - 50	٩٥٠	٩٤٠
النوع 63	١١٥٠	١١٤٠

(٢) تأكد من عدم تجاوز مدى الضغط الخارجي الثابت للوحدة.

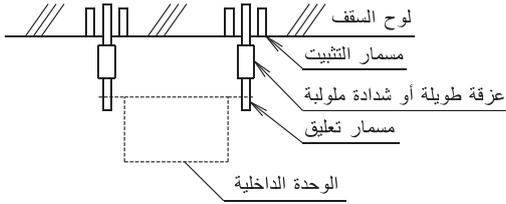
(راجع المستند التقني لمعرفة إعداد مدى الضغط الخارجي الثابت).

(٣) افتح فتحة التركيب. (فتحات السقف المعينة مسبقا)

- بعد فتح تركيب الوحدة في السقف، مرر أنابيب غاز التبريد وأنابيب الصرف وأسلاك الإرسال وأسلاك جهاز التحكم عن بعد (لا يلزم هذا في حالة استخدام جهاز تحكم عن بعد لاسلكي) إلى فتحات الأسلاك والأنابيب بالوحدة. راجع "٦٦- أعمال أنابيب غاز التبريد" و "٧٧- أعمال أنابيب الصرف" و "١٠٠- أمثلة التوصيلات السلكية".
- بعد فتح فتحة السقف، تأكد من استواء السقف إذا لزم الأمر. وقد يكون من الضروري دعم إطار السقف لمنع الاهتزازات. استشر مهندس معماري أو نجار للحصول على تفاصيل أكثر بخصوص هذا الأمر.

(٤) ركب مسامير التعليق.

- استخدام مسامير تعليق من حجم w3/8 إلى M10.
- مع الأسقف الحالية استخدم طريقة المثبت في الفتحة، ومع السقف الجديد استخدم حشوة مغمورة أو مثبت مغمور أو أي جزء آخر مطلوب تدبيره في مكان العمل لدعم السقف ليحمل وزن الوحدة. (راجع الشكل ٣)

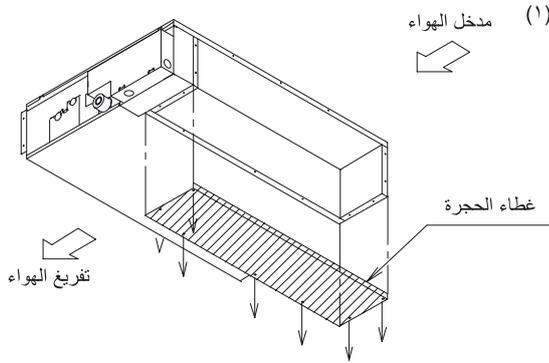


ملاحظة: جميع الأجزاء السابقة يتم تدبيرها في موقع العمل.

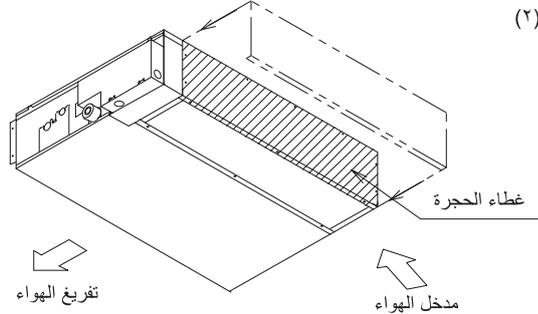
الشكل ٣

(٥) في حالة الشفط لأسفل

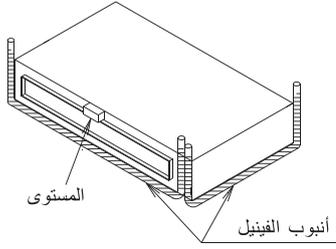
- (١) أزل غطاء الحجرة. (٧ مواقع)
- (٢) أعد تركيب غطاء الحجرة المزال في الاتجاه الموضح في الشكل ٤ (٧ مواقع)
- (٣) ركب مرشح الهواء (من الملحقات) بالطريقة الموضحة في المخطط. الفتحات الأربعة التي لا يمكن تغطيتها بمرشح الهواء ينبغي تغطيتها بأي شريط مخصص لذلك من الأشرطة المتوفرة في السوق.



(٢)



الشكل ٤



(٤) أحكم ربط الصامولة العلوية.

## ٦- أعمال أنابيب غاز التبريد

(للحصول على معلومات حول أعمال أنابيب غاز التبريد للوحدة الخارجية، راجع إلى دليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية.)

(قم بتنفيذ أعمال العزل الحراري بشكل كامل على جانبي أنابيب الغاز والسائل. وإلا، فقد يحدث أحيانا تسرب للمياه.

استخدم عازل قادر على تحمل درجات حرارة تصل إلى ١٢٠ درجة مئوية على الأقل. وادعم العازل على أنابيب غاز التبريد وفقا لبنية التركيب. وإذا كان هناك احتمال بأن تصل درجة الحرارة فوق السقف إلى ٣٠ درجة مئوية أو أن تصل الرطوبة إلى ٨٠٪ رطوبة نسبية. فقد يحدث تكثيف على سطح العازل.)



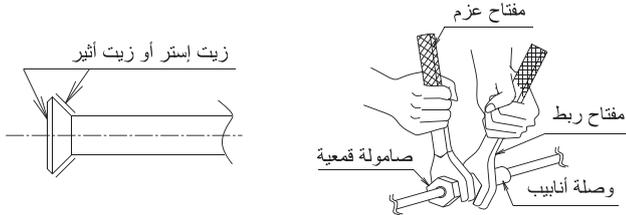
تنبيه

اتبع النقاط التالية.

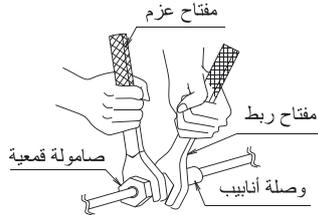
- استخدم قاطع أنابيب وصامولة قمعية مناسبة لنوع غاز التبريد.
- ضع زيت إستر أو زيت أنثر على جزء الصامولة القمعية عند استخدام وصلة قمعية.
- استخدم فقط الصواميل القمعية المرفقة مع الوحدة. فقد يؤدي استخدام صواميل قمعية مختلفة إلى تسرب غاز التبريد.
- لمنع الغبار أو الرطوبة أو أي مواد غريبة أخرى من الدخول في الأنابيب، اضغط على طرفه لسده أو تغطيته بشريط.
- لا تسمح لأي شيء آخر غير غاز التبريد المحدد بالدخول في دائرة غاز التبريد، مثل الهواء وغير ذلك. وفي حالة تسرب غاز التبريد أثناء العمل في الوحدة، قم بتهوية المكان بالكامل في الحال.

## (١) قم بتوصيل الأنابيب.

- الوحدة الخارجية مشحونة بغاز تبريد.
- تأكد من استخدام مفتاحي ربط وعزم معا، كما هو موضح في الرسم، عند توصيل الأنابيب بالوحدة أو فصلها عنها. (راجع الشكل ٦)



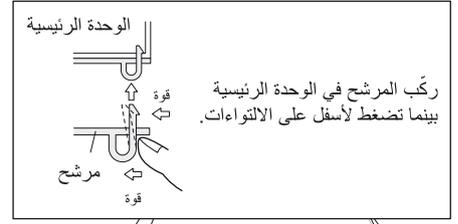
الشكل ٧



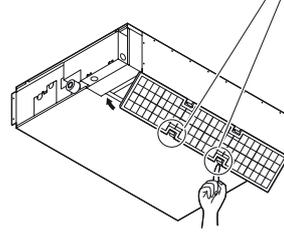
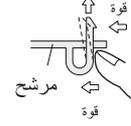
الشكل ٦

- راجع الجدول ١ لمعرفة أبعاد الصواميل القمعية.
- ضع زيت إستر أو زيت أنثر على الجزء القمعي (بالداخل والخارج) عند استخدام وصلات صواميل قمعية ثم ادركه بمقدار ٣ أو ٤ مرات يدويا. (راجع الشكل ٧)

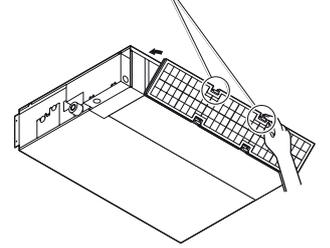
(٣)



ركب المرشح في الوحدة الرئيسية بينما تضغط لأسفل على الالتواءات.



في حالة الجانب السفلي



في حالة الجانب الخلفي

## ٥- تركيب الوحدة الداخلية

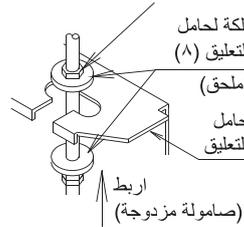
"بالنسبة للأجزاء المستخدمة للتركيب، تأكد من استخدام الملحقات المرفقة والأجزاء المحددة التي صممها الشركة."

### (١) ركب الوحدة الداخلية مؤقتا.

- قم بتوصيل حامل التعليق بمسمار التعليق. تأكد من إحكام تثبيته باستخدام صامولة وفلكة على كلا الجانبين العلوي والسفلي لحامل التعليق. (راجع الشكل ٥)

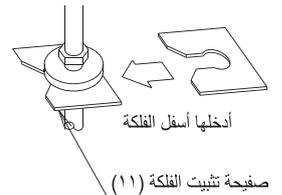
[ إحكام حامل التعليق ]

قطعة يتم تدبيرها في موقع العمل



الشكل ٥

[ كيف تُحکم الفلكات ]



الشكل ٥

### [ احتياط ]

بما أن الوحدة تستخدم حوض صرف بلاستيكي، فأتخذ التدابير اللازمة لمنع دخول شرر اللحام والمواد الغريبة الأخرى إلى مخرج الهواء أثناء التركيب.

### (٢) ضبط ارتفاع الوحدة.

### (٣) تأكد من استواء الوحدة أفقيا.



تنبيه

- تأكد من استواء تركيب الوحدة باستخدام ميزان أو أنبوب بلاستيكي مملوء بماء. عند استخدام أنبوب بلاستيكي بدلا من الميزان، اضبط السطح العلوي للوحدة على سطح المياه عند كلا طرفي الأنبوب عند كلا طرفي الأنبوب البلاستيكي واضبط الوحدة أفقيا. (هناك شيء واحد ينبغي الانتباه إليه وهو أنه إذا تم تركيب الوحدة بحيث لم يكن الانحدار في اتجاه أنبوب، فقد يحدث تسرب).

شكل الصامولة	أبعاد الصامولة أ (ملم)	عزم الربط	حجم الأنبوب
	٩,١ - ٨,٧	١٧-١٥ نيوتن متر	φ 6.4
	١٣,٢ - ١٢,٨	٣٩ - ٣٣ نيوتن متر	φ 9.5
	١٦,٦ - ١٦,٢	٦٠ - ٥٠ نيوتن متر	φ 12.7
	١٩,٧ - ١٩,٣	٧٥ - ٦٣ نيوتن متر	φ 15.9

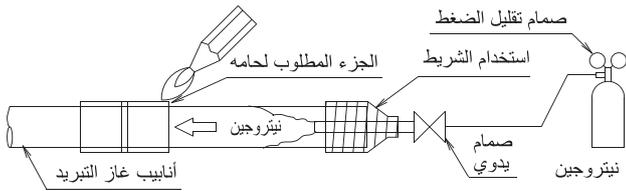
### تنبيه

تأكد من عزل أي أنبوب مستخدم في مكان العمل بالكامل إلى وصلة الأنابيب داخل الوحدة. فقد يتسبب أي أنبوب مكشوف في حالة لمسة.

- عند لحام أنابيب غاز التبريد بالنحاس، نفذ اللحام (تنبيه ٢) أثناء تلقيم النيتروجين في الأنابيب (تنبيه ١)، وفي الآخر صل الوحدة الداخلية باستخدام الوصلات القمعية. (راجع الشكل ٩)

### تنبيه

١. عند لحام الأنابيب أثناء تلقيم النيتروجين داخل الأنابيب، تأكد من ضبط ضغط النيتروجين على ٠,٠٢ ميغا باسكال (٠,٢ كجم/سم<sup>٢</sup>) باستخدام صمام تقليل الضغط. (هذا الضغط يشبه تدفق النسيم على الخد).
٢. لا تستخدم صهيرة لحام عند لحام وصلات أنابيب غاز التبريد. استخدم سبيكة حشو لحام من النحاس الفسفوري/BCuP-2: JIS Z 3264 (BCuP-2) (BCu93P-710/7955:ISO 3677) والتي لا تحتاج لصهيرة لحام. وقد يتسبب استخدام صهيرة لحام تحتوي على الفلور في تلف شحم غاز التبريد والتأثير عكسيا على نظام أنابيب غاز التبريد.



الشكل ٩

### لا يوصى به ولكن في حالة الطوارئ

يجب استخدام مفتاح عزم ولكن في حالة الاضطرار لتثبيت الوحدة بدون مفتاح عزم، فيمكنك اتباع طريقة التركيب الموضحة فيما يلي.

### بعد انتهاء العمل، تحقق من عدم وجود تسرب للغاز.

عند الاستمرار في ربط الصامولة القمعية باستخدام مفتاح ربط، فإن هناك نقطة سيزداد عندها العزم فجأة. ومن تلك النقطة، واصل ربط الصامولة القمعية باستخدام الزاوية الموضحة فيما يلي:

الجدول ٢

حجم الأنبوب	زاوية الربط الإضافي	طول ذراع الأداة الموصي به
φ 6.4 (٤/١ بوصة)	٦٠ إلى ٩٠ درجة	حوالي ١٥٠ ملم
φ 9.5 (٨/٣ بوصة)	٦٠ إلى ٩٠ درجة	حوالي ٢٠٠ ملم
φ 12.7 (٢/١ بوصة)	٣٠ إلى ٦٠ درجة	حوالي ٢٥٠ ملم
φ 15.9 (٨/٥ بوصة)	٣٠ إلى ٦٠ درجة	حوالي ٣٠٠ ملم

### تنبيه

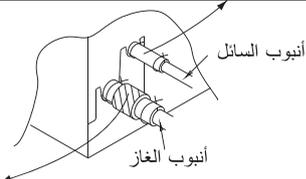
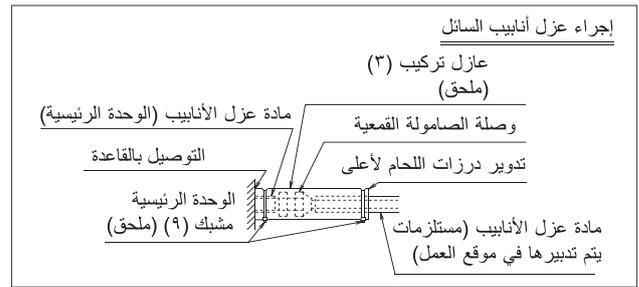
قد يتسبب الربط بعزم مفرط في إتلاف الصامولة وحدوث تسرب. واحذر من التصاق الزيت بأي أجزاء أخرى غير الجزء القمعي. حيث قد تتلف الأجزاء الراتنجية وأخرى غيرها في حالة التصاق الزيت بها.

- راجع الجدول ٢ إذا لم يتوفر مفتاح العزم. استخدم مفتاح لربط الصواميل القمعية يتسبب في زيادة عزم الربط فجأة بعد نقطة معينة. ومن تلك النقطة، واصل ربط الصامولة باستخدام الزاوية المناسبة المدرجة في الجدول ٢.

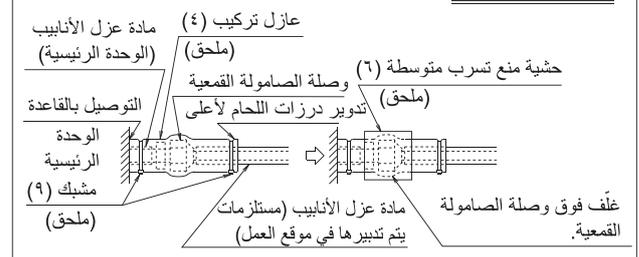
### (٢) بعد انتهاء العمل، تحقق من عدم وجود تسرب للغاز.

### (٣) بعد فحص تسرب الغاز، تأكد من عزل وصلات الأنابيب بالرجوع إلى الشكل ٨.

- اعزل باستخدام عازل التركيبات (٣) (٤) المشمول مع أنابيب السائل الغاز. إلى جانب ذلك، تأكد أن درزات عازل التركيبات (٣) (٤) على أنابيب السائل والغاز، متجهة لأعلى.
- (اربط كلا الحافتين باستخدام مشبك (٩)).
- بالنسبة لأنابيب الغاز، قم بتطويق حشية منع التسرب الوسطى (٦) فوق عازل التركيبات (٤) (جزء الصامولة القمعية).



### إجراء عزل أنابيب الغاز



الشكل ٨

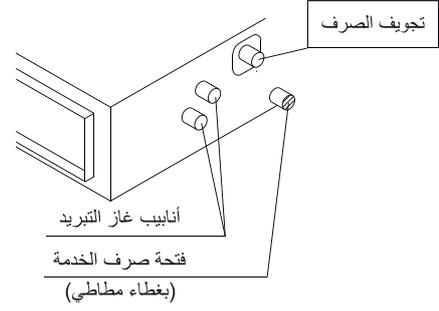
## ٧- أعمال أنابيب الصرف



تنبيه

- تأكد من خروج المياه بالكامل قبل توصيل قناة التكيف.

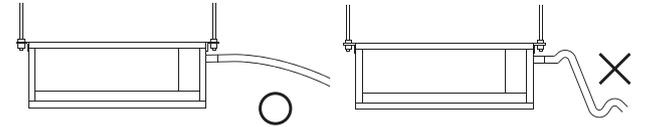
### (١) ركب أنابيب الصرف.



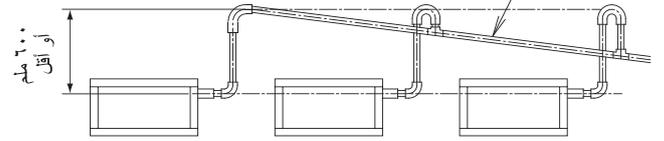
- تأكد أن الصرف يعمل جيداً.

- ينبغي أن يكون قطر أنابيب الصرف أكبر من أو يساوي قطر أنبوب التوصيل (أنبوب الفينيل؛ حجم الأنبوب: ٢٠ ملم؛ البعد الخارجي: ٢٦ ملم). (لا يشمل الجزء القائم)

- اجعل أنابيب الصرف قصيرة ومنحدرة بدرجة ميل ١٠٠/١ على الأقل لمنع تكون الجيوب الهوائية. (راجع الشكل ١٠)



أنبوب الصرف المركزي  
(بانحدار مقداره ١٠٠/١ على الأقل)



الشكل ١٠



تنبيه

### قد تتسبب المياه المتراكمة في أنابيب الصرف في انسداد الصرف.

- ولتجنب ارتخاء أنابيب الصرف، اجعل المسافة بين حوامل التعليق متر أو متر ونصف.

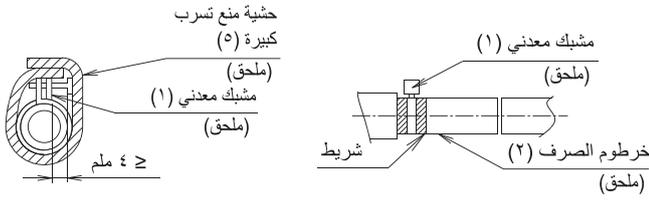
- استخدم خرطوم الصرف (٢) والمشبك المعدني (١). وأدخل خرطوم الصرف (٢) بالكامل في تجويف الصرف واربط المشبك المعدني (١) بإحكام مع الجزء العلوي من الشريط على طرف الخرطوم. اربط المشبك المعدني (١) حتى تصبح المسافة بين رأس البرغي والخرطوم أقل من ٤ ملم. (راجع الشكل ١١، ١٢)

- ينبغي عزل المنطقتين التاليتين لتجنب حدوث تكثيف قد يتسبب في تسرب المياه.

- أنابيب الصرف التي تمر للداخل
- تجويف الصرف

- بالرجوع إلى الشكل التالي، اعزل المشبك المعدني (١) وخرطوم الصرف (٢) باستخدام حشية منع التسرب الكبيرة الملحقة (٥).

(راجع الشكل ١٢)

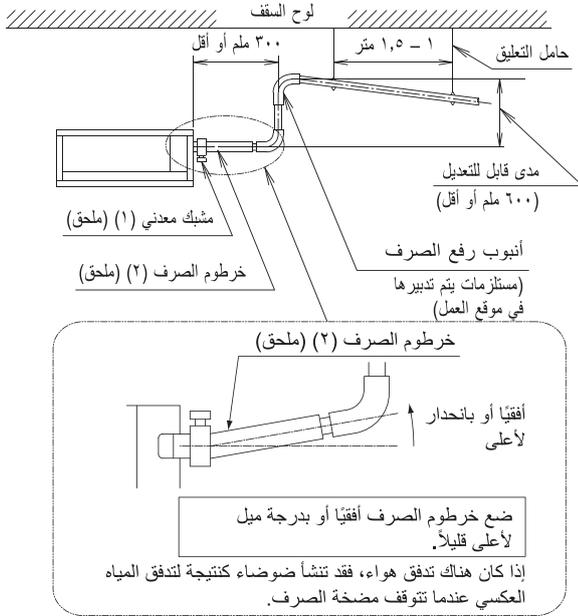


الشكل ١٢

الشكل ١١

### (احتياطات لأنبوب رفع الصرف)

- تأكد أن ارتفاع أنبوب رفع الصرف لا يتجاوز ٦٠٠ ملم.
- ضع أنبوب رفع الصرف رأسياً وتأكد أنه لا يبعد عن الوحدة أكثر من ٣٠٠ ملم. (راجع الشكل ١٣)



الشكل ١٣

### (احتياطات)

#### وصلات أنابيب الصرف

- لا تصل أنابيب الصرف مباشرة بأنابيب بالوعات تبعث منها رائحة النشادر. فقد يدخل النشادر الموجود في البالوعات إلى الوحدة الداخلية عبر أنابيب الصرف ويتسبب في تآكل المبادل الحراري.
  - لا تلوى خرطوم الصرف (٢)، حتى لا يتعرض لقوة مفرطة تضغط عليه. (قد يتسبب هذا النوع من المعاملة في حدوث تسرب).
  - إذا كنت تستخدم أنابيب صرف مركزي، فاتبع الإجراء الموضح في شكل ١٠.
  - اختر أنابيب صرف مركزي من الحجم الصحيح الذي يناسب سعة الوحدة الموصلة.
- (٢) بعد انتهاء أعمال الأنابيب، تأكد أن الصرف يتدفق بسلاسة، بالطريقة التالية.



تنبيه

- ينبغي أن يقوم فني كهرباء مؤهل بتنفيذ أعمال الأسلاك الكهربائية.
- إذا قام أحد غير فني الكهرباء المؤهل بتنفيذ أعمال الأسلاك الكهربائية، فينبغي تنفيذ الخطوات من ٣ إلى ٧ بعد اختيار التشغيل.

## ٨- تركيب قناة التكييف

صل قناة التكييف التي يتم تدبيرها في موقع العمل.  
جانب دخول الهواء

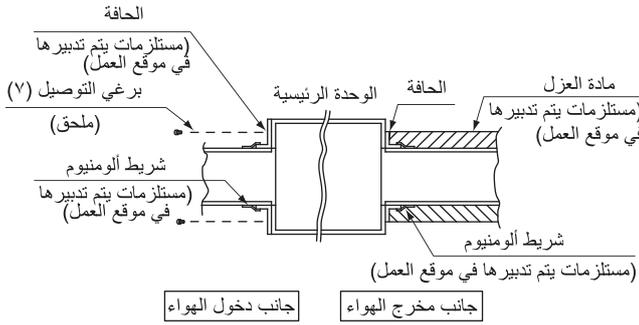
- صل قناة التكييف وحافة جانب المدخل (مستلزمات يتم تدبيرها في موقع العمل).
- صل الحافة بالوحدة الرئيسية باستخدام البراغي الملحقة (٧).

الفنه	32 . 25 . 20 . 15	50 . 40	63
عدد المواضع	١٦	٢٢	٢٦

- غلف حافة المدخل ومنطقة توصيل القناة بشريط ألومنيوم أو ما شابه لمنع تسرب الهواء

### تنبيه

عند توصيل قناة بجانب المدخل، تأكد من تركيب مرشح هواء داخل ممر الهواء على جانب المدخل. (استخدم مرشح هواء تبلغ كفاءته في تجميع الأتربة ٥٠٪ على الأقل بالطريقة المثالية).  
لا يستخدم مرشح الهواء عند تركيب قناة المدخل.



### جانب مخرج الهواء

- صل القناة وفقا للهواء داخل حافة المخرج.
- غلف حافة جانب المخرج ومنطقة توصيل القناة بشريط ألومنيوم أو ما شابه لمنع تسرب الهواء.

### تنبيه

- تأكد من عزل القناة لمنع تكون التكثيف. (المادة: الصوف الزجاجي أو رغوة البولي إيثيلين، سمك ٢٥ ملم)
- استخدم عازل كهربائي بين القناة والحائط عند استخدام قنوات معدنية لتمرير الشرائح المعدنية للتصميم الشبكي أو السياجي أو الصفائح المعدنية داخل الأبنية الخشبية.
- تأكد أن تشرح للعميل طريقة صيانة وتنظيف اللوازم المحلية (مرشح الهواء، الشبكة "شبكة مخرج ومدخل الهواء"، إلخ).

١. فك غطاء صندوق التحكم. صل جهاز التحكم عن بعد ومصدر الطاقة (مرحلة واحدة، ٥٠ هرتز - ٢٢٠ - ٢٤٠ فولت أو مرحلة واحدة، ٦٠ هرتز ٢٢٠ فولت) على التوالي بقالب أطراف التوصيل، ثم احكم توصيل الطرف الأرضي أيضا (كما هو موضح في الشكل التالي).

### تنبيه

احكم تثبيت الكابلات باستخدام المشابك (٩) (١٠) المرفقة كملحقات كما هو موضح في الشكل ١٧ بحيث لا تتعرض مناطق توصيل الكابلات للشد.

٢. تأكد من إغلاق غطاء صندوق التحكم قبل تشغيل الطاقة.

٣. فك غطاء الفحص.

٤. اسكب حوالي لتر واحد من الماء تدريجيا من نافذة الفحص داخل حوض الصرف للتحقق من الصرف.

### تنبيه

تأكد من عدم تعرض مفتاح العوامة لأي قوة خارجية.  
(فقد يتسبب هذا في انكساره).

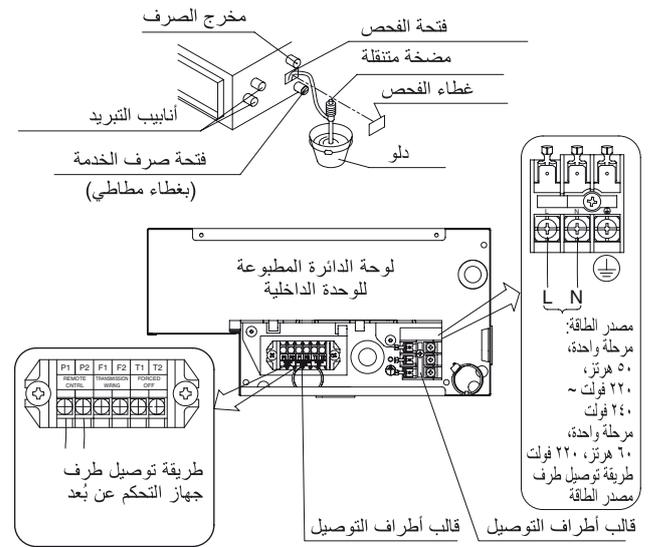
٥. ركب غطاء الفحص

٦. أجر التشغيل التالي باستخدام جهاز التحكم عن بعد، وافحص الصرف.

- حدد زر فحص/اختبار التشغيل "TEST" باستخدام جهاز التحكم عن بعد. سنبداً الوحدة وضع اختبار التشغيل. اضغط على زر اختبار وضع التشغيل "FAN OPERATION".
- اضغط على زر التشغيل/إيقاف التشغيل "ON/OFF". (ستعمل المروحة الداخلية ومضخة الصرف).

### تنبيه

ستدور المروحة أيضا في نفس الوقت، فأحترس.  
ولا تلمس مضخة الصرف لتلافي حدوث صدمة كهربائية.



٧. تأكد من استخدام جهاز التحكم عن بعد لإنهاء التشغيل.

## ٩- أعمال الأسلاك الكهربائية

### ٩-١ إرشادات عامة

- أفضل الطاقة قبل إجراء أي عمل.
- يجب أن تتوافق جميع الأجزاء والمواد التي يتم تدبيرها في موقع العمل بالإضافة على الأعمال الكهربائية مع القوانين المحلية.
- استخدم الأسلاك النحاسية فقط.
- راجع أيضا "لوحة مخطط الأسلاك" الموجودة بغطاء صندوق التحكم عند وضع الأسلاك الكهربائية.
- لمعرفة التفاصيل حول توصيل جهاز التحكم عن بعد، راجع "دليل تركيب جهاز التحكم عن بعد".
- يجب أن يتولى توصيل جميع الأسلاك فني كهرباء معتمد.
- يتكون هذا النظام من عدة وحدات داخلية. ضع علامة على كل وحدة من الوحدات الداخلية مثل وحدة "أ" ووحدة "ب" وهكذا... وتأكد أن أسلاك قالب أطراف التوصيل بالوحدة الخارجية ووحدة المحطة الرئيسية (BS) متطابقة بشكل صحيح. فإذا لم تكن توصيلات الأسلاك والأنابيب بين الوحدة الخارجية وأي من الوحدات الداخلية غير متطابقة، فقد يتسبب النظام في حدوث أعطال.
- يجب تركيب قاطع دائرة قادر على فصل الطاقة عن النظام بكامله.
- راجع إلى دليل التركيب المرفق بالوحدة الخارجية لمعرفة حجم أسلاك مصدر الطاقة الموصلة بالوحدة الخارجية وأي من الوحدات الداخلية غير متطابقة، فقد يتسبب النظام في حدوث أعطال.
- تأكد من تأريض جهاز تكييف الهواء.
- لا ينبغي توصيل سلك الأرضي بأنابيب الغاز أو أنابيب المياه أو أعمدة البرق أو خطوط الهاتف الأرضي.
- أنابيب الغاز: قد يتسبب تسرب الغاز في حدوث انفجارات وحريق.
- أنابيب المياه: لا يمكن التأريض معها في حالة استخدام أنابيب الفينيل الصلبة.
- أسلاك الهاتف الأرضي وأعمدة البرق: عندما يتعرض جهد الأرض لضربة من البرق يصبح عاليًا جدًا.
- لتجنب حدوث قصر بدائرة سلك الطاقة، تأكد من استخدام أنابيب الفينيل الصلبة.
- لا تقم بتشغيل مصدر الطاقة، تأكد من استخدام أطراف معزولة.
- لا تقم بتشغيل مصدر الطاقة (قاطع الدائرة أو قاطع التسرب الأرضي) حتى إتمام الأعمال الأخرى بكاملها.

### ٩-٢ مواصفات فيوزات الأمان والأسلاك التي يتم تدبيرها في

#### موقع العمل

#### فيما يتعلق بالطاقة

أسلاك مصدر الطاقة (بما في ذلك الأرضي)				الطرز
الحجم	السلك	فيوز موقع العمل	عدد الوحدات	
يجب أن يتوافق الحجم مع القوانين المحلية.	H05VV-U3G (ملاحظة ١)	١٦ أمبير	١	النوع 15 . 20 . 32
				النوع 40 . 50
				النوع 63

أسلاك الإرسال أسلاك جهاز التحكم عن بعد		الطرز
الحجم (ملم ٢)	السلك	
١,٢٥ - ٠,٧٥	سلك أو كابل من الفينيل المغلف (سلكان) (ملاحظة ٢)	النوع 15 . 20 . 32
		النوع 40 . 50
		النوع 63

#### ملاحظات

١. يظهر فقط في حالة الأنابيب المحمية. استخدم H07RN-F إذا لم توجد حماية.
  ٢. السمك المعزول: ١ ملم أو أكثر.
  ٣. إذا كان مكان الأسلاك يجعل من السهل ملامسة الأشخاص لها، فركب قاطع تسرب أرضي لمنع الصدمات الكهربائية.
  ٤. عند استخدام قاطع تسرب أرضي، فتأكد من استخدام قاطع مفيد أيضا للحماية من شدة التيارات المفرطة ودوائر القصر.
- عند استخدام قاطع تسرب أرضي فقط لجهاز أرضي، فتأكد من استخدام قاطع تيار معه.

- طول أسلاك الإرسال وأسلاك جهاز التحكم عن بعد هي كما يلي:
- طول أسلاك الإرسال وأسلاك جهاز التحكم عن بعد.

الوحدة الخارجية - الوحدة الداخلية	الحد الأقصى ١٠٠٠ متر (الطول الكلي للأسلاك: ٢٠٠٠ متر)
الوحدة الداخلية - جهاز التحكم عن بعد	الحد الأقصى ٥٠٠ متر

### ٩-٣ الخصائص الكهربائية

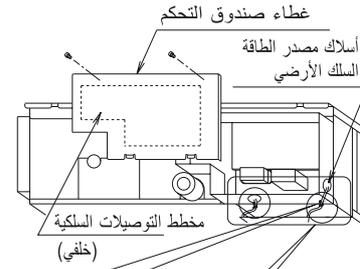
الوحدات		مصدر الطاقة		موتور المروحة	
الطرز	هرتز	فولت	مدى الجهد الكهربائي	MFA	FLA
32 . 25 . 20 . 15	٥٠	٢٢٠	حد أدنى ١٩٨ أقصى ٢٦٤	١٦	٠,٣
40					٠,٣٦
50					٠,٣٨
63					٠,٤٠
32 . 25 . 20 . 15	٦٠	٢٢٠	حد أدنى ١٩٨ أقصى ٢٤٢	١٦	٠,٣
40					٠,٣٦
50					٠,٣٨
63					٠,٤٠

MCA: الحد الأدنى لشدة تيار الدائرة (بالأمبير) MFA: الحد الأقصى لشدة تيار فيوز الأمان (بالأمبير)  
كيلو وات: خرج موتور المروحة (كيلو وات) FLA: شدة تيار الحمل الكامل (بالأمبير)

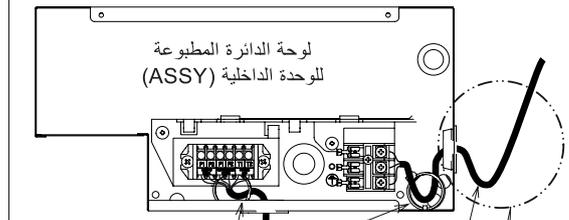
## ١٠- أمثلة التوصيلات السلكية

### ١-١-١ كيفية توصيل الأسلاك

- صل الأسلاك فقط بعد إزالة غطاء صندوق التحكم كما هو موضح في الشكل ١٧، ويشير إلى رؤية أ.



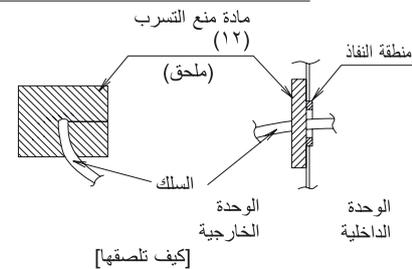
شكل أ



- \* أسلاك الإرسال
- \* أسلاك جهاز التحكم عن بُعد
- \* لا تصل أسلاك مصدر الطاقة هنا. فقد يؤدي هذا إلى حدوث أعطال.



- تأكد من السماح بدخول سلك عبر منطقة نفاذ السلك.
- بعد توصيل الأسلاك، أحكم تثبيت السلك وأحكم سدادة منطقة نفاذ السلك لمنع دخول الرطوبة والكانتات الصغيرة من الخارج.
- غلف الخطوط الكهربائية القوية والضعيفة بمادة منع التسرب (١٢) كما هو موضح في الشكل التالي.
- (وإلا، فقد تتسبب الرطوبة والكانتات الصغيرة مثل الحشرات في حدوث دائرة قصر داخل صندوق التحكم). أحكم التوصيل بحيث لا توجد أي فجوات.



شكل ١٧

## ⚠ تنبيه

- تأكد من توصيل أسلاك مصدر الطاقة والسلك الأرضي بصندوق التحكم باستخدام المشبك.
- عند توصيل الأسلاك، تأكد من تنظيم الأسلاك وترتيبها بحيث لا تعيق غطاء صندوق التحكم، ثم أغلق الغطاء بإحكام. عند تركيب غطاء صندوق التحكم، تأكد أنك لم تغلقه على أي من الأسلاك.
- خارج أجهزة تكييف الهواء، أفضل الأسلاك الضعيفة (أسلاك جهاز التحكم عن بُعد وأسلاك الإرسال) عن الأسلاك القوية (سلك الأرضي وأسلاك مصدر الطاقة) بمسافة لا تقل عن ٥٠ ملم بحيث لا تتداخلان. فقد يتسبب تقاربهما في حدوث تداخل كهربائي وأعطال وقطع التيار.
- يجب دمج مفتاح رئيسي أو أي وسائل أخرى لفصل التيار الكهربائي، والتي تحتوي على فصل الاتصال مع جميع الأقطاب، في توصيلة الأسلاك المثبتة وفقاً للوائح المحلية ذات الصلة.
- لاحظ أن العملية سيعاد تشغيلها تلقائياً إذا تم إيقاف تشغيل مصدر التيار الكهربائي ثم إعادة تشغيله مرة أخرى.

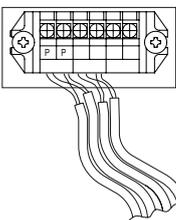
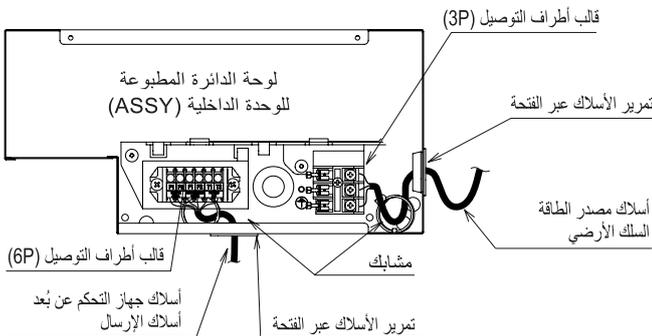
## [ احتياطات ]

- ارجع إلى "دليل تركيب جهاز التحكم عن بُعد" لمعرفة كيفية تركيب جهاز التحكم عن بُعد وكيفية توصيل أسلاكه.
- راجع أيضاً "لوحة مخطط الأسلاك" الموجودة بغطاء صندوق التحكم عند وضع الأسلاك الكهربائية.
- صل أسلاك جهاز التحكم عن بُعد وأسلاك الإرسال بما يناظرها في قوالب أطراف التوصيل.

## ⚠ تنبيه

- تحت أية ظروف، لا تقم بتوصيل أسلاك مصدر الطاقة بقالب أطراف التوصيل لأسلاك جهاز التحكم عن بُعد أو أسلاك الإرسال. فقد يؤدي هذا إلى تدمير النظام بأكمله.

## [ توصيل الأسلاك الكهربائية وأسلاك جهاز التحكم عن بُعد وأسلاك الإرسال ] (راجع الشكل ١٨)

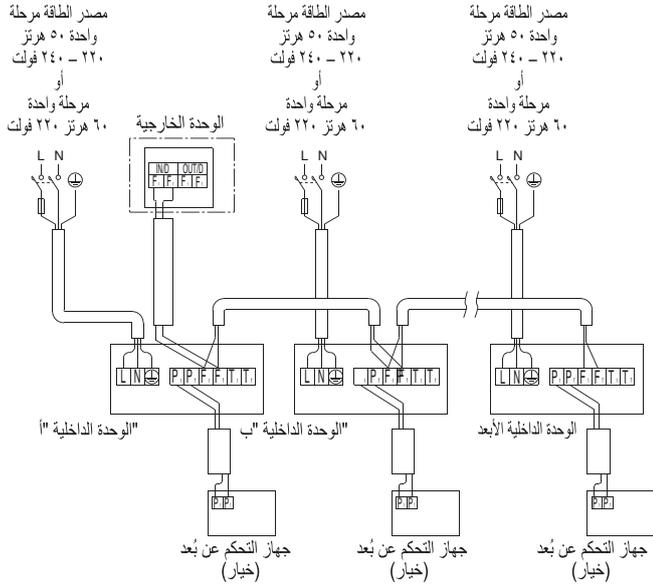


الشكل ١٨

## • مصدر الطاقة والأسلاك الأرضية

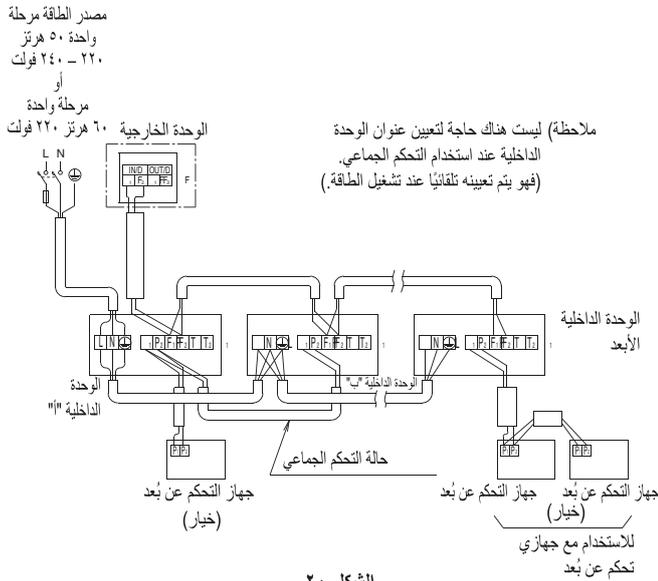
- فك غطاء صندوق التحكم.
- ثم أسحب الأسلاك داخل الوحدة عبر فتحة تمرير الأسلاك وصلها بقالب أطراف التوصيل (3P).
- تأكد من وضع جزء الفيئيل المغلف داخل صندوق التحكم.

## نظام رقم ١ عند استخدام جهاز التحكم عن بعد لوحدة داخلية واحدة



الشكل ١٩

## نظام رقم ٢ بالنسبة للتحكم الجماعي أو استخدام جهازي تحكم عن بعد

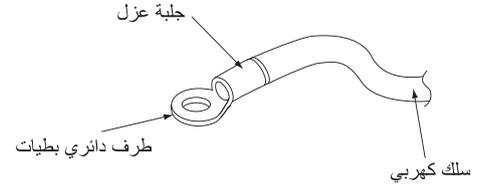


الشكل ٢٠

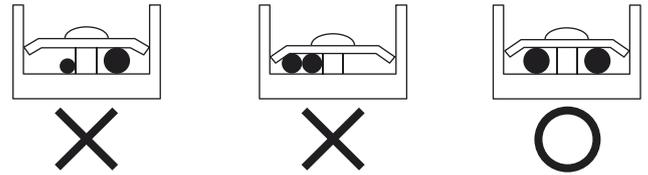
- أسلاك جهاز التحكم عن بعد وأسلاك الإرسال اسحب الأسلاك داخل الوحدة عبر فتحة تمرير الأسلاك وصلها بقالب أطراف التوصيل (6P).  
تأكد من وضع جزء الفيغيل المغلف داخل صندوق التحكم.

### (احتياطات عند تمديد أسلاك مصدر الطاقة)

- لا يمكن توصيل أسلاك مختلفة السمك بقالب أطراف التوصيل لأسلاك مصدر الطاقة.  
قد يتسبب ارتخاء أسلاك مصدر الطاقة في حدوث سخونة مفرطة.
- استخدم طرف دائري بطيات مع جلية عزل للتوصيل بقالب أطراف التوصيل لأسلاك مصدر الطاقة. وإذا لم يتوفر أي منها، فصل أسلاك من نفس القطر بكلا الجانبين، كما هو موضح في الشكل.



- لا تصل أسلاك بمقاسات مختلفة.
- لا تصل أسلاك من نفس المقاس بجانب واحد.
- صل أسلاك من نفس المقاس بكلا الجانبين.



اتبع الإرشادات التالية في حالة سخونة الأسلاك بدرجة مفرطة بفعل ارتخاء أسلاك مصدر الطاقة.

- بالنسبة للأسلاك، استخدم أسلاك مصدر الطاقة المحددة وأحكم توصيلها، ثم أمنها لتلافي تعرض قالب أطراف التوصيل لأي ضغط خارجي.
- استخدم المفك الصحيح لربط براغ أطراف التوصيل. وإذا كان نصل المفك صغير جدا، فقط يتلف رأس البراغي، ومن ثم لن يمكن ربط البراغي بشكل صحيح.
- في حالة ربط براغي التوصيلات بإحكام شديد، فقد تتلف البراغي.
- راجع الجدول التالي لمعرفة عزم ربط براغي أطراف التوصيل.

عزم الربط (نيوتن متر)	قالب أطراف التوصيل
٠,٧٩ - ٠,٩٧	قالب أطراف توصيل أسلاك جهاز التحكم عن بعد/ أسلاك الإرسال (6P)
١,٤٤ - ١,١٨	قالب أطراف توصيل أسلاك مصدر الطاقة (3P)

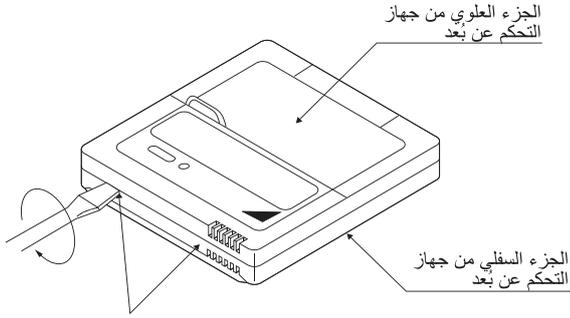
### [أمثلة التوصيلات السلكية]

## ٢-١٠ التحكم باستخدام جهازي تحكم عن بعد (للتحكم في وحدة داخلية واحدة باستخدام جهازي تحكم عن بعد)

- عند استخدام جهازي تحكم عن بعد، فيجب ضبط أحدهما على أنه الرئيسي "MAIN" والأخر على أنه الفرعي "SUB".

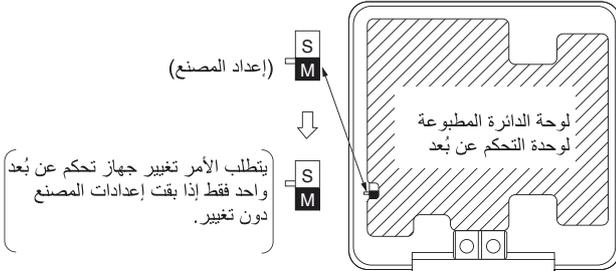
### تغيير MAIN/SUB

- (١) أدخل مفك في التجويف الموجود بين الجزء العلوي والسفلي من جهاز التحكم عن بعد، وبالعامل من الموضعين، وانزع الجزء العلوي (موقعان). لوحة دائرة جهاز التحكم عن بعد متصلة بالجزء العلوي من الجهاز.



أدخل المفك هنا ثم فك الجزء العلوي من جهاز التحكم عن بعد برفق.

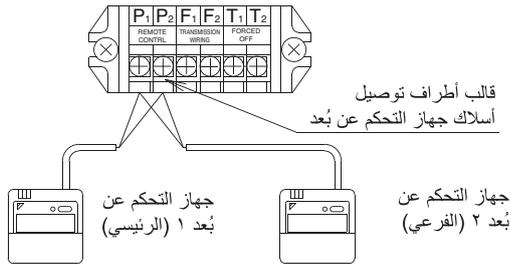
- (٢) أدر مفتاح التحويل MAIN/SUB بإحدى لוחتي دائرة جهاز التحكم عن بعد إلى الوضع "S".  
(اترك مفتاح جهاز التحكم عن بعد الآخر معيّنًا علي الوضع "M").



طريقة توصيل الأسلاك (راجع "٩-أعمال الأسلاك الكهربائية")

- (٣) فك غطاء صندوق التحكم.

- (٤) أضف جهاز التحكم عن بعد ٢ (SUB) الفرعي بقالب أطراف توصيل جهاز التحكم عن بعد (P<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>) في صندوق التحكم.  
(لا يوجد قطبية).



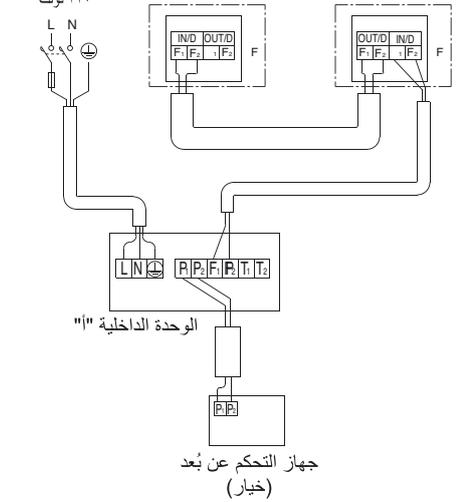
## نظام رقم ٣ عند تضمين وحدة محطة رئيسية (BS)

مصدر الطاقة مرحلة واحدة ٥٠ هرتز ٢٢٠ - ٢٤٠ فولت أو

مرحلة واحدة ٦٠ هرتز ٢٢٠ فولت

الوحدة الخارجية

وحدة المحطة الرئيسية



الشكل ٢١

## ١-١ إعداد تحديد الضغط الساكن

- حدد رقم الكود الثاني لمقاومة الموصلة.
- (رقم الكود الثاني معين علي "01" افتراضياً من المصنع).
- راجع المستندات التقديمية لمعرفة التفاصيل.

رقم الكود الثاني	رقم الكود الأول	رقم الوضع	الضغط الساكن الخارجي
01	5	13(23)	قياسي (١٠ باسكال)
02			إعداد الضغط الساكن العالي (٣٠ باسكال)

## ٢-١١ إعداد جهاز التحكم عن بعد

- ينبغي تحديد إيقاف التشغيل /الإيقاف بتحديد "رقم الكود الثاني" كما هو موضح في الجدول التالي.
- (رقم الكود الثاني معين "01" افتراضياً من المصنع).

رقم الكود الثاني	رقم الكود الأول	رقم الوضع	دخل التشغيل/إيقاف التشغيل الخارجي
01	1	12(22)	إيقاف التشغيل الاضطراري
02			التشغيل/الإيقاف

- تيار الدخل لإيقاف التشغيل الاضطراري والتشغيل/إيقاف التشغيل كما هو موضح في الجدول التالي.

التشغيل/الإيقاف	إيقاف التشغيل الاضطراري
يتم تشغيل الوحدة بتغيير الدخل من "إيقاف" إلي "تشغيل"	"تشغيل" تيار الدخل للإيقاف الاضطراري (استقبال جهاز التحكم عن بعد ممنوع)
يتم إيقاف تشغيل الوحدة بتغيير تيار الدخل من "تشغيل" إلي "إيقاف"	"إيقاف" تيار الدخل لتمكين جهاز التحكم عن بعد

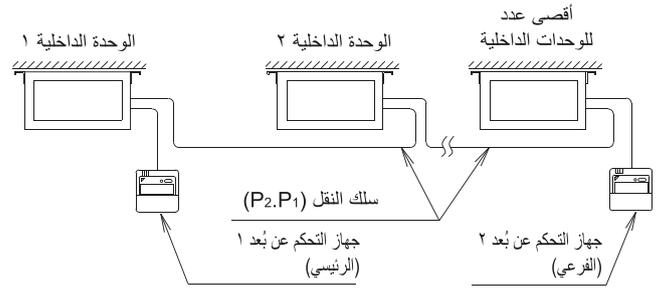
## ٣-١١ إعداد فاصل عرض علامة المرشح

- اشرح للعميل ما يلي إذا ما تم تغيير إعدادات المرشح.
- وقت عرض علامة المرشح معين علي ٢٥٠٠ ساعة (يساوي استخدام عام واحد) من وقت الشراء.
- يمكن تغيير الإعدادات بحيث لا يتم عرضها.
- عند تركيب الوحدة في مكان كثيف الأتربة، عين وقت عرض علامة المرشح علي فواصل أقصر (١,٢٥٠ ساعة).
- اشرح للعميل أن المرشح يحتاج لتنظيفه بانتظام لمنع انسداده وكذلك في الوقت المعين.

رقم الكود الثاني	رقم الكود الأول	رقم الوضع	أثرية المرشح
02	01	10(20)	0
مرتفعة	منخفضة		1 (منخفضة/مرتفعة)
٥٠٠٠/١٠٠٠	١٢٥٠/٢٥٠٠		3
OFF	ON		عرض علامة المرشح

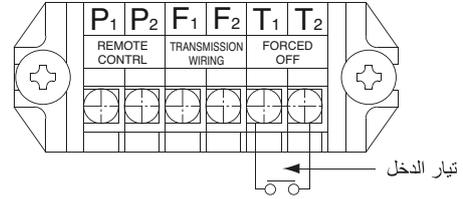
## [احتياطات]

- يتطلب الأمر وجود أسلاك نقل عند استخدام تحكم جماعي وجهازي تحكم عن بعد في نفس الوقت.
- صل الوحدة الداخلية في طرف سلك النقل ( $P_2, P_1$ ) بجهاز التحكم عن بعد ٢ الفرعي (SUB).



## ٣-١٠ التحكم عن بعد (إيقاف التشغيل الاضطراري والتشغيل/الإيقاف)

- صل خطوط الدخل من الخارج بالأطراف  $T_1$  و  $T_2$  ببال أطراف التوصيل (6P) ليقوم جهاز التحكم عن بعد بتنفيذ التحكم عن بعد.
- راجع "١١- إعداد الموقع واختيار التشغيل" للحصول علي تفاصيل حول التشغيل.



مواصفات السلك	سلك أو كابل من الفيڤيل المغلف (سلكان)
الحجم	٠,٧٥ - ١,٢٥ ملم <sup>2</sup>
الطول	الحد الأقصى ١٠٠ متر
الطرف الخارجي	بالتوصيل الذي يمكن أن يضمن الحد الأدنى من الحمل المستخدم بمقدار ١٥ فولت تيار مستمر، ١ مللي أمبير.

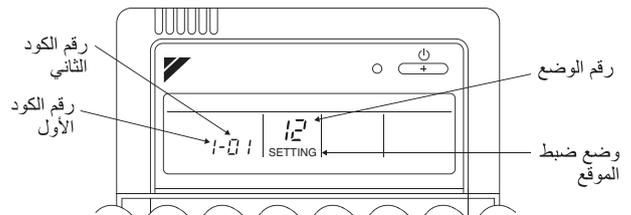
## ٤-١٠ التحكم المركزي

- بالنسبة للتحكم المركزي، من الضروري تحديد رقم المجموعة وللحصول علي مزيد من التفاصيل، ارجع إلى الدليل الخاص بكل جهاز تحكم اختياري للتعرف علي التحكم المركزي.

## ١١- إعداد الموقع واختيار التشغيل

(قد يتعين تنفيذ إعدادات الموقع باستخدام جهاز التحكم عن بعد، بناءً علي نوع التركيب.)

- (١) تأكد من إغلاق أغطية صناديق التحكم في الوحدات الداخلية والخارجية.
- (٢) بناءً علي نوع التركيب، نفذ إعدادات الموقع باستخدام جهاز التحكم عن بعد تشغيل الطاقة، مع اتباع دليل "إعدادات الموقع" المرفق بجهاز التحكم عن بعد.
- يمكن للإعدادات تحديد "رقم الوضع" و"رقم الكود الأول" و"رقم الكود الثاني"
- تحتوي "إعدادات الموقع" المرفقة مع جهاز التحكم عن بعد، علي ترتيب الإعدادات وطريقة التشغيل.



- في آخر الأمر، تأكد من احتفاظ العميل بدليل "إعدادات الموقع" مع دليل التشغيل، في مكان آمن.

## ١١-٤ إعدادات الملحقات التي تباع منفصلة

• راجع أدلة الإرشادات المرفقة مع الملحقات التي تباع منفصلة لمعرفة إعدادات الملحقات.

(عند استخدام جهاز تحكم عن بعد لاسلكي)

- يتطلب الأمر تعيين عنوان جهاز التحكم عن بعد اللاسلكي عند استخدام جهاز تحكم عن بعد لاسلكي. راجع دليل التركيب المرفق مع جهاز التحكم عن بعد اللاسلكي للاطلاع على تفاصيل كيفية إجراء الإعدادات.

### (٣) أجر اختبار تشغيل وفقاً لدليل تركيب الوحدة الخارجية.

- سيومض مصباح التشغيل الخاص بجهاز التحكم عن بعد عند حدوث أي عطل. راجع رمز العطل على الشاشة الكريستال المقابلة لها في "تنبيهات للخدمة" الخاصة بالوحدة الخارجية. إذا عرضت الشاشة أي مما يلي، فقد يكون هناك احتمال وجود خطأ في التوصيلات السلكية أو أن الطاقة غير مشغلة، ولهذا تحقق مرة أخرى.

شاشة جهاز التحكم عن بعد	المحتوي
"E1" يظهر	• يوجد دائرة قصر بأطراف إيقاف التشغيل الاضطرابي (T <sub>1</sub> و T <sub>2</sub> ).
"E2" يظهر	• لم يتم إجراء اختبار تشغيل.
"E3" يظهر "E4" يظهر	• الطاقة مفصولة في الوحدة الخارجية. • لم يتم توصيل أسلاك الوحدة بمصدر الطاقة. • خطأ بتوصيلات أسلاك الإرسال و/أو أسلاك إيقاف التشغيل الاضطرابي. • أسلاك الإرسال مقطوعة.
"E5" يظهر	• أسلاك الإرسال معكوسة
لا شيء معروض	• الطاقة مفصولة في الوحدة الداخلية. • لم يتم توصيل أسلاك الوحدة الداخلية بمصدر الطاقة. • خطأ بتوصيلات أسلاك جهاز التحكم عن بعد و/أو أسلاك إيقاف التشغيل الاضطرابي. • أسلاك جهاز التحكم عن بعد مقطوعة.

### تنبيه

- دائماً أوقف اختبار التشغيل باستخدام جهاز التحكم عن بعد.

(٤) بعد إنهاء اختبار التشغيل، تأكد من فحص الصرف في مضخة الصرف وفقاً لـ "٧- أعمال أنابيب الصرف".

## ١٢ - مخطط الأسلاك

بنفسجي :	PRP	أسود :	BLK	توصيل أسلاك الحقل :	== ■■■ ■■■ ==
أحمر :	RED	أزرق :	BLU	الموصل :	⊖ ⊕
أبيض :	WHT	بني :	BRN	مشبك السلك :	●
أصفر :	YLW	رمادي :	GRY	التأريض الوقائي (مسمار) :	⊕
أخضر :	GRN	برتقالي :	ORG	حي :	L
		وردي :	PNK	محايد :	N

### جهاز الاستقبال/وحدة العرض

A2P	لوحة الدائرة المطبوعة
A3P	لوحة الدائرة المطبوعة
BS1	زر الضغط (تشغيل/إيقاف التشغيل)
H1P	صمام باعث للضوء (تشغيل-أحمر)
H2P	صمام باعث للضوء (انبعاج الفلتر-أحمر)
H3P	صمام باعث للضوء (الموقت-أخضر)
H4P	صمام باعث للضوء (إزالة الصقيع-برتقالي)
SS1	مفتاح المحدد (رئيسي/فرعي)
SS2	مفتاح المحدد (مجموعة المعالجة اللاسلكية)

### مهايئ لتوصيل الأسلاك

KHuR	مرحل مغناطيسي
KFR	مرحل مغناطيسي
KCR	مرحل مغناطيسي
F4U، F3U	المنصهر (B)، ٥ أمبير، ٢٥٠ فولت

### موصل للأجزاء الاختيارية

X24A	موصل (وحدة تحكم عن بُعد لاسلكية)
X33A	موصل (مهايئ لتوصيل الأسلاك)
X35A	موصل (موصل إمداد الطاقة)

### وحدة تحكم عن بُعد سلكية

R1T	ثيرموستتر (الهواء)
SS1	مفتاح المحدد (رئيسي/فرعي)

### الوحدة الداخلية

A1P	لوحة الدائرة المطبوعة
C105	المكثف
PS	دائرة إمداد الطاقة
RC	دائرة الاستقبال
TC	دائرة الإرسال
HAP	صمام باعث للضوء (مراقبة الخدمة -أخضر)
M1F	المحرك (المروحة)
M1P	المحرك (مضخة التصريف)
Q1DI	مكتشف التسرب الأرضي
R1T	وحدة التعرف علي تسريب الأرضي
R2T، R3T	ثيرموستتر (الهواء)
S1L	ثيرموستتر (ملف)
SS1	مفتاح طفو
V1R	قنطرة صمام ثنائي
X1M	المجموعة الطرفية (التحكم)
X2M	المجموعة الطرفية (إمداد الطاقة)
Z1C	السلك المصنوع من مادة الفريت (فلتر الضوضاء)
Z1F	فلتر الضوضاء

وحدة تحكم عن بُعد سلكية :	WIRED REMOTE CONTROLLER
(ملحق اختياري) :	(OPTIONAL ACCESSORY)
صندوق المفاتيح (داخلي) :	SWITCH BOX (INDOOR)
توصيل أسلاك الإرسال :	TRANSMISSION WIRING
وحدة تحكم عن بُعد مركزية :	CENTRAL REMOTE CONTROLLER
الإدخال من الخارج :	INPUT FROM OUTSIDE

### ملاحظة



- استخدم موصلات نحاسية فقط.
- عند استخدام وحدة التحكم عن بُعد المركزية، راجع "يدوي" للاتصال بالوحدة.
- عند توصيل الأسلاك الداخلية من الخارج، يمكن تحديد عملية التحكم في "إيقاف التشغيل" أو "تشغيل/إيقاف التشغيل" باستخدام وحدة التحكم عن بُعد. راجع دليل التركيب للحصول على مزيد من التفاصيل.
- يختلف طراز وحدة التحكم عن بُعد وفقاً لنظام المجموعة والبيانات الفنية المؤكدة والكتالوجات وهكذا قبل التوصيل.

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2012 Daikin

