

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ
DX PRO

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

Охлаждение/нагрев

Хладагент R-410A

МОДЕЛИ:

KVN250HZAN3-B
KVN290HZAN3-B
KVN340HZAN3-B
KVN400HZAN3-B
KVN450HZAN3-B
KVN500HZAN3-B
KVN560HZAN3-B
KVN615HZAN3-B
KVN670HZAN3-B
KVN730HZAN3-B
KVN800HZAN3-B
KVN850HZAN3-B
KVN900HZAN3-B

СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры по обеспечению безопасности	3
2. Основные пункты проверки при монтаже	5
3. Монтажный блок	6
4. Конструкция трубопроводов	28
5. Электропроводка	38
6. Тестовый запуск	51
7. Технические характеристики	54
8. Дополнительные сведения	56



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте www.daichi.ru

1. МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ



ОСТОРОЖНО!

1. Двухканальный кондиционер представляет собой устройство обеспечения комфорта, которое не допускается использовать в специальных местах для размещения механического оборудования, высокоточных приборов, продуктов питания, растений, животных, произведений искусства и т. д.
2. Монтаж должен выполняться сотрудником компании-дистрибьютора или иным квалифицированным специалистом.
3. Специалист должен обладать всеми необходимыми знаниями, так как ошибки при выполнении работы могут создать опасность возгорания, поражения электрическим током, получения травмы, утечки воды или других неблагоприятных последствий.
4. Если устройство должно быть установлено в небольшой комнате, необходимо принять соответствующие меры для того, чтобы в случае утечки хладагента его концентрация не превысил предельно допустимый уровень.
5. Более подробные сведения о мерах безопасности можно получить у дистрибьютора.
6. Подключение питания должно выполняться в соответствии с местными правилами устройства электроустановок.
7. Если кондиционер нужно переместить или установить повторно, воспользуйтесь услугами сотрудника компании-дистрибьютора или иного квалифицированного специалиста. Неправильная установка может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травме, утечке воды или иным неблагоприятным последствиям.
8. Запрещается переустанавливать или ремонтировать устройство самостоятельно. Неправильный ремонт может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травме, утечке воды или иным неблагоприятным последствиям, поэтому он должен выполняться сотрудником компании-дистрибьютора или иным квалифицированным специалистом.
9. Эквивалентный уровень (взвешенное значение по кривой А) звукового давления не превышает 70 дБ.
10. Данное устройство может использоваться специалистом или опытными пользователями в домашних и на предприятиях легкой промышленности или фермах либо неспециалистами в коммерческих целях.
11. Данное устройство нужно отключать от источника питания во время проведения сервисного обслуживания или замены комплектующих. Если при этом производится отсоединение штепсельной вилки от сетевой розетки, то лицо, ответственное за проведение работ, должно иметь возможность удостовериться, что вилка отсоединена, из любого места, к которому данное лицо имеет доступ.
12. Данное устройство должно обслуживаться квалифицированным специалистом каждые три года.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Убедитесь, что водоотводная канализация пригодна для использования.
2. Убедитесь в наличии устройств защитного отключения.
3. В случае отсутствия устройств защитного отключения может произойти поражение электрическим током.
4. Устройство недопустимо устанавливать в том месте, где возможен утечка воспламеняющегося газа.
5. В случае утечки воспламеняющегося газа существует опасность возгорания вокруг внутреннего блока.
6. Конструкция опорного основания или подвески устройств должна быть прочной и надежной.
7. Если конструкция опорного основания или подвески устройств не достаточно прочна и не надежна, устройство может упасть.
8. Убедитесь в правильности подключения всех электрических кабелей.
9. Если тот или иной кабель подключен неправильно, возможно повреждение того или иного электрического компонента.
10. Если в процессе монтажа обнаружится течь хладагента, немедленно провентилируйте помещение.
11. В случае контакта вытекшего хладагента с пламенем может образоваться ядовитый газ.
12. После монтажа убедитесь в отсутствии утечки паров хладагента.
13. В случае контакта с зоообразного хладагента с пламенем от того источника, к которому, например, обогреватель, кондиционер или электроплиты, может образоваться ядовитый газ.
14. В соответствии с действующими государственными нормами должен быть установлен молниезащитный. В противном случае возможно повреждение кондиционера ударом молнии.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Устройств д иного тип нельзя подклю ть к низковольтным р спределительным систем м переменного ток .
2. Монт ж кондиционер должен выполняться с соблюдением госуд рственных пр вил монт ж электропроводки.
3. Для ст цион рных приборов, не осн щенных средств ми для отключения от сети пит ния с р змык нием всех конт ктов, которые обеспечив ют полное р змык ние при кл ссе перен пряжения III, инструкция требует, чтобы средств для отключения были уст новлены в ст цион рную проводку в соответствии с пр вил ми монт ж электроуств новок.
4. Во избеж ние несч стных случ ев з мен поврежденного к беля электропит ния должн выполняться производителем оборудов ния, уполномоченным предст вителем производителя или другим специ листом сопост вимого уровня.
5. Дети (не мл дше 8 лет), т кже лиц с огр ниченными физическими и умственными возможностями или не обл д ющие необходимым опытом и зн ниями, могут пользов ться устройством только под н дзором и контролем родителей или дееспособных лиц, несущих з них ответственность.
6. Не р зреш йте детям игр ть с устройством.
7. Не р зреш ется допуск ть детей к очистке и обслужив нию устройств без присмотр .
8. GWP:R410A:2087.5.
9. Отключ йте пит ние устройств до проведения очистки или выполнения пл нового технического обслужи в ния.



2. ОСНОВНЫЕ ПУНКТЫ ПРОВЕРКИ ПРИ МОНТАЖЕ

2-1 Приемка и проверка при распаковке

- 1) Во время приемки кондиционер проверьте, нет ли повреждений в результате транспортировки. В случае обнаружения любого поверхностного или внутреннего повреждения проинформируйте об этом транспортное агентство в письменном виде.
- 2) После приемки кондиционер проверьте, соответствуют ли модель, технические характеристики и комплектация устройств оговоренным в договоре.
- 3) При распаковке изделия внимательно сверьтесь с прилагаемой инструкцией по эксплуатации и предметам личия всех указанных принуждений.

2-2 Трубопровод хладагента

- 1) После монтажа трубопровод хладагента проверка должна осуществляться с помощью специального устройства для проверки хладагента (закрывается отдельно) для центрального кондиционера того же изготовителя.
- 2) Трубопровод хладагента должен иметь указанные диаметр и толщину стенки.
- 3) Из соображений безопасности при пайке медная труба должна быть заполнена азотом под давлением 0,02 МПа. Подчеркнуть нельзя прерывать до завершения пайки и полного остывания трубы.
- 4) Трубопровод хладагента должен быть защищен теплоизоляцией.
- 5) До проверки герметичности в вакуумировании после монтажа трубопровода хладагента подчистить внутренний блок не допускается.

2-3 Проверка герметичности

После монтажа трубопровода хладагента устройство нужно заполнить одновременно с газовой и жидкостной сторонами азотом под давлением 40 кгс/см² (4,0 МПа) для 24-часовой проверки герметичности (герметичности).

2-4 Вакуумирование

После проверки герметичности необходимо выполнить вакуумирование со степенью -0,1 МПа одновременно с газовой и жидкостной сторонами.

2-5 Повторная проверка хладагентом

- 1) Объем хладагента для повторной проверки рассчитывается по диаметру и фактической длине трубы на жидкостной стороне наружного и внутреннего блоков.
- 2) Объем хладагента для повторной проверки, диаметр жидкостной трубы, длину трубы и разность высот между наружным и внутренним блоками нужно внести в справочную таблицу (на крышке электрощита) для сверки с этой информацией в будущем.

2-6 Электропроводка

- 1) Выбор мощности источника питания и диаметр кабеля питания должен осуществляться в соответствии с руководством по проектированию. Диаметр кабеля питания кондиционера обычно больше диаметра кабеля двигателя.
- 2) Во избежание нарушения нормальной работы кондиционера кабель питания (380–415 В, 3 ф. ~) недопустимо скручивать ни с каким соединительным кабелем между наружным и внутренним блоками (низковольтным кабелем).
- 3) Подключение питания внутреннего блока допускается только после проверки герметичности и вакуумирования.
- 4) Местоположение наружного блока должно быть выбрано в соответствии с рекомендациями, изложенными в главе 5.4, переключатель SW6 должен быть установлен в предел 0–3, где положение 0 соответствует ведущему, другие положения — ведомым блокам.

2-7 Тестовый запуск

- 1) Перед тестовым запуском необходимо удалить два кусочка перфорированной бумаги, предохраняющие конденсаторы изнутри устройств. Их необходимо отсоединять осторожно, чтобы не повредить ребра и не снизить эффективность теплообмена.
- 2) Тестовый запуск недопустим, если внутренний блок не подключен к питанию и он не был прогрет в течение более 12 часов. В противном случае система может быть повреждена.

3. МОНТАЖ НАРУЖНОГО БЛОКА

3-1 Режим комбинирования наружных блоков

Таблица 3.1 Режим комбинирования наружных блоков

Мощность наружного блока (HP)	Режим комбинирования 1	Режим комбинирования 2	Максимальное количество внутренних блоков (комплекты)	Рекомендуемое количество внутренних блоков (комплекты)
8	8 HP	8 HP	13	7
10	10 HP	10 HP	16	9
12	12 HP	12 HP	19	11
14	14 HP	14 HP	23	13
16	16 HP	16 HP	26	15
18	18 HP	18 HP	29	16
20	20 HP	20 HP	33	18
22	22 HP	22 HP	36	20
24	24 HP	24 HP	39	22
26	26 HP	10 HP + 16 HP	43	24
28	28 HP	10 HP + 18 HP	46	26
30	30 HP	12 HP + 18 HP	50	27
32	32 HP	10 HP + 22 HP	53	29
34	16 HP + 18 HP	16 HP + 18 HP	56	31
36	18 HP + 18 HP	18 HP + 18 HP	59	32
38	16 HP + 22 HP	16 HP + 22 HP	63	35
40	18 HP + 22 HP	18 HP + 22 HP	64	36
42	20 HP + 22 HP	20 HP + 22 HP	64	38
44	22 HP x 2	22 HP x 2	64	38
46	22 HP + 24 HP	22 HP + 24 HP	64	38
48	24 HP x 2	24 HP x 2	64	38
50	22 HP + 28 HP	12 HP + 16 HP + 22 HP	64	38
52	24 HP + 28 HP	12 HP + 18 HP + 22 HP	64	38
54	24 HP + 30 HP	10 HP + 22 HP x 2	64	38
56	24 HP + 32 HP	12 HP + 22 HP x 2	64	40
58	26 HP + 32 HP	14 HP + 22 HP x 2	64	40
60	28 HP + 32 HP	16 HP + 22 HP x 2	64	40
62	30 HP + 32 HP	18 HP + 22 HP x 2	64	40
64	32 HP x 2	20 HP + 22 HP x 2	64	40
66	22 HP x 3	22 HP x 3	64	40

68	22 HP x 2 + 24 HP	12 HP x 2 + 22 HP x 2	64	44
70	22 HP + 24 HP x 2	10 HP + 16 HP+22 HP x 2	64	44
72	22 HP x 2 + 28 HP	12 HP + 16 HP+22 HP x 2	64	44
74	18 HP + 28 HP x 2	12 HP + 18 HP+22 HP x 2	64	44
76	24 HP x 2+28 HP	10 HP + 22 HP x 3	64	44
78	22 HP + 28 HP x 2	12 HP + 22 HP x 3	64	48
80	24 HP + 28 HP x 2	14 HP + 22 HP x 3	64	48
82	26 HP + 28 HP x 2	16 HP + 22 HP x 3	64	48
84	28 HP x 3	18 HP + 22 HP x 3	64	48
86	28 HP x 2 + 30 HP	20 HP + 22 HP x 3	64	48
88	28 HP x 2 + 32 HP	22 HP x 4	64	48
90	26 HP + 32 HP x 2	22 HP x 3 + 24 HP	64	48
92	28 HP + 32 HP x 2	22 HP x 2 + 24 HP x 2	64	48
94	30 HP + 32 HP x 2	22 HP + 24 HP x 3	64	48
96	32 HP x 3	24 HP x 4	64	48

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Для режим комбинированного соединения 1 соединения наружных блоков относится к комбинации 3 блоков.
2. Для режим комбинированного соединения 2 соединения наружных блоков относится к комбинации 4 блоков.



ОПАСНО!

1. Прочность несущей конструкции в месте монтажа кондиционер должен быть достаточной для того, чтобы выдержать его вес.
2. В противном случае кондиционер может упасть и нанести травму.
3. Монтаж должен быть выполнен таким образом, чтобы предотвратить возможные последствия сильного ветра или землетрясения.
4. Неправильный монтаж может стать причиной несчастного случая вследствие падения кондиционера.

3-2 Выбор места размещения

- 1) Следует обеспечить достаточное пространство для монтажа и технического обслуживания.
- 2) У воздухоприемного и воздуховыпускного отверстий не должно быть препятствий, и устройство не следует располагать в том месте, где оно может подвергнуться воздействию сильного ветра.
- 3) Место размещения должно быть сухим и хорошо вентилируемым.
- 4) Плоская опора платформы должна быть достаточно прочной, чтобы выдержать вес наружного блока. Для предотвращения усиления шума и вибрации блок должен быть установлен горизонтально.
- 5) Шум работы кондиционера и отходящий газ не должны беспокоить соседей.
- 6) Не должно быть утечек огнеопасных газов.
- 7) Место размещения должно быть удобным для подсоединения труб и выполнения электрических соединений.
- 8) Избегайте установки в местах с повышенным содержанием соли или коррозионно-активных газов и т.д. Если это неизбежно, выбирайте модель с защитой от коррозии.

3-3 Чертежи и размеры наружных блоков (ед. изм.: мм)

- Внешний вид 1 (Модели 8 HP - 12 HP)

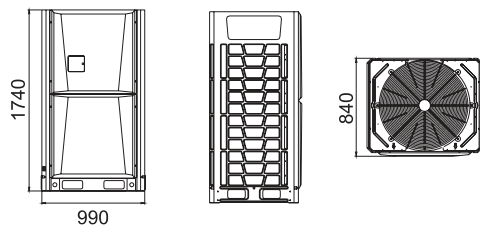


Рис. 3.1

- Внешний вид 2 (Модели 14 HP - 16 HP)

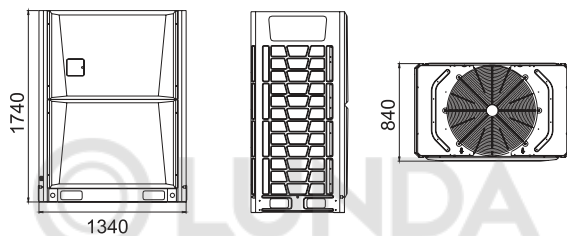


Рис. 3.2

- Внешний вид 3 (Модели 18 HP - 20 HP)

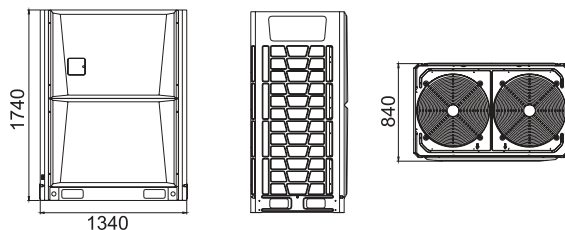


Рис. 3.3

- Внешний вид 4 (Модели 22 HP)

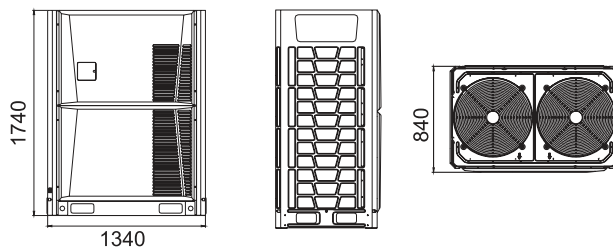


Рис. 3.4

- Внешний вид 5 (Модели 24 HP)

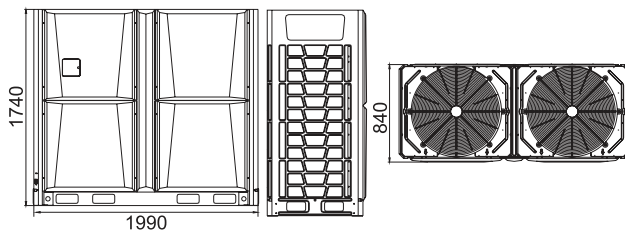


Рис. 3.5

- Внешний вид 6 (Модели 26 HP - 32 HP)

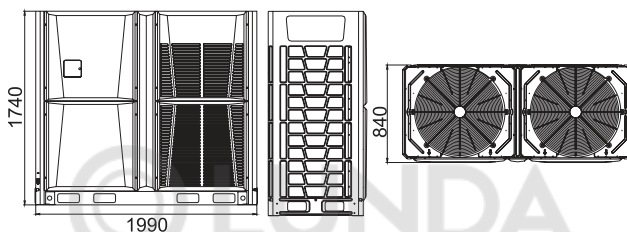


Рис. 3.6

3-4 Порядок подъем н ружного блок

- 1) Подъем нельзя выполнять без уп ковки, он должен выполняться н двух трос х длиной 8 м н д кр ем уп ковки, подним емое устройство должно быть безоп сно н н дежно сб л нсиров но. Если уп ковок отсутствует или поврежден , то для з щиты от повреждений необходимо использов ть к кую-либо под- кл дку или уп ковоочный м тери л.
- 2) Н ружный блок следует перемещ ть и подним ть в вертика льном положении в предел х 15°, при этом чрезвычай ьно в жно соблю д ть меры безоп сности.

3-5 Основ ние н ружного блок

- 1) Обеспечьте прочное н н дежное основ ние для:
 - Предотвр щения з топления н ружного блок ;
 - Предотвр щения любого ном льного шум , вызыв емого основ нием.
- 2) Тип основ ния
 - Ст льн я конструкция
 - Бетонн я конструкция (пок з н н рисунке ниже)
- 3) Основные пункты подготовки основ ния:
 - Основной блок должен быть уст новлен н прочной цементной подложке или бетонном основ нии. Бетонное основ ние должно сооруж ться согл сно рис. 3.3 или н основе измерений, выполненных н месте.
 - Основ ние должно быть бсолютно ровным, чтобы устройство р вномерно конт ктиров ло с ним во всех точк х опоры.
 - Конструкция основ ния должн обеспечить ть непосредственное опир ние вертика льных кромок перед- ней и з дней опорных плит, н которые приходится весов я н грузк от блок .
 - Если основ ние р спол г ется н крыше, подложк из щебня не нужен , но поверхность бетон должн быть шерохов той. Ст нд ртное соотношение бетонной смеси: цемент 1 / песок 2 / щебень 4 и усиление рм турными стержнями Ø10. Поверхность цементного р створ должн быть ровной, кромк основ - ния — скошенной.

- Во избеж ние н копления воды в основ нии должны быть выполнены дренажные каналы.
- Убедитесь, что несущая способность крыши достаточна для того, чтобы выдерживать вес устройств.
- Для присоединения труб через днище блок основание должно быть ниже блока как минимум на 200 мм.
- Основание

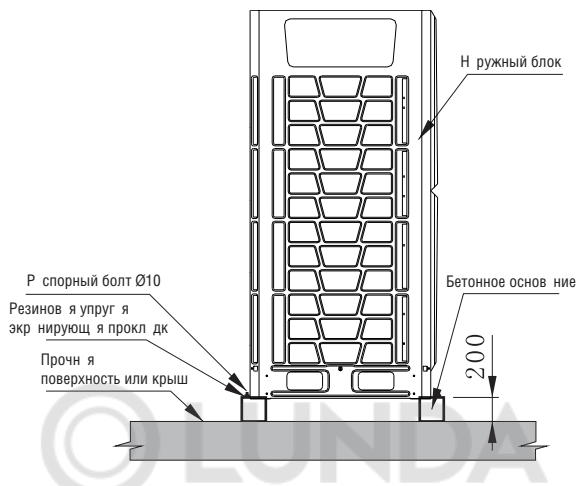


Рис. 3.6

3-6 Положения установки внутренних болтов

- Положение болтов

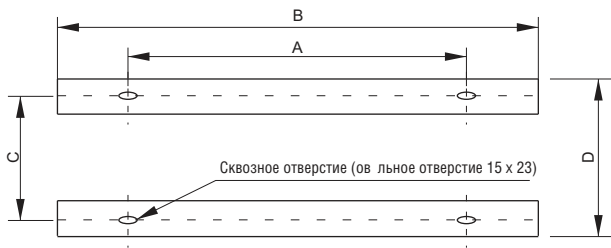


Рис. 3.7

- Положение болтов

Таблица 3.2

Размер \ Тип	8 HP - 12 HP	14 HP - 22 HP	24 HP - 32 HP
A	720 мм	1070 мм	1720 мм
B	1040 мм	1390 мм	2060 мм
C	774 мм	774 мм	774 мм
D	850 мм	850 мм	850 мм

3-7 Чертеж с указанием соединительных труб

- Соединительные трубы

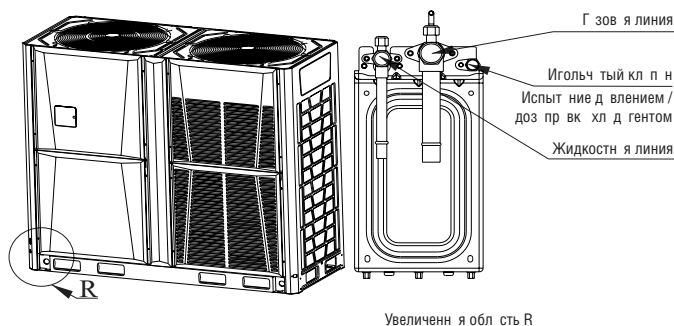


Рис. 3.8

3-8 Основные пункты монтажа наружного блока

- 1) Между блоком и основанием в соответствии с расчетными нормативами должны быть установлены виброизоляторы или виброизоляционные опоры.
- 2) Наружный блок должен быть плотно скреплен с основанием во избежание чрезмерной вибрации и шума.
- 3) В соответствии с требованиями нормативов должен быть подключен заземляющий провод.
- 4) До ввода в эксплуатацию вентиляционного и жидкостного трубопроводов наружного блока открывать нельзя.
- 5) Место установки должно быть достаточно просторным для технического обслуживания.

3-9 Порядок размещения наружных блоков. Определение главного и подчиненных устройств

Если в системе больше двух наружных блоков, рекомендуется следующая конфигурация: наружные блоки упорядочиваются по производительности, блок с наибольшей производительностью устанавливается у первого коллектора. Блок с наибольшей производительностью назначается ведущим, остальные блоки — ведомыми. Например, систем 80 HP (комбинирование блоков 32 HP, 24 HP и 24 HP):

- 1) Блок производительностью 32 HP устанавливается у 1-го коллектора (см. рис. 3.9).
- 2) Последовательность систем: 32 HP, 24 HP и затем 24 HP.
- 3) Блок производительностью 32 HP назначается ведущим, два блока производительностью 24 HP — ведомыми.

- Последовательность наружных блоков



Рис. 3-9

3-10 Пространство для монтажа наружного блока

- 1) При монтаже нужно оставить пространство для технического обслуживания, как показано на рис. 3.10. Источник питания должен быть установлен сбоку наружного блока, как описано в руководстве по монтажу источника питания.
- 2) Убедитесь в наличии необходимого пространства для монтажа и техобслуживания и позаботьтесь о том, чтобы системные модули были установлены на одной и той же высоте.

- 3) Если наружные блоки выше окружающих ограждений и должны быть выстроены в 1 ряд, см. рис. 3.11.
- 4) Если наружные блоки выше окружающих ограждений и должны быть выстроены в 2 ряда, см. рис. 3.12.
- 5) Если наружные блоки выше окружающих ограждений и должны быть выстроены в более чем 2 ряда, см. рис. 3.13.
- 6) Если наружные блоки ниже окружающих ограждений, см. рис. 3.14. Схема логично используемой в том случае, если блоки выше ограждений, но для предотвращения теплообмена с наружным нагретым воздухом теплоизлучающий кожух наружного блока должен быть оборудован ветрозащитной заслонкой, как показано на рис. 3.14. Ветрозащитная заслонка, высота которой равна H-н, должна быть изготовлена по месту.
- 7) Если в наружном блоке есть какое-либо препятствие, см. рис. 3.15.

- Пространство для монтажа наружного блока

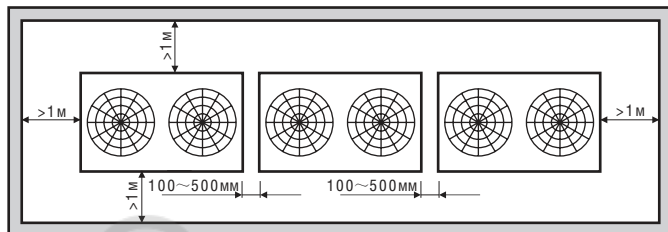


Рис. 3.10

- 1 ряд

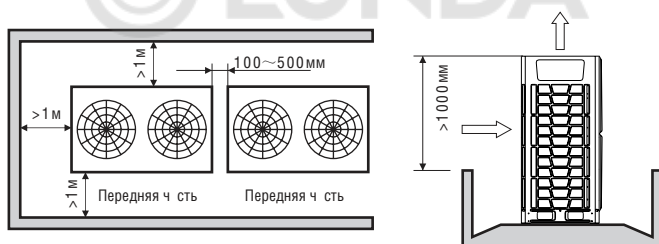


Рис. 3.11

- 2 ряд

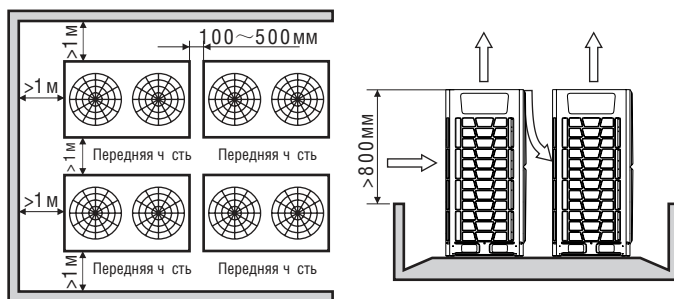


Рис. 3.12

- Более 2 рядов

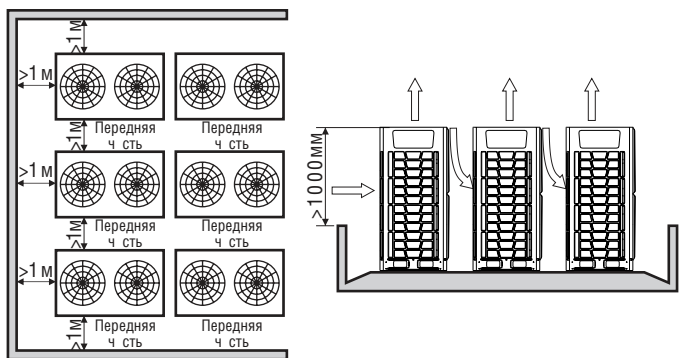


Рис. 3.13

- Ниже окружающих ограждений

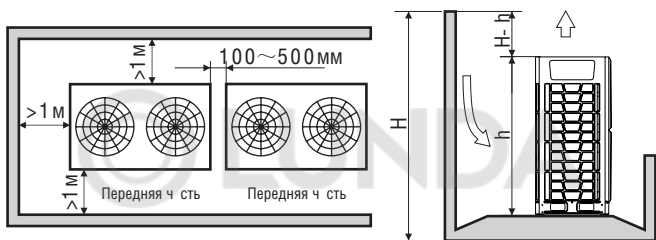
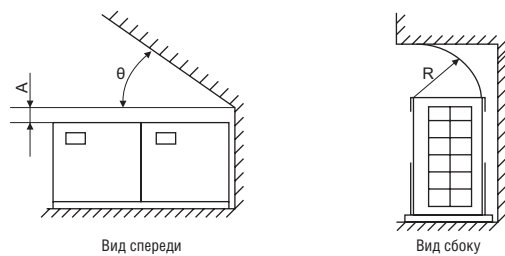


Рис. 3.14

- Препятствие на пути воздушного потока



Р змер	A (мм)	R (мм)	θ (°)
Зн чение	A > 300	R > 1000	A > 45

Рис. 3.15

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если вокруг наружного блока имеются препятствия, их высота (H-h) должна быть как минимум не менее 800 мм меньше высоты верхней кромки наружного блока. Если это требование по высоте не соблюдается, блок должен быть оснащен устройством принудительной вентиляции.

3-11 Устройство для борьбы со снежными заносами

В месте, где выпадет снег, должно быть установлено устройство для борьбы со снежными заносами (см. рисунок ниже), иначе возможны нарушения нормальной работы кондиционера. Во избежание накопления снега необходимо установить высокие опоры снегозащитные ограждения у воздухоборного и воздуховыпускного отверстий. См. рис. 3.16.

- Устройство для борьбы со снежными заносами

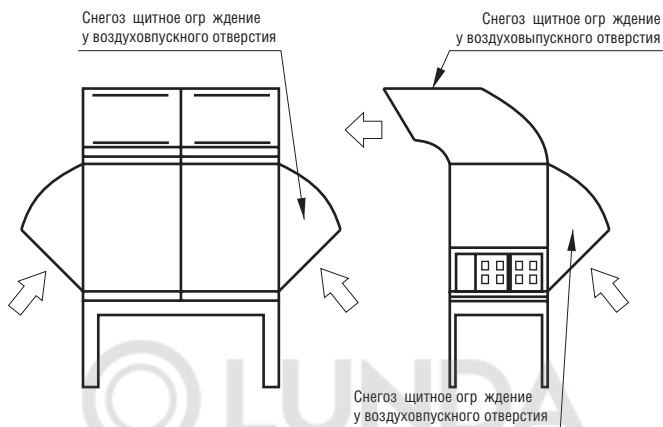


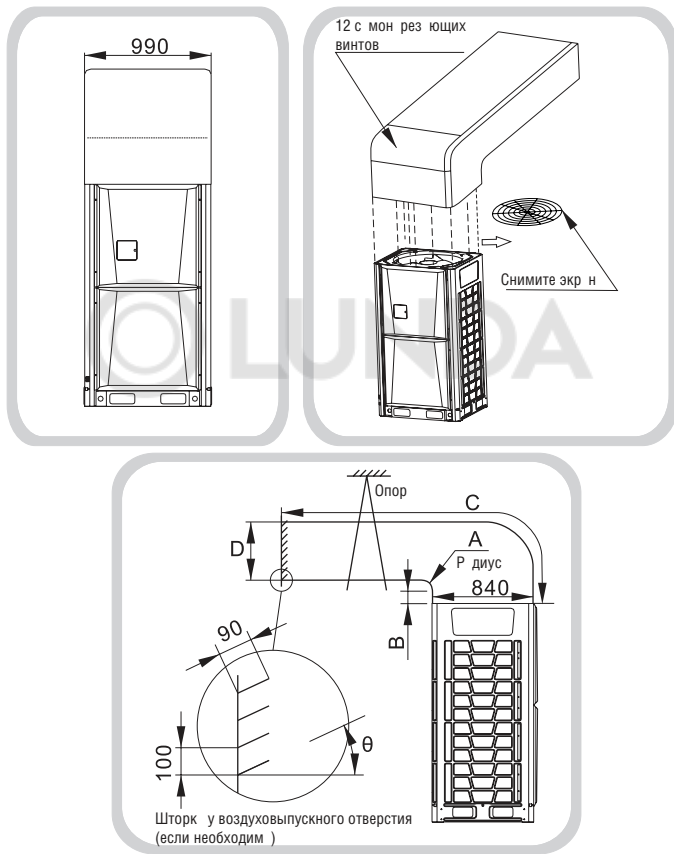
Рис. 3.16

3-12 Монтаж ветрозащитной экранной и наружного блока

Для монтажа в полевых условиях предусмотрен ветрозащитный экран. При этом экранную защиту необходимо снять, после чего можно установить ветрозащитную экранную панель по одной из двух далее описанных схем.

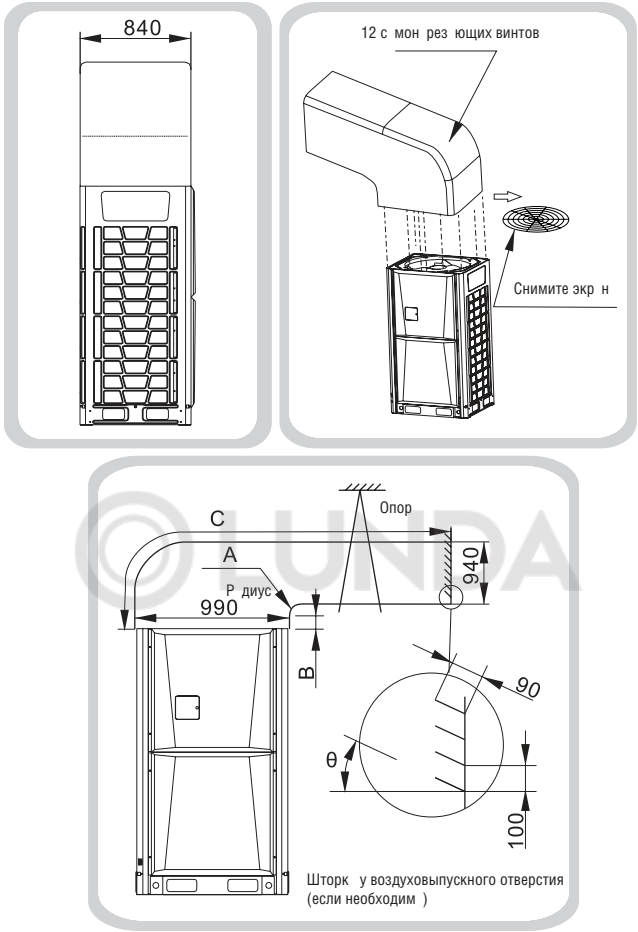
1) Модели 8 - 12 HP

- Схема 1



Р размер	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	θ (°)
Значение	$A > 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$600 \leq D \leq 760$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.17

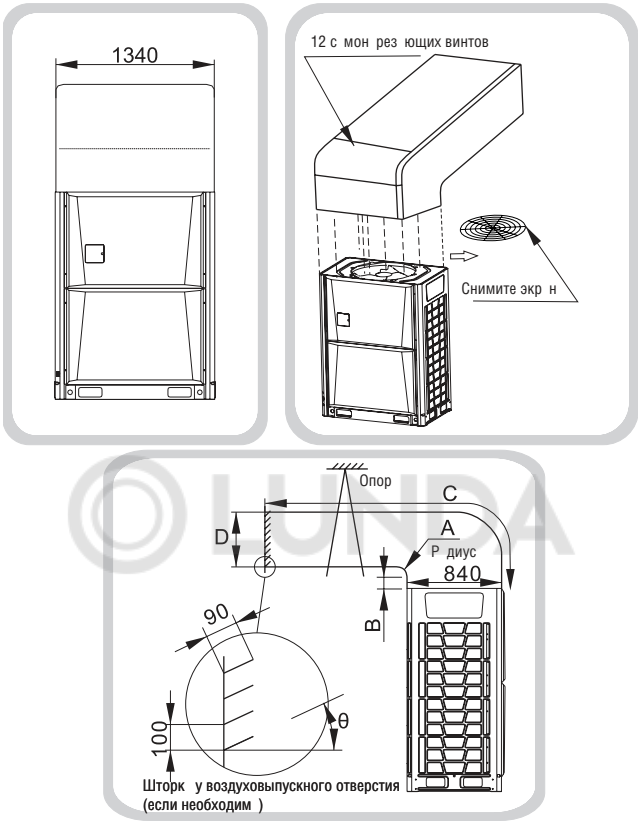


Р змер	A (мм)	B (мм)	C (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$\theta < 15$

Рис. 3.18

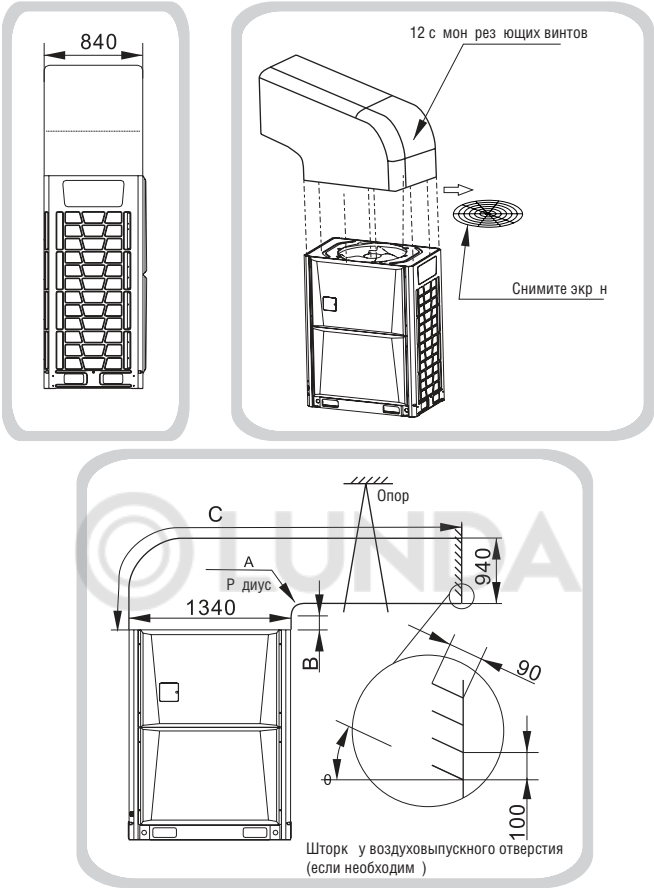
2) Модели 14 - 16 НР

- Схем 1



Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	Д (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$600 \leq D \leq 760$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.19

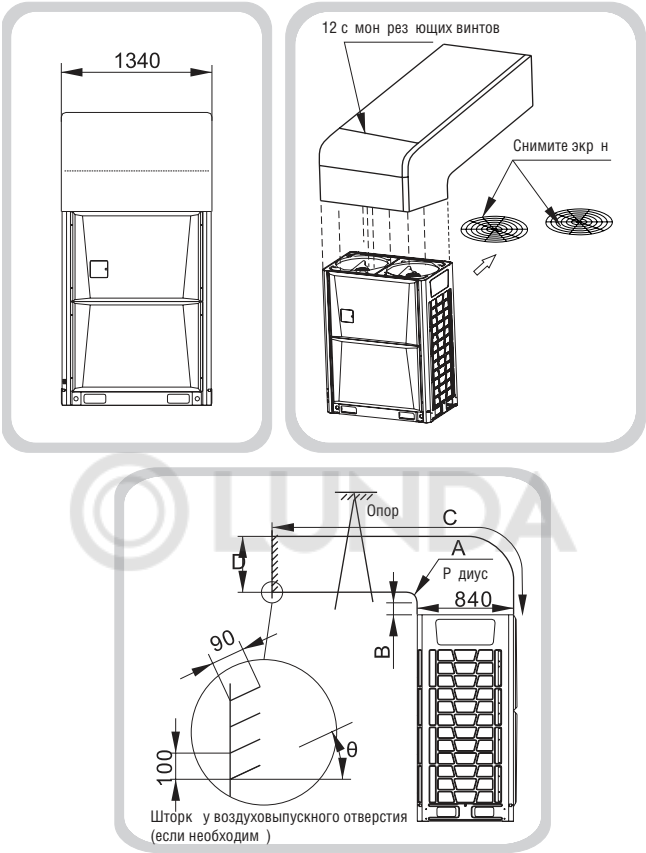


Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.20

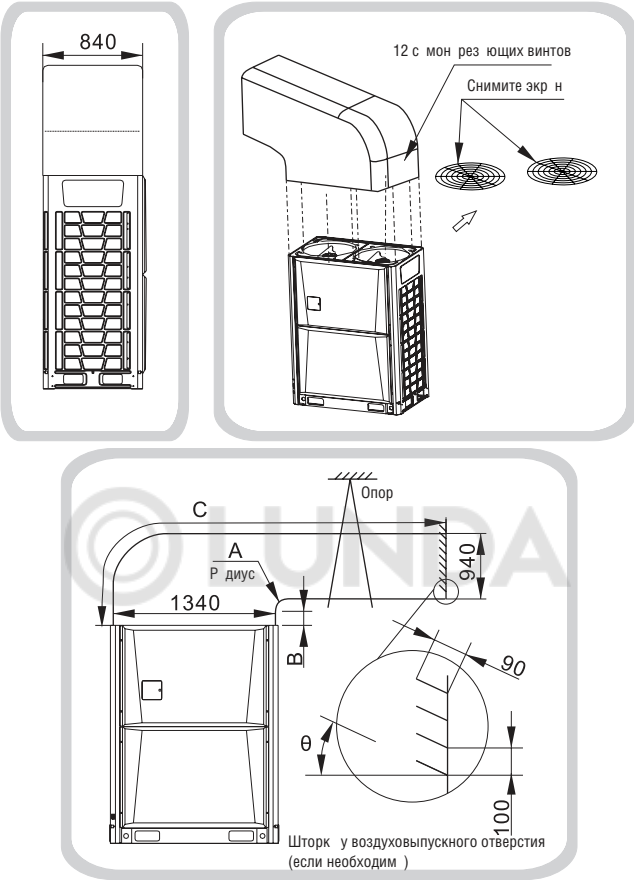
3) Модели 18 - 20 HP

- Схем 1



Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	Д (мм)	θ (°)
Зн чение	А ≥ 300	В ≥ 250	С ≤ 8000	600 ≤ Д ≤ 760	θ ≤ 15

Рис. 3.21

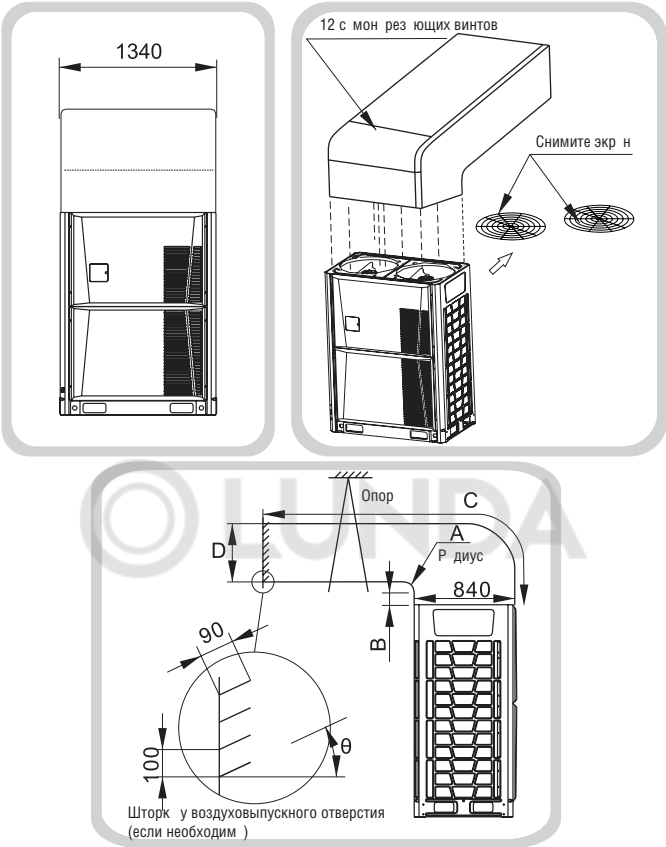


Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.22

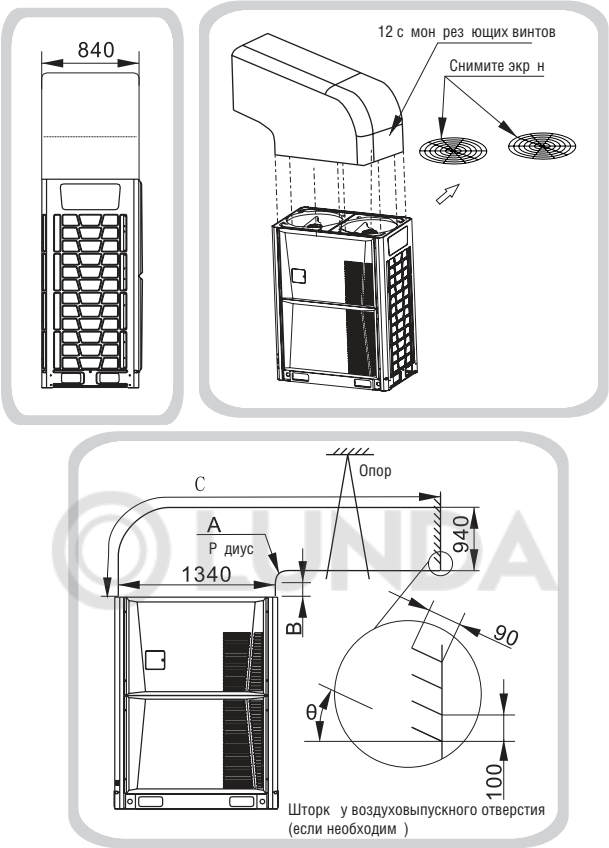
4) Модели 22 HP

- Схем 1



Р змер	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$600 \leq D \leq 760$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.23

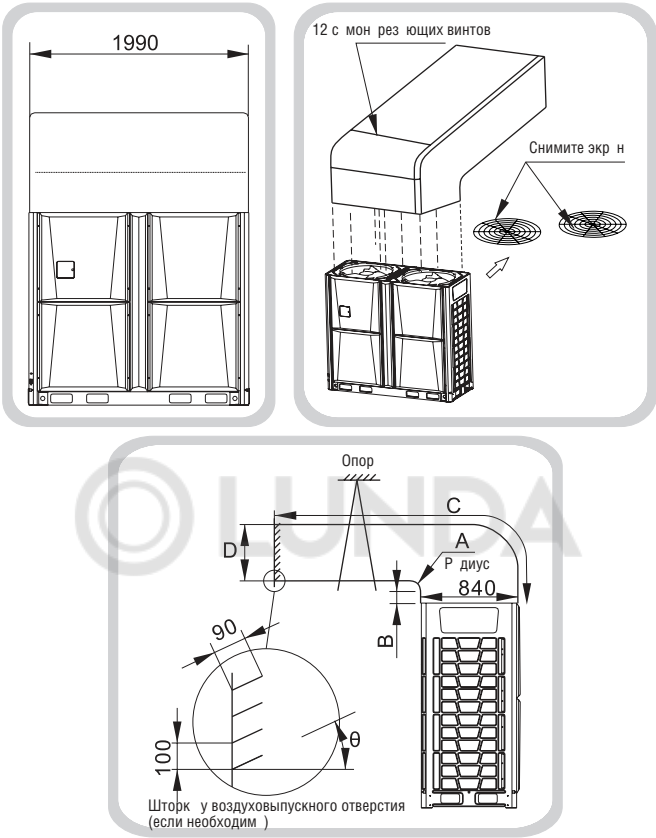


Р змер	A (мм)	B (мм)	C (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.24

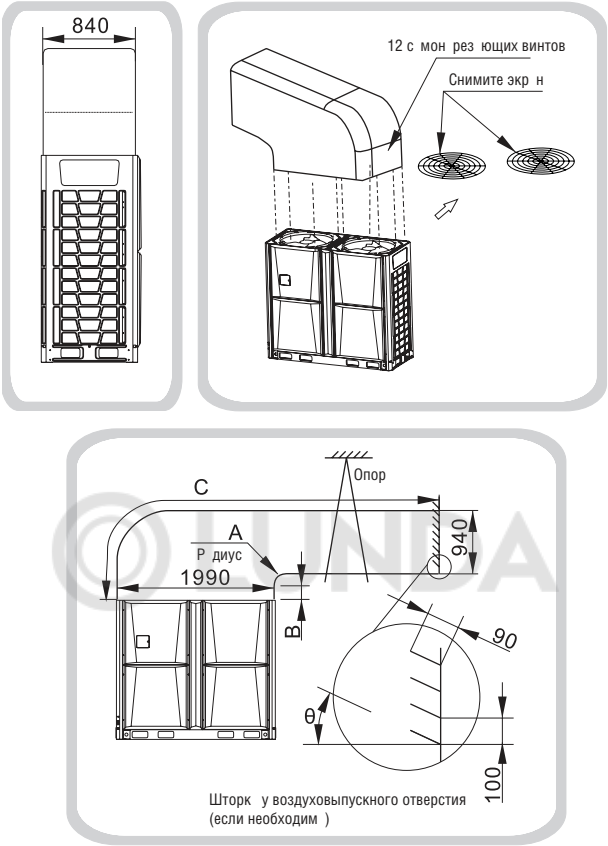
5) Модели 24 HP

- Схем 1



Р змер	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	θ (°)
Зн чение	A ≥ 300	B ≥ 250	C ≥ 8000	600 ≤ D ≤ 760	θ ≤ 15

Рис. 3.25

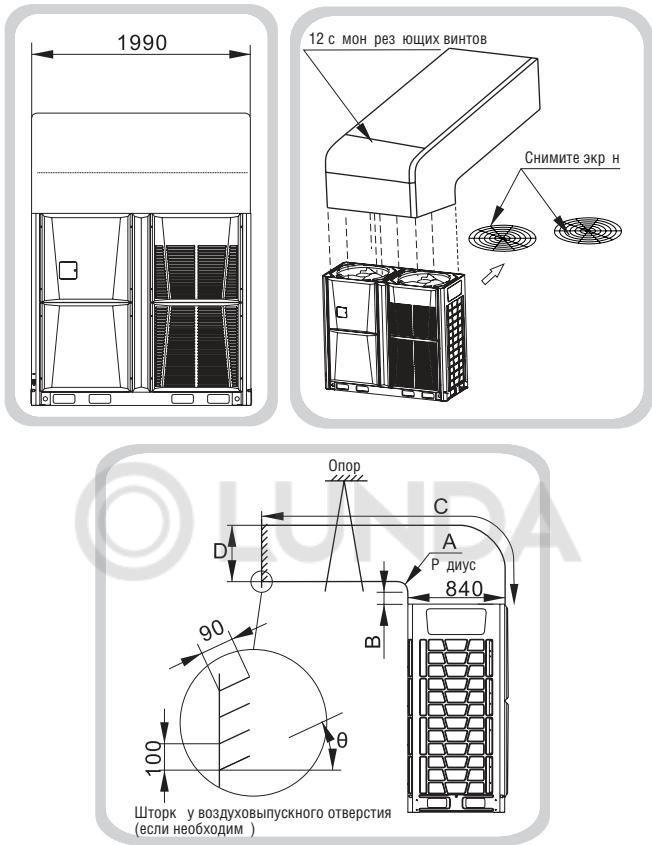


Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	θ (°)
Зн чение	А ≥ 300	В ≥ 250	С ≤ 8000	θ ≤ 15

Рис. 3.26

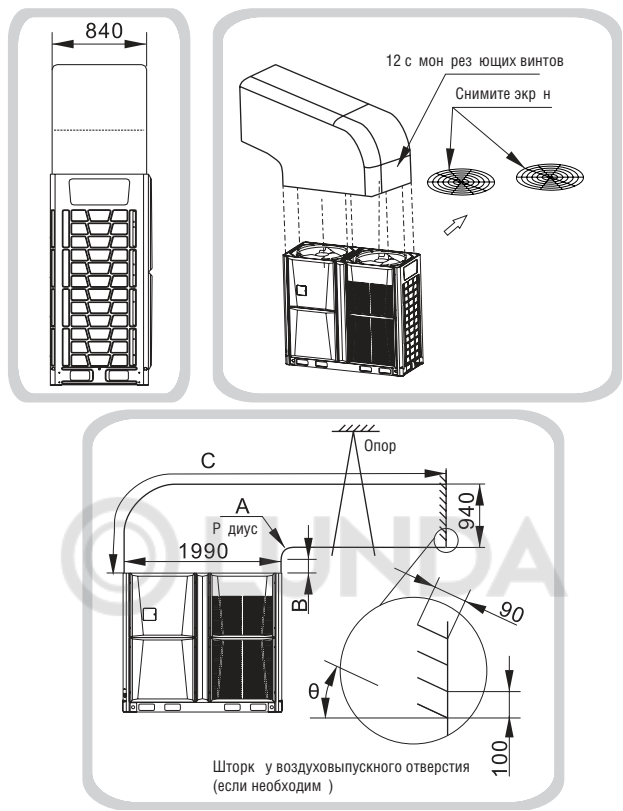
6) Модели 26 - 32 НР

- Схем 1



Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	Д (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$600 \leq D \leq 760$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.27



Р змер	А (мм)	В (мм)	С (мм)	θ (°)
Зн чение	$A \geq 300$	$B \geq 250$	$C \leq 8000$	$\theta \leq 15$

Рис. 3.28

ПРИМЕЧАНИЕ

- Перед монтажом ветроз щитной з слонки экр нирующий щиток необходимо снять, иначе выход воздуха будет затруднен.
- Если установлен шторк , выход воздуха затруднен и снижены холодо- или теплопроизводительность и эффективность охлаждения или н грив (чем больше угол н клон элементов шторки, тем сильнее отриц - тельный эффект). В связи с этим использование шторки не рекомендуется, если он всё же необходим , то угол н клон ее элементов не должен превышать 15°.
- Допускается только один изгиб воздуховод (как на рисунке выше), в противном случае нарушится работа кондиционера.

3-13 Вентили

- Вентили

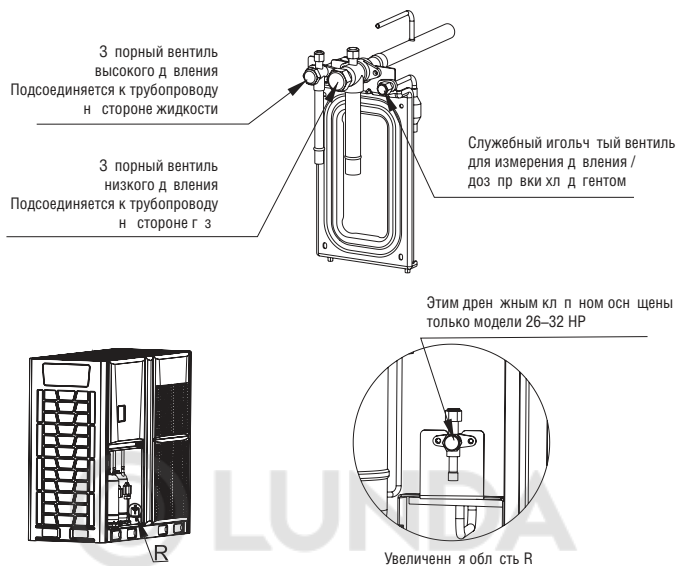


Рис. 3.29

4. КОНСТРУКЦИЯ ТРУБОПРОВОДА ХЛАДАГЕНТА

4-1 Длин трубопровод хл д гент и переп д высот

ПРИМЕЧАНИЕ

- Все используемые коллекторы должны быть специализированными устройствами от производителя кондиционер. В противном случае возможно серьезное повреждение системы!
- Внутренние блоки должны быть равномерно установлены с обеих сторон U-образного коллектора.

Длин трубопровод хл д гент и переп д высот

Таблица 4.1

			Допустимое значение	Число трубопроводов (рис. 4.1)
Длин трубы	Общая длина трубы (общая протяженность)		1000 м (см. условие 2 примечания 4)	$L1 + (L2+L3+L4+L5+L6+L7+L8+L9+L10+L11+L12) \times 2 + a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m$
	Максимальная длина трубы (L)	Фактическая	200 м	$L1+L7+L8+L9+L10+i$ (требуется к диаметру трубы см. порядок определения диаметра соединительного трубопровода наружного блока)
		Эквивалентная	240 м (см. далее примечание 1)	
	Длина наиболее удаленной трубы от 1-го коллектора		90 м (см. далее примечание 4)	$L7+L8+L9+L10+i$
Перепод высот	Перепод высот между внутренними и наружными блоками (H)	Наружные верхние	100 м	См. далее примечание 3
		Наружные нижние	110 м	
	Перепод высот между внутренними блоками (H)		40 м	

ПРИМЕЧАНИЕ

- Эквивалентная длина коллектора равна 0,5 м.

- Длин трубопровод хл д гент и переп д высот

Н ружный блок (один или несколько)

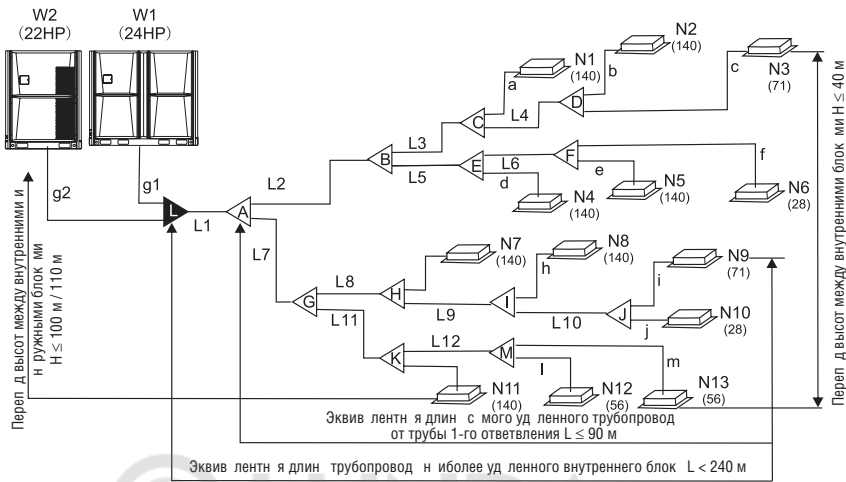


Рис. 4.1

ПРИМЕЧАНИЕ

- Эквив лентн я длин коллектор сост вляет 0,5 м.
- С обеих сторон U-образного коллектора должно располагаться одинаковое количество внутренних блоков.
- Если наружный блок расположен ниже и H превышает 40 м, диаметр жидкостной трубы главного трубопровода необходимо увеличить на один размер.
- Допустимая длина от первого коллектора, присоединенного к внутреннему блоку, составляет 40 м. Однако длина может быть увеличена до 90 м, если выполняются следующие условия.

Условия	Условные обозначения	
1. Диаметр всех главных труб ответвления между первым коллектором и последним коллектором необходимо увеличить (трубы изготавливаются на месте). Если диаметр главной трубы ответвления совпадает с главной трубой, увеличивать его не нужно.	N9 L7+L8+L9+L10+i < 90 м L2,L3,L4,L5,L6,L7,L8,L9,L10,L11,L12 Диаметр участка выше главной трубы ответвления необходимо увеличить	Увеличить размер трубы, как показано ниже Ø 9,5 → Ø 12,7 → Ø 15,9 → Ø 15,9 → Ø 19,1 → Ø 22,2 → Ø 22,2 → Ø 25,4 → Ø 25,4 → Ø 28,6 → Ø 31,8 → Ø 38,1 → Ø 8,1 → Ø 41,2 → Ø 41,2 → Ø 44,5 → Ø 44,5 → Ø 54,0
2. При расчете общей фактической длины участков выше главных труб ответвления необходимо удвоить (за исключением главной трубы и труб ответвления, диаметр которых не увеличивается).	L1+(L2+L3+ L4+L5 + L6+L7+L8+L9+ L10+L11+L12) x 2 + a + b+c+d+e+f+g +h+i+j+k+l+m < 1000 м	Рисунок 4-1
3. Длина трубопровода между внутренним блоком и ближайшим коллектором не превышает 20 м.	a, b, c...m < 20 м (Диаметр трубы приведен в таблице 4.4)	
4. Расстояние между [длинным трубопроводом между наружным блоком и самым удаленным внутренним блоком] и [длинным трубопроводом между наружным блоком и ближайшим внутренним блоком] не превышает 40 м.	Самый удаленный внутренний блок N9. Ближайший внутренний блок N1. (L1+L7+L8+L9+L10+i) – (L1+L2+L3+a) ≤ 40 м	

- Для всех коллекторов следует использовать специальные трубы. Несоблюдение этого требования может привести к серьезному отк у системы.

4-2 Кл ссифик ция труб

- Кл ссифик ция труб

Т блиц 4.2

Н зв ние трубы	Место подсоединения	Код (рис. 4.2)
Гл вн я труб	Труб от н ружного блок до первого внутреннего ответвления	L1
Гл вн я труб для внутреннего блок	Труб после первого внутреннего коллектор , подсоединенн я к внутреннему блоку не н прямую	L2 - L12
Отводн я труб для внутреннего блок	Труб после коллектор , подсоединенн я к внутреннему блоку н прямую	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m
Коллектор в сборе для внутреннего блок	Сборн я труб для подсоединения гл вной трубы, гл вн я отводн я труб и отводн я труб	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M
Коллектор в сборе для н ружного блок	Сборн я труб для подсоединения трубы н ружного блок и гл вной трубы	L
Соединительн я труб для н ружного блок	Труб , соединяющ я н ружный блок с н ружным коллектором	g1, g2

- Кл ссифик ция труб

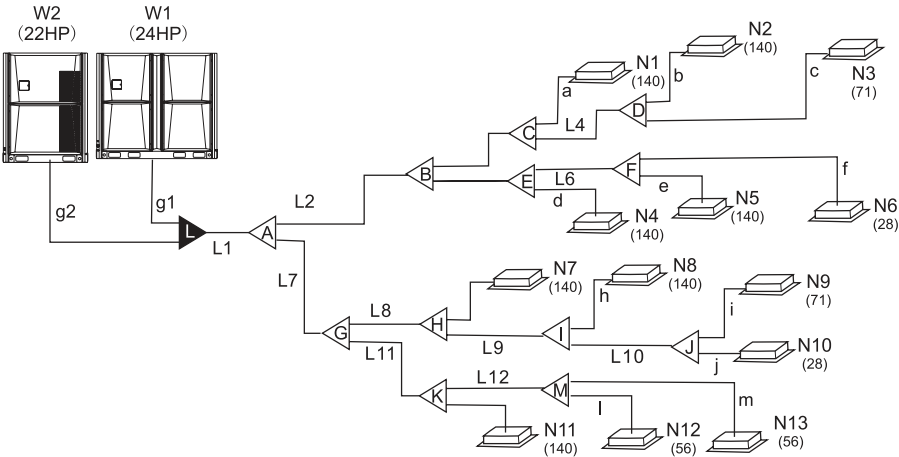


Рис. 4.2

4-3 Ди метры гл вных труб для внутреннего блок

- 1) См. ди метры гл вных труб (L2 – L9) для внутреннего блок с хл д гентом R410A в т б. 4.3.
- 2) Пример: производительность внутренних блоков, р сложенных после L2 (см. рисунок 4.2) сост вляет $140 \times 4 + 28 + 71 = 659$, поэтому ди метры трубы г зовой линии и жидкостной трубы L2 сост вляют соот- ветственно Ø28,6 и Ø15,9.

- Ди метры гл вных труб для внутреннего блок с хл д гентом R410A

Т блиц 4.3

Мощность нисходящих блоков (x100 кВт)	Ди метр трубы внутреннего блок (мм)		Подходящий коллектор
	Труб г зовой линии	Жидкостн я труб	
A < 168	Ø15,9	Ø9,5	KJR101S
168 ≤ A < 224	Ø19,1	Ø9,5	
224 ≤ A < 330	Ø22,2	Ø9,5	KJR102S
330 ≤ A < 470	Ø28,6	Ø12,7	KJR103S
470 ≤ A < 710	Ø28,6	Ø15,9	
710 ≤ A < 1040	Ø31,8	Ø19,1	
1040 ≤ A < 1540	Ø38,1	Ø19,1	KJR104S
1540 ≤ A < 1800	Ø41,2	Ø19,1	KJR105S
1800 ≤ A < 2450	Ø44,5	Ø22,2	
2450 ≤ A < 2690	Ø54	Ø25,4	KJR106S
2690 ≤ A	Ø54	Ø28,6	KJR107S

4-4. Ди метры труб ответвлений внутренних блоков

- Длин отводных труб

Т блиц 4.4

Производительность внутренних блоков A (x 100 Вт)	Если длин отводных труб ≤ 10 м		Если длин отводных труб > 10 м	
	Г зов я линия (мм)	Жидкостн я линия (мм)	Г зов я линия (мм)	Жидкостн я линия (мм)
A < 28	Ø9,5	Ø6,35	Ø12,7	Ø9,5
28 < A < 56	Ø12,7	Ø6,35	Ø15,9	Ø9,5
56 < A < 160	Ø15,9	Ø9,5	Ø19,1	Ø12,7

4-5 Ди метры гл вных труб для н ружного блок

- Ди метры гл вных труб для н ружного блок с хл д гентом R410A (1)

Т блиц 4.5

Производительность н ружных блоков (HP)	Эквив лентн я длин всех труб ≥ 90 м		
	Г зов я линия (мм)	Жидкостн я линия (мм)	1-й коллектор внутренних блоков
8	Ø19,1	Ø9,5	KJR102S
10	Ø22,2	Ø9,5	
12 - 14	Ø25,4	Ø12,7	

16	Ø28,6	Ø12,7	KJR103S
18 - 24	Ø28,6	Ø15,9	
26 - 34	Ø31,8	Ø19,1	
36 - 54	Ø38,1	Ø19,1	KJR104S
56 - 66	Ø41,2	Ø19,1	KJR105S
68 - 82	Ø44,5	Ø22,2	
84 - 96	Ø50,8	Ø25,4	

- Ди метры гл вных труб для н ружного блок с хл д гентом R410A (2)

Т блиц 4.6

Производительность н ружных блоков (НР)	Эквив лентн я длин всех труб ≥ 90 м		
	Г зов я линия (мм)	Жидкостн я линия (мм)	1-й коллектор внутренних блоков
8	Ø22,2	Ø12,7	KJR102S
10	Ø25,4	Ø12,7	
12 - 14	Ø28,6	Ø15,9	KJR103S
16	Ø31,8	Ø15,9	
18 - 24	Ø31,8	Ø19,1	
26 - 34	Ø38,1	Ø22,2	KJR104S
36 - 54	Ø41,2	Ø22,2	
56 - 66	Ø44,5	Ø22,2	KJR105S
68 - 82	Ø54,0	Ø25,4	
84 - 96	Ø54,0	Ø28,6	

Выберите гл вную трубу согл сно т блице выше. Если внутренних блоков больше, чем это миним льно необ-
ходимо, и гл вный коллектор для внутренних блоков больше гл вной трубы, то гл вную трубу нужно выбр ть
по ди метру гл вного коллектор , т. е. н иольшую.

Н пример: если дв н ружных блок (24+22) подключены п р ллельно (сумм рн я мощность 46 НР), мощ-
ность всех подключенных внутренних блоков р вн 1290 и эквив лентн я длин всех труб меньше 90 м, то,
согл сно т б. 4.5, ди метр гл вной трубы для сумм рной мощности н ружных блоков 46 НР — Ø41,2 / Ø22,2.
Одн ко в соответствии с т б. 4.3 ди метр гл вного коллектор для сумм рной мощности внутренних блоков
1290 должен быть р вен Ø38,1/ Ø19,1, поэтому, согл сно принципу выбор большего зн чения, оконч тельный
ди метр гл вной трубы з д ется р вным Ø41,2 / Ø22,2.

4-6 Ди метры собственного стык н н ружном блоке

- Ди метр стык н н ружном блоке

Т блиц 4.7

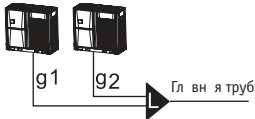
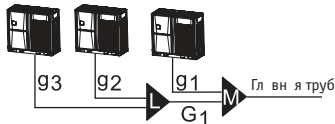
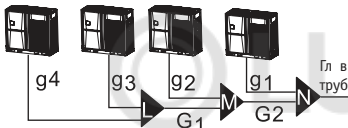
Ди метр трубы		Г зов я сторон	Жидкостн я линия
Тип			
8 НР/10 НР/12 НР		Ø22,2	Ø12,7
14 НР/16 НР/18 НР/20 НР/22 НР/24 НР		Ø28,6	Ø15,9
26 НР/28 НР/30 НР/32 НР		Ø35	Ø22,2

4-6 Выбор параллельной трубы в сборе и диаметр параллельной трубы для наружных блоков

Выберите трубу согласно табл. 4.7.

- Трубы в сборе для многосвязных наружных блоков

Таблица 4.7

Количество наружных блоков	Условные обозначения	Диаметр трубы наружного блока (мм)	Параллельный коллектор в сборе	Главная труба
2 комплект		g1, g2: 8-12 HP: Ø25,4/Ø12,7; 14-24 HP: Ø31,8/Ø15,9; 26-32 HP: Ø38,1/Ø19,1;	L: KJRT02S	См. Табл. 4.5/4.6
3 комплект		g1, g2, g3: 8-12 HP: Ø25,4/Ø12,7; 14-24 HP: Ø31,8/Ø15,9; 26-32 HP: Ø38,1/Ø19,1; G1: Ø41,2/Ø22,2	L+M: KJRT03S	
4 комплект		g1, g2, g3: 8-12 HP: Ø25,4/Ø12,7; 14-24 HP: Ø31,8/Ø15,9; G1: Ø38,1/Ø19,1; G2: Ø41,2/Ø22,2	KJRT074S	

ПРИМЕЧАНИЕ

- Трубы в сборе из приведенной таблицы являются специализированными деталями производителя, которые необходимо заказывать отдельно.

4-8 Пример сложного трубопровода

Например: принцип выбора труб далее поясняется на примере комбинации двух модулей (24 HP+22 HP). Предположим, что эквивалентная длина всех труб схематической системы превышает 90 м.

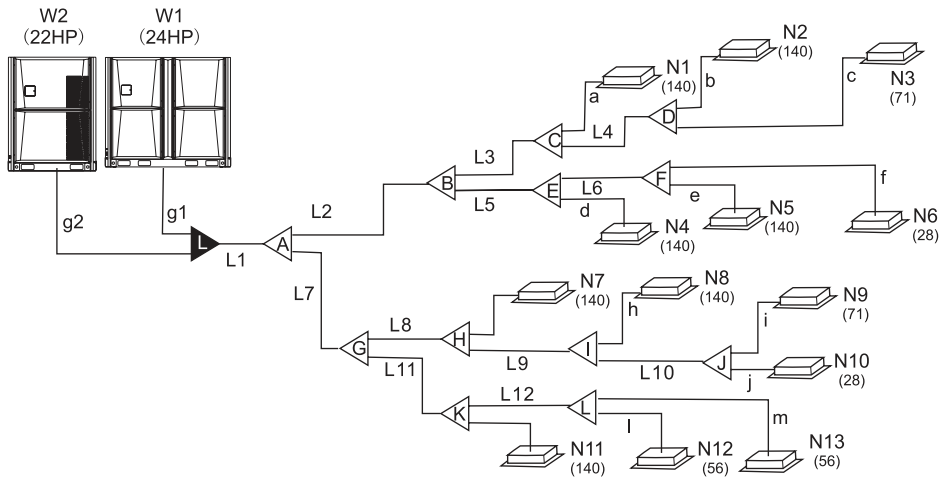


Рис. 4.3

- 1) Гл в н я труб отвления внутреннего блок
 - Общ я производительность блоков N2 и N3, р сложенных после гл вной трубы L4, сост вляет $140 + 71 = 211$, ди метр трубы L4 — $\varnothing 19,1/\varnothing 9,5$, коллектор D — SP-FQG--N0+DL
 - Сумм рн я производительность блоков N1 – N3 после гл вной трубы L3 р в н $140 \times 2 + 71 = 351$, труб L3 имеет $\varnothing 28,6/\varnothing 12,7$, и коллектор C — KJR103S.
 - Сумм рн я производительность блоков N5 – N6 после гл вной трубы L3 р в н $140 + 28 = 168$, труб L6 имеет $\varnothing 19,1/\varnothing 9,5$, и коллектор F — KJR101S.
 - Сумм рн я производительность блоков N4 – N6 после гл вной трубы L5 р в н $140 \times 2 + 28 = 308$, труб L5 имеет $\varnothing 22,2/\varnothing 9,5$, и коллектор E — KJR102S.
 - Сумм рн я производительность блоков N1 – N6 после гл вной трубы L2 р в н $140 \times 4 + 71 + 28 = 659$, труб L2 имеет $\varnothing 28,6/\varnothing 15,9$, и коллектор B — KJR103S.
 - Сумм рн я производительность блоков N9 и N10 после гл вной трубы L10 р в н $71 + 28 = 99$, труб L10 имеет $\varnothing 15,9/\varnothing 9,5$, и коллектор J — KJR101S.
 - Сумм рн я производительность блоков N8 — N10 после гл вной трубы L9 р в н $140 + 71 + 28 = 239$, труб L9 имеет $\varnothing 22,2/\varnothing 9,5$, и коллектор I — KJR102S.
 - Сумм рн я производительность блоков N7 — N10 после гл вной трубы L8 р в н $140 \times 2 + 71 + 28 = 379$, труб L8 имеет $\varnothing 28,6/\varnothing 12,7$, и коллектор H — KJR103S.
 - Сумм рн я производительность блоков N12 и N13 после гл вной трубы L12 р в н $56 \times 2 = 112$, труб L12 имеет $\varnothing 15,9/\varnothing 9,5$, и коллектор L — KJR101S.
 - Сумм рн я производительность блоков N11 — N13 после гл вной трубы L11 р в н $140 + 56 \times 2 = 252$, труб L11 имеет $\varnothing 22,2/\varnothing 9,5$, и коллектор K — KJR102S.
 - Сумм рн я производительность блоков N7 — N13 после гл вной трубы L7 р в н $140 \times 3 + 71 + 56 \times 2 + 28 = 631$, труб L7 имеет $\varnothing 28,6/\varnothing 15,9$, и коллектор G — KJR103S.
 - Сумм рн я производительность блоков N1 — N13 после коллектор A р в н $140 \times 7 + 71 \times 2 + 56 \times 2 + 28 \times 2 = 1290$, коллектор A — KJR104S.
- 2) Гл в н я труб (см. т блицы 4.3/4.5/4.6)

Сумм рн я производительность н ружных блоков до гл вной трубы L1 (см. рисунок 4.3) р в н $24 + 22 = 46$ НР. Из т блиц 4.5/4.6 н ходим, что ди метр трубы г зовой линии / жидкостной трубы = $\varnothing 38,1/\varnothing 22,2$, сумм рн я производительность р сложенных после блоков р в н $140 \times 7 + 71 \times 2 + 56 \times 28 \times 2 = 1290$. Из т б. 4.3 известно, что ди метр трубы г зовой линии / жидкостной трубы = $\varnothing 38,1/\varnothing 19,1$, поэтому, в соответствии с принципом выбор большего зн чения оконч тельно определяем для гл вной трубы $\varnothing 38,1/\varnothing 22,2$.
- 3) Гл в н я труб н ружных блоков

Согл сно «Инструкции по монт жу н ружного коллектор >, известно, что g1: $\varnothing 38,1/\varnothing 19,1$, g2: $\varnothing 31,8/\varnothing 15,9$, L: KJR102S.

4-9 Уд ление з грязнений и воды из труб

- 1) При уст новке труб хл д гент в них могут поп сть з грязнения, поэтому трубы перед подсоединением к н ружным блок м необходимо очистить.
- 2) Для очистки можно использо вать зот высокого д вления, отличный от хл д гент н ружных блоков.

4-10 Проверк н г зонепрониц емость

- 1) После подсоединения труб к внутреннему блоку трубу высокого д вления можно прив рить к поверхности стык , к к пок з но н рисунке ниже.
- 2) Прив рите трубу низкого д вления к поверхности стык , к к пок з но н рисунке ниже.
- 3) Сн ч л в куумным н сосом отк чив йте воздух из системы через сердечник з порного вентиля жидкостной трубы и через з порный вентиль трубы г зовой линии до тех пор, пок м нометр не пок жет д вление 1 кг/см^2 .
- 4) З тем отключите в куумный н сос и з пр вьте зот до д вления 40 кгс/см^2 через сердечники з порных вентилях жидкостной трубы и трубы г зовой линии и выдержите д вление в течение 24 ч сов.

- Проверка на герметичность

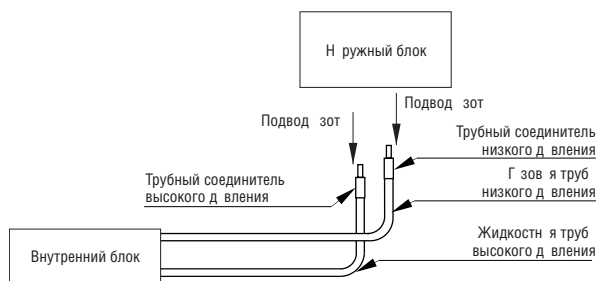


Рис. 4.4

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Для проверки на герметичность используйте герметизирующий газ под давлением 4,0 МПа (40 кгс/см²).
2. Для проверки на герметичность нельзя использовать герметизирующий кислород, воспламеняющийся или токсичный газ.
3. Проверка на герметичность должна выполняться путем подкачки газа высокого давления со стороны высокого и низкого давления одновременно. При подкачке с одной стороны чрезмерное давление может повредить сердечник электронного расширительного клапана внутреннего блока.
4. Во время пайки вентиль низкого давления нужно защищать от повреждения при помощи влажной ткани.

4-11 В вакуумирование в вакуумном насосе

- 1) Степень вакуумирования, обеспечиваемая в вакуумном насосе, должна составлять до -0,1 МПа, расход воздуха — от 40 л/мин.
- 2) В вакуумирование внешнего блока не требуется, также запрещается открывать запорные вентили газовой и жидкостной сторон внешнего блока.
- 3) Убедитесь, что в вакуумный насос способен достигнуть -0,1 МПа в пределах 2 часов. Недостижение этого значения по истечении 3 часов означает, что внутрь подмешивается воздух или вода, и в этом случае нужно проверить насос и систему трубопроводов.

- В вакуумирование

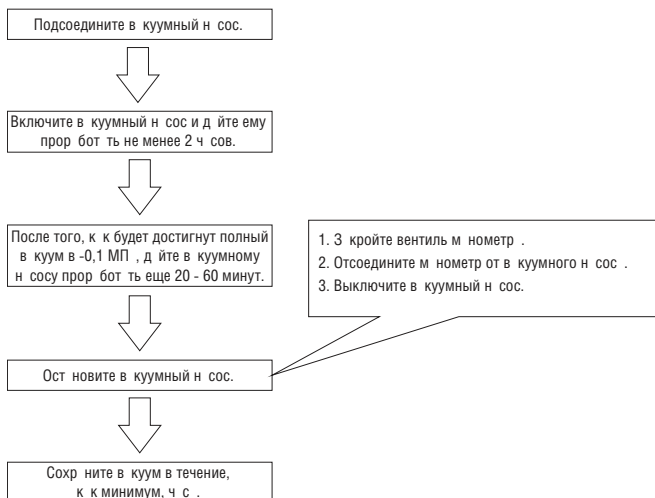


Рис. 4.5

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1. Не допускается одновременное использование инструментов и измерительных приборов, предназначенных для работы с различными хладагентами или с прямой контурной циркуляцией хладагента.
- 2. Газообразный хладагент недопустимо использовать для приведения в движение воздуха.
- 3. Если достигнута степень вакуумирования -0,1 МПа не удается, проверьте, нет ли утечки, и, если ее нет, проведите вакуумирование еще в течение 1–2 часов.

4-12 Объем хладагента для повторной заправки

Объем хладагента для повторной заправки (R410A) рассчитывается по диаметру и длине трубы на жидкостной стороне наружного и внутреннего блоков.

- Объем хладагента для повторной заправки

Таблиц 4.9

Диаметр трубы на стороне жидкости (мм)	Хладагент для дозаправки на 1 м длины трубы (мм)
Ø6,35	0,022
Ø9,5	0,057
Ø12,7	0,110
Ø15,9	0,160
Ø19,1	0,210
Ø22,2	0,360
Ø25,4	0,520
Ø28,6	0,680

ПРИМЕЧАНИЕ

- Хладагент R410A должен взвешиваться для дозаправки в жидком состоянии на электронных весах.

4-13 Основные пункты монтажа наружных труб

- 1) Трубы для наружных блоков должны быть расположены горизонтально (рис. 4.6 и 4.7), также не допускается провисание в средней части, как показано на рис. 4.8.
- 2) Трубы для наружных блоков не должны быть выше стыка трубы к жидкому блоку, как показано на рис. 4.9.
- 3) Коллектор должен быть установлен как можно горизонтальнее, и угловая погрешность не должна превышать 10°. В случае неправильной установки, изображенной на рис. 4.10, возможен тот или иной отказ оборудования.

- Конфигурация 1

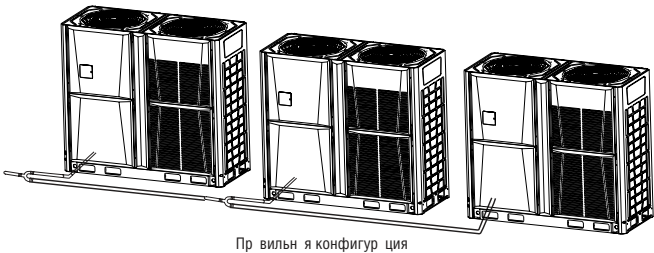


Рис. 4.6

- Конфигурация 2

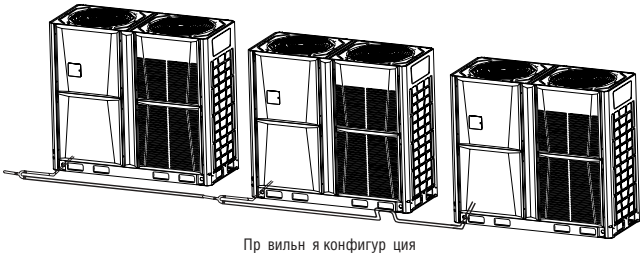


Рис. 4.7

- Конфигурация 3

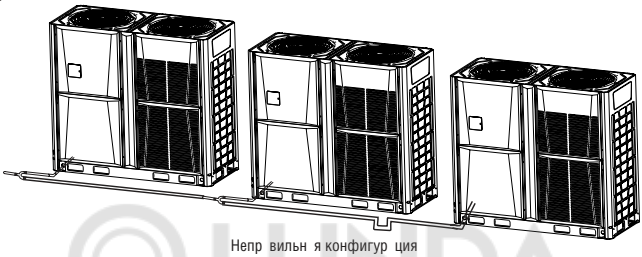


Рис. 4.8

- Конфигурация 4

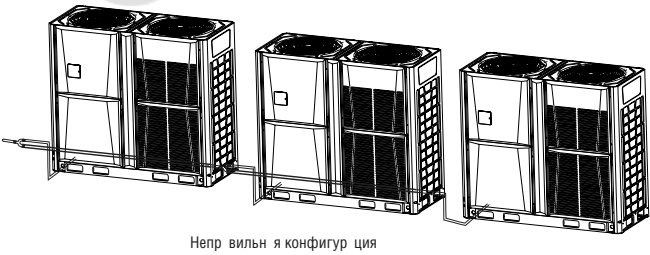


Рис. 4.9

- Монтаж коллекторов в сборе

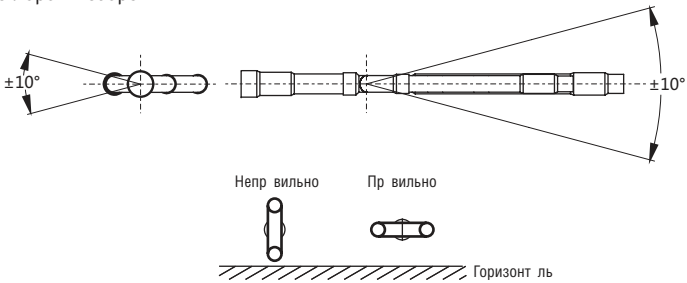


Рис. 4.10

4) Коллекторы в сборе должны быть установлены правильно для предотвращения налива масла в наружном блоке.

• Способ монтажа 1

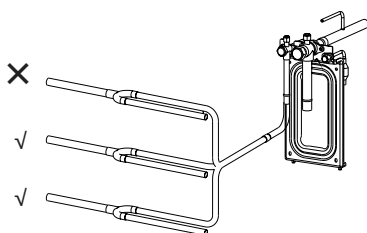


Рис. 4.11

• Способ монтажа 2

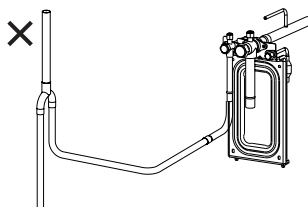


Рис. 4.12

5. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

5-1 Проверка наружного блока на месте (т.б. 5.1)

• Признания проверки на месте

Таблиц 5.1

№	Дисплей	Справочные значения
	Текущая стоимость (количество внутренних блоков, когда блок переходит в режим ожидания)	
1	Адрес внешнего наружного блока	0, 1, 2, 3
2	Индекс производительности внешнего наружного блока	0-F, соответствующее количество наружных блоков, указанных в таблице производительности наружного блока
3	Количество подключенных к сети внутренних блоков	Доступно только для основного блока
4	Суммарная мощность наружных блоков	При параллельном подключении доступно только для ведущего блока
5	Количество работающих наружных блоков	Только на дисплее ведущего блока
6	Общая производительность работающих наружных блоков	На дисплеях ведущего и ведомого блоков
7	Максимальное количество подключенных к сети внутренних блоков	Максимальное количество внутренних блоков, осуществляющих обмен данными с наружными блоками
8	Текущее количество подключенных к сети внутренних блоков	Общее текущее количество внутренних блоков, осуществляющих обмен данными с наружными блоками
9	Количество работающих внутренних блоков	Общее текущее количество внутренних блоков, работающих в режиме охлаждения или нагрева
10	Режим работы	0: выкл. или только вентиляция, 2: только охлаждение, 3: только нагрев, 4: принудительное охлаждение, 5: принудительный нагрев

11	Общая потребность в производительности внутренних блоков	Доступно только для основного блок
12	Скорректированная потребность в производительности ведущего блок	Доступно только для основного блок
13	Выходная производительность внутреннего блок	Фактическая выходная производительность
14	Значение низкого давления	Фактическое значение = отображаемое значение * Q01 (МПа)
15	Значение высокого давления	Фактическое значение = отображаемое значение * Q1 (МПа)
16	Диапазон скорости вращения вентилятора	0 - 36
17	Средняя температура испарителей T2/T2B	Фактическое значение (°C)
18	Температура на выходе конденсатора T3	Фактическое значение (°C)
19	Температура окружающей среды T4	Фактическое значение (°C)
20	Температура датчика T5	(3 резервируются) фактическое значение (°C)
21	Температура на входе (T6A) пластинчатого теплообменника	Фактическое значение (°C)
22	Температура на выходе (T6B) пластинчатого теплообменника	Фактическое значение (°C)
23	Температура на выходе инверторного компрессора A	Фактическое значение (°C)
24	Температура на выходе инверторного компрессора B	Фактическое значение (°C)
25	T8	Температура медной охлаждаемой трубки хладагента
26	Температура модуля IPM A	Фактическое значение (°C), температура внутри модуля IPM
27	Температура модуля IPM B	Фактическое значение (°C), температура внутри модуля IPM
28	Степень перегрева компрессора	Фактическое значение (°C)
29	Степень открытия ЭРК A	8–24 НР: фактическое значение = отображаемое значение * 8; 26–32 НР: фактическое значение = отображаемое значение * 6
30	Степень открытия ЭРК C	Фактическое значение = отображаемое значение * 8
31	Диапазон регулировки вспомогательного клапана	0 — выкл., 1 — минимальная степень открытия; 2 — фактическая регулировка
32	Ток инверторного компрессора A	Фактическое значение (А)
33	Ток инверторного компрессора B	Фактическое значение (А)
34	Ток вторичной цепи инверторного компрессора A	Фактическое значение (А)
35	Ток вторичной цепи инверторного компрессора B	Фактическое значение (А)

36	Переменное напряжение	Фазное значение (В)
37	Напряжение шины постоянного тока компрессор А	Фазное значение = отобр. значение * 4 (В)
38	Напряжение шины постоянного тока компрессор В	Фазное значение = отобр. значение * 4 (В)
39	Приоритетный режим	0: автоматический выбор приоритетного режима, 1: приоритет нагрева, 2: приоритет охлаждения, 3: только нагрева, 4: только охлаждения, 5: приоритетный режим блок VIP и автоматический выбор приоритетного режима
40	Молотковый режим	0: стандартный режим 1: Молотковый режим 1 2: Молотковый режим 2 3: Молотковый режим 3 4: ночной молотковый режим
41	Режим статического давления	0: стандартный режим 1: низкое давление 2: среднее давление 3: высокое давление 4: очень высокое давление
42	Адрес внутреннего блока VIP	
43	Количество хладагента	0: норма 1: избыток хладагента 2: значительный избыток хладагента 11: Недостаток хладагента 12: значительный недостаток хладагента 13: очень значительный недостаток хладагента
44	Состояние T2B A	Значение по умолчанию 8, диапазонстройки: 5–15
45	Состояние T2 B	Значение по умолчанию 44, диапазонстройки: 40–50
46	Значение энергосбережения	Значение по умолчанию 100%, диапазонстройки: 40–100%
47	Максимальное время разморозки	Значение по умолчанию 10 минут, диапазонстройки: 5–20 минут
48	Температура T3 окончания разморозки	Значение по умолчанию 15 °C, диапазонстройки: 10–18 °C
49	Допустимое время автономной работы внутреннего блока	Значение по умолчанию 60 минут, можно установить время 60, 120, 180, 240 и 480 минут
50	Допустимое количество внутренних блоков, работающих автономно	Значение по умолчанию 2, диапазонстройки: 0–6
51	3 резервных	3 резервных
52	Коррекция T2B (плюс или минус)	0 — без коррекции 4 — коррекция числа блоков (без коррекции среднего значения T2B) 5 — количество блоков + коррекция среднего значения T2B + 3 6 — количество блоков + T2B

53-54	3 резервировано	3 резервировано
55-56	Обозначение привод компрессоров А и В	1: AA55 4: VC060 6: DC80 7: DD98 8: VC070
57-58	Ограничение рабочих часов инверторных компрессоров А и В	0: без ограничения часов 1: ограничение часов по температуре Т4 2: ограничение часов по давлению 3: ограничение часов по напряжению 4: ограничение часов по выходящему потоку 5: ограничение часов по току 6: ограничение часов по Р6 7: ограничение по температуре модуля
59	3 резервировано	3 резервировано
60	Последний код ошибки или код защиты	Отсутствие защиты или индикация неисправности 00

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В режиме ожидания отображаются количество внутренних блоков и уровень потребления мощности. Также отображается рабочий час компрессора (внутренние блоки, число которых отображается, обмениваются данными с наружным).
2. Режим работы наружного блока: 0 — выкл./режим вентиляции; 2 — охлаждение; 3 — нагрев; 4 — принудительное охлаждение.
3. Приоритет режимов работы внутреннего блока: 0 — автоматический выбор приоритетного режима; 1 — приоритет нагрева; 2 — приоритет охлаждения; 4 — только охлаждение; 5 — приоритет режимов работы блока VIP или автоматический выбор режим приоритет.

5-2. Обозначение кода сбоя

См. таблицы 5.2 и 5.3.

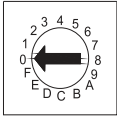
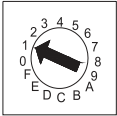
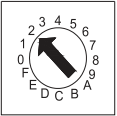
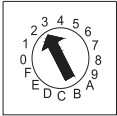
- Код сбоя 1

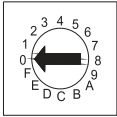
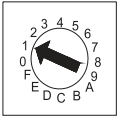
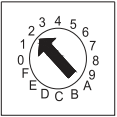
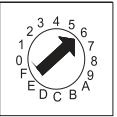
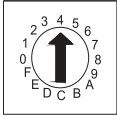
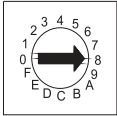
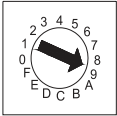
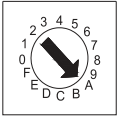
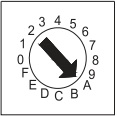
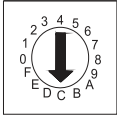
Таблица 5.2

SN	Описание	Условные обозначения	Значение
SW4	Выбор времени ночного и шумного режим		Выбирается ночное время суток 6/10 ч (зависит от настройки по умолчанию)
			Выбирается ночное время суток 8/10 ч
			Выбирается ночное время суток 6/12 ч
			Выбирается ночное время суток 8/8 ч

SW5	Выбор установки статического давления		Стандартное статическое давление (значения по умолчанию)
			Низкое статическое давление
			Среднее статическое давление
			Высокое статическое давление
			Очень высокое статическое давление
			Молшумный режим
			Ночной молшумный режим
			Сверхмолшумный режим
SW7	Время пуска и функция защиты от снега		Выборное время пуска 12 минут, без функции защиты от накопления снега (установка по умолчанию)
			Выборное время пуска 7 минут, без функции защиты от накопления снега
			Выборное время пуска 12 минут, функция защиты от накопления снега активирована
			Выборное время пуска 7 минут, функция защиты от накопления снега активирована

SW8	Функция снижения шум в ночное время и функция присвоения дрес		Ночной м лошумный режим и втом тическ я дрес-ция (уст новк по умолч нию)
			Ночной м лошумный режим, без втом тической дрес-ции
			3 резервиров но
			Без ночного м лошумного режим и втом тическ я дрес-ции
			Без ночного м лошумного режим и без втом тической дрес-ции
SW9	Выбор режим		Автом тический выбор приоритетного режим (уст новк по умолч нию).
			Приоритет н грев
			Приоритет охл-ждения
			Только н грев
			Только охл-ждение
			Адрес VIP блок 63, втом тический выбор приоритетного режим
SW12	Функция проверки питания		3 резервиров но
			3 резервиров но
SW13	Выбор двиг-теля вентилятор		3 резервиров но
			3 резервиров но

SW6 Н зн чение дрес н ружного блок			
			
0	1	2	3
Гл вный	Подчиненный 1	Подчиненный 2	Подчиненный 3

SW11 Н строй мощности н ружного блок :			
			
0	1	2	3
8 HP	10 HP	12 HP	14 HP
			
4	5	6	7
16 HP	18 HP	20 HP	22 HP
			
8	9	A	B
24 HP	26 HP	28 HP	30 HP
			
C	D	E	F
32 HP	3 резервиов но	3 резервиов но	3 резервиов но

ПРИМЕЧАНИЕ

- Опер цию н бор недопустимо выполнить при включенном пит нии.

5-3. Инструкции по проверке п р метров

1) З прос журн л ошибок

1. Н жмите кнопку «CHECK_A» или «CHECK_B», чтобы перейти к пункту 60, это последний код ошибки:
2. Чтобы сдел ть з прос ошибки из журн л , н жмите и удержив йте кнопку «COOL» [Охл ждение] в течение 3 секунд.

Н жмите кнопку «CHECK_A» или «CHECK_B», чтобы изменить номер ошибки, «N1» ук зыв ет н предпоследнюю ошибку; «N2» ук зыв ет н предшествующую предпоследней ошибку, и т к д лее. Ошибк «N63» является последней ошибкой, в журн ле может сохр няться до 64 ошибок, ошибки сохр няются и после сбоя электропит ния.

Если после з прос ошибки из журн л в течении 20 секунд не будет выполнено ник ких действий, дисплей втом тически возвр щ ется в режим отобра жения р бочей ч стоты или в режим ожид ния.

2) Н стройк п р метров н месте уст новки

1. В норм льном состоянии дисплея, н жмите и удержив йте кнопку «COOL» в течение 3 секунд, чтобы войти в режим н стройки п р метров. Отобр ж ется SHx («x» озн ч ет номер), кр тковременно н жмите кнопку «COOL» для переключения п р метров, н пример, SH1-> SH2-> SH3 . . .
2. П р метр можно изменить посредством н ж тия кнопки «Check_A» или «CHECK_B». Если после выбор п - р метр в течение 10 секунд не будет выполнено ник ких действий, н стройк будет сохр нен втом тически. Если в течение 20 секунд не будет выполнено ник ких действий, дисплей втом тически возвр щ ется в режим отобра жения р бочей ч стоты или в режим ожид ния.

SH1: целевое зн чение темпер туры охл ждения T2B A (ед. изм.: °C, ди п зон: 5-15), зн чение по умолч - нию 8 °C;

SH2: целевое зн чение темпер туры н грев T2 B (ед. изм.: °C, ди п зон: 40-50), зн чение по умолч нию 44 °C;

SH3: зн чение режим энергосбережения C (ди п зон: 40-100), это озн ч ет, что выходн я производительность н ружного блок сост вляет 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, зн чение по умолч нию - 100%;

SH4: функция втом тической з пр вки хл д гент (ди п зон: 0 и 1), зн чение по умолч нию р вно 0 — без функции втом тической з пр вки хл д гент , вентиль SV10 всегд з крыт. Зн чение 1 озн ч ет, что функция втом тической з пр вки хл д гент з действий н , вентиль SV10 открыт или з крыт, в з висимости от соответствующих д нных. Этот п р метр приним ет зн чение 0 при выключении пит ния, это озн ч - ет отсутствие з помин ния п р метр при выключении пит ния.

SH5: н ибольш я длительность период р змор жив ния (ед. изм.: мин, ди п зон: 5–20), зн чение по умолч нию 10 минут.

SH6: зн чение T3 темпер туры оконч ния р змор жив ния (ед. изм.: °C, ди п зон: 10–18), зн чение по умолч нию 15 °C.

SH7: допустимое время р боты внутреннего блок в втомном режиме (ед. изм.: мин, ди п зон: 60–480), можно выбр ть из 8 зн чений: 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420 и 480 мин. Зн чение по умолч нию 60 минут.

SH8: допустимое количество втомномно р бот ющих внутренних блоков, (ед. изм.: шт., ди п зон: 0–6), зн чение по умолч нию 2.

SH9: з резервиров но.

3) Принудительный режим охл ждения

Однокр тно н жмите кнопку «COOL», чтобы включить принудительное охл ждение.

При первом н ж тии этой кнопки включ ется режим принудительного охл ждения, отобра ж ется индик - ции «dH».

При втором н ж тии этой кнопки режим принудительного охл ждения выключ ется и блок переходит в режим ожид ния.

При третьем н ж тии этой кнопки снов включ ется режим принудительного охл ждения и т. д.

Режим принудительного охл ждения выключ ется через 1 ч с.

5-4 Н з н чение клемм

См. рис. 5.1 и 5.2.

- Клеммы блок пит ния

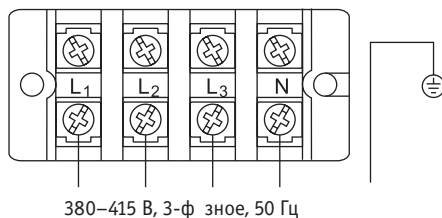


Рис. 5.1

- Клеммы для связи

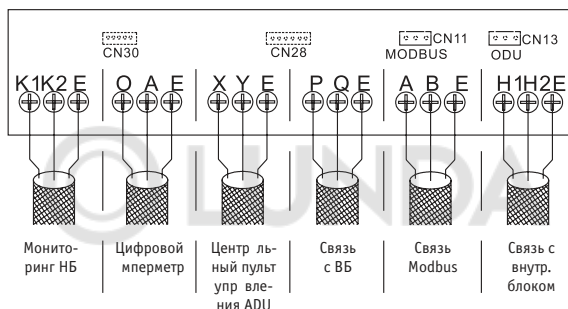


Рис. 5.2

5-5 Порядок монт ж электропроводки

1) Меры предосторожности при монт же электропроводки

1. Источники пит ния для внутреннего и н ружного блоков должны соответствов ть требов ниям, р злич ющимся в з висимости от тип блок .
2. В источнике пит ния должн быть предусмотрен специ льн я шунтирующ я цепь, и он должен быть осн щен устройством з щитного отключения в случ е утечки ток и ручным выключ телем.
3. Источник пит ния, устройство з щитного отключения и ручной выключ тель, подключенные к одному и тому же н ружному блоку, должны быть универ льными. (Источник пит ния внутреннего блок в одной и той же системе должн н ходиться в той же цепи и включ ться или выключ ться одновременно. В противном случ е срок службы системы может сокр титься, блок — выйти из строя при з пуске).
4. Силовые и сигн льные провод внутреннего и н ружного блоков должны быть проложены в той же системе коммуник ций, что и трубы хл д гент .
5. Для снижения помех сигн льн я линия внутреннего и н ружного блоков должн предст влять собой 2-жильный экр ниров нный, не многожильный неэк риров нный к бель.
6. Электропроводк должн быть выполнен в соответствии с действующими госуд рственными ст нд рт ми.
7. Электропроводк должн быть выполнен профессиона льным электриком. Шнуры пит ния компонентов устройств для н ружного применения не должны быть легче гибкого шнура в полипропиленовой оболочке (кодированное обозн чение 60245 IEC 57).
8. Внутренний и н ружный блоки должны иметь н дежный провод з заземления.

2) К бель пит ния для н ружного блок

1. Выбор ди метр силового к белья и номин лов воздушных выключ телей

- К бель пит ния для н ружного блок

Т блиц . 5.4

Позиция Тип	Источник пит ния	Рекомендуе- мый ди метр к беля (мм²) (<20 мм)	Ручной выключ тель (А)	Устройство з щитного отключения в случ е утечки ток
			Производительность	
8 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	6,0х5	32	100 МА <0,1 с
10 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	6,0х5	32	
12 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	6,0х5	32	
14 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	10,0х5	5050	
16 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	10,0х5	5050	
18 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	16,0х5	63	
20 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	16,0х5	63	
22 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	16,0х5	63	
24 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	16,0х5	63	
26 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	16,0х5	63	
28 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	16,0х5	63	
30 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	25,0х6	80	
32 НР	380 В, трёхф зное, 50 Гц	25,0х5	80	

ПРИМЕЧАНИЕ

- Пит ние к ждого блок осуществляется по отдельности, поэтому электропроводк для к ждого блок долж-
н удовлетворять соответствующему ст нд рту (т б. 5.4).
- Ди метр и длин к белей без соединений в т блице ук з ны для случ я, ког д п дение н пряжения не пре-
выш ет 2%. Если длин к беля без соединений выходит з пределы, ук з нные в т блице, ди метр к беля
следует выбир ть в соответствии с этим условием.

2. Монт ж силовой электропроводки н ружного блок

- Блок пит ния 1

○ Пр вильно

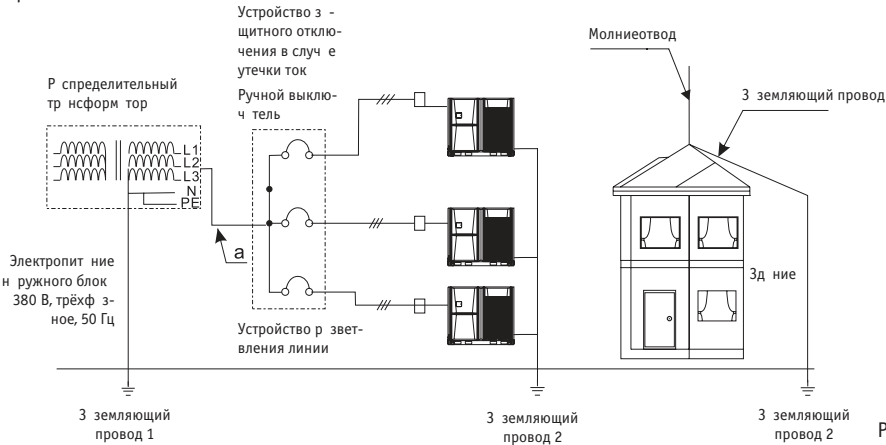


Рис. 5.3

- Блок питания 2

X Непр вильно

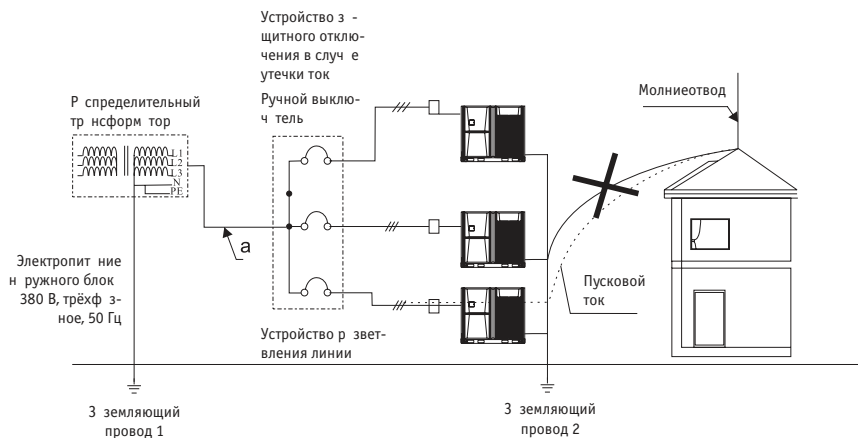


Рис. 5.4

ПРИМЕЧАНИЕ

- З прещ ется присоединять з земляющий провод молниеотвод к корпусу устройств . З земляющий провод молниеотвод должен проходить отдельно от з земляющего провод электропит ния.

3) К бель пит ния внутреннего блок

- Питание внутренних блоков

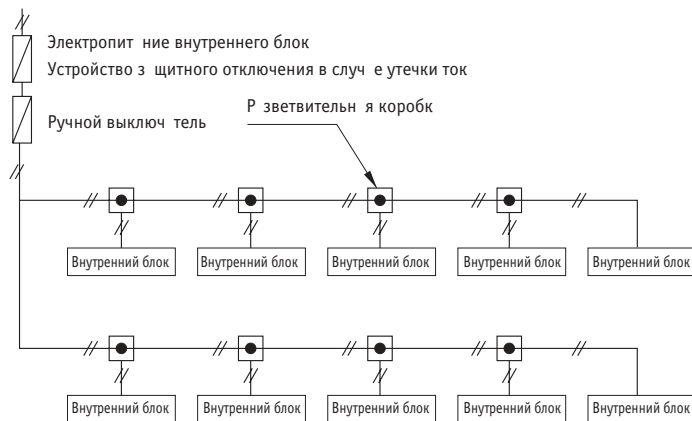


Рис. 5.5

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Систем труб хл д гент и линии вз имной коммуник ции внутренних и н ружных блоков должны быть ре лизов ны в сост ве одной и той же системы.
2. Пит ние всех внутренних блоков в одной и той же системе должно осуществляться от одного источник .
3. Если линия подвод пит ния проходит п р ллельно сигн льной линии, то эти линии должны быть изоли- ров ны одн от другой к белымым ш хт ми и р спол г ться н дост точном уд лении друг от друг (р с- стояние от проводов пит ния: 300 мм для ток до 10 А, 500 мм для ток до 50 А).

4. Если несколько наружных блоков подключены параллельно, их адрес должны быть заданы правильно.

5-6 Сигнальный кабель между наружным и внутренним блоками

1) В качестве сигнального кабеля между внутренним и наружным блоком должен использоваться 2-жильный экранированный кабель ($\geq 0,75 \text{ мм}^2$), подключенный с соблюдением полярности и отходящий от главного наружного блока.

- Сигнальный кабель между наружным и внутренним блоками

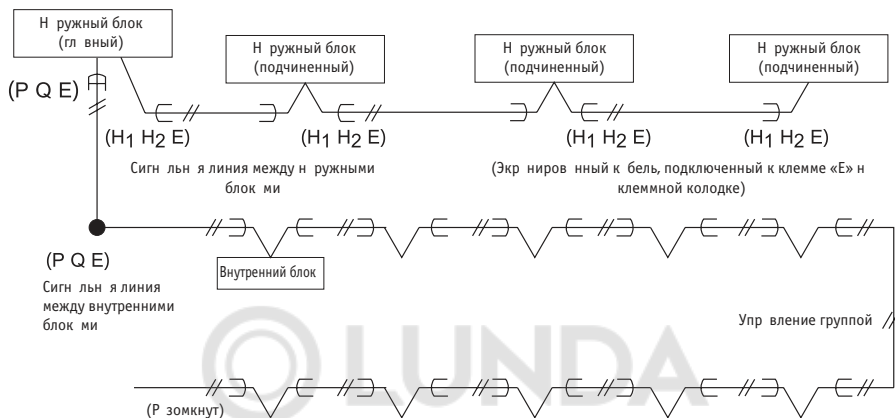


Рис. 5.6

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если необходимо, добавьте между клеммами P и Q последнего внутреннего блока сопротивление 100 Ом для устранения нестабильности связи с большим количеством внутренних блоков в одной системе.

5-7 Пример электропроводки (при напряжении питания: 380–415 В, 3 фазы, 50 Гц)

- Пример электропроводки

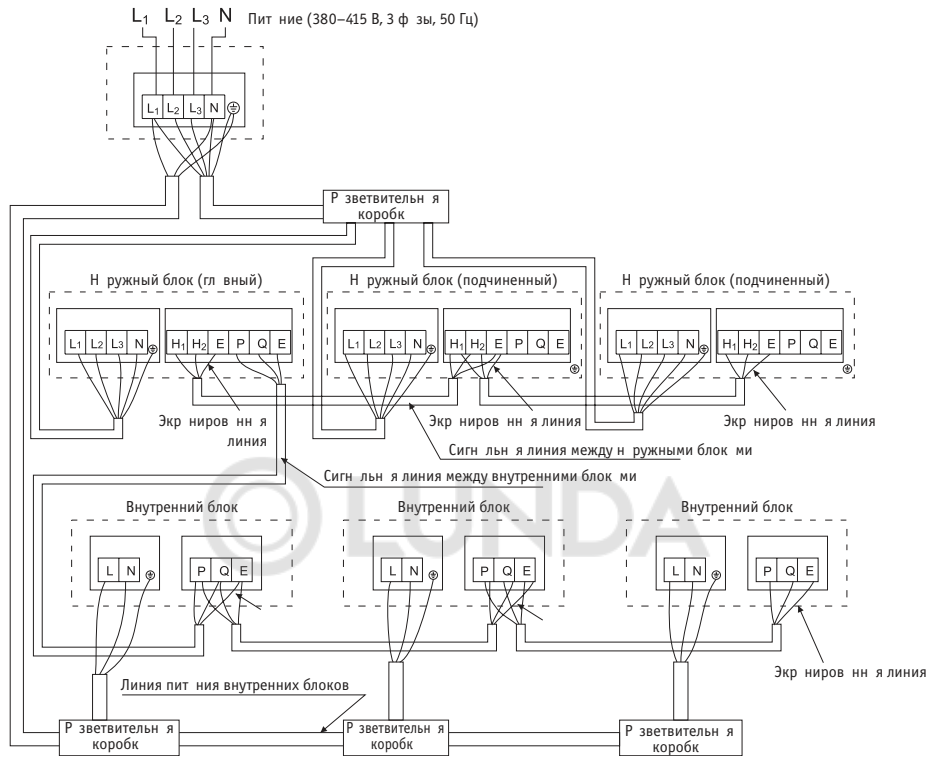


Рис. 5.7

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Если мощность, потребляемая всеми внутренними блоками, слишком велика, этот способ подключения недопустим.
2. Если трехфазное питание отсутствует, этот способ подключения недопустим.
3. В случае возникновения вышеуказанной проблемы подведите питание к внутренним и нижним блокам по отдельности.

6. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК

6-1 Осмотр и проверки перед отл дочным пуском

- 1) Поз ботьтесь о том, чтобы трубопровод хл д гент и линия связи между внутренним и н ружным блок ми р спол г лись в одной и той же системе охл ждения. В противном случ е возможно н рушение норм ль ной р боты кондиционер .
- 2) Н пряжение пит ния не должно отклоняться более, чем н $\pm 10\%$ от номин льного зн чения.
- 3) Убедитесь, что линия под чи пит ния и линия упр вления подключены пр вильно.
- 4) Прежде чем под в ть пит ние н систему, убедитесь в отсутствии коротких з мык ний.
- 5) Все блоки должны пройти 24-ч совое испыт ние зотом н поддерж ние д вления (4,0 МП).
- 6) Систем должн быть полностью в куумиров н , высушен и з пр влен хл д гентом в соответствии с тех ническими требов ниями.

6-2 Подготовка к отл дочному пуску

- 1) Р ссчит йте количество хл д гент , требуемое для з пр вки, по ре льной длине жидкостной трубы.
- 2) Подготовьте требуемое количество хл д гент .
- 3) Подготовьте чертеж системы, чертеж входящих в систему трубопроводов и чертеж линии упр вления.
- 4) З пишите н чертеже системы пр вильно з д нные коды дресов.
- 5) З бл говременно включите пит ние н ружного блок и ост вьте его включенным не менее чем н 12 ч сов, чтобы обогрев тель к к следует прогрел м сло для см зки компрессор .
- 6) Полностью откройте з порный вентиль г зовой трубы, з порный вентиль жидкостной трубы и ур внитель ный вентиль м сл н ружного блок , ин че возможно повреждение кондиционер .
- 7) Проверьте пр вильность чередов ния ф з источник пит ния н ружного блок .
- 8) Проверьте, все ли н борные переключ тели н ружного и внутреннего блоков уст новлены в положения, соответствующие техническим требов ниям.

6-3 З пись н зв ний подключенных систем

В случ е уст новки нескольких внутренних блоков к ждую систему соединения внутреннего и н ружного бло ков необходимо идентифициров ть и к к-то н зв ть, все н зв ния, присвоенные систем м, — з пись ть н п спортной т бличке н кожухе электрического блок упр вления н ружного блок .

• З пись н зв ний подключенных систем

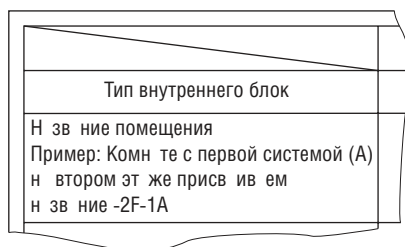


Рис. 6.1

6-4 Меры предосторожности н случ й утечки хл д гент

- 1) С м по себе хл д гент, применяемый в этом кондиционере, безвреден, безоп сен и негорюч.
- 2) Комн т , где уст новлен кондиционер, должн быть дост точно большой для того, чтобы в случ е утечки хл д гент его концентр ция не превысил допустимый предел. Н этот случ й необходимо принять и ряд других мер.
- 3) Предельно допустим я концентр ция г зообр зного хл д гент , безвредн я для человеческого орг низм , сост вляет $0,3 \text{ кг/м}^3$.
- 4) Во избеж ние превышения предельно допустимой концентр ции примите опис нные ниже необходимые меры.

а) Рассчитайте полный объем хлорогента для защиты (А [кг]).

Полный объем хл д гент = объем хл д гент по ф кту пост вки (ук з н н п спортной т бличке) + объем хл д гент для доз пр вки, соответствующий длине трубы.

б) Рассчитайте объем помещения (V [м^3]) (к – минимальный объем).

в) Р считайте концентрацию хлорогенов.

$$\frac{A \text{ [кг]}}{B \text{ [м}^3\text{]}} \leq \text{критической концентрации: } 0,3 \text{ [кг/м}^3\text{]}.$$

- Возможность утечки хл д гент

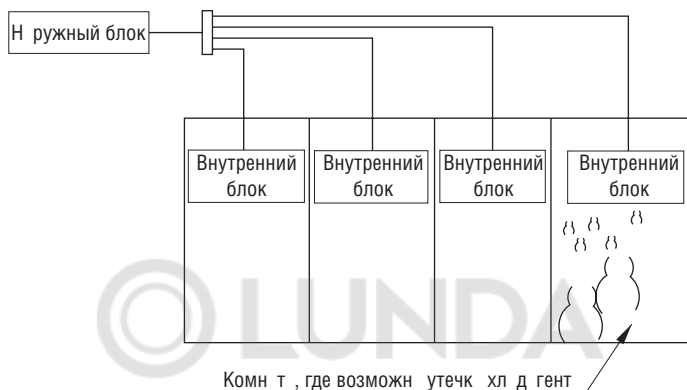


Рис. 6.2

5) Меры по предотвращению превышения предельно допустимой концентрации

а) Для того, чтобы концентрация хлора не превышала предельно допустимую, в помещении должно быть установлено регулярно включаемое устройство принудительной вентиляции.

б) Если регулярен я вентиляция нерегулярна, установлено устройство для выявления утечек и сигнализация об утечках, при сбоях в работе которого включается принудительная вентиляция.

в) Устройство для выявления утечек и сигнализации об утечках должно быть установлено в том месте, где возможно плотное скопление хладагента.

- Воздухообмен

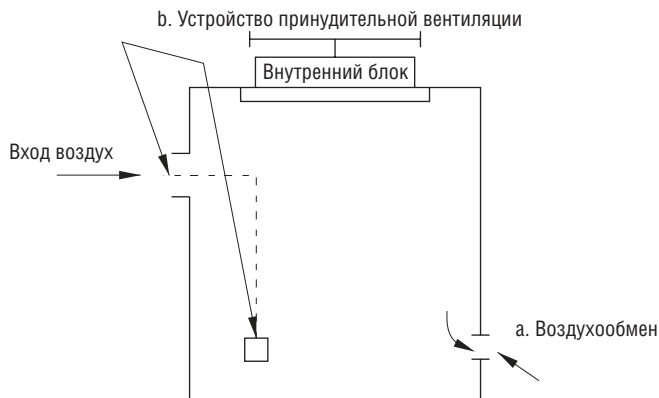


Рис. 6.3

6-5 Перед ч документ ции клиенту

- 1) Клиенту должны быть перед ны Инструкция по эксплу т ции внутреннего блок , Инструкция по эксплу т ции н ружного блок и Руководство по обслужив нию.
- 2) Тщ тельно р зьясните клиенту содерж ние Инструкций по эксплу т ции.

6-6 Пр вильн я утилиз ция д нного устройств



Эт м ркировка озн ч ет, что д нное устройство нельзя утилизиров ть вместе с другими бытовыми отход ми. Во избеж ние возможного вред для окруж ющей среды или здоровья человек от неконтролируемой утилиз ции отходов подходите к их вторичной перер ботке со всей ответственностью, чтобы содействов ть экологически безоп сному повторному использованию м тери льных ресурсов. Чтобы утилизиров ть использов нное в ми устройство, используйте системы возвр т и сбор или обр титесь по месту приобретения устройств . Эти инст нции могут принять устройство для экологически безоп сной перер ботки.



7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		KVN_HZAN3-B	250	290	340	400	450	500	560	615
Условн я производительность	НР	-	8	10	12	14	16	18	20	22
Производительность	кВт	Охл ждение	25,2	28	33,5	40	45	50	56	61,5
		Н грев	27,4	31,5	37,5	45	50	56	63	69
Коеффициент энергоэффективности	EER	Охл ждение	4,75	4,50	4,01	4,10	3,87	4,09	3,82	3,70
	COP	Н грев	5,50	5,38	5,10	4,82	4,60	4,71	4,45	4,11
Р сход воздух	м³/ч	-	11000	11000	12000	14000	14000	16000	16000	16000
Электропит ние	В, Гц, ф	Трехф зное	380~415, 50, 3							
Потребляем я мощность	кВт	Охл ждение	5,31	6,22	8,35	9,76	11,63	12,22	14,66	16,62
		Н грев	4,98	5,86	7,35	9,34	10,87	11,89	14,16	16,80
Уровень шум	дБА	-	58	58	60	60	61	62	63	63
Г б риты	мм	(ШхВхГ)	990x1740x840				1340x1740x840			
М сс /з пр вк хл д гент	кг	Нетто	228/9	228/9	230/11	275/14	275/14	285/15	290/16	297/16
Трубопровод хл д гент (R410A)	мм	Ди метр для жидкости	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	15,88	15,9	15,9
		Ди метр для г з	25,4	25,4	25,4	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
Сумм индексов внутренних блоков, подклю емых к н ружному		Минимум	126	140	168	200	225	250	280	307,5
		М ксимум	328	364	436	520	585	650	728	799,5
М ксим льное количество подклю емых внутренних блоков			13	16	19	23	26	29	33	36
Р бочий ди п зон темпер тур н ружного воздух	°C	Охл ждение	-5~55							
		Н грев	-30~30							
Р бочий ди п зон темпер тур воздух в помещении	°C	Охл ждение	16~32							
		Н грев	16~32							

БАЗОВЫЕ МОДУЛИ НАРУЖНЫХ БЛОКОВ

МОДЕЛЬ		KVN_HZAN3-B	670	730	800	850	900
Условн я производи- тельность	НР	-	24	26	28	30	32
Производительность	кВт	Охл ждение	67	73	79	85	90
		Н грев	75	82	88	95	100
Коэффициент энерго- эффективности	EER	Охл ждение	4,01	4,02	3,92	3,8	3,63
	COP	Н грев	5,1	4,86	4,73	4,45	4,11
Р сход воздух	м³/ч	-	25000	25000	25000	24000	24000
Электропит ние	В, Гц, ф	Трехф зное	380~415, 50, 3				
Потребляем я мощность	кВт	Охл ждение	16,71	18,18	20,03	22,37	24,79
		Н грев	14,72	16,78	18,5	21,35	24,33
Уровень шум	дБА	-	62	63	63	64	64
Г б риты	мм	(ШхВхГ)	1990x1740x840				
М сс /з пр вк хл д гент	кг	Нетто	388	433	433	480	480
Трубопровод хл д - гент (R410A)	мм	Ди метр для жидкости	15,9	22,2	22,2	22,2	22,2
		Ди метр для г з	28.6	35	35	35	35
Сумм индексов внутренних блоков, подключ емых к н - ружному		Минимум	335	365	400	425	450
		М ксимум	871	949	1040	1105	1170
М ксим льное количество подключ емых внутренних блоков			39	43	46	50	53
Р бочий ди п зон темпер тур н ружного воздух	°C	Охл ждение	-5~55				
		Н грев	-30~30				
Р бочий ди п зон темпер тур воздух в помещении	°C	Охл ждение	16~32				
		Н грев	16~32				

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Данная продукция производится из водонепроницаемого материала:
KENTATSU DENKI LTD.

2-15-1 Konan, Minato ku, Tokyo, 108 6028, Shinagawa Intercity Tower A 28th Floor, Japan

GUANGDONG CARRIER HAETING, VENTILATION & AIR CONDITIONING COMPANY LIMITED

Address:

NO.28-3, EASTERN INDUSTRIAL PARK, LISHUI TOWN, NANHAI DISTRICT, FOSHAN, GUANGDONG PROVINCE, P. R. CHINA

Страна производитель и место производства кондиционеров из нержавеющей стали.

Срок службы:

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального закона РФ «О защите прав потребителей» срок службы для данного изделия равен 10 лет с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

Особые требования не предусмотрены.

Условия транспортировки и хранения:

Кондиционеры должны транспортироваться и храниться в упакованном виде. Кондиционеры должны транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускается перегрузка и перевозка кондиционера, получившего повреждение в процессе предварительного хранения и транспортировки, при нарушении жесткости конструкции.

Состояние изделия и условия производства исключают его изменения и повреждения при правильной транспортировке. Природные стихийные бедствия и другое условие не распространяются, гарантия при повреждении от природных бедствий не распространяется (Н пример – в результате наводнения).

Кондиционеры должны храниться на стеллажах или на полу из деревянных поддонов (шт. беленовые) в соответствии с манипуляционными знаками упаковки.

Срок хранения – неограничен, но не может превышать срок службы изделия.

ВАЖНО! Не допускайте попадания влаги на упаковку! Не ставьте грузы на упаковку!

При складировании следите за ориентацией упаковки, указательной стрелкой!

Утилизация отходов

Ваше изделие и батареи, входящие в комплект, помечены этим символом. Символ означает, что электрические и электронные изделия, а также батареи, не следует смешивать с несортированным бытовым мусором. Не бросайте их под углом с этим символом, иначе вы можете навредить окружающей среде, который означает, что в батарее содержится тяжелый металл выше определенной концентрации.

Встречающиеся химические знаки: Pb:свинец (>0,004%)

Не пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж изделия, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться квалифицированными специалистами в соответствии с местным и общегосударственным законодательством.

Агрегаты и отработанные батареи необходимо сдать в специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию, вы способствуете предотвращению отрицательных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За более подробной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные компетентные органы.



Оборудование, к которому относится настоящая инструкция, при условии его эксплуатации согласно инструкции, соответствует следующим техническим регламентам: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 020/2011 «Электromagnetic compatibility of technical means», «Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Импортёр / Орган, уполномоченный изготовителем Kentatsu на территории Таможенного союза является компания ООО «ДАИЧИ». Адрес: Российская Федерация, 125130, г. Москва, Строгановский проезд, д. 11, корпус 1 этаж 3, офис 20. Тел. +7 (495) 737 37 33, Факс: +7 (495) 737 37 32

E mail: info@daichi.ru

Единый справочный номер службы: 8 800 200 00 05

Список сервисных центров доступен по ссылке: www.daichi.ru/service/









IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN