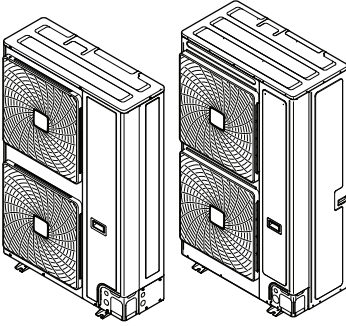




دليل التركيب والتشغيل

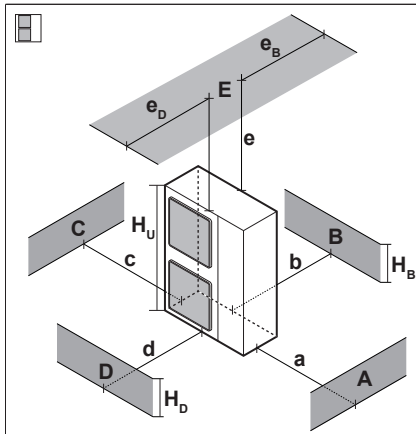
VRV IV-S مكيف هواء بنظام



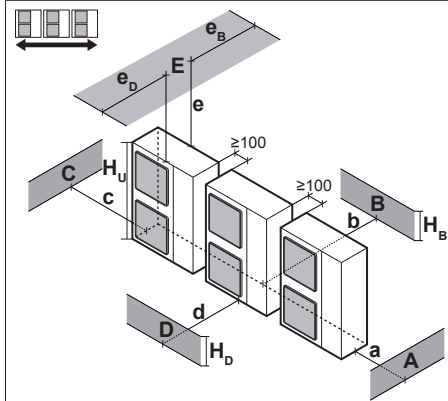
RXYSQ8TMY1B
RXYSQ10TMY1B
RXYSQ12TMY1B

دليل التركيب والتشغيل
VRV IV-S مكيف هواء بنظام

العربية

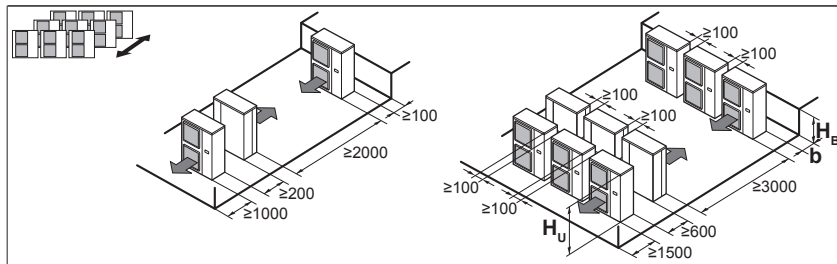


A~E	H _B H _D H _U	(mm)							
		a	b	c	d	e	e _B	e _D	
B	—		≥100						
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100					
B, E	—		≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—				≥500				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	—		≥100		≥1000				
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500	1	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥250		≥1250	≥1000	≤500		
	H _B > H _D	⊘							
		H _D ≤ ½H _U	≥100		≥1000	≥1000			≤500
	½H _U < H _D ≤ H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500		
	H _D > H _U	≥200		≥1700	≥1000		≤500		



A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—				≥1000				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	H _D > H _U		≥300		≥1000				
		H _B ≤ ½H _U	≥250		≥1500				
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500				
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥300		≥1000	≥1000	≤500	1+2	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥300		≥1250	≥1000	≤500		
	H _B > H _D	⊘							
		H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500	≥1000			≤500
	½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500		
	H _D > H _U	≥300		≥2200	≥1000		≤500		

1



H _B H _U	b (mm)
H _B ≤ ½H _U	b ≥ 250
½H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

2

A1

A2

B1

B2

3

جدول المحتويات

1 نبذة عن الوثائق

1-1 نبذة عن هذه الوثيقة..... 4

4 احتياطات لفني التركيب

2 نبذة عن الصندوق

1-2 الوحدة الخارجية..... 4
1-1-2 فك الملحقات من الوحدة الخارجية..... 4
2-1-2 إخراج دعامة النقل..... 4

3 عن الوحدات والخيارات

1-3 حول الوحدة الخارجية..... 5
2-3 مخطط النظام..... 5

4 الإعداد

1-4 إعداد موقع التثبيت..... 5
1-1-4 متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية..... 5
2-1-4 متطلبات مكان التركيب الإضافية للوحدة الخارجية في المناخات الباردة..... 5
2-4 تجهيز أنابيب غاز التبريد..... 6
1-2-4 متطلبات أنابيب غاز التبريد..... 6
2-2-4 مادة أنابيب غاز التبريد..... 6
3-2-4 تحديد حجم الأنابيب..... 6
4-2-4 تحديد مجموعات تفرغ غاز التبريد..... 7
3-4 تجهيز الأسلاك الكهربائية..... 7
1-2-4 متطلبات أجهزة السلامة..... 7

5 التركيب

1-0 فتح الوحدات..... 8
1-1-0 فتح الوحدة الخارجية..... 8
2-0 تثبيت الوحدة الخارجية..... 8
1-2-0 توفير هيكل التركيب..... 8
2-2-0 تركيب الوحدة الخارجية..... 8
3-2-0 لإعداد الصرف..... 8
4-2-0 تجنب الوحدة الخارجية من السقوط..... 9
3-0 توصيل أنابيب غاز التبريد..... 9
1-2-0 استخدام الصمام الحابس وفتحة الخدمة..... 9
2-2-0 إزالة الأنابيب الضيقة..... 10
3-2-0 توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية..... 10
4-0 فحص أنابيب غاز التبريد..... 11
1-4-0 حول فحص أنابيب غاز التبريد..... 11
2-4-0 فحص أنابيب غاز التبريد: إرشادات عامة..... 12
3-4-0 فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد..... 12
4-4-0 إجراء اختبار التسرب..... 12
0-4-0 إجراء التجفيف الفراغي..... 12
0-0 عزل أنابيب غاز التبريد..... 13
6-0 شحن مانع التبريد..... 13
1-6-0 احتياطات لازمة عند شحن غاز التبريد..... 13
2-6-0 تحديد كمية غاز التبريد الإضافي..... 13
3-6-0 شحن غاز التبريد..... 13
4-6-0 أكواد الخطأ عند شحن غاز التبريد..... 14
0-6-0 تثبيت بطاقة الغازات المغلورة المسببة للاحتباس الحراري..... 14
7-0 توصيل الأسلاك الكهربائية..... 15
1-7-0 الأسلاك الميدانية: نظرة عامة..... 15
2-7-0 توجيهات عند إزالة الفتح القابلة للترع..... 15
3-7-0 توجيهات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية..... 15
4-7-0 توصيل الأسلاك الكهربائية على الوحدة الخارجية..... 15
8-0 إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية..... 16
1-8-0 إنهاء توصيل أسلاك النقل..... 16

6 التهيئة

1-6 تنفيذ إعدادات ميدان التركيب..... 16
1-1-6 حول ضبط الإعدادات الميدانية..... 16
2-1-6 الوصول إلى مكونات الإعدادات الميدانية..... 17
3-1-6 مكونات الإعدادات الميدانية..... 174-1-6 الوصول إلى الوضع 1 أو 2..... 17
0-1-6 استخدام الوضع 1..... 18
6-1-6 استخدام الوضع 2..... 18
7-1-6 الوضع 1 (والحالة الافتراضية): إعدادات الرصد..... 19
8-1-6 الوضع 2: الإعدادات الميدانية..... 20
9-1-6 توصيل مهابئ الكمبيوتر إلى الوحدة الخارجية..... 22

7 V التجهيز

1-7 احتياطات لازمة عند تجهيز التشغيل..... 22
2-7 قائمة مرجعية قبل بدء التشغيل..... 22
3-7 قائمة المراجعة أثناء تجهيز التشغيل..... 23
1-3-7 عن التشغيل التجريبي..... 23
2-3-7 إجراء التشغيل التجريبي (شاشة 7-LEDs)..... 23
3-3-7 إجراء التشغيل التجريبي (شاشة سباعة القطع)..... 24
4-3-7 تصحيح المشكلات بعد الإكمال غير العادي للتشغيل التجريبي..... 24
0-3-7 تشغيل الوحدة..... 24

8 استكشاف المشكلات وحلها

1-8 حل المشكلات بناءً على أكواد الأخطاء..... 24
1-1-8 أكواد الأخطاء: نظرة عامة..... 25

9 البيانات الفنية

1-9 مساحة الخدمة: الوحدة الخارجية..... 27
2-9 مخطط المواسير: الوحدة الخارجية..... 28
3-9 مخطط الأسلاك: الوحدة الخارجية..... 29

31 احتياطات للمستخدم

10 نبذة عن النظام..... 31
1-10 مخطط النظام..... 31

11 واجهة المستخدم

12 التشغيل

1-12 المدى التشغيلي..... 31
2-12 تشغيل النظام..... 32
1-2-12 حول تشغيل النظام..... 32
2-2-12 حول تشغيل التبريد، والتدفئة، والمروحة فقط والتشغيل التلقائي..... 32
3-2-12 حول تشغيل التدفئة..... 32
4-2-12 تشغيل النظام..... 32
3-12 استخدام البرنامج الجاف..... 32
1-3-12 حول البرنامج الجاف..... 32
2-3-12 استخدام البرنامج الجاف..... 32
4-12 تعديل اتجاه تدفق الهواء..... 32
1-4-12 حول قلاب تدفق الهواء..... 32
0-12 ضبط واجهة المستخدم الرئيسية..... 33
1-0-12 حول ضبط واجهة المستخدم الرئيسية..... 33
2-0-12 لتعيين واجهة المستخدم الرئيسية (VRV DX)..... 33
3-0-12 لتعيين واجهة المستخدم الرئيسية (RA DX)..... 33

13 الصيانة والخدمة

1-13 نبذة عن المبرد..... 33
2-13 خدمة ما بعد البيع والضمان..... 34
1-2-13 مدة الضمان..... 34
2-2-13 الصيانة والفحص الموصى بهما..... 34

14 استكشاف المشكلات وحلها

1-14 أكواد الأخطاء: نظرة عامة..... 34
2-14 الأعراض التي لا تعتبر مشكلات في النظام..... 35
1-2-14 العَرَض: النظام لا يعمل..... 35
2-2-14 العَرَض: تشغيل المروحة ممكن، لكن لا يتم تشغيل التبريد والتدفئة..... 35
3-2-14 العَرَض: لا تتوافق قوة المروحة مع الضغط..... 35
4-2-14 العَرَض: لا يتوافق اتجاه المروحة مع الإعداد..... 35
0-2-14 العَرَض: خروج صباب أبيض من الوحدة (الوحدة الداخلية)..... 35
6-2-14 العَرَض: خروج صباب أبيض من الوحدة (الوحدة الداخلية، الوحدة الخارجية)..... 35
7-2-14 العَرَض: شاشة واجهة المستخدم يظهر عليها "U4" أو "U5" وتوقف، لكنها تبدأ التشغيل بعد دقائق قليلة..... 36
8-2-14 العَرَض: ضجيج مكيفات الهواء (الوحدة الداخلية)..... 36

مجموعة الوثائق

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

- احتياطات السلامة العامة:
 - إرشادات السلامة التي يجب عليك قراءتها قبل التركيب
 - التنسيق: ورقة (في صندوق الوحدة الخارجية)
- دليل تركيب وتشغيل الوحدة الخارجية:
 - إرشادات التركيب والتشغيل
 - التنسيق: ورقة (في صندوق الوحدة الخارجية)
- الدليل المرجعي لغني التركيب والمستخدم:
 - التجهيز للتركيب والبيانات المرجعية...
- إرشادات مفصلة خطوة بخطوة ومعلومات أساسية عن الاستخدام الأساسي والمتقدم

التنسيق: ملفات رقمية في هذا الرابط <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information>

أحدث إصدارات الوثائق المرفقة قد تكون متاحة على موقع ويب Daikin أو عبر الموزع المحلي لديك.

الوثائق الأصلية محررة باللغة الإنجليزية. وجميع اللغات الأخرى هي ترجمات لها.

البيانات الهندسية الفنية

- تتوفر مجموعة فرعية من أحدث البيانات الفنية على موقع ويب Daikin الإقليمي (يمكن للجميع الوصول إليه بشكل عام).
- تتوفر المجموعة الكاملة لأحدث البيانات الفنية على إكسترنات Daikin (تلزم المصادقة).

36	العرض: ضجيج مكيفات الهواء (الوحدة الداخلية، الوحدة الخارجية).....	9-2-14
36	العرض: ضجيج مكيفات الهواء (الوحدة الخارجية).....	10-2-14
36	العرض: خروج غبار من الوحدة.....	11-2-14
36	العرض: إمكانية خروج روائح من الوحدات.....	12-2-14
36	العرض: مروحة الوحدة الخارجية لا تدور.....	13-2-14
36	العرض: يظهر على الشاشة "88".....	14-2-14
36	العرض: الضاغط في الوحدة الخارجية لا يتوقف بعد تشغيل التدفئة لفترة قصيرة.....	15-2-14
36	العرض: الجزء الداخلي للوحدة الداخلية ساخن حتى عند إيقاف الوحدة.....	16-2-14
36	العرض: يمكن الشعور بهواء ساخن عند إيقاف الوحدة الداخلية.....	17-2-14

36 10 النقل إلى مكان آخر

36 16 الفك

1 نبذة عن الوثائق

1-1 نبذة عن هذه الوثيقة

الجمهور المستهدف

فنيو التركيب المعتمدون + المستخدمون النهائيون

معلومات

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

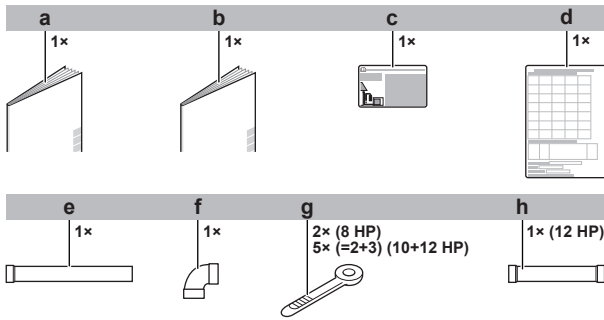
احتياطات لغني التركيب

2 نبذة عن الصندوق

1-2 الوحدة الخارجية

1-1-2 فك الملحقات من الوحدة الخارجية

- 1 إزالة غطاء الخدمة. انظر "0-1-5 فتح الوحدة الخارجية" [8].
- 2 إزالة الملحقات.



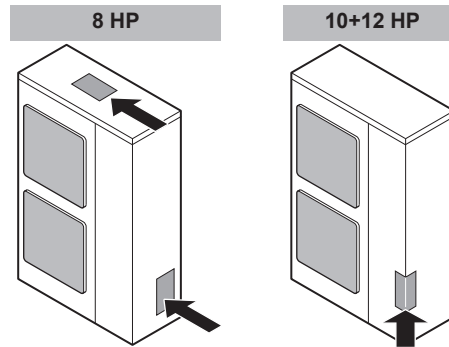
- a احتياطات السلامة العامة
- b دليل تركيب وتشغيل الوحدة الخارجية
- c بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري
- d ملصق معلومات التركيب
- e ملحقات أنابيب الغاز 1 (8) Ø19.1 10 HP؛ ملصق: Ø22.2 10 HP؛ ملصق: Ø25.4 12 HP
- f ملحقات أنابيب الغاز 2 (8) Ø19.1 10 HP؛ ملصق: Ø22.2 10 HP؛ ملصق: Ø25.4 12 HP
- g رباط الكابل
- h ملحقات أنابيب الغاز 3 (12) Ø25.4 12 HP؛ ملصق: Ø28.6 12 HP

2-1-2 إخراج دعامة النقل

فقط من أجل RXYSQ10+12.

إشعار

إذا تم تشغيل الوحدة مع وجود دعامة النقل ملحقةً بها، فقد ينشأ عن ذلك اهتزاز أو ضجيج غير عادي.



٤ الإعداد

١-٤ إعداد موقع التثبيت

١-١-٤ متطلبات مكان التركيب للوحدة الخارجية

مراعاة التوجيهات المتباعدة: انظر في فصل "البيانات الفنية"، والأشكال في الغطاء من الداخل.



تحذير
هذا الجهاز غير مصمم ليصل إليه عامة الناس، فركبه في مكان آمن، محمياً من الوصول السهل إليه.

هذه الوحدة، على حد سواء الداخلية والخارجية، مناسبة للتركيب في أي بيئة تجارية وصناعية خفيفة.



إشعار
هذا منتج من الفئة "أ". وفي أي بيئة محلية، قد يتسبب هذا المنتج في حدوث تشويش على الراديو وفي هذه الحالة قد يُطلب من المستخدم اتخاذ تدابير ملائمة.

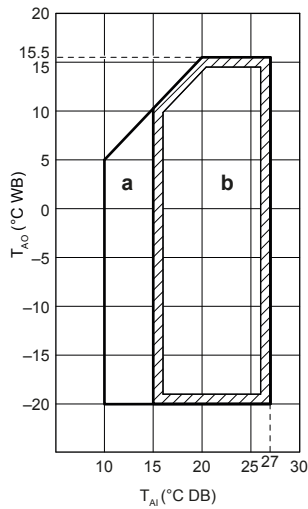
٢-١-٤ متطلبات مكان التركيب الإضافية للوحدة الخارجية في

المناخات الباردة



عند تشغيل الوحدة في درجة حرارة خارجية منخفضة مع ظروف الرطوبة العالية، تأكد من اتخاذ الاحتياطات اللازمة للحفاظ على فتحات التصريف بالوحدة سالكة دون انسداد باستخدام الأدوات المناسبة.

في التدفئة:



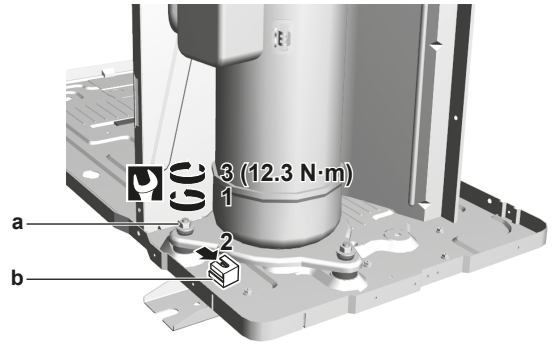
a نطاق تهيئة التشغيل

b نطاق التشغيل

T_{Ai} درجة الحرارة الداخلية المحيطة

T_{Ao} درجة الحرارة الخارجية المحيطة

إذا تم اختيار الوحدة للعمل عند درجات حرارة محيطة أقل من -5° مئوية لمدة 5 أيام أو أكثر، مع مستويات رطوبة نسبية تتعدى الـ 95%، فنحن نوصي بتطبيق نطاق Daikin المصمم خصيصاً لهذا الاستخدام، و/أو قم بالاتصال بالموزع المحلي لديك للمزيد من النصائح.



٣ عن الوحدات والخيارات

١-٣ حول الوحدة الخارجية

دليل التركيب هذا يخص نظام المضخة الحرارية VRV IV-S، الذي يُدار بمحول بالكامل.

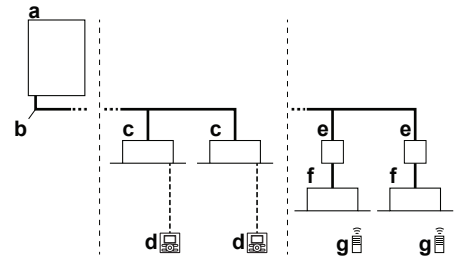
هذه الوحدات مصممة للتركيب الخارجي ومخصصة للاستعمالات الهوائية في المضخة الحرارية.

المواصفات	RXYSQ8~12
القدرة	التدفئة 25.0~37.5 كيلو وات
	التبريد 22.4~33.5 كيلو وات
درجة حرارة التصميم المحيطة	التدفئة 20~15.5 درجة مئوية رطبة
	التبريد 5~-52 درجة مئوية جافة

٢-٣ مخطط النظام



يجب ألا يتم تصميم النظام في درجات حرارة تقل عن -15 درجة مئوية.



الوحدة الخارجية ذات المضخة الحرارية VRV IV-S

a أنابيب غاز التبريد

b الوحدة الداخلية ذات التمديد المباشر (VRV DX)

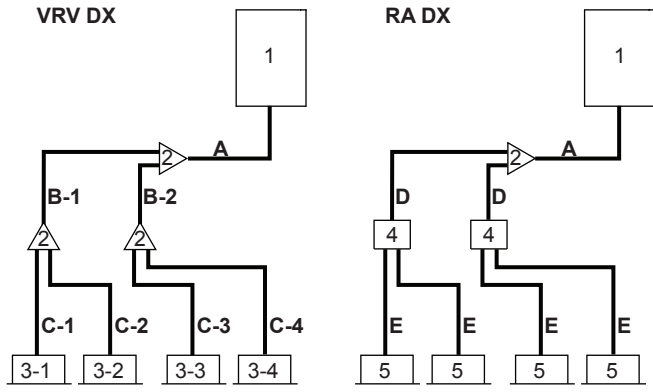
c واجهة المستخدم (تُخصص تبعاً لنوع الوحدة الداخلية)

d صندوق التفرع (مطلوب لتوصيل الوحدات الداخلية ذات التمديد المباشر)

e (RA) للهواء الداخلي (SA) أو الهواء الخارجي (DX)

f الوحدات الداخلية ذات التمديد المباشر (RA) للهواء الداخلي (DX)

g واجهة المستخدم (لاسلكية، تُخصص تبعاً لنوع الوحدة الداخلية)



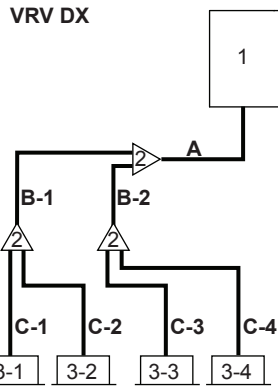
- 1 الوحدة الخارجية
- 2 مجموعات تفرع غاز التبريد
- 3-4~3-1 الوحدات الداخلية VRV DX
- 4 وحدات التفرع
- 5 الوحدات الداخلية RA DX
- A الأنابيب بين الوحدة الخارجية ومجموعة تفرع غاز التبريد (الأولى)
- B-1 B-2 الأنابيب بين مجموعات تفرع غاز التبريد
- C-1~C-4 الأنابيب بين مجموعة تفرع غاز التبريد والوحدة الداخلية
- D الأنابيب بين مجموعة تفرع غاز التبريد ووحدة التفرع
- E الأنابيب بين وحدة التفرع و RA DX الوحدة الداخلية

إذا لم تكن أحجام الأنابيب المطلوبة (الأحجام بالبوصة) متاحة، فإنه يُسمح أيضًا باستخدام أقطار أخرى (الأحجام بملم)، ما أخذ ما يلي في الاعتبار:

- حدد حجم الأنابيب الأقرب إلى الحجم المطلوب.
- استخدم المهابئات المناسبة للتبديل من الأنابيب المتاحة بحجم البوصة إلى المتاحة بحجم ملم (تجهيز ميداني).
- يجب تعديل حساب غاز التبريد الإضافي على النحو الوارد في "٢-٦-٥ تحديد كمية غاز التبريد الإضافي" [13٤].

معلومات

دمج RA DX ولا يسمح بوحدة الستارة الداخلية.



- 1 الوحدة الخارجية
- 2 مجموعات تفرع غاز التبريد
- 3-4~3-1 الوحدات الداخلية VRV DX
- A الأنابيب بين الوحدة الخارجية ومجموعة تفرع غاز التبريد (الأولى)
- B-1 B-2 الأنابيب بين مجموعات تفرع غاز التبريد
- C-1~C-4 الأنابيب بين مجموعة تفرع غاز التبريد والوحدة الداخلية

إذا لم تكن أحجام الأنابيب المطلوبة (الأحجام بالبوصة) متاحة، فإنه يُسمح أيضًا باستخدام أقطار أخرى (الأحجام بملم)، ما أخذ ما يلي في الاعتبار:

- حدد حجم الأنابيب الأقرب إلى الحجم المطلوب.
- استخدم المهابئات المناسبة للتبديل من الأنابيب المتاحة بحجم البوصة إلى المتاحة بحجم ملم (تجهيز ميداني).
- يجب تعديل حساب غاز التبريد الإضافي على النحو الوارد في "٢-٦-٥ تحديد كمية غاز التبريد الإضافي" [13٤].

٢-٤ تجهيز أنابيب غاز التبريد

١-٢-٤ متطلبات أنابيب غاز التبريد

إشعار

يتطلب غاز التبريد R410A احتياطات صارمة للحفاظ على نظافة وجفاف النظام. وينبغي منع المواد الغريبة (بما في ذلك الزيوت المعدنية أو الرطوبة) من الاختلاط في النظام.

إشعار

قد تكون الأنابيب والأجزاء الحاوية للضغط مناسبة لسائل 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.

٢-٢-٤ مادة أنابيب غاز التبريد

- مادة الأنابيب: استخدم فقط النحاس السليم المزال منه أكسيد حمض الفسفوريك.

- درجة حرارة الأنابيب وسمكها:

القطر الخارجي (Ø)	درجة الصلابة	السماعة (t) ^(١)
6.4 ملم (1/4")	ملدن (O)	0.80 ≤ ملم
9.4 ملم (3/8")	ملدن (O)	0.99 ≤ ملم
12.7 ملم (1/2")	ملدن (O)	0.80 ≤ ملم
15.9 ملم (5/8")	ملدن (O)	0.80 ≤ ملم
19.1 ملم (3/4")	نصف صلب (1/2H)	0.80 ≤ ملم
22.2 ملم (7/8")	نصف صلب (1/2H)	0.88 ≤ ملم
25.4 ملم (1")	نصف صلب (1/2H)	0.99 ≤ ملم
28.6 ملم (1 1/8")	نصف صلب (1/2H)	0.99 ≤ ملم

(١) بناءً على الضوابط المنطقية والحد الأقصى للضغط لعمل الوحدة (يرجى مراجعة "PS High" على لوحة اسم الوحدة)، قد تكون هناك حاجة إلى أنابيب أكبر سمكًا.

٣-٢-٤ تحديد حجم الأنابيب

حدد الحجم المناسب باستخدام الجداول التالية والشكل المرجعي (فقط لغرض البيان).

معلومات

- دمج VRV DX و RA DX لا يسمح بالوحدات الداخلية.
- دمج RA DX و AHU لا يسمح بالوحدات الداخلية.
- دمج RA DX ولا يسمح بوحدة الستارة الداخلية.

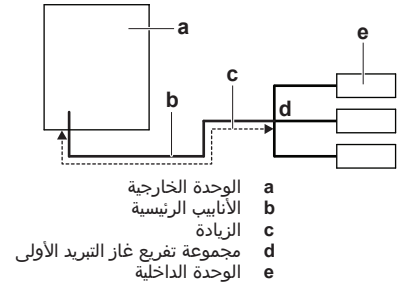
معلومات

في حالة RXYSQ8: إذا قمت بتركيب RA DX فعليك تكوين إعداد الحقل [2-41] (= نوع الوحدات الداخلية المركبة). انظر "٦-١-٦-٨ الوضع 2: الإعدادات الميدانية" [20٤].

في حالة RXYSQ10+12: تم الكشف عن نوع الوحدات الداخلية بشكل تلقائي.

أ: الأنابيب بين الوحدة الخارجية ومجموعة تفرغ غاز التبريد (الأولى)

عندما يكون طول الأنابيب المكافئ بين الوحدات الخارجية والداخلية هو 90 م أو أكثر، يجب زيادة حجم الأنابيب الرئيسية (لكل من جانب الغاز وجانب السائل). وتبعاً لطول الأنابيب، قد تتخفف القدرة، لكن حتى في مثل هذه الحالة، لا بد من زيادة حجم الأنابيب الرئيسية. يمكن العثور على مزيد من المواصفات في كتاب البيانات الهندسية الفنية.



نوع قدرة الوحدة الخارجية (HP)	حجم القطر الخارجي للأنبوب (ملم)		تقدير الحجم	تقدير الحجم
	أنبوب الغاز	أنبوب السائل		
8	19.1	9.5	12.7	22.2
10	22.2	9.5	12.7	25.4 ⁽¹⁾
12	25.4 ⁽²⁾	12.7	15.9	28.6

(أ) إذا لم يكن الحجم متاحاً، فإن الزيادة غير مسموح بها.
(ب) إذا كان الحجم غير متوفر، فإن الزيادة إلى 28.6 مم مسموح به.

ب: الأنابيب بين مجموعات تفرغ غاز التبريد

اختر من الجدول التالي وفقاً لنوع القدرة الإجمالية للوحدة الداخلية، الموصلة تنازلياً. لا تدع أنابيب التوصيل تتجاوز حجم أنابيب غاز التبريد المختار حسب اسم طراز النظام العام.

مؤشر قدرة الوحدة الداخلية	حجم القطر الخارجي للأنبوب (ملم)	
	أنبوب الغاز	أنبوب السائل
150 >	15.9	9.5
150 ≥ x < 200	19.1	9.5
200 ≥ x < 290	22.2	9.5
290 ≥ x < 390	28.6	12.7

مثال: القدرة الدنيا للأنبوب "B-1" = مؤشر قدرة الوحدة 3-1 + مؤشر قدرة الوحدة 2-3

ت: الأنابيب بين مجموعة تفرغ غاز التبريد والوحدة الداخلية

استخدم القطر ذاته بمثابة توصيلات (سائل، غاز) على الوحدة الداخلية. أقطار الوحدات الداخلية هي كالتالي:

مؤشر قدرة الوحدة الداخلية	حجم القطر الخارجي للأنبوب (ملم)	
	أنبوب الغاز	أنبوب السائل
15~50	12.7	6.4
63~140	15.9	9.5
200	19.1	9.5
250	22.2	9.5

ث: الأنابيب بين مجموعة تفرغ غاز التبريد ووحدة التفرغ

مؤشر القدرة الإجمالية للوحدات الداخلية الموصلة	حجم القطر الخارجي للأنبوب (ملم)	
	أنبوب الغاز	أنبوب السائل
62~15	12.7	6.4
63~149	15.9	9.5
150~208	19.1	9.5

ج: الأنابيب بين وحدة التفرغ والوحدة الداخلية RA DX

مؤشر قدرة الوحدة الداخلية	حجم القطر الخارجي للأنبوب (ملم)	
	أنبوب الغاز	أنبوب السائل
15~42	9.5	6.4
50	12.7	6.4
60	15.9	9.5
71	15.9	9.5

٤-٢-٤ تحديد مجموعات تفرغ غاز التبريد

لمنوع الأنابيب، ارجع إلى "٤-٢-٤ تحديد حجم الأنابيب" [6٤].

وصلة مجموعة غاز التبريد عند التفرقة الأولى (الحساب يبدأ من الوحدة الخارجية)

عند استخدام وصلات مجموعة غاز التبريد في التفرقة الأولى التي تُحسب من جانب الوحدة الخارجية، اختر من الجدول التالي وفقاً لقدرة الوحدة الخارجية. مثال: وصلة مجموعة غاز التبريد A→B-1.

نوع قدرة الوحدة الخارجية (HP)	مجموعة تفرغ غاز التبريد
8+10	KHRQ22M29T9
12	KHRQ22M64T

وصلات مجموعات غاز التبريد عند التفرقات الأخرى

بالنسبة لوصلات مجموعات غاز التبريد بخلاف التفرقة الأولى، حدد طراز مجموعة التفرغ المناسب تبعاً لمؤشر القدرة الإجمالية لجميع الوحدات الداخلية التي تم توصيلها بعد تفرقة غاز التبريد. مثال: وصلة مجموعة غاز التبريد B-1→C-1.

مؤشر قدرة الوحدة الداخلية	مجموعة تفرغ غاز التبريد
200 >	KHRQ22M20TA
200 ≥ x < 290	KHRQ22M29T9
290 ≥ x < 390	KHRQ22M64T

الأنابيب الرئيسية لمجموعة غاز التبريد

بالنسبة للأنابيب الرئيسية لمجموعة غاز التبريد، اختر من الجدول التالي وفقاً لقدرة الإجمالية لجميع الوحدات الداخلية التي تم توصيلها أسفل الأنابيب الرئيسية لمجموعة غاز التبريد.

مؤشر قدرة الوحدة الداخلية	مجموعة تفرغ غاز التبريد
200 >	KHRQ22M29H
200 ≥ x < 290	KHRQ22M29H
290 ≥ x < 390	KHRQ22M64H



معلومات

يمكن توصيل 8 تفرعات بحد أقصى بالرأس.

٤-٣ تجهيز الأسلاك الكهربائية

١-٣-٤ متطلبات أجهزة السلامة

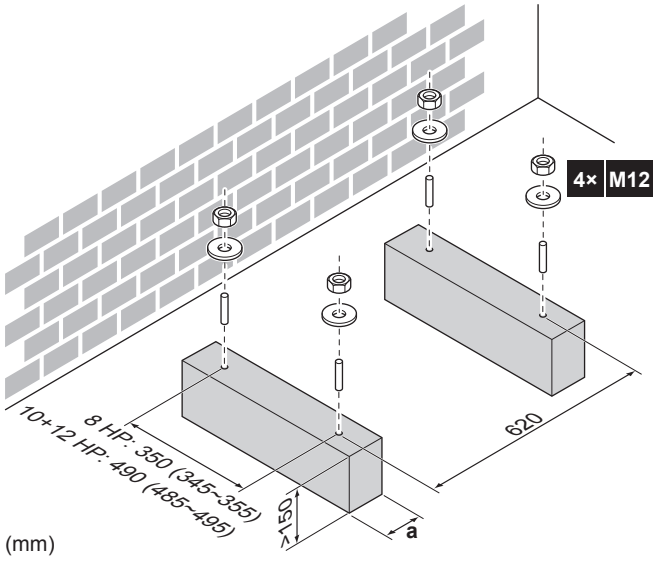
يجب حماية مصدر إمداد الطاقة باستخدام أجهزة السلامة المطلوبة، أي مفتاح رئيسي، مصهر بطيء القطع على كل طور وجهاز أرضي للحماية من التسرب بما يتوافق مع التشريعات المعمول بها.

ينبغي إجراء اختبار الأسلاك ومقاساتها بما يتوافق مع التشريعات المعمول بها بناءً على المعلومات المذكورة في الجدول أدناه.

الطراز	أقل أمبير للدائرة الكهربائية	المنصهرات الموصى بها
RXYSQ8	18.5 أمبير	25 أمبير
RXYSQ10	22 أمبير	25 أمبير
RXYSQ12	24 أمبير	32 أمبير

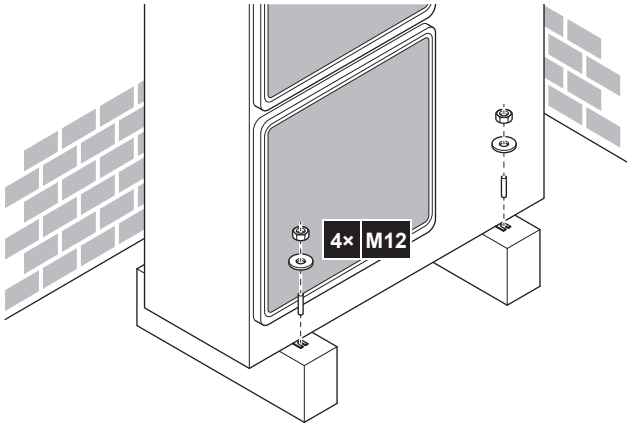
بالنسبة لكل الطرازات:

- الطور والتردد: 3N~50 هرتز
- الجهد الكهربائي: 380-415 فولت



a قم بالتأكد من أن جميع فتحات التصريف مفتوحة.

تركيب الوحدة الخارجية ٢-٢-٥



إعداد الصرف ٢-٢-٥

- تأكد من إمكانية تخير مياه التكثيف بشكل صحيح.
- ثبت الوحدة على قاعدة للتأكد من توصيل نظام الصرف بطريقة سليمة لتجنب تراكم الثلج.
- قم بتثبيت قناة صرف المياه على القاعدة لصرف مياه الصرف بعيداً عن الوحدة.
- تجنب تدفق مياه الصرف فوق الممشى، بحيث لا يصبح زلقاً في حالة انخفاض درجات الحرارة المحيطة.
- إذا قمت بتثبيت الوحدة على إطار، قم بتثبيت لوحة مضادة للماء في حدود 150 مم من الجانب السفلي للوحدة وذلك لمنع دخول الماء إلى الوحدة وذلك لتجنب تسرب مياه الصرف (انظر الشكل التالي).



جزء خط النقل:

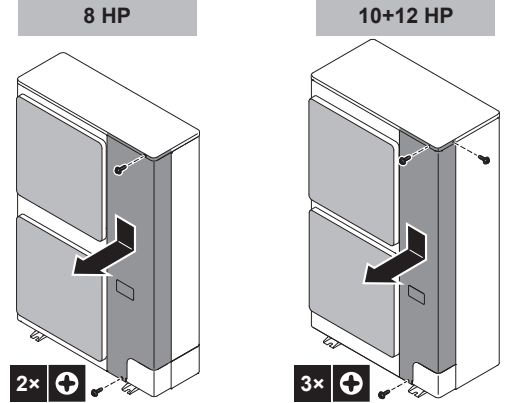
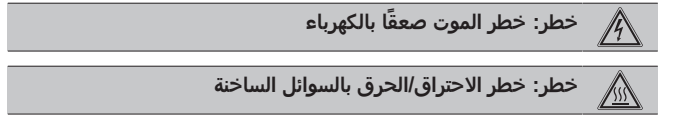
أسلاك النقل	استخدم أسلاك الفينيل المعزولة داخل غلاف بحجم 0.75 إلى 1.25 ملم أو استخدم كابلات (أسلاك ثنائية النواة)
الحد الأقصى لطول الأسلاك (= المسافة بين الوحدة الخارجية وبين الوحدة الداخلية الأبعد)	300 م
إجمالي طول للأسلاك (= المسافة بين الوحدة الخارجية وبين جميع الوحدات الداخلية)	600 م

إذا كان إجمالي أسلاك النقل يزيد عن هذه الحدود، فقد يؤدي ذلك إلى خطأ في الاتصال.

٥ التركيب

١-٥ فتح الوحدات

١-١-٥ فتح الوحدة الخارجية



٢-٥ تثبيت الوحدة الخارجية

١-٢-٥ توفير هيكل التركيب

قم بتحضير أربع مجموعات من مسامير الربط، الصواميل، والفلكات الحديدية (التجهيزات الميكانية) كما يلي:

١-٢-٥ استخدام الصمام الحابس وفتحة الخدمة

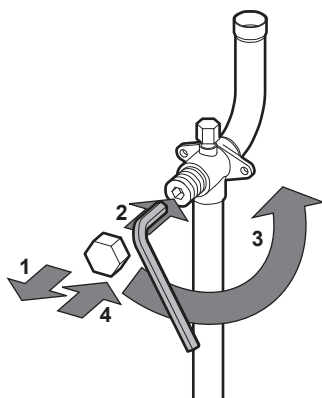
التعامل مع الصمام الحابس

- تأكد من فتح كل الصمامات الحابسة أثناء التشغيل.
- الصمام الحابس يأتي مغلقاً من المصنع.

فتح الصمام الحابس

- 1 قم بإزالة غطاء الصمام الحابس.
 - 2 أدخل مفتاح ربط سداسي في الصمام الحابس وقم بتدوير الصمام الحابس عكس اتجاه عقارب الساعة.
 - 3 عندما لا يمكن تدوير الصمام الحابس لأي مدى إضافي، توقف عن تدويره.
- النتيجة: الصمام الآن مفتوح.

لفتح الصمام الحابس الذي يبلغ قطره 19.1 ملم أو 25.4 ملم بالكامل، قم بتدوير مفتاح الربط السداسي إلى أن يصل عزم الربط ما بين 27 و 33 نيوتن*متر. قد يؤدي عدم كفاية عزم الربط إلى تسرب غاز التبريد وانكسار غطاء الصمام الحابس.



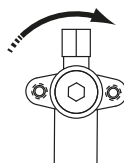
إشعار !

انتبه إلى أن نطاق عزم الربط المذكور يسري على فتح الصمامات الحابسة فقط التي يبلغ قطرها 19.1 و 25.4.

إغلاق الصمام الحابس

- 1 قم بإزالة غطاء الصمام الحابس.
 - 2 أدخل مفتاح ربط سداسي في الصمام الحابس وقم بتدوير الصمام الحابس في اتجاه عقارب الساعة.
 - 3 عندما لا يمكن تدوير الصمام الحابس لأي مدى إضافي، توقف عن تدويره.
- النتيجة: الصمام الآن مغلق.

اتجاه الغلق:

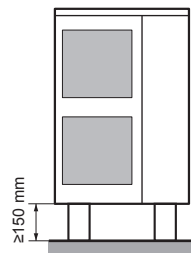


التعامل مع غطاء الصمام الحابس

- يتم سد غطاء الصمام الحابس بمادة منع التسرب في المكان المشار إليه بالسهم. لا تتلفه.
- بعد التعامل مع الصمام الحابس، اربط غطاء الصمام الحابس بإحكام، وتأكد من عدم وجود تسريبات لسائل التبريد. ولمعرفة عزم الربط، ارجع إلى الجدول أدناه.

إشعار !

إذا تم تغطية فتحات التصريف الخاصة بالوحدة الخارجية بواسطة قاعدة علوية أو بواسطة سطح الأرض، فعليك رفع الوحدة لتوفير مساحة تزيد 150 ملم أسفل الوحدة الخارجية.



فتحات التصريف (الأبعاد بالملم)

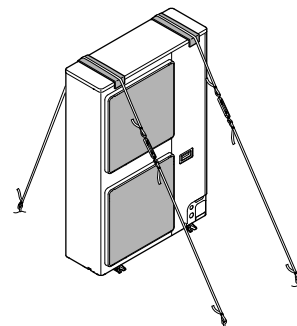
الطراز	شكل القاع (ملم)
RXYSQ8	
RXYSQ10+12	

a فتحات التصريف

٤-٢-٥ تجنب الوحدة الخارجية من السقوط

في حالة تركيب الوحدة في الأماكن التي قد تسبب فيها الرياح الشديدة في إمالة الوحدة، يرجى اتخاذ الإجراءات التالية:

- 1 قم بتحضير عدد 2 من الكابلات كما هو موضح في الشكل التالي (من تجهيزات مكان التركيب).
- 2 ضع الكابلات فوق الوحدة الخارجية.
- 3 أدخل لوح مطاطي بين الكابلات والوحدة الخارجية حتى لا يخدش الكابلات الطلاء (من تجهيزات مكان التركيب).
- 4 قم بتوصيل أطراف الكابلات واربطها.



٣-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد

خطر: خطر الاحتراق/الحرق بالسوائل الساخنة



التركيب

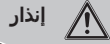
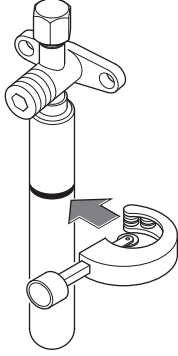
3 قم باستعادة الغاز والزيت من الأنابيب الضيقة عن طريق استخدام وحدة الاستعادة.



تحذير
لا تصرف الغازات في الجو.

4 عند استعادة كل الغاز والزيت من الأنابيب الضيقة، افصل خرطوم الشحن وأغلق فتحات الخدمة.

5 اقطع الجزء السفلي من أنابيب الصمام الحابس لخطوط الغاز والسائل والمعادل بطول الخط الأسود. استخدم أداة مناسبة (على سبيل المثال، قاطع أنابيب، كماشة).



لا تزل أبداً الأنابيب الضيقة بواسطة اللحام بالنحاس.

أي غاز أو زيت متبقي داخل الصمام الحابس قد يخرج من الأنابيب الضيقة.

6 انتظر حتى ينتهي تصريف كل الزيت قبل استكمال توصيل الأنابيب الميدانية في حالة عدم اكتمال الاستعادة.

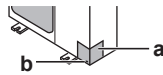
٢-٢-٥ توصيل أنابيب غاز التبريد إلى الوحدة الخارجية



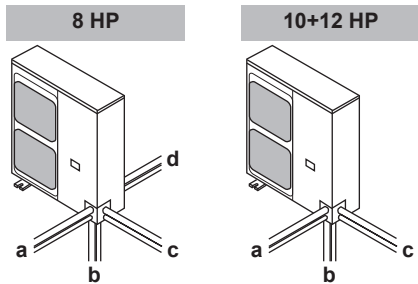
إشعار
تأكد من أن الأنابيب المركبة ميدانياً لا تلامس الأنابيب الأخرى أو اللوح السفلي أو اللوح الجانبي. وبشكل خاص للتوصيل من الأسفل ومن الجانب، تأكد من حماية الأنابيب بعازل مناسب، لمنعه من التلامس مع الغطاء الخارجي.

1 اتبع التعليمات التالية:

- إزالة غطاء الخدمة. انظر "١-١-٥ فتح الوحدة الخارجية" [84].
- إزالة لوحة فتحة إدخال الأنابيب (a) مع المسمار (b).

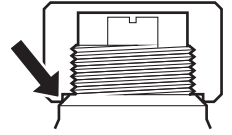


2 قم باختيار مسار الأنابيب (a، b أو b).



3 إذا قمت باختيار مسار الأنابيب السفلي:

- قم بنقب (4، a) ومن ثم أزل الفتحات القابلة للزنج (b).
- واقطع فتحات الطبقة (c) بمنشار خاص بالمعادن.



التعامل مع فتحة الخدمة

- استخدم دائماً خرطوم شحن مجهز بمسمار خافض للصمام، نظراً لأن فتحة الخدمة عبارة عن صمام من نوع "شريدن".
- بعد التعامل مع فتحة الخدمة، تأكد من ربط غطاء فتحة الخدمة بإحكام. ولمعرفة عزم الربط، ارجع إلى الجدول أدناه.
- تحقق من عدم وجود تسرب لغاز التبريد بعد ربط غطاء فتحة الخدمة.

عزم إحكام الربط

حجم الصمام الحابس (ملم)	عزم الربط نيوتن*متر (قم بالتدوير في اتجاه عقارب الساعة للإغلاق)		
	جسم الصمام	مفتاح الربط السداسي	الغطاء (غطاء الصمام)
Ø9.5	6.6~5.4	4 ملم	13.9~11.5
Ø12.7	9.9~8.1		22.0~18.0
Ø19.1	33.0~27.0	8 ملم	27.5~22.5
Ø25.4			

٢-٢-٥ إزالة الأنابيب الضيقة

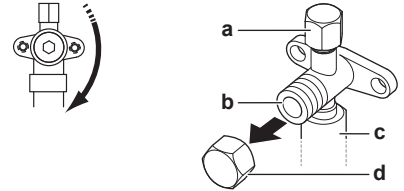


أي غاز أو زيت متبقي داخل الصمام الحابس قد يخرج من الأنابيب الضيقة.

قد يؤدي عدم الالتزام بالإرشادات الواردة في الإجراءات التالية بشكل صحيح إلى حدوث تلفيات في الممتلكات أو إصابات للأشخاص، والتي قد تكون خطيرة حسب الظروف المحيطة.

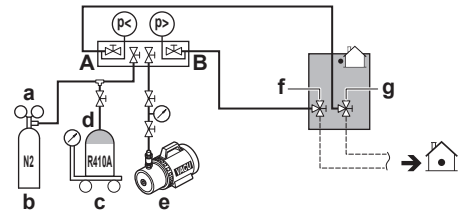
استخدم الإجراءات التالية لإزالة الأنابيب الضيقة:

1 أزل غطاء الصمام وتأكد أن الصمامات الحابسة مغلقة بالكامل.

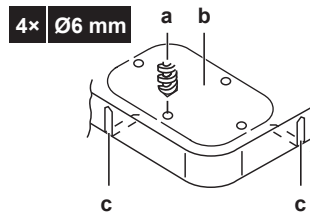
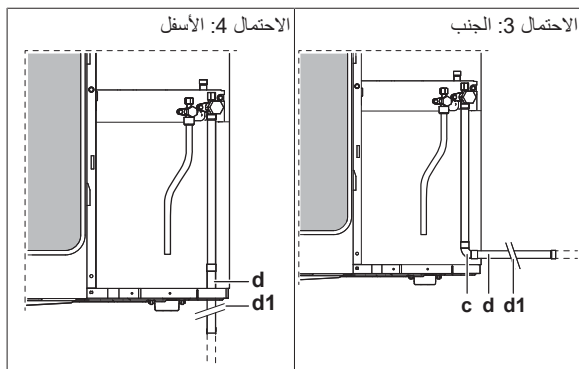


- a فتحة الخدمة وغطاء فتحة الخدمة
- b الصمام الحابس
- c توصيل الأنابيب الميدانية
- d غطاء الصمام الحابس

2 وصل وحدة التفريغ/الاستعادة من خلال مجمع إلى فتحة خدمة جميع الصمامات الحابسة.

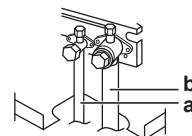


- a صمام خفض الضغط
- b التروجين
- c الموازين
- d خزان غاز التبريد R410A (نظام السيفون)
- e مضخة التفريغ
- f الصمام الحابس لخط السائل
- g الصمام الحابس لخط الغاز
- A الصمام "A"
- B الصمام "B"



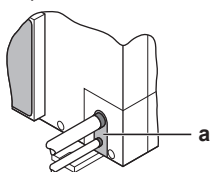
4 اتبع التعليمات التالية:

- قم بتوصيل أنابيب السائل (a) بالصمام الحابس للسائل. (اللحم بالنحاس)
- قم بتوصيل أنابيب الغاز (b) بالصمام الحابس للغاز. (اللحم بالنحاس)



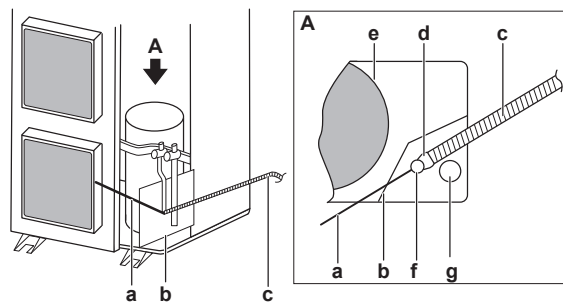
5 أعد ربط غطاء خدمة ولوحة تناول الأنابيب.

6 إغلاق جميع الفجوات (على سبيل المثال: أ) لمنع التلوث والحيوانات الصغيرة من دخول النظام.



إشعار !

عند اللحام بالنحاس: قم بلحم طرف أنبوب السائل أولاً، ثم طرف أنبوب الغاز. أدخل قضيب اللحام (الأنكترود) من الجهة الأمامية للوحدة ومشعل اللحام من الجانب الأيمن للحم بالنحاس مع الإطار بطريقة تجعل أشعة اللهب تتجه إلى الخارج وتتجنب عازل مسبار الضاغطة والأنابيب الأخرى.



a قضيب اللحام (الأنكترود)

b لوحة مقاومة الاحتراق

c مشعل اللحام

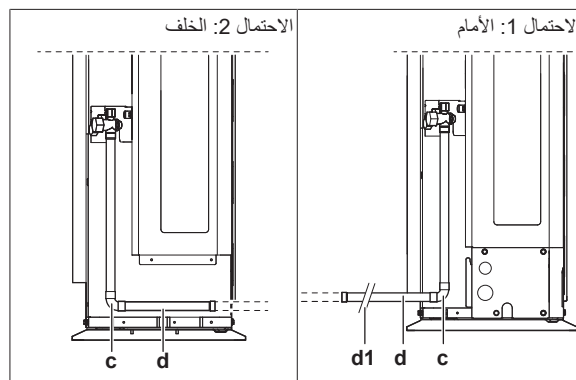
d أشعة اللهب

e عازل مسبار الضاغطة

f طرف أنبوب السائل

g طرف أنبوب الغاز

- قم بتوصيل ملحقات الأنابيب (c, d)، والقيام بتقطيعهم إلى الطول المطلوب (d1).



إبذار !

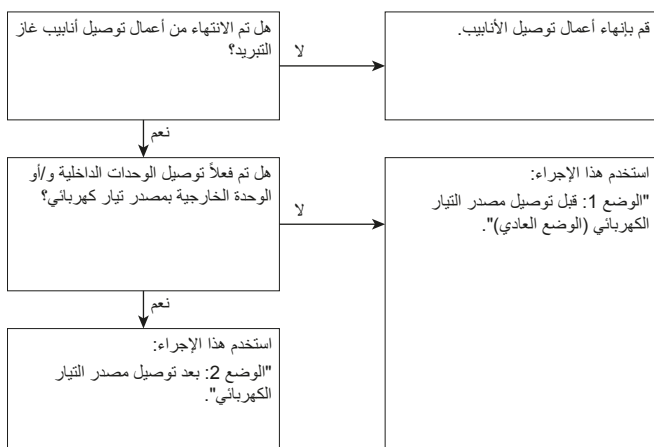
واتخذ الإجراءات الكافية لمنع الحيوانات الصغيرة من استخدام الوحدة كماوى. فقد تتسبب الحيوانات الصغيرة التي تلامس الأجزاء الكهربائية في حدوث أعطال، أو إطلاق دخان أو نشوب حريق.

إشعار !

تأكد من فتح الصمامات الحابسة بعد عملية تركيب مواسير الفريون و القيام بالتجفيف الهوائي. فإن تشغيل الجهاز والصمامات الحابسة مغلقة قد يؤدي إلى تعطل الصاغطة.

٤-٥ فحص أنابيب غاز التبريد

١-٤-٥ حول فحص أنابيب غاز التبريد



من المهم جداً الانتهاء من جميع أعمال توصيل أنابيب غاز التبريد قبل تشغيل الوحدات (الخارجية أو الداخلية).

عند تشغيل الوحدات، ستبدأ صمامات التمدد في التهيئة. وهذا يعني أنها سوف تُغلق. وعندما يحدث ذلك، يكون من المستحيل إجراء اختبار التسرب والتجفيف الهوائي للأنابيب الميدانية والوحدات الداخلية.

لهذا، سيتم شرح طريقتين للتثبيت الأولي واختبار التسرب والتجفيف الهوائي.

الطريقة 1: قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي

إذا لم يتم تشغيل النظام حتى حينه، لا حاجة لإجراء خاص لأداء اختبار التسرب والتجفيف الهوائي.

f الصمام الحابس لخط السائل
g الصمام الحابس لخط الغاز
A الصمام "A"
B الصمام "B"
C الصمام "C"

حالة الصمام	الصمام
مفتوح	الصمام "A"
مفتوح	الصمام "B"
مفتوح	الصمام "C"
مغلق	الصمام الحابس لخط السائل
مغلق	الصمام الحابس لخط الغاز

إشعار

ينبغي أيضاً فحص التوصيلات إلى الوحدات الداخلية وكل الوحدات الداخلية للتأكد من عدم وجود تسرب أو تفرغ. احتفظ أيضاً بفتح أي صمامات ممكنة ميدانية (مجهزة ميدانياً) ممكنة.

ارجع إلى دليل تركيب الوحدة الداخلية لمزيد من التفاصيل. ينبغي إجراء اختبار التسرب والتجفيف الهوائي قبل توصيل مصدر التيار الكهربائي بالوحدة. إذا لم يحدث ذلك، فانظر أيضاً المخطط الموضح سابقاً في هذا الفصل (انظر "1-4-0 حول فحص أنابيب غاز التبريد" [11]).

4-4-0 إجراء اختبار التسرب

يجب أن يفي اختبار التسرب بمواصفات المعيار EN378-2.

التحقق من عدم وجود تسرب: اختبار التسرب بالتفريغ

- 1 فرغ النظام من أنابيب السائل والغاز حتى يصل المقياس إلى -100.7 كيلو باسكال (-1.007 بار) (5 تور مطلق) لأكثر من ساعتين.
- 2 بمجرد الوصول إلى هذا الحد، أوقف مضخة التفريغ وتحقق من عدم ارتفاع الضغط لمدة دقيقة واحدة على الأقل.
- 3 إذا ارتفع الضغط، فعندئذ يكون النظام إما يحتوي على رطوبة (انظر التجفيف الهوائي أدناه) أو به تسرب.

التحقق من عدم وجود تسرب: اختبار التسرب بالضغط

- 1 أوقف التفريغ بالضغط بغاز التبريد إلى الحد الأدنى لمقياس الضغط وهو 0.2 ميغا باسكال (2 بار). تجنب مطلقاً ضبط مقياس الضغط على أعلى من الحد الأقصى لضغط تشغيل الوحدة، وهو 4.0 ميغا باسكال (40 بار).
- 2 اختبر لاكتشاف أي تسرب عن طريق وضع محلول اختبار فقاعي على جميع توصيلات الأنابيب.
- 3 صرف كل غاز التبريد.

إشعار

تأكد من استخدام محلول الاختبار الفقاعي الموصى به من تاجر الجملة. ولا تستخدم ماء الصابون، الذي قد يسبب تشقق الصواميل المفلجة (قد يحتوي ماء الصابون على الملح، الذي يمتص الرطوبة التي تتجمد عندما تصبح المواسير باردة)، وأو يؤدي إلى تآكل الوصلات المفلجة (قد يحتوي ماء الصابون على الشادير الذي يسبب التآكل بين الصمولة المفلجة النحاسية والطرف المفلج النحاسي).

4-4-0 إجراء التجفيف الفراغي

لإزالة الرطوبة تماماً من النظام، تابع كالتالي:

- 1 فرغ النظام لمدة ساعتين على الأقل للوصول إلى درجة التفريغ المستهدفة وهي -100.7 كيلو باسكال (-1.007 بار) (5 تور مطلق).
- 2 تحقق من أنه، عند إيقاف مضخة التفريغ، تظل درجة التفريغ المستهدفة كما هي لمدة ساعة واحدة على الأقل.
- 3 إذا لم تصل إلى درجة التفريغ المستهدفة في غضون ساعتين أو يحتفظ التفريغ بدرجته لمدة ساعة واحدة، فقد يحتوي النظام على رطوبة زائدة للغاية. في تلك الحالة، أوقف التفريغ بالضغط بغاز التبريد إلى مقياس الضغط 0.05 ميغا باسكال (0.5 بار) وكرر الخطوات من 1 إلى 3 حتى تتم إزالة الرطوبة بالكامل.

الطريقة 2: بعد توصيل مصدر التيار الكهربائي

إذا تم تشغيل النظام بالفعل، فقم بتفعيل الإعداد [21-2] (ارجع إلى "1-6-1-4 الوصول إلى الوضع 1 أو 2" [17]). سيفتح هذا الإعداد صمامات التمدد الميدانية لتوفير مسار لأنابيب غاز التبريد R410A ولتتمكن من أداء اختبار التسرب والتجفيف الهوائي.

إشعار

تأكد من تشغيل جميع الوحدات الداخلية الموصلة بالوحدة الخارجية.

إشعار

انتظر حتى تنتهي الوحدة الخارجية من التهيئة لتطبيق الإعداد [21-2].

اختبار التسرب والتجفيف الهوائي

فحص أنابيب غاز التبريد يشتمل على:

- التحقق من عدم وجود أي تسرب في أنابيب غاز التبريد
 - أداء التجفيف الهوائي لإزالة كل الرطوبة أو الهواء أو النتروجين من أنابيب غاز التبريد.
- إذا كان هناك احتمال وجود رطوبة في أنابيب غاز التبريد (على سبيل المثال، احتمال دخول مياه إلى الأنابيب)، فقم أولاً بتنفيذ إجراء التجفيف الهوائي أدناه حتى تتم إزالة كل الرطوبة.

جميع الأنابيب الموجودة داخل الوحدة قد تم اختبارها في المصنع للتأكد من عدم وجود تسرب بها.

أنابيب غاز التبريد التي يتم تركيبها ميدانياً هي فقط التي تحتاج إلى الفحص. ولهذا، تأكد من إغلاق كل الصمامات الحابسة بالوحدة الخارجية بإحكام قبل أداء اختبار التسرب أو التجفيف الهوائي.

إشعار

تأكد أن جميع صمامات الأنابيب الميدانية (التي يتم توريدها ميدانياً) مفتوحة (وليس صمامات الإيقاف للوحدة الخارجية!) قبل أن تبدأ اختبار التسرب والتفريغ.

للحصول على مزيد من المعلومات حول حالة الصمامات، ارجع إلى "4-4-0 فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد" [12].

4-4-0 فحص أنابيب غاز التبريد: إرشادات عامة

وصّل مضخة التفريغ من خلال مُجمّع إلى فتحة خدمة جميع الصمامات الحابسة لزيادة الفعالية (ارجع إلى "4-4-0 فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد" [12]).

إشعار

استخدم مضخة تفريغ ذات مرحلتين مع صمام غير رجعي أو صمام ملف لولبي والتي يمكنها التفريغ حتى يصل مقياس الضغط إلى -100.7 كيلو باسكال (-1.007 بار) (5 تور مطلق).

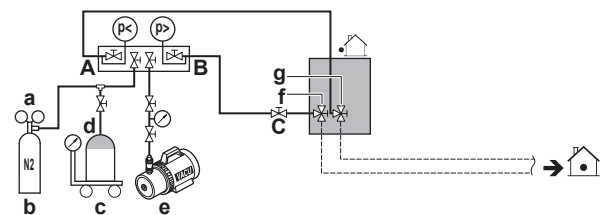
إشعار

تأكد من عدم تدفق زيت المضخة في اتجاه معاكس في النظام أثناء إيقاف تشغيل المضخة.

إشعار

لا تظهر الهواء بغازات التبريد. استخدم مضخة لتفريغ منطقة التركيب من الغاز.

4-4-0 فحص أنابيب غاز التبريد: الإعداد



- a صمام خفض الضغط
b التبريد
c الموازين
d خزان غاز التبريد R410A (نظام السيفون)
e مضخة التفريغ

4 تبعاً لما إذا كنت ترغب في القيام فوراً بشحن غاز التبريد من خلال منفذ شحن غاز التبريد أو الشحن المسبق أولاً لجزء من غاز التبريد من خلال خط السائل، قم إما بفتح الصمامات الحابسة بالوحدة الخارجية، أو احتفظ بها مغلقة. انظر "شحن غاز التبريد" [134] لمزيد من المعلومات.

5-0 عزل أنابيب غاز التبريد

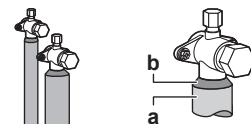
بعد الانتهاء من اختبار التسرب والتجفيف الهوائي، يجب عزل الأنابيب. ضع النقاط التالية في الاعتبار:

- تأكد من عزل أنابيب التوصيل ومجموعات تفرع غاز التبريد بالكامل.
- تأكد من عزل أنابيب السائل والغاز (لكل الوحدات).
- استخدم فوم بولي إيثيلين مقاوم للحرارة والذي يمكنه تحمل درجة حرارة تصل إلى 70 درجة مئوية لأنابيب السائل وفوم بولي إيثيلين يمكنه تحمل درجة حرارة تصل إلى 120 درجة مئوية لأنابيب الغاز.
- قم بتقوية العزل على أنابيب غاز التبريد حسب بيئة التركيب.

درجة الحرارة المحيطة	الرطوبة	أقل سمك
≥ 30° مئوية	75% إلى 80% رطوبة نسبية	15 مم
< 30° مئوية	≤ 80% رطوبة نسبية	20 مم

قد يحدث تكاثف على سطح المادة العازلة.

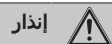
- إذا كان هناك احتمال بأن التكاثف الموجود على الصمام الحابس قد يدخل إلى الوحدة الداخلية من خلال فجوات في المادة العازلة والأنابيب بسبب وجود الوحدة الخارجية في مكان أعلى من الوحدة الداخلية، يمكن منع ذلك من خلال استخدام مانع تسرب على التوصيلات. انظر الشكل أدناه.



a مادة العزل
b الجلفطة، إلخ.

6-0 شحن مائع التبريد

1-6-0 احتياطات لازمة عند شحن غاز التبريد



- استخدم غاز التبريد R410A فقط، حيث قد تسبب المواد الأخرى في حدوث انفجارات وحوادث.
- تحتوي R410A على الغازات المفطورة المسببة للاحتباس الحراري. وتبلغ قيمة احتمال الاحترار العالمي (GWP) الخاصة به 2087.5. فلا تصرف هذه الغازات في الجو.
- عند شحن غاز التبريد، استخدم دائماً القفازات الواقية ونظارات السلامة.



إشعار
إذا تم فصل التيار الكهربائي عن بعض الوحدات، فلا يمكن الانتهاء من إجراء الشحن بشكل صحيح.



إشعار
تأكد من توصيل التيار الكهربائي قبل 6 ساعات من التشغيل بهدف إصصال التيار الكهربائي إلى سخان علبة المرافق ولحماية الضاغط.



إشعار
إذا تم إجراء التشغيل في غضون 12 دقيقة بعد تشغيل الوحدات الداخلية والخارجية، فلن يتم تشغيل الضاغط قبل حدوث اتصال بطريقة صحيحة بين الوحدة (الوحدات) الخارجية والوحدات الداخلية.



إشعار

قبل البدء في إجراءات شحن:

- في حالة RXYSQ8: تحقق ما إذا كانت شاشة العرض LEDs-7 في وضعها الطبيعي (انظر "١-٦-٤ الوصول إلى الوضع 1 أو 2" [174])، وليس هناك رمز عطل على واجهة المستخدم من الوحدة الداخلية. وإذا ظهر عليها أي أكواد الخطأ، فانظر "١-٨ حل المشكلات بناءً على أكواد الأخطاء" [244].
- في حالة RXYSQ10+12: تحقق مما إذا كان مؤشر الشاشة سباعية القطع الخاصة بلوحة الدوائر المطبوعة للوحدة الخارجية A1P في وضعها الطبيعي (انظر "١-٦-٤ الوصول إلى الوضع 1 أو 2" [174])، وإذا ظهر عليها أي كود عطل، فانظر "١-٨ حل المشكلات بناءً على أكواد الأخطاء" [244].



إشعار

تأكد من التعرف على جميع الوحدات الداخلية الموصلة (في حالة RXYSQ8: الإعدادات [5-1]؛ في حالة RXYSQ10+12: الإعدادات [10-1]).



إشعار

أغلق اللوحة الأمامية قبل تنفيذ أي عملية شحن لغاز التبريد. في حالة عدم تثبيت اللوحة الأمامية، لن تتمكن الوحدة من تحديد ما إذا كانت تعمل على نحو سليم أم لا بصورة صحيحة.



إشعار

في حالة الصيانة وعدم احتواء النظام (الوحدة الخارجية + الأنابيب الميدانية + الوحدات الداخلية) على أي غاز تبريد أكثر من ذلك (على سبيل المثال بعد عملية استعادة غاز التبريد)، يجب شحن الوحدة بالكمية الأصلية من غاز التبريد (ارجع إلى لوحة الوحدة) وتحديد كمية غاز التبريد الإضافي.

٢-٦-٥ تحديد كمية غاز التبريد الإضافي



معلومات

لعملية تعديل الشحن النهائية في معمل الاختبار، يرجى الاتصال بالوكيل المحلي لديك.

الصيغة:

$$R = [(X_1 \times 0.059 + 0.095 \times X_2) \times 0.12 + (X_2 \times 0.18 + (X_1 \times 0.159 + X_2 \times 0.022) \times 0.22) \times 0.064] \times X_3$$

R غاز التبريد الإضافي المطلوب شحنه [بالكيلوجرام ويتم تقريبه إلى خانة عشرية واحدة]
X₁ الطول الإجمالي [م] لحجم أنابيب السائل بقطر Øa

الأنابيب بالمتري. عند استخدام الأنابيب بالمتري، استبدل عوامل الوزن في الصيغة بالعوامل من الجدول التالي:

الأنابيب بالمتري		الأنابيب بالبوصة	
عامل الوزن	الأنابيب	عامل الوزن	الأنابيب
0.018	قطر 6 ملم	0.022	قطر 6.4 ملم
0.065	قطر 10 ملم	0.059	قطر 9.5 ملم
0.097	قطر 12 ملم	0.12	قطر 12.7 ملم
0.16	قطر 15 ملم	0.18	قطر 15.9 ملم

٣-٦-٥ شحن غاز التبريد

لتسريع عملية شحن غاز التبريد، يوصى في حالة الأنظمة الأكبر بالشحن المسبق أولاً لجزء من غاز التبريد من خلال خط السائل قبل متابعة الشحن اليدوي. ويمكن تخطي هذه الخطوة، لكن سيستغرق الشحن مدة أطول.

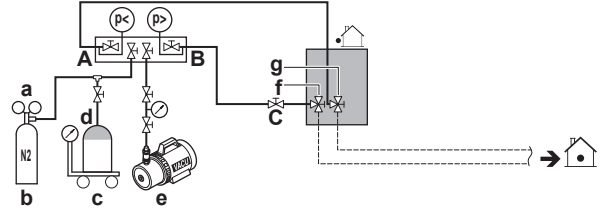
الشحن المسبق لغاز التبريد

يمكن إجراء الشحن المسبق دون تشغيل الضاغط، عن طريق توصيل زجاجة غاز التبريد بمنفذ الخدمة الخاصة بالصمام الحابس للسائل.

1 قم بتوصيلها كما هو موضح. تأكد من أن يتم إغلاق جميع الصمامات الحابسة للوحدات في الخارجية، فضلاً عن صمام A.

التركيب

- 7 ضع في الاعتبار كل الاحتياطات الواردة في "٦-٦ النهاية" [16٤] و "٧-٧ التجهيز" [22٤].
 - 8 شغل مصدر طاقة الوحدات الداخلية والوحدات الخارجية.
 - 9 فعل إعدادات الوحدة الخارجية [20-2] لبدء تشغيل وضع الشحن اليدوي لغاز التبريد. للتفاصيل، انظر "٦-١-٦ الوضع 2: الإعدادات الميدانية" [20٤].
- النتيجة: سيبدأ تشغيل الوحدة.



- a صمام خفض الضغط
b التروجيلين
c الموازين
d خزان غاز التبريد R410A (نظام السيفون)
e مضخة التفريغ
f الصمام الحابس لخط السائل
g الصمام الحابس لخط الغاز
A الصمام "A"
B الصمام "B"
C الصمام "C"

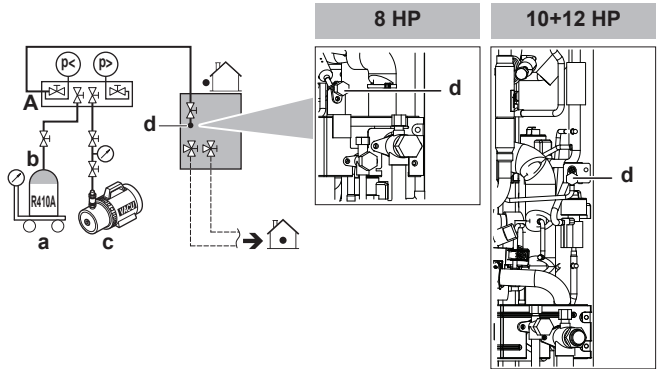
- 2 افتح الصمامين C و B.
- 3 قم بالشحن المسبق لغاز التبريد حتى يتم الوصول إلى تحديد كمية غاز التبريد الإضافي أو إلى انعدام إمكانية الشحن أكثر من ذلك، ثم أغلق الصمامات C و B.
- 4 نفذ أحد الإجراءات التالية:

في حالة	فعدنئذ
لقد تم الوصول إلى تحديد كمية غاز التبريد الإضافي	افصل المجمع عن خط السائل. ليس عليك اتباع تعليمات "شحن غاز التبريد (من خلال وضع شحن غاز التبريد اليدوي)".
لقد تم شحن كميات كبيرة من غاز التبريد	استعادة غاز التبريد. افصل المجمع عن خط السائل. ليس عليك اتباع تعليمات "شحن غاز التبريد (من خلال وضع شحن غاز التبريد اليدوي)".
لم تم الوصول إلى تحديد كمية غاز التبريد الإضافي بعد	افصل المجمع عن خط السائل. تابع حسب تعليمات "شحن غاز التبريد (من خلال وضع شحن غاز التبريد اليدوي)".

شحن غاز التبريد (من خلال وضع شحن غاز التبريد اليدوي)

يمكن شحن الكمية المتبقية من شحن غاز التبريد الإضافي عن طريق تشغيل الوحدة الخارجية في وضع تشغيل الشحن اليدوي لغاز التبريد.

- 5 قم بتوصيلها كما هو موضح. تأكد من أن الصمام A مغلق.



- a الموازين
b خزان غاز التبريد R410A (نظام السيفون)
c مضخة التفريغ
d منفذ شحن غاز التبريد
e الصمام "A"

إشعار

يتم توصيل منفذ شحن غاز التبريد بالأنابيب الموجودة داخل الوحدة. والأنابيب الداخلية بالوحدة يتم شحنها مسبقاً بغاز التبريد في المصنع، لهذا كن حذراً عند توصيل خرطوم الشحن.

- 6 افتح جميع الصمامات الحابسة في الوحدة الخارجية. وعند هذه النقطة، يجب أن يظل الصمام "A" مغلقاً!

معلومات

ستتوقف تلقائياً عملية الشحن اليدوي لغاز التبريد في غضون 30 دقيقة. إذا لم يكتمل الشحن بعد 30 دقيقة، فقم بإجراء عملية شحن غاز التبريد الإضافي مرة أخرى.

معلومات

- عند اكتشاف عطل أثناء الإجراء (على سبيل المثال في حالة انغلاق الصمام الحابس)، سيظهر كود العطل. في تلك الحالة، ارجع إلى "٤-٦-٥ أكواد الخطأ عند شحن غاز التبريد" [14٤] وأصلح العطل وفقاً لذلك. ويمكن إعادة ضبط العطل بالضغط على BS3. يمكنك إعادة تشغيل التعليمات "الشحن".
- من الممكن إلغاء شحن غاز التبريد اليدوي بالضغط على BS3. وسوف تتوقف الوحدة وتعود إلى وضع الخمول.

10 افتح الصمام A.

11 قم بشحن غاز تبريد حتى يتم إضافة كمية غاز التبريد الإضافي، ومن ثم أغلق الصمام A.

12 اضغط BS3 لإيقاف تشغيل وضع الشحن اليدوي لغاز التبريد.

إشعار

تأكد من فتح جميع الصمامات بعد الشحن (الشحن المسبق) بعد الشحن.

التشغيل بينما تكون صمامات الإغلاق مغلقة سوف يتلف الضاغط.

إشعار

بعد إضافة غاز التبريد، لا تنسى إغلاق غطاء منفذ شحن غاز التبريد. عزم إحكام الربط الخاص بالغطاء يتراوح بين 11.5 و 13.9 نيوتن متر.

٤-٦-٥ أكواد الخطأ عند شحن غاز التبريد

معلومات

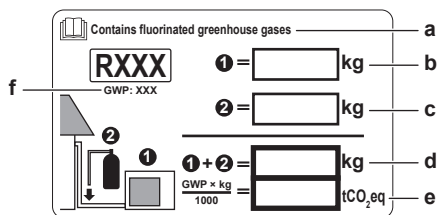
في حالة حدوث خلل:

- في حالة RXYSQ8: يتم عرض كود خطأ في واجهة المستخدم الخاصة بالوحدة الداخلية.
- في حالة RXYSQ10+12: يتم عرض كود خطأ على شاشة الوحدة الخارجية سباعية القطع وعلى واجهة المستخدم الخاصة بالوحدة الداخلية.

إذا حدث عطل ما، أغلق الصمام A على الفور. تأكد من كود العطل واتخذ الإجراء المقابل، "١-٨ حل المشكلات بناءً على أكواد الأخطاء" [24٤].

٥-٦-٥ تثبيت بطاقة الغازات المفلورة المسببة للاحتباس الحراري

1 املأ الملصق كما يلي:



- a إذا تم استلام ملصق تصنيفات الغازات الدفيئة المفلورة مع الوحدة (انظر الملحقات)، يرجى نزع اللغة المستخدمة ولصقها على أ. شحن المبرد الأساسي: انظر لوحة اسم الوحدة
b كمية المبرد الإضافية التي تم شحنها
c إجمالي شحن المبرد
d

٣-٧-٥ توجيهات لازمة عند توصيل الأسلاك الكهربائية

عزم الربط

في حالة RXYSQ8:

عزم الربط (نيوتن*متر)	حجم المسمار	توصيل الأسلاك
2.7~2.2	M5	توصيل أسلاك إمداد الطاقة (مصدر التيار الكهربائي + والأرضية المحمية)
0.97~0.8	M3	توصيل أسلاك الإرسال

في حالة RXYSQ10+12:

عزم الربط (نيوتن*متر)	حجم المسمار	توصيل الأسلاك
7.3~5.5	M8	توصيل أسلاك إمداد الطاقة (مصدر التيار الكهربائي + والأرضية المحمية)
0.97~0.8	M3.5	توصيل أسلاك الإرسال

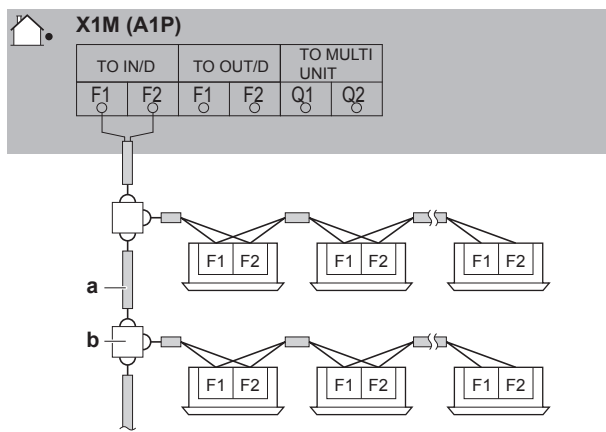
٤-٧-٥ توصيل الأسلاك الكهربائية على الوحدة الخارجية

إشعار

- تتبع مخطط توصيل الأسلاك (المرفقة مع الوحدة، تقع داخل غطاء الخدمة).
- تأكد من أن الأسلاك الكهربائية لا تعرقل إعادة الربط المناسبة لغطاء الخدمة.

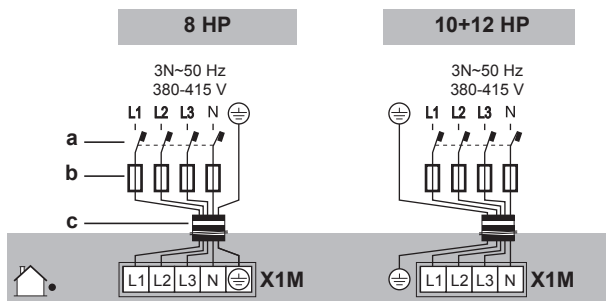
1 إزالة غطاء الخدمة.

2 توصيل أسلاك النقل كالتالي:



a استخدم موصل السلك المغلف (سلكين) بدون قضيبة
b لوحة طرفية (تجهز ميدانياً)

3 توصيل مصدر التيار الكهربائي كالتالي:



a قواطع التسرب الأرضي
b المنصهر
c كابلات مصدر التيار الكهربائي

4 قم بتثبيت الكابلات (مصدر التيار الكهربائي وأسلاك النقل) بأريطة الكابلات.

e انبعاثات الغازات الدفينة لإجمالي شحن المبرد المعبر عنه بالطن لتثاني أكسيد الكربون-المكافئ
f GWP = دالة الاحتراق العالمي

إشعار

في أوروبا، تُستخدم انبعاثات الغازات الدفينة الناتجة عن الشحن الكلي لغاز التبريد في النظام (وهي مكافئة لأطنان من غاز ثاني أكسيد الكربون CO₂، حسب المعطن) لتحديد الفواصل الزمنية لعملية الصيانة. اتبع اللوائح المعمول بها.

الصيغة المستخدمة لحساب انبعاثات الغازات الدفينة: قيمة GWP لغاز التبريد × الشحن الإجمالي لغاز التبريد [بوحدة كجم] / 1000

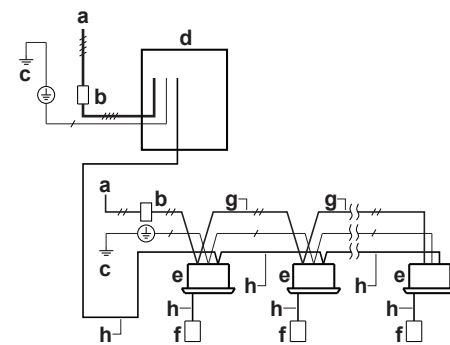
2 قم بتثبيت الملصق داخل الوحدة الخارجية. فهناك مكان مخصص لها على ملصق مخصص توصيل الأسلاك

٧-٥ توصيل الأسلاك الكهربائية

١-٧-٥ الأسلاك الميدانية: نظرة عامة

تتكون الأسلاك الميدانية من مصدر التيار الكهربائي (دائماً ما يشمل التأسيس) وأسلاك الاتصال (=النقل) بين الوحدات الداخلية والخارجية.

مثال:



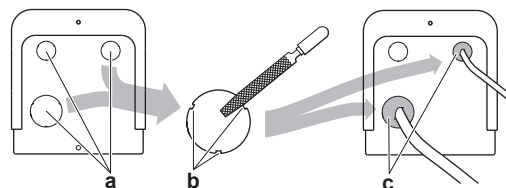
a مصدر التيار الكهربائي الميداني (مع وافي التسرب الأرضي)
b المفتاح الرئيسي
c التوصيل الأرضي
d الوحدة الخارجية
e الوحدة الداخلية
f واجهة المستخدم
g أسلاك مصدر التيار الكهربائي (كابل مغلف) (230 فولت)
h أسلاك النقل (كابل مغلف) (16 فولت)
مصدر التيار الكهربائي 3N~50 هرتز
مصدر التيار الكهربائي 1~50 هرتز
الأسلاك الأرضية

٢-٧-٥ توجيهات عند إزالة الفتح القابلة للنزع

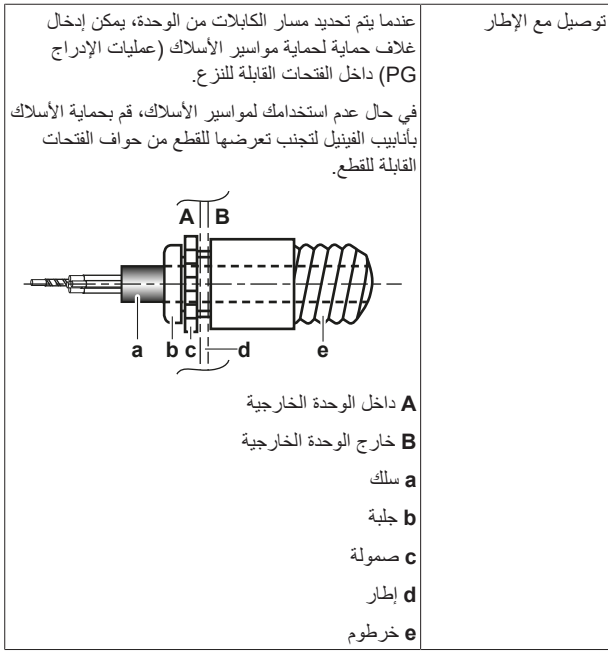
إشعار

احتياطات لازمة عند عمل الفتح القابلة للنزع:

- تجنب تلف مواد التغليف.
- بعد عمل الفتح القابلة للنزع، نوصي بإزالة الحواف الخشنة وطلاء الحواف والمناطق المحيطة بالحواف باستخدام طلاء إصلاح لمنع الصدأ.
- عند تمرير الأسلاك الكهربائية من خلال الفتح القابلة للنزع، لف الأسلاك بشريط وافي لمنع تلفها.



a الفتح القابلة للنزع
b الحواف الخشنة
c مانع للتسرب إلخ.



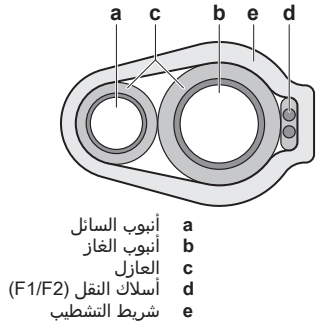
6 إعادة ربط غطاء الخدمة.

7 توصيل قواطع التسرب الأرضي والمنصهر بخط مصدر التيار الكهربائي.

إكمال عملية تثبيت الوحدة الخارجية ٨-٥

١-٨-٥ إنهاء توصيل أسلاك النقل

بعد تركيب أسلاك النقل داخل الوحدة، لفتها مع أنابيب غاز التبريد الميدانية باستخدام شريط تشطيب، كما هو موضح في الشكل أدناه.



٦ التهيئة

معلومات

من المهم قيام فني التركيب بقراءة كل المعلومات الواردة في هذا الفصل بشكل متتالي وتهيئة النظام حسبما هو مطبق.

خطر: خطر الموت صعقًا بالكهرباء

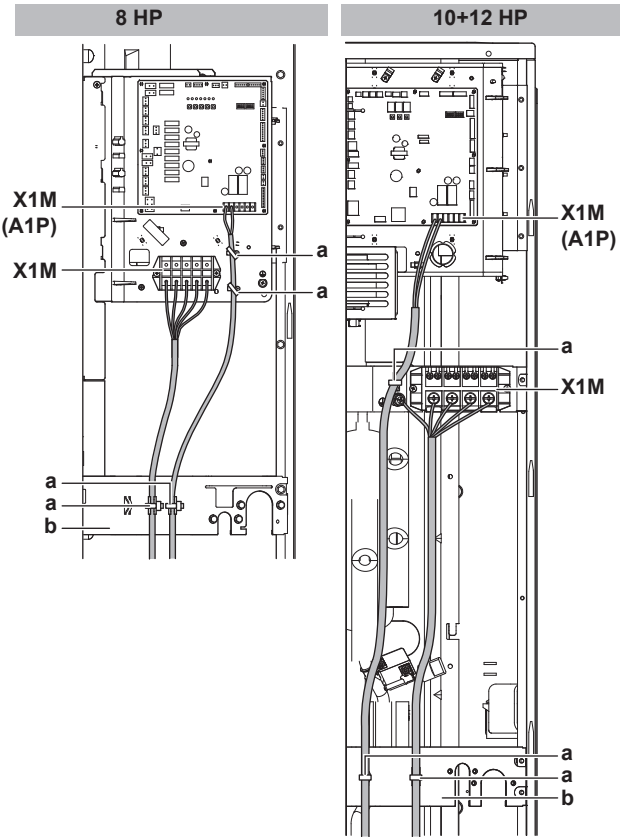


١-٦ تنفيذ إعدادات ميدان التركيب

١-١-٦ حول ضبط الإعدادات الميدانية

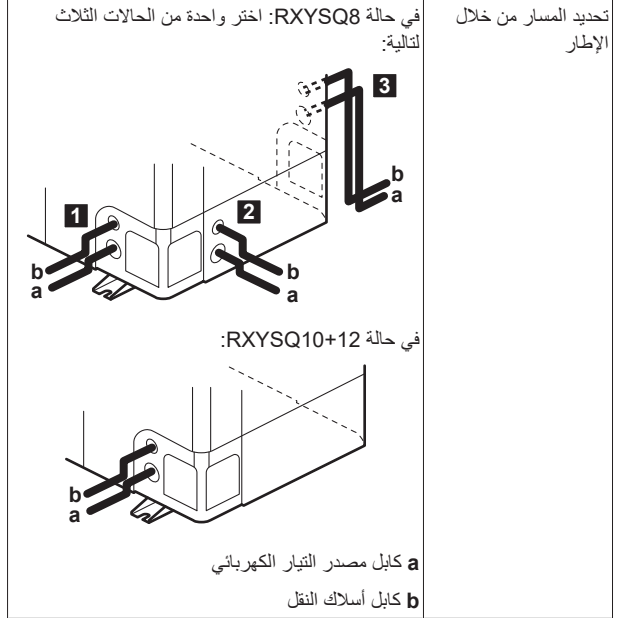
لتكوين نظام مضخة الحرارة، عليك إعطاء الإدخالات للوحة الدوائر المطبوعة الخاصة بالوحدة الخارجية (A1P). يتضمن هذا مكونات الإعدادات الميدانية:

- اضغط على الأزرار لإعطاء الإدخالات للوحة الدوائر المطبوعة
- عرض لقراءة النتائج من لوحة الدوائر المطبوعة



a رباط الكابل
b لوحة الربط
X1M مصدر التيار الكهربائي
X1M (A1P) توصيل أسلاك الإرسال

5 قم بتحديد مسار الأسلاك من خلال الإطار وقم بتوصيله به.





تعرف الإعدادات الميدانية بوضعها الخاص بها، الأعداد والقيمة. مثال: [2-8]=4.

مهاين الكمبيوتر

لنظام المضخة الحرارية VRV IV-S، يُمكن بدلاً من ذلك عمل عدة إعدادات ميدانية لتجهيز التشغيل من خلال واجهة كمبيوتر شخصي (لتحقيق ذلك، مطلوب توفر الخيار *EKPCAB*). يمكن لفني التركيب تجهيز التهيئة (خارج الموقع) على الكمبيوتر وبعد ذلك تحميل التهيئة إلى النظام.

انظر أيضاً: "١-٦-٩ توصيل مهاين الكمبيوتر إلى الوحدة الخارجية" [22].

الوضع 1 و 2

الوصف	الوضع
يمكن استخدام الوضع 1 لرصد الحالة الحالية للوحدة الداخلية. يمكن مراقبة بعض محتويات إعداد ميدان التركيب أيضاً.	الوضع 1 (إعدادات المراقبة)
يمكن استخدام الوضع 2 لتغيير الإعدادات الميدانية للنظام. يمكن الرجوع لقيمة إعداد ميدان التركيب الحالية وتغييرها. وبشكل عام يمكن استكمال التشغيل العادي بدون الحاجة إلى تدخل خاص بعد تغيير إعدادات ميدان التركيب.	الوضع 2 (الإعدادات الميدانية)
تُستخدم بعض إعدادات ميدان التركيب للتشغيل الخاص (مثل التشغيل لمرّة واحدة، وإعدادات الاسترداد/التفريع، وإعدادات إضافة مائع التبريد يدوياً، إلخ). في مثل هذه الحالة يلزم إيقاف التشغيل الخاص قبل التمكن من إعادة بدء التشغيل العادي. سيوضح هذا في الشرح أدناه.	

٢-١-٦ الوصول إلى مكونات الإعدادات الميدانية

انظر "١-١-٥ فتح الوحدة الخارجية" [8].

٣-١-٦ مكونات الإعدادات الميدانية

الطراز	الأزرار الانضغاطية
RXYSQ8	BS1: الوضع: لتغيير الوضع المضبوط BS2: ضبط: لضبط الإعدادات الميدانية BS3: عودة: لضبط الإعدادات الميدانية BS4: التشغيل التجريبي: لتشغيل التجريبي
RXYSQ10+12	BS1: الوضع: لتغيير الوضع المضبوط BS2: ضبط: لضبط الإعدادات الميدانية BS3: عودة: لضبط الإعدادات الميدانية

الشاشة

تُعطي الشاشة النتيجة حول الإعدادات الميدانية، والتي يتم تعريفها مثل [الوضع-الأعداد]=القيمة.

تختلف الشاشة مع اختلاف الطراز.

الطراز	الشاشة
RXYSQ8	شاشة 7-LEDs H1P: إظهار الوضع H2P~H7P: إظهار الإعدادات والقيم، ممثلة في كود ثنائي H8P: لا يُستخدم للإعدادات الميدانية، ولكن يُستخدم أثناء التهيئة
RXYSQ10+12	شاشة سباعية القطع (888)

مثال:

الوصف	الشاشة	الرموز
الوضع الافتراضي	888	[H1P- 32+16+ 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
	↓	● ● ● ● ● ● ● ●
الوضع 1	888	(H1P إيقاف التشغيل)
الوضع 2	888	(H1P الوميض)
الإعداد 8 (في الوضع 2)	888	(H1P تشغيل)
القيمة 4 (في الوضع 2)	888	0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = 8 ثنائي)
	↓	0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = 4 ثنائي)

٤-١-٦ الوصول إلى الوضع 1 أو 2

تنتقل الشاشة إلى الوضع الافتراضي، بعد تشغيل الوحدات. من هناك، يمكنك الوصول للوضع 1 والوضع 2.

التهيئة: الوضع الافتراضي



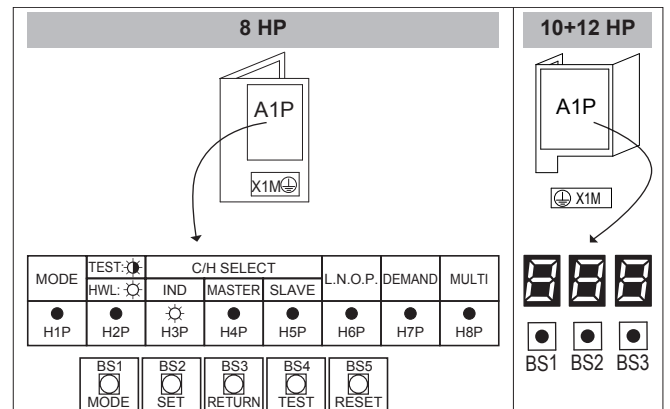
تأكد من توصيل التيار الكهربائي قبل 6 ساعات من التشغيل بهدف إيصال التيار الكهربائي إلى سخان علبة المرافق ولحماية الصاغظ.

شغل مصدر التيار الكهربائي للوحدة الخارجية وكل الوحدات الداخلية. عندما يتم الاتصال بين الوحدات الداخلية والوحدة الخارجية ويكون في وضعه العادي، ستكون حالة مؤشر الشاشة كما يلي أدناه (الوضع الافتراضي عند شحنها من المصنع).

إشعار
مفاتيح الحزمة المزدوجة المضمنة (DS1 و/أو DS2 على A1P) لا تستخدم. لا تغير إعداد المصنع.

المكونات لجعل الإعدادات مختلفة مع اختلاف الطراز.

الطراز	مكونات الإعدادات الميدانية
RXYSQ8	الأزرار الانضغاطية (BS1~BS5) شاشة 7-LEDs (H1P~H7P) LED: H8P للإشارة أثناء التهيئة
RXYSQ10+12	الأزرار الانضغاطية (BS1~BS3) شاشة سباعية القطع (888)



تشغيل (☀️) إيقاف تشغيل (☼) الوميض (●) تشغيل (■)

الأزرار الانضغاطية

استخدم الأزرار الانضغاطية لجعل الإعدادات الميدان. شغل الأزرار الانضغاطية بعضاً معزولة (مثل قلم جاف مغلق) لتجنب ملامسة الأجزاء المكهربة.

#	الإجراء	زر/شاشة
2	تحقق من حالة LED H6P.	● ● ☀ ● ● ● ●
	H6P إيقاف التشغيل: الوحدة لا تعمل حالياً وفقاً لقيود خفض الضجيج.	
	H6P تشغيل: الوحدة تعمل حالياً وفقاً لقيود خفض الضجيج.	● ● ☀ ● ● ☀ ●

مثال: شاشة 7-LEDs - الوضع 1

(في حالة RXYSQ8)

يمكنك استخراج الإعداد [5-1] (=العدد الإجمالي للوحدات الداخلية الموصلة) كما يلي:

#	الإجراء	زر/شاشة
1	ابدأ من الوضع الافتراضي.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ●
2	في الوضع 1	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●
3	حدد الإعداد 5. ("xX") يعتمد على الإعداد الذي تريد تحديده.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● (= ثنائي 5)
4	عرض القيمة الإعداد 5. (يوجد 8 وحدات داخلية متصلة)	BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● (= ثنائي 8)
5	قم بإنهاء الوضع 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

مثال: شاشة سباعية القطع - الوضع 1

(في حالة RXYSQ10+12)

يمكنك استخراج الإعداد [10-1] (=العدد الإجمالي للوحدات الداخلية الموصلة) كما يلي:

#	الإجراء	زر/شاشة
1	ابدأ من الوضع الافتراضي.	■ ■ ■
2	في الوضع 1	BS1 [1×] ■ ■ ■
3	حدد الإعداد 10. ("xX") يعتمد على الإعداد الذي تريد تحديده.)	BS2 [X×] ■ ■ ■
4	عرض القيمة الإعداد 10. (يوجد 8 وحدات داخلية متصلة)	BS3 [1×] ■ ■ ■
5	قم بإنهاء الوضع 1.	BS1 [1×] ■ ■ ■

6-1-1 استخدام الوضع 2

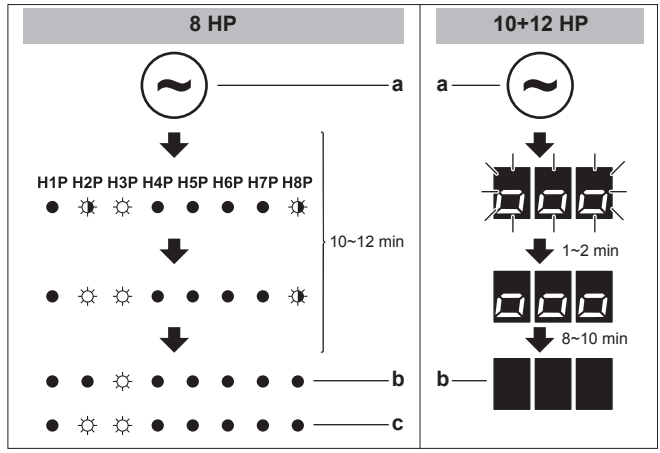
يمكنك ضبط الإعداد المبدئية لتهيئة النظام. كيفية القيام بذلك يختلف قليلاً اعتماداً على النموذج.

مثال: شاشة 7-LEDs - الوضع 2

(في حالة RXYSQ8)

يمكنك تغيير قيمة الإعداد [8-2] (= درجة حرارة التبخر أثناء تشغيل التبريد) إلى 4 (= 8 درجة مئوية) كما يلي:

#	الإجراء	زر/شاشة
1	ابدأ من الوضع الافتراضي.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ●

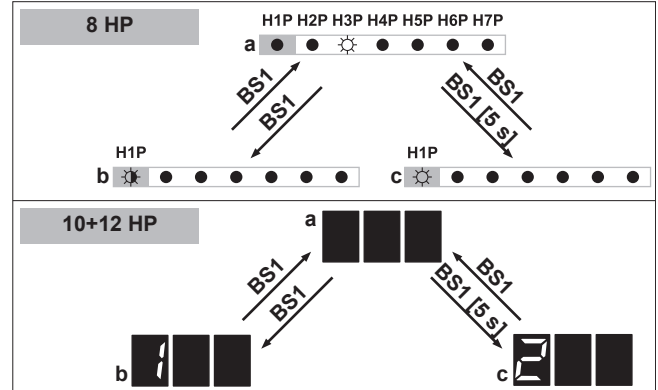


a توصيل التيار الكهربائي
b الوضع الافتراضي
c مؤشر LED عند وجود عطل

إذا لم يتم عرض الحالة الافتراضية بعد 10 ~ 12 دقيقة، تحقق من كود عطل على واجهة المستخدم للوحدة الداخلية (وفي حالة RXYSQ10+12 على الشاشة سبعية القطع للوحدة الخارجية). وقم بإصلاح كود العطل بناءً على ذلك. أولاً، تحقق من أسلاك الاتصالات.

تبديل بين الأوضاع

استخدم BS1 للتبديل بين الوضع الافتراضي، والوضع 1، والوضع 2.



a الوضع الافتراضي (إيقاف التشغيل)
b الوضع 1 (H1P المبيض)
c الوضع 2 (H1P تشغيل)
BS1 اضغط على BS1.
BS1 [5 s] اضغط على BS1 لمدة 5 ثوانٍ على الأقل.

معلومات

إذا اختلط عليك الأمر في منتصف العملية، اضغط BS1 للعودة إلى الوضع الافتراضي.

6-1-1 استخدام الوضع 1

تستطيع في الوضع 1 (والحالة الافتراضية) استخراج بعض المعلومات. كيفية القيام بذلك يختلف اعتماداً على النموذج.

مثال: شاشة 7-LEDs - الوضع الافتراضي

(في حالة RXYSQ8)

يمكنك استخراج الحالة لتشغيل الضجيج المنخفض كما يلي:

#	الإجراء	زر/شاشة
1	تأكد من إظهار LEDs للوضع الافتراضي	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● (H1P إيقاف التشغيل)

الوصف / القيمة	
H6P	يُبين حالة التشغيل منخفض الضجيج.
إيقاف التشغيل	● ● ● ● ● ● ● ● الوحدة لا تعمل حالياً وفقاً لقيود خفض الضجيج.
تشغيل	● ● ● ● ● ● ● ● الوحدة تعمل حالياً وفقاً لقيود خفض الضجيج.
	يعمل التشغيل منخفض الضجيج على الحد من الصوت الناتج عن الوحدة مقارنةً بظروف التشغيل العادية.
	يمكن ضبط التشغيل منخفض الضجيج في الوضع 2. هناك طريقتان لتفعيل التشغيل منخفض الضجيج في نظام الوحدة الخارجية.
	الطريقة الأولى هي تمكين التشغيل منخفض الضجيج التلقائي أثناء الليل عن طريق إعداد ميداني. ستعمل الوحدة في مستوى الضجيج المنخفض المحدد أثناء الأثر الزمنية المحددة.
	الطريقة الثانية هي تمكين التشغيل منخفض الضجيج بناءً على مُدخل خارجي. وهذا التشغيل يتطلب ملحقاً اختيارياً.
H7P	يُبين حالة التشغيل ذو الاستهلاك المحدود للطاقة.
إيقاف التشغيل	● ● ● ● ● ● ● ● الوحدة لا تعمل حالياً وفقاً لحدود استهلاك الطاقة.
تشغيل	● ● ● ● ● ● ● ● الوحدة تعمل حالياً وفقاً لحدود استهلاك الطاقة.
	يؤدي الحد من استهلاك الطاقة إلى تقليل استهلاك الوحدة للطاقة مقارنةً بظروف التشغيل العادية.
	يمكن ضبط الحد من استهلاك الطاقة في الوضع 2. هناك طريقتان لتفعيل الحد من استهلاك الطاقة في نظام الوحدة الخارجية.
	الطريقة الأولى هي تمكين الحد الإجمالي من استهلاك الطاقة عن طريق إعداد ميداني. ستعمل الوحدة دائماً وفقاً للحد المحدد لاستهلاك الطاقة.
	الطريقة الثانية هي تمكين الحد من استهلاك الطاقة بناءً على مُدخل خارجي. وهذا التشغيل يتطلب ملحقاً اختيارياً.

شاشة 7- LEDs - الوضع 1 (H1P الوميض)

(في حالة RXYSQ8)

يمكنك استخراج المعلومات التالية:

الوصف \ القيمة	الإعداد (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)
قد يكون من الملائم التحقق مما إذا كان العدد الإجمالي للوحدات الداخلية التي تم تركيبها يطابق العدد الإجمالي للوحدات الداخلية التي يتعرف عليها النظام. في حالة عدم التطابق، يُنصح بفحص مسار أسلاك الاتصال بين الوحدات الخارجية والداخلية (خط اتصال F1/F2).	[5-1] ● ● ● ● ● ● ● ●
عندما يتم إعادة ضبط آخر أكواد العطل بدون قصد في واجهة مستخدم الوحدة الداخلية، يمكن التحقق منها مرة أخرى من خلال إعدادات الرصد هذه.	[14-1] ● ● ● ● ● ● ● ●
لمعرفة محتوى وسبب كود العطل، انظر "8- حل المشكلات بناءً على أكواد الأخطاء" [24]، حيث يتم توضيح معظم أكواد الأخطاء ذات الصلة. ويمكن الرجوع إلى دليل خدمة هذه الوحدة للحصول على معلومات مفصلة عن أكواد الأعطال.	[15-1] ● ● ● ● ● ● ● ●
لتحقيق معلومات مفصلة بشكل أكثر حول كود عطل، اضغط BS2 حتى ثلاث مرات.	[16-1] ● ● ● ● ● ● ● ●

شاشة سباعية القطع - الوضع 1

(في حالة RXYSQ10+12)

يمكنك استخراج المعلومات التالية:

#	الإجراء	زر/شاشة
2	في الوضع 2.	BS1 [5 s]
3	حدد الإعداد 8. ("X") يعتمد على الإعداد الذي تريد تحديده.	BS2 [X×]
4	حدد القيمة 4 (= 8 درجة مئوية). a: عرض القيمة الحالية. b: تغيير إلى 4. ("X") يعتمد على القيمة الحالية، والقيمة التي تريد تحديدها. c: أدخل القيمة في النظام. d: تأكيد. يبدأ النظام التشغيل وفقاً للإعداد.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	قم بإنهاء الوضع 2.	BS1 [1×]

مثال: شاشة سباعية القطع - الوضع 2

(في حالة RXYSQ10+12)

يمكنك تغيير قيمة الإعداد [2-8] (= درجة حرارة التبريد أثناء تشغيل التبريد) إلى 4 (= 8 درجة مئوية) كما يلي:

#	الإجراء	زر/شاشة
1	ابداً من الوضع الافتراضي.	
2	في الوضع 2.	BS1 [5 s]
3	حدد الإعداد 8. ("X") يعتمد على الإعداد الذي تريد تحديده.	BS2 [X×]
4	حدد القيمة 4 (= 8 درجة مئوية). a: عرض القيمة الحالية. b: تغيير إلى 4. ("X") يعتمد على القيمة الحالية، والقيمة التي تريد تحديدها. c: أدخل القيمة في النظام. d: تأكيد. يبدأ النظام التشغيل وفقاً للإعداد.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	قم بإنهاء الوضع 2.	BS1 [1×]

V-1-1 الوضع 1 (والحالة الافتراضية): إعدادات الرصد

تستطيع في الوضع 1 (والحالة الافتراضية) استخراج بعض المعلومات. ما يمكنك استخراجها يختلف باختلاف الطراز.

شاشة 7- LEDs - إيقاف تشغيل (H1P الحالة الافتراضية)

(في حالة RXYSQ8)

يمكنك استخراج المعلومات التالية:

الإعدادات	القيمة / الوصف
[1-1]	بيِّن حالة التشغيل منخفض الضجيج.
[2-1]	بيِّن حالة التشغيل ذو الاستهلاك المحدود للطاقة.
[5-1]	لمزيد من المعلومات، انظر الإعدادات [2-8]. إظهار مَعْلَم درجة حرارة التبخير المستهدفة الحالية.
[6-1]	لمزيد من المعلومات، انظر الإعدادات [2-9]. إظهار مَعْلَم درجة حرارة التكثف المستهدفة الحالية.
[10-1]	قد يكون من الملائم التحقق مما إذا كان العدد الإجمالي للوحدات الداخلية التي تم تركيبها يطابق العدد الإجمالي للوحدات الداخلية التي يتعرف عليها النظام. في حالة عدم التطابق، يُنصح بفحص مسار أسلاك الاتصال بين الوحدات الخارجية والداخلية (خط اتصال F1/F2). بيِّن العدد الإجمالي للوحدات الداخلية التي تم توصيلها.
[17-1]	إظهار آخر كود عطل. عندما يتم إعادة ضبط آخر أكواد العطل بدون قصد في واجهة مستخدم الوحدة الداخلية، يمكن التحقق منها مرة أخرى من خلال إعدادات الرصد هذه.
[18-1]	إظهار ثاني آخر كود عطل. لمعرفة محتوى وسبب كود العطل، انظر "١-٨ حل المشكلات بناءً على أكواد الأخطاء" [24]. حيث يتم توضيح معظم أكواد الأخطاء ذات الصلة. ويمكن الرجوع إلى دليل خدمة هذه الوحدة للحصول على معلومات مفصلة عن أكواد الأعطال.
[19-1]	إظهار ثالث آخر كود عطل.
[40-1]	لمزيد من المعلومات، انظر الإعدادات [2-81]. إظهار إعدادات التبريد المريح الحالي.
[41-1]	لمزيد من المعلومات، انظر الإعدادات [2-82]. إظهار إعدادات التسخين المريح الحالي.

الإعدادات	القيمة / الوصف
0	الوحدة لا تعمل حالياً وفقاً لقيود خفض الضجيج.
1	الوحدة تعمل حالياً وفقاً لقيود خفض الضجيج. يعمل التشغيل منخفض الضجيج على الحد من الصوت الناتج عن الوحدة مقارنة بظروف التشغيل العادية. يمكن ضبط التشغيل منخفض الضجيج في الوضع 2. هناك طريقتان لتفعيل التشغيل منخفض الضجيج في نظام الوحدة الخارجية. الطريقة الأولى هي تمكين التشغيل منخفض الضجيج التلقائي أثناء الليل عن طريق إعداد ميداني. ستعمل الوحدة في مستوى الضجيج المنخفض المحدد أثناء الأثر الزمنية المحددة. الطريقة الثانية هي تمكين التشغيل منخفض الضجيج بناءً على مدخل خارجي. وهذا التشغيل يتطلب ملحقاً اختيارياً.
0	الوحدة لا تعمل حالياً وفقاً لحدود استهلاك الطاقة.
1	الوحدة تعمل حالياً وفقاً لحدود استهلاك الطاقة. يؤدي الحد من استهلاك الطاقة إلى تقليل استهلاك الوحدة للطاقة مقارنة بظروف التشغيل العادية. يمكن ضبط الحد من استهلاك الطاقة في الوضع 2. هناك طريقتان لتفعيل الحد من استهلاك الطاقة في نظام الوحدة الخارجية. الطريقة الأولى هي تمكين الحد الإجمالي من استهلاك الطاقة عن طريق إعداد ميداني. ستعمل الوحدة دائماً وفقاً للحد المحدد لاستهلاك الطاقة. الطريقة الثانية هي تمكين الحد من استهلاك الطاقة بناءً على مدخل خارجي. وهذا التشغيل يتطلب ملحقاً اختيارياً.

٨-١-٦ الوضع 2: الإعدادات الميدانية

يمكنك ضبط الإعدادات الميدانية لتهينة النظام. تختلف الإعدادات قليلاً مع اختلاف الطراز.

- عند استخدام شاشة سباعية القطع (RXYSQ10+12)
- عند استخدام شاشة الجمل-7 (the) (RXYSQ8) تعطى LEDs تمثيلاً ثانياً لعدد الإعدادات/القيمة

الإعدادات	القيمة	الوصف
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
[8-2]	0 (الافتراضي)	تلقائية
	(= ثنائي 3) (افتراضي)	
2	6°C	
4	8°C	
5	9°C	
6	10°C	
7	11°C	
[9-2]	0 (الافتراضي)	تلقائية
	(= ثنائي 1) (افتراضي)	
3	43°C	
	(= ثنائي 4)	
6	46°C	
	(= ثنائي 2)	
[12-2]	0 (الافتراضي)	غير مفعّل.
	(= ثنائي 1) (افتراضي)	
1	مفعّل.	
	(= ثنائي 2)	

		الإعدادات							القيمة						
		[18-2]							[18-2]						
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P							H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= ثاني)						
الوصف		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P							H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P						
غير مفعّل.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (1 افتراضي)							(= ثاني) (1 افتراضي)						
مُنشَط.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (2)							(= ثاني) (2)						
غير مفعّل.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (1 افتراضي)							(= ثاني) (1 افتراضي)						
مفعّل.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (2)							(= ثاني) (2)						
إيقاف تشغيل شحن غاز التبريد الإضافي اليدوي (عندما يتم شحن كمية غاز التبريد الإضافية المطلوبة)، اضغط على BS3. إذا لم يتم إلغاء هذه الوظيفة بالضغط على BS3، فسوف يتوقف عمل الوحدة بعد 30 دقيقة. وإذا لم تكن الـ 30 دقيقة كافية لإضافة كمية غاز التبريد المطلوبة، فعندئذٍ يمكن إعادة تفعيل الوظيفة عن طريق تغيير الإعداد الميداني مرة أخرى.															
غير مفعّل.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (1 افتراضي)							(= ثاني) (1 افتراضي)						
مفعّل.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (2)							(= ثاني) (2)						
إيقاف وضع استعادة/تفريغ غاز التبريد، اضغط BS1 (في حالة BS3 أو RXYSQ8) في حالة (RXYSQ10+12). إذا لم يتم الضغط عليها فسيبقى النظام في وضع استعادة غاز التبريد/التفريغ.															
غير مفعّل.		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
المستوى 3 > المستوى 2 > المستوى 1		المستوى 1 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀							المستوى 1 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		المستوى 2 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀							المستوى 2 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		المستوى 3 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀							المستوى 3 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
المستوى 3 > المستوى 2 > المستوى 1		المستوى 1 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀							المستوى 1 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		المستوى 2 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀							المستوى 2 (الافتراضي) ☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		المستوى 3 ☀ ● ● ● ● ● ● ☀							المستوى 3 (= ثاني) (4) ☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
الساعة 20		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
الساعة 22		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
الساعة 24		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (4)							(= ثاني) (4)						
الساعة 6		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
الساعة 7		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
الساعة 8		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (4 افتراضي)							(= ثاني) (4 افتراضي)						
60%		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
65%		—							—						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
70%		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (2 افتراضي)							(= ثاني) (2 افتراضي)						
75%		—							—						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
80%		☀ ● ● ● ● ● ● ☀							☀ ● ● ● ● ● ● ☀						
		(= ثاني) (4)							(= ثاني) (4)						
85%		—							—						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
90%		—							—						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						
95%		—							—						
		(الافتراضي)							(الافتراضي)						

في حالة RXYSQ8:

الكود الرئيسي	السبب	الحل
E3	<ul style="list-style-type: none"> يتم إبقاء الصمام الحابس للوحدة الخارجية مغلقًا. الشحن الزائد لغاز التبريد 	<ul style="list-style-type: none"> افتح الصمام الحابس على كلا الجانبين السائل والغاز. إعادة حساب الكمية المطلوبة من غاز التبريد من طول الأنابيب وتصحيح مستوى شحن غاز التبريد باسترداد أي غازات التبريد المفرط مع جهاز استعادة غازات التبريد.
E4	<ul style="list-style-type: none"> يتم إبقاء الصمام الحابس للوحدة الخارجية مغلقًا. غاز التبريد غير كافية 	<ul style="list-style-type: none"> افتح الصمام الحابس على كلا الجانبين السائل والغاز. تحقق من إذا تم الانتهاء من شحن غاز التبريد الإضافية بشكل صحيح. إعادة حساب الكمية المطلوبة من غاز التبريد من طول الأنابيب وإضافة كمية كافية من غاز التبريد.
E9	تعطل صمام التمدد الإلكتروني (Y1E) - A1P (X21A) (Y2E) - A1P (X23A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
F3	<ul style="list-style-type: none"> يتم إبقاء الصمام الحابس للوحدة الخارجية مغلقًا. غاز التبريد غير كافية 	<ul style="list-style-type: none"> افتح الصمام الحابس على كلا الجانبين السائل والغاز. تحقق من إذا تم الانتهاء من شحن غاز التبريد الإضافية بشكل صحيح. إعادة حساب الكمية المطلوبة من غاز التبريد من طول الأنابيب وإضافة كمية كافية من غاز التبريد.
F6	الشحن الزائد لغاز التبريد	إعادة حساب الكمية المطلوبة من غاز التبريد من طول الأنابيب وتصحيح مستوى شحن غاز التبريد باسترداد أي غازات التبريد المفرط مع جهاز استعادة غازات التبريد.
H9	عطل مستشعر درجة الحرارة المحيطة (R1T) - A1P (X18A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J3	عطل مستشعر درجة حرارة التفريغ (R3T): دائرة كهربائية مفتوحة / مقطوعة - (A1P (X29A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J5	تعطل مستشعر درجة حرارة الشفط (R2T) - A1P (X30A) (R7T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J7	عطل مستشعر درجة حرارة السائل (بعد HE للتبريد الدوني) (R6T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J8	عطل (ملف) مستشعر درجة حرارة السائل (R4T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J9	عطل مستشعر درجة حرارة الغاز (بعد HE للتبريد الدوني) (R5T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
JR	عطل مستشعر الضغط المرتفع (S1NPH): دائرة كهربائية مفتوحة / مقطوعة - (A1P (X32A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
JL	عطل مستشعر الضغط المنخفض (S1NPL): دائرة كهربائية مفتوحة / مقطوعة - (A1P (X31A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
LC	النقل للوحدة الخارجية - المحول: INV1 / FAN1 / FAN2 مشكلة في النقل - (A1P (X20A, X28A)	افحص التوصيل.
P1	جهد مصدر التيار الكهربائي غير متوازن لـ INV1	تحقق مما إذا كان مصدر التيار الكهربائي ضمن النطاق المحدد.
U1	تعطل انعكاس طور مصدر التيار الكهربائي	صحح ترتيب الطور.
U2	جهد مصدر التيار الكهربائي غير كافية	تحقق من إذا تم إمداد جهد مصدر التيار الكهربائي بشكل صحيح.
U3	كود العطل: لم يتم تنفيذ التشغيل التجريبي للنظام حتى الآن (تشغيل النظام غير ممكن)	نفذ التشغيل التجريبي للنظام.
U4	لم يتم إمداد التيار الكهربائي للوحدة الخارجية.	تحقق ما إذا تم توصيل الأسلاك الكهربائية بشكل صحيح.
U7	الخطأ في توصيل الأسلاك إلى Q1/Q2	افحص أسلاك Q1/Q2.
U9	عدم تطابق النظام. دمج نوع خطأ من الوحدات الداخلية (RA، R407C، R410A، إلخ) تعطل الوحدة الداخلية	تحقق من وجود عطل بأي من الوحدات الداخلية الأخرى وتأكد من أن دمج الوحدات الداخلية مسموح به.
UR	تم توصيل نوع غير سليم من الوحدات الداخلية.	تحقق من أن نوع الوحدات الداخلية متصل حاليًا. إذا لم تكن سليمة، استبدالها بتلك المناسبة.
UH	الأسلاك البيئية بين الوحدات غير صحيحة.	توصيل الأسلاك البيئية F1 و F2 للوحدة التفريغ بشكل صحيح إلى لوحة الدوائر المطبوعة للوحدة الخارجية (TO BP UNIT). تأكد من تمكين الاتصال بوحدة التفريغ.
UF	<ul style="list-style-type: none"> يتم إبقاء الصمام الحابس للوحدة الخارجية مغلقًا. الأنابيب والأسلاك للوحدة الداخلية المحددة غير متصل بشكل صحيح إلى الوحدة الخارجية. 	<ul style="list-style-type: none"> افتح الصمام الحابس على كلا الجانبين السائل والغاز. الأنابيب والأسلاك للوحدة الداخلية المحددة متصل بشكل صحيح إلى الوحدة الخارجية.

استكشاف المشكلات وحلها

في حالة RXYSQ10+12:

الكود الرئيسي	الكود الفرعي	السبب	الحل
E2	-06	تنشيط مكتشف التسرب الأرضي	إعادة تشغيل الوحدة إذا حدثت مشكلة، اتصل بالوكيل المحلي لديك.
E3	-01	تم تفعيل مفتاح الضغط المرتفع (S1PH) - A1P (X4A)	تحقق من حالة الصمام الحابس أو وجود مشكلات في الأنابيب (الميدانية) أو تدفق الهواء فوق الملف المبرّد بالهواء.
	-02	الشحن الزائد لغاز التبريد	افحص كمية غاز التبريد + أعد شحن الوحدة.
	-13	الصمام الحابس مغلق (السائل)	افتح الصمام الحابس للسائل.
	-18	الشحن الزائد لغاز التبريد	افحص كمية غاز التبريد + أعد شحن الوحدة.
	-18	الصمام الحابس مغلق	افتح الصمامات الحابسة.
E4	-01	تعطل الضغط المنخفض:	افتح الصمامات الحابسة.
	-01	الصمام الحابس مغلق	افحص كمية غاز التبريد + أعد شحن الوحدة.
	-01	نقص غاز التبريد	افحص شاشة واجهة المستخدم أو أسلاك النقل بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية.
	-01	تعطل الوحدة الداخلية	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
E9	-01	تعطل صمام التمدد الإلكتروني (التبريد الدوني) (Y2E) - A1P (X21A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
	-04	تعطل صمام التمدد الإلكتروني (الرئيسي) (Y1E) - A1P (X23A)	افتح الصمامات الحابسة.
F3	-01	درجة حرارة التفريغ مرتفعة للغاية (R21T):	افحص كمية غاز التبريد + أعد شحن الوحدة.
	-01	الصمام الحابس مغلق	
	-01	نقص غاز التبريد	
	-20	درجة حرارة الغطاء الخارجي للضاغط مرتفعة للغاية (R8T):	افتح الصمامات الحابسة.
	-02	الصمام الحابس مغلق	افحص كمية غاز التبريد + أعد شحن الوحدة.
	-02	نقص غاز التبريد	
F6	-02	الشحن الزائد لغاز التبريد	افحص كمية غاز التبريد + أعد شحن الوحدة.
	-02	الصمام الحابس مغلق	افتح الصمامات الحابسة.
H9	-01	عطل مستشعر درجة الحرارة المحيطة (R1T) - A1P (X18A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J3	-16	عطل مستشعر درجة حرارة التفريغ (R21T): دائرة كهربائية مفتوحة (A1P (X29A -	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
	-17	عطل مستشعر درجة حرارة التفريغ (R21T): دائرة قصر - A1P (X29A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
	-47	عطل مستشعر درجة حرارة الغطاء الخارجي للضاغط (R8T): دائرة كهربائية مفتوحة - (A1P (X29A	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
	-48	عطل مستشعر درجة حرارة الغطاء الخارجي للضاغط (R8T): دائرة قصر - (A1P (X29A	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J5	-01	عطل مستشعر درجة حرارة الشفط (R3T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J6	-01	عطل مستشعر درجة حرارة إزالة الجليد (R7T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J7	-06	عطل مستشعر درجة حرارة السائل (بعد التبريد الدوني لـ HE) - (R5T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J8	-01	عطل (ملف) مستشعر درجة حرارة السائل (R4T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
J9	-01	عطل مستشعر درجة حرارة الغاز (بعد HE للتبريد الدوني) - (R6T) - A1P (X30A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
JR	-06	عطل مستشعر الضغط المرتفع (S1NPH): دائرة كهربائية مفتوحة - (A1P (X32A	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
	-07	عطل مستشعر الضغط المرتفع (S1NPH): دائرة قصر - A1P (X32A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
JC	-06	عطل مستشعر الضغط المنخفض (S1NPL): دائرة كهربائية مفتوحة - (A1P (X31A	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
	-07	عطل مستشعر الضغط المنخفض (S1NPL): دائرة قصر - A1P (X31A)	افحص التوصيل في لوحة الدوائر المطبوعة أو المشغل الميكانيكي.
LC	-14	النقل للوحدة الخارجية - المحول: مشكلة في النقل لـ INV1 - A1P (X20A، X28A، X42A)	افحص التوصيل.
	-19	النقل للوحدة الخارجية - المحول: مشكلة في النقل لـ FAN1 - A1P (X20A، X28A، X42A)	افحص التوصيل.
	-24	النقل للوحدة الخارجية - المحول: مشكلة في النقل لـ FAN2 - A1P (X20A، X28A، X42A)	افحص التوصيل.
P1	-01	جهد مصدر التيار الكهربائي غير متوازن لـ INV1	تحقق مما إذا كان مصدر التيار الكهربائي ضمن النطاق المحدد.

الكود الرئيسي	الكود الفرعي	السبب	الحل
U1	-01	تعطل انعكاس طور مصدر التيار الكهربائي	صحح ترتيب الطور.
	-04	تعطل انعكاس طور مصدر التيار الكهربائي	صحح ترتيب الطور.
U2	-01	نقص الجهد الكهربائي لـ INV1	تحقق مما إذا كان مصدر التيار الكهربائي ضمن النطاق المحدد.
	-02	فقدان طور التيار الكهربائي لـ INV1	تحقق مما إذا كان مصدر التيار الكهربائي ضمن النطاق المحدد.
U3	-03	كود العطل: لم يتم تنفيذ التشغيل التجريبي للنظام حتى الآن (تشغيل النظام غير ممكن)	نفذ التشغيل التجريبي للنظام.
U4	-01	الخطأ في توصيل الأسلاك إلى Q1/Q2 أو الداخلية - الخارجية	افحص أسلاك (Q1/Q2).
	-03	الخطأ في توصيل الأسلاك إلى Q1/Q2 أو الداخلية - الخارجية	افحص أسلاك (Q1/Q2).
	-04	نهاية غير طبيعية للتشغيل التجريبي للنظام	نفذ التشغيل التجريبي مرة أخرى.
U7	-01	تحذير: الخطأ في توصيل الأسلاك إلى Q1/Q2	افحص أسلاك Q1/Q2.
	-02	كود العطل: الخطأ في توصيل الأسلاك إلى Q1/Q2	افحص أسلاك Q1/Q2.
	-11	توصيل عدد كبير للغاية من الوحدات الداخلية إلى خط F1/F2 line سوء التوصيل بين الوحدات الخارجية والداخلية	تحقق من عدد الوحدات الداخلية والقدرة الإجمالية التي تم توصيلها.
U9	-01	عدم تطابق النظام. دمج نوع خطأ من الوحدات الداخلية (R410A، RA، R407C، إلخ) تعطل الوحدة الداخلية	تحقق من وجود عطل بأي من الوحدات الداخلية الأخرى وتأكد من أن دمج الوحدات الداخلية مسموح به.
UR	-03	عطل توصيل بين الوحدات الداخلية أو عدم تطابق النوع (R410A، RA، R407C، إلخ)	تحقق من وجود عطل بأي من الوحدات الداخلية الأخرى وتأكد من أن دمج الوحدات الداخلية مسموح به.
	-18	عطل توصيل بين الوحدات الداخلية أو عدم تطابق النوع (R410A، RA، R407C، إلخ)	تحقق من وجود عطل بأي من الوحدات الداخلية الأخرى وتأكد من أن دمج الوحدات الداخلية مسموح به.
UH	-01	تعطل العنوان التلقائي (عدم التوافق)	تحقق مما إذا كان عدد الوحدات الموصلة بأسلاك النقل يطابق عدد الوحدات الموصلة بالتيار الكهربائي (عن طريق وضع الرصد) أو انتظر حتى الانتهاء من التهيئة.
UF	-01	تعطل العنوان التلقائي (عدم التوافق)	تحقق مما إذا كان عدد الوحدات الموصلة بأسلاك النقل يطابق عدد الوحدات الموصلة بالتيار الكهربائي (عن طريق وضع الرصد) أو انتظر حتى الانتهاء من التهيئة.
	-05	الصمام الحابس مغلق أو خاطئ (أثناء التشغيل التجريبي للنظام)	افتح الصمامات الحاسبة.

البيانات الفنية ٩

تتوفر مجموعة فرعية من أحدث البيانات الفنية على موقع ويب Daikin المحلي (يمكن للجميع الوصول إليه). تتوفر المجموعة الكاملة لأحدث البيانات الفنية على إكستراكت Daikin (تلزم المصادقة).

١-٩ مساحة الخدمة: الوحدة الخارجية

في حالة RXYSQ8:

- عند تركيب الوحدات العلوية جنباً إلى جنب، فيجب أن يكون مسار الأنابيب من الجهة الأمامية، أو الجهة الخلفية أو من أعلى إلى أسفل. لاستحالة تحديد مسار الأنابيب من الجهة الجانبية في هذه الحالة.
- عند تركيب الوحدات العلوية جنباً إلى جنب وتحديد مسار الأنابيب من الجهة الخلفية، فعليك ترك مسافة ≤ 250 ملم بين كل وحدة (بدلاً من ≤ 100 ملم كما هو موضح في الأشكال الواردة أدناه).

في حالة RXYSQ10+12: عند تركيب الوحدات العلوية جنباً إلى جنب، فيجب أن يكون مسار الأنابيب من الجهة الأمامية، أو من أعلى إلى أسفل. لاستحالة تحديد مسار الأنابيب من الجهة الجانبية في هذه الحالة.

الوحدة الواحدة (A) | صف فردي للوحدات (B, C, D)

انظر الشكل 1 في الغطاء الأمامي من الداخل.

A, B, C, D عوائق (جدران/لوحات حاجز الصد)

E عائق (سقف)

a, b, c, d, e الحد الأدنى لمسافة الخدمة بين الوحدة و العائق A و B و C و E

e الحد الأقصى بين الوحدة وبين حافة العائق E، في اتجاه العائق B

e الحد الأقصى بين الوحدة وبين حافة العائق E، في اتجاه العائق D

H ارتفاع الوحدة

H_B ارتفاع العوائق B

1 أغلق الجزء السفلي من الإطار المركب لتجنب تبرغ الهواء من التدفق الخلفي لجانب الشفط من خلال الجزء السفلي للوحدة.

2 يمكن تركيب وحدتين كحد أقصى.

غير مسموح به

صفوف متعددة للوحدات (A, B, C, D, E)

انظر الشكل 2 في الغطاء الأمامي من الداخل.

وحدات مكندسة (الحد الأقصى المستوى الثاني) (↑↓)

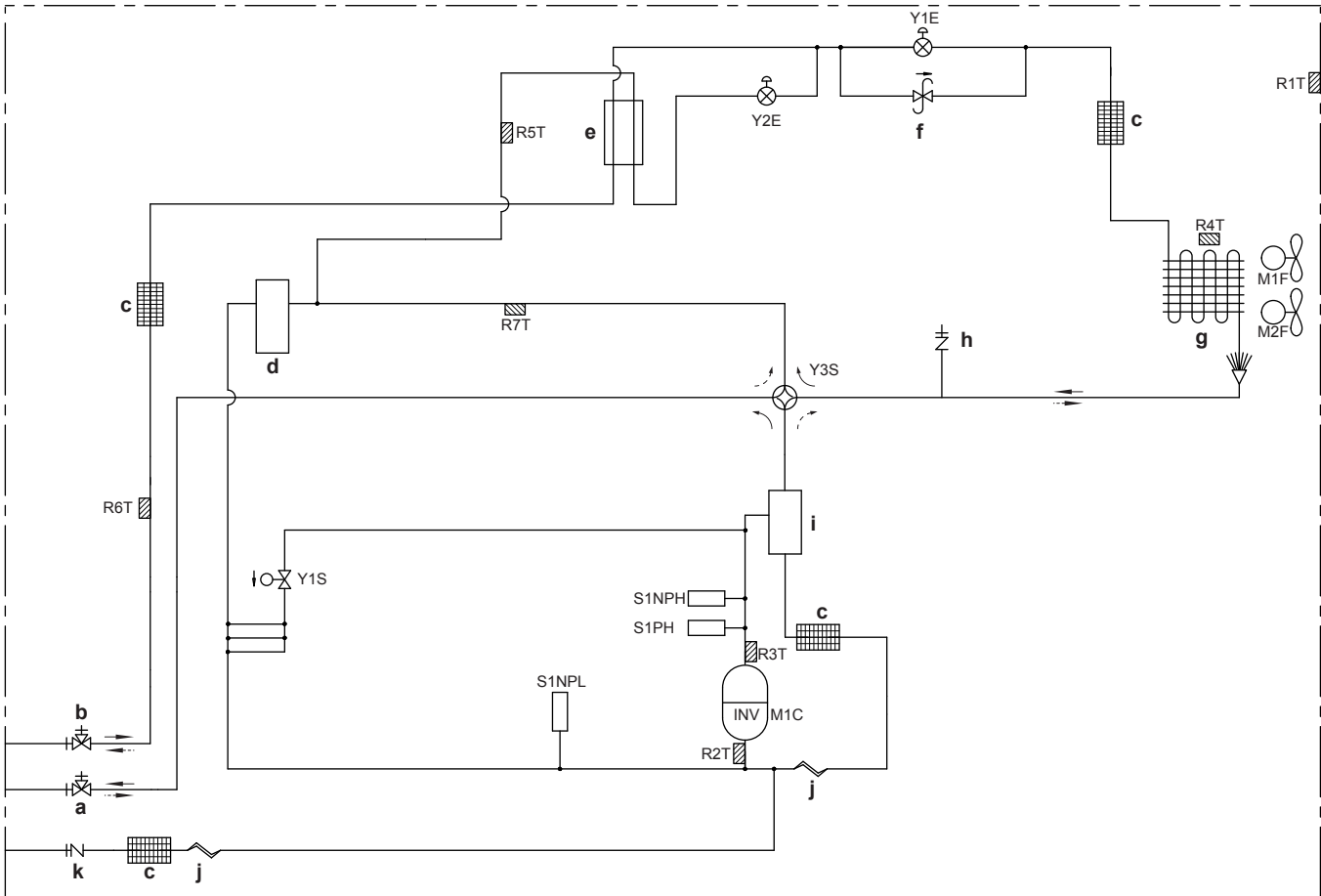
انظر الشكل 3 في الغطاء الأمامي من الداخل.

A1=>A2 (A1) إذا كان هناك خطر من تقطر أو تجمد مياه الصرف بين الوحدات العلوية والسفلية...
ثم قم بتركيب السقف بين الوحدات العلوية والسفلية. ركب الوحدة العلوية على ارتفاع كافي فوق الوحدة السفلية لتجنب تراكم الثلج عند لوحة الجزء السفلي للوحدة العلوية.

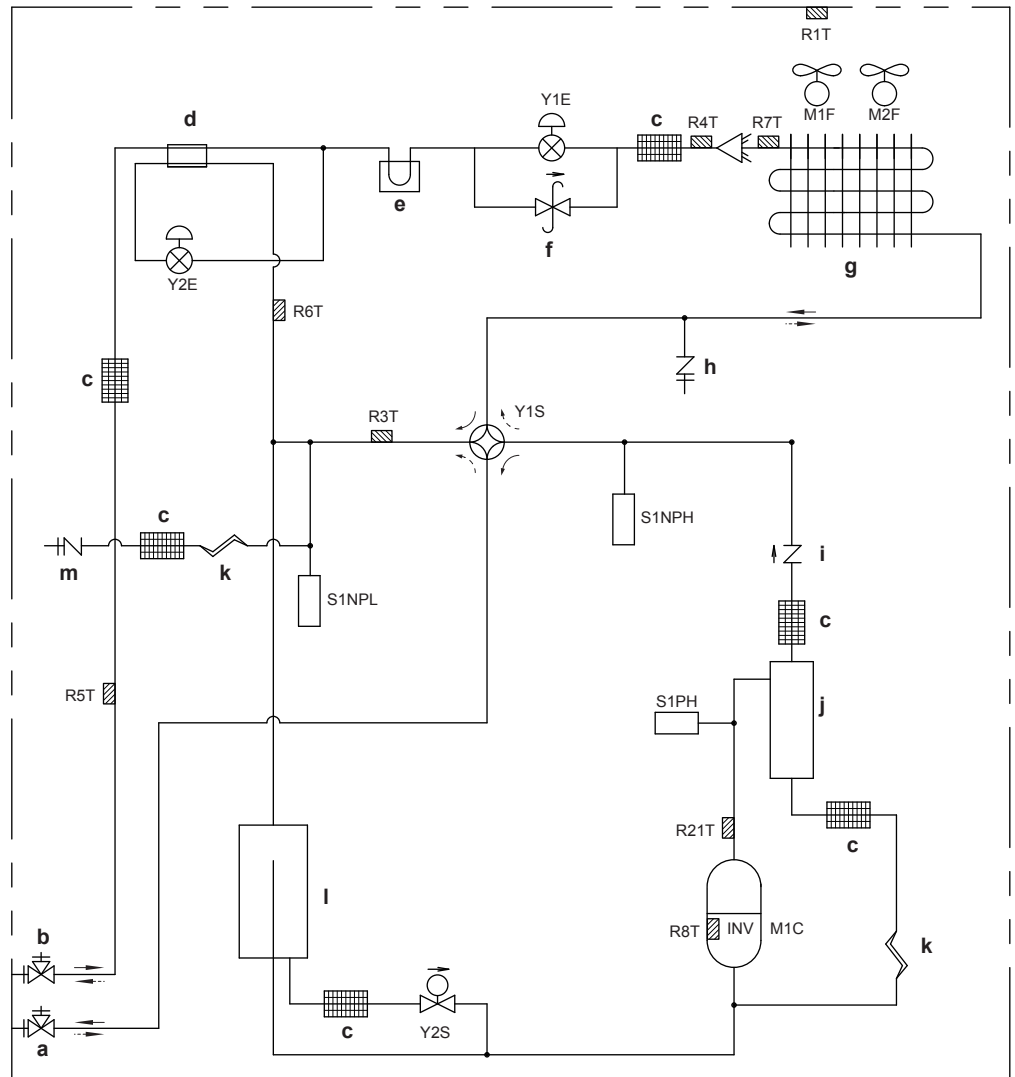
B1=>B2 (B1) إذا كان هناك خطر من تقطر أو تجمد مياه الصرف بين الوحدات العلوية والسفلية...
(B2) ثم إنها لا تتطلب تركيب سقف، ولكن إغلاق الفجوة بين الوحدات العلوية والسفلية لتجنب تفريغ الهواء من التدفق الخلفي لجانب الشفط من خلال الجزء السفلي للوحدة.

مخطط المواسير: الوحدة الخارجية ٢-٩

RXYSQ8



ثرمستور (التفريغ)	R3T	صمام حايس (الغاز)	a
ثرمستور (المبادل الحراري لمزيل الجليد)	R4T	صمام حايس (السائل)	b
ثرمستور (المبادل الحراري للتبريد الدونى)	R5T	فلتر (x4)	c
ثرمستور (الأنبوب السائل)	R6T	المركم	d
ثرمستور (تدفق 2)	R7T	المبادل الحراري للتبريد الدونى	e
مستشعر الضغط المرتفع	S1NPH	صمام ضبط الضغط	f
مستشعر الضغط المنخفض	S1NPL	المبادل الحراري	g
مفتاح الضغط المرتفع	S1PH	منفذ الخدمة (الضغط المرتفع)	h
صمام التمديد الإلكتروني (الرئيسي)	Y1E	فاصل الزيت	i
تمدد الصمام الإلكتروني (المبادل الحراري للتبريد الدونى)	Y2E	أنبوب شعيري (x2)	j
صمام الملف اللولبي	Y1S	فتحة الخدمة (شحن غاز التبريد)	k
صمام الملف اللولبي (صمام 4-رباعي الاتجاهات)	Y3S	الضاغط	M1C
التدفئة	→	مروحة الموتور	M1F-M2F
التبريد	→→	ثرمستور (هواء)	R1T
		ثرمستور (تدفق 1)	R2T



٣-٩ مخطط الأسلاك: الوحدة الخارجية

يسلم مخطط توصيل الأسلاك برفقة مع الوحدة، يقع داخل غطاء الخدمة.

ملاحظات من أجل RXYSQ8:

- 1 يتم تطبيق مخطط توصيل الأسلاك فقط على الوحدة الخارجية.
- 2 الرموز (انظر أدناه).
- 3 الرموز (انظر أدناه).
- 4 ارجع إلى دليل تركيب من أجل أسلاك التوصيل للنقل الداخلي والخارجي F1-F2 والنقل الخارجي-الخارجي F1-F2.
- 5 ارجع إلى دليل التركيب من أجل معرفة كيفية استخدام BS1~BS5 و DS1 المفاتيح.
- 6 أثناء التشغيل، لا تقم بقطع الدائرة لحماية الجهاز S1PH.
- 7 ألوان (انظر أدناه)

ملاحظات من أجل RXYSQ10+12:

- 1 يتم تطبيق مخطط توصيل الأسلاك فقط على الوحدة الخارجية.
- 2 الرموز (انظر أدناه).
- 3 ارجع إلى دليل تركيب من أجل أسلاك التوصيل للنقل الداخلي والخارجي F1-F2 والنقل الخارجي-الخارجي F1-F2.
- 4 ارجع إلى دليل التركيب من أجل معرفة كيفية استخدام مفاتيح BS1~BS3 switches.
- 5 أثناء التشغيل، لا تقم بقطع الدائرة لحماية الجهاز S1PH.
- 6 ألوان (انظر أدناه)

a	صمام حايس (الغاز)
b	صمام حايس (السائل)
c	فيلتر (x6)
d	المبادل الحراري للتبريد الدوني
e	دائرة الحرارة للوحة الدوائر المطبوعة
f	صمام ضبط الضغط
g	المبادل الحراري
h	منفذ الخدمة (الضغط المرتفع)
i	صمام لا رجعي
j	فاصل الزيت
k	أنبوب شعيري (x2)
l	المركم
m	فتحة الخدمة (سحب غاز التبريد)
M1C	الصاغاط
M1F-M2F	مروحة الموتور
R1T	ترمسور (هواء)
R21T	ترمسور (التفريغ)
R3T	ترمسور (تدفق)
R4T	ترمسور (أنبوب سائل المبادل الحراري)
R5T	ترمسور (الأنبوب السائل)
R6T	ترمسور (المبادل الحراري للتبريد الدوني)
R7T	ترمسور (المبادل الحراري لمزيل الجليد)
R8T	ترمسور (جسم M1C)
S1NPH	مستشعر الضغط المرتفع
S1NPL	مستشعر الضغط المنخفض
S1PH	مفتاح الضغط المرتفع
Y1E	صمام التمدد الإلكتروني (الرئيسي)
Y2E	تمدد الصمام الإلكتروني (المبادل الحراري للتبريد الدوني)
Y2S	صمام الملف اللولبي (صمام 4-رباعي الاتجاهات)
Y1S	صمام الملف اللولبي
Y2S	التدفئة
→	التبريد

الرموز:		
L	مشحون بالكهرباء	R1T
N	غير مشحون بالكهرباء	R2T
□□□□	أسلاك ميدانية	R3T
□□□□	شريحة طرفية	R4T
☒	موصل	R5T
⊥	موصل مثبت	R6T
⊥	موصل قابل للتغيير	R7T
⊥	التأريض الوقائي (مسمار)	S1NPH
⊥	التأريض الصامت	S1NPL
⊥	طرف	S1PH
		V1CP
		V1R
		V1R
BLK	أسود	X1A، X2A
BLU	أزرق	X3A، X4A
BRN	بني	X1M
GRN	أخضر	X1M
ORG	برتقالي	Y1E
RED	أحمر	Y2E
WHT	أبيض	Y1S
YLW	أصفر	Y3S
		Z1C~Z8C
		Z1F

دليل المصطلحات لمخطط توصيل الأسلاك RXYSQ8:

دليل المصطلحات لمخطط توصيل الأسلاك RXYSQ10+12:

A1P	لوحة الدوائر المطبوعة (الرئيسية)	A1P	لوحة الدوائر المطبوعة (الرئيسية)
A2P	لوحة الدوائر المطبوعة (فلتر الضجيج)	A2P	لوحة الدوائر المطبوعة (فلتر الضجيج)
A3P	لوحة الدوائر المطبوعة (جهاز المحول)	A3P	لوحة الدوائر المطبوعة (جهاز المحول)
A4P	لوحة الدوائر المطبوعة (المروحة 1)	A4P	لوحة الدوائر المطبوعة (المروحة 1)
A5P	لوحة الدوائر المطبوعة (المروحة 2)	A5P	لوحة الدوائر المطبوعة (المروحة 2)
BS1~BS5	اضغط على زر المفتاح	BS1~BS3	اضغط على زر المفتاح (A1P)
C32، C67	المكثف	C47، C48	المكثف
DS1	مفتاح الحزمة المزودة المضمنة	DS1، DS2	مفتاح الحزمة المزودة المضمنة (A1P)
E1HC	سخان علبة المرافق	E1HC	سخان علبة المرافق
F10U، F2U	منصهر (250 فولط، 3.15 أمبير، (A1P) (T)	F10U، F2U	منصهر (250 فولط، 3.15 أمبير، (A1P) (T)
F101U	منصهر (5 أمبير، DC650 فولط) (A5P) (A4P)	F101U	منصهر (A5P) (A4P)
F400U	منصهر (250 فولط، 6.3 أمبير، (A2P) (T)	F411U، F412U	منصهر (A2P)
H1P~H8P	صمام ثنائي باعث للضوء (مراقبة الخدمة - برتقالي) :H2P	F601U	منصهر (A3P)
	▪ جهاز، اختبار: الوميض	HAP	صمام ثنائي باعث للضوء (مراقبة الخدمة أخضر) (A1P) (A3P)
	▪ الكشف عن عطل: الإضاءة	K1M	ملاصم مغناطيسي (A3P)
HAP	صمام ثنائي باعث للضوء (مراقبة الخدمة أخضر)	K1R	مرحل مغناطيسي (A3P)
K1R	مرحل مغناطيسي (A3P)	K2M	ملاصم مغناطيسي (A3P) (M1C)
K2M	ملاصم مغناطيسي (A3P) (M1C)	K3R	مرحل مغناطيسي (A2P)
K3R	مرحل مغناطيسي (A2P)	K3R	مرحل مغناطيسي (Y1S)
K3R	مرحل مغناطيسي (Y1S)	K5R	مرحل مغناطيسي (Y3S)
K5R	مرحل مغناطيسي (Y3S)	K7R	مرحل مغناطيسي (E1HC)
K7R	مرحل مغناطيسي (E1HC)	L1R	مفاعل
L1R	مفاعل	M1C	محرك (الضاغط)
M1C	محرك (الضاغط)	M1F، M2F	المحرك (للمروحة العلوية والسفلية)
M1F، M2F	المحرك (للمروحة العلوية والسفلية)	PS	مصدر التيار الكهربائي لمفاتيح التشغيل (A1P، A3P)
PS	مصدر التيار الكهربائي لمفاتيح التشغيل (A1P، A3P)	Q1LD	دائرة اكتشاف التسرب (A1P)
Q1RP	عكس طور الواقي	Q1RP	دائرة اكتشاف انعكاس الطور (A1P)
R2، R3	مقاوم	R1T	ترمسور (هواء)
R24	مقاوم (مستشعر التيار) (A5P) (A4P)	R21T	ترمسور (التفريغ)
R95	مقاوم (محدد التيار)		

مستشعر التيار	T1A	ترمسور (تدفق)	R3T
وحدة الطاقة (A3P) (A4P) (A5P)	V1R	ترمسور (أنبوب سائل المبادل الحراري)	R4T
وحدة الطاقة (A3P)	V2R	ترمسور (لأنبوب السائل)	R5T
موصل (M1F)	X1A٠ X2A	ترمسور (المبادل الحراري للتبريد الدوني)	R6T
موصل (M2F)	X3A٠ X4A	ترمسور (المبادل الحراري لمزيل الجليد)	R7T
شريحة طرفية (مصدر التيار الكهربائي)	X1M	ترمسور (جسم M1C)	R8T
شريحة طرفية (التحكم) (A1P)	X1M	مقاوم (محدد التيار) (A3P)	R1
صمام التمدد الإلكتروني (الرئيسي)	Y1E	مقاوم (مستشعر التيار) (A4P)	R24
تمدد الصمام الإلكتروني (المبادل الحراري للتبريد الدوني)	Y2E	مقاوم (مستشعر التيار) (A3P)	R313
صمام الملف اللولبي (صمام 4-اتجاهات)	Y1S	مقاوم (A3P)	R865٠ R867
صمام الملف اللولبي	Y2S	مستشعر الضغط المرتفع	S1NPH
فلتر الضجيج (قلب فريت)	Z1C~Z4C	مستشعر الضغط المنخفض	S1NPL
فلتر الضجيج (مع ممتص التمورات) (A2P)	Z1F	مفتاح الضغط المرتفع	S1PH
		شاشة سباعية القطع (A1P)	SEG1~SEG3

احتياطات للمستخدم

١١ واجهة المستخدم



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

سيوفر دليل التشغيل هذا لمحة غير شاملة على الوظائف الرئيسية للنظام.

يمكن العثور على معلومات مفصلة عن الإجراءات المطلوبة لتشغيل وظائف معينة في دليل التركيب والتشغيل الخاص بكل وحدة داخلية.

ارجع إلى دليل التشغيل الخاص بواجهة المستخدم المركبة.

١٢ التشغيل

١٠-١٢ المدى التشغيلي

استخدم النظام في نطاقات درجة الحرارة والرطوبة التالية لضمان التشغيل الآمن والفعال.

التدفئة	التبريد	درجة الحرارة الخارجية
20~21 درجة مئوية جافة	5~52 درجة مئوية جافة	درجة الحرارة الخارجية
20~15.5 درجة مئوية رطبة	21~32 درجة مئوية جافة	درجة الحرارة الداخلية
15~27 درجة مئوية جافة	14~25 درجة مئوية رطبة	الرطوبة الداخلية
	≥80%	

(أ) لتجنب التكثيف وتقطر الماء من الوحدة. إذا تجاوزت درجة الحرارة أو الرطوبة هذه الظروف، فقد يؤدي ذلك إلى تشغيل أجهزة السلامة وقد لا يتم تشغيل مكيف الهواء.

نطاق التشغيل الوارد أعلاه صالح فقط في حالة توصيل الوحدات الداخلية ذات التمدد المباشر بنظام VRV IV-S.

نطاقات التشغيل الخاصة تكون صالحة في حالة استخدام وحدات AHU. ويمكن العثور عليها في دليل التركيب/التشغيل الخاص بكل وحدة. كما يمكن العثور على أحدث المعلومات في البيانات الهندسية الفنية.

١٠ نبذة عن النظام

يمكن استخدام جزء الوحدة الداخلية بنظام المضخة الحرارية VRV IV-S لاستعمالات التدفئة/التبريد. ويعتمد نوع الوحدة الداخلية التي يمكن استخدامها على طراز الوحدات الخارجية.



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



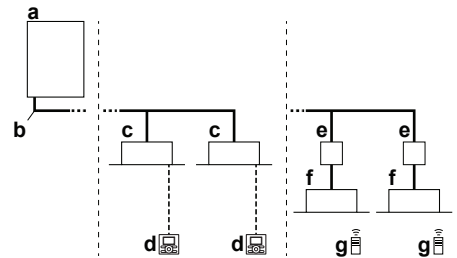
للتعديلات أو التوسيعات المستقبلية للنظام:

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



- دمج VRV DX و RA DX لا يسمح بالوحدات الداخلية.
- دمج RA DX و AHU لا يسمح بالوحدات الداخلية.
- دمج RA DX ولا يسمح بوحدات الستارة الداخلية.

١٠-١ مخطط النظام



- a الوحدة الخارجية ذات المضخة الحرارية VRV IV-S
- b أنابيب غاز التبريد
- c الوحدة الداخلية ذات التمدد المباشر (VRV DX)
- d واجهة المستخدم (تخصص تبعاً لنوع الوحدة الداخلية)
- e صندوق التفرع (مطلوب لتوصيل الوحدات الداخلية ذات التمدد المباشر (RA) للهواء الداخلي (SA) أو الهواء الخارجي (DX))
- f الوحدات الداخلية ذات التمدد المباشر (RA) للهواء الداخلي (DX)
- g واجهة المستخدم (لاسلكية، تخصص تبعاً لنوع الوحدة الداخلية)

٣-١٢ استخدام البرنامج الجاف

١-٣-١٢ حول البرنامج الجاف

- وظيفة هذا البرنامج هي خفض الرطوبة في الغرفة مع أقل انخفاض في درجة الحرارة (أقل تبريد للغرفة).
- يحدد الكمبيوتر الصغير تلقائياً درجة الحرارة وسرعة المروحة (لا يمكن ضبطها بواسطة واجهة المستخدم).
- لا ينتقل النظام إلى وضع التشغيل إذا كان درجة حرارة الغرفة منخفضة (20° مئوية)

٢-٣-١٢ استخدام البرنامج الجاف

لبدء التشغيل

- 1 اضغط على زر محدد وضع التشغيل في واجهة المستخدم عدة مرات وحدد (تشغيل البرنامج الجاف).
- 2 اضغط على زر تشغيل/إيقاف في واجهة المستخدم.
- 3 اضغط على زر تعديل اتجاه تدفق الهواء (فقط لأنظمة التدفق المزدوج، والتدفق المتعدد، والركنية، والمعلقة في السقف والمثبتة في الحائط). ارجع إلى "٤-١٢-٤ تعديل اتجاه تدفق الهواء" [324] للحصول على التفاصيل.

لإيقاف التشغيل

- 4 اضغط على زر تشغيل/إيقاف في واجهة المستخدم مرة أخرى.
- النتيجة: ينطفئ مصباح التشغيل ويتوقف النظام عن التشغيل.

إشعار

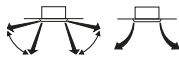
لا توقف تشغيل مصدر التيار الكهربائي مباشرة بعد توقف الوحدة، لكن انتظر لمدة 5 دقائق على الأقل.

٤-١٢ تعديل اتجاه تدفق الهواء

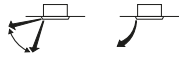
ارجع إلى دليل تشغيل واجهة المستخدم.

١-٤-١٢ حول قلاب تدفق الهواء

الوحدات مزودة التدفق + متعددة التدفق



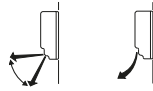
الوحدات الركنية



الوحدات المعلقة في السقف



الوحدات المثبتة في الحائط



للحالات التالية، يتحكم كمبيوتر صغير في اتجاه تدفق الهواء والذي قد يكون مختلفاً عن الشاشة.

التدفئة	التبريد
<ul style="list-style-type: none"> • عند بدء التشغيل. • عند تكون درجة حرارة الغرفة أعلى من درجة الحرارة المحددة. • عند تشغيل إزالة الصقيع. 	<ul style="list-style-type: none"> • عند تكون درجة حرارة الغرفة أقل من درجة الحرارة المحددة.
<ul style="list-style-type: none"> • عند التشغيل المستمر في اتجاه تدفق الهواء الأفقي. • عند تنفيذ التشغيل المستمر مع تدفق الهواء لأسفل في وقت التبريد بوحدة معلقة في السقف أو مثبتة في الحائط، قد يتحكم الكمبيوتر الصغير في اتجاه التدفق، وبعد ذلك سيتغير أيضاً مؤشر واجهة المستخدم. 	

يمكن تعديل اتجاه تدفق الهواء بإحدى الطرق التالية:



٢-١٢ تشغيل النظام

١-٢-١٢ حول تشغيل النظام

- يختلف إجراء التشغيل حسب دمج الوحدة الخارجية وواجهة المستخدم.
- لحماية الوحدة، شغل مفتاح مصدر التيار الكهربائي الرئيسي قبل 6 ساعات من التشغيل.
- إذا تم إيقاف تشغيل مصدر التيار الكهربائي الرئيسي أثناء التشغيل، فسوف يُعاد التشغيل تلقائياً بعد عودة التيار الكهربائي.

٢-٢-١٢ حول تشغيل التبريد، والتدفئة، والمروحة فقط

والتشغيل التلقائي

- لا يمكن إجراء التحويل عن طريق واجهة المستخدم التي يظهر على شاشتها  "التحويل عن طريق تحكم مركزي" (ارجع إلى دليل تركيب وتشغيل واجهة المستخدم).
- عندما تومض الشاشة  "التحويل عن طريق تحكم مركزي"، ارجع إلى "١-٥-١٣ حول ضبط واجهة المستخدم الرئيسية" [334].
- قد تبقى المروحة دائرة لمدة دقيقة واحدة بعد إيقاف تشغيل التدفئة.
- وقد يتعدل معدل تدفق الهواء تلقائياً تبعاً لدرجة حرارة الغرفة أو قد تتوقف المروحة فوراً. لا يُعد هذا عطلاً.

٣-٢-١٢ حول تشغيل التدفئة

قد يستغرق الأمر فترة للوصول إلى درجة الحرارة المحددة اللازمة لتشغيل التدفئة العام أطول من الفترة اللازمة لتشغيل التبريد.

يتم التشغيل التالي بهدف منع انخفاض قدرة التدفئة أو هبوب الهواء البارد.

تشغيل إزالة الصقيع

عند تشغيل التدفئة، يزداد تجمد الملف المبردّ بالهواء بالوحدة الخارجية بمرور الوقت، مما يعيق نقل الطاقة إلى ملف الوحدة الخارجية. وتتنخفض قدرة التدفئة ويحتاج النظام إلى الانتقال إلى تشغيل إزالة الصقيع ليتمكن من إزالة الصقيع من ملف الوحدة الداخلية. أثناء عملية إزالة الصقيع ستتنخفض قدرة التدفئة في الوحدة الداخلية مؤقتاً حتى تكتمل عملية إزالة الصقيع. بعد إزالة الصقيع، ستسترد الوحدة قدرتها الكاملة على التدفئة.

ستُوفى الوحدة الداخلية تشغيل المروحة، وستنعكس دورة غاز التبريد وسيتم استخدام طاقة من داخل المبنى لإزالة الصقيع من ملف الوحدة الخارجية.

ستُظهر الوحدة الداخلية إشارة تشغيل إزالة الصقيع على الشاشة .

البدء الدافئة


لمنع هبوب رياح باردة من الوحدة الداخلية في بداية تشغيل التدفئة، سيتم إيقاف المروحة الداخلية تلقائياً. ويظهر  على شاشة واجهة المستخدم. وقد يستغرق الأمر بعض الوقت قبل تشغيل المروحة. وليس هذا عطلاً.

٤-٢-١٢ تشغيل النظام

- 1 اضغط على زر محدد وضع التشغيل في واجهة المستخدم عدة مرات وحدد وضع التشغيل الذي تختاره.

عملية التبريد 

عملية التدفئة 

تشغيل المروحة فقط 

- 2 اضغط على زر تشغيل/إيقاف في واجهة المستخدم.

النتيجة: يضيء مصباح التشغيل ويبدأ النظام في التشغيل.

٢-٥-١٢ تعيين واجهة المستخدم الرئيسية (RA DX)

فقط في حالة RA DX توصيل الوحدات الداخلية بنظام VRV IV-S:

- 1 إيقاف كافة وحدات داخلي.
 - 2 إذا كان النظام لا يعمل (إيقاف تشغيل جميع ثرموستات الوحدات الداخلية)، يمكنك تعيين الوحدة الداخلية RA DX الرئيسية عن طريق مواجهة تلك الوحدة بواجهة المستخدم ذات الأشعة تحت الحمراء (شغل الثرموستات في الوضع المرغوب).
- الطريقة الوحيدة لتغيير الوحدة الرئيسية هي عن طريق تكرار الإجراء السابق. والتحويل بين التبريد/التدفئة (أو العكس) متاح فقط عن طريق تغيير وضع تشغيل الوحدة الداخلية الرئيسية المعينة.

١٣ الصيانة والخدمة

إشعار

تجنب مطلقاً فحص أو خدمة الوحدة بنفسك. وطلب من فني خدمة مؤهل القيام بهذا العمل.

إذار

تجنب مطلقاً استبدال أي منضهر بمنضهر ذي درجات أمبير خاطئة أو أسلاك أخرى عندما ينضهر المنضهر، حيث قد يتسبب استخدام السلك أو السلك النحاسي في تعطل الوحدة أو نشوب حريق.

تحذير

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

تحذير

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

إشعار

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

١-١٣ نبذة عن المبرد

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

نوع غاز التبريد: R410A

قيمة احتمال الإحترار العالمي (GWP): 2087.5

إشعار

في أوروبا، تُستخدم انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري من إجمالي شحنة مادة التبريد في النظام (يتم التعبير عنها بما يعادلها من أطنان ثاني أكسيد الكربون) لتحديد فترات الصيانة. التزم بالقوانين المعمول بها.

صيغة لحساب انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري: قيمة احتمال الإحترار العالمي (GWP) لمادة التبريد × إجمالي شحنة مادة التبريد [بالكيلوجرام] / 1000

يرجى الاتصال بفني التركيب للحصول على مزيد من المعلومات.

- قلاية تدفق الهواء نفسها تُعدل وضعها.
- يمكن للمستخدم تثبيت اتجاه تدفق الهواء.
- الوضع التلقائي والوضع المرغوب.

إذار

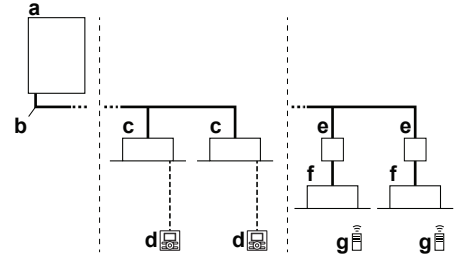
تجنب مطلقاً لمس مخرج الهواء أو الريش الأفقية أثناء تشغيل القلاية الدوارة، حيث قد تتعرض الأصابع للإصابة أو قد تعطل الوحدة.

إشعار

- الحد المتحرك للقلاية قابل للتغيير. اتصل بالوكيل المحلي لديك للحصول على التفاصيل. (فقط للوحدات مزدوجة التدفق، ومتعددة التدفق، والركنية، والمعلقة في السقف والمثبتة في الحائط).
- تجنب التشغيل في الاتجاه الأفقي □ - - □، حيث قد يتسبب في ترسب الندى أو الغبار على السقف أو القلاية.

٥-١٢ ضبط واجهة المستخدم الرئيسية

١-٥-١٢ حول ضبط واجهة المستخدم الرئيسية



- a الوحدة الخارجية ذات المصنعة الحرارية VRV IV-S
- b أنابيب غاز التبريد
- c الوحدة الداخلية ذات التمديد المباشر (VRV DX)
- d واجهة المستخدم (تخصص تبعاً لنوع الوحدة الداخلية)
- e صندوق التفرع (مطلوب لتوصيل الوحدات الداخلية ذات التمديد المباشر (RA) للهواء الداخلي (SA) أو الهواء الخارجي (DX))
- f الوحدات الداخلية ذات التمديد المباشر (RA) للهواء الداخلي
- g واجهة المستخدم (الاسلكية، تخصص تبعاً لنوع الوحدة الداخلية)

عند تركيب النظام كما هو موضح في الشكل أعلاه، من الضروري تخصيص إحدى واجهات المستخدم لتكون واجهة المستخدم الرئيسية.

شاشات واجهات المستخدم الفرعية يظهر عليها (التحويل عن طريق تحكم مركزي) وواجهات المستخدم الفرعية تتبع تلقائياً وضع التشغيل الذي تحدده واجهة المستخدم الرئيسية.

واجهة المستخدم الرئيسية وحدها هي التي يمكنها تحديد وضع التدفئة أو التبريد.

٢-٥-١٢ تعيين واجهة المستخدم الرئيسية (VRV DX)

فقط في حالة توصيل الوحدات الداخلية VRV DX بنظام VRV IV-S:

- 1 اضغط على زر محدد وضع التشغيل في واجهة المستخدم الرئيسية الحالية لمدة 4 ثوان. إذا لم يتم تنفيذ هذا الإجراء حتى ذلك الوقت، فيمكن تنفيذ الإجراء على واجهة المستخدم التي يتم تشغيلها أول مرة. النتيجة: تومض الشاشة التي يظهر عليها (التحويل عن طريق تحكم مركزي) بكل واجهات المستخدم الفرعية الموصلة إلى نفس الوحدة الخارجية.
- 2 اضغط على زر محدد وضع التشغيل بوحدة التحكم الذي ترغب في تعيينه ليكون واجهة المستخدم الرئيسية. النتيجة: تم الانتهاء من التعيين. تم تعيين واجهة المستخدم هذه لتكون واجهة المستخدم الرئيسية وتخفي الشاشة التي يظهر عليها (التحويل عن طريق تحكم مركزي). شاشات واجهات المستخدم الأخرى يظهر عليها (التحويل عن طريق تحكم مركزي).

استكشاف المشكلات وحلها

الحل	العطل
أخطر مسؤول التركيب وأبلغه برمز العطل.	إذا كانت شاشة الريموت تشير إلى رقم الوحدة، يوضح لمبة التشغيل ويظهر رمز العطل.

إذا كان النظام لا يعمل بشكل صحيح باستثناء الحالات المذكورة أعلاه ولم يظهر أي من الأعطال المذكورة أعلاه، تحقق من النظام وفقاً للإجراءات التالية.

الإجراء	العطل
<ul style="list-style-type: none"> تحقق من عدم انقطاع التيار الكهربائي. وانتظر حتى عودة التيار الكهربائي. وإذا حدث انقطاع التيار الكهربائي أثناء التشغيل، فسيبدأ النظام في التشغيل تلقائياً مباشرة بعد عودة التيار الكهربائي. تحقق من عدم انصهار المنصهر أو عمل قاطع التيار. وغير المنصهر أو أعد ضبط قاطع التيار إذا لزم الأمر. 	إذا كان النظام لا يعمل على الإطلاق.
<ul style="list-style-type: none"> تحقق من عدم انسداد مدخل ومخرج الهواء بالوحدة الخارجية أو الداخلية بأية عوائق. قم بإزالة أي عائق ووفر له تهوية جيدة. تحقق مما إذا كانت شاشة واجهة المستخدم يظهر عليها  (حان وقت تنظيف فلتر الهواء). (ارجع إلى "الصيانة والخدمات" [334] و "الصيانة" في دليل الوحدة الداخلية.) 	إذا انتقل النظام إلى تشغيل المروحة فقط لكنه بمجرد انتقاله إلى تشغيل التدفئة أو التبريد يتوقف النظام.
<ul style="list-style-type: none"> تحقق من عدم انسداد مدخل ومخرج الهواء بالوحدة الخارجية أو الداخلية بأية عوائق. قم بإزالة أي عائق ووفر له تهوية جيدة. تحقق من عدم انسداد فلتر الهواء (ارجع إلى "الصيانة" في دليل الوحدة الداخلية). تحقق من إعداد درجة الحرارة. تحقق من إعداد سرعة المروحة في واجهة المستخدم. تحقق من عدم وجود أبواب أو نوافذ مفتوحة. أغلق الأبواب والنوافذ لمنع دخول الهواء. تحقق من عدم احتواء الغرفة على عدد كبير جداً من الأشخاص أثناء تشغيل التبريد. تحقق مما إذا كان مصدر الحرارة في الغرفة زائداً عن الحد. تحقق من عدم دخول أشعة الشمس المباشرة إلى الغرفة. وإستخدم ستائر أو حواجز. تحقق من أن زاوية تدفق الهواء مناسبة. 	النظام يعمل لكنه التبريد أو التدفئة ليسا بالدرجة الكافية.


إذا لم تتمكن من التعامل مع المشكلة بنفسك بعد التحقق من جميع العناصر المذكورة أعلاه، اتصل بمسؤول التركيب وحدد الأعراض واسم نموذج الوحدة بالكامل (إلى جانب رقم التصنيع إذا أمكن) وتاريخ التركيب (يكون مدونا على بطاقة الضمان على الأرجح).

1-14 أكواد الأخطاء: نظرة عامة

في حالة ظهور أحد أكواد الأعطال على شاشة واجهة مستخدم الوحدة الداخلية، فاتصل بفني التركيب وأبلغه بأكود العطل، ونوع الوحدة، والرقم المسلسل (يمكنك العثور على هذه المعلومات على لوحة الوحدة).

يتم توفير قائمة بأكواد الأعطال للرجوع إليها. ويمكنك، تبعاً لمستوى كود العطل، إعادة ضبط الكود بالضغط على زر التشغيل/الإيقاف. وإذا لم تتمكن من ذلك، فاستشر فني التركيب.

الكود الرئيسي	المحتويات
R0	تم تفعيل جهاز الحماية الخارجي
R1	فشل EEPROM (الداخلية)
R3	تعطل نظام التصريف (الداخلية)
R6	تعطل محرك المروحة (الداخلية)
R7	تعطل القلاية الدوارة (الداخلية)
R9	تعطل صمام التمدد (الداخلية)
RF	تعطل التصريف (الوحدة الداخلية)
RH	تعطل غرفة غبار الفلتر (الداخلية)
RJ	تعطل ضبط القدرة (الداخلية)

إنذار 

غاز التبريد الموجود في النظام آمن ولا يتسرب عادةً. وإذا تسرب غاز التبريد في الغرفة، فإن تلامسه مع نار المصمر أو السخان أو الموقد قد يسفر عن غاز ضار.

قم بإطفاة أي أجهزة تسخين مشتعلة، وتهوية الغرفة والاتصال بالوكيل المحلي بالمنطقة التي اشترت منها الوحدة.

لا تستخدم النظام إلا بعد أن يؤكد فني الخدمة على أنه تم إصلاح الجزء الذي تسرب منه غاز التبريد.

2-12 خدمة ما بعد البيع والضمان

1-2-12 مدة الضمان


- يشتمل هذا المنتج على بطاقة ضمان تم ملؤها بواسطة الوكيل في وقت التركيب. ويجب على العميل مراجعة البطاقة المكملة والاحتفاظ بها بعناية.
- إذا كان من الضروري إجراء إصلاحات على المنتج في فترة الضمان، فاتصل بالوكيل المحلي واحتفظ بطاقة الضمان في متناول يديك.

2-2-12 الصيانة والفحص الموصى بهما

نظراً لتجمع الغبار عند استخدام الوحدة لعدة أعوام، قد ينخفض أداء الوحدة إلى حد ما. وبما أن تفكيك وتنظيف دواخل الوحدات يتطلب خبرة فنية ولضمان أفضل صيانة ممكنة للوحدات، نوصي بإبرام عقد صيانة وفحص بالإضافة إلى أنشطة الصيانة العادية. ولدينا شبكة من الوكلاء يتمتعون بحق الوصول إلى مخزون دائم من المكونات الأساسية من أجل الحفاظ على تشغيل وحدتك لأطول فترة ممكنة. اتصل بالوكيل المحلي للحصول على مزيد من المعلومات.

عندما تطلب تدخلاً من الوكيل المحلي، بأبلغه دائماً ما يلي:


- اسم طراز الوحدة بالكامل.
- رقم التصنيع (المبين على لوحة الوحدة).
- تاريخ التركيب.
- الأعراض أو العطل، وتفاصيل الخلل.

إنذار 

- تجنب تعديل الوحدة أو تفكيكها أو إزالتها أو إعادة تركيبها أو إصلاحها بنفسك حيث قد يؤدي الخطأ في تفكيكها أو تركيبها إلى حدوث صدمة كهربائية أو حريق. اتصل بالوكيل المحلي لديك.
- في حالة حدوث تسربات عرضية لغاز التبريد، تأكد من عدم وجود مصادر لهب مكشوفة. وغاز التبريد نفسه آمن تماماً، وغير سام وغير قابل للاشتعال، لكنه سيولد غازاً ساماً عندما يتسرب بشكل عارض في غرفة يوجد بها هواء قابل للاشتعال من الدفايات المروحية أو أفران الغاز، إلخ. واستعن دائماً بفني خدمة مؤهلين لتأكيد إصلاح نقطة التسرب أو تصحيحها قبل استئناف التشغيل.

14 استكشاف المشكلات وحلها

في حالة حدوث أحد الأعطال التالية، اتبع التدابير الموضحة أدناه واتصل بالموزع.

إنذار 

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

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

يجب إصلاح النظام من قبل مسؤول صيانة مؤهل.

العطل	الحل
في حال تحرك أحد أجهزة الأمان بشكل متكرر مثل الفيوز أو قاطع التيار أو قاطع تسرب الأرضي أو إن لم يعمل مفتاح التشغيل/الإيقاف "ON/OFF" بشكل جيد.	إيقاف مفتاح الطاقة الرئيسي.
في حال تسرب الماء من الوحدة.	أوقف التشغيل.
مفتاح التشغيل لا يعمل بشكل جيد.	افصل مصدر الإمداد بالطاقة.

الكود الرئيسي	المحتويات
UF	تعطل العنوان التلقائي (عدم التوافق)
UH	تعطل العنوان التلقائي (عدم التوافق)

٢-١٤ الأعراض التي لا تعتبر مشكلات في النظام

الأعراض التالية لا تشير إلى عطل في الجهاز:

١-٢-١٤ العَرَض: النظام لا يعمل

- لا يبدأ تشغيل مكيف الهواء مباشرةً بعد الضغط على زر التشغيل/الإيقاف في واجهة المستخدم. فإذا أضاء مصباح التشغيل، يكون النظام في حالته الطبيعية. ولمنع تجاوز الحمل في محرك الضاغط، يبدأ تشغيل مكيف الهواء بعد 5 دقائق من توصيله بمصدر التيار الكهربائي إذا كان قد تم فصله من مصدر التيار الكهربائي قبل ذلك مباشرة. ويحدث نفس التأخر في بدء التشغيل بعد استخدام زر محدد وضع التشغيل.
- إذا ظهرت إشارة "تحت تحكم مركزي" على واجهة المستخدم، فإن الضغط على زر التشغيل يجعل الشاشة تومض لثوانٍ قليلة. وتشير الشاشة الواضحة إلى أنه لا يمكن استخدام واجهة المستخدم.
- لا يبدأ تشغيل النظام مباشرةً بعد توصيله بمصدر التيار الكهربائي. انتظر لمدة دقيقة حتى يكون الكمبيوتر الصغير جاهزًا للتشغيل.

٢-٢-١٤ العَرَض: تشغيل المروحة ممكن، لكن لا يتم تشغيل التبريد والتدفئة

مباشرةً بعد توصيل مصدر التيار الكهربائي. يكون الكمبيوتر الصغير جاهزًا للتشغيل ويقوم بإجراء فحص الاتصال مع جميع الوحدات الداخلية. يرجى الانتظار لمدة 12 دقيقة (بحد أقصى) حتى يتم الانتهاء من العملية.

٣-٢-١٤ العَرَض: لا تتوافق قوة المروحة مع الضبط

لا تتغير سرعة المروحة حتى إذا تم الضغط على زر تعديل سرعة المروحة. أثناء تشغيل التدفئة، عندما تصل درجة حرارة الغرفة إلى درجة الحرارة المحددة، توقف الوحدة الخارجية وتنتقل الوحدة الداخلية إلى سرعة المروحة المنخفضة جدًا. وهذا لمنع هبوب الهواء البارد بشكل مباشر على شاطئ الغرفة. لن تتغير سرعة المروحة حتى عندما يتم تشغيل وحدة داخلية أخرى في وضع التبريد، إذا تم الضغط على الزر.

٤-٢-١٤ العَرَض: لا يتوافق اتجاه المروحة مع الإعداد

لا يتوافق اتجاه المروحة مع شاشة واجهة المستخدم. ولا يتحرك اتجاه المروحة بشكل دوار. وهذا بسبب التحكم في الوحدة عن طريق الكمبيوتر الصغير.

٥-٢-١٤ العَرَض: خروج ضباب أبيض من الوحدة (الوحدة الداخلية)

- عندما تكون نسبة الرطوبة مرتفعة أثناء تشغيل التبريد. إذا كان الجزء الداخلي من الوحدة الداخلية ملوثًا للغاية، فقد يؤدي ذلك إلى تفاوت توزيع درجة الحرارة داخل الغرفة. من الضروري تنظيف الجزء الداخلي من الوحدة الداخلية. اسأل الوكيل عن التفاصيل الخاصة بتنظيف الوحدة. ويتطلب هذا التشغيل في خدمة مؤهل.
- مباشرةً بعد توقف تشغيل التبريد وفي حالة انخفاض درجة حرارة الغرفة ونسبة الرطوبة. وهذا لأن غاز التبريد الدافئ يتدفق عائدًا إلى الوحدة الداخلية ويولد البخار.

٦-٢-١٤ العَرَض: خروج ضباب أبيض من الوحدة (الوحدة الداخلية، الوحدة الخارجية)

عند تحويل النظام إلى تشغيل التدفئة بعد تشغيل إزالة الصقيع. تتحول الرطوبة التي بولدها إزالة الصقيع إلى بخار ويتم إخراجها من الوحدة.

الكود الرئيسي	المحتويات
C 1	تعطل النقل بين لوحة الدوائر المطبوعة الرئيسية ولوحة الدوائر المطبوعة الفرعية (الداخلية)
C 4	تعطل ثرمستور المبادل الحراري (الداخلية؛ السائل)
C 5	تعطل ثرمستور المبادل الحراري (الداخلية؛ الغاز)
C 9	تعطل ثرمستور شفتط الهواء (الداخلية)
C 8	تعطل ثرمستور تفريغ الهواء (الداخلية)
C E	تعطل كاشف الحركة أو مستشعر درجة حرارة الأرض (الداخلية)
C J	تعطل ثرمستور واجهة المستخدم (الداخلية)
E 1	تعطل لوحة الدوائر المطبوعة (الخارجية)
E 2	تم تفعيل كاشف تسرب التيار (الخارجية)
E 3	تم تفعيل مفتاح الضغط المرتفع
E 4	تعطل الضغط المنخفض (الخارجية)
E 5	اكتشاف قفل الضاغط (الخارجية)
E 7	تعطل محرك المروحة (الخارجية)
E 9	تعطل صمام التمدد الإلكتروني (الخارجية)
F 3	تعطل درجة حرارة التصريف (الخارجية)
F 4	درجة حرارة الشفتط غير عادية (الخارجية)
F 6	اكتشاف الشحن الزائد لغاز التبريد
H 3	تعطل مفتاح الضغط المرتفع
H 4	تعطل مفتاح الضغط المنخفض
H 7	خلل محرك المروحة (الخارجية)
H 9	تعطل مستشعر درجة الحرارة المحيطة (الخارجية)
J 1	تعطل مستشعر الضغط
J 2	تعطل مستشعر التيار
J 3	تعطل مستشعر درجة حرارة التفريغ (الخارجية)
J 4	تعطل مستشعر درجة حرارة غاز المبادل الحراري (الخارجية)
J 5	تعطل مستشعر درجة حرارة الشفتط (الخارجية)
J 6	تعطل مستشعر درجة حرارة إزالة الجليد (الخارجية)
J 7	تعطل مستشعر درجة حرارة السائل (بعد HE للتبريد الدوني) (الخارجية)
J 8	تعطل (ملف) مستشعر درجة حرارة السائل (الخارجية)
J 9	تعطل مستشعر درجة حرارة الغاز (بعد HE للتبريد الدوني) (الخارجية)
J R	تعطل مستشعر الضغط المرتفع (S1NPH)
J C	تعطل مستشعر الضغط المنخفض (S1NPL)
L 1	لوحة الدوائر المطبوعة الخاصة بـ INV غير طبيعية
L 4	درجة حرارة الريش غير طبيعية
L 5	خطأ في لوحة الدوائر المطبوعة الخاصة بالمحول
L 8	اكتشاف تجاوز تيار الضاغط
L 9	قفل الضاغط (بدء التشغيل)
L C	النقل للوحدة الخارجية - المحول: مشكلة في النقل لـ INV
P 1	جهد مصدر التيار الكهربائي غير متوازن لـ INV
P 4	تعطل ثرمستور الريش
P J	تعطل ضبط القدرة (الخارجية)
U 0	انخفاض غير طبيعي في الضغط المنخفض، خطأ في صمام التمدد
U 1	تعطل انعكاس طور مصدر التيار الكهربائي
U 2	نقص الجهد الكهربائي لـ INV
U 3	لم يتم تنفيذ التشغيل التجريبي للنظام حتى الآن
U 4	خطأ في توصيل الأسلاك بين الوحدات الداخلية والخارجية
U 5	واجهة المستخدم غير طبيعية - الاتصال الداخلي
U 7	خطأ في توصيل الأسلاك بين الوحدات الخارجية
U 8	الاتصال بين واجهة المستخدم الرئيسية والفرعية غير طبيعي
U 9	عدم تطابق النظام. دمج نوع خاطئ من الوحدات الداخلية. تعطل الوحدة الداخلية.
U R	تعطل توصيل بين الوحدات الداخلية أو عدم تطابق النوع
U C	ازدواج العنوان المركزي
U E	تعطل في جهاز التحكم المركزي في الاتصال - الوحدة الداخلية

١٦-٢-١٤ العَرَض: الجزء الداخلي للوحدة الداخلية ساخن حتى عند إيقاف الوحدة

هذا بسبب قيام سخان علبة المرافق بتسخين الضاغط بحيث يمكن بدء تشغيل الضاغط بسلاسة.

١٧-٢-١٤ العَرَض: يمكن الشعور بهواء ساخن عند إيقاف الوحدة الداخلية

يتم تشغيل عدة وحدات داخلية مختلفة على نفس النظام. وعندما تكون وحدة أخرى قيد التشغيل، سيستمر تدفق بعض غاز التبريد من خلال الوحدة.

١٥ النقل إلى مكان آخر

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

١٦ الفك

هذه الوحدة تستخدم الهيدروفلوروكربون. اتصل بالوكيل المحلي عند التخلص من هذه الوحدة.

إشعار



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

٧-٢-١٤ العَرَض: شاشة واجهة المستخدم يظهر عليها "U4" أو "U5" وتتوقف، لكنها تبدأ التشغيل بعد دقائق قليلة.

هذا بسبب تعرض واجهة المستخدم لتشويش من أجهزة كهربائية أخرى بخلاف مكيف الهواء. وهذا التشويش يمنع الاتصال بين الوحدات، مما يتسبب في توقفها. ويعاد التشغيل تلقائياً عندما يتوقف التشويش.

٨-٢-١٤ العَرَض: ضجيج مكيفات الهواء (الوحدة الداخلية)

- يُسمع صوت "زن" مباشرةً بعد توصيل مصدر إمداد الطاقة. صمام التمدد الإلكتروني داخل الوحدة الداخلية يبدأ في العمل ويحدث هذه الضوضاء. وسينخفض صوته في غضون دقيقة واحدة تقريباً.
- يُسمع صوت "شاه" مستمر عندما يكون النظام في وضع تشغيل التبريد أو في وضع التوقف. وعندما تكون مضخة التصريف (ملحقات اختيارية) في وضع التشغيل، يسمع صوت هذا الضجيج.
- يُسمع صوت صرير "بيشي-بيشي" عندما يتوقف النظام بعد تشغيل التدفئة. وهذا الضجيج يحدث بسبب تمدد وانكماش الأجزاء البلاستيكية الناجمين عن تغير درجة الحرارة.
- يُسمع صوت "ساه"، "كورو-كورو" منخفض أثناء توقف الوحدة. وعندما تكون وحدة داخلية أخرى في وضع التشغيل، يُسمع صوت هذا الضجيج. ولمنع بقاء الزيت وغاز التبريد في النظام، تستمر كمية صغيرة من غاز التبريد في التدفق.

٩-٢-١٤ العَرَض: ضجيج مكيفات الهواء (الوحدة الخارجية)

- يُسمع صوت هسيس منخفض مستمر عندما يكون النظام في وضع تشغيل التبريد أو إزالة الصقيع. وهذا هو صوت غاز مانع التبريد الذي يتدفق خلال الوحدات الداخلية والخارجية.
- صوت هسيس يُسمع عند بدء التشغيل أو مباشرةً بعد إيقاف التشغيل أو تشغيل إزالة الصقيع. وهذا هو ضجيج غاز التبريد الذي يحدث بسبب توقف التدفق أو تغير التدفق.

١٠-٢-١٤ العَرَض: ضجيج مكيفات الهواء (الوحدة الخارجية)

عندما تتغير نبرة ضجيج التشغيل. ويحدث هذا الضجيج بسبب تغير التردد

١١-٢-١٤ العَرَض: خروج غبار من الوحدة

عندما تُستخدم الوحدة لأول مرة منذ فترة طويلة. وهذا بسبب دخول غبار إلى الوحدة.

١٢-٢-١٤ العَرَض: إمكانية خروج روائح من الوحدات

قد تمتص الوحدة روائح الغرف والأثاث والسجائر، إلخ. وبعد ذلك تُخرجها مرة أخرى.

١٣-٢-١٤ العَرَض: مروحة الوحدة الخارجية لا تدور

أثناء التشغيل. يتم التحكم في سرعة المروحة بهدف تحسين تشغيل المنتج.

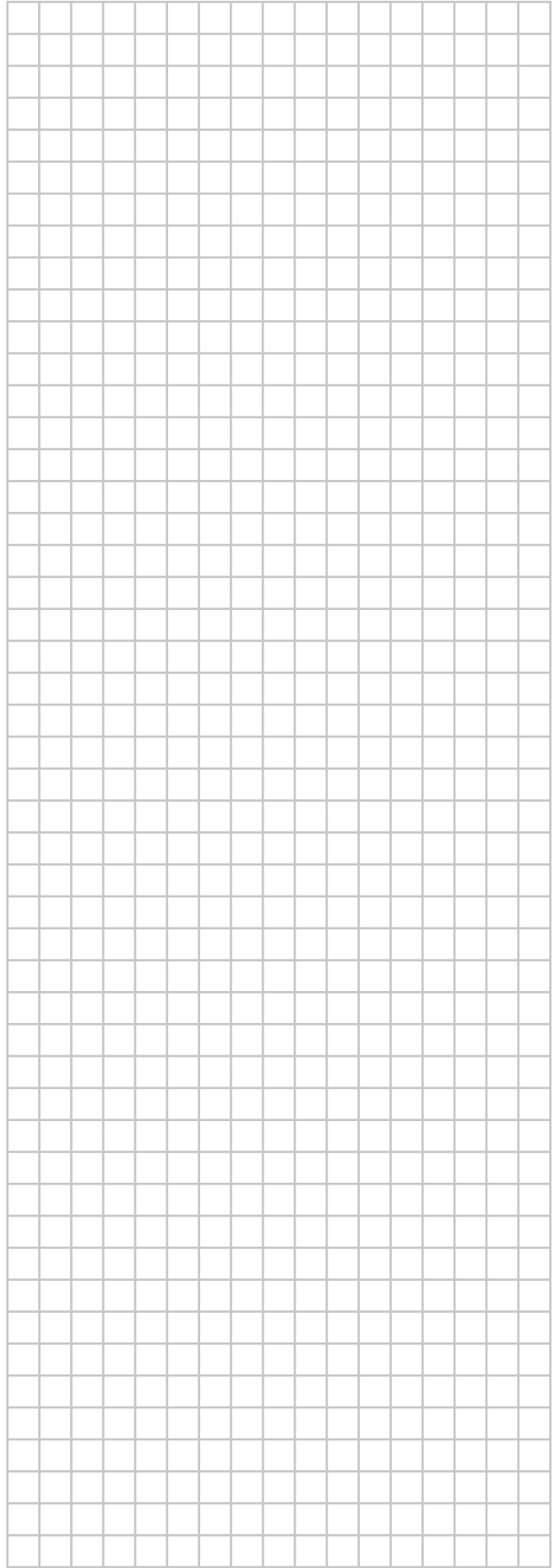
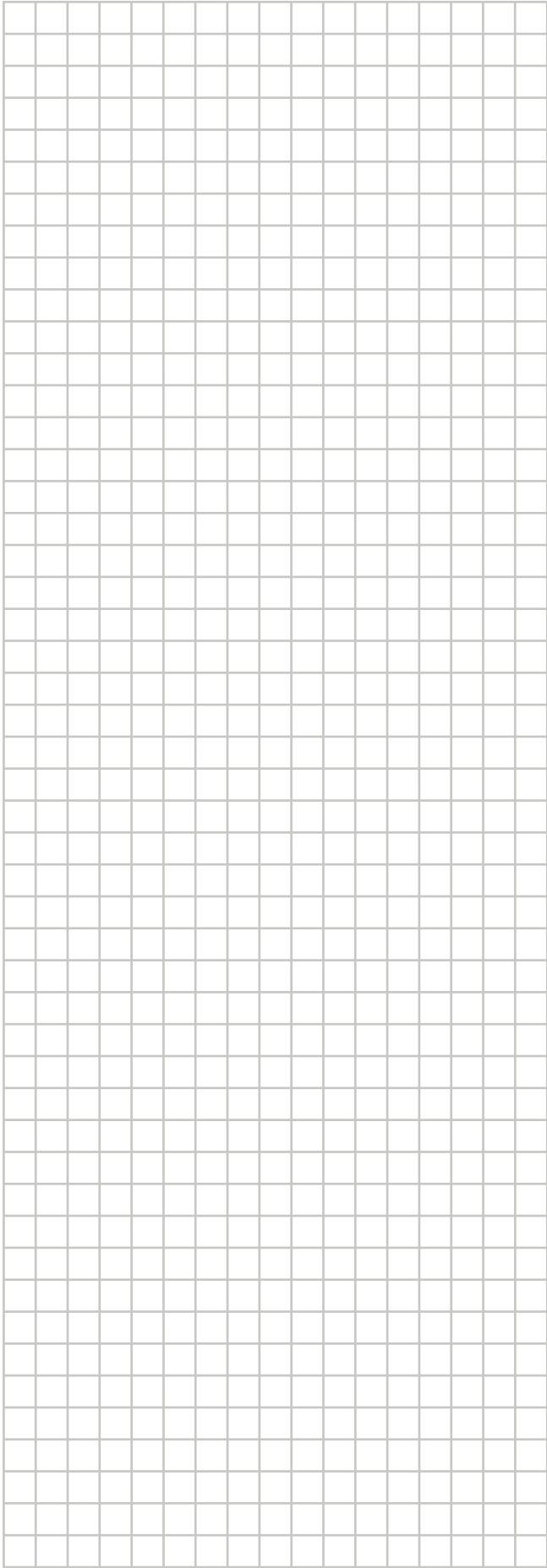
١٤-٢-١٤ العَرَض: يظهر على الشاشة "88"

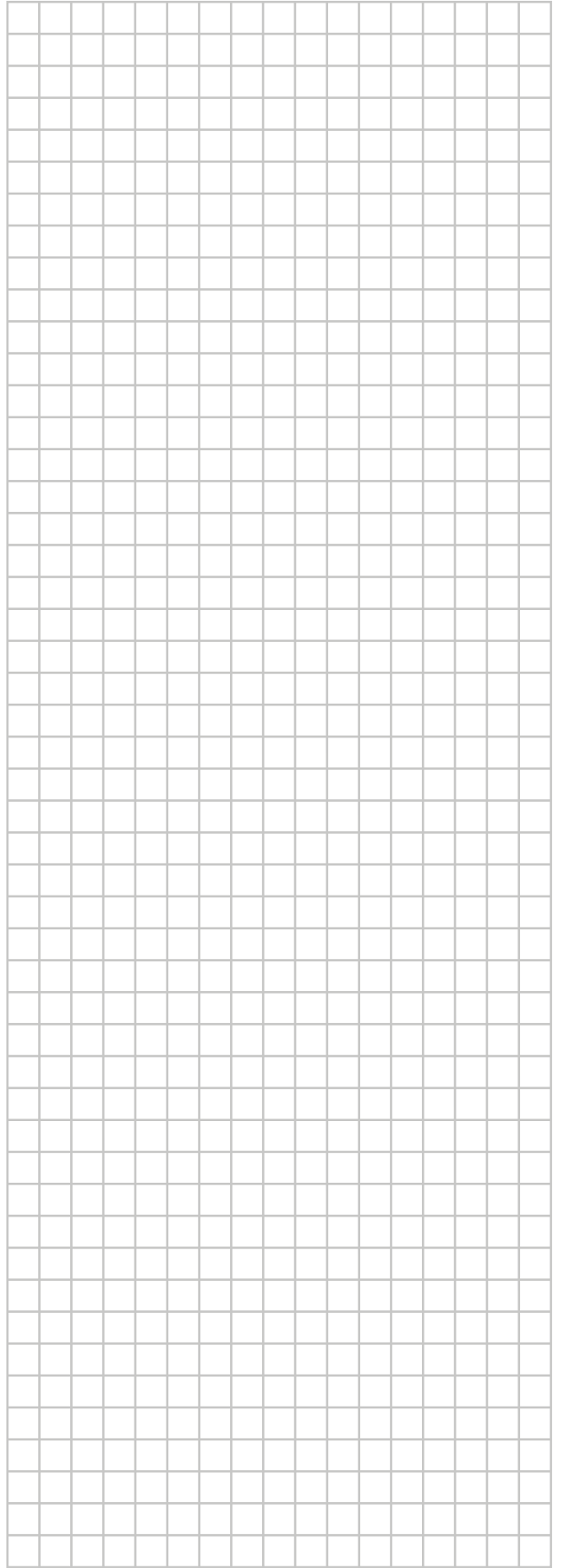
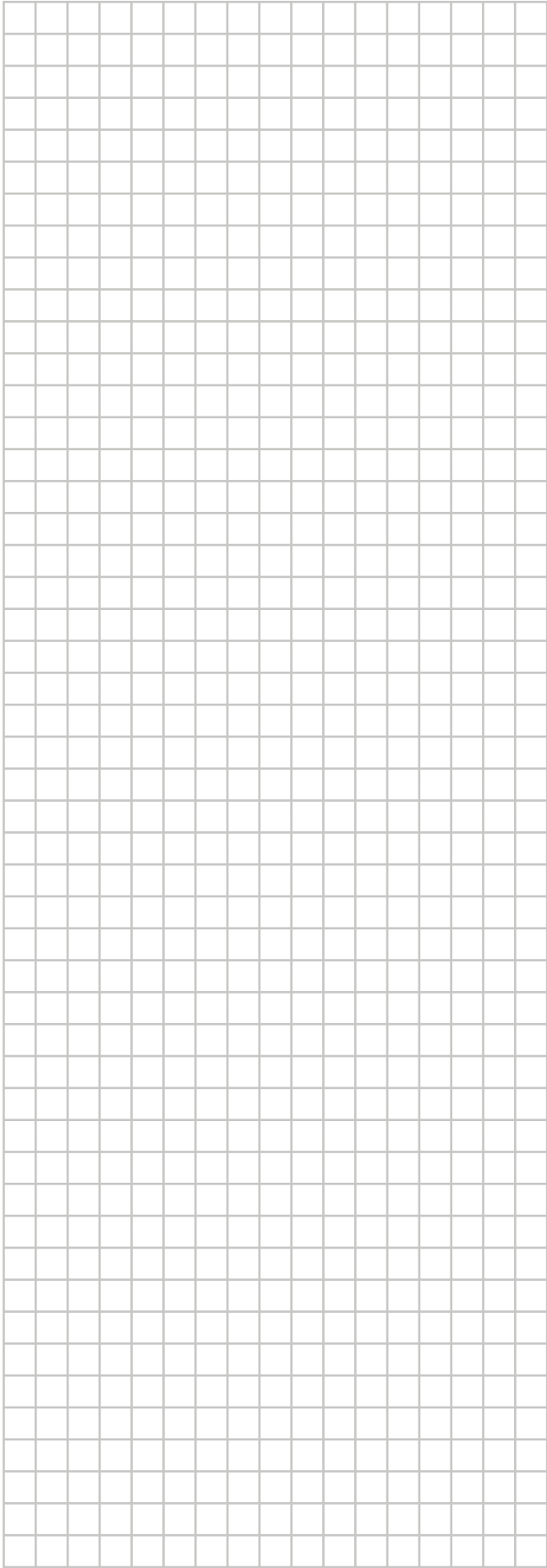
هذه هي الحالة مباشرةً بعد توصيل مصدر التيار الكهربائي الرئيسي وهي تعني أن واجهة المستخدم في حالة طبيعية. ويستمر ذلك لمدة دقيقة واحدة.

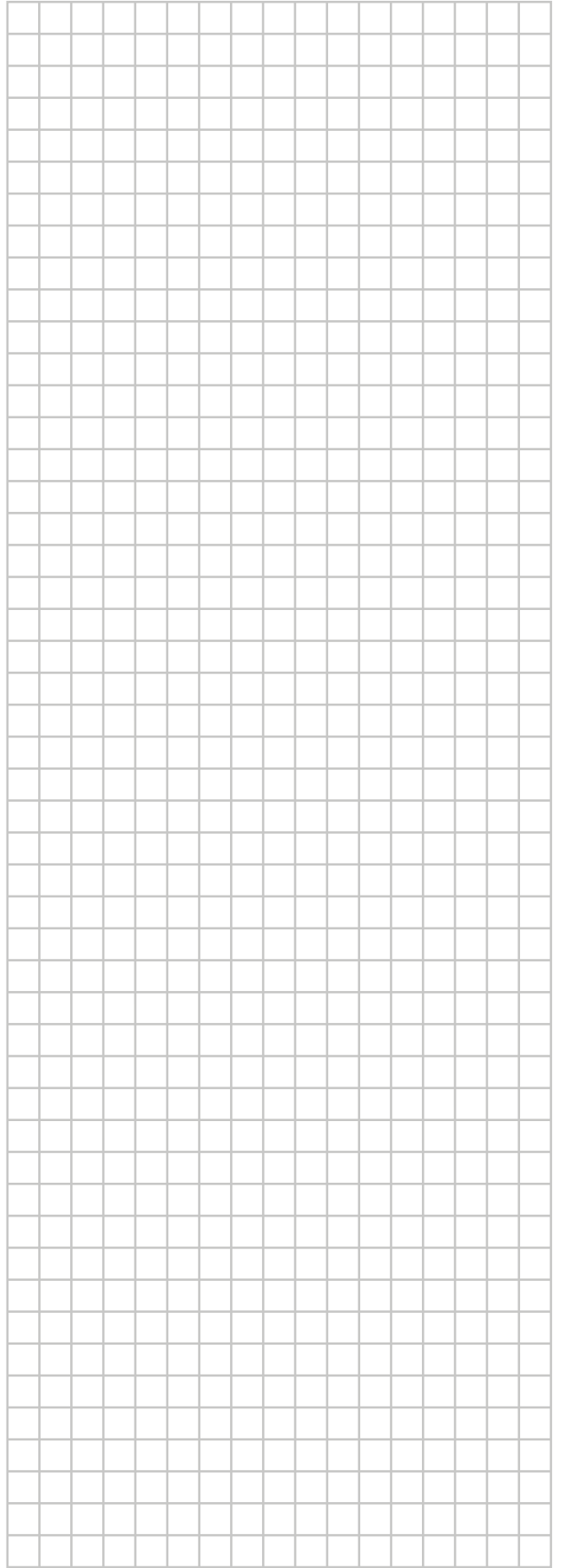
١٥-٢-١٤ العَرَض: الضاغط في الوحدة الخارجية لا يتوقف بعد

تشغيل التدفئة لفترة قصيرة

هذا لمنع بقاء غاز التبريد في الضاغط. وستتوقف الوحدة بعد 5 إلى 10 دقائق.







ERC

Copyright 2015 Daikin