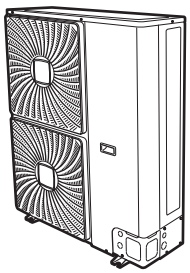
DAIKIN

altherma

Руководство по монтажу

Наружный агрегат для водяного теплового насоса



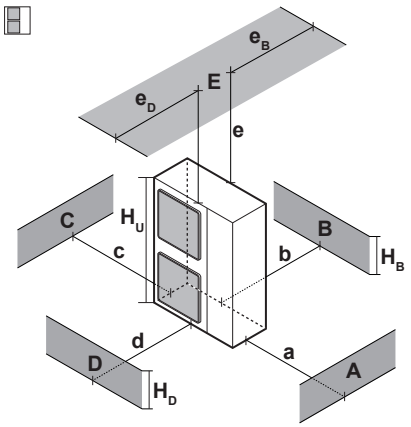
ERHQ011BAV3
ERHQ014BAV3
ERHQ016BAV3

ERHQ011BAW1
ERHQ014BAW1
ERHQ016BAW1

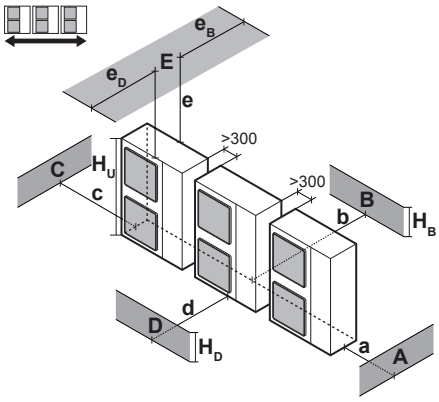
ERLQ011CAV3
ERLQ014CAV3
ERLQ016CAV3

ERLQ011CAW1
ERLQ014CAW1
ERLQ016CAW1

ERHQ



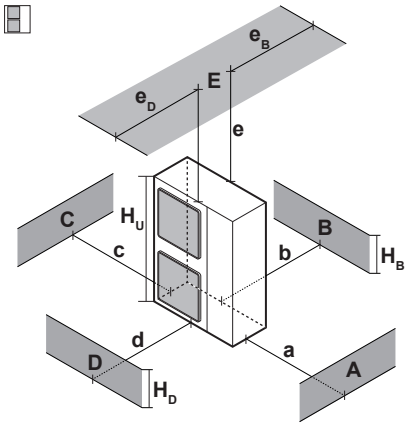
A~E	H_B H_D H_U		(mm)							
			a	b	c	d	e	e_B	e_D	
B	—			≥100						
A, B, C	—		≥100	≥100	≥100					
B, E	—			≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—		≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—					≥500				
D, E	—					≥500	≥1000	≤500		
B, D	—			≥100		≥500				
B, D, E	$H_B<H_D$	$H_B≤½H_U$		≥250		≥750	≥1000	≤500		1
		$½H_U<H_B≤H_U$		≥250		≥1000	≥1000	≤500		
		$H_B>H_U$	⊘							
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥100		≥1000	≥1000		≤500	
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥200		≥1000	≥1000		≤500	
		$H_D>H_U$	⊘							



A, B, C	—		≥200	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—		≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—					≥1000				
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500		
B, D	$H_B<H_D$	—		≥300		≥1000				
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥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
		$½H_U<H_B≤H_U$		≥300		≥1250	≥1000	≤500		
		$H_B>H_U$	⊘							
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥250		≥1500	≥1000		≤500	1+2
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥300		≥1500	≥1000		≤500	
		$H_D>H_U$	⊘							

1

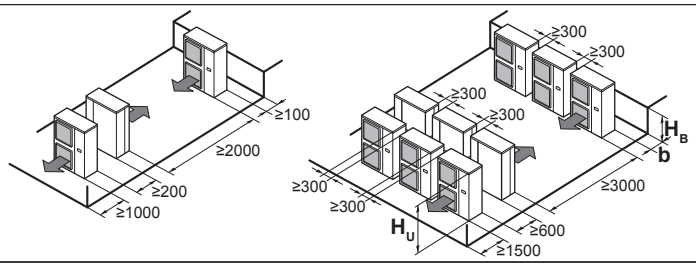
ERLQ



A~E	H_B H_D H_U		(mm)							
			a	b	c	d	e	e_B	e_D	
B	—			≥200						
A, B, C	—		≥200	≥200	≥200					
B, E	—			≥200			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—		≥300	≥300	≥300		≥1000		≤500	1
D	—					≥500				
D, E	—					≥500	≥1000	≤500		
B, D	—			≥200		≥500				
B, D, E	$H_B<H_D$	$H_B≤½H_U$		≥350		≥750	≥1000	≤500		
		$½H_U<H_B≤H_U$		≥350		≥1000	≥1000	≤500		
		$H_B>H_U$	⊘							
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥200		≥1000	≥1000		≤500	
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥300		≥1000	≥1000		≤500	
		$H_D>H_U$	⊘							
⊘										

2

ERHQ



H_B H_U	b (mm)
$H_B≤½H_U$	b≥250
$½H_U<H_B≤H_U$	b≥300
$H_B>H_U$	⊘

ERLQ ⊘

3

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımının aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

ERHQ011BAW1, ERHQ014BAW1, ERHQ016BAW1,
ERHQ011BAV3, ERHQ014BAV3, ERHQ016BAV3,
ERLQ011CAW1, ERLQ014CAW1, ERLQ016CAW1,
ERLQ011CAV3, ERLQ014CAV3, ERLQ016CAV3,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladní z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 **Note*** as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 **Hinweis*** wie in **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 **Remarque*** tel que défini dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 **Bemerk*** zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 **Nota*** como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 **Nota*** delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 **Σημείωση*** όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 **Nota*** tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 **Примечание*** как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 **Bemærk*** som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 **Information*** enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 **Merk*** som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 **Huom*** jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 **Poznámka*** jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 **Napomena*** kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 **Megjegyzés*** a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga*** zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 **Notă*** aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 **Opomba*** kot je določeno v **<A>** in odobreno v strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 **Märkus*** nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 **Забележка*** както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 **Pastaba*** kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 **Piezīmes*** kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 **Poznámka*** ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 **Not*** **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.021F13/09-2009** **DAIKIN.TCF.021F19/06-2010**
<B>	**KEMA (NB0344)**
<C>	**2024351-QUA/EMC02-4565**

3PW57793-1

DAIKIN

Jean-Pierre Beuselinck
General Manager
Ostend, 16th of August 2010

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

Содержание

1 Информация о документации 4
1.1 Информация о настоящем документе ... 4

2 Информация о блоке 4
2.1 Наружный агрегат ... 4
2.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата ... 4

3 Подготовка 5
3.1 Подготовка места установки ... 5
3.1.1 Требования к месту установки наружного блока ... 5

4 Монтаж 5
4.1 Монтаж наружного агрегата ... 5
4.1.1 Подготовка монтажной конструкции ... 5
4.1.2 Установка наружного блока ... 5
4.1.3 Обустройство дренажа ... 5
4.1.4 Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата ... 6
4.2 Соединение труб трубопровода хладагента ... 6
4.2.1 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку ... 6
4.2.2 Как определить, есть ли необходимость в установке масляных ловушек? ... 7
4.3 Проверка трубопровода хладагента ... 7
4.3.1 Проверка на утечки ... 7
4.3.2 Проведение вакуумной сушки ... 7
4.4 Заправка хладагентом ... 7
4.4.1 Определение объема дополнительного хладагента ... 7
4.4.2 Для зарядки хладагента ... 8
4.4.3 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта ... 8
4.5 Подключение электропроводки ... 8
4.5.1 Соблюдение электрических нормативов ... 8
4.5.2 Характеристики стандартных компонентов электропроводки ... 9
4.5.3 Подключение электропроводки к наружному блоку ... 9
4.5.4 Перемещение термистора воздуха на наружный агрегат ... 10
4.6 Завершение монтажа наружного агрегата ... 10
4.6.1 Для завершения монтажа наружного агрегата ... 10

5 Запуск наружного агрегата 10

6 Технические данные 11
6.1 Пространство для обслуживания: наружный агрегат ... 11
6.2 Схема электропроводки ... 11
6.2.1 Электрическая схема: наружный агрегат ... 11

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
  - Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед установкой
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата)
- **Руководство по монтажу внутреннего агрегата:**
  - Инструкции по монтажу
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата)
- **Руководство по монтажу наружного агрегата:**
  - Инструкции по монтажу
  - Формат: Документ (в ящике наружного агрегата)
- **Руководство по применению для установщика:**
  - Подготовка к установке, технические характеристики, практический опыт, справочная информация,…
  - Формат: Файлы на веб-странице http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Приложение для дополнительного оборудования:**
  - Дополнительная информация об установке дополнительного оборудования
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата) + Файлы на веб-странице http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

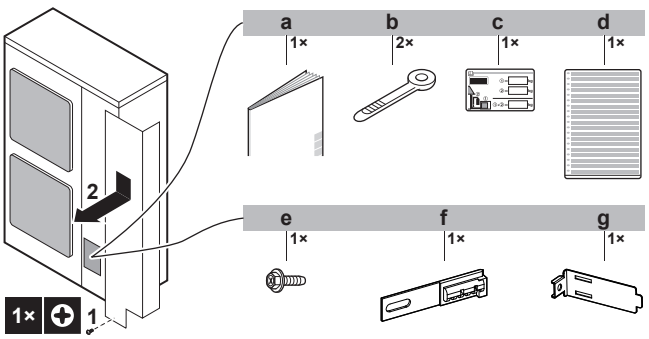
Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

2 Информация о блоке

2.1 Наружный агрегат

2.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата



a Руководство по монтажу наружного агрегата
b Кабельная стяжка
c Ярлык о наличии фторсодержащих парниковых газов
d Этикетка о наличии фторсодержащих парниковых газов на нескольких языках
e Винт (только для ERLQ)
f Пластина для крепления термистора (запасная) (только для ERLQ)
g Крепление термистора (только для ERLQ)

3 Подготовка

3.1 Подготовка места установки

3.1.1 Требования к месту установки наружного блока

Соблюдайте правила организации пространства. См. раздел «Технические данные» и численные параметры на внутренней стороне передней крышки.

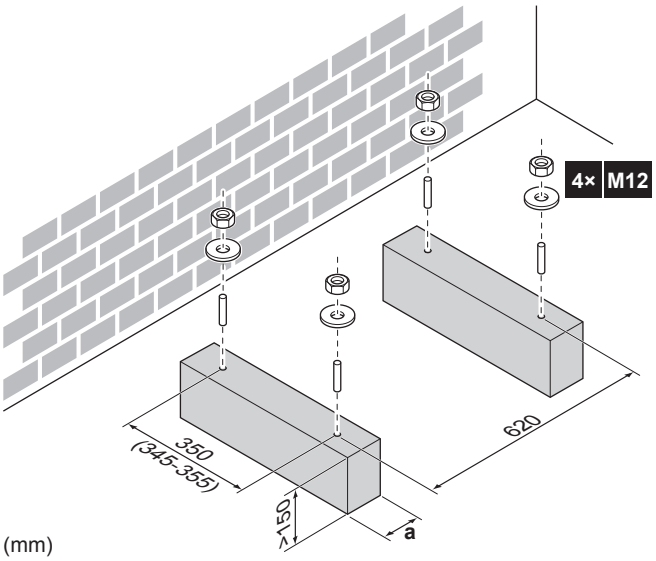
Наружный агрегат предназначен только для наружного монтажа, эксплуатация допускается при окружающей температуре 10~43°C в режиме охлаждения и –25~25°C в режиме нагрева.

4 Монтаж

4.1 Монтаж наружного агрегата

4.1.1 Подготовка монтажной конструкции

Подготовьте 4 комплекта анкерных болтов, гаек и шайб (приобретаются по месту установки), а именно:

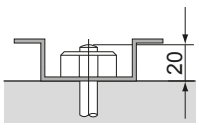


(mm)

a Проследите за тем, чтобы дренажные отверстия не оказались перекрытыми.

ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендованная высота верхней выступающей части болтов составляет 20 мм.

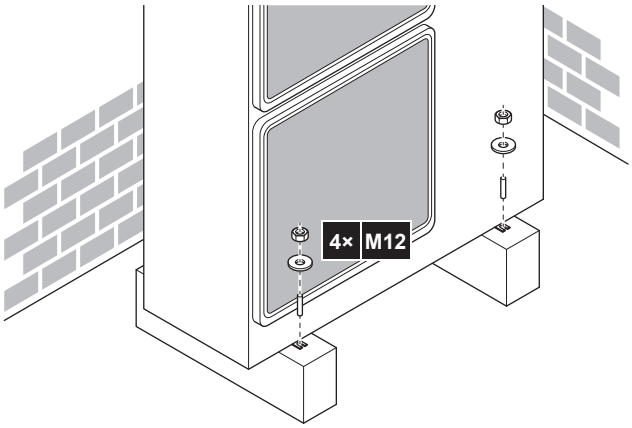


ПРИМЕЧАНИЕ

Закрепите наружный агрегат на фундаментных болтах с помощью гаек и резиновых шайб (a). Если покрытие в зоне крепления содрано, гайки легко ржавеют.



4.1.2 Установка наружного блока



4.1.3 Обустройство дренажа

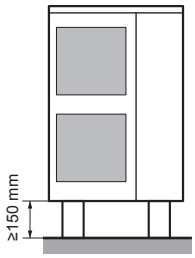
Убедитесь, что конденсационная вода удаляется надлежащим образом.

ИНФОРМАЦИЯ

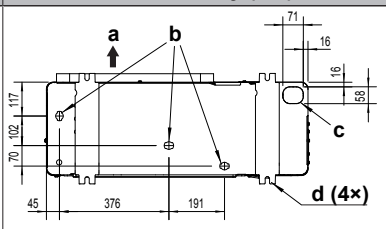
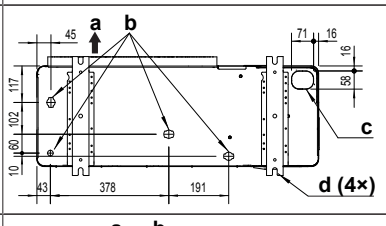
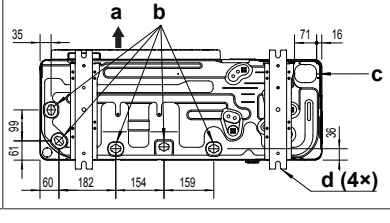
На дренажные отверстия можно установить дополнительные заглушки (EKDK04) (только ERHQ).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если дренажные отверстия наружного блока перекрыты основанием для монтажа или поверхностью пола, поднимите наружный блок, чтобы под ним оставалось не менее 150 мм свободного пространства.



Дренажные отверстия

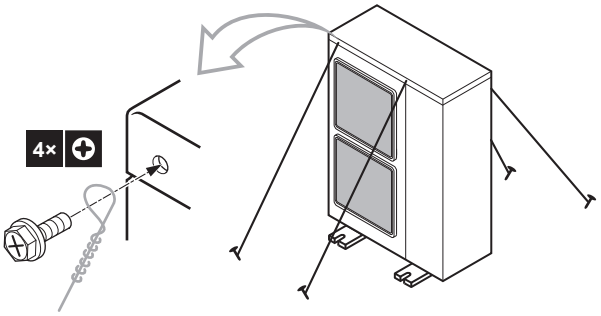
Модель	Вид снизу (мм)
ERHQ_V3	
ERHQ_W1	
ERLQ	

a Сторона выброса воздуха

b Дренажные отверстия
c Выбивное отверстие (входное отверстие трубопровода, направленного вниз)
d Точки крепления

4.1.4 Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата

Подключение кабелей (приобретаются по месту установки) выполняется, как показано ниже.



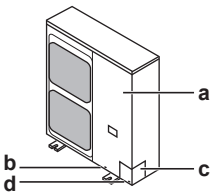
4.2 Соединение труб трубопровода хладагента

ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

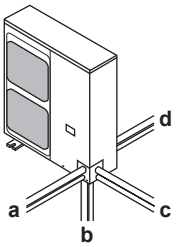
4.2.1 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

1 Сделайте следующее:

- Снимите сервисную крышку (a) с винтом (b).
- Снимите крышку входного отверстия трубопровода (c) с винтом (d).

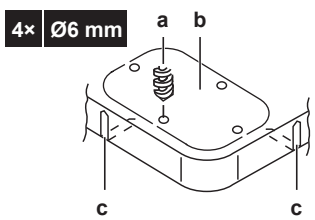


2 Наметьте схему прокладки трубопровода (a, b, c или d).



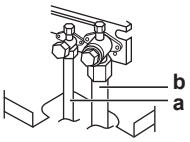
3 Если выбрана схема прокладки трубопровода, направленная вниз:

- Просверлите (a, 4×) и высвободите выбивное отверстие (b).
- Срежьте кромки (c) ножовкой.



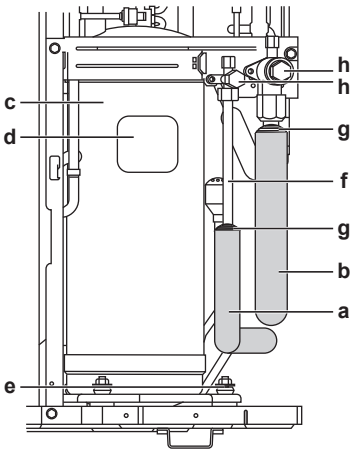
4 Сделайте следующее:

- Подсоедините стопорный клапан к трубопроводу жидкого хладагента (a).
- Подсоедините стопорный клапан к трубопроводу газообразного хладагента (b).



5 Сделайте следующее:

- Заизолируйте трубопроводы жидкого (a) и газообразного (b) хладагентов.
- Проследите за тем, чтобы трубы и их изоляция НЕ соприкасались с компрессором (c), крышкой клеммной коробки (d) и болтами (e) компрессора. В случае выявления возможности соприкосновения изоляции трубопровода жидкого хладагента с крышкой клеммной колодки компрессора измените высоту изоляции (f=изоляция на безопасном расстоянии от крышки клеммной колодки (d) компрессора).
- Плотно заделайте концы изоляции (герметиком и т.п.) (g).



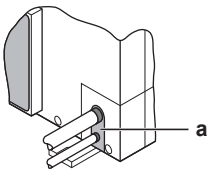
6 Если наружный блок установлен выше внутреннего, закройте запорные клапаны (h, см. выше) герметичным материалом во избежание просачивания конденсата с запорных клапанов во внутренний блок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Любые открытые трубы подвержены образованию конденсата.

7 Установите на место сервисную крышку и крышку входного отверстия трубопровода.

8 Плотно заделайте все зазоры (по образцу a) во избежание проникновения в систему снега и насекомых.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

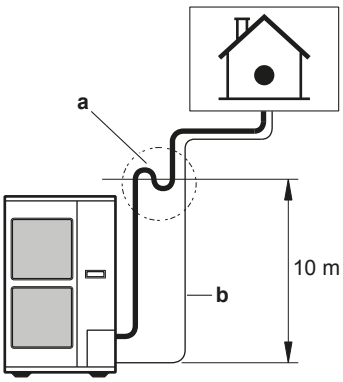
Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте открыть запорные клапаны после прокладки трубопроводов хладагента и выполнения вакуумной осушки. Запуск системы с перекрытыми стопорными клапанами может привести к поломке компрессора.

4.2.2 Как определить, есть ли необходимость в установке масляных ловушек?

Возврат масла в компрессор наружного блока может вызвать эффект гидравлического сжатия с нарушением циркуляции масла. Этого можно избежать путем оснастки направленного вверх трубопровода газообразного хладагента масляными ловушками.

Если…	то…
Внутренний блок установлен выше наружного	Установите масляную ловушку через каждые 10 м (разности высот).  **a** Направленный вверх трубопровод газообразного хладагента с масляной ловушкой **b** Трубопровод жидкого хладагента
Наружный блок установлен выше внутреннего	Масляные ловушки НЕ нужны.

4.3 Проверка трубопровода хладагента

4.3.1 Проверка на утечки

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ превышайте максимальное рабочее давление блока (см. параметр PS High на паспортной табличке блока).

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте раствор для проведения пробы на образование пузырей, рекомендованный вашим поставщиком. Не используйте мыльный водяной раствор, который может вызвать растрескивание накидных гаек (в мыльном водяном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов) и привести к коррозии конических соединений (в мыльном водяном растворе может содержаться аммиак, который вызовет коррозионный эффект между латунной накидной гайкой и медным раструбом).

1 Заправьте систему азотом до давления не менее 200 кПа (2 бар). Для выявления незначительных утечек рекомендуется довести давление до 3000 кПа (30 бар).

2 Проверьте систему на герметичность, нанеся раствор для проведения пробы на образование пузырей на все трубные соединения.

3 Выпустите весь азот.

4.3.2 Проведение вакуумной сушки

1 Вакуумируйте систему до тех пор, пока давление в коллекторе не составит –0,1 МПа (–1 бар).

2 Оставив систему в покое на 4-5 минут, проверьте давление:

Если давление…	то…
Не меняется	В системе отсутствует влага. Операция завершена.
Повышается	В системе присутствует влага. Переходите к следующему действию.

3 Вакуумируйте систему в течение не менее 2 часов, чтобы давление в коллекторе составляло –0,1 МПа (–1 бар).

4 После выключения насоса проверяйте давление в течение не менее 1 часа.

5 Если необходимая глубина вакуума НЕ была достигнута или вакуум не удерживался в течение 1 часа, сделайте следующее:

- Проверьте на герметичность еще раз.
- Проведите еще раз вакуумную осушку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте открыть запорные клапаны после прокладки трубопроводов хладагента и выполнения вакуумной осушки. Запуск системы с перекрытыми стопорными клапанами может привести к поломке компрессора.

4.4 Заправка хладагентом

4.4.1 Определение объема дополнительного хладагента

Если общая длина трубопровода жидкости составляет…	Далее…
≤10 м	НЕ нужно добавлять дополнительный хладагент.
>10 м	R=(общая длина (м) трубопровода жидкости–10 м)×0,054 R=дополнительный заряд (кг) (округлен с шагом 0,1 кг)

ИНФОРМАЦИЯ

Длина трубопровода - эта длина одной стороны трубопровода жидкости.

4.4.2 Для зарядки хладагента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В качестве хладагента используйте только R410A. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R410A содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления составляет 2087,5. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом обязательно надевайте защитные перчатки и очки.

Предварительные условия: Перед заправкой хладагентом обязательно выполните подсоединение и проверку (на герметичность, с вакуумной осушкой) трубопроводов хладагента.

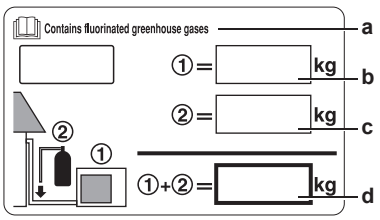
1 Подсоедините баллон с хладагентом к сервисным отверстиям запорных клапанов обоих трубопроводов (жидкого и газообразного хладагентов).

2 Заправьте дополнительный объем хладагента.

3 Откройте запорные клапаны.

4.4.3 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта

1 Заполните этикетку следующим образом:



a Отклеив с этикетки с многоязычной информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту, ту её часть, которая изложена на нужном языке, наклейте её в месте, помеченном буквой **a**.
b Количество хладагента, заправленного на заводе: см. паспортную табличку блока
c Заправленное дополнительное количество хладагента
d Общее количество заправленного хладагента

2 Наклейте этикетку с внутренней стороны наружного агрегата возле жидкостного и газового запорных вентилей.

4.5 Подключение электропроводки

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для вариантов применения с источником электропитания по льготному тарифу:

Чтобы гарантировать оптимальные условия запуска компрессора, перерыв в питании наружного агрегата должен составлять не более 2 часов.

4.5.1 Соблюдение электрических нормативов

ERHQ_V3

Оборудование соответствует требованиям EN/IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током >16 A и ≤75 A на фазу.).

ERLQ_V3

Оборудование соответствует требованиям следующих стандартов:

- **EN/IEC 61000-3-11** при условии, что системное сопротивление Z_{sys} не превышает величины Z_{max} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования.
  - EN/IEC 61000-3-11 = Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по изменениям напряжения, колебаниям напряжения и мерцанию в низковольтных системах электропитания для оборудования с номинальным током ≤75 A.
  - Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, системное сопротивление Z_{sys} которого не превышает величины Z_{max}, несёт специалист по монтажу или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.
- **EN/IEC 61000-3-12** при условии, что мощность короткого замыкания S_{sc} не менее величины S_{sc} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, со входным током >16 A и ≤75 A на фазу.
  - Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, мощность короткого замыкания S_{sc} которого не менее минимальной величины S_{sc}, несёт специалист по монтажу или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

Модель	Z_{max}	Минимальное значение S_{sc}
ERLQ011CAV3	0,22 Ω	525 кВА
ERLQ014CAV3		
ERLQ016CAV3		

ERLQ_W1

Оборудование соответствует требованиям EN/IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током >16 A и ≤75 A на фазу.).

4.5.2 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Деталь		V3		W1	
		ERHQ	ERLQ	ERHQ	ERLQ
Кабель электропитания	MCA[(a)]	31,9 A	34,2 A	13,5 A	16,3 A
	Напряжение	230 В		400 В	
	Фаза	1~		3N~	
	Частота	50 Гц			
	Размеры проводов	Должны соответствовать действующему законодательству			
Соединительный кабель		Минимальное сечение кабеля 2,5 мм² и применимо для напряжения 230 В			
Рекомендуемые плавкие предохранители, устанавливаемые на месте		32 A	40 A	20 A	
Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю		Должны соответствовать действующему законодательству			

(a) MCA=Минимальная допустимая нагрузка цепи по току. Приведены максимальные значения (точные значения см. в электрических характеристиках сочетания с внутренними агрегатами).

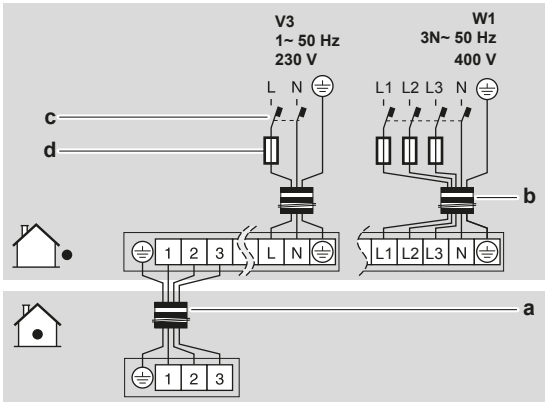
4.5.3 Подключение электропроводки к наружному блоку

ПРИМЕЧАНИЕ

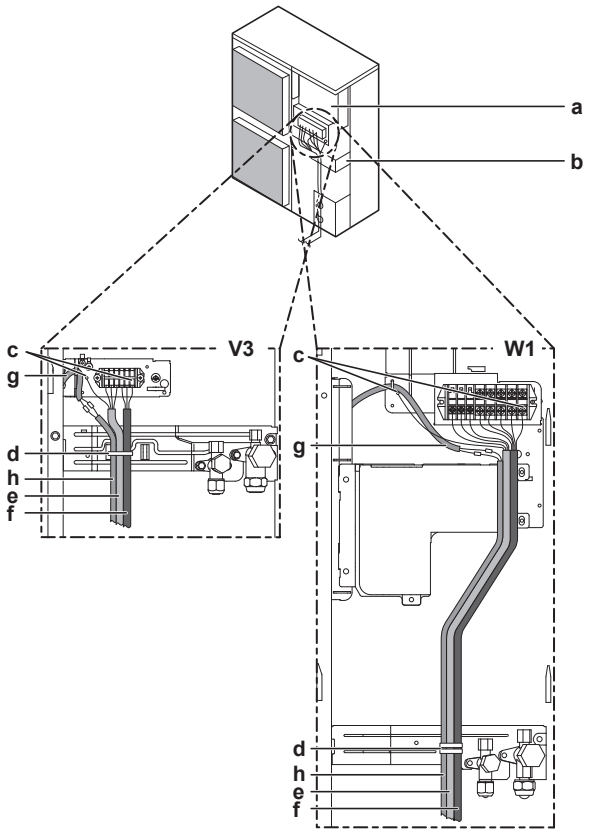
- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, находится за сервисной панелью).
- Проверьте, НЕ помешает ли электропроводка установить сервисную крышку на место.

1 Снимите сервисную крышку.

2 Соединительный кабель подключается к источнику электропитания следующим образом:



a Соединительный кабель
b Кабель электропитания
c Предохранитель утечки тока на землю
d Плавкий предохранитель



a Распределительная коробка
b Монтажная пластина запорного клапана
c Заземление
d Кабельная стяжка
e Соединительный кабель
f Кабель электропитания

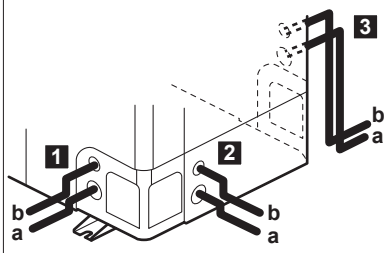
Только при установке нагревателя поддона (опция для ERHQ):
g Кабель нагревателя поддона
h Электропитание нагревателя поддона (от внутреннего блока)

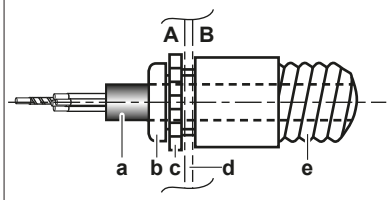
ИНФОРМАЦИЯ

Нагреватели поддона работает под внутренним управлением блоков ERLQ (внешней проводки НЕ требуется).

3 Прикрепите кабели (электропитания, соединительный и питания нагревателя поддона, если таковой имеется) кабельной стяжкой к монтажной пластине запорного клапана.

4 Проложите проводку через монтажную раму с подсоединением к ней.

Прокладка проводки через монтажную раму	Выберите один из 3 вариантов:  **a** Электропитание, заземление и питание нагревателя поддона (если таковой имеется) **b** Соединительный кабель

Подсоединение к монтажной раме	При выводе кабелей из блока применяется защитная втулка (PG-вставка), которая вставляется в выбивное отверстие. Если не используется кабелепровод, обязательно защитите проводку виниловыми трубками, которые не позволят краям выбивного отверстия порезать провода.  **A** Внутри наружного блока **B** Снаружи наружного блока **a** Проводка **b** Втулка **c** Гайка **d** Рама **e** Шланг

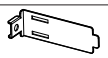
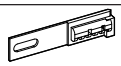
5 Установите сервисную крышку на место.

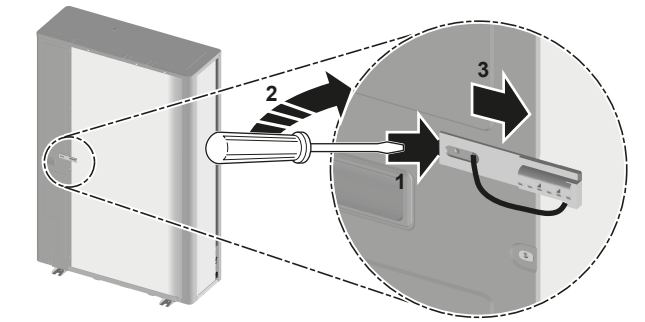
6 Подсоедините к линии электропитания предохранитель утечки тока на землю и плавкий предохранитель.

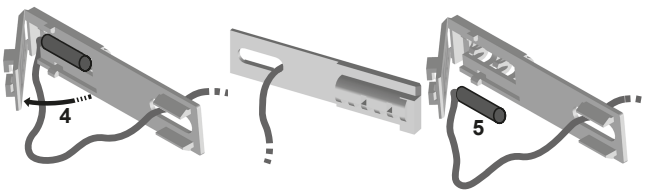
4.5.4 Перемещение термистора воздуха на наружный агрегат

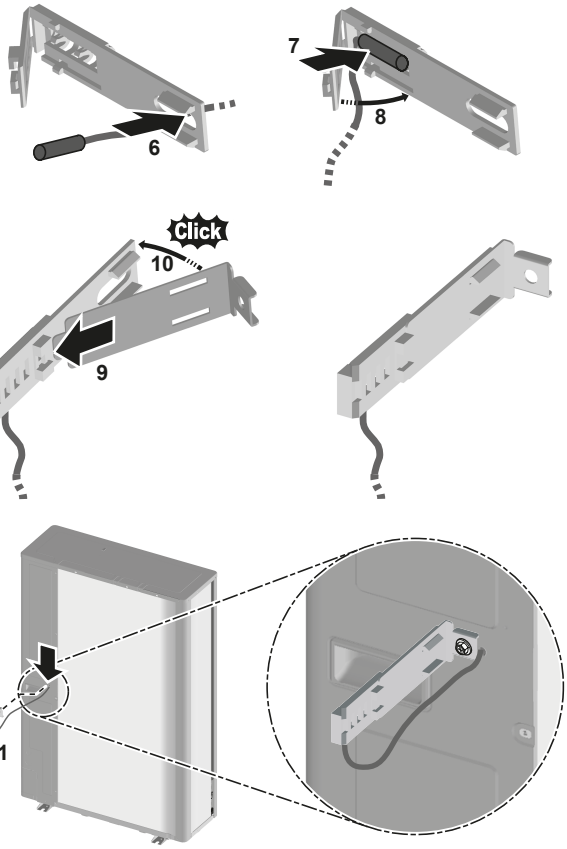
Эта операция требуется только для ERLQ.

Необходимые принадлежности:

	Крепление термистора. Используйте из пакета с принадлежностями.
	Пластина для крепления термистора. Используйте прикрепленную к блоку. При необходимости можно использовать запасную из пакета с принадлежностями.



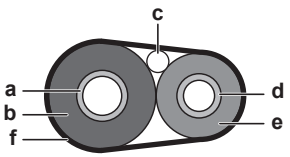




4.6 Завершение монтажа наружного агрегата

4.6.1 Для завершения монтажа наружного агрегата

1 Изолируйте и закрепите трубопровод хладагента и соединительный кабель следующим образом:



a Газовая трубка
b Изоляция газовой линии
c Соединительный кабель
d Жидкостная линия
e Изоляция жидкостной линии
f Внешняя обмотка

2 Установите сервисную крышку.

5 Запуск наружного агрегата

Конфигурация и пусконаладка системы приведены в руководстве по установке внутреннего агрегата.

6 Технические данные

6.1 Пространство для обслуживания: наружный агрегат

Отдельный блок ( ) | Отдельный ряд блоков ( )

ERHQ:

См. рис. 1 на первом форзаце.

A, B, C, D	Препятствия (стены/защитные экраны)
E	Препятствие (крыша)
a, b, c, d, e	Минимальный промежуток для обслуживания между блоком и препятствиями A, B, C, D и E
e_B	Максимальное расстояние между блоком и краем препятствия E в направлении препятствия B
e_D	Максимальное расстояние между блоком и краем препятствия E в направлении препятствия D
H_U	Высота блока
H_B, H_D	Высота препятствий B и D
1	Загерметизируйте нижнюю сторону установочной рамы, чтобы предотвратить поступление выпускаемого воздуха на строну всасывания через нижнюю сторону блока.
2	Возможен монтаж не более двух блоков.
	Не допускается

ERLQ:

См. рис. 2 на первом форзаце.

A, B, C, D	Препятствия (стены/защитные экраны)
E	Препятствие (крыша)
a, b, c, d, e	Минимальный промежуток для обслуживания между блоком и препятствиями A, B, C, D и E
e_B	Максимальное расстояние между блоком и краем препятствия E в направлении препятствия B
e_D	Максимальное расстояние между блоком и краем препятствия E в направлении препятствия D
H_U	Высота блока
H_B, H_D	Высота препятствий B и D
1	Рекомендуется, чтобы предотвратить воздействие ветра и снега.
	Не допускается

Несколько рядов блоков ( )

См. рис. 3 на первом форзаце.

6.2 Схема электропроводки

6.2.1 Электрическая схема: наружный агрегат

Электрическая схема поставляется с блоком и располагается на внутренней стороне сервисной крышки.

Примечания:

1. Эта электрическая схема относится только к наружному агрегату.
2. Условные обозначения (см. ниже).
3. Условные обозначения (см. ниже).
4. Подключение проводки к X6A и X77A описано в руководстве к опции.
5. Порядок использования переключателей BS1~BS4 и DS1 указан на наклейке с электрической схемой (на задней стороне сервисной крышки).
6. Во время эксплуатации не закорачивайте защитное устройство S1PH.
7. Цвета (см. ниже).
8. Порядок установки селекторных переключателей (DS1) описан в руководстве по обслуживанию. На заводе-изготовителе все переключатели устанавливаются в положение ВЫКЛЮЧЕНИЕ.
9. Условные обозначения (см. ниже).

Условные обозначения:

L	Под напряжением
N	Нейтраль
	Прокладываемая на месте эксплуатации электропроводка
	Клеммная колодка
	Разъем
	Разъем
	Соединение
	Защитное заземление (винт)
	Заземление с защитой от помех
	Концевой вывод
	Опция
	Проводка зависит от модели

Цвета:

BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
ORG	Оранжевый
RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый

Обозначения:

A1P~A4P	Печатная плата
BS1~BS4	Кнопка
C1~C4	Конденсатор
DS1	DIP-переключатель
E1H	Нагреватель поддона
E1HC	Нагреватель картера

6 Технические данные

F1U~F8U (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	▪ F1U, F3U, F4U: Предохранитель (T, 6,3 A / 250 В) ▪ F6U: Предохранитель (T, 5,0 A / 250 В) ▪ F7U, F8U: Предохранитель (F, 1,0 A / 250 В)
F1U~F9U (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	▪ F1U, F2U: Предохранитель (31,5 A / 500 В) ▪ F3U~F6U: Предохранитель (T, 6,3 A / 250 В) ▪ F7U: Предохранитель (T, 5,0 A / 250 В) ▪ F8U, F9U: Предохранитель (F, 1,0 A / 250 В)
H1P~H7P (A2P) (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Светодиод (оранжевый индикатор диагностики) H2P: ▪ Подготовка, тест: мигает ▪ Обнаружение сбоя: светится
H1P~H7P (A1P) (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Светодиод (оранжевый индикатор диагностики)
HAP (A1P) (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Светодиод (зеленый индикатор диагностики)
HAP (A1P, A2P) (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Светодиод (зеленый индикатор диагностики)
K2M, K1M (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Электромагнитный контактор
K1R~K4R	Электромагнитное реле
K11R, K10R (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Электромагнитное реле
L1R~L4R	Реактор
M1C	Двигатель (компрессор)
M1F	Электродвигатель (верхний вентилятор)
M2F	Электродвигатель (нижний вентилятор)
PS	Импульсный источник питания
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
R1~R4	Резистор
R1T	Термистор (воздух)
R2T	Термистор (нагнетание)
R3T	Термистор (всасывание)
R4T	Термистор (теплообменник)
R5T	Термистор (теплообменник, средний)
R6T	Термистор (жидкость)
R7T (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Термистор (ребро)
R10T (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Термистор (ребро)
RC (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Контур приемника сигнала
S1NPH	Датчик давления
S1PH	Переключатель высокого давления
TC (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Контур передачи сигнала
V1R (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Блок питания
V2R, V1R (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Блок питания
V3R, V2R (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Диодный модуль
V3R (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Диодный модуль
V1T (ERHQ_V3 + ERLQ_V3)	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
X1M	Колодка зажимов (блока питания)
X1Y	Разъем (опция для ERHQ: нагреватель поддона)
X6A	Разъем (опция)
X77A (ERHQ_W1 + ERLQ_W1)	Разъем (опция)
Y1E	Регулирующий вентиль (основной)
Y3E (ERLQ)	Электронный детандер (впрыск)
Y1S	Электромагнитный клапан (4-ходовой клапан)
Y3S (ERHQ_W1)	Электромагнитный клапан (впрыск)
Y3S (ERLQ)	Соленоидный клапан (проход горячего пара)
Z1C~Z9C	Фильтр для подавления помех
Z1F~Z4F	Фильтр для подавления помех







EAC

4P385894-1 0000000Z

Copyright 2010 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P385894-1 2015.05