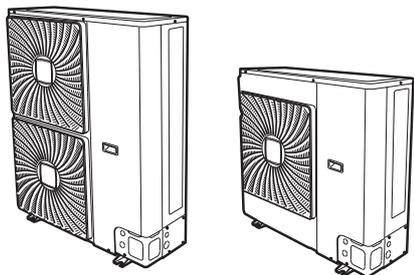


DAIKIN

Руководство по монтажу

Кондиционеры типа «сплит-система»



RZQG71L9V1B
RZQG100L9V1B
RZQG125L9V1B
RZQG140L9V1B

RZQG71L8Y1B
RZQG100L8Y1B
RZQG125L8Y1B
RZQG140L7Y1B

RZQSG100L9V1B
RZQSG125L9V1B
RZQSG140L9V1B

RZQSG100L8Y1B
RZQSG125L8Y1B
RZQSG140L7Y1B

Руководство по монтажу
Кондиционеры типа «сплит-система»

русский

Содержание

1	Информация о документации	3
1.1	Информация о настоящем документе	3
2	Информация о блоке	3
2.1	Наружный агрегат	3
2.1.1	Как снять принадлежности с наружного блока	3
3	Монтаж	4
3.1	Монтаж наружного агрегата	4
3.1.1	Подготовка монтажной конструкции	4
3.1.2	Установка наружного блока	4
3.1.3	Обустройство дренажа	4
3.1.4	Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата	5
3.2	Соединение труб трубопровода хладагента	5
3.2.1	Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку	5
3.2.2	Как определить, есть ли необходимость в установке масляных ловушек?	6
3.3	Проверка трубопровода хладагента	6
3.3.1	Проверка трубопровода хладагента: Компоновка	6
3.3.2	Проверка на утечки	6
3.3.3	Проведение вакуумной сушки	6
3.4	Заправка хладагентом	7
3.4.1	Обозначения: L1~L7, H1, H2	7
3.4.2	Расчёт количества хладагента для дозаправки	7
3.4.3	Расчёт объема полной перезаправки	8
3.4.4	Заправка хладагентом: Подготовка	8
3.4.5	Для зарядки хладагента	8
3.4.6	Нанесение этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту	8
3.5	Подключение электропроводки	9
3.5.1	Соответствие электротехническим стандартам	9
3.5.2	Характеристики стандартных элементов электрических соединений	9
3.5.3	Подключение электропроводки к наружному блоку	9
3.6	Завершение монтажа наружного агрегата	10
3.6.1	Для завершения монтажа наружного агрегата	10
3.6.2	Проверка сопротивления изоляции компрессора	11
4	Пусконаладка	11
4.1	Перечень проверок перед пробным запуском	11
4.2	Порядок выполнения пробного запуска	11
4.3	Коды сбоя при выполнении пробного запуска	12
5	Технические данные	13
5.1	Схема электропроводки	13
5.1.1	Схема электропроводки: Наружный блок	13

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

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

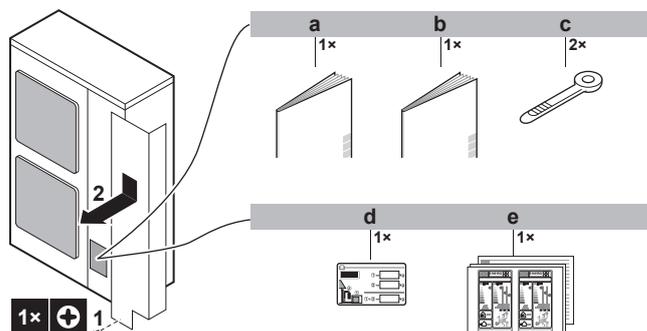
Документ	содержит...	Формат
Общие правила техники безопасности	Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу	Документ (в ящике с наружным блоком)
Руководство по монтажу наружного блока	Инструкции по монтажу	
Справочное руководство для монтажника	Подготовка к монтажу, технические спецификации, справочные данные...	Оцифрованные файлы размещены по адресу: http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/ .

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

2 Информация о блоке

2.1 Наружный агрегат

2.1.1 Как снять принадлежности с наружного блока



- a Общие правила техники безопасности
- b Руководство по монтажу наружного блока
- c Кабельная стяжка
- d Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- e Маркировка энергоэффективности

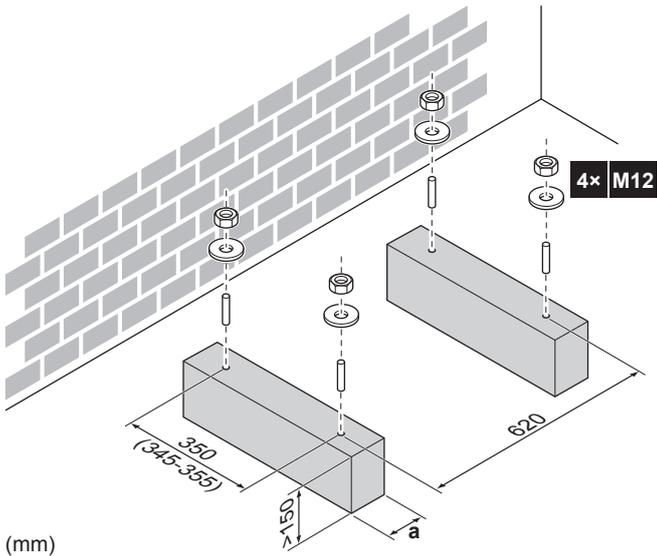
3 Монтаж

3 Монтаж

3.1 Монтаж наружного агрегата

3.1.1 Подготовка монтажной конструкции

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

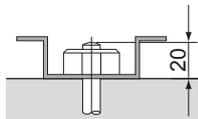


а Проследите за тем, чтобы дренажные отверстия не оказались перекрытыми.



ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендованная высота верхней выступающей части болтов составляет 20 мм.

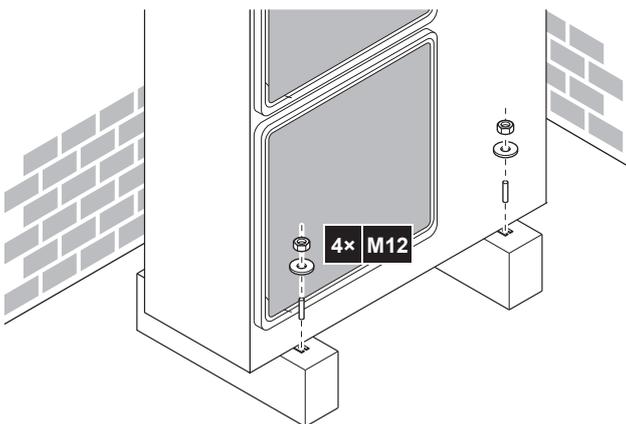


ПРИМЕЧАНИЕ

Прикрепите наружный блок к анкерным болтам гайками с полимерными шайбами (а). Если место крепления останется без покрытия, гайки быстро заржавеют.



3.1.2 Установка наружного блока



3.1.3 Обустройство дренажа

Убедитесь, что конденсационная вода удаляется надлежащим образом.



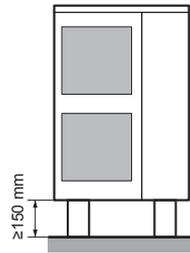
ИНФОРМАЦИЯ

При необходимости можно установить комплект дренажных заглушек (приобретается по месту установки) во избежание просачивания дренажной воды.

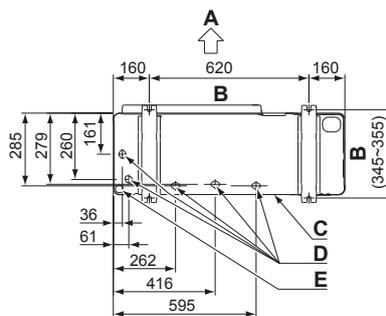


ПРИМЕЧАНИЕ

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 (размеры в мм)

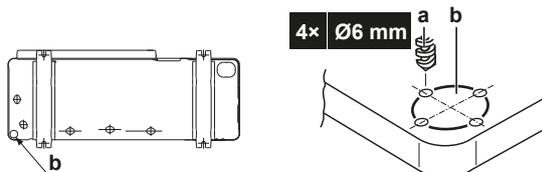


- A Сторона выброса воздуха
- B Расстояние между точками крепления
- C Нижняя рама
- D Дренажные отверстия
- E Выбивное отверстие для снега

Снег

В местности, где часто бывает снегопад, возможно скопление снега и образование наледи в промежутке между теплообменником и наружной пластиной. Это снижает эффективность работы оборудования. Как этого избежать:

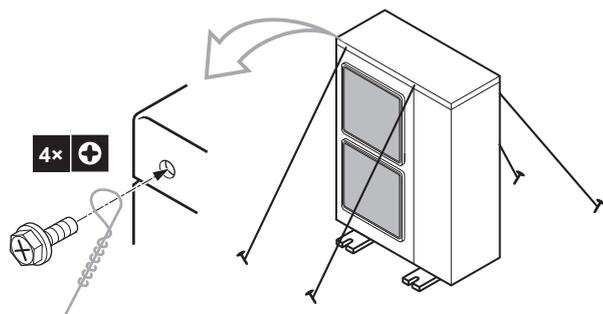
- 1 Просверлите (а, 4×) и высвободите выбивное отверстие (b).



- 2 Убрав заусенцы, покрасьте края отверстия и прилегающие к ним участки восстановительной краской во избежание ржавления.

3.1.4 Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата

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



3.2 Соединение труб трубопровода хладагента

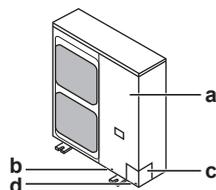


ОПАСНО! РИСК ОЖГОВ

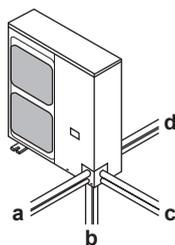
3.2.1 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

1 Сделайте следующее:

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

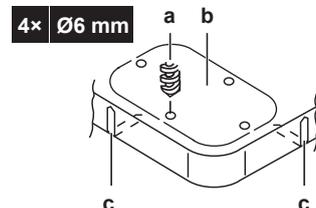


2 Наметьте схему прокладки трубопровода (a, b, c или d).



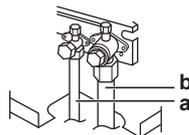
3 Если выбрана схема прокладки трубопровода, направленная вниз:

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



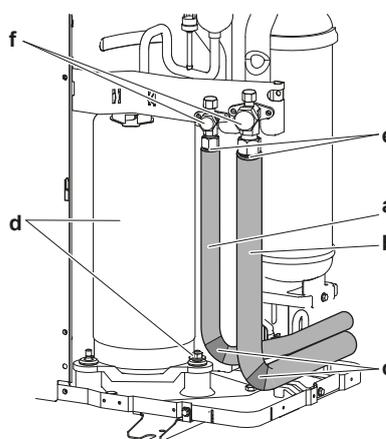
4 Сделайте следующее:

- 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.
- Намотав на изгибы теплоизоляционный материал, покройте его виниловой лентой (c).
- Проследите за тем, чтобы трубы нигде не соприкасались с деталями компрессора (d).
- Плотно заделайте концы изоляции (герметиком и т.п.) (e).



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

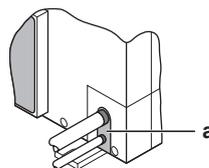


ПРИМЕЧАНИЕ

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 надлежащие меры к предотвращению использования блока насекомыми в качестве пристанища. Соприкосновение насекомых с электрическими деталями может привести к сбоям в работе блока, задымлению или возгоранию.

3 Монтаж



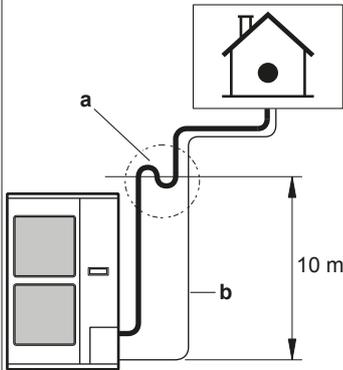
ПРИМЕЧАНИЕ

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

- b Азот
- c Хладагент
- d Взвешивающее устройство
- e Вакуумный насос
- f Запорный клапан
- g Главный трубопровод
- h Комплект для разветвления трубопроводов хладагента
- i Ответвление

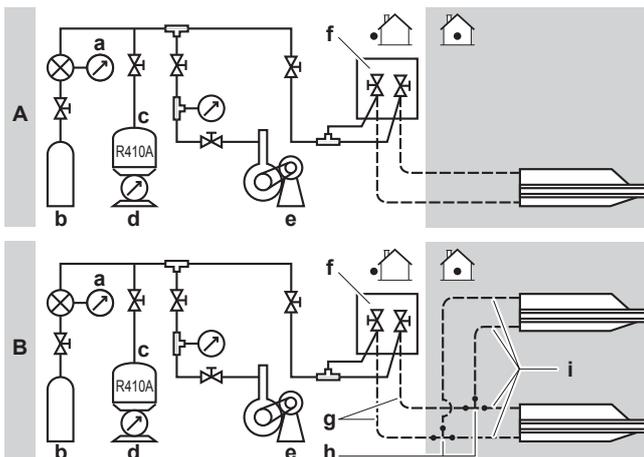
3.2.2 Как определить, есть ли необходимость в установке масляных ловушек?

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.

3.3 Проверка трубопровода хладагента

3.3.1 Проверка трубопровода хладагента: Компоновка



- A Спаренная компоновка
- B Двойная компоновка
- a Манометр

3.3.2 Проверка на утечки



ПРИМЕЧАНИЕ

Превышение предельного рабочего давления блока НЕ допускается (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке блока).



ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте раствор для проведения пробы на образование пузырей, рекомендованный вашим поставщиком. Не используйте мыльный водный раствор, который может вызвать растрескивание накидных гаек (в мыльном водном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов) и привести к коррозии конических соединений (в мыльном водном 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.

3.3.3 Проведение вакуумной осушки

- 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.

3.4 Заправка хладагентом

3.4.1 Обозначения: L1~L7, H1, H2



- (а) Имеется в виду, что самая длинная линия на иллюстрации соответствует самой длинной из имеющихся труб, а самый блок, расположенный на рисунке выше остальных – самому высокорасположенному из имеющихся блоков.
- L1 Главный трубопровод
 - L2~L7 Ответвление
 - H1 Перепад высот между внутренним блоком, установленным выше остальных, и наружным блоком
 - H2 Перепад высот между внутренними блоками, установленными выше и ниже остальных
 - Комплект для разветвления трубопроводов хладагента

3.4.2 Расчёт количества хладагента для дозаправки

Определение необходимости в дозаправке хладагента

Если...	то...
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ длины, не требующей дозаправки Длина, не требующая дозаправки= <ul style="list-style-type: none"> • 10 м (трубы уменьшенного диаметра) • 30 м (трубы стандартного диаметра) • 15 м (трубы увеличенного диаметра) 	Дозаправки хладагента не требуется.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ длины, не требующей дозаправки	Дозаправка хладагента необходима. На будущее для удобства при техническом обслуживании обведите выбранное количество в таблицах ниже.



ИНФОРМАЦИЯ

За длину трубопроводов принимается наибольшая длина трубопровода жидкого хладагента в одну сторону.

Расчёт количества хладагента для дозаправки (R в кг) (спаренный вариант)

	L1 (м)			
L1 (трубы стандартного диаметра):	30~40 м	40~50 м	50~60 м ^(а)	60~75 м ^(а)
L1 (трубы увеличенного диаметра):	15~20 м	20~25 м	25~30 м ^(а)	30~35 м ^(а)
R:	0,5 кг	1,0 кг	1,5 кг	2,0 кг

(а) Только RZQG100~140.

Расчёт количества хладагента для дозаправки (R в кг) (двойной, тройной и двойной спаренный варианты)

1 Расчёт величин G1 и G2.

G1 (м)	Общая длина трубопровода жидкого хладагента, состоящего из труб диаметра <x> $x = \varnothing 9,5$ мм (трубы стандартного диаметра) $x = \varnothing 12,7$ мм (трубы увеличенного диаметра)
G2 (м)	Общая длина трубопровода жидкого хладагента, состоящего из труб $\varnothing 6,4$ мм

2 Расчёт величин R1 и R2.

Если...	то...
$G1 > 30$ м ^(а)	Расчёт величин R1 (длина = $G1 - 30$ м) ^(а) и R2 (длина = G2) по приведенной ниже таблице.
$G1 \leq 30$ м ^(а) (а $G1 + G2 > 30$ м) ^(а)	R1 = 0,0 кг. Расчёт величины R2 (длина = $G1 + G2 - 30$ м) ^(а) по приведенной ниже таблице.

(а) При использовании трубе увеличенного диаметра: Замените 30 м на 15 м.

При использовании труб стандартного диаметра в трубопроводе жидкого хладагента:				
	Длина			
	0~10 м	10~20 м	20~30 м ^(а)	30~45 м ^(а)
R1:	0,5 кг	1,0 кг	1,5 кг	2,0 кг
R2:	0,3 кг	0,6 кг	0,9 кг	1,2 кг
При использовании труб увеличенного диаметра в трубопроводе жидкого хладагента:				
	Длина			
	0~5 м	5~10 м	10~15 м ^(а)	15~20 м ^(а)
R1, R2:	0,5 кг	1,0 кг	1,5 кг	2,0 кг

(а) Только RZQG100~140.

3 Расчёт количества хладагента для дозаправки: R = R1 + R2.

3 Монтаж

Примеры

Компоновка	Дополнительное количество хладагента (R)																		
	<p>Ситуация: Трубопровод жидкого хладагента двойной компоновки, состоящий из труб стандартного диаметра</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>G1</td> <td>Всего Ø9,5 => G1=35 м</td> </tr> <tr> <td></td> <td>G2</td> <td>Всего Ø6,4 => G2=7+5=12 м</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">Ситуация: G1>30 м</td> </tr> <tr> <td></td> <td>R1</td> <td>Длина=G1-30 м=5 м => R1=0,5 кг</td> </tr> <tr> <td></td> <td>R2</td> <td>Длина=G2=12 м => R2=0,6 кг</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>R</td> <td>R=R1+R2=0,5+0,6=1,1 кг</td> </tr> </table>	1	G1	Всего Ø9,5 => G1=35 м		G2	Всего Ø6,4 => G2=7+5=12 м	2	Ситуация: G1>30 м			R1	Длина=G1-30 м=5 м => R1=0,5 кг		R2	Длина=G2=12 м => R2=0,6 кг	3	R	R=R1+R2=0,5+0,6=1,1 кг
1	G1	Всего Ø9,5 => G1=35 м																	
	G2	Всего Ø6,4 => G2=7+5=12 м																	
2	Ситуация: G1>30 м																		
	R1	Длина=G1-30 м=5 м => R1=0,5 кг																	
	R2	Длина=G2=12 м => R2=0,6 кг																	
3	R	R=R1+R2=0,5+0,6=1,1 кг																	
	<p>Ситуация: Трубопровод жидкого хладагента тройной компоновки, состоящий из труб стандартного диаметра</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>G1</td> <td>Всего Ø9,5=> G1=5 м</td> </tr> <tr> <td></td> <td>G2</td> <td>Всего Ø6,4 => G2=20+17+17=54 м</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">Ситуация: G1≤30 м (а G1+G2>30 м)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>R1</td> <td>R1=0,0 кг</td> </tr> <tr> <td></td> <td>R2</td> <td>Длина=G1+G2-30 м=5+54-30=29 м => R2=0,9 кг</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>R</td> <td>R=R1+R2=0,0+0,9=0,9 кг</td> </tr> </table>	1	G1	Всего Ø9,5=> G1=5 м		G2	Всего Ø6,4 => G2=20+17+17=54 м	2	Ситуация: G1≤30 м (а G1+G2>30 м)			R1	R1=0,0 кг		R2	Длина=G1+G2-30 м=5+54-30=29 м => R2=0,9 кг	3	R	R=R1+R2=0,0+0,9=0,9 кг
1	G1	Всего Ø9,5=> G1=5 м																	
	G2	Всего Ø6,4 => G2=20+17+17=54 м																	
2	Ситуация: G1≤30 м (а G1+G2>30 м)																		
	R1	R1=0,0 кг																	
	R2	Длина=G1+G2-30 м=5+54-30=29 м => R2=0,9 кг																	
3	R	R=R1+R2=0,0+0,9=0,9 кг																	

3.4.3 Расчёт объема полной перезаправки

Только RZQG: Если длина трубопровода не достигает 5 м, необходима полная перезаправка блока.

Расчёт количества хладагента для полной перезаправки (кг) трубопровода жидкого хладагента, состоящего из труб стандартного диаметра

Модель	Длина (м) ^(а)						
	5~10 ^(б)	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~75
RZQG71	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQG100~140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
RZQSG100+125	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQSG140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

(а) Длина = L1 (спаренный вариант); L1+L2 (двойной, тройной варианты); L1+L2+L4 (двойной спаренный вариант)

(б) Для RZQG: 3~10 м

Расчёт количества хладагента для полной перезаправки (кг) трубопровода жидкого хладагента, состоящего из труб увеличенного диаметра

Модель	Длина (м) ^(а)						
	3~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
RZQG71	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQG100~140	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
RZQSG100+125	—	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
RZQSG140	—	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

(а) Длина = L1 (спаренный вариант); L1+L2 (двойной, тройной варианты); L1+L2+L4 (двойной спаренный вариант)

Расчёт количества хладагента для полной перезаправки (кг) трубопровода жидкого хладагента, состоящего из труб уменьшенного диаметра

Модель	Длина (м) ^(а)	
	3~5	5~10
RZQG71	1,9	1,9
RZQG100~140	3,0	3,0
RZQSG100+125	—	1,9
RZQSG140	—	3,0

(а) Длина = L1 (спаренный вариант); L1+L2 (двойной, тройной варианты); L1+L2+L4 (двойной спаренный вариант)

3.4.4 Заправка хладагентом: Подготовка

См. "3.3.1 Проверка трубопровода хладагента: Компоновка" на стр. 6.

3.4.5 Для зарядки хладагента



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

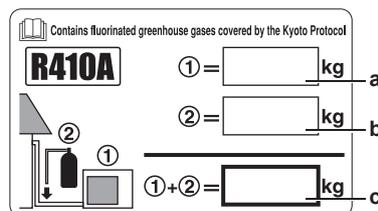
- В качестве хладагента используйте только R410A. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- R410A содержит имеющие парниковый эффект фторсодержащие газы, на которые распространяется действие Киотского протокола. Значение потенциала глобального потепления составляет 1975. НЕ выпускайте 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.

- Подсоедините баллон с хладагентом к сервисным отверстиям запорных клапанов обоих трубопроводов (жидкого и газообразного хладагентов).
- Заправьте дополнительный объем хладагента.
- Откройте запорные клапаны.

3.4.6 Нанесение этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту

- Заполните этикетку следующим образом:



- a Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
b Заправленное дополнительное количество хладагента
c Общее количество заправленного хладагента

- Закрепите заполненную этикетку внутри изделия рядом с его заправочным отверстием (напр., на внутренней поверхности сервисной крышки).

3.5 Подключение электропроводки



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При использовании кондиционеров с температурной сигнализацией рекомендуется предусмотреть 10-минутную задержку до подачи сигнала о превышении температуры. В нормальном рабочем режиме блок может останавливаться на несколько минут для размораживания или по сигналу термостата.

3.5.1 Соответствие электротехническим стандартам

RZQ(S)G_V1 + RZQSG100+125_Y1

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 А и ≤75 А на фазу.).

RZQG100~140_Y1 + RZQSG140_Y1

Оборудование соответствует требованиям стандарта:

- 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 А и ≤75 А 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	Минимальное значение S_{sc}
RZQG100~140_Y1 + RZQSG140_Y1	1170 кВА ^(а)

(а) Это значение является наиболее строгим. Данные по конкретному изделию см. в соответствующей книге технических данных.

3.5.2 Характеристики стандартных элементов электрических соединений

Элемент		RZQG						RZQSG				
		V1			Y1			V1		Y1		
		71	100	125+140	71	100	125+140	100	125+140	100	125	140
Кабель электропитания	MCA ^(а)	20,6 А	32,0 А	33,5 А	14,0 А	21,0 А	22,5 А	32,0 А	33,5 А	17,7 А	19,2 А	22,5 А
	Напряжение	230 В			400 В			230 В		400 В		
	Фаза	1~			3N~			1~		3N~		
	Частота	50 Гц										
	Размер проводки	Соответствие законодательным требованиям обязательно										
Соединительные кабели		Минимальное сечение кабеля 2,5 мм ² под напряжение 230 В										
Рекомендуемые предохранители (устанавливаются на месте)		25 А	40 А	16 А	25 А	40 А	20 А	25 А				
Предохранитель утечки тока на землю		Соответствие законодательным требованиям обязательно										

(а) MCA=минимальный ток в цепи. Приведены максимальные значения (точные значения см. в электрических характеристиках сочетаний с внутренними блоками).

3.5.3 Подключение электропроводки к наружному блоку

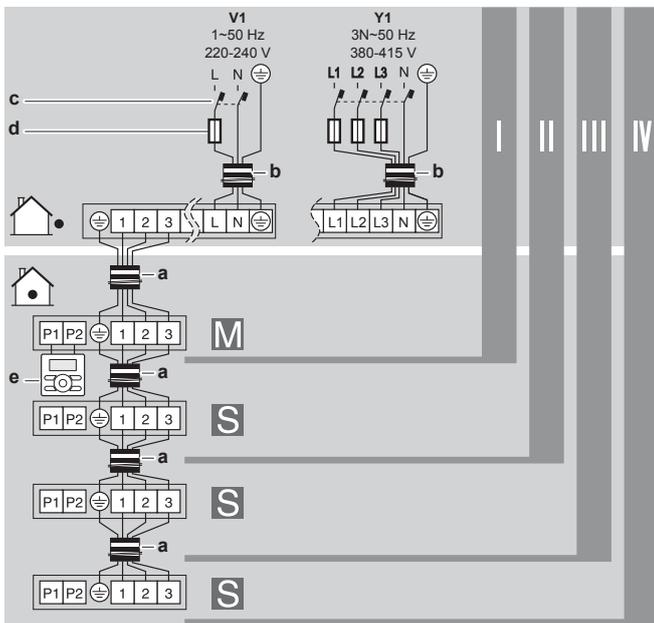


ПРИМЕЧАНИЕ

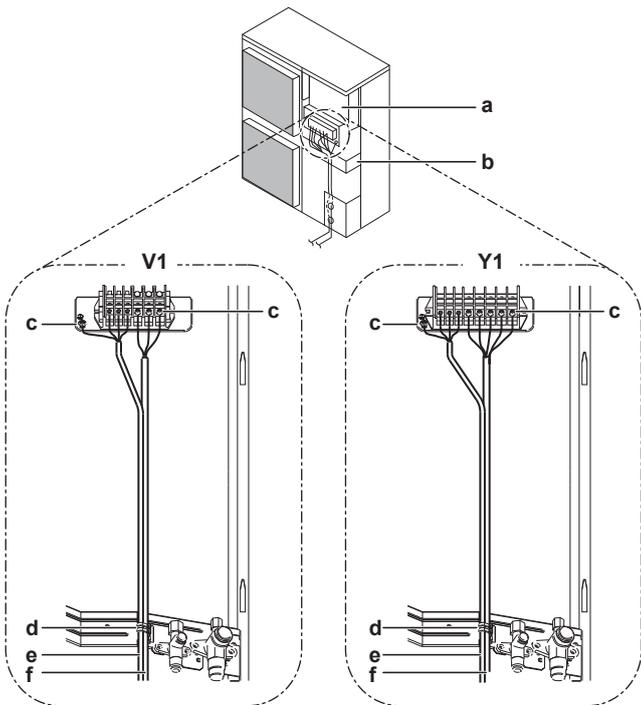
- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, находится за сервисной панелью).
- Чтобы провод заземления не скользил, прикрепите его к крепежной пластине запорного клапана.
- Проверьте, НЕ помешает ли электропроводка установить сервисную крышку на место.

- 1 Снимите сервисную крышку.
- 2 Соединительные кабели и электропитание подключаются следующим образом:

3 Монтаж



- I, II, III, IV Спаренный, двойной, тройной, двойной спаренный варианты
 M, S Главный, подчиненный
 a Соединительные кабели
 b Кабель электропитания
 c Предохранитель утечки тока на землю
 d Плавкий предохранитель
 e Пользовательский интерфейс



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

- Прикрепите кабели (электропитания и соединительный) кабельной стяжкой к монтажной пластине запорного клапана.
- Проложите проводку через монтажную раму с подсоединением к ней.

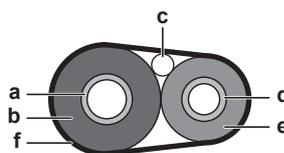
Прокладка проводки через монтажную раму	<p>Выберите один из 3 вариантов:</p> <p>a Кабель электропитания b Соединительный кабель</p>
Подсоединение к монтажной раме	<p>При выводе кабелей из блока применяется защитная втулка (PG-вставка), которая вставляется в выбивное отверстие.</p> <p>Если не используется кабелепровод, обязательно защитите проводку виниловыми трубками, которые не позволят краям выбивного отверстия порезать провода.</p> <p>A Внутри наружного блока B Снаружи наружного блока a Проводка b Втулка c Гайка d Рама e Шланг</p>

- Установите сервисную крышку на место.
- Подсоедините к линии электропитания предохранитель утечки тока на землю и плавкий предохранитель.

3.6 Завершение монтажа наружного агрегата

3.6.1 Для завершения монтажа наружного агрегата

- 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

- Установите сервисную крышку.

3.6.2 Проверка сопротивления изоляции компрессора



ПРИМЕЧАНИЕ

Если после монтажа в компрессоре скопился хладагент, сопротивление изоляции на полюсах может снизиться, но если оно будет составлять хотя бы 1 МΩ, то поломки блока не произойдет.

- При измерении сопротивления изоляции пользуйтесь мегомметром на 500 В.
- Не используйте мегомметр в цепях низкого напряжения.

- 1 Замерьте сопротивление изоляции на полюсах.

Если...	то...
≥1 МΩ	Сопротивление изоляции в норме. Операция завершена.
<1 МΩ	Сопротивление изоляции не в порядке. Переходите к следующему действию.

- 2 Включив электропитание, не выключайте его в течение 6 часов.

Результат: Компрессор нагреется, в результате чего находящийся в нем хладагент испарится.

- 3 Еще раз замерьте сопротивление изоляции на полюсах.

4 Пусконаладка



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ допускается работа блока без термисторов и/или датчиков/реле давления. Это может привести к возгоранию компрессора.

4.1 Перечень проверок перед пробным запуском

НЕ допускается запуск системы без успешного проведения следующих проверок:

<input type="checkbox"/>	Правильно ли смонтированы внутренние блоки .
<input type="checkbox"/>	Если применяется беспроводной пользовательский интерфейс: Установлена ли декоративная панель внутреннего блока с инфракрасным приемным устройством.
<input type="checkbox"/>	Наружный агрегат установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Проложена ли указанная далее проводка на месте в соответствии с настоящим документом и с действующим законодательством: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Между местной электрической сетью и наружным блоком ▪ Между наружным и внутренним (главным) блоками ▪ Между внутренними блоками
<input type="checkbox"/>	НЕТ ли потерянных фаз или перекрестовки .
<input type="checkbox"/>	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	Предохранители или установленные месте предохранительные устройства соответствуют данному документу и не заменены перемычками.

<input type="checkbox"/>	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	В норме ли сопротивление изоляции компрессора.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
<input type="checkbox"/>	НЕТ утечек хладагента .
<input type="checkbox"/>	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
<input type="checkbox"/>	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

4.2 Порядок выполнения пробного запуска

Изложенный здесь порядок относится только к применению пользовательского интерфейса BRC1E52.

- Если применяется модель BRC1E51, см. руководство по установке пользовательского интерфейса.
- Если применяется модель BRC1D, см. руководство по техобслуживанию пользовательского интерфейса.



ПРИМЕЧАНИЕ

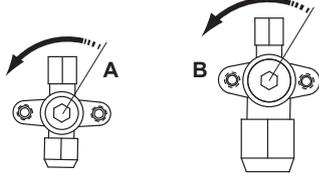
Прерывать пробный запуск нельзя.



ИНФОРМАЦИЯ

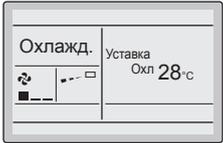
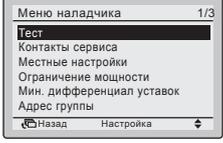
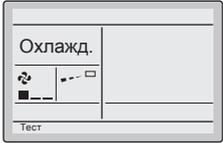
Подсветка. Пользовательский интерфейс можно включать и выключать без подсветки. Любое другое действие выполняется с включенной подсветкой. После нажатия любой кнопки подсветка будет работать примерно 30 секунд.

- 1 Выполните подготовительные действия.

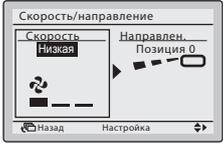
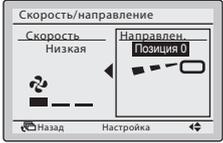
№	Действие
1	Откройте запорные клапаны трубопроводов жидкого (А) и газообразного (В) хладагента, сняв со штока крышку и повернув шток торцевым гаечным ключом против часовой стрелки до упора. 
2	Во избежание поражения током закройте сервисную крышку.
3	Для защиты компрессора обязательно включите питание не менее чем за 6 часов до начала операции.
4	С пользовательского интерфейса переведите блок в режим работы на охлаждение.

- 2 Приступайте к пробному запуску.

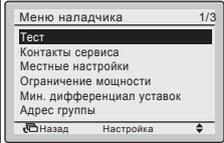
4 Пусконаладка

№	Действие	Результат
1	Откройте главное меню.	
2	Нажмите, как минимум, на 4 секунды. 	Откроется меню Меню наладчика.
3	Выберите пункт Тест. 	
4	Нажмите. 	Из главного меню откроется окно Тест. 
5	Нажмите не позже, чем через 10 секунд. 	Начнется пробный запуск.

- 3 Проверьте состояние операции в течение 3 минут.
- 4 Проверьте направление воздухотока.

№	Действие	Результат
1	Нажмите. 	
2	Выберите пункт Позиция 0. 	
3	Смените положение. 	Если воздушная заслонка внутреннего блока двигается, то всё в порядке. В противном случае работоспособность блока нарушена.
4	Нажмите. 	Откроется главное меню.

- 5 Остановите пробный запуск.

№	Действие	Результат
1	Нажмите, как минимум, на 4 секунды. 	Откроется меню Меню наладчика.
2	Выберите пункт Тест. 	
3	Нажмите. 	Блок вернется в обычный рабочий режим, а на экране откроется главное меню.

4.3 Коды сбоя при выполнении пробного запуска

Если наружный блок смонтирован НЕВЕРНО, то на экране пользовательского интерфейса могут высвечиваться следующие коды сбоя:

Код сбоя	Возможная причина
Индикации нет (заданная температура не отображается)	<ul style="list-style-type: none"> Разъединение или ошибка в подсоединении проводки (между источником электропитания и наружным блоком, между наружным и внутренними блоками, между внутренним блоком и пользовательским интерфейсом). Перегорел предохранитель на плате наружного блока.
E3, E4 или L8	<ul style="list-style-type: none"> Перекрыты запорные клапаны. Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
E7	Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. Примечание: В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.
L4	Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
U0	Перекрыты запорные клапаны.
U2	<ul style="list-style-type: none"> Имеет место асимметрия напряжений. Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. Примечание: В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.
U4 или UF	Межблочное ответвление проводки проложено неверно.
UA	Наружный и внутренний блоки несовместимы.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Устройство защиты от перефазировки, установленное на этом изделии, функционирует только тогда, когда изделие запускается. Соответственно, во время нормальной работы изделия обнаружение перефазировки не выполняется.
- Устройство защиты от перефазировки останавливает изделие в случае обнаружения нарушения при запуске.
- Поменяйте местами две из трех фаз (L1, L2 и L3) после срабатывания контура защиты от перефазировки.

5 Технические данные

5.1 Схема электропроводки

5.1.1 Схема электропроводки: Наружный блок

Схема электропроводки входит в комплект поставки блока, находится она за сервисной крышкой.

Замечания по RZQ(S)G_V1:

Замечания:	
1	Значки (см. условные обозначения).
2	Цвета (см. условные обозначения).
3	Эта схема электропроводки относится только к наружному блоку.
4	Указания по работе переключателей BS1~BS4 и DS1 см. на табличке со схемой электропроводки схемой (за сервисной крышкой).
5	При эксплуатации оборудования не закорачивайте предохранительные устройства S1PH и S1PL.
6	Порядок настройки селекторных переключателей (DS1) см. в руководстве по техобслуживанию. Заводская настройка всех переключателей: ВЫКЛ.
7	Указания по подключению электропроводки к X6A, X28A и X77A см. в таблице совместимости и в инструкциях по дополнительному оборудованию.

Замечания по RZQ(S)G_Y1:

Замечания:	
1	Эта схема электропроводки относится только к наружному блоку.
2	Указания по подключению электропроводки к X6A, X28A и X77A см. в таблице совместимости и в инструкциях по дополнительному оборудованию.
3	Указания по работе переключателей BS1~BS4 и DS1 см. на табличке со схемой электропроводки схемой (за сервисной крышкой).
4	При эксплуатации оборудования не закорачивайте предохранительное устройство S1PH.
5	Порядок настройки селекторных переключателей (DS1) см. в руководстве по техобслуживанию. Заводская настройка всех переключателей: ВЫКЛ.
6	Только для класса 71.

Условные обозначения на схемах электропроводки:

A1P~A2P	Печатная плата
BS1~BS4	Кнопочный выключатель
C1~C3	Конденсатор
DS1	DIP-переключатель
E1H	Нагреватель поддона (опция)
F1U~F8U (RZQG71_V1 + RZQSG100_V1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1U, F2U: Плавкий предохранитель ▪ F6U: Плавкий предохранитель (Т 3,15 А / 250 В) ▪ F7U, F8U: Плавкий предохранитель (F 1,0 А / 250 В)
F1U~F8U (RZQG100~140_V1 + RZQSG125+140_V1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1U~F4U: Плавкий предохранитель ▪ F6U: Плавкий предохранитель (Т 5,0 А / 250 В) ▪ F7U, F8U: Плавкий предохранитель (F 1,0 А / 250 В)
F1U~F8U (RZQ(S)G_Y1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1U, F2U: Плавкий предохранитель (31,5 А / 250 В) ▪ F1U (A2P): Плавкий предохранитель (Т 5,0 А / 250 В) ▪ F3U~F6U: Плавкий предохранитель (Т 6,3 А / 250 В) ▪ F7U, F8U: Плавкий предохранитель (F 1,0 А / 250 В)
H1P~H7P	Светодиодный индикатор диагностики (оранжевый)
HAP	Светодиодный индикатор диагностики (зеленый)
K1M, K11M	Электромагнитный контактор
K1R (RZQ(S)G_V1)	Магнитное реле (Y1S)
K1R (RZQ(S)G_Y1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ K1R (A1P): Магнитное реле (Y1S) ▪ K1R (A2P): Магнитное реле
K2R (RZQG71_V1 + RZQSG100_V1)	Магнитное реле
K2R (RZQ(S)G_Y1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ K2R (A1P): Магнитное реле (E1H, опция) ▪ K2R (A2P): Магнитное реле
K10R, K13R~K15R	Магнитное реле
K4R	Магнитное реле E1H (опция)
L1R~L3R	Реактор
M1C	Электромотор (компрессора)
M1F	Электромотор (верхнего вентилятора)
M2F	Электромотор (нижнего вентилятора)
PS	Импульсный источник питания
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
R1~R6	Резистор
R1T	Термистор (воздуха)
R2T	Термистор (выброса)
R3T	Термистор (всасывания)
R4T	Термистор (теплообменника)
R5T	Термистор (среднего теплообменника)
R6T	Термистор (контура жидкого хладагента)

5 Технические данные

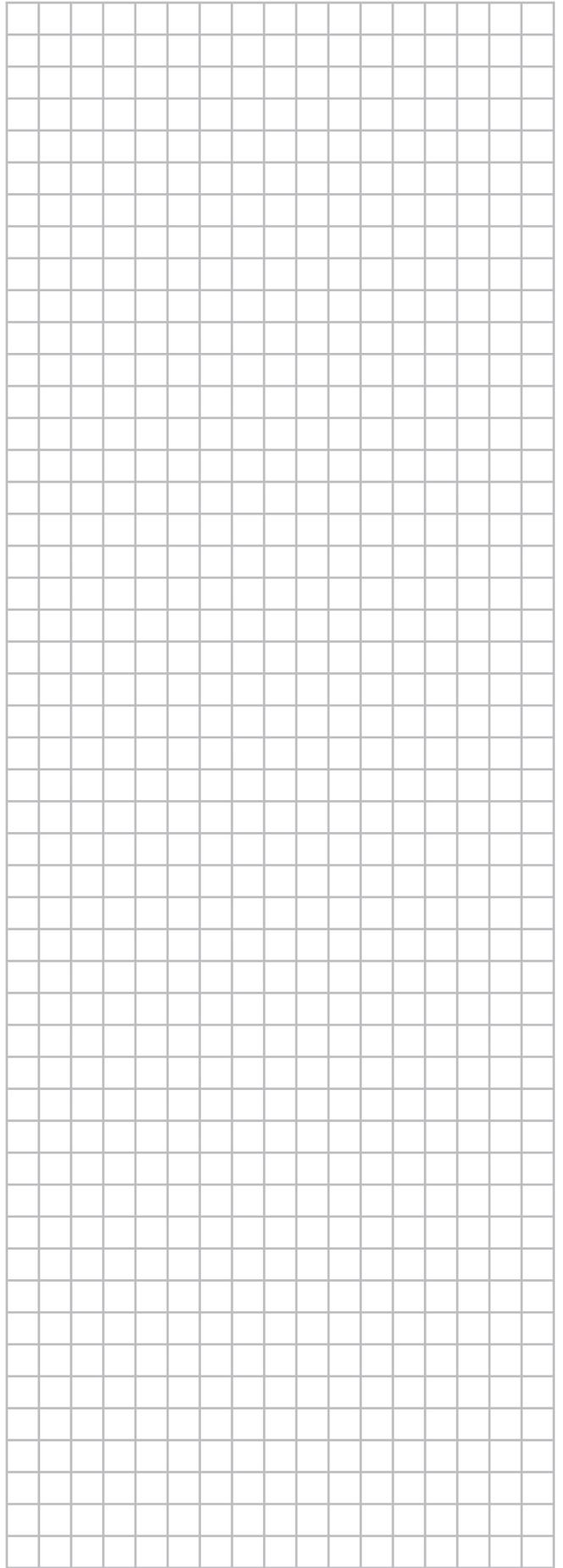
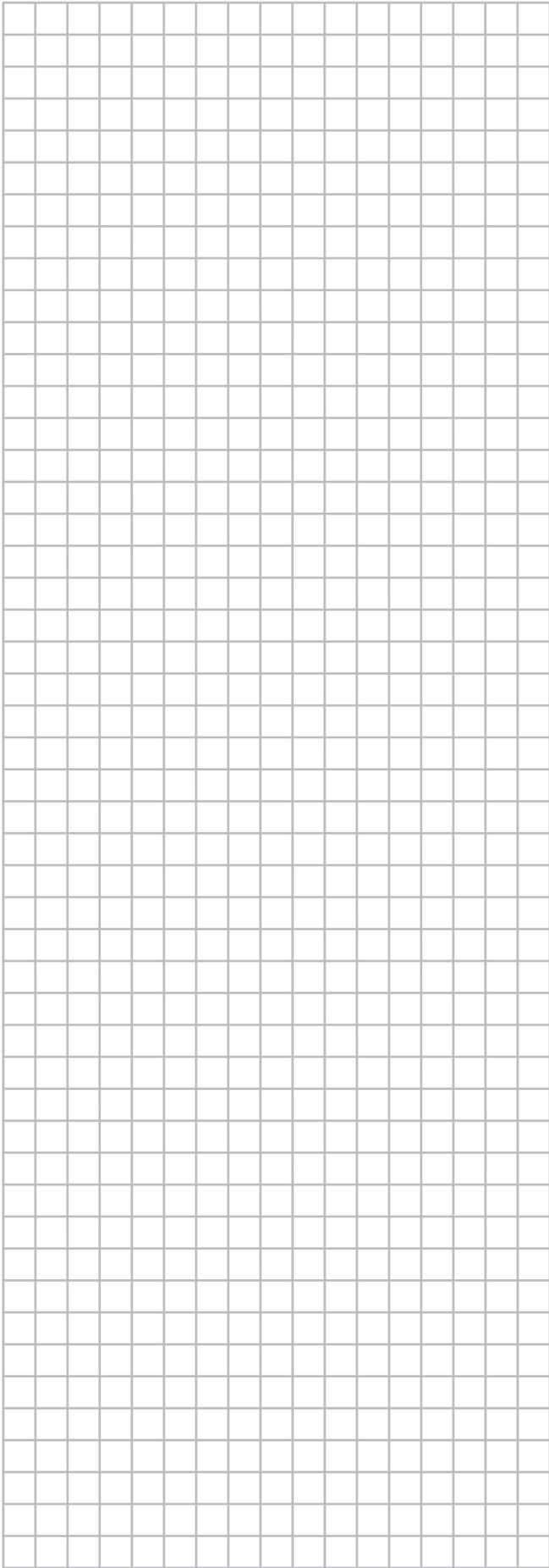
R7T (RZQG100~140_V1 + RZQSG125+140_V1)	Термистор (рѐбер)
R7T, R8T (RZQG71_V1 + RZQSG100_V1)	Термистор (положительного температурного коэффициента)
R10T (RZQ(S)G_Y1)	Термистор (рѐбер)
RC	Цепь приема сигнала
S1PH	Реле высокого давления
S1PL	Реле низкого давления
TC	Цепь передачи сигнала
V1D~V4D	Диод
V1R	Блок питания БТИЗ
V2R, V3R	Диодный модуль
V1T~V3T	Биполярный транзистор с изолированным затвором (БТИЗ)
X6A	Разъем (опция)
X1M	Клеммная колодка
Y1E	Электронный расширительный клапан
Y1S	Электромагнитный клапан (четырёхходовой)
Z1C~Z6C	Фильтр подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z1F~Z6F	Фильтр подавления помех

Обозначения:

L	Фаза
N	Нейтраль
⋮ ■ ■ ■ ⋮	Электропроводка по месту установки
□ □ □ □	Клеммная колодка
⊞	Разъем
—⊞—	Релейный разъем
•—	Подсоединение
⊞	Защитное заземление
⊞	Помехоустойчивое заземление
○	Клемма
⋮ ⋮ ⋮ ⋮	Опция

Цвета:

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





4P385521-1 0000000M

Copyright 2014 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P385521-1 2014.08