ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

LESSAR

системы кондиционирования

серия **BUSINESS**




12.12

# LS-HxxBGA2 / LS-HxxBEA4
# LS-HxxBGA4 / LS-HxxDGA4
# LU-HxxUGA2 / LU-HxxUGA4

**СОДЕРЖАНИЕ**


**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 6**
**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ 7**
- **Проверка перед пуском 7**
- **Оптимальная работа 7**
- **Правила электробезопасности 8**

**МАРКИРОВКА КОНДИЦИОНЕРОВ LESSAR 9**
**СПЕЦИФИКАЦИЯ 10**
- **Кассетные внутренние блоки 10**
- **Напольно-потолочные внутренние блоки 13**
- **Канальные внутренние блоки 15**
- **Универсальные наружные блоки 17**
- **Наружные блоки 20**
- **Диаметры фреонопроводов 22**

**КОМПАКТНЫЕ КАССЕТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ 23**
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 23**
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ 24**
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР 24**
- **Уровень звукового давления 25**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 25**
- **Спецификация электропитания 25**
- **Подключение электропитания 26**
- **Схемы соединений 27**
- **Коды ошибок 27**

**КАССЕТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ 28**
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 28**
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ 29**
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР 29**
- **Уровень звукового давления 30**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 30**
- **Спецификация электропитания 31**
- **Подключение электропитания 32**
- **Схемы соединений 34**
- **Коды ошибок 36**
- **Кассетные внутренние блоки 36**

**НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ 37**
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 37**
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ 39**
- **Расположение под потолком, жалюзи 60° 39**
- **Расположение на полу, жалюзи 60° 39**

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ 40**
- **Расположение под потолком, жалюзи 60° 40**

Расположение на полу, жалюзи 60° 40
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ 41
Расположение внутреннего блока под потолком 41
Расположение внутреннего блока на полу 41
Электропроводка 42
Подключение проводов 43
Схемы соединений 45
Коды ошибок 48
КАНАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ 49
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 49
Воздухораспределительная решетка LS-H18DGA2 50
Воздухораспределительная решетка LS-H24DGA2 51
Воздухораспределительная решетка LS-H36DGA4, LS-H48DGA4, LS-H60DGA4 52
ДИАГРАММЫ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ 53
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ 58
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 58
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 59
Электропроводка 59
Варианты подключения питания 60
Подключение проводов 61
Коды ошибок 63
СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ 64
НАРУЖНЫЕ БЛОКИ 67
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 67
УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ 69
ДОПУСТИМЫЕ РАБОЧИЕ ДИАПАЗОНЫ 70
КОДЫ ОШИБОК 70
ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ТИПИЧНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 71
ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ 71
Неисправность датчика температуры воздуха внутреннего блока 71
Неисправность датчика температуры испарителя 71
Неисправность датчика температуры конденсатора 72
Ошибка наружного блока 73
Ошибка EEPROM 74
Ошибка переполнения ванночки для слива конденсата 75
Ошибка датчика температуры насоса для слива конденсата 75
ОШИБКИ НАРУЖНОГО БЛОКА 76
Ошибка фазы (перефазировка) 76
Перегрузка наружного блока по току 76
Нет фазы 77
Защита по давлению или температуре 78
Обрыв или короткое замыкание датчика T3, T4 78

Защита по превышению температуры конденсатора 79
ТАБЛИЦА СОПРОТИВЛЕНИЙ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ 80
КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАБОТЫ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ 81
Настройки блока управления вентилятора 82
Расположение датчиков 82
Коды ошибок (плата управления вентилятором) 83
СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ 84
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ 87
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 87
ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ 88
Выбор места для установки 88
МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА 88
Установка блока 88
УСТАНОВКА ТРУБОПРОВОДА ОТВОДА КОНДЕНСАТА 89
УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА 91
Необходимые расстояния для монтажа и обслуживания 91
Перемещение и установка 91
МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ 92
Развальцовка труб 93
УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ВАКУУМНЫМ НАСОСОМ 95
Вакуумирование 97
Заправка 98
Процедура проверки 99
Изоляция 100
ТАБЛИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 101
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ 110
ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ 110
LS-H18BGA2 110
LS-H24BEA2 114
LS-H36BEA4 118
LS-H41BEA4 118
LS-H48BEA4 118
LS-H60BGA4 122
LS-H24TEA2 126
LS-H36TEA4 130
LS-H41TEA4 134
LS-H48TEA4 134
LS-H60TEA4 136
LS-H18DGA2 138
LS-H24DGA2 140
LS-H36DGA4 142
LS-H48DGA4 144

**LS-H60DGA4** **144**
**НАРУЖНЫЕ БЛОКИ** **146**
**LU-H18UGA2** **146**
**LU-H24UGA2** **148**
**LU-H36UGA4** **152**
**LU-H41UGA4** **156**
**LU-H48UGA4** **156**
**LU-H60UGA4** **160**

⚠ ВНИМАНИЕ

Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления.

# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ И НАНЕСЕНИЯ УЩЕРБА ДРУГИМ ЛЮДЯМ И ИМУЩЕСТВУ, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ И СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ.

ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛЕНЬКИМИ ДЕТЬМИ И ЛЮДЬМИ С ОГРАНИЧЕННОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ, НАХОДЯЩИМИСЯ БЕЗ НАДЛЕЖАЩЕГО ПРИСМОТРА.

## При установке

Монтаж, перемещение и ремонт данного оборудования должны проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию, а также соответствующие лицензии и сертификаты для выполнения данных видов работ. Неправильное выполнение монтажа, демонтажа, перемещение и ремонта оборудования может привести к возгоранию, поражению электротоком, нанесению травмы или ущерба, вследствие падения оборудования, утечки жидкости и т.п.
Поверхность, на которую устанавливается и крепится оборудование, а также крепление оборудования должно быть рассчитано на вес оборудования.
Используйте силовые и сигнальные кабели необходимого сечения согласно спецификации оборудования, требованиям инструкции, а также государственным правилам и стандартам. Не используйте удлинители или промежуточные соединения в силовом кабеле. Не подключайте несколько единиц оборудования к одному источнику питания. Не модернизируйте силовой кабель. Если произошло повреждение силового кабеля или вилки, необходимо обратиться в сервисную службу для замены.
Предохранитель или автомат токовой защиты должен соответствовать мощности оборудования. Оборудование должно иметь надёжное заземление. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током. Источник питания должен иметь защиту от утечки тока. Отсутствие защиты от утечки тока может привести к поражению электротоком.

Не включайте питание до завершения работ по монтажу. Не устанавливайте и не используйте оборудование в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой. Применение или хранение горючих материалов, жидкостей или газов возле оборудования может привести к возгоранию.
При установке тщательно проветривайте помещение.
Убедитесь в правильности установки и подсоединения дренажного трубопровода. Неправильное подсоединение может привести к протечке и нанесению ущерба имуществу.
Не устанавливайте оборудование над компьютерами, оргтехникой и другим электрооборудованием. В случае протечки конденсата это оборудование может выйти из строя.

## Во время эксплуатации

Перед включением проверьте правильность установки воздушного фильтра. Если оборудование не эксплуатировалось длительное время, рекомендуется перед началом эксплуатации почистить фильтр.
Не включайте и не выключайте оборудование посредством включения или выключения вилки из розетки. Используйте для этого кнопку включения и выключения пульта дистанционного управления.
Не тяните за силовой кабель при отключении вилки из розетки. Это может привести к повреждению кабеля, короткому замыканию или поражению электротоком.
Не используйте оборудование не по назначению. Данное оборудование не предназначено для хранения точных измерительных приборов, продуктов питания, животных, растений или предметов искусства т.к. это может привести к их порче.
Не стойте под струёй холодного воздуха. Это может повредить вашему здоровью. Оберегайте домашних животных и растения от длительного воздействия воздушного потока, так как это вредно для их здоровья.
Не суйте руки и другие части тела, а также посторонние предметы в отверстия для забора и подачи воздуха. Лопасти вентилятора вращаются с большой скоростью и попавший в них предмет может нанести травму или вывести из строя оборудование. Внимательно присматривайте за маленькими детьми, и следите, чтоб они не играли рядом с оборудованием.
При появлении каких либо признаков неисправности (запаха гари, повышенный шум и т.п.) сразу же выключите оборудование и отключите от источника питания. Использование оборудования с признаками неисправности

может привести к возгоранию, поломке и т.п. При появлении признаков неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.
Не эксплуатируйте оборудование длительное время в условиях высокой влажности. При работе оборудования в таких условиях существует вероятность образования избыточного количества
конденсата, который может протечь и нанести ущерб имуществу.
При использовании оборудования в одном помещении с печкой или другими нагревательными приборами проветривайте помещение и не направляйте воздушный поток прямо на них.
Не устанавливайте компьютеры, оргтехнику и другие электроприборы непосредственно под
оборудованием. В случае протечки конденсата эти электроприборы могут выйти из строя.
Если предполагается не использовать оборудование в течение длительного времени, отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки или выключите автомат токовой защиты, а также вытащите батарейки из беспроводного пульта управления.
Не подвергайте оборудование и пульт управления воздействию влаги или жидкости.

### При обслуживании

Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками. Это может привести к поражению электротоком.
Перед чисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания.
При уходе за оборудованием вставайте на устойчивую конструкцию, например, складную лестницу.
При замене воздушного фильтра не прикасайтесь к металлическим частям внутри оборудования. Это может привести к травме.
Не мойте оборудование водой, агрессивными или абразивными чистящими средствами. Вода может попасть внутрь и повредить изоляцию, что может повлечь за собой поражение электрическим током. Агрессивные или абразивные чистящие средства могут повредить оборудование.
Ни в коем случае не заряжайте батарейки и не бросайте их в огонь.
При замене элементов питания заменяйте старые батарейки на новые того же типа. Использование старой батарейки вместе с новой может вызвать генерирование тепла, утечку жидкости или
взрыв батарейки.
В случае попадания жидкости из батарейки на кожу, в глаза или одежду, тщательно промойте их в чистой воде и обратитесь к врачу.

## ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед началом работы установки внимательно прочитайте инструкцию. Строго придерживайтесь описания выполняемых операций. Нарушение технологии может повлечь за собой травмы для вас или окружающих, а также повреждение оборудования.

### Проверка перед пуском

- Проверьте надёжность заземления.
- Проверьте, что фильтр установлен правильно.
- Перед пуском после долгого перерыва в работе очистите фильтр (См. инструкцию по эксплуатации).
- Убедитесь, что ничего не препятствует входящему и исходящему воздушному потоку.

### Оптимальная работа

Обратите внимание на следующие моменты для обеспечения нормальной работы:

- Направление прямого исходящего воздушного потока должно быть направлено в сторону от людей, находящихся в помещении.
- Установленная температура соответствует обеспечению комфортных условий. Не рекомендуется устанавливать слишком низкую температуру.
- Избегайте нагрева помещения солнечными лучами, занавесьте окно на время работы оборудования в режиме охлаждения.
- Открытые окна и двери могут снизить эффективность охлаждения. Закройте их.
- Используйте пульт управления для установки желаемого времени работы.

- Не закрывайте отверстия в оборудовании, предназначенные для забора и подачи воздуха.
- Не препятствуйте прямому воздушному потоку. Кондиционер может выключиться раньше, чем охладит всё помещение.
- Регулярно чистите фильтры. Загрязненные фильтры ведут к снижению эффективности работы оборудования.

### Правила электробезопасности

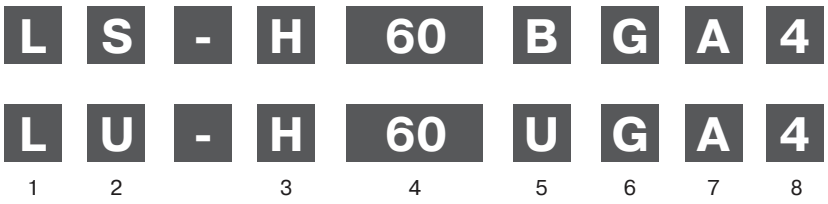
- Все подключения должны проводиться квалифицированным персоналом.
- Подключения должны проводиться с соблюдением всех правил безопасности.
- Главный автомат токовой защиты должен быть оборудован устройством контроля утечки тока и автоматом токовой защиты.
- Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям спецификации для данного оборудования.

Запомните!

- Оборудование предназначено для использования в режимах: охлаждения в диапазоне от +5° С до +43° С наружного воздуха; обогрева в диапазоне от -7° С до +24° С наружного воздуха. Данные диапазоны даны с учетом использования оборудования без дополнительной опции «Зимний комплект». Использование оборудования при других температурных параметрах может привести к поломке и выходу оборудования из строя.
- Внимание! Внутренний блок кондиционера не предназначен для работы в помещениях, в которых уровень относительной влажности равен или превышает 80%! Перед установкой убедитесь, что уровень относительной влажности помещения не превышает 80%. Во время использования, при повышении уровня относительной влажности до 80% или более, немедленно отключите оборудование от электрической источника питания, так как повышенная влажность может вызвать поломку оборудования или удар током!
- Не включайте оборудование если заземление отключено.
- Не используйте оборудование с повреждёнными электропроводами.
- При обнаружении повреждений немедленно замените провод.

**Перед первым пуском подайте питание за 12 часов до пуска для прогрева оборудования.**

## МАРКИРОВКА КОНДИЦИОНЕРОВ LESSAR




1 **L** – торговая марка LESSAR

2 **S** – внутренний блок
**U** – наружный блок

3 исполнение
**C** – только холод
**H** – холод и тепло

4 мощность (БТЕ/ч×1000)

5 тип блока
**U** – универсальный наружный блок
**B** – кассетный внутренний блок
**T** – напольно-потолочный внутренний блок
**D** – канальный внутренний блок
**S** – колонный внутренний блок

6 модельный ряд
**E** – 2010
**G** – 2012

7 хладагент
**A** – R410A
**R** – R22
**Y** – R407C

8 тип электропитания
**2** – 1 фаза/220 В/50 Гц
**4** – 3 фазы/380 В/50 Гц

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

## Кассетные внутренние блоки

| | | | LS-H18BGA2 | LS-H24BEA2 |
|---|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 18 000 | 24 000 |
| | | кВт/ч | 5.274 | 7.032 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 1 834 | 2 475 |
| | Ток | А | 9.0 | 12.5 |
| | EER | | 2.89 | 2.87 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 20 000 | 26 000 |
| | | кВт/ч | 5.86 | 7.618 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 1 881 | 2 428 |
| | Ток | А | 8.3 | 11.8 |
| | COP | | 3.19 | 3.13 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 1 / 220 / 50 | |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | | |
| Модель | | | YDK37-4P | YDK80-6E |
| Количество | | шт. | 1 | 1 |
| Потребляемая мощность (низкая / средняя / высокая) | | Вт | 46 / 65 / 80 | 90 / 100 / 110 |
| Конденсатор | | qF / В | 2 / 450 | 3.5 / 450 |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 710 / 875 / 1 000 | 400 / 550 / 670 |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | | |
| Количество рядов | | | 2 | 2 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | |
| Размеры | | | 1 370 × 210 × 26.74 | 1 990 × 168 × 26.74 |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 500 / 760 / 860 | 871 / 1 114 / 1 327 |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 38 / 41 / 44 | 39 / 40.5 / 42 |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 570 × 570 × 260 | 840 × 840 × 230 |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 655 × 655 × 290 | 900 × 900 × 250 |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 19 / 21 | 24 / 30 |
| Размеры панели | | мм | 647 × 647 × 50 | 950 × 950 × 55 |
| Упаковка панели | | мм | 705 × 705 × 113 | 1 035 × 1 035 × 90 |
| Масса (нетто / брутто) | | мм | 2.5 / 4.5 | 5 / 8 |
| Хладагент | | | **R 410A** | |
| Трубопровод | жидкостной | мм (") | 6.4 (1/4) | 9.5 (3/8) |
| | газовый | мм (") | 12.7 (1/2) | 15.9 (5/8) |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 25 | Ø 32 |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 | |
| * Значения уровня шума получены в безэховой комнате. | | | | |

| | | | LS-H36BEA4 | LS-H41BEA4 | LS-H48BEA4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 36 000 | 41 000 | 48 000 |
| | | кВт/ч | 10.548 | 12.013 | 14.064 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 3 780 | 3 780 | 4 880 |
| | Ток | А | 6.6 | 6.6 | 7.9 |
| | EER | | 2.78 | 2.78 | 2.87 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 40 000 | 44 000 | 52 000 |
| | | кВт/ч | 11.72 | 12.892 | 15.236 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 4 250 | 4 250 | 5 290 |
| | Ток | А | 6.5 | 6.5 | 9.1 |
| | COP | | 2.82 | | 2.83 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 3 / 380 / 50 | | |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | | | |
| Модель | | | YDK90-6E | YDK90-6E | YDK90-6E |
| Количество | | шт. | 1 | 1 | 1 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 100 / 116 / 143 | 100 / 116 / 143 | 100 / 116 / 143 |
| Конденсатор | | μF | 3.5 / 450 | 3.5 / 450 | 3.5 / 450 |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 550 / 640 / 770 | 550 / 640 / 770 | 550 / 640 / 770 |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | | | |
| Количество рядов | | | 2 | 2 | 2 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | | |
| Размеры | | | 1 990 × 252 × 26.74 | | |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 1 187 / 1 354 / 1 545 | | |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 41 / 42.5 / 44 | | |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 840 × 840 × 300 | | |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 900 × 900 × 320 | | |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 30 / 33 | 29 / 32 | 29 / 32 |
| Размеры панели | | мм | 950 × 950 × 55 | | |
| Упаковка панели | | мм | 1 035 × 1 035 × 90 | | |
| Масса (нетто / брутто) | | мм | 5 / 8 | | |
| Хладагент | | | **R 410A** | | |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 12.7 (1/2) | | |
| | газовый | мм / " | 19.0 (3/4) | | |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 32 | | |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 | | |

* Значения уровня шума получены в безэховой комнате.

* Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления.

| | | | LS-H60BGA4 |
|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 60 000 |
| | | кВт/ч | 17.58 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 5 904 |
| | Ток | А | 9.6 |
| | EER | | 2.71 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 65 000 |
| | | кВт/ч | 19.045 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 6 859 |
| | Ток | А | 10.6 |
| | COP | | 2.77 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 3 / 380 / 50 |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | |
| Модель | | | YDK90-6E |
| Количество | | шт. | 1 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 100 / 116 / 165 |
| Конденсатор | | qF / В | 4 / 450 |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 550 / 640 / 840 |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | |
| Количество рядов | | | 3 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка |
| Размеры | | | 2 080 × 252 × 40.11 |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 1 280 / 1 480 / 1 800 |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 43 / 44 / 47 |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 840 × 840 × 300 |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 900 × 900 × 320 |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 32 / 36 |
| Размеры панели | | мм | 950 × 950 × 55 |
| Упаковка панели | | мм | 1 035 × 1 035 × 90 |
| Масса (нетто / брутто) | | мм | 6/9 |
| Хладагент | | | **R 410A** |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 12.7 (1/2) |
| | газовый | мм / " | 19.0 (3/4) |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 32 |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 |
| * Значения уровня шума получены в безэховой комнате. | | | |
| * Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления. | | | |

**Напольно-потолочные внутренние блоки**

| | | | LS-H24TEA2 | LS-H36TEA4 |
|---|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 24 000 | 36 000 |
| | | кВт/ч | 7.032 | 10.548 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 2 423 | 3 750 |
| | Ток | А | 12.4 | 6.6 |
| | EER | | 2.93 | 2.81 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 26 000 | 40 000 |
| | | кВт/ч | 7.618 | 11.72 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 2 415 | 3 700 |
| | Ток | А | 12.2 | 6.5 |
| | COP | | 3.15 | 3.17 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 1 / 220 / 50 | 3 / 380 / 50 |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | | |
| Модель | | | YSK55-4L | YSK80-4A-2 |
| Количество | | шт. | 1 | 1 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 85 / 105 / 125 | 130 / 142 / 159 |
| Конденсатор | | цF / В | 2.5 / 450 | 3.5 / 450 |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 1 040 / 1 190 / 1 310 | 1 060 / 1 170 / 1 290 |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | | |
| Количество рядов | | | 3 | 3 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | |
| Размеры | | | 804 × 252 × 40.11 | 1 095 × 252 × 40.11 |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 700 / 900 / 1 200 | 1 051 / 1 162 / 1 257 |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 40 / 43 / 45 | 40 / 43 / 45 |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 990 × 660 × 203 | 1 280 × 660 × 203 |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 1 037 × 739 × 238 | 1 327 × 739 × 239 |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 24 / 30 | 31 / 37 |
| Хладагент | | | **R 410A** | |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 9.5 (3/8) | 12.7 (1/2) |
| | газовый | мм / " | 15.9 (5/8) | 19.0 (3/4) |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 25 | |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 | |

* Значения уровня шума получены в безэховой комнате.

* Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления.

| | | | LS-H41TEA4 | LS-H48TEA4 | LS-H60TEA4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 41 000 | 48 000 | 60 000 |
| | | кВт/ч | 12.013 | 14.064 | 17.58 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 5 128 | 5 128 | 6 625 |
| | Ток | А | 8.5 | 8.5 | 11.4 |
| | EER | | 2.73 | 2.73 | 2.65 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 44 000 | 52 000 | 65 000 |
| | | кВт/ч | 12.892 | 15.236 | 19.045 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 5 376 | 5 376 | 7 363 |
| | Ток | А | 8.5 | 8.5 | 11.9 |
| | COP | | 2.79 | 2.79 | 2.59 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 3 / 380 / 50 | | |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | | | |
| Модель | | | YSK59-4D-4 | YSK59-4D-4 | YSK59-4D-4 |
| Количество | | шт. | 2 | 2 | 2 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 96 / 98 / 102 | | |
| Конденсатор | | qF / В | 2.5 / 450 | | |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 1 070 / 1 130 / 1 230 | | |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | | | |
| Количество рядов | | | 3 | 3 | 3 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | | |
| Тип трубы | | | Ø 9.5 мм, внутренняя насечка | | |
| Размеры | | | 1 360 × 254 × 66 | | |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 1 600 / 1 800 / 2 000 | | |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 44 / 46 / 47 | | |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 1 670 × 680 × 240 | | |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 1 715 × 760 × 273 | | |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 46 / 53 | | |
| Хладагент | | | **R 410A** | | |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 12.7 (1/2) | | |
| | газовый | мм / " | 19.0 (3/4) | | |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 25 | | |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 | | |
| * Значения уровня шума получены в безэховой комнате. | | | | | |
| * Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления. | | | | | |

**Канальные внутренние блоки**

| | | | LS-H18DGA2 | LS-H24DGA2 |
|---|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 18 000 | 24 000 |
| | | кВт/ч | 5.274 | 7.032 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 1 755 | 2 415 |
| | Ток | А | 10.6 | 12.8 |
| | EER | | 3.02 | 2.94 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 20 000 | 26 000 |
| | | кВт/ч | 5.86 | 7.618 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 1 875 | 2 420 |
| | Ток | А | 8.2 | 11 |
| | COP | | 3.2 | 3.14 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 1 / 220 / 50 | |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | | |
| Модель | | | YSK68-4P | YSK74-4P |
| Количество | | шт. | 1 | 1 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 52 / 65 / 107 | 75 / 93 / 163 |
| Конденсатор | | μF | 3.5 / 450 | 3.5 / 450 |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 700 / 800 / 1 150 | 680 / 750 / 1 000 |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | | |
| Количество рядов | | | 3 | 4 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | |
| Размеры | | | 735 × 252 × 40.11 | 735 × 252 × 53.48 |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 650 / 770 / 1 170 | 1 000 / 1 100 / 1 400 |
| Статическое давление | | Па | 70 | 70 |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 32 / 35 / 44 | 40 / 43 / 45 |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 920 × 635 × 210 | 920 × 635 × 270 |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 1 135 × 655 × 290 | 1 135 × 655 × 350 |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 24 / 28 | 28 / 32 |
| Хладагент | | | **R 410A** | |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 6.4 (1/4) | 9.5 (3/8) |
| | газовый | мм / " | 12.7 (1/2) | 15.9 (5/8) |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 25 | Ø 25 |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 | |
| * Значения уровня шума получены в безэховой комнате. | | | | |
| * Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления. | | | | |

| | | | LS-H36DGA4 | LS-H48DGA4 | LS-H60DGA4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждение | Производительность | БТЕ/ч | 36 000 | 48 000 | 60 000 |
| | | кВт/ч | 10.548 | 14.064 | 17.58 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 3 737 | 5 109 | 5 861 |
| | Ток | А | 7.6 | 9.5 | 11 |
| | EER | | 2.81 | 2.74 | 2.73 |
| Обогрев | Производительность | БТЕ/ч | 40 000 | 52 000 | 65 000 |
| | | кВт/ч | 11.72 | 15.236 | 19.045 |
| | Потребляемая мощность | Вт | 4 270 | 5 500 | 6 308 |
| | Ток | А | 7.1 | 9.1 | 10.3 |
| | COP | | 2.81 | 2.8 | 2.79 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 3 / 380 /50 | | |
| **Вентилятор внутреннего блока** | | | | | |
| Модель | | | YSK140-4P | YSK170-4P | YSK180-4P |
| Количество | | шт. | 1 | 1 | 1 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 138 / 168 / 291 | 152 / 201 / 356 | 173 / 223 / 355 |
| Конденсатор | | qF / В | 10 / 450 | 10 / 450 | 10 / 450 |
| Скорость вращения (низкая / средняя / высокая) | | об/мин | 710 / 790 / 1 070 | 650 / 750 / 1 070 | 710 / 830 / 1 080 |
| **Теплообменник внутреннего блока** | | | | | |
| Количество рядов | | | 4 | 4 | 4 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | | |
| Размеры | | | 955 × 336 × 53.48 | 1 030 × 378 × 53.48 | |
| Объем рециркулируемого воздуха (низкая / средняя / высокая) | | $м^3$/ч | 1 650 / 1 890 / 2 270 | 1 940 / 2 410 / 3 010 | 1 990 / 2 510 / 3 150 |
| Статическое давление | | Па | 80 | 100 | 100 |
| Уровень звукового давления (низкая / средняя / высокая) | | дБ(А) | 42 / 44 / 46 | 42 / 45 / 47 | 43 / 45 / 47 |
| Размеры внутреннего блока | | мм | 1 140 × 775 × 270 | 1 200 × 865 × 300 | |
| Упаковка внутреннего блока | | мм | 1 355 × 795 × 350 | 1 385 × 920 × 373 | |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 36 / 43 | 47 / 55 | 47 / 55 |
| Хладагент | | | **R 410A** | | |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 12.7 (1/2) | | |
| | газовый | мм / " | 19.0 (3/4) | | |
| Диаметр трубопровода слива конденсата (наружный) | | мм | Ø 25 | | |
| Рабочая температура | | ° C | 17 ~ 30 | | |
| * Значения уровня шума получены в безэховой комнате. | | | | | |
| * Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления. | | | | | |

## Универсальные наружные блоки

| | | | LU-H18UGA2 | LU-H24UGA2 |
|---|---|---|---|---|
| Максимальная потребляемая мощность | | Вт | 2 950 | 3 450 |
| Максимальный ток | | А | 15.0 | 18.0 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 1 / 220 / 50 | |
| **Компрессор** | | | | |
| Модель | | | PA225X2CS-4KU1 | PA290X3CS-4MU1 |
| Тип | | | Rotary | Rotary |
| Производитель | | | Toshiba / GMCC | Toshiba / GMCC |
| Производительность | | БТЕ/ч | 18 493 | 24 498 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 1 855 | 2 430 |
| Номинальный ток | | А | 8.7 | 11.4 |
| Ток блокировки ротора (LRA) | | А | 36.8 | 61 |
| Конденсатор | | μF / В | 50 / 450 | 50 / 450 |
| Масло | | мл | 750 | 950 |
| Расположение защиты | | | встроенная | встроенная |
| **Вентилятор наружного блока** | | | | |
| Модель | | | YDK48-6H(A) | YDK100-6D |
| Количество | | шт | 1 | 1 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 110 | 168 |
| Конденсатор | | μF / В | 3 / 450 | 5 / 450 |
| Скорость вращения | | об/мин | 890 | 900 |
| **Теплообменник наружного блока** | | | | |
| Количество рядов | | | 2 | 2 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | |
| Размеры | | | 658 × 546 × 26.74 | 785 × 651 × 26.74 |
| Тип регулирующего элемента | | | капиллярная трубка | |
| Объем рециркулируемого воздуха | | | $м^3$/ч | 2 439 | 3 200 |
| Уровень звукового давления | | | дБ(А) | 54 | 55 |
| Размеры наружного блока | | | мм | 761 × 279 × 593 | 845 × 335 × 695 |
| Упаковка наружного блока | | | мм | 887 × 355 × 645 | 965 × 395 × 755 |
| Масса (нетто / брутто) | | | кг | 39 / 42 | 53 / 57 |
| Хладагент **R410A** | | | г | 1 400 | 1 900 |
| Максимально допустимая длина | | | м | 25 | 25 |
| Максимально допустимый перепад высот | | | м | 15 | 15 |
| Трубопровод | жидкостной | | мм / " | 6.4 (1/4) | 9.5 (3/8) |
| | газовый | | мм / " | 12.7 (1/2) | 15.9 (5/8) |
| Рабочая температура | охлаждение | | ° C | от +5 до +43 | |
| | обогрев | | ° C | от -7 до +24 | |

* Значения уровня шума получены в безэховой комнате.

* Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления.

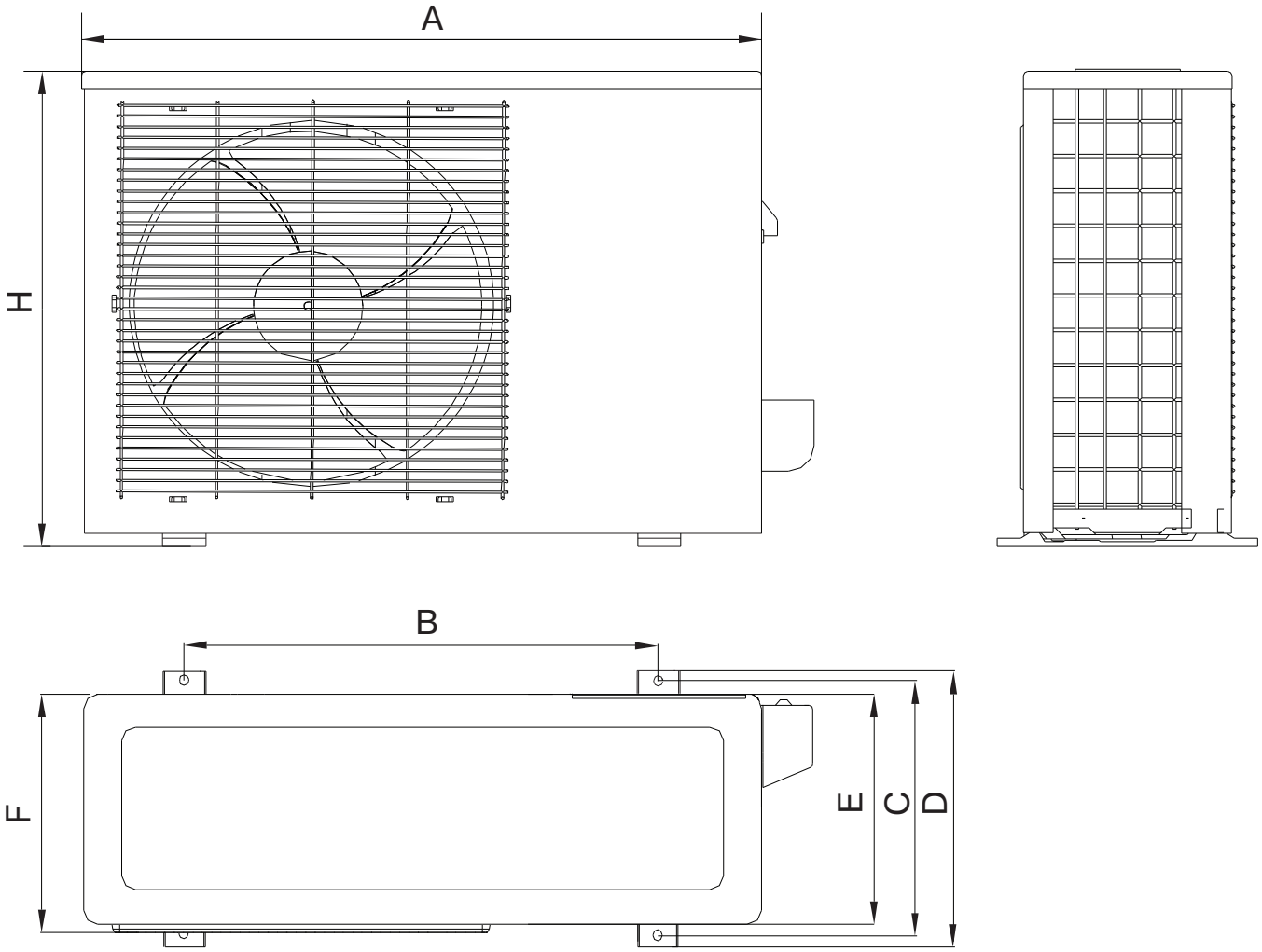
| | | | LU-H36UGA4 | LU-H41UGA4 |
|---|---|---|---|---|
| Максимальная потребляемая мощность | | Вт | 4 950 | 6 300 |
| Максимальный ток | | А | 10.0 | 10.5 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 3 / 380 / 50 | |
| **Компрессор** | | | | |
| Модель | | | C-SBN303H8D | C-SBN373H8D |
| Тип | | | Scroll | Scroll |
| Производитель | | | Sanyo | Sanyo |
| Производительность | | БТЕ/ч | 33 438 | 48 109 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 3 650 | 4 750 |
| Номинальный ток | | А | 6.58 | 8.22 |
| Ток блокировки ротора (LRA) | | А | 48 | 66 |
| Конденсатор | | qF / В | - | - |
| Масло | | мл | 1 700 | 1 700 |
| Расположение защиты | | | встроенная | встроенная |
| **Вентилятор наружного блока** | | | | |
| Модель | | | YDK190-6D(B) | YDK65-6 |
| | | | | YDK65-6F |
| Количество | | шт | 1 | 2 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 290 | 148 |
| | | | | 156 |
| Конденсатор | | qF / В | 10 / 450 | 3.5 / 450 × 2 |
| Скорость вращения | | об/мин | 830 | 800 |
| **Теплообменник наружного блока** | | | | |
| Количество рядов | | | 2 | 2 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | |
| Размеры | | | 890 × 903 × 26.74 | 840 × 1 113 × 26.74 |
| Тип регулирующего элемента | | | капиллярная трубка | |
| Объем рециркулируемого воздуха | | $м^3$/ч | 5 000 | 6 800 |
| Уровень звукового давления | | дБ(А) | 57 | 59 |
| Размеры наружного блока | | мм | 990 × 354 ×966 | 900 × 340 × 1 167 |
| Упаковка наружного блока | | мм | 1 120 × 435 × 1 100 | 1 032 × 443 × 1 307 |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 92 / 96 | 102 / 106 |
| Хладагент **R410A** | | г | 2 900 | 3 250 |
| Максимально допустимая длина | | м | 30 | 50 |
| Максимально допустимый перепад высот | | м | 20 | 25 |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 12.7 (1/2) | 12.7 (1/2) |
| | газовый | мм / " | 19.0 (3/4) | 19.0 (3/4) |
| Рабочая температура | охлаждение | ° С | от +5 до +43 | |
| | обогрев | ° С | от -7 до +24 | |

* Значения уровня шума получены в безэховой комнате.

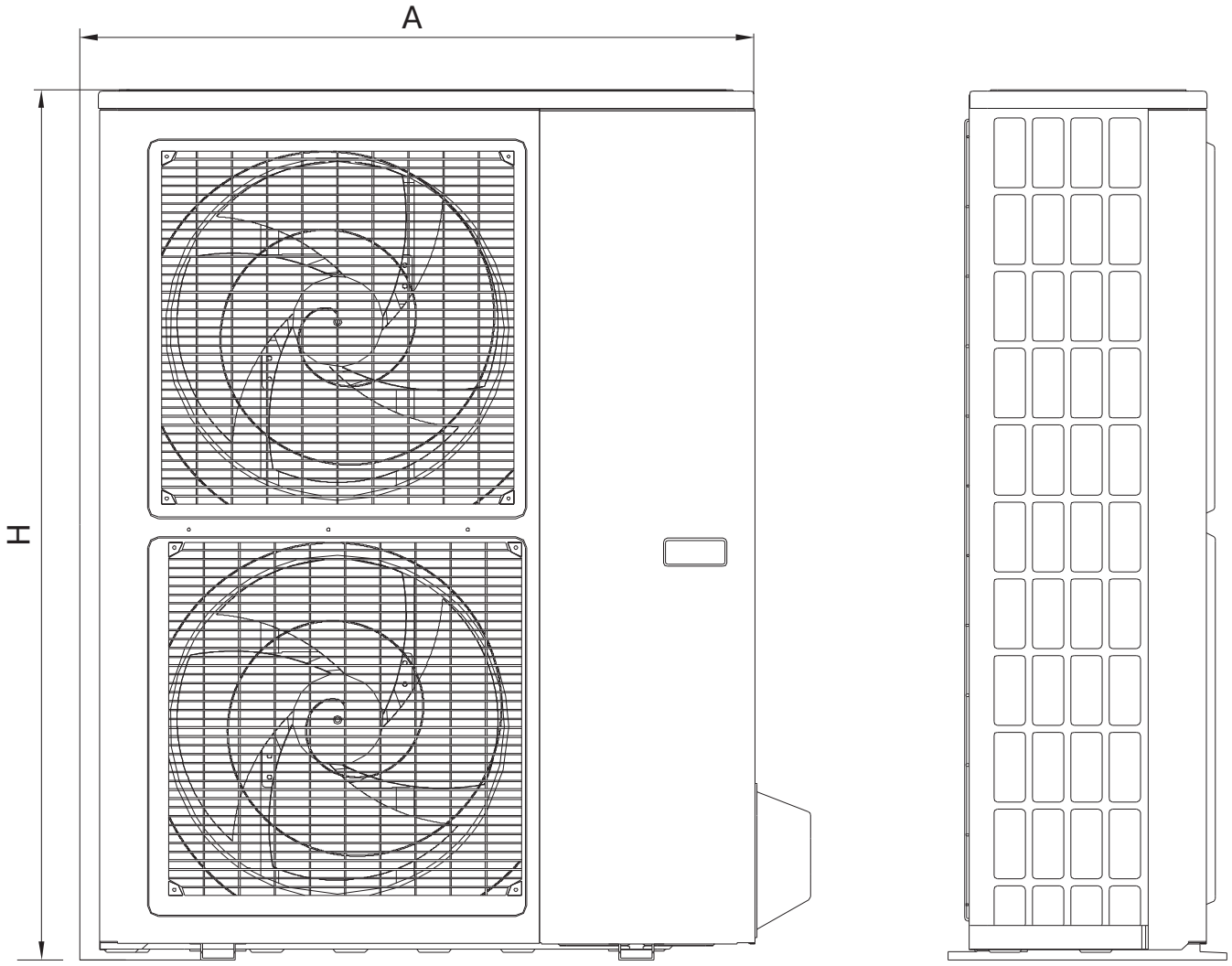
* Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления.

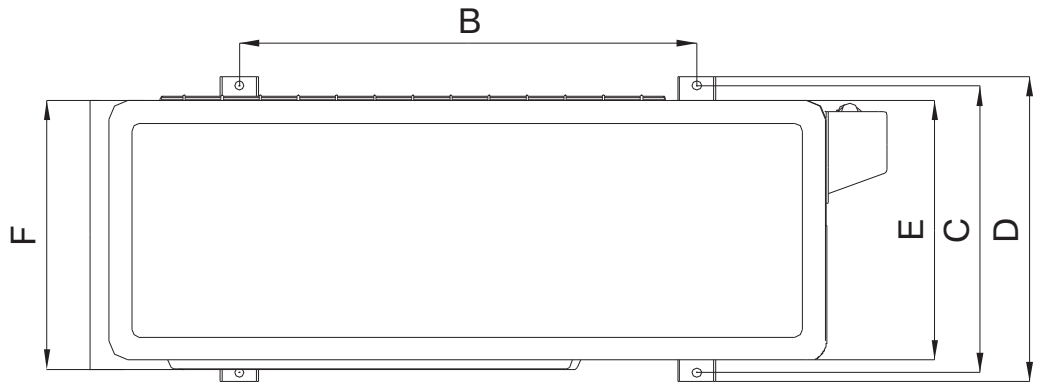
| | | | LU-H48UGA4 | LU-H60UGA4 |
|---|---|---|---|---|
| Максимальная потребляемая мощность | | Вт | 6 300 | 7 500 |
| Максимальный ток | | А | 10.5 | 12.6 |
| Характеристики источника питания | | Ф / В / Гц | 3 / 380 / 50 | |
| **Компрессор** | | | | |
| Модель | | | C-SBN373H8D | C-SBN453H8D |
| Тип | | | Scroll | Scroll |
| Производитель | | | Sanyo | Sanyo |
| Производительность | | БТЕ/ч | 48 109 | 55 956 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 4 750 | 5 750 |
| Номинальный ток | | А | 8.22 | 9.77 |
| Ток блокировки ротора (LRA) | | А | 66 | 67 |
| Конденсатор | | цF / В | - | - |
| Масло | | мл | 1 700 | 1 700 |
| Расположение защиты | | | встроенная | встроенная |
| **Вентилятор наружного блока** | | | | |
| Модель | | | YDK65-6 | YDK65-6 |
| | | | YDK65-6F | YDK65-6F |
| Количество | | шт | 2 | 2 |
| Потребляемая мощность | | Вт | 148 | 148 |
| | | | 156 | 140 |
| Конденсатор | | цF / В | 3.5 / 450 ×2 | 3.5 / 450 × 2 |
| Скорость вращения | | об/мин | 800 | 800 |
| **Теплообменник наружного блока** | | | | |
| Количество рядов | | | 2 | 2 |
| Тип покрытия | | | водолюбивый алюминий | |
| Тип трубы | | | Ø 7 мм, внутренняя насечка | |
| Размеры | | | 840 × 1 113 × 26.74 | 837 × 1 100 × 38.1 |
| Тип регулирующего элемента | | | капиллярная трубка | |
| Объем рециркулируемого воздуха | | $м^3$/ч | 6 800 | 6 850 |
| Уровень звукового давления | | дБ(А) | 59 | 59 |
| Размеры наружного блока | | мм | 900 × 340 × 1 167 | 900 × 340 × 1 167 |
| Упаковка наружного блока | | мм | 1 032 × 443 × 1 307 | 1 032 × 443 × 1 307 |
| Масса (нетто / брутто) | | кг | 102 / 106 | 106 / 111 |
| Хладагент **R410A** | | г | 3 250 | 3 200 |
| Максимально допустимая длина | | м | 50 | 50 |
| Максимально допустимый перепад высот | | м | 25 | 25 |
| Трубопровод | жидкостной | мм / " | 12.7 (1/2) | 12.7 (1/2) |
| | газовый | мм / " | 19.0 (3/4) | 19.0 (3/4) |
| Рабочая температура | охлаждение | ° С | от +5 до +43 | |
| | обогрев | ° С | от -7 до +24 | |
| * Значения уровня шума получены в безэховой комнате. | | | | |
| * Компания Lessar придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления и пересматривать или изменять содержимое данного документа без предварительного уведомления. | | | | |

**Наружные блоки**




| | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | E, мм | F, мм | H, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LU-H18UGA2 | 761 | 530 | 290 | 315 | 270 | 279 | 593 |
| LU-H24UGA2 | 845 | 560 | 335 | 360 | 312 | 324 | 695 |
| LU-H36UGA4 | 990 | 624 | 366 | 396 | 340 | 354 | 966 |




| | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | E, мм | F, мм | H, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LU-H41UGA4 | 900 | 590 | 378 | 400 | 330 | 340 | 1 167 |
| LU-H48UGA4 | 900 | 590 | 378 | 400 | 330 | 340 | 1 167 |
| LU-H60UGA4 | 900 | 590 | 378 | 400 | 330 | 340 | 1 167 |

**Диаметры фреонопроводов**

| R410A | Модель | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | LU-H18UGA2 | LU-H24UGA2 | LU-H36UGA4 | LU-H48UGA4 | LU-H60UGA4 |
| Жидкостная линия (высокого давления) | ø 6.35 | ø 9.53 | ø 12.7 | ø 12.7 | ø 12.7 |
| Газовая линия (низкого давления) | ø 12.7 | ø 15.88 | ø 19.05 | ø 19.05 | ø 19.05 |
| Максимально допустимая длина магистрали, метров | 25 | 25 | 30 | 50 | 50 |
| Максимально допустимый перепад высоты, метров | 15 | 15 | 20 | 25 | 25 |
| *Количество добавляемого хладагента, грамм на каждый метр | 11 | 30 | 60 | | |

Хладагент - R410A.

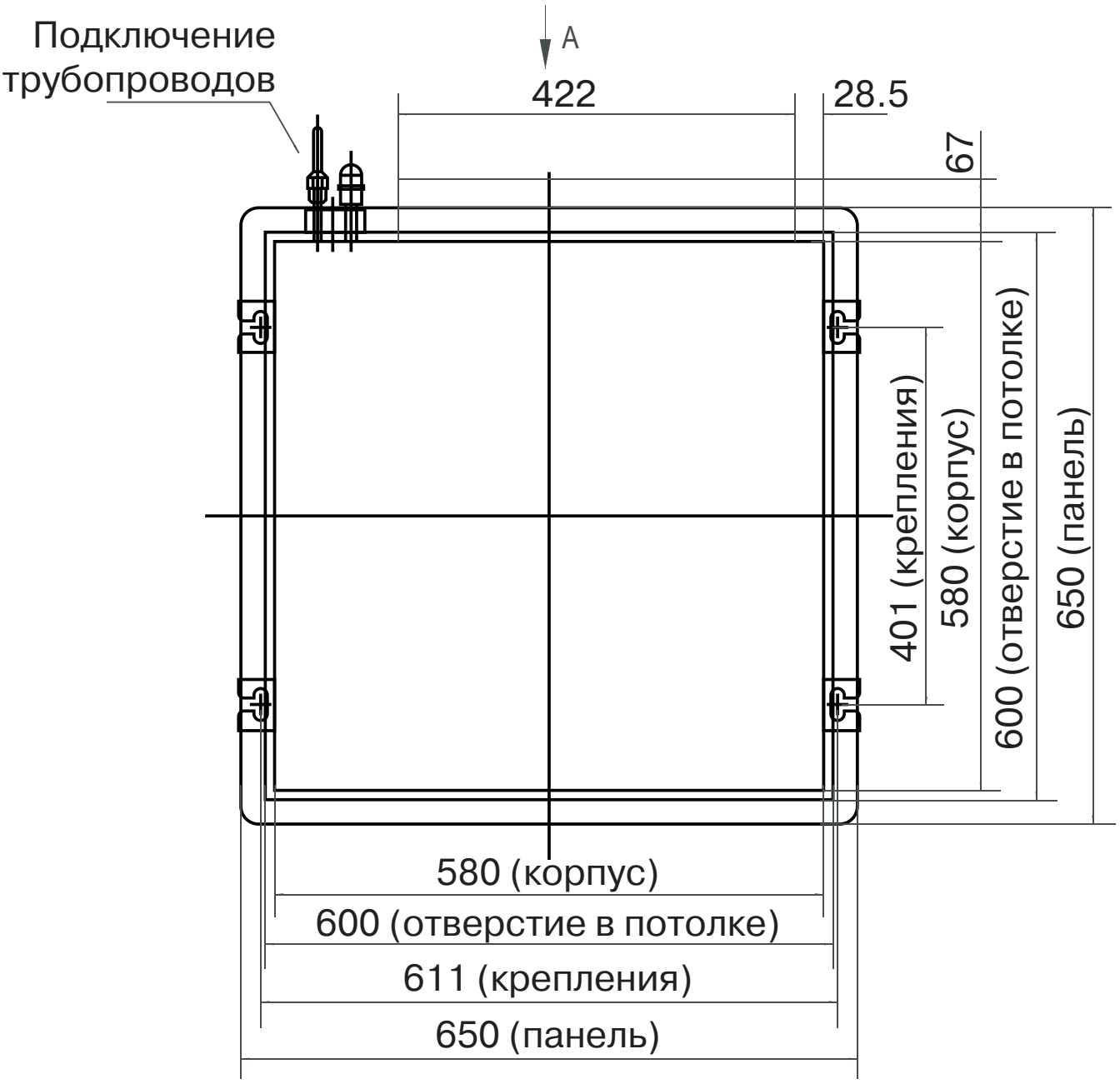
*Количество добавляемого хладагента высчитается исходя из общей длины магистрали. Начальная заводская заправка рассчитана на 5 метров фреонопровода, на каждый следующий метр потребуется добавить хладагент согласно данным в таблице.

Материал трубопроводов - отожженная холодильная медная труба.

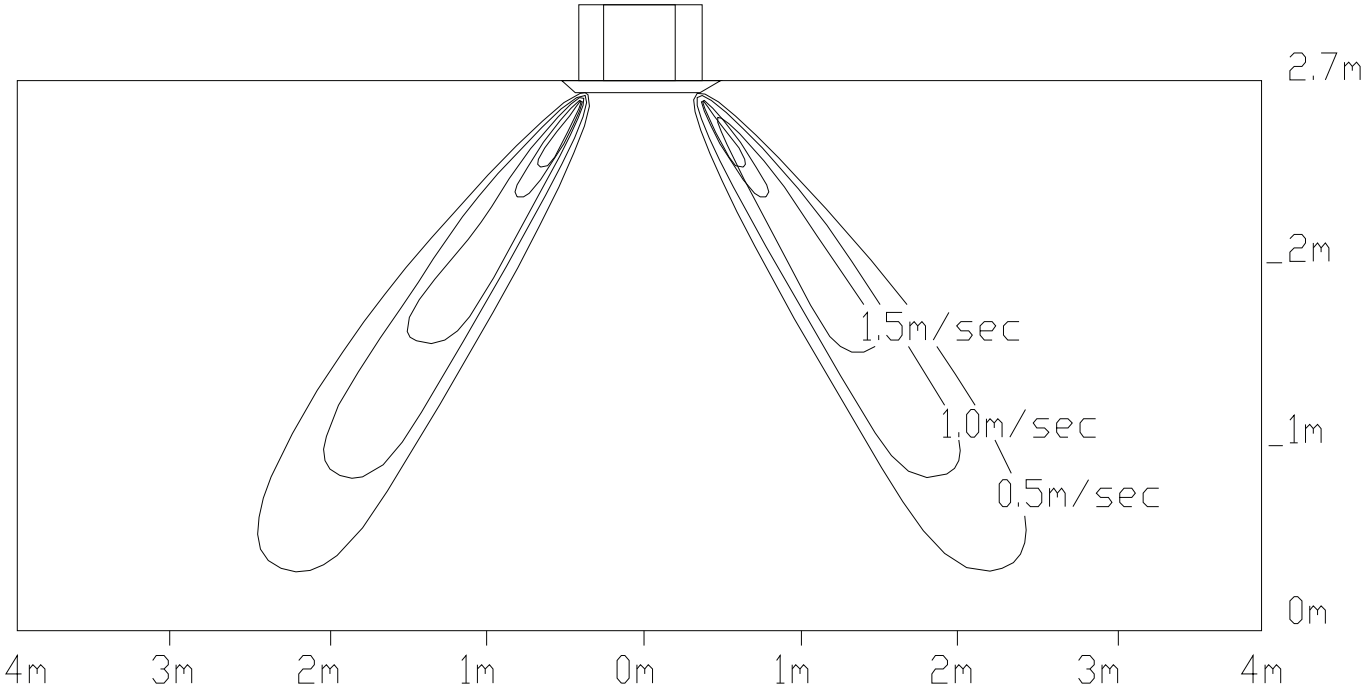
# КОМПАКТНЫЕ КАССЕТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

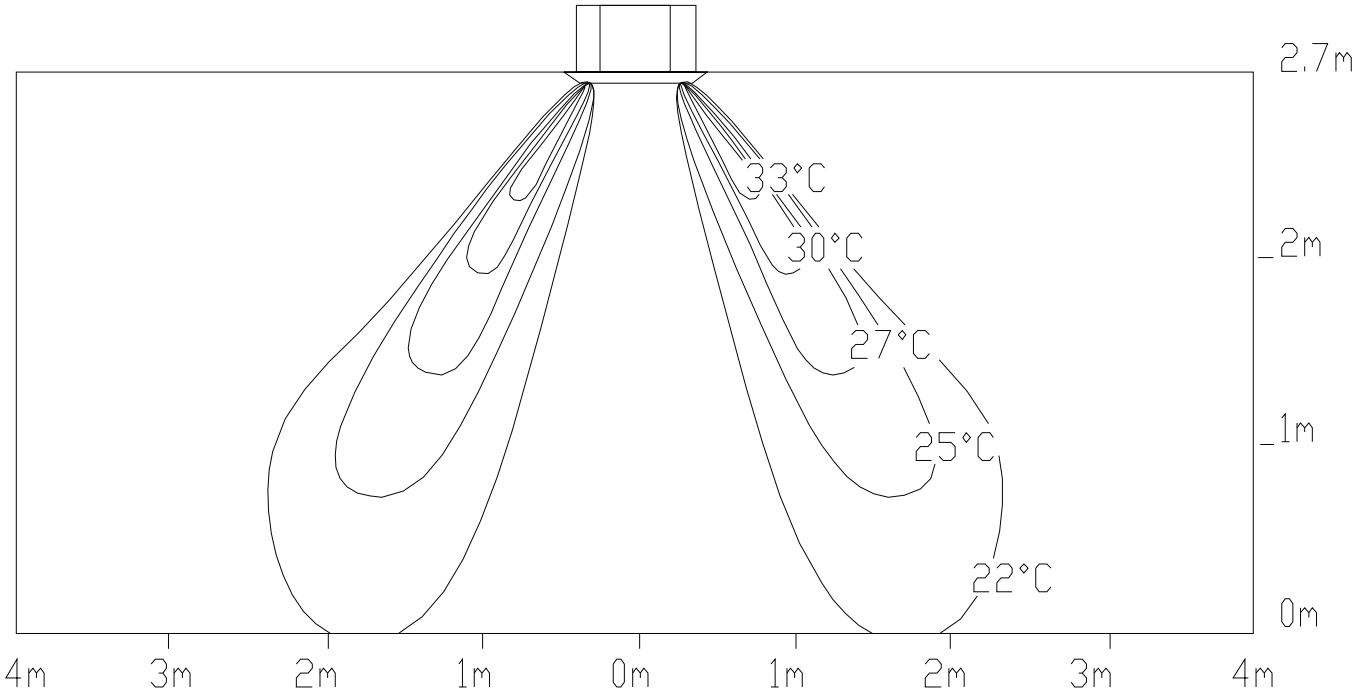
**LS-H18BGA2**



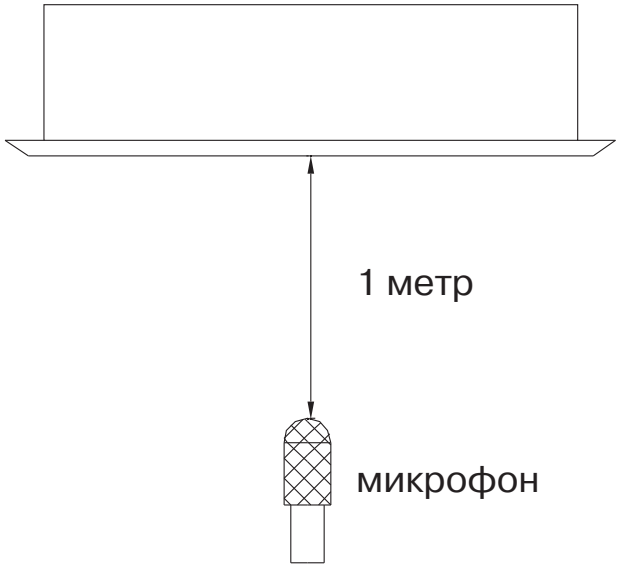
## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ




## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР



**Уровень звукового давления**




| Модель | Уровень звука, дБ(А) | | |
|---|---|---|---|
| | высокая скорость | средняя скорость | низкая скорость |
| **LS-H18BGA2** | 44 | 41 | 38 |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

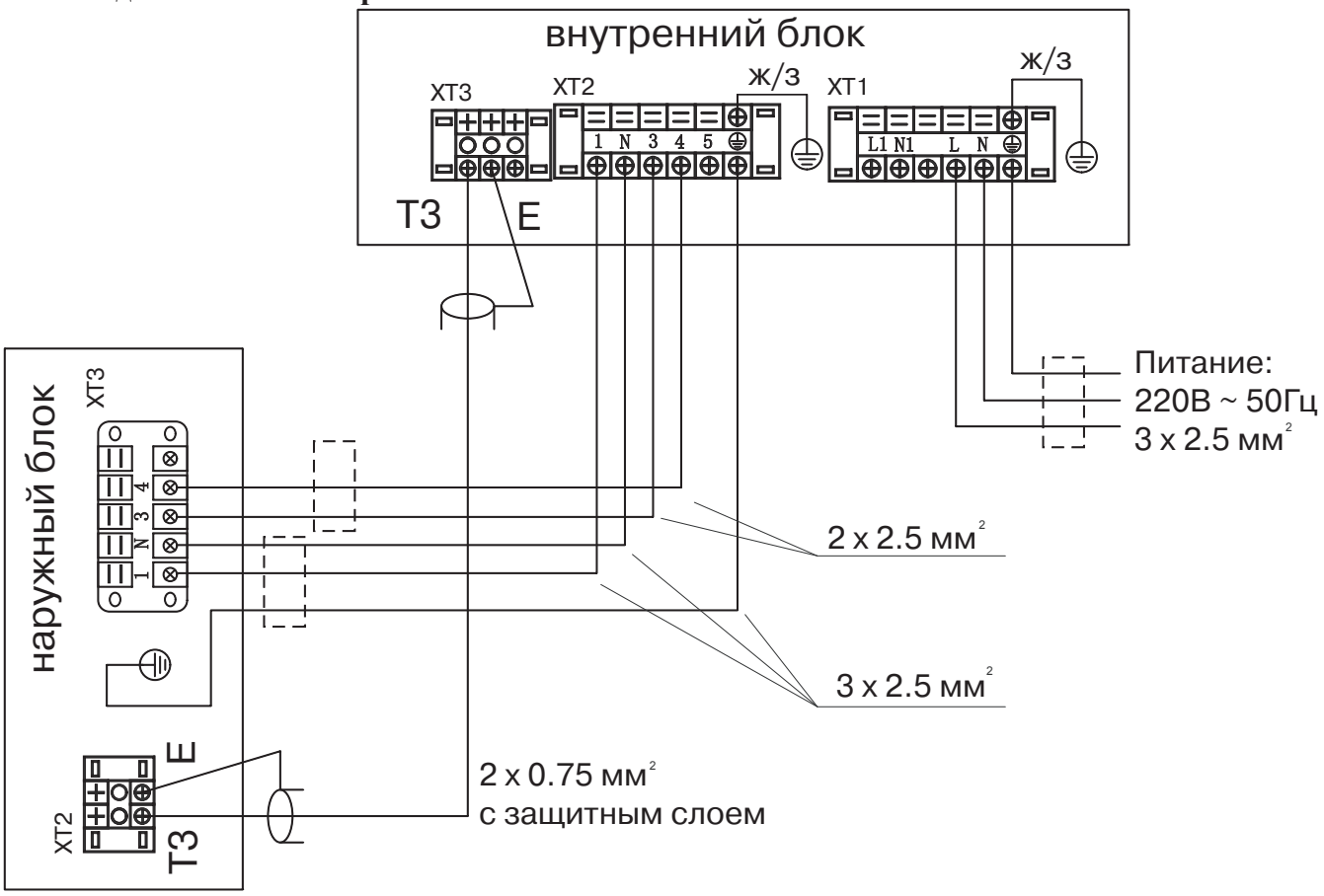
| Модель | Питание внутреннего блока | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Гц | Напряжение, В | | | MFA* |
| | | номинальное | минимальное | максимальное | |
| **LS-H18BGA2** | 50 | 220 | 198 | 254 | 25 |
| *MFA - значение плавкого предохранителя, А | | | | | |

**Спецификация электропитания**

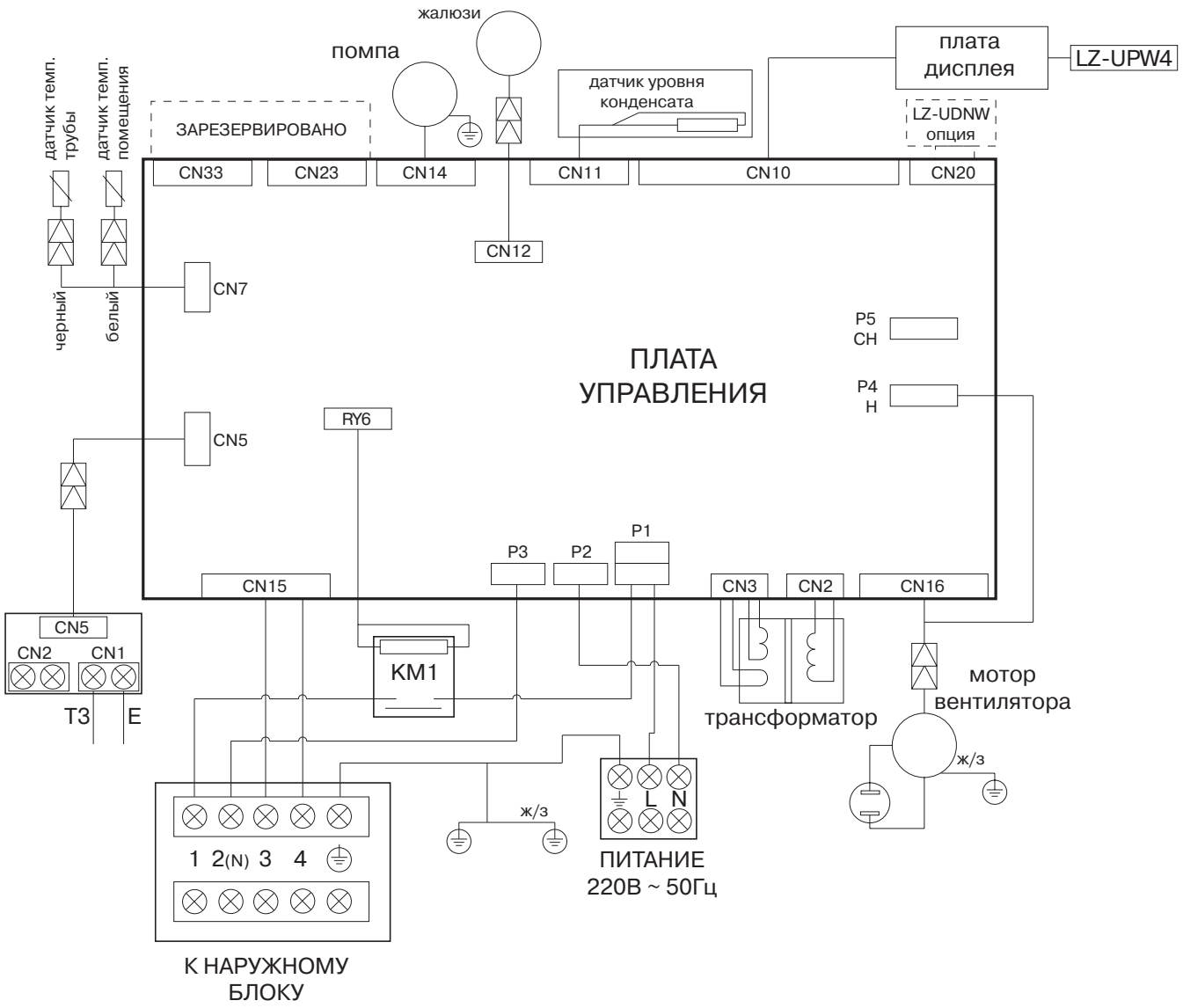
| Модель | | **LS-H18BGA2 / LU-H18UGA2** |
|---|---|---|
| Автоматический выключатель защиты, А | | 40 |
| Подключение кабеля питания, мм$^2$ | | 3 × 2.5 |
| Межблочное соединение | заземление, мм$^2$ | 2.5 |
| | силовая сигнальная линия, мм$^2$ | 5 × 2.5 |
| | слаботочный сигнал, мм$^2$ (дополнительный датчик температуры) | 2-жильный защищенный кабель 2 × 0.75 |

* Возможно подключение согласно схеме подключения электропитания ниже

**Подключение электропитания**



## Схемы соединений




## Коды ошибок

| № | Ошибка | OPERATION LED1 | TIMER LED2 | DEF.FAN LED3 | ALARM LED4 | Дисплей |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ошибка датчика температуры воздуха внутреннего блока | × | ○ | × | × | E2 |
| 2 | Ошибка датчика температуры трубы внутреннего блока | ○ | × | × | × | E3 |
| 3 | Ошибка датчика температуры трубы наружного блока | × | × | ○ | × | E4 |
| 4 | Ошибка наружного блока | ○ | ○ | ○ | ○ | E6 |
| 5 | Ошибка платы управления (ошибка EEPROM) | ○ | ○ | × | × | E7 |
| 6 | Ошибка датчика уровня воды (неисправность насоса конденсата) | × | × | × | ○ | E8 |

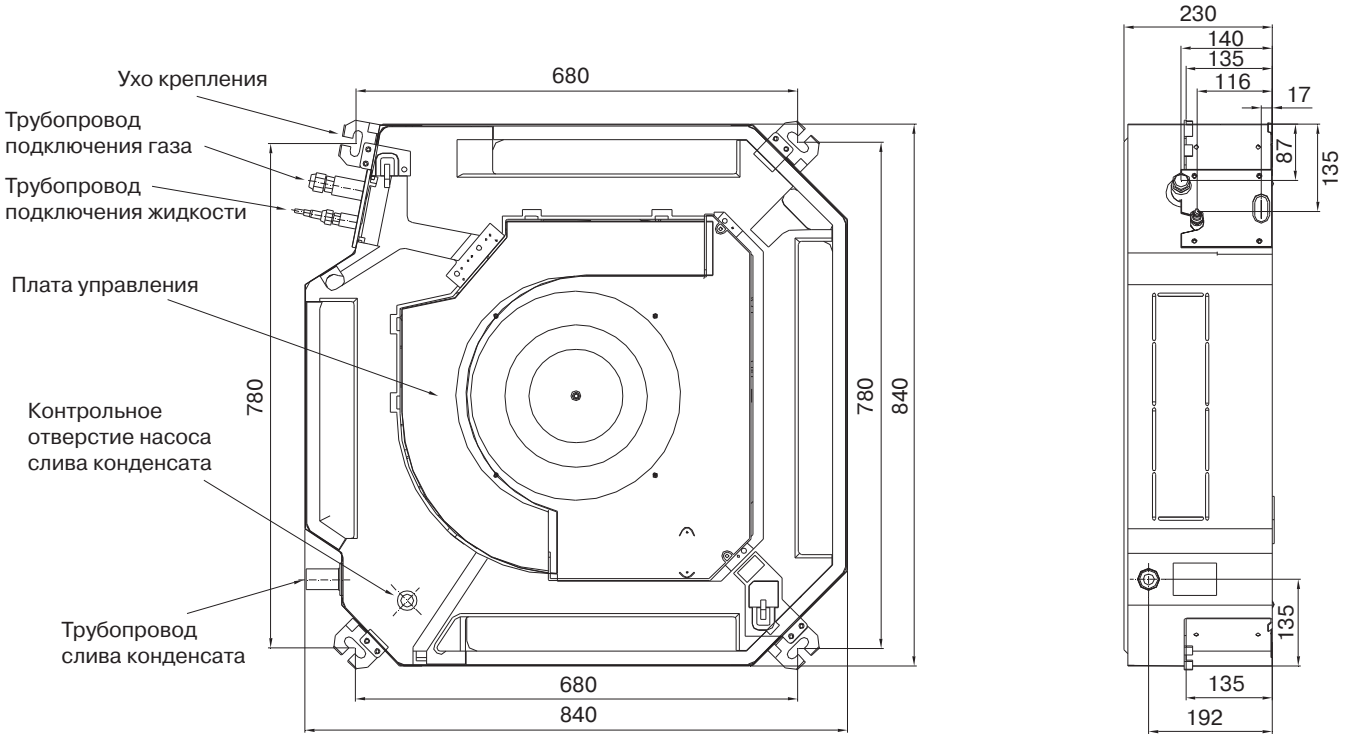
○ — мигает

× — выключен

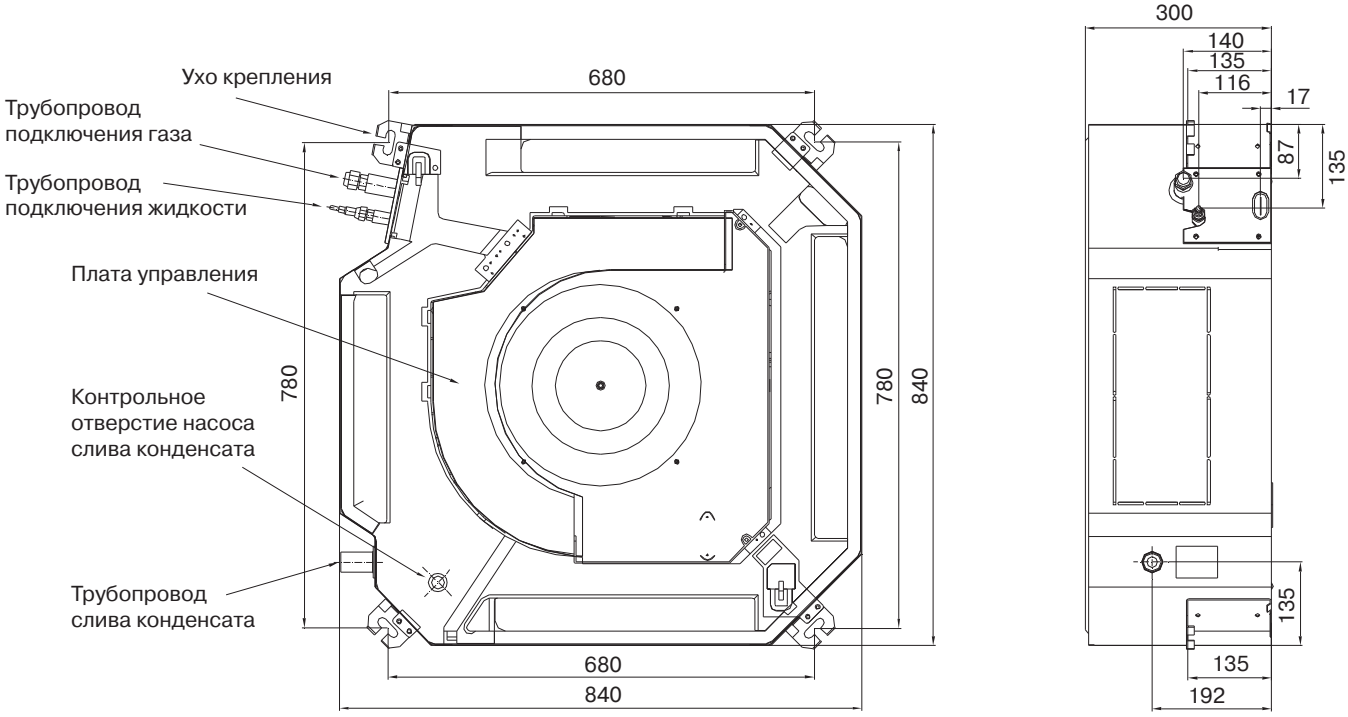
# КАССЕТНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

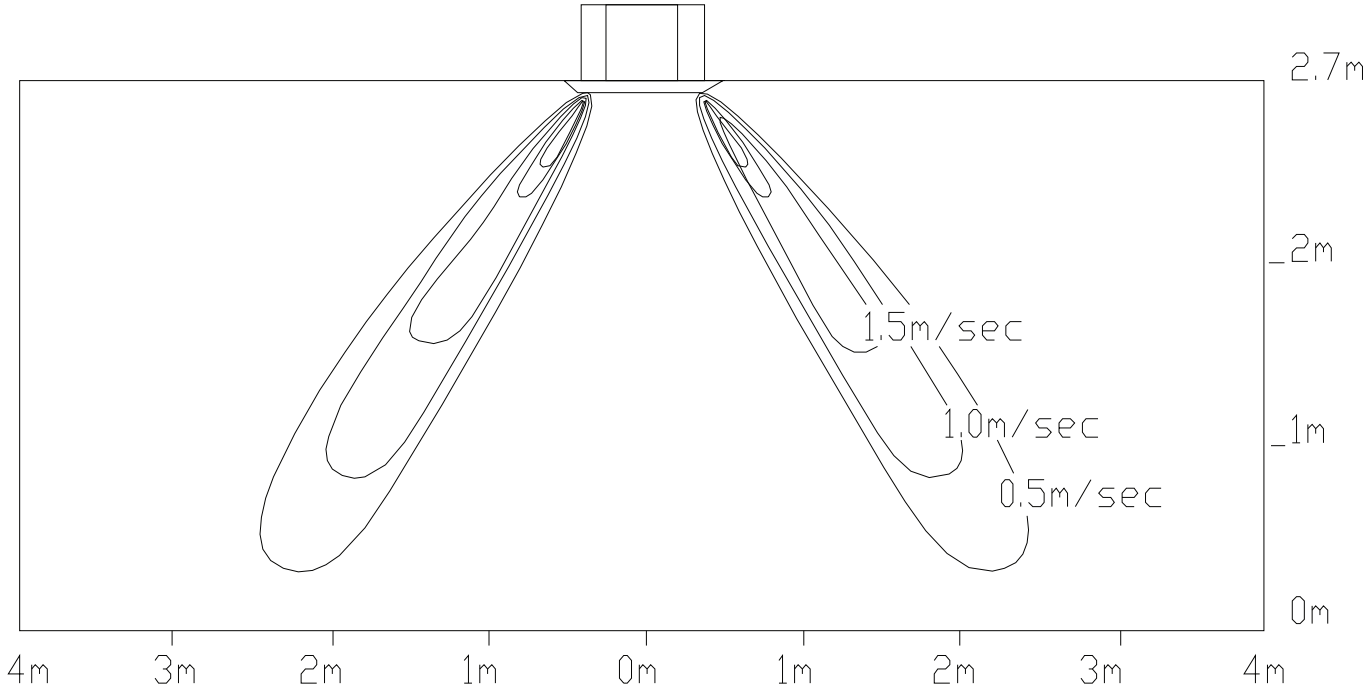
### LS-H24BEA2



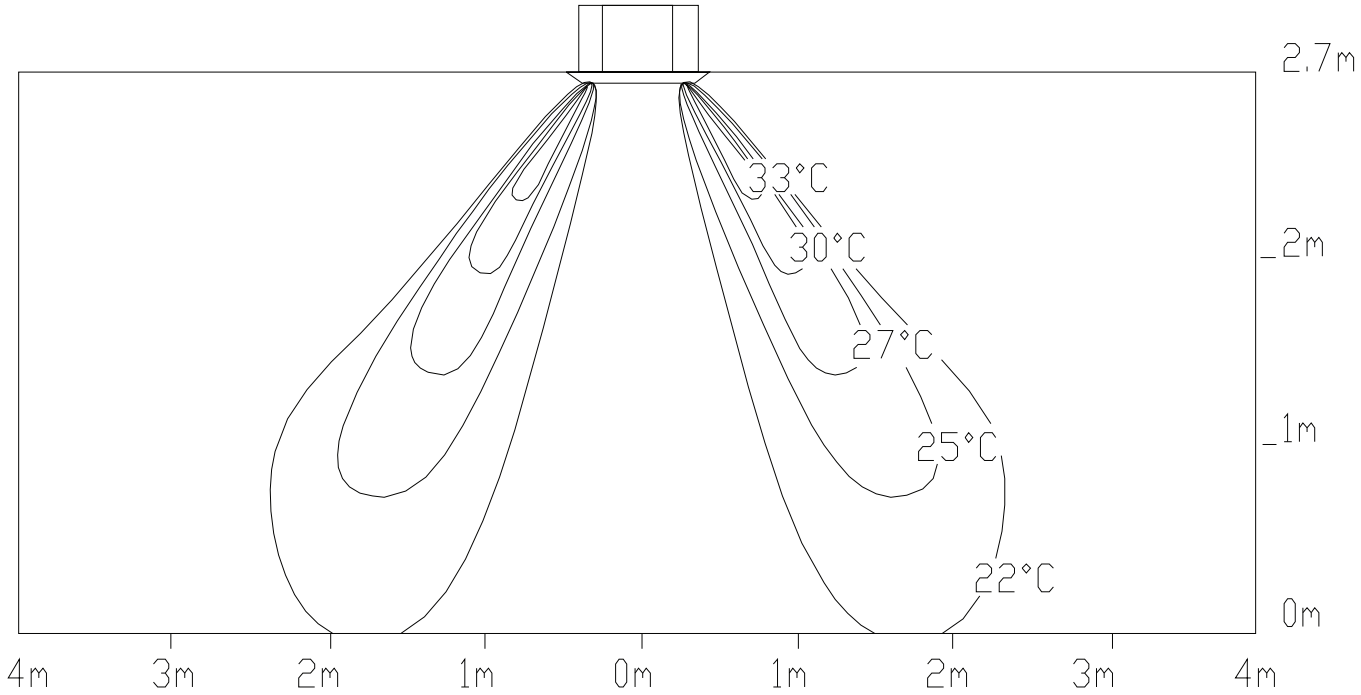

### LS-H36BEA4; LS-H41BEA4; LS-H48BEA4; LS-H60BGA4



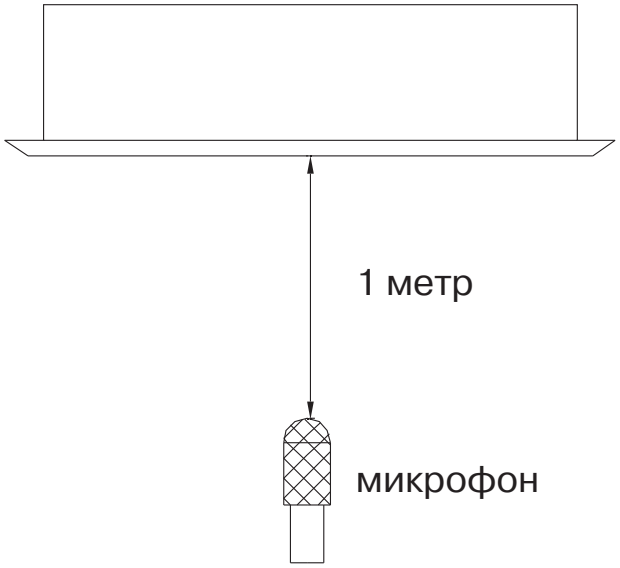
## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ




## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР



**Уровень звукового давления**




| Модель | Уровень звука, дБ(А) | | |
|---|---|---|---|
| | высокая скорость | средняя скорость | низкая скорость |
| **LS-H24BGA2** | 42 | 40 | 39 |
| **LS-H36BGA4** | 44 | 42 | 41 |
| **LS-H41BGA4** | 44 | 42 | 41 |
| **LS-H48BGA4** | 44 | 42 | 41 |
| **LS-H60BGA4** | 47 | 44 | 43 |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | Питание внутреннего блока | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Гц | Напряжение, В | | | MFA* |
| | | номинальное | минимальное | максимальное | |
| **LS-H24BGA2** | 50 | 220 | 198 | 254 | 25 |
| **LS-H36BGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 15 |
| **LS-H41BGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 15 |
| **LS-H48BGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 15 |
| **LS-H60BGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 25 |
| *MFA - значение плавкого предохранителя, А | | | | | |

## Спецификация электропитания

| Модель | | **LS-H24BEA2 / LU-H24UGA2** |
|---|---|---|
| Автоматический выключатель защиты, А | | 40 |
| Подключение кабеля питания, мм$^2$ | | 3 × 2.5 |
| Межблочное соединение | заземление, мм$^2$ | 4.0 |
| | силовая сигнальная линия, мм$^2$ | 3 × 1.5 |
| | слаботочный сигнал, мм$^2$ (дополнительный датчик температуры) | 2-жильный защищенный кабель 2 × 0.75 |

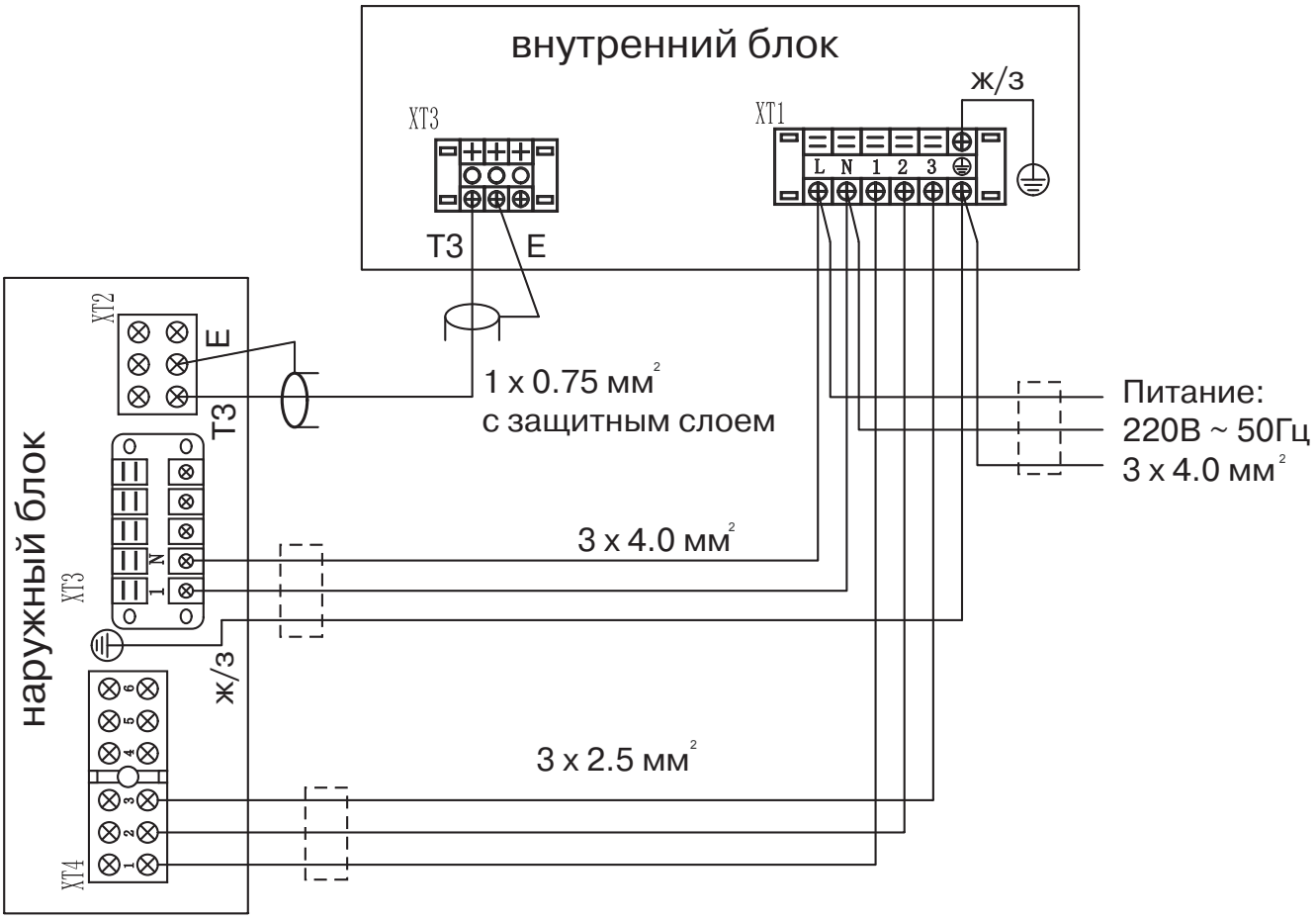
* Возможно подключение согласно схеме подключения электропитания ниже
* Возможно раздельное электропитание (отдельно для внутреннего и наружного блоков)

| Модель | | **LS-H36BEA4 / LU-H36UGA4<br>LS-H41BEA4 / LU-H41UGA4<br>LS-H48BEA4 / LU-H48UGA4** |
|---|---|---|
| Автоматический выключатель защиты, А | | 25 |
| Подключение кабеля питания, мм$^2$ | | 5 × 2.5 |
| Межблочное соединение | заземление, мм$^2$ | 2.5 |
| | силовая сигнальная линия, мм$^2$ | 3 × 1.0 |
| | слаботочный сигнал, мм$^2$ (дополнительный датчик температуры) | - |

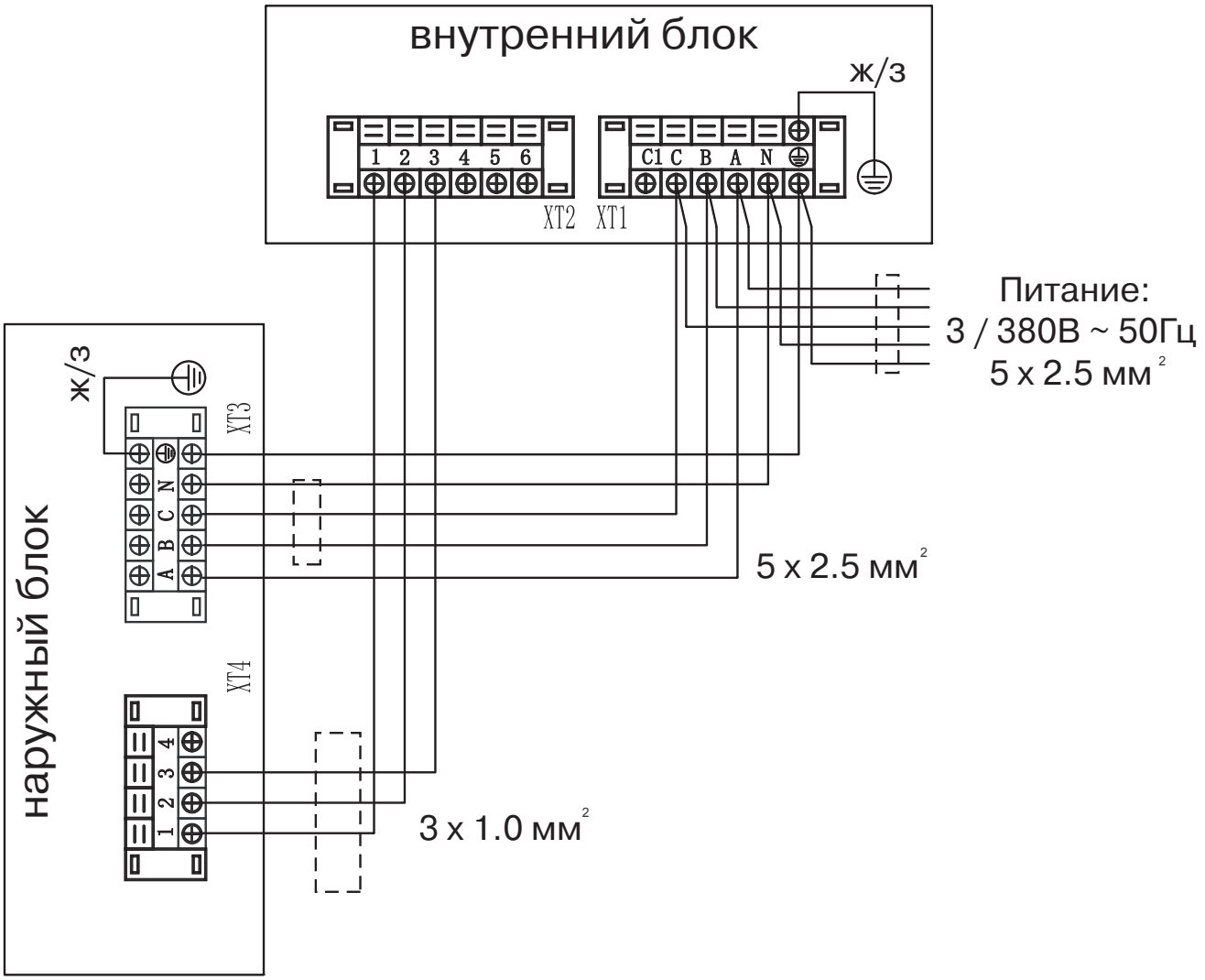
| Модель | | **LS-H60BGA4 / LU-H60UGA4** |
|---|---|---|
| Автоматический выключатель защиты, А | | 40 |
| Подключение кабеля питания, мм$^2$ | | 5 × 2.5 |
| Межблочное соединение | заземление, мм$^2$ | 2.5 |
| | силовая сигнальная линия, мм$^2$ | 3 × 2.5 |
| | слаботочный сигнал, мм$^2$ (дополнительный датчик температуры) | - |

* Возможно подключение согласно схеме подключения электропитания ниже
* Возможно раздельное электропитание (отдельно для внутреннего и наружного блоков)

**Подключение электропитания**
**LS-H24BEA2 / LU-H24UGA2**



**LS-H36BEA4 / LU-H36UGA4**
**LS-H41BEA4 / LU-H41UGA4**
**LS-H48BEA4 / LU-H48UGA4**
**LS-H60BGA4 / LS-H60UGA4**



## Схемы соединений
## LS-H24BEA2

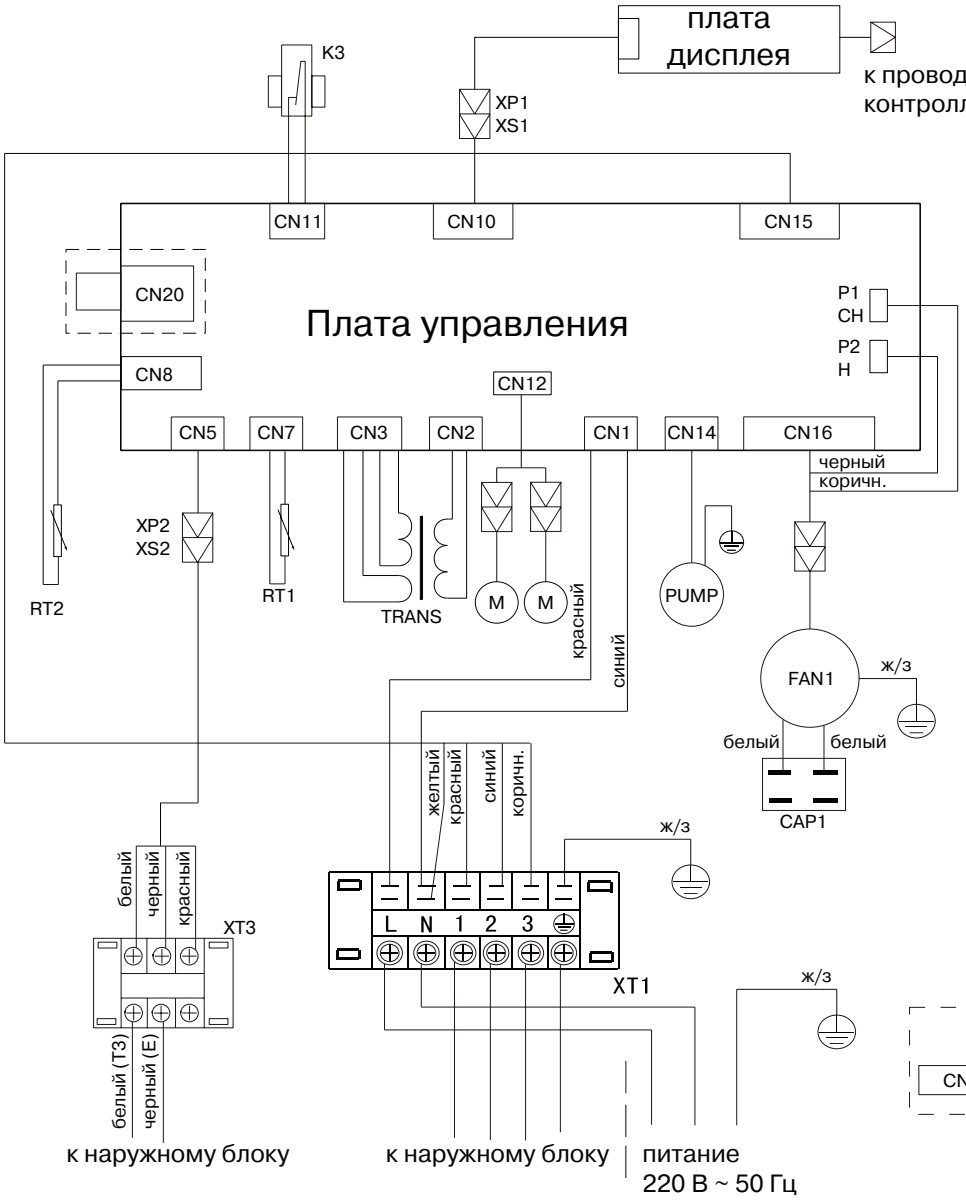
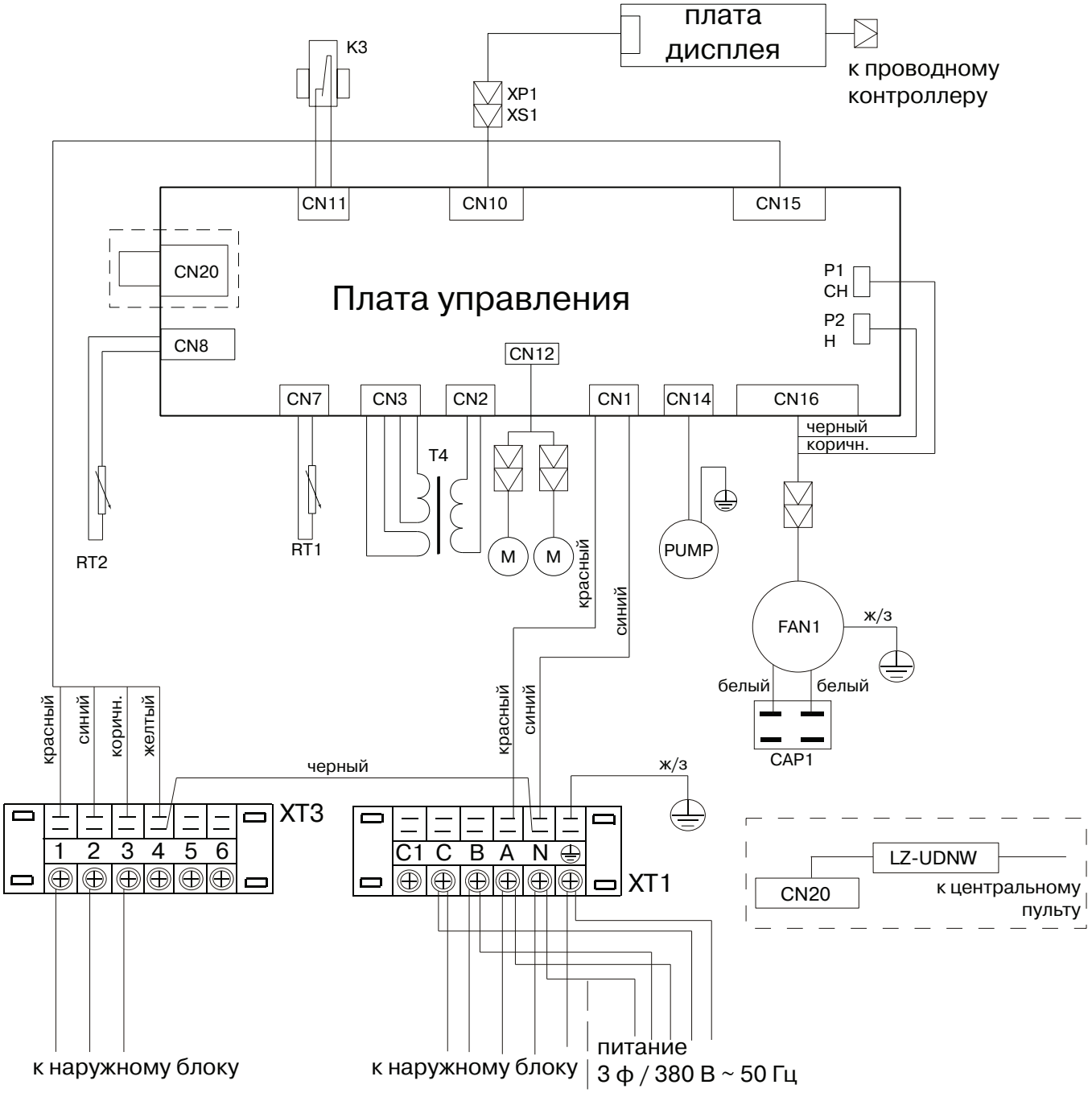



СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

**LS-H24BEA2**

| Код | Наименование |
|---|---|
| CAP1 | конденсатор вент. |
| TRANS | трансформатор |
| FAN 1 | вентилятор |
| K3 | поплавок помпы |
| M | двигатель жалюзи |
| PUMP | помпа |
| RT1 | датчик комнатн. темп. |
| RT2 | датчик темп. трубы |
| XT 1, 3 | клеммная колодка |

**LS-H36BEA4; LS-H41BEA4; LS-H48BEA4; LS-H60BGA4**



**Коды ошибок**

**Кассетные внутренние блоки**

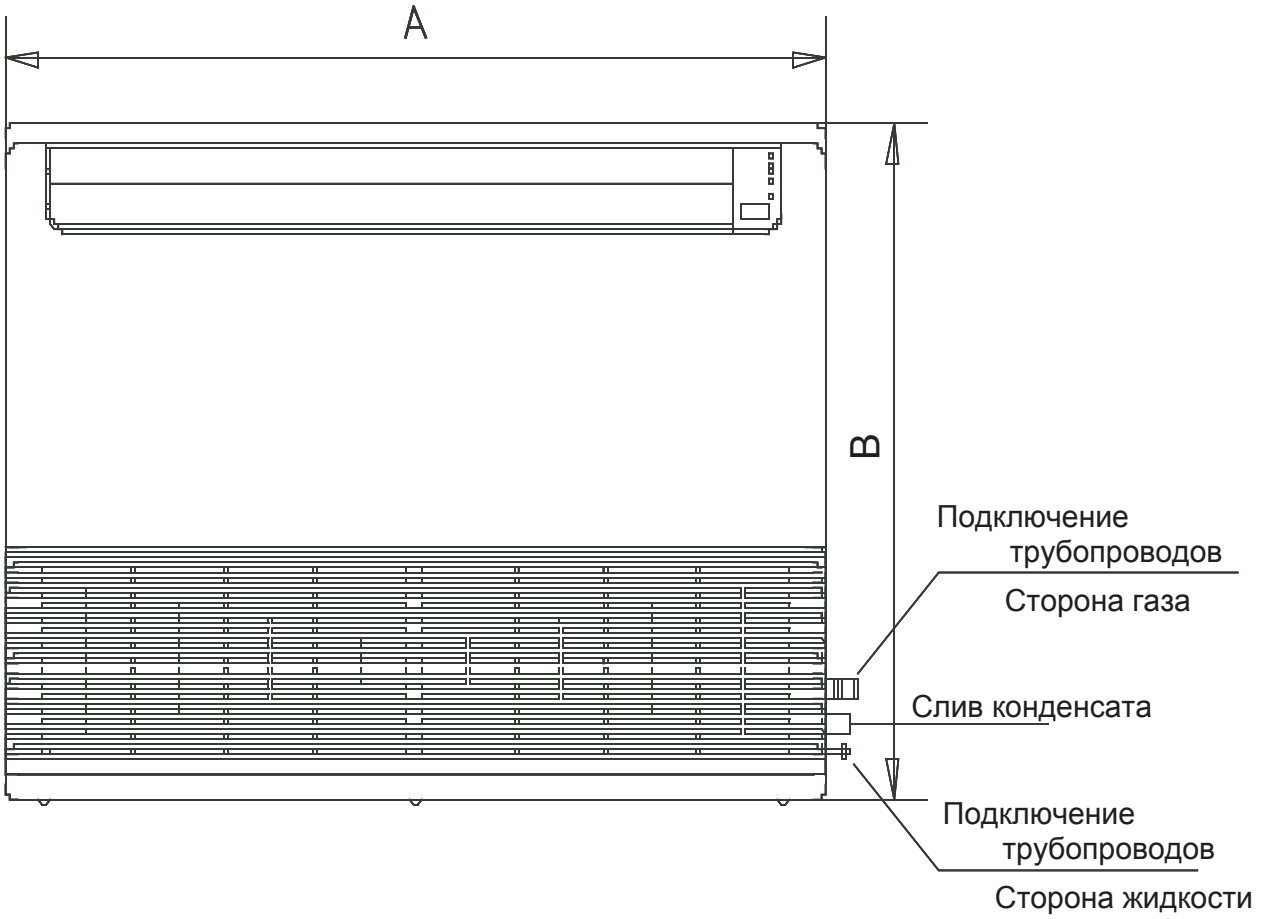
| № | Ошибка | OPERATION LED1 | TIMER LED2 | DEF.FAN LED3 | ALARM LED4 | Дисплей |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ошибка датчика температуры воздуха внутреннего блока | × | ○ | × | × | E2 |
| 2 | Ошибка датчика температуры трубы внутреннего блока | ○ | × | × | × | E3 |
| 3 | Ошибка датчика температуры трубы наружного блока | × | × | ○ | × | E4 |
| 4 | Ошибка наружного блока | ○ | ○ | ○ | ○ | E6 |
| 5 | Ошибка платы управления (ошибка EEPROM) | ○ | ○ | × | × | E7 |
| 6 | Ошибка датчика уровня воды (неисправность насоса конденсата) | × | × | × | ○ | E8 |

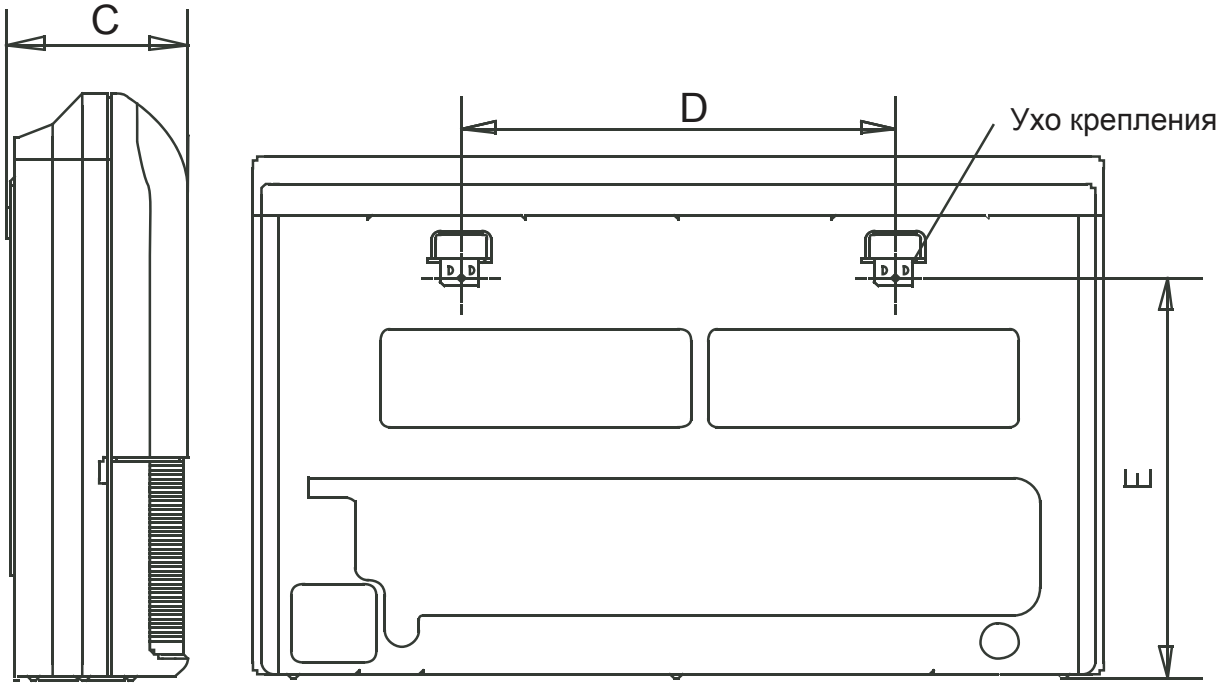
○ — мигает

× — выключен

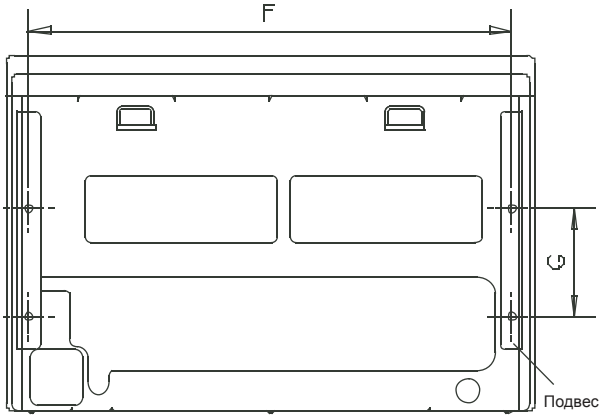
# НАПОЛЬНО-ПОТОЛОЧНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

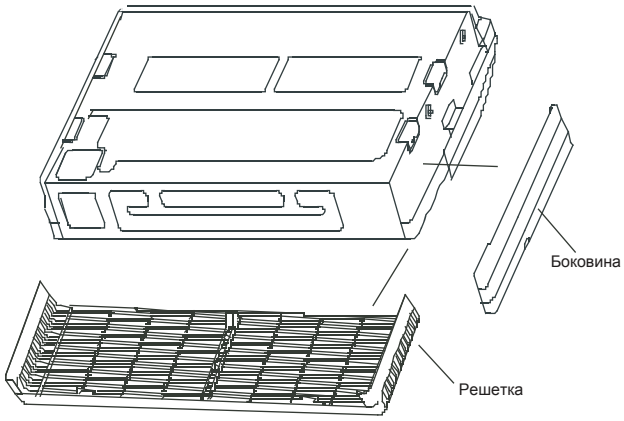
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



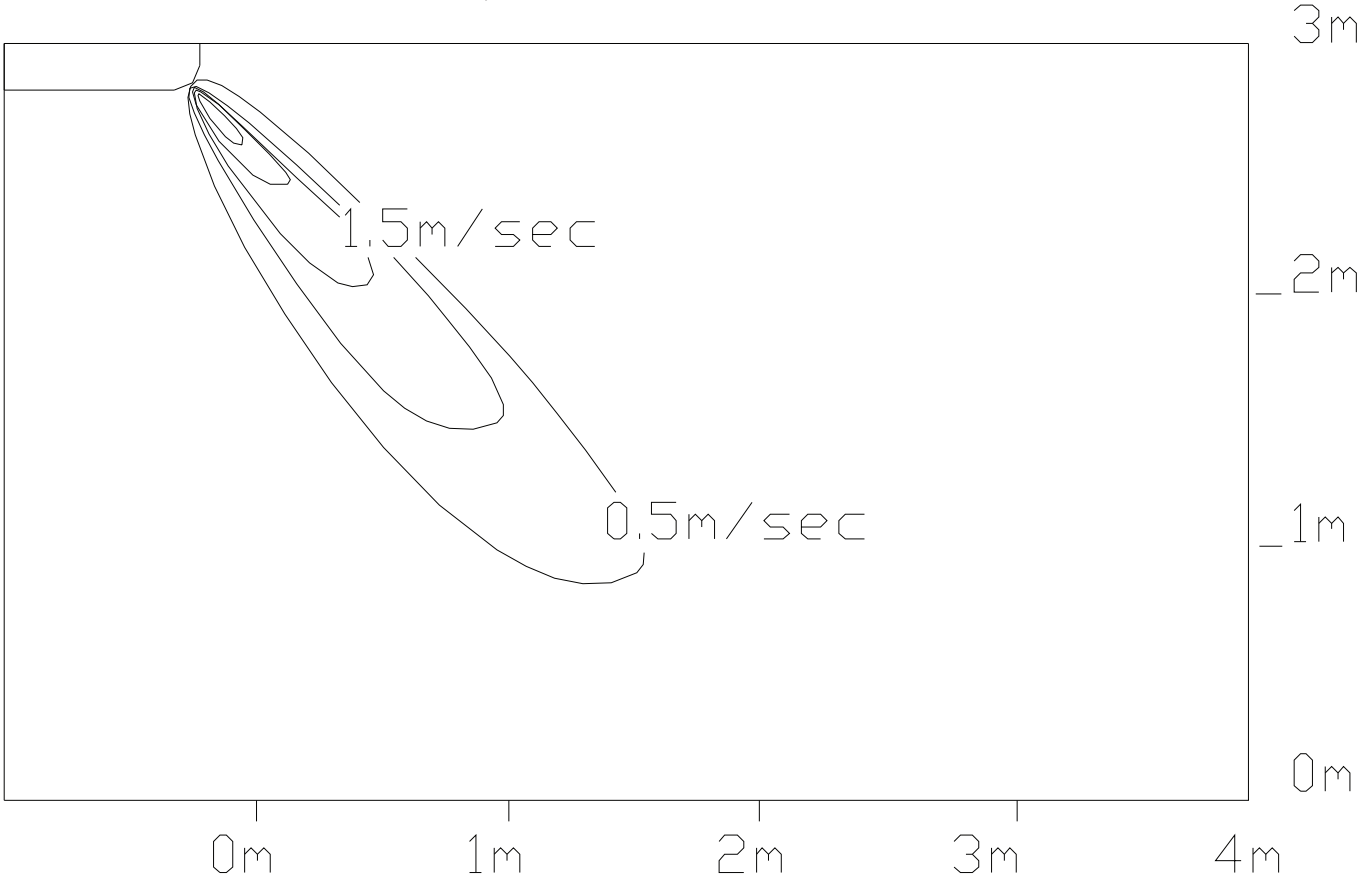
| Модели | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LS-H24TEA2 | 990 | 660 | 203 | 505 | 506 | 907 | 200 |
| LS-H36TEA4 | 1280 | 660 | 203 | 795 | 506 | 1195 | 200 |
| LS-H41/48/60TEA4 | 1670 | 680 | 240 | 1070 | 450 | 1542 | 200 |



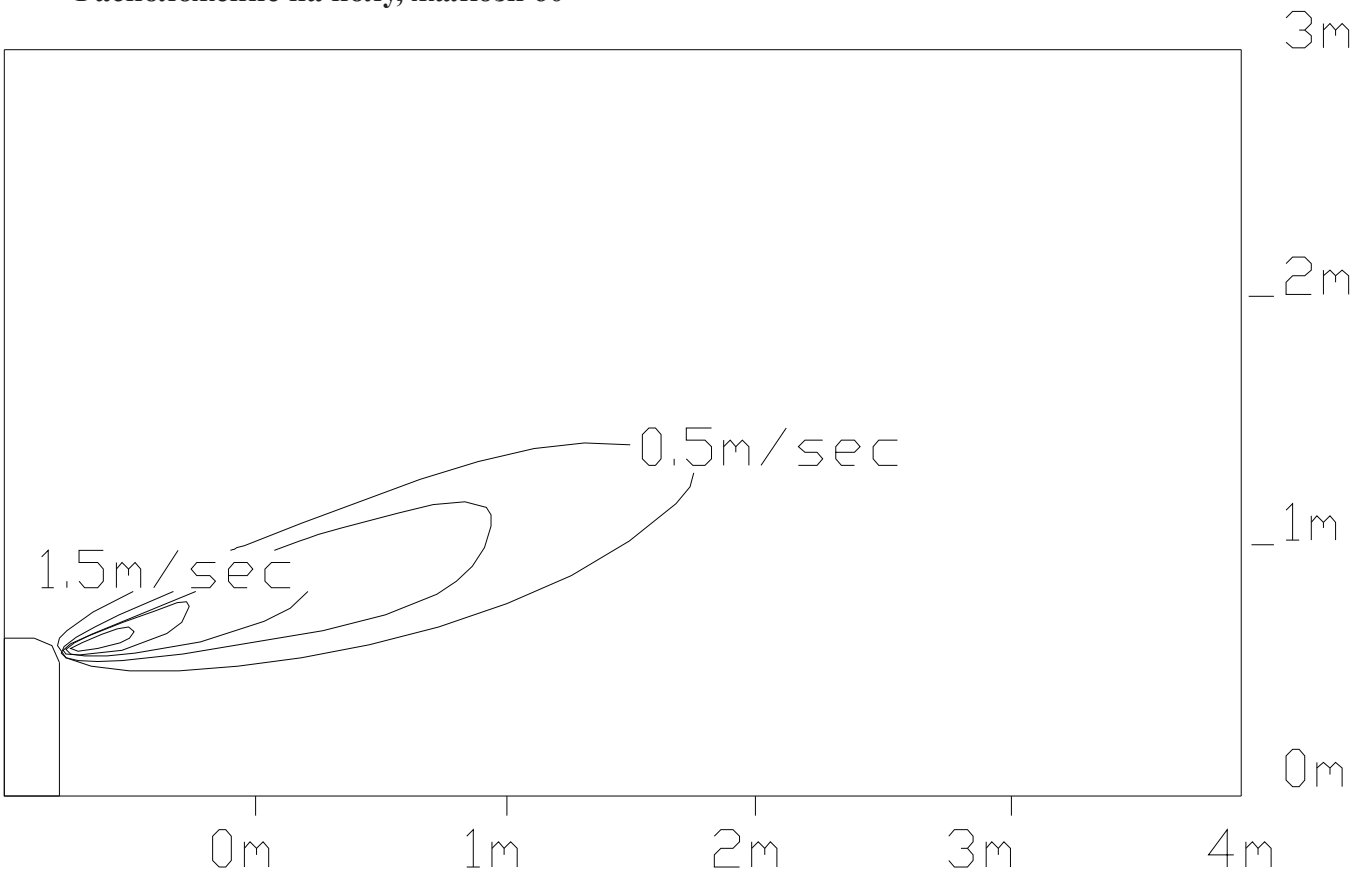



## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ

**Расположение под потолком, жалюзи 60°**

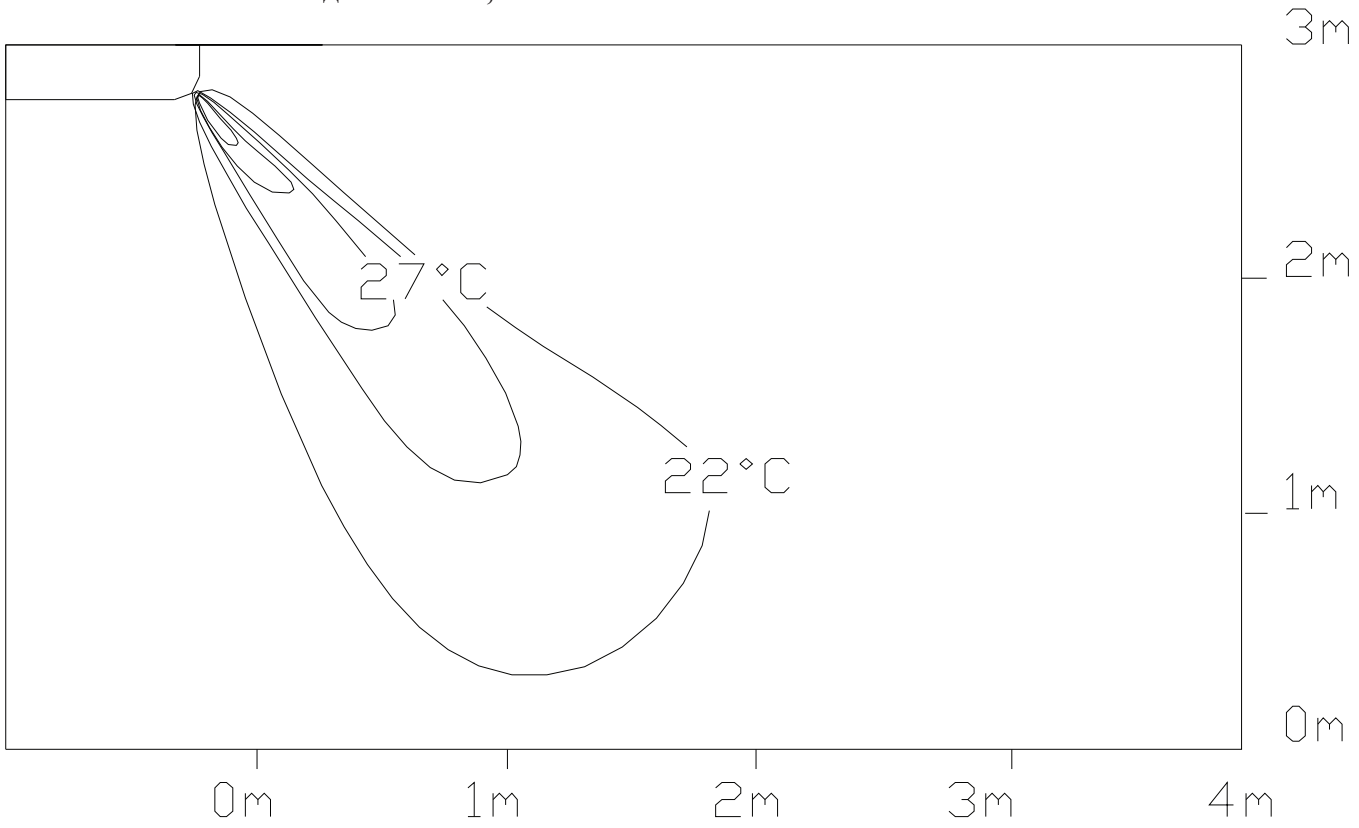



**Расположение на полу, жалюзи 60°**

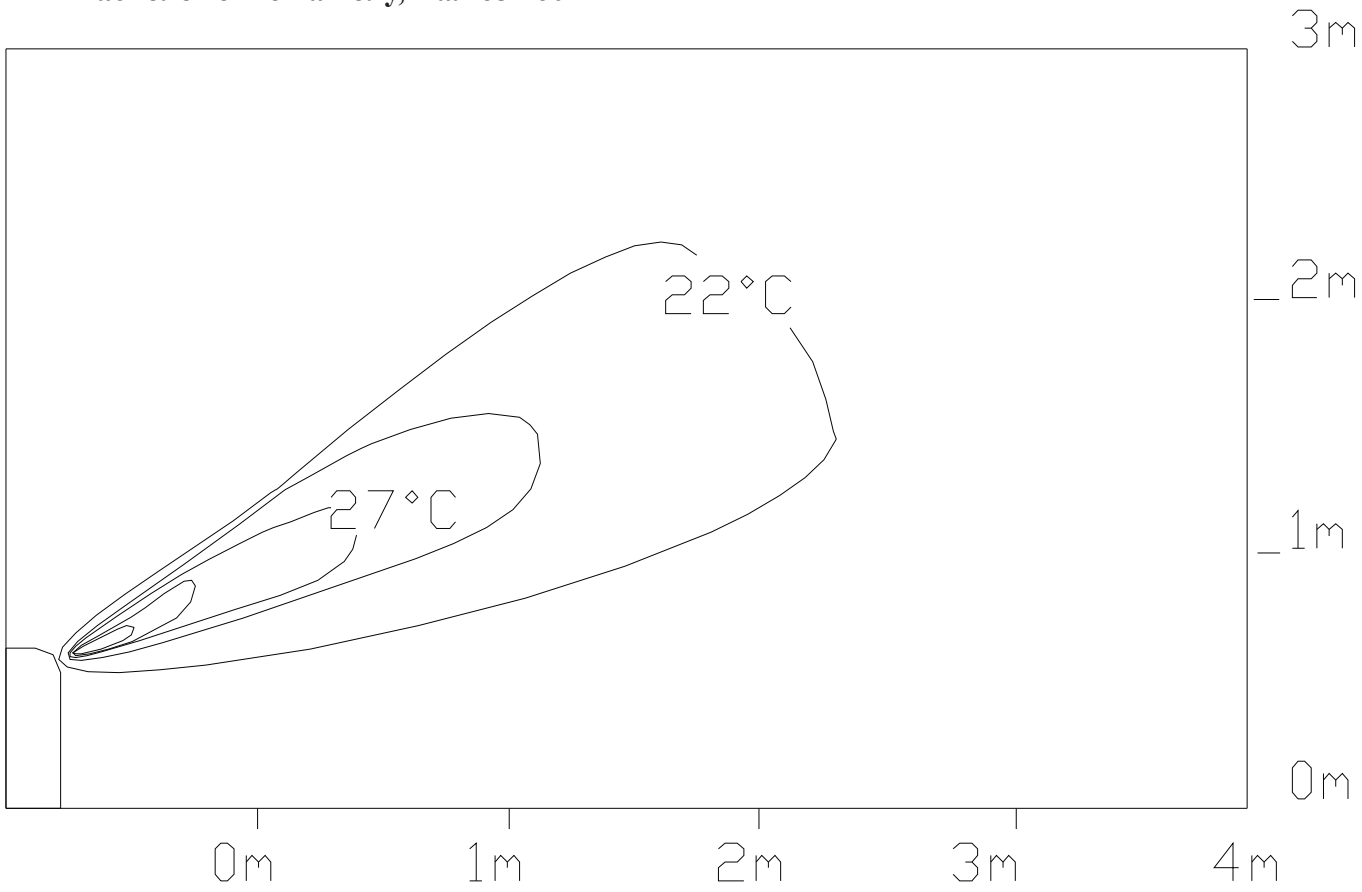


## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

**Расположение под потолком, жалюзи 60°**

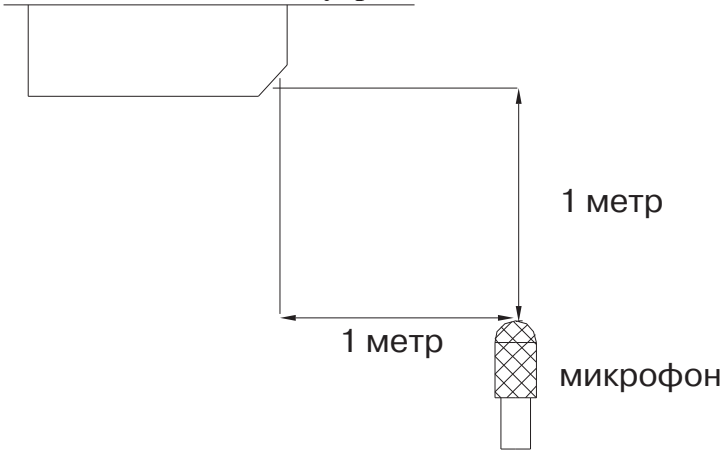



**Расположение на полу, жалюзи 60°**

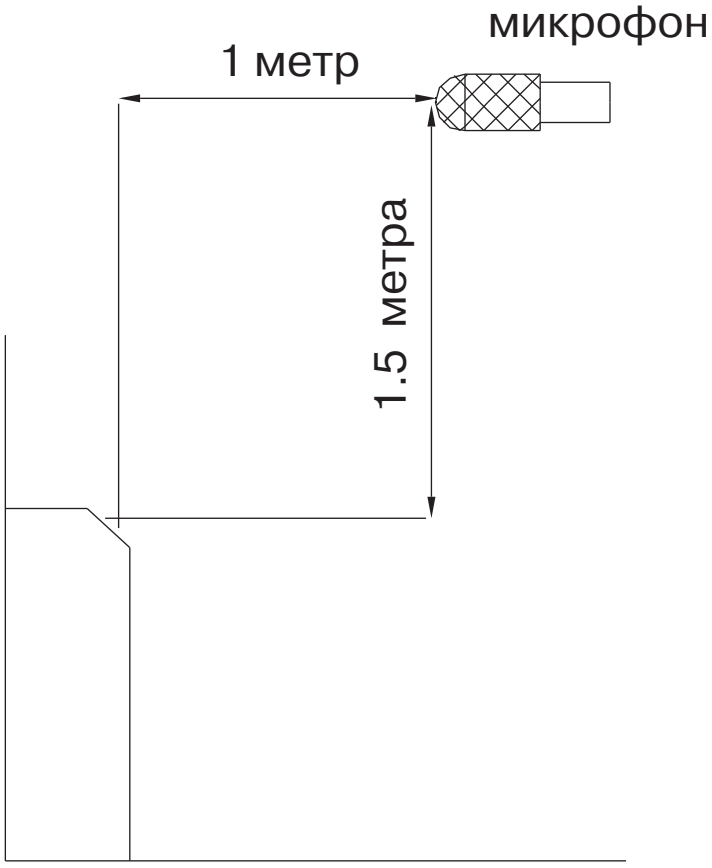


# УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

**Расположение внутреннего блока под потолком**




**Расположение внутреннего блока на полу**



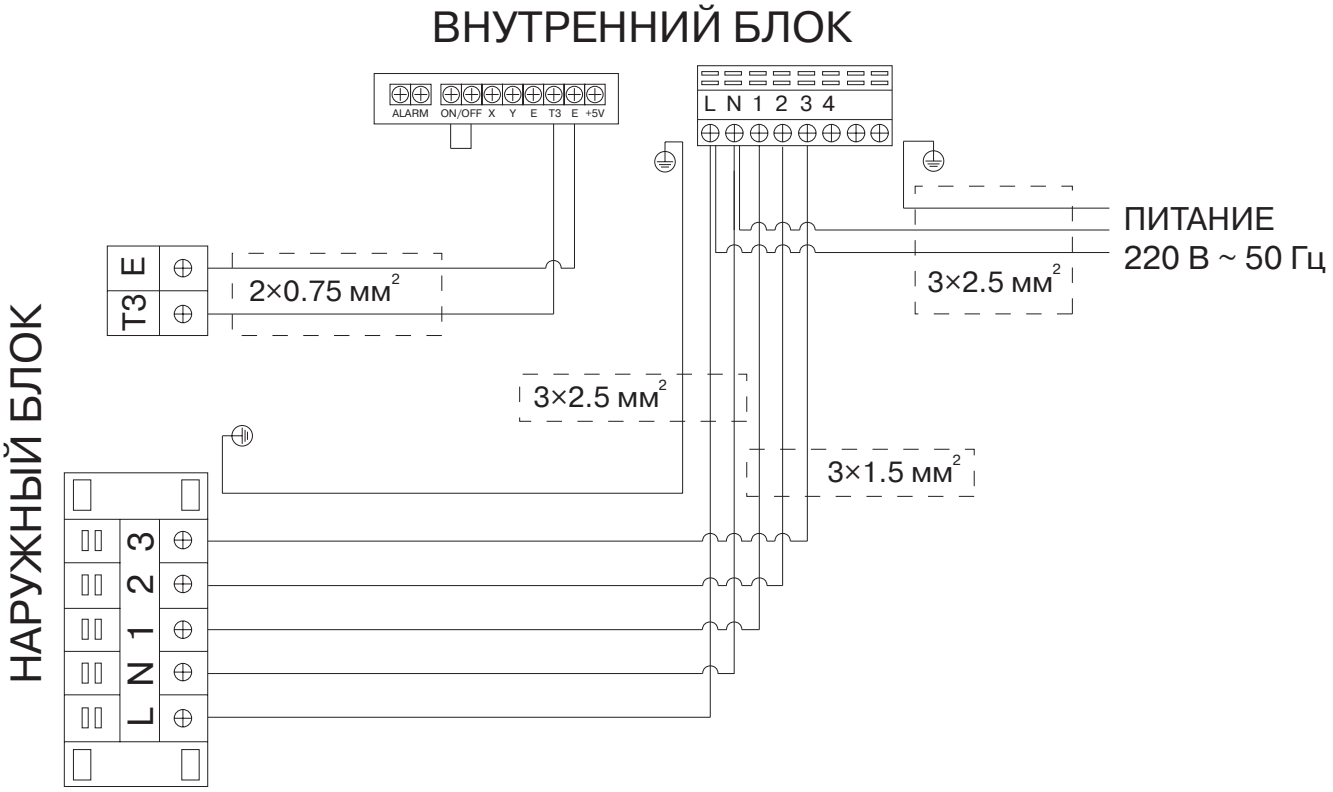

| Модель | Уровень звука, дБ(А) | | |
|---|---|---|---|
| | высокая скорость | средняя скорость | низкая скорость |
| **LS-H24TEA2** | 45 | 43 | 40 |
| **LS-H36TEA4** | 45 | 43 | 40 |
| **LS-H41TEA4** | 50 | 47 | 45 |
| **LS-H48TEA4** | 50 | 47 | 45 |
| **LS-H60TEA4** | 50 | 49 | 44 |

## Электропроводка

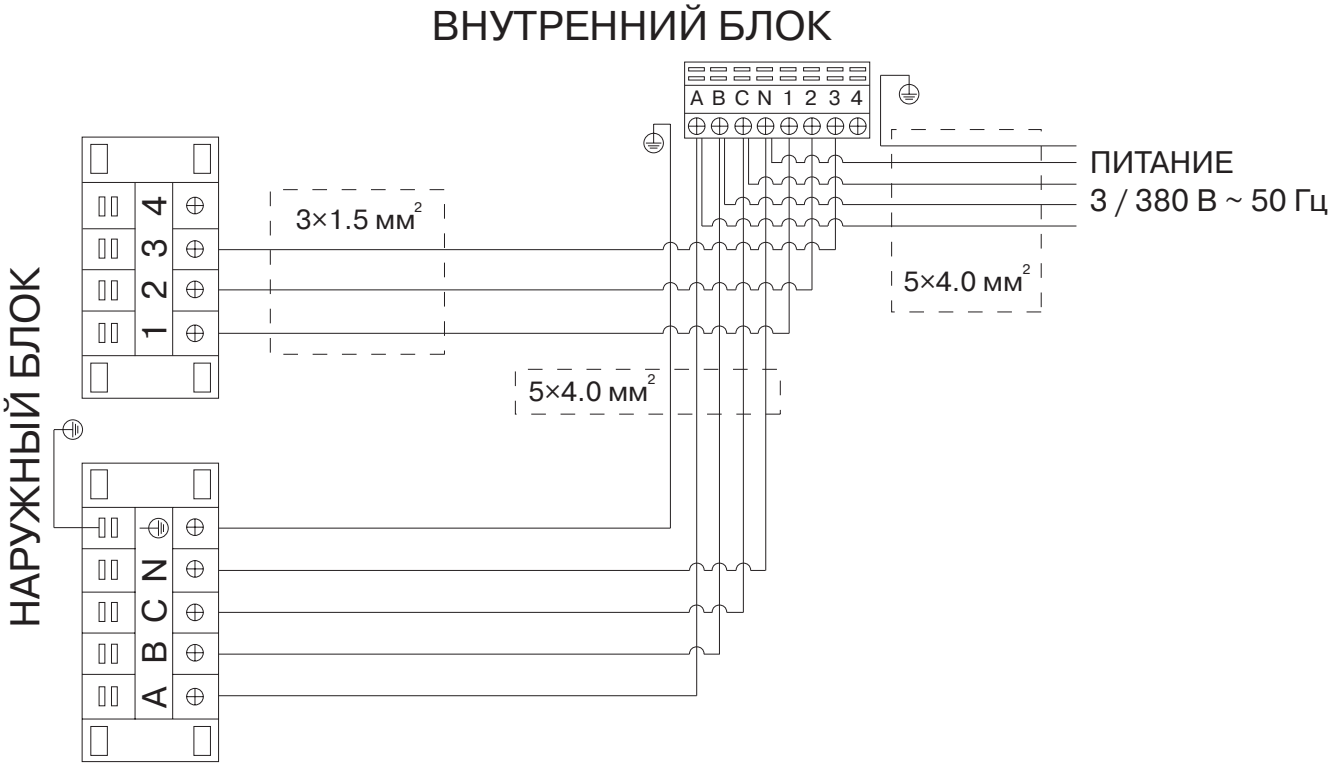
| Модель | | **LS-H24TEA2** |
|---|---|---|
| Питание | Количество фаз | 1 |
| | Напряжение и частота | 220 В / 50 Гц |
| Автоматический выключатель, А | | 40 |
| Подключение питания к внутреннему блоку, мм$^2$ | | 3 × 2.5 |
| Соединительный кабель между внутренним и наружным блоками, мм$^2$ | Заземление | 2.5 |
| | Питание наружного блока | 3 × 3.5 |
| | Сигнальная линия | 3 × 1.5 |
| | Слаботочный сигнал (подключение датчика температуры) | защищенный кабель 2 × 0.75 (обязательно заземлите защитный слой) |

| Модель | | **LS-H36TEA4** | **LS-H41TEA4**<br>**LS-H48TEA4** | **LS-H60TEA4** |
|---|---|---|---|---|
| Питание | Количество фаз | 3 | | |
| | Напряжение и частота | 380 В / 50 Гц | | |
| Автоматический выключатель, А | | 40 | | |
| Подключение питания к внутреннему блоку, мм$^2$ | | 5 × 4.0 | | |
| Соединительный кабель между внутренним и наружным блоками, мм$^2$ | Заземление | 4.0 | | |
| | Питание наружного блока | 5 × 4.0 | | |
| | Сигнальная линия | 3 × 1.5 | | |
| | Слаботочный сигнал (подключение датчика температуры) | — | | |

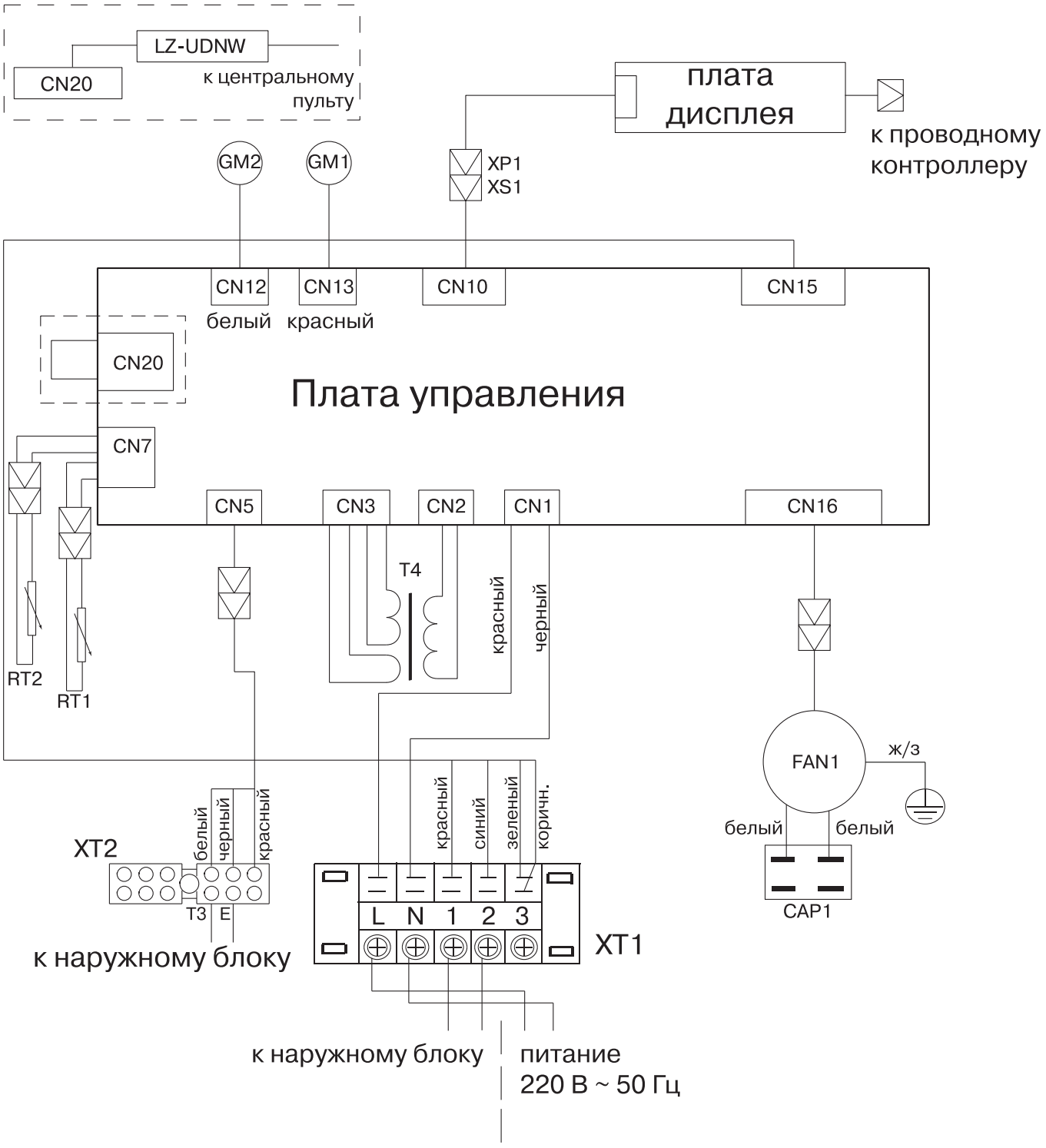
**Подключение проводов**
**LS-H24TEA2/LU-H24TEA2**



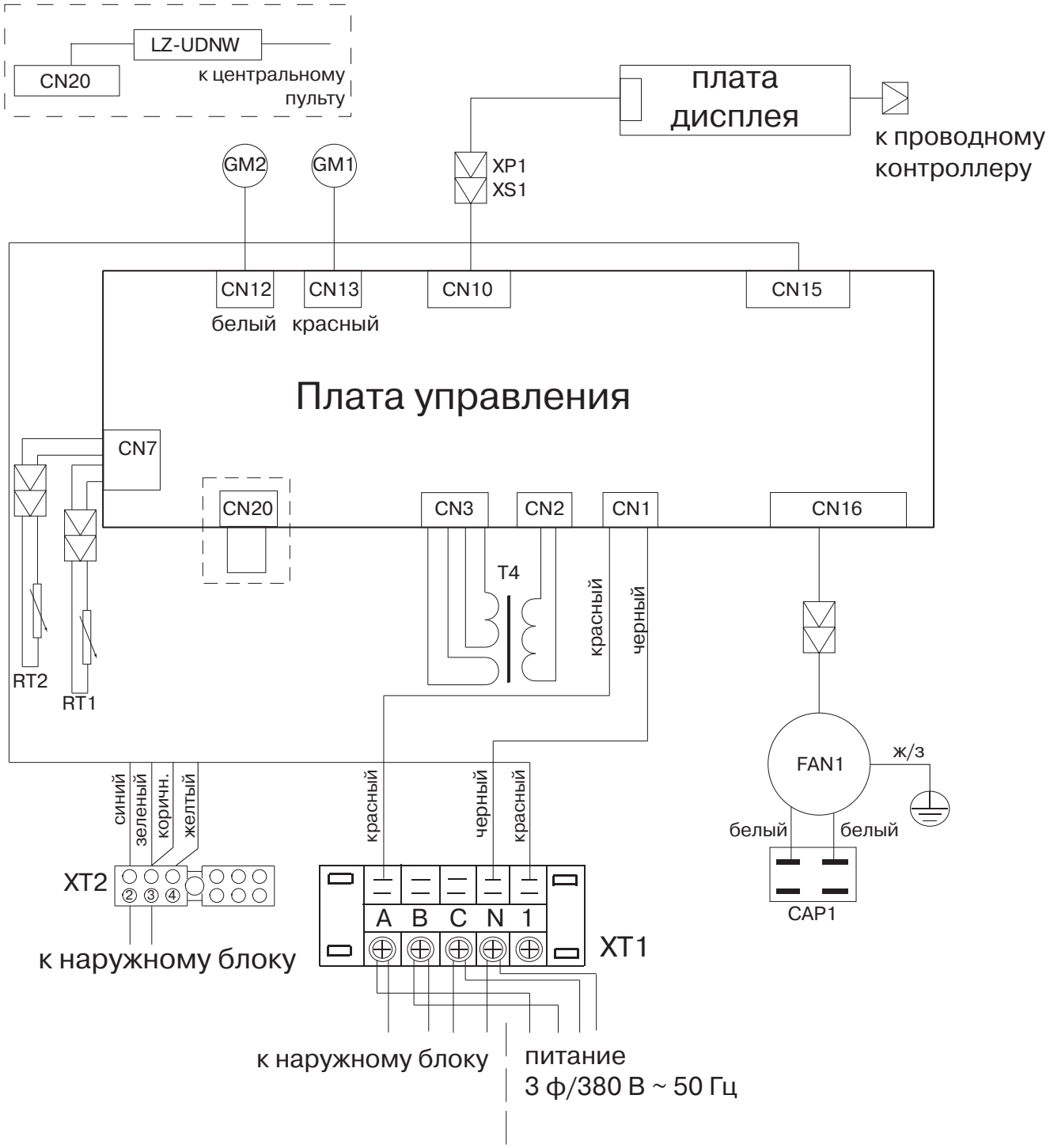
**LS-H36TEA4/LU-H36UGA4**
**LS-H41TEA4/LU-H41UGA4**
**LS-H48TEA4/LU-H48UGA4**
**LS-H60TEA4/LU-H60UGA4**



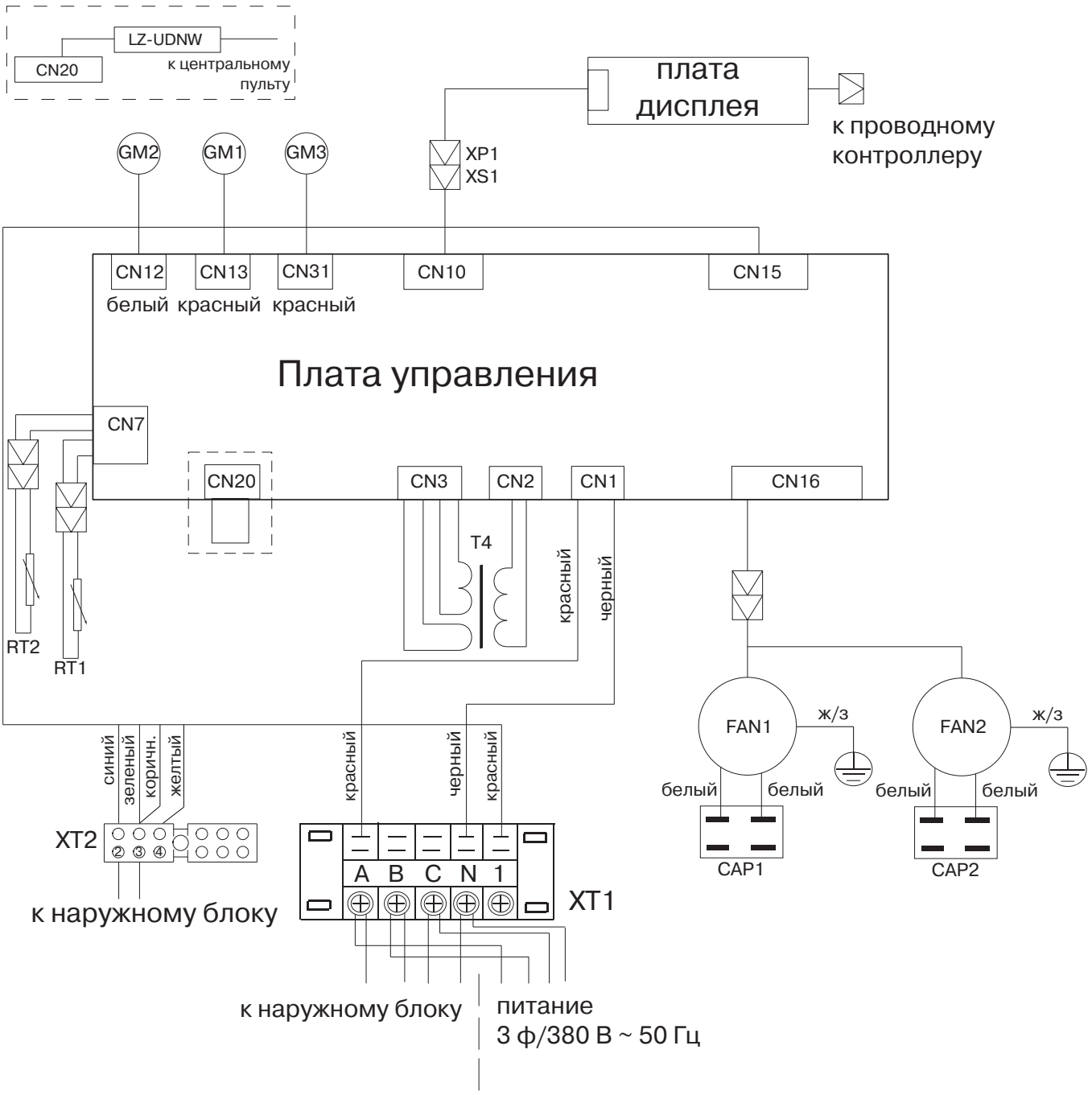
**Схемы соединений**
**LS-H24TEA2**



**LS-H36TEA4**


LZ-UDNW
CN20
к центральному пульту
плата дисплея
к проводному контроллеру
GM2
GM1
XP1
XS1
CN12
CN13
CN10
CN15
белый
красный
Плата управления
CN7
CN20
CN3
CN2
CN1
CN16
T4
красный
черный
RT2
RT1
FAN1
ж/з
белый
белый
CAP1
синий
зеленый
корич.
желтый
красный
черный
красный
XT2
② ③ ④
A B C N 1
XT1
к наружному блоку
к наружному блоку
питание
3 ф/380 В ~ 50 Гц

**LS-H41TEA4**
**LS-H48TEA4**
**LS-H60TEA4**



**Коды ошибок**

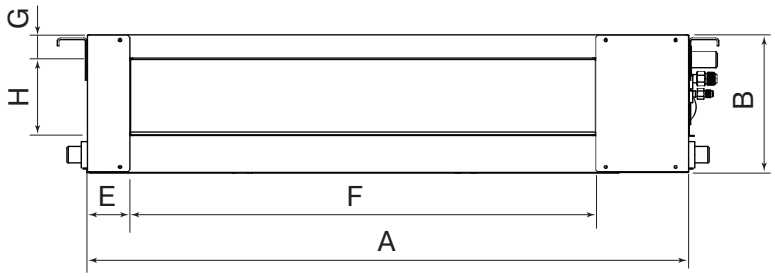
| № | Ошибка | OPERATION LED1 | TIMER LED2 | DEF.FAN LED3 | ALARM LED4 | Дисплей |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ошибка датчика температуры воздуха внутреннего блока | ○ | × | × | × | |
| 2 | Ошибка соединения с наружным блоком | × | ○ | × | × | |
| 3 | Ошибка датчика уровня воды (неисправность насоса конденсата) | × | × | × | ○ | |
| 4 | Ошибка совместимости моделей | × | × | ○ | × | |
| 5 | Ошибка наружного блока | × | × | × | ○ медленно мигает | |

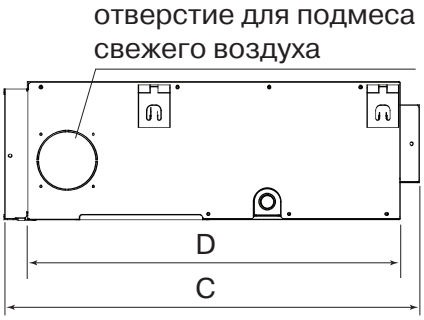
○ — мигает
× — выключен

# КАНАЛЬНЫЕ ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

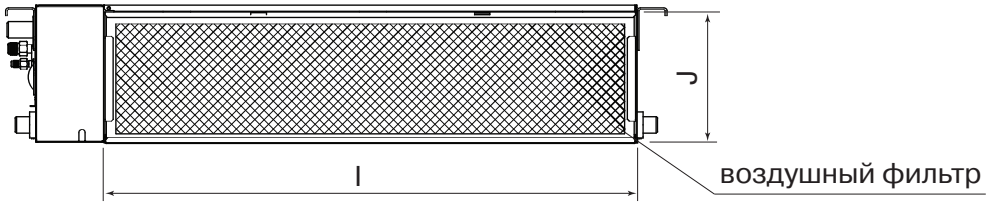
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Структура и размеры выходного отверстия

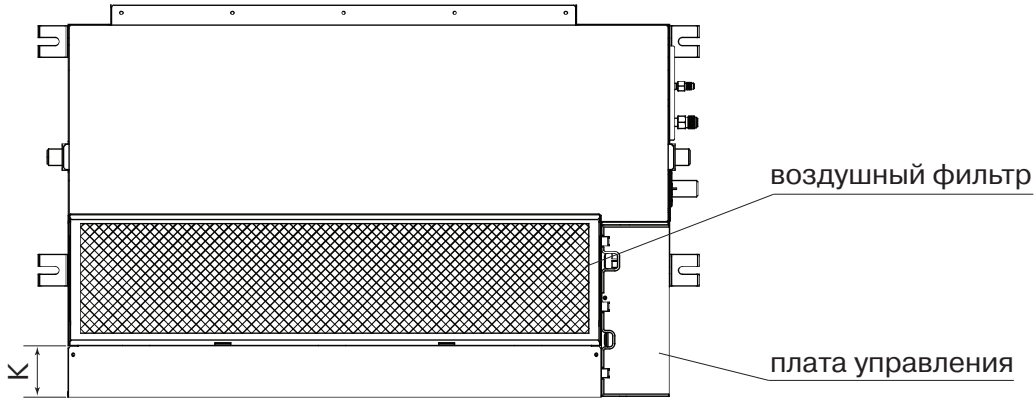


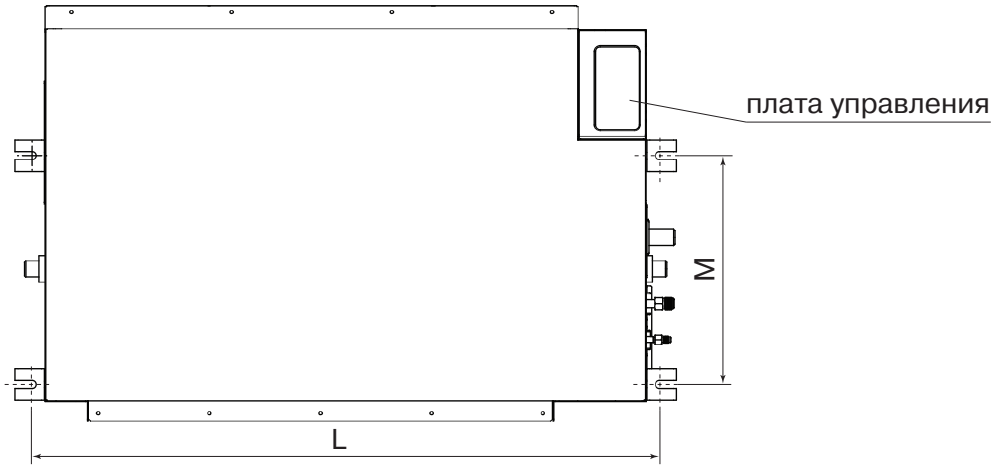

Входное отверстие (стандартное расположение)




Входное отверстие в нижней части внутреннего блока



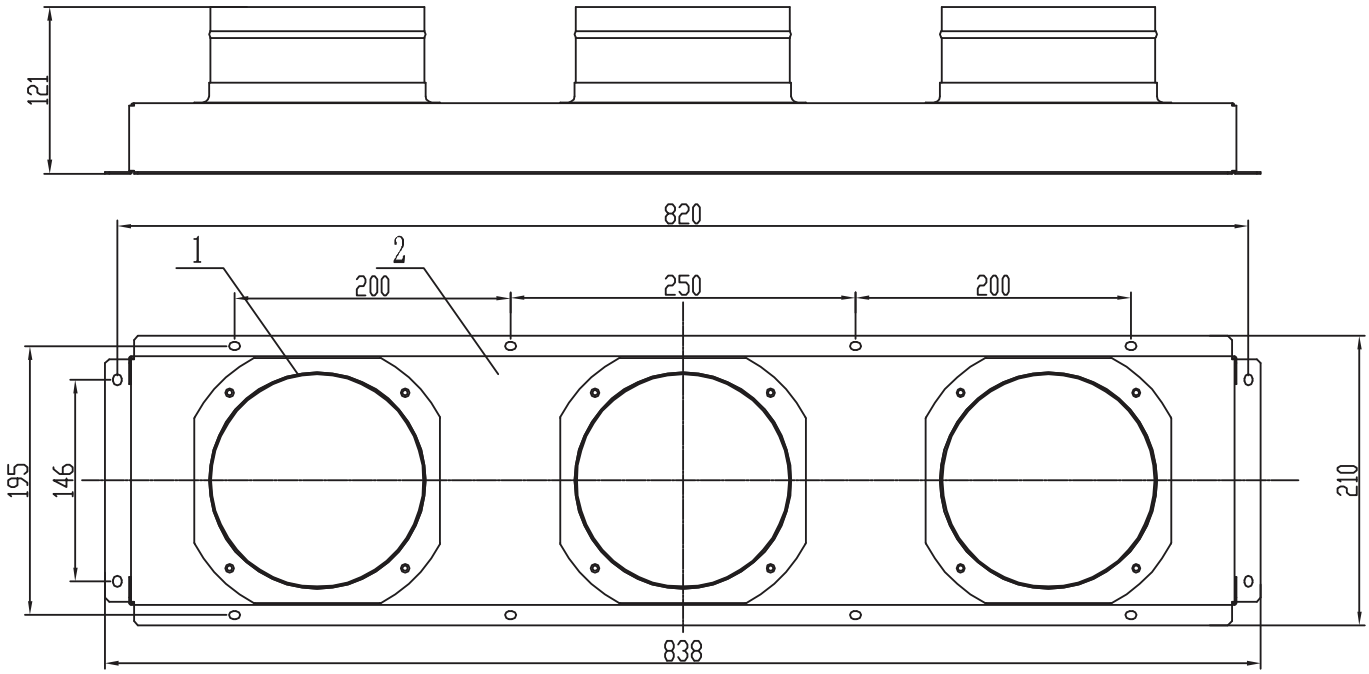

Монтажные размеры

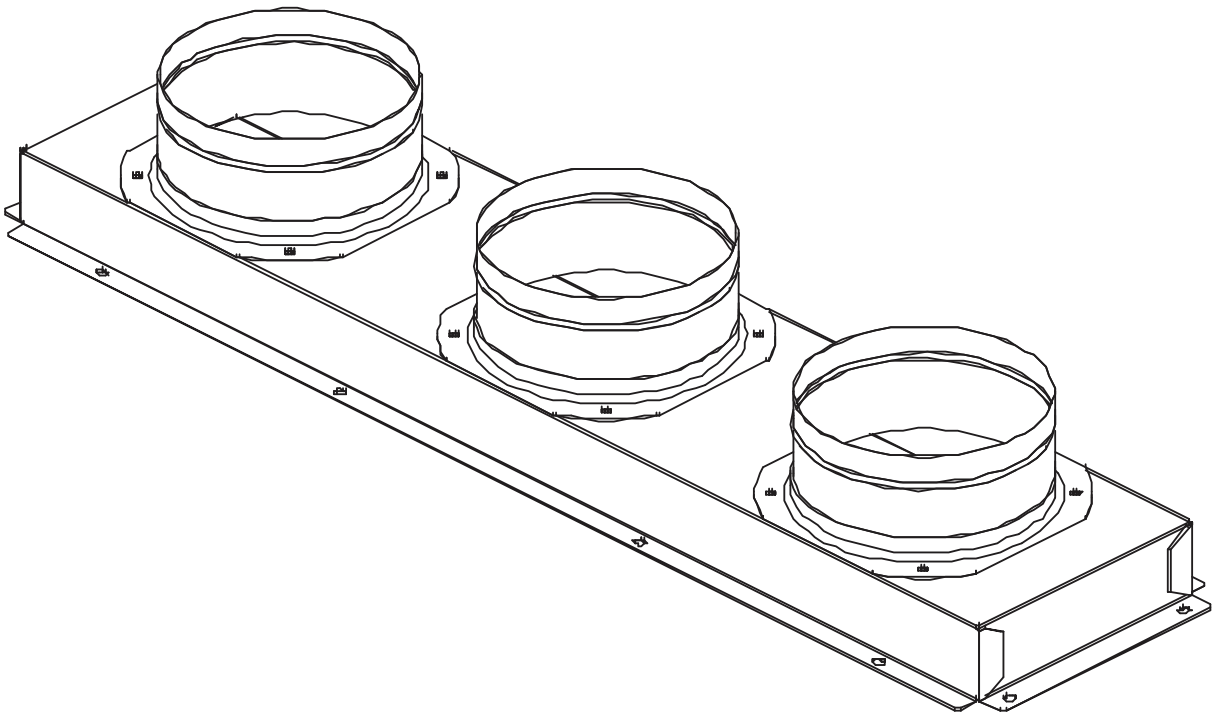


Размеры

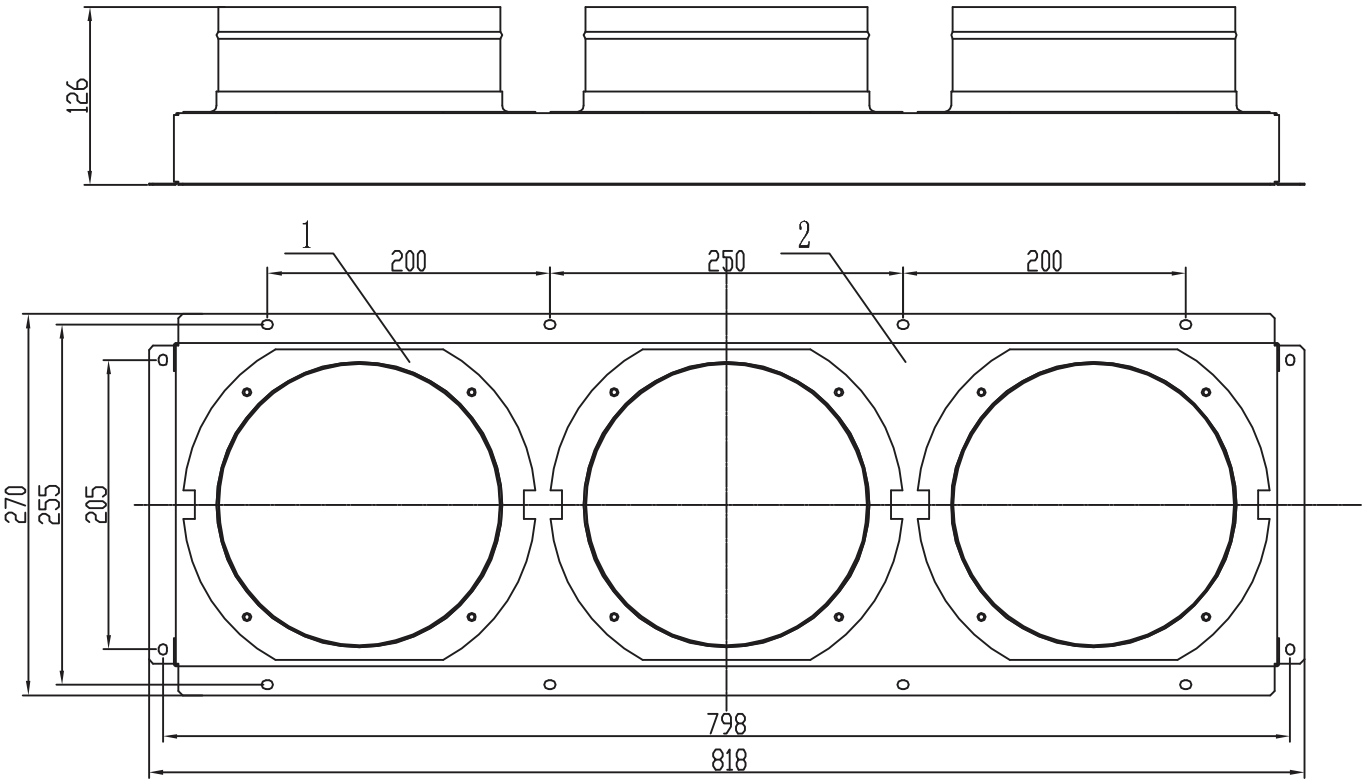
| | A, мм | B, мм | C, мм | D, мм | E, мм | F, мм | G, мм | H, мм | I, мм | J, мм | K, мм | L, мм | M, мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LS-H18DGA2 | 920 | 210 | 635 | 570 | 65 | 713 | 35 | 119 | 815 | 200 | 80 | 960 | 350 |
| LS-H24DGA2 | 920 | 270 | 635 | 570 | 65 | 713 | 35 | 179 | 815 | 260 | 20 | 960 | 350 |
| LS-H36DGA4 | 1 140 | 270 | 775 | 710 | 65 | 933 | 35 | 179 | 1 035 | 260 | 20 | 1 180 | 490 |
| LS-H48DGA4 | 1 200 | 300 | 865 | 800 | 80 | 968 | 40 | 204 | 1 094 | 288 | 45 | 1 240 | 500 |
| LS-H60DGA4 | 1 200 | 300 | 865 | 800 | 80 | 968 | 40 | 204 | 1 094 | 288 | 45 | 1 240 | 500 |

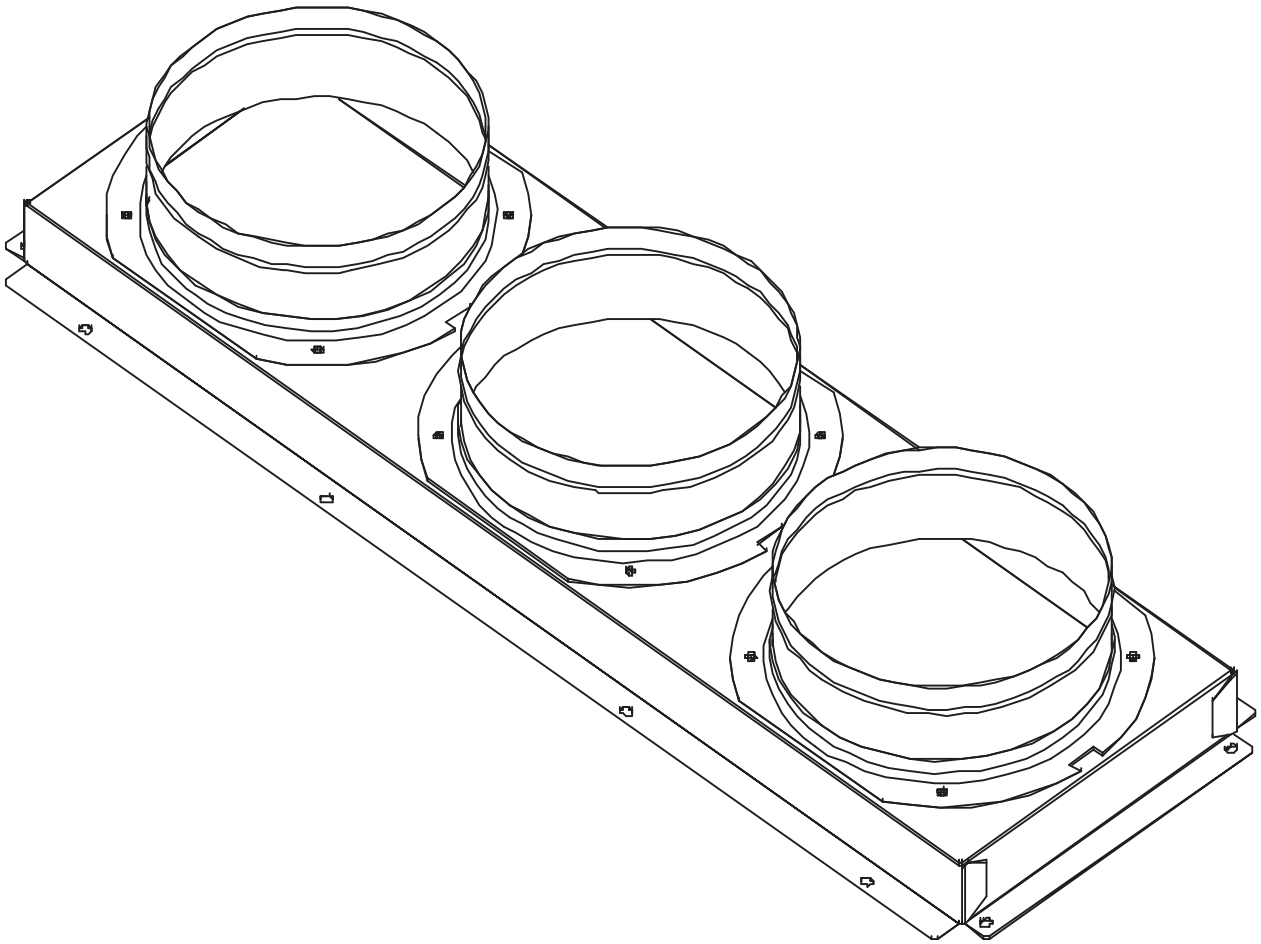
**Воздухораспределительная решетка LS-H18DGA2**



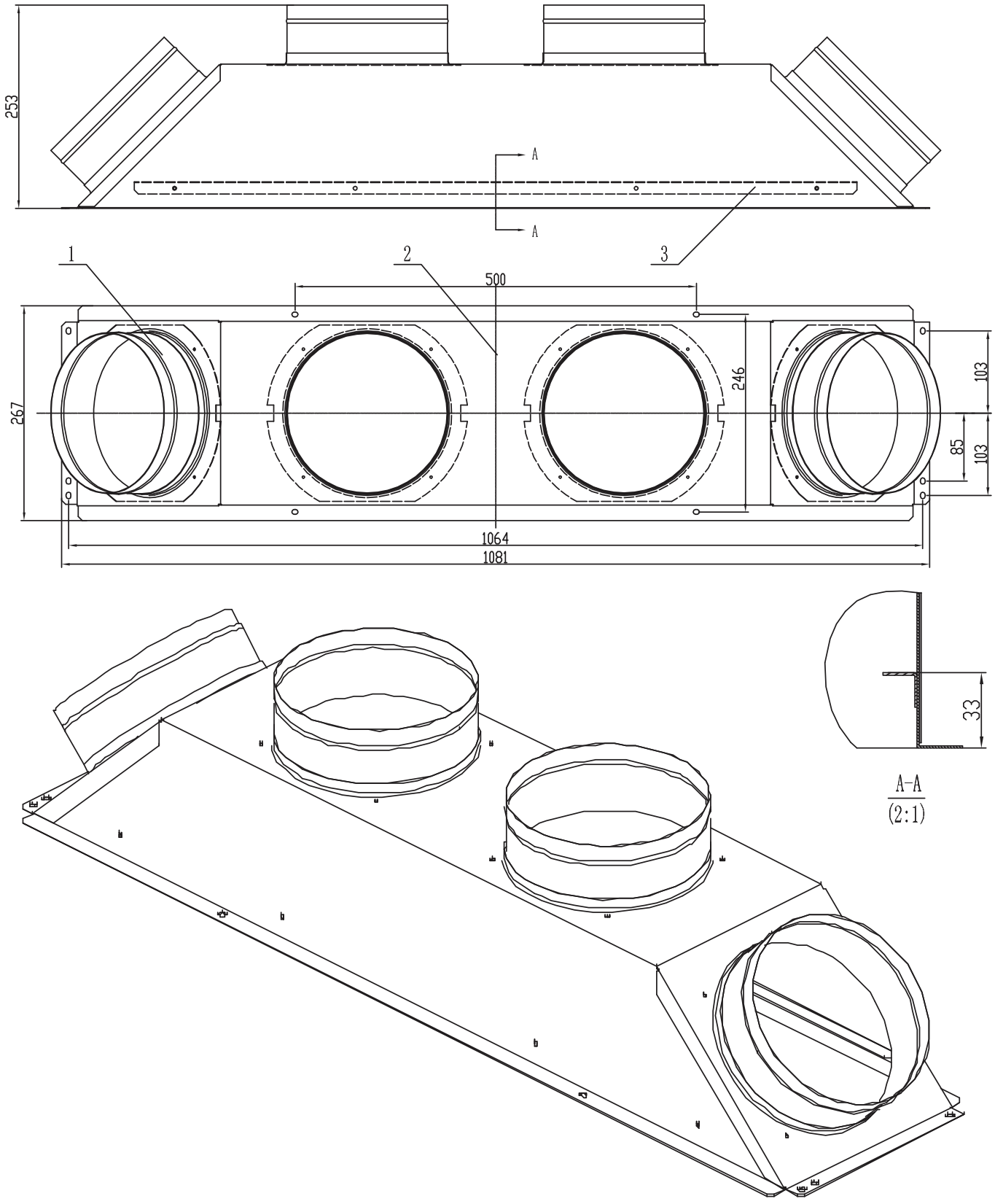



**Воздухораспределительная решетка LS-H24DGA2**



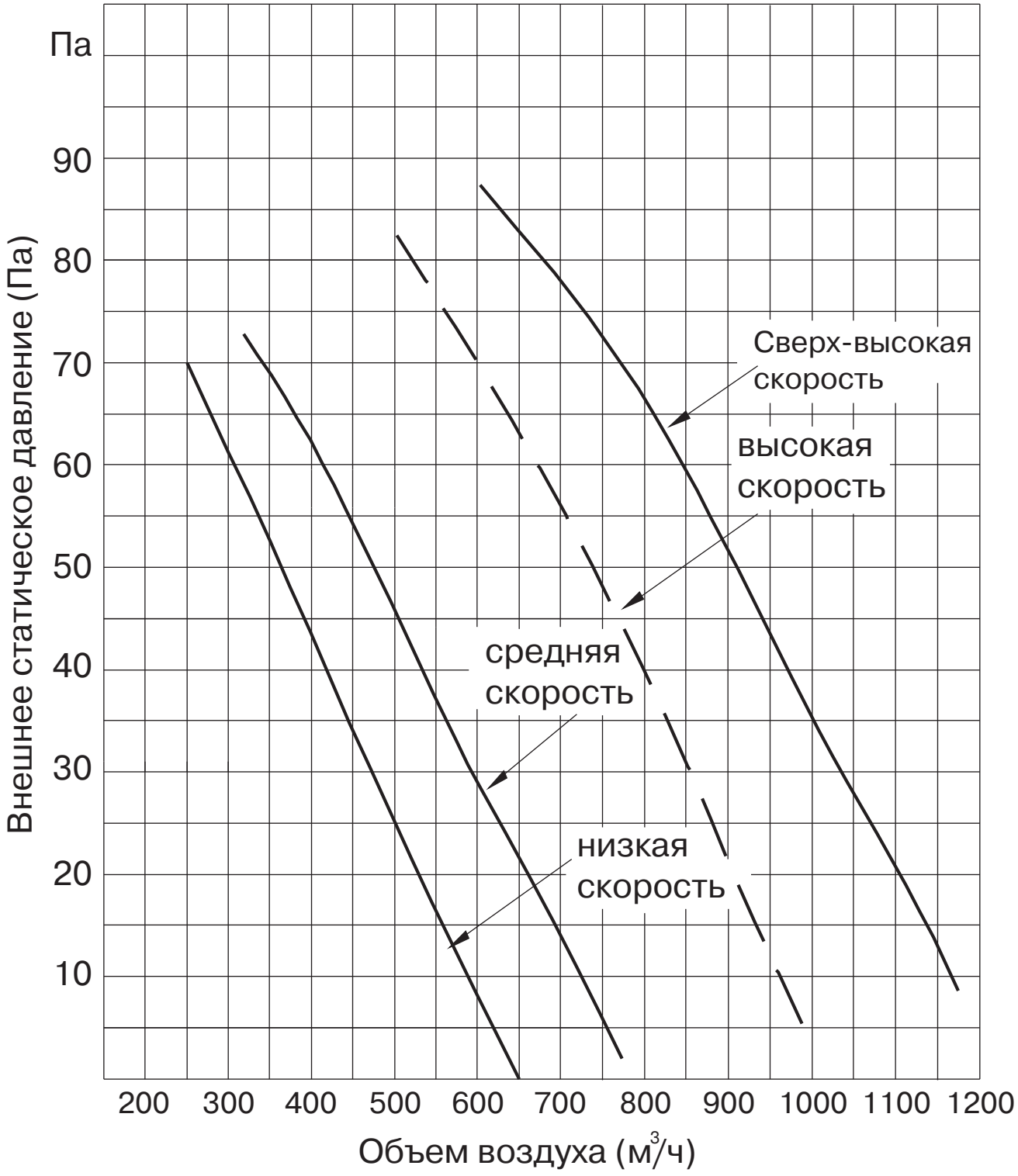



## Воздухораспределительная решетка LS-H36DGA4, LS-H48DGA4, LS-H60DGA4

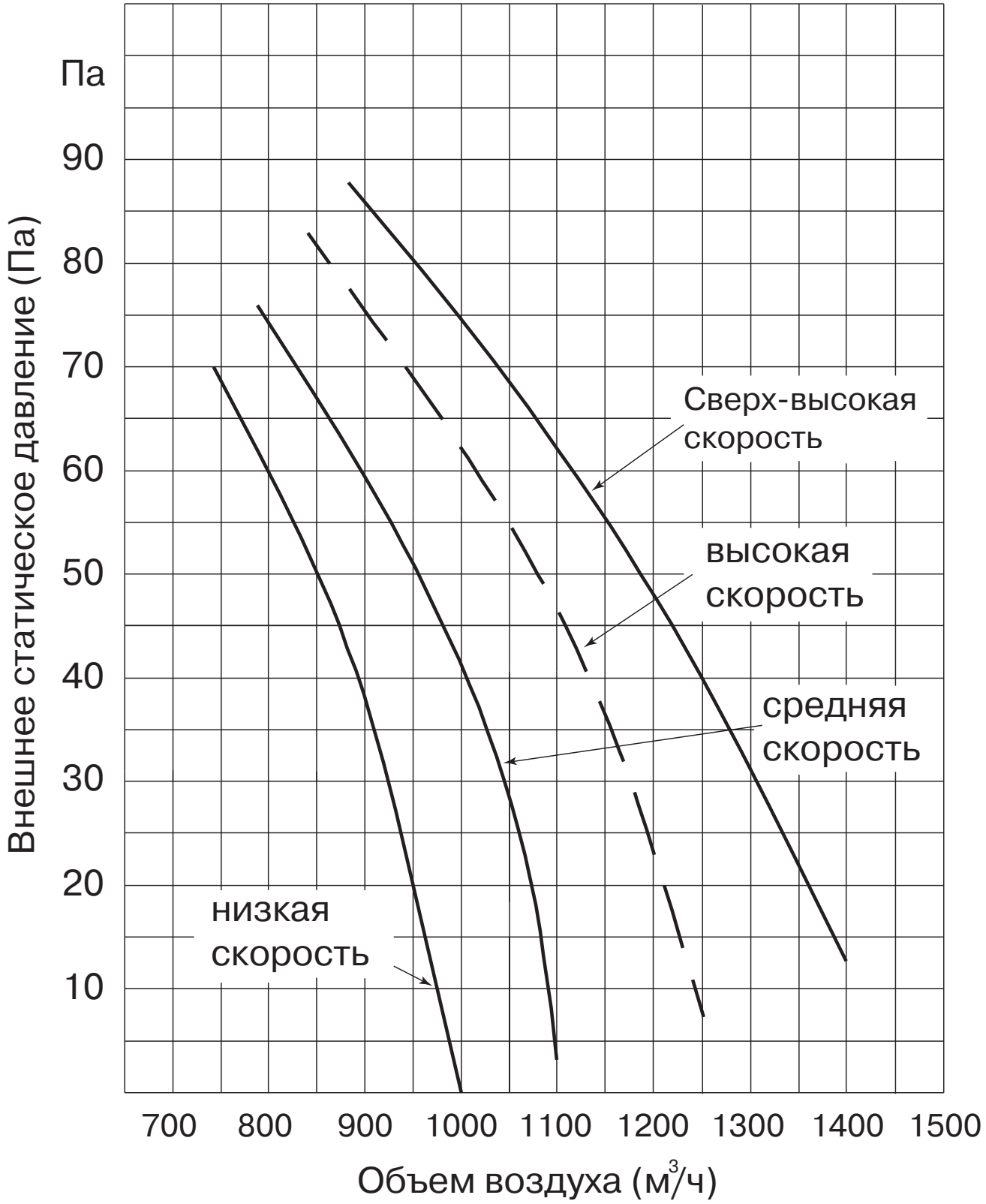


## ДИАГРАММЫ СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

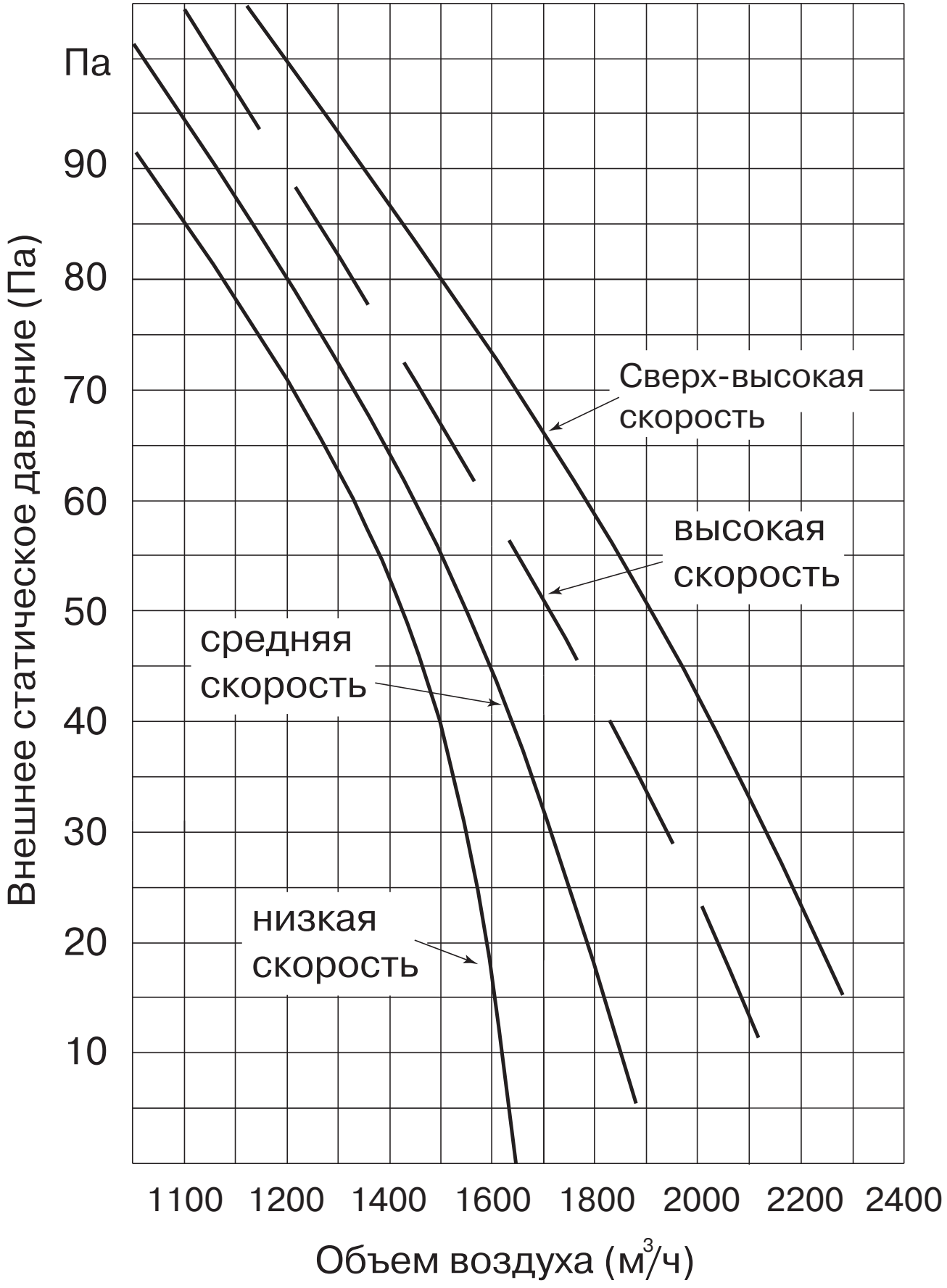
**LS-H18DGA2**



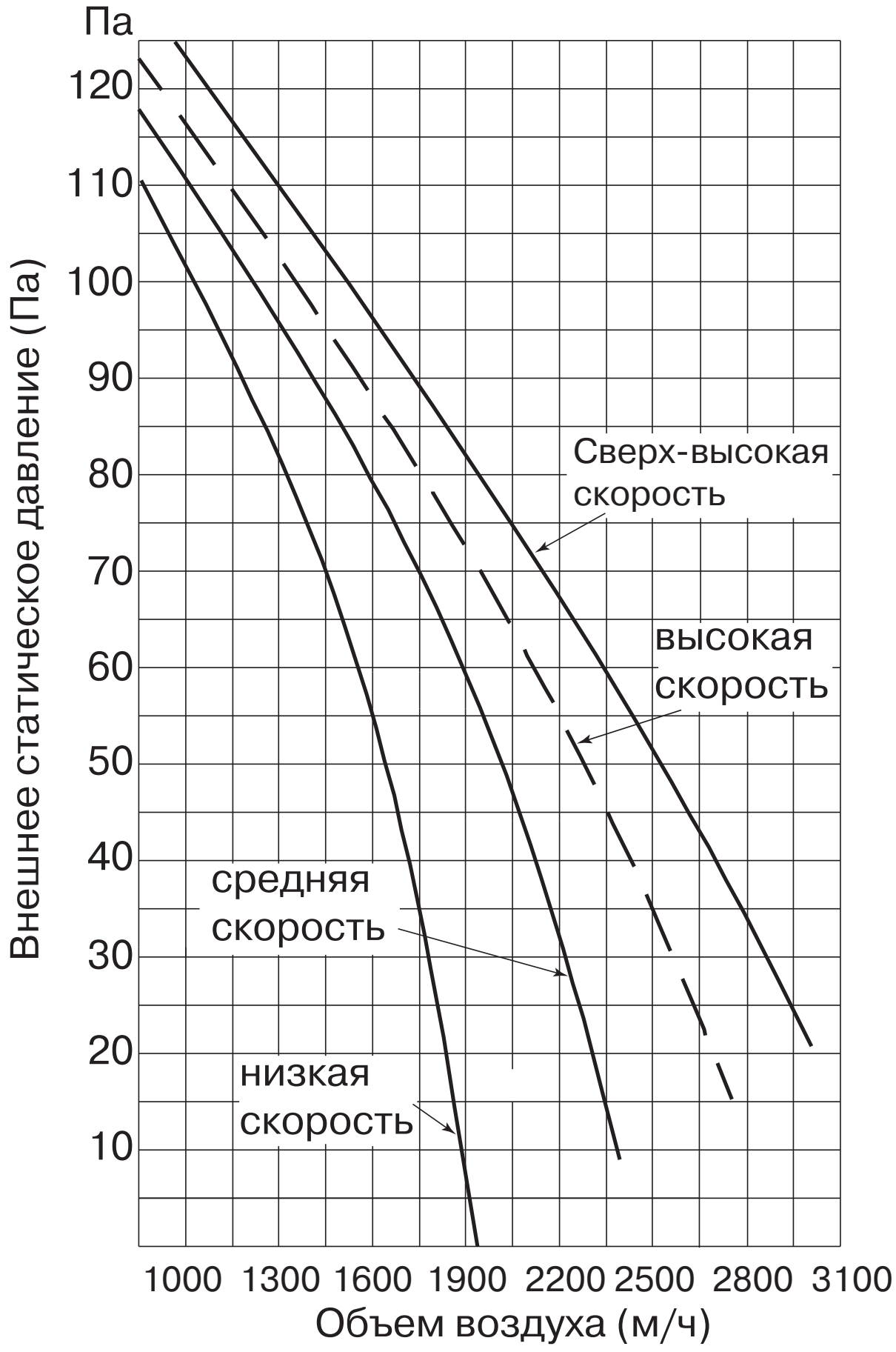
**LS-H24DGA2**


Па
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Внешнее статическое давление (Па)
Сверх-высокая скорость
высокая скорость
средняя скорость
низкая скорость
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
Объем воздуха (м3/ч)

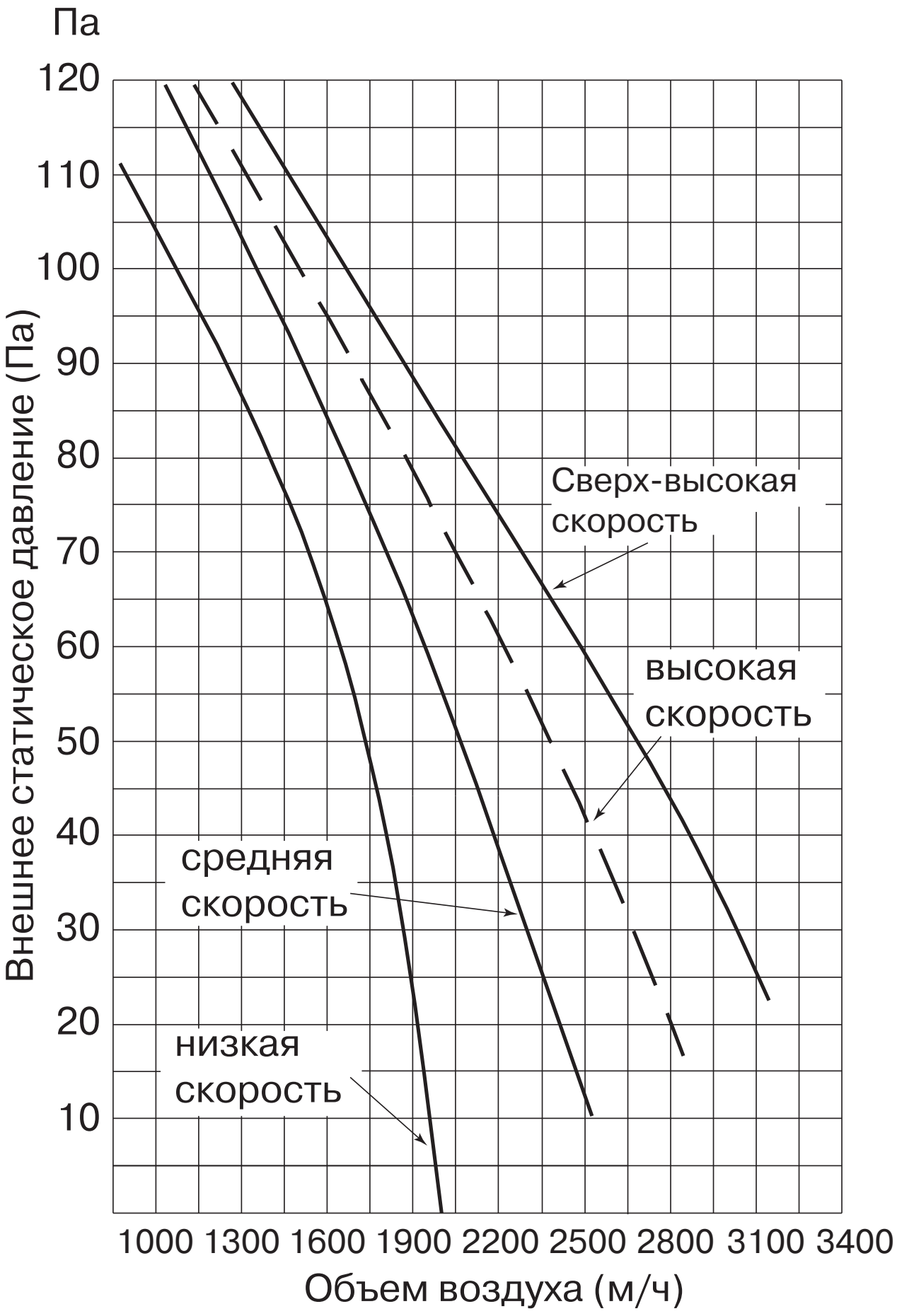
**LS-H36DGA4**


Па
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Внешнее статическое давление (Па)
Сверх-высокая скорость
высокая скорость
средняя скорость
низкая скорость
1100
1200
1400
1600
1800
2000
2200
2400
Объем воздуха (м3/ч)

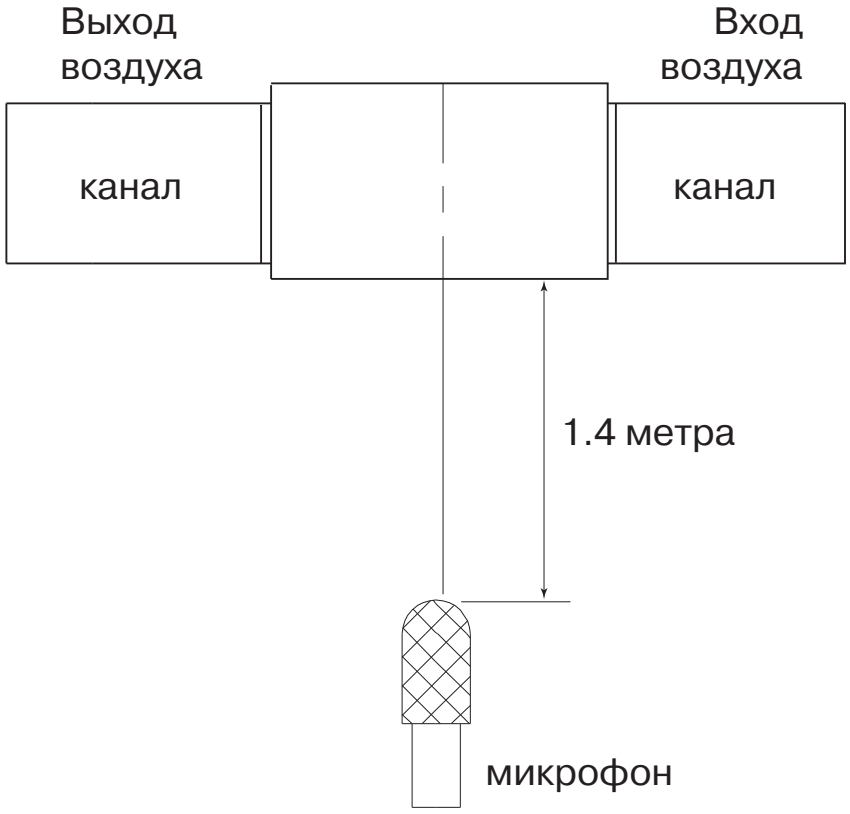
**LS-H48DGA4**


Па
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Внешнее статическое давление (Па)
Сверх-высокая скорость
высокая скорость
средняя скорость
низкая скорость
1000 1300 1600 1900 2200 2500 2800 3100
Объем воздуха (м/ч)

**LS-H60DGA4**


Па
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Внешнее статическое давление (Па)
Сверх-высокая скорость
высокая скорость
средняя скорость
низкая скорость
1000 1300 1600 1900 2200 2500 2800 3100 3400
Объем воздуха (м/ч)

## УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ




| Модель | Уровень звука, дБ(А) | | |
|---|---|---|---|
| | высокая скорость | средняя скорость | низкая скорость |
| **LS-H18DGA2** | 44 | 36 | 33 |
| **LS-H24DGA2** | 45 | 43 | 41 |
| **LS-H36DGA4** | 46 | 44 | 42 |
| **LS-H48DGA4** | 47 | 45 | 43 |
| **LS-H60DGA4** | 47 | 45 | 43 |

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | Питание внутреннего блока | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Гц | Напряжение, В | | | MFA* |
| | | номинальное | минимальное | максимальное | |
| **LS-H18DGA2** | 50 | 220 | 198 | 254 | 16 |
| **LS-H24DGA2** | 50 | 220 | 198 | 254 | 25 |
| **LS-H36DGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 30 |
| **LS-H48DGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 30 |
| **LS-H60DGA4** | 50 | 380 | 342 | 418 | 30 |
| *MFA - значение плавкого предохранителя, А | | | | | |

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

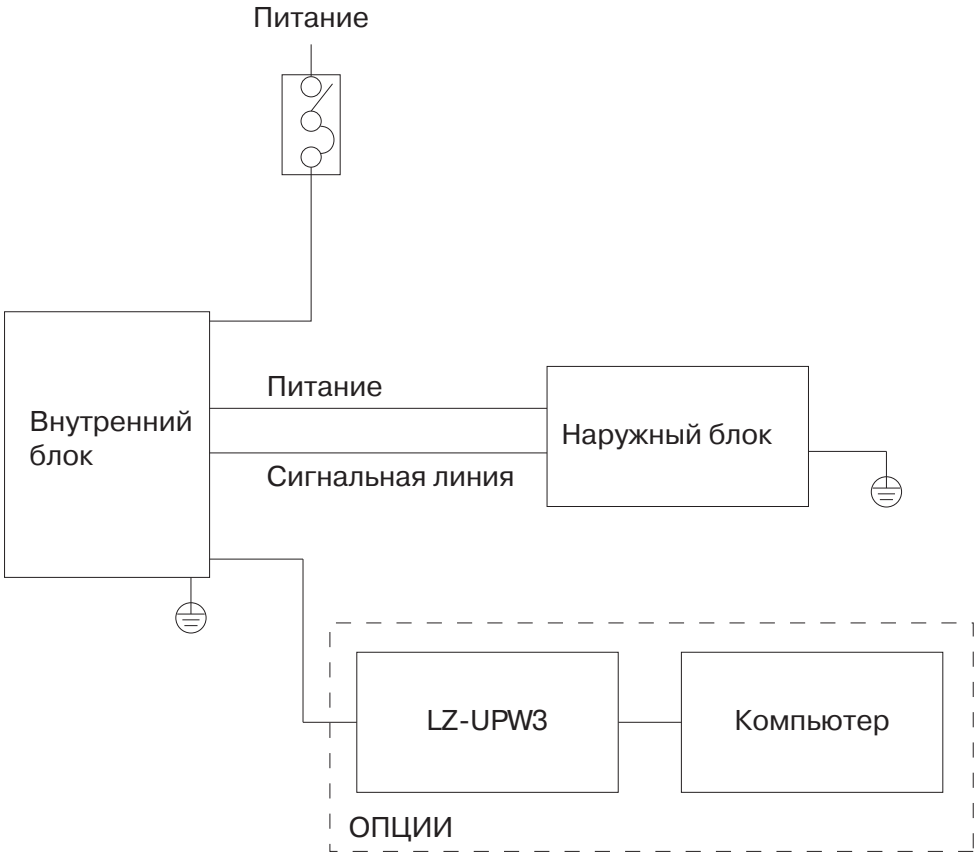
## Электропроводка

| Модель | | LS-H18DGA2 | LS-H24DGA2 |
|---|---|---|---|
| Питание | Количество фаз | 1 | 1 |
| | Напряжение и частота | 220 В / 50 Гц | 220 В / 50 Гц |
| Автоматический выключатель, А | | 20 | 40 |
| Подключение питания к внутреннему блоку, мм$^2$ | | 3 × 2.5 | 3 × 2.5 |
| Соединительный кабель между внутренним и наружным блоками, мм$^2$ | Заземление | 2.5 | 2.5 |
| | Питание наружного блока | - | 3 × 3.5 |
| | Сигнальная линия | 5 × 2.5 | 3 × 1.5 |
| | Слаботочный сигнал (подключение датчика температуры) | защищенный кабель 2 × 0.75 (обязательно заземлите защитный слой) | |

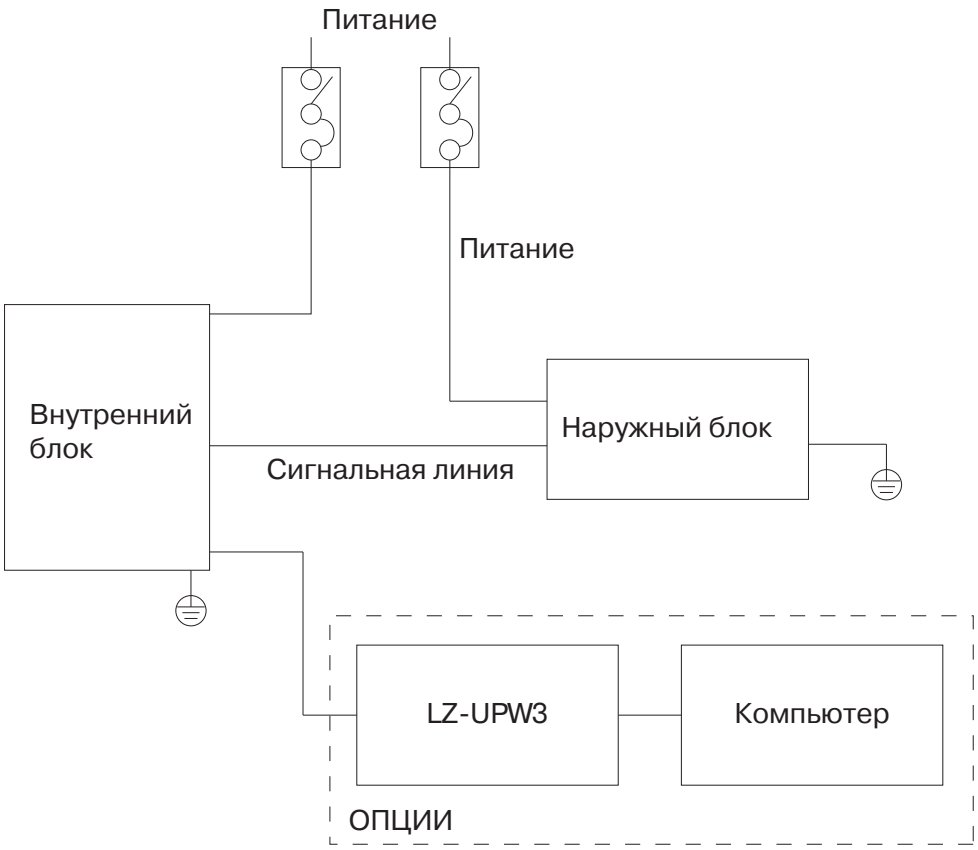
| Модель | | LS-H36DGA4 | LS-H48DGA4 | LS-H60DGA4 |
|---|---|---|---|---|
| Питание | Количество фаз | 3 | | |
| | Напряжение и частота | 380 В / 50 Гц | | |
| Автоматический выключатель, А | | 40 | | |
| Подключение питания к внутреннему блоку, мм$^2$ | | 5 × 4.0 | | |
| Соединительный кабель между внутренним и наружным блоками, мм$^2$ | Заземление | 4.0 | | |
| | Питание наружного блока | 5 × 4.0 | | |
| | Сигнальная линия | 3 × 1.5 | | |
| | Слаботочный сигнал (подключение датчика температуры) | — | | |

**Варианты подключения питания**

Подключение питания через внутренний блок

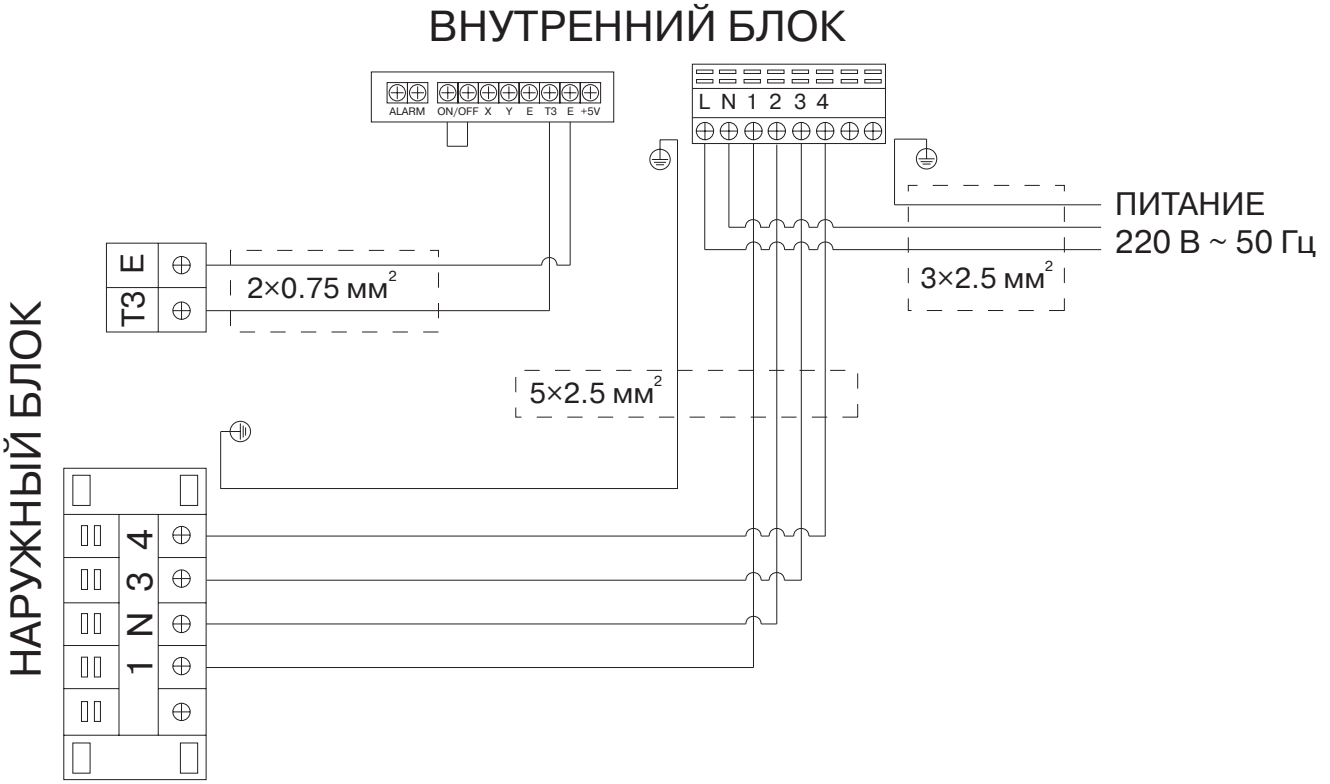



Подключение питания раздельно (отдельно внутренний блок, отдельно наружный блок)

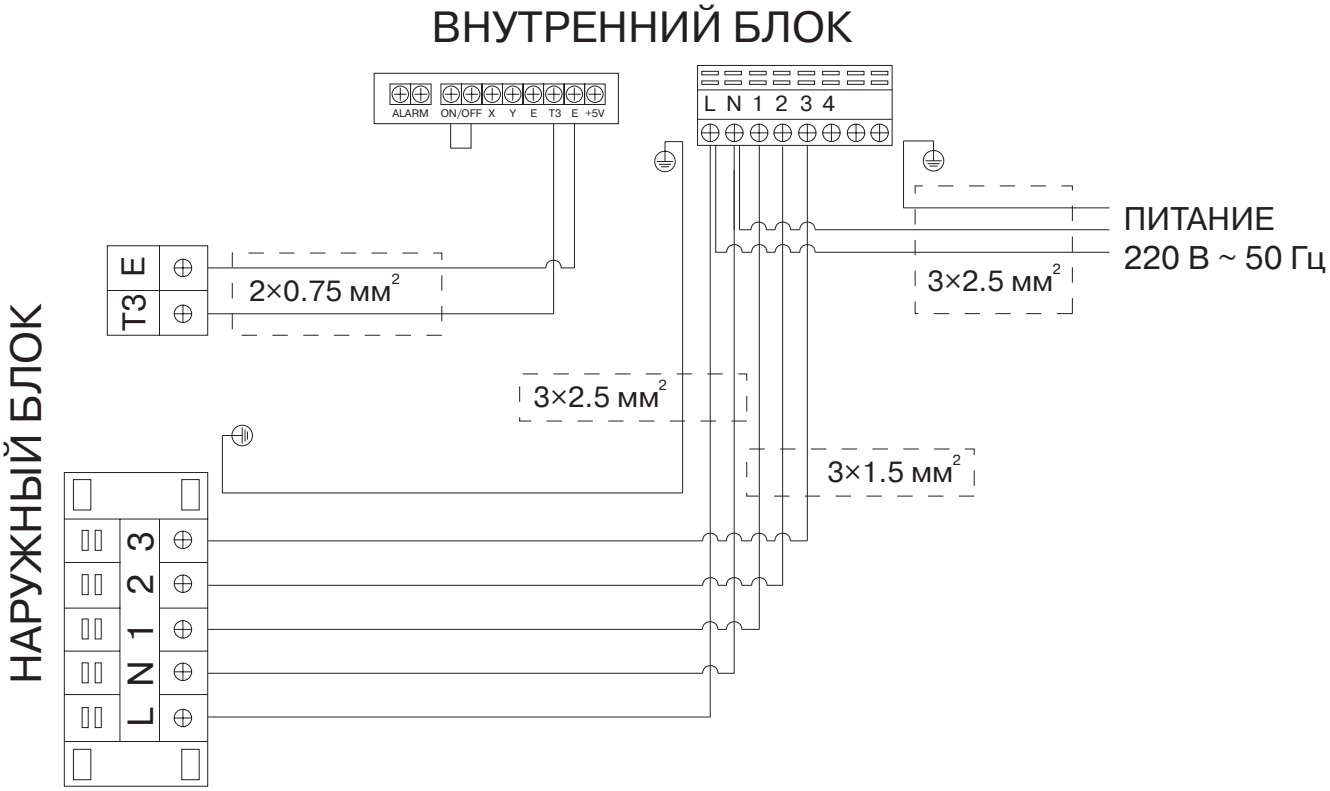


**Подключение проводов**

**LS-H18DGA2/LU-H18UGA2**

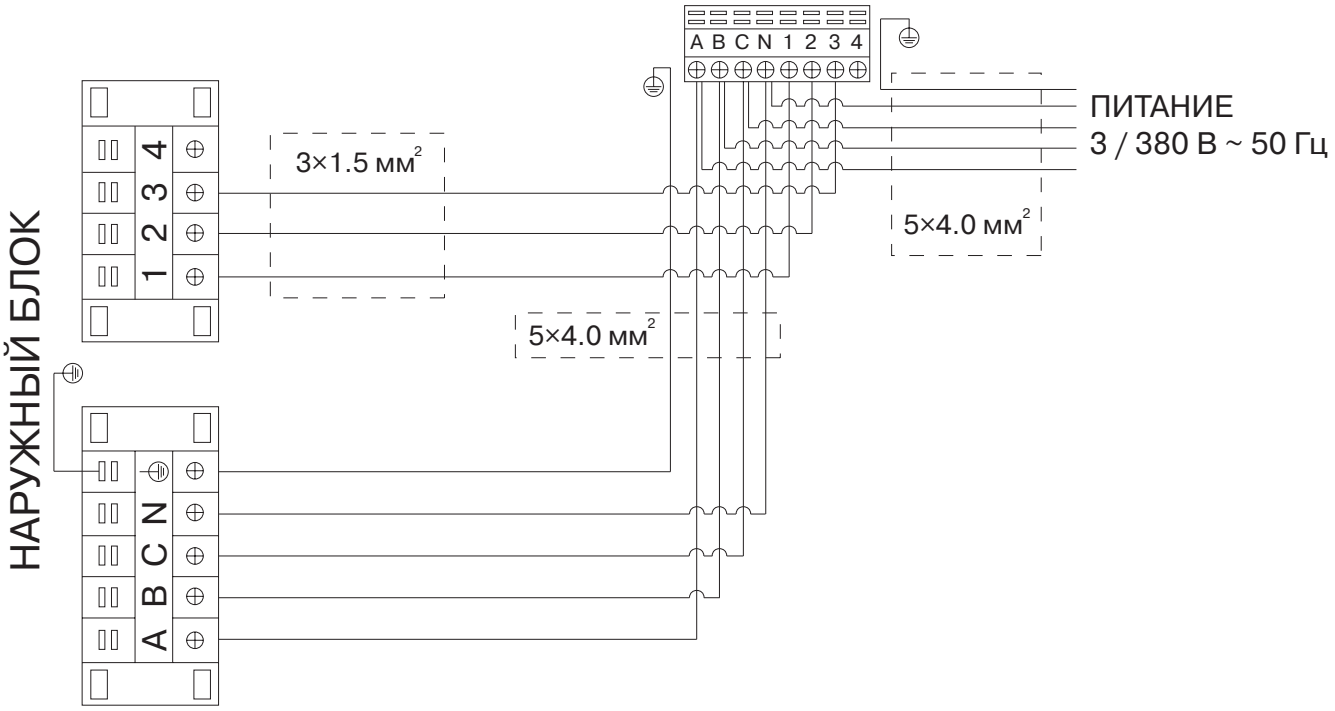



**LS-H24DGA2/LU-H24UGA2**



**LS-H36DGA4/LU-H36UGA4**
**LS-H48DGA4/LU-H48UGA4**
**LS-H60DGA4/LU-H60UGA4**

## ВНУТРЕННИЙ БЛОК



**Коды ошибок**

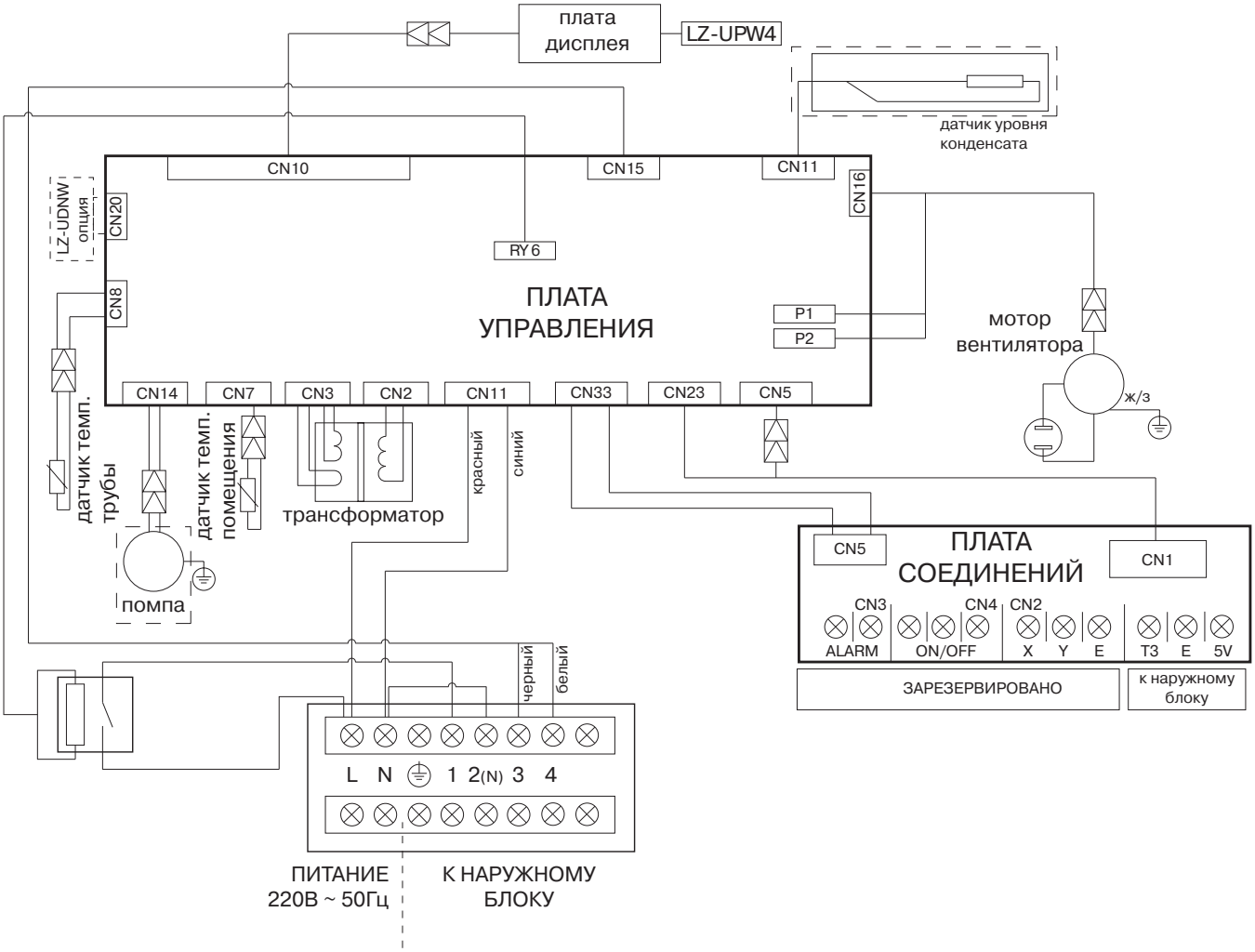
| № | Ошибка | OPERATION LED1 | TIMER LED2 | DEF.FAN LED3 | ALARM LED4 | Дисплей |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ошибка датчика температуры воздуха внутреннего блока | × | ○ | × | × | E0 |
| 2 | Ошибка датчика температуры трубы внутреннего блока | ○ | × | × | × | E1 |
| 3 | Ошибка датчика температуры трубы наружного блока | × | × | ○ | × | E2 |
| 4 | Ошибка наружного блока | ○ | × | × | ○ | E3 |
| 5 | Ошибка датчика температуры насоса конденсата | ○ | ○ | ○ | ○ | E4 |
| 6 | Ошибка платы управления (ошибка EEPROM) | ○ | ○ | × | × | E5 |
| 7 | Ошибка датчика уровня воды (неисправность насоса конденсата) | × | × | × | ○ | E6 |

○ — мигает

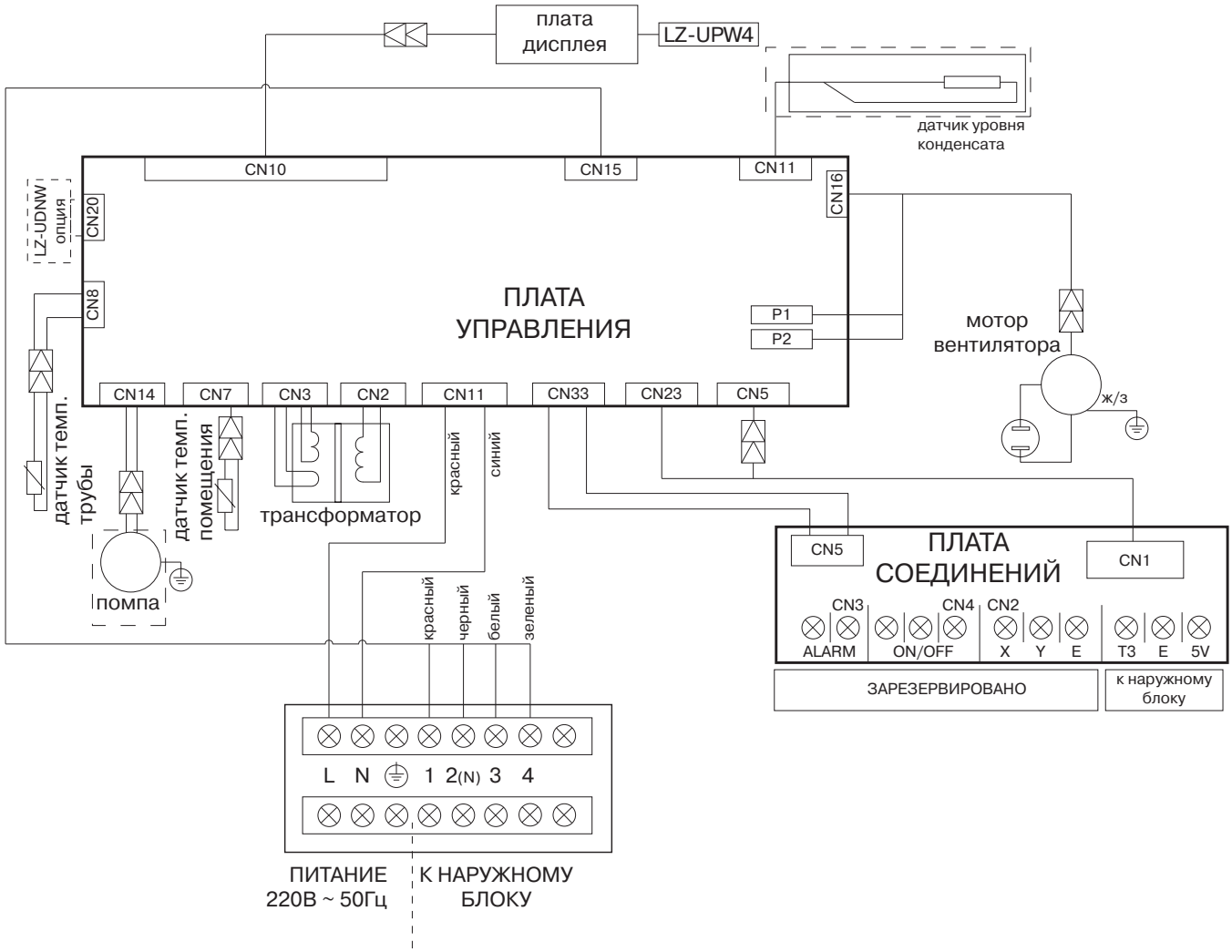
× — выключен

# СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ

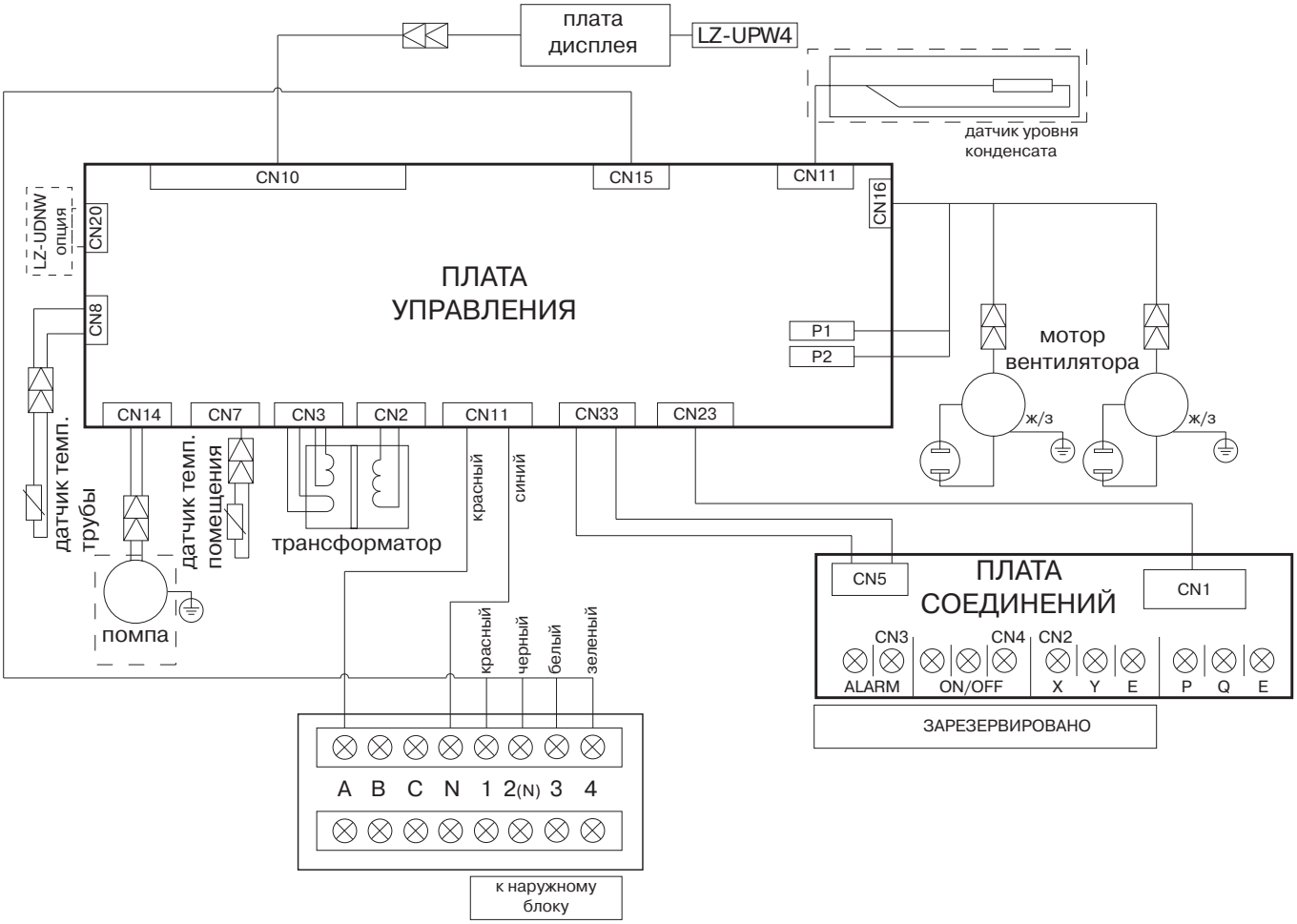
## LS-H18DGA2



**LS-H24DGA2**


плата дисплея
LZ-UPW4
датчик уровня конденсата
CN10
CN15
CN11
CN16
LZ-UDNW опция
CN20
CN8
ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ
P1
P2
мотор вентилятора
ж/з
CN14
CN7
CN3
CN2
CN11
CN33
CN23
CN5
датчик темп. трубы
датчик темп. помещения
трансформатор
красный
синий
помпа
CN5
ПЛАТА СОЕДИНЕНИЙ
CN1
CN3
CN4
CN2
ALARM
ON/OFF
X
Y
E
T3
E
5V
ЗАРЕЗЕРВИРОВАНО
к наружному блоку
красный
черный
белый
зеленый
L N 1 2(N) 3 4
ПИТАНИЕ 220В ~ 50Гц
К НАРУЖНОМУ БЛОКУ

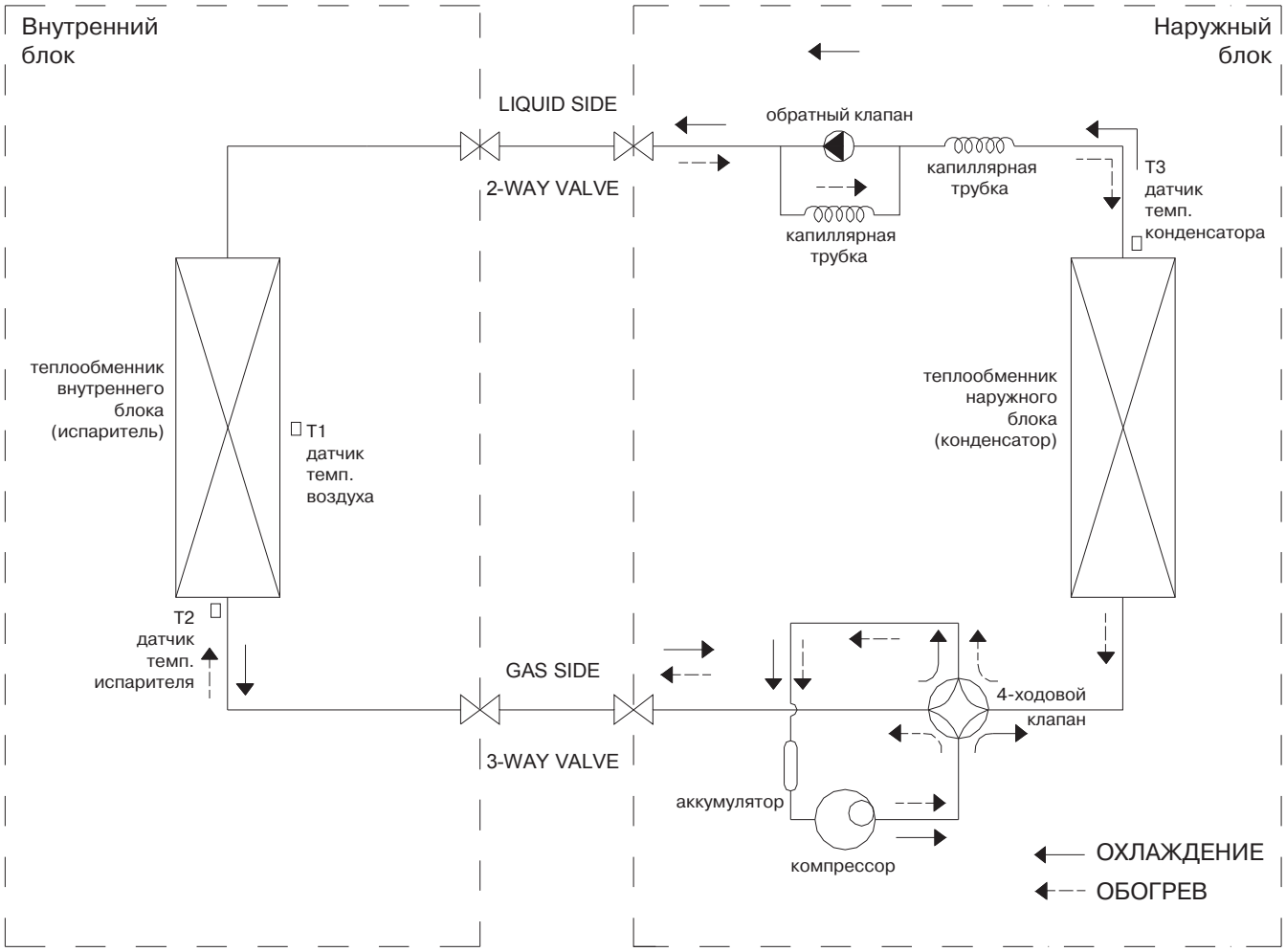
**LS-H36DGA4**
**LS-H48DGA4**
**LS-H60DGA4**



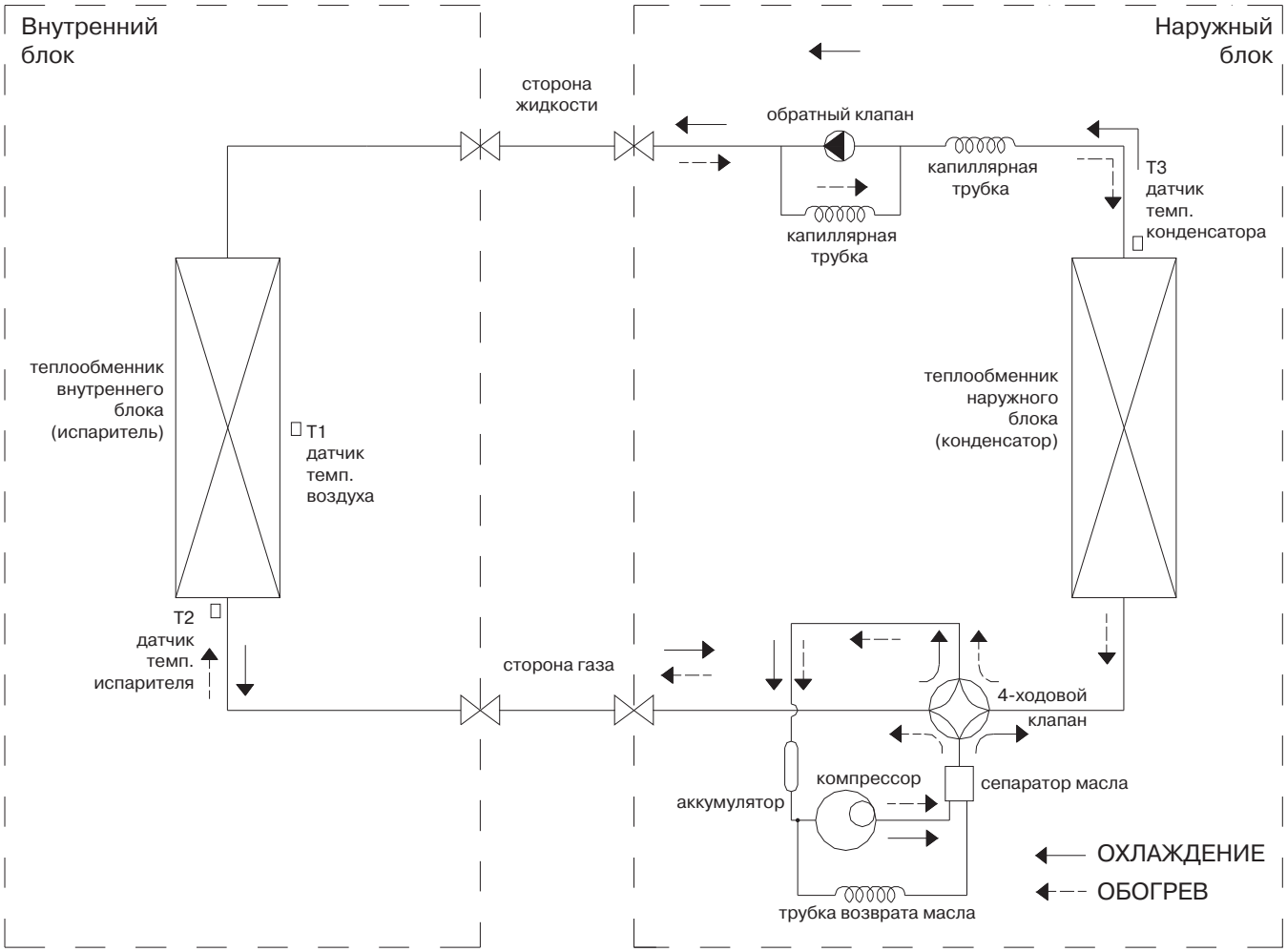
# НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

**LU-H18UGA2**
**LU-H24UGA2**
**LU-H36UGA4**
**LU-H41UGA4**
**LU-H48UGA4**

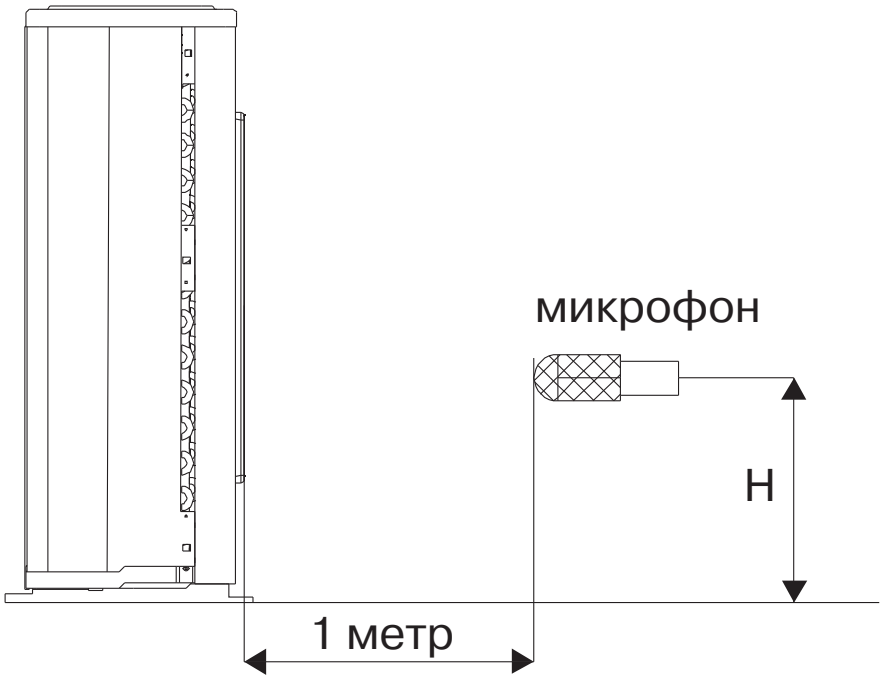


## LU-H60UGA4


Внутренний блок
Наружный блок
сторона жидкости
обратный клапан
капиллярная трубка
T3 датчик темп. конденсатора
капиллярная трубка
теплообменник внутреннего блока (испаритель)
T1 датчик темп. воздуха
теплообменник наружного блока (конденсатор)
T2 датчик темп. испарителя
сторона газа
4-ходовой клапан
компрессор
сепаратор масла
аккумулятор
трубка возврата масла
ОХЛАЖДЕНИЕ
ОБОГРЕВ

## УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

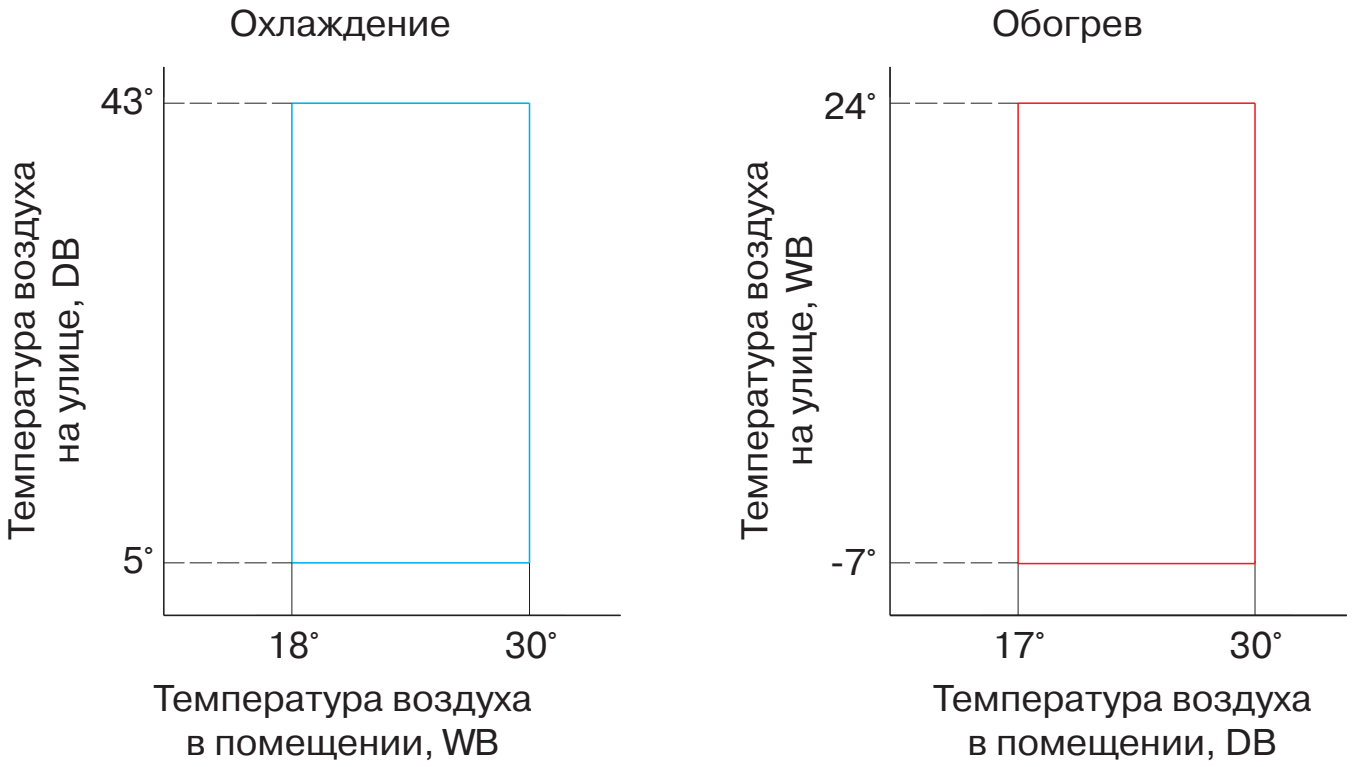
### Наружный блок




Параметр H равен половине высоты наружного блока

| Модель | Уровень звука, дБ(А) |
|---|---|
| **LU-H18UGA2** | 54 |
| **LU-H24UGA2** | 55 |
| **LU-H36UGA4** | 57 |
| **LU-H41UGA4** | 59 |
| **LU-H48UGA4** | 59 |
| **LU-H60UGA4** | 59 |

## ДОПУСТИМЫЕ РАБОЧИЕ ДИАПАЗОНЫ




| | Температура в помещении, ° С | Температура на улице, ° С |
|---|---|---|
| Режим охлаждения | 17-30 | от +5 до +43 |
| Режим обогрева | 17-30 | от -7 до +24 |

## КОДЫ ОШИБОК

**Наружные блоки с платой управления**

| № | Ошибка | LED1 | LED2 | LED3 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Перефазировка, ошибка чередования фаз | ○ | × | × |
| 2 | Отсутствует фаза (A, B) | ○ | × | × |
| 3 | Отсутствует фаза C | × | × | × |
| 4 | Защита по низкому давлению | ○ | ○ | × |
| 5 | Перегрузка по току | × | × | ○ |
| 6 | Ошибка соединения с внутренним блоком | ○ | × | ○ |
| 7 | Обрыв или короткое замыкание датчика температуры трубы | × | ○ | ○ |
| 8 | Обрыв или короткое замыкание датчика температуры воздуха | × | ○ | × |
| 9 | Защита по превышению температуры конденсатора | ○ | ○ | ○ |

○ — мигает

× — выключен

# ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ТИПИЧНЫХ ОШИБОК

## ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

### Неисправность датчика температуры воздуха внутреннего блока

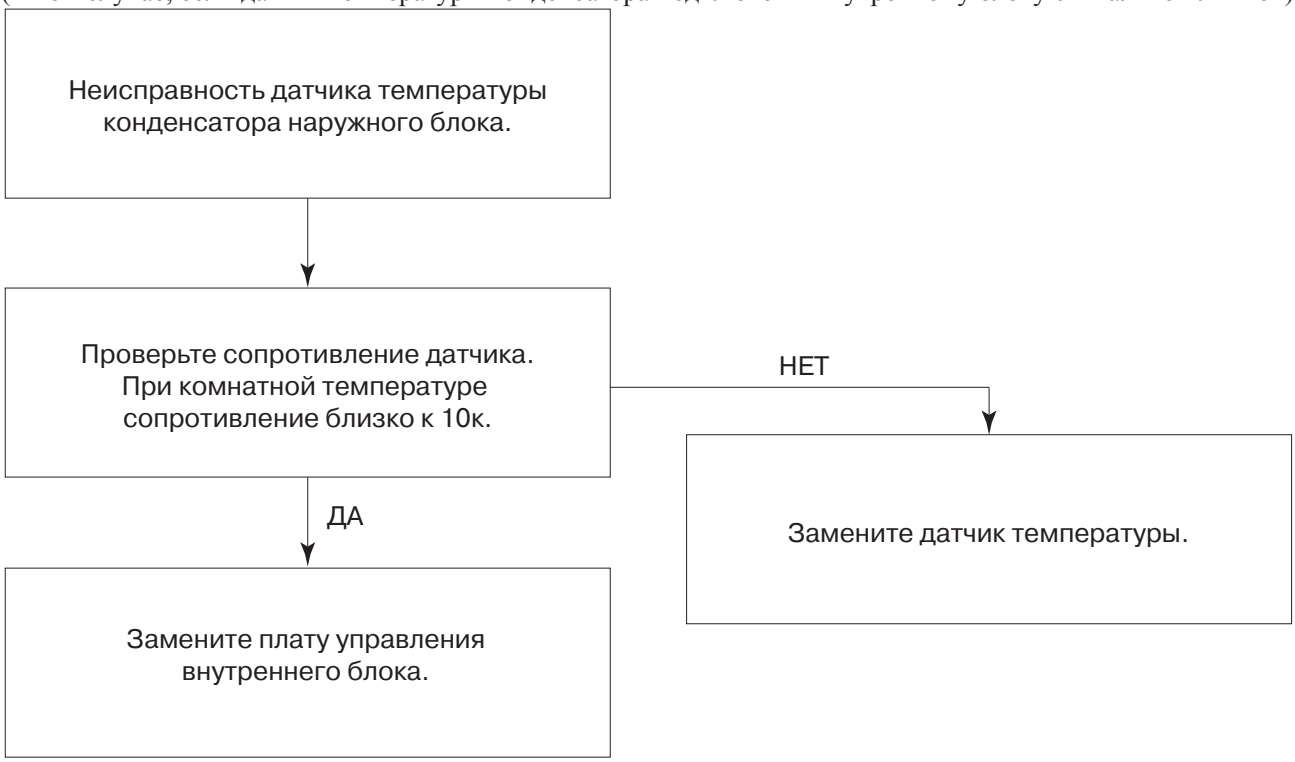



### Неисправность датчика температуры испарителя

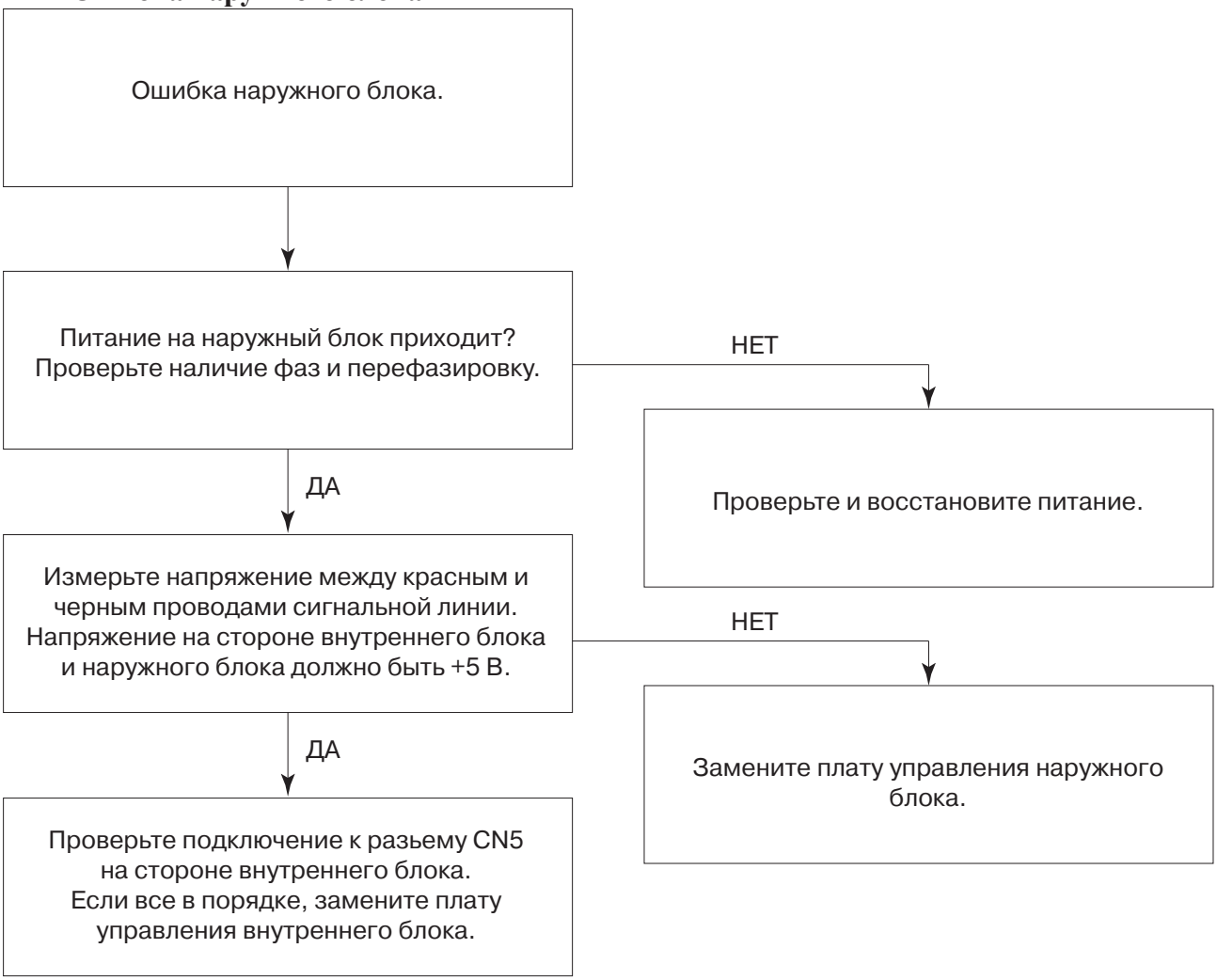


**Неисправность датчика температуры конденсатора**

(В том случае, если датчик температуры конденсатора подключен к внутреннему блоку сигнальной линией)



**Ошибка наружного блока**

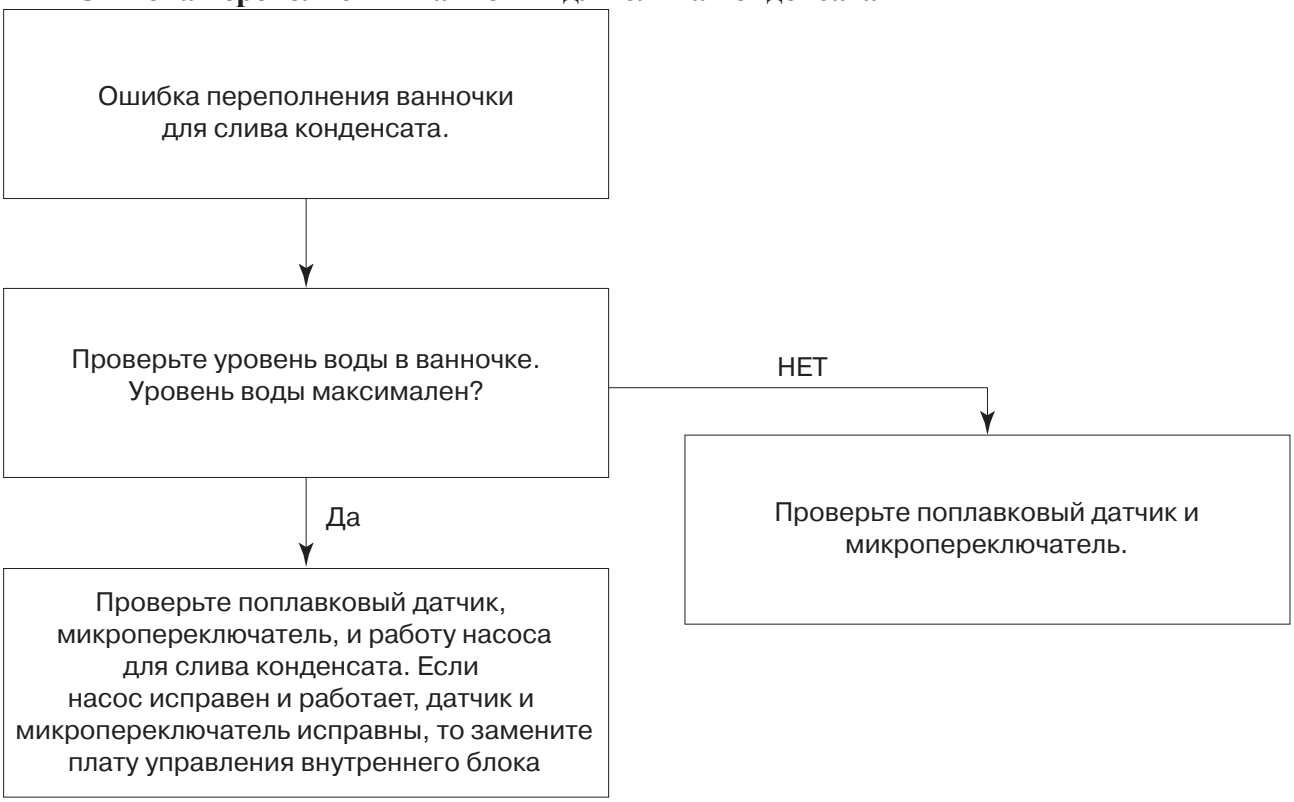


### Ошибка EEPROM

В данном случае замена платы управления сразу (без дополнительной диагностики микросхем) представляется более целесообразной и экономически выгодной.



**Ошибка переполнения ванночки для слива конденсата**

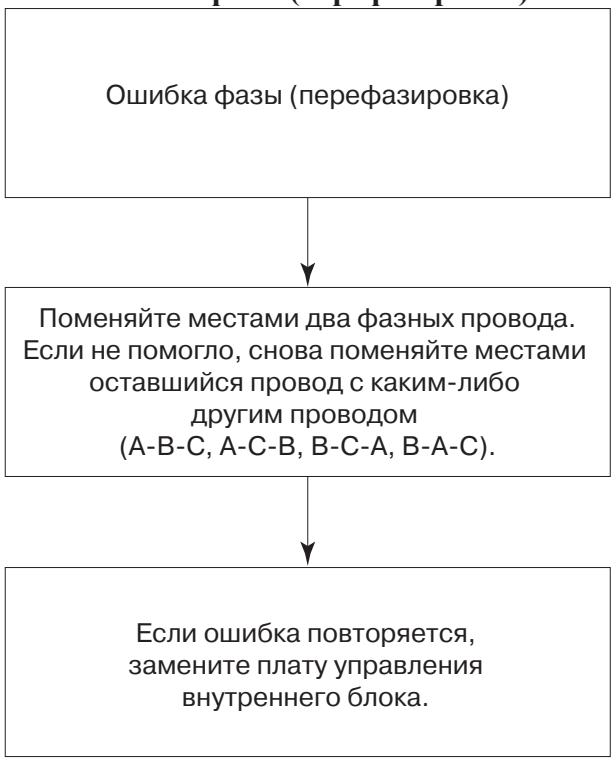



**Ошибка датчика температуры насоса для слива конденсата**

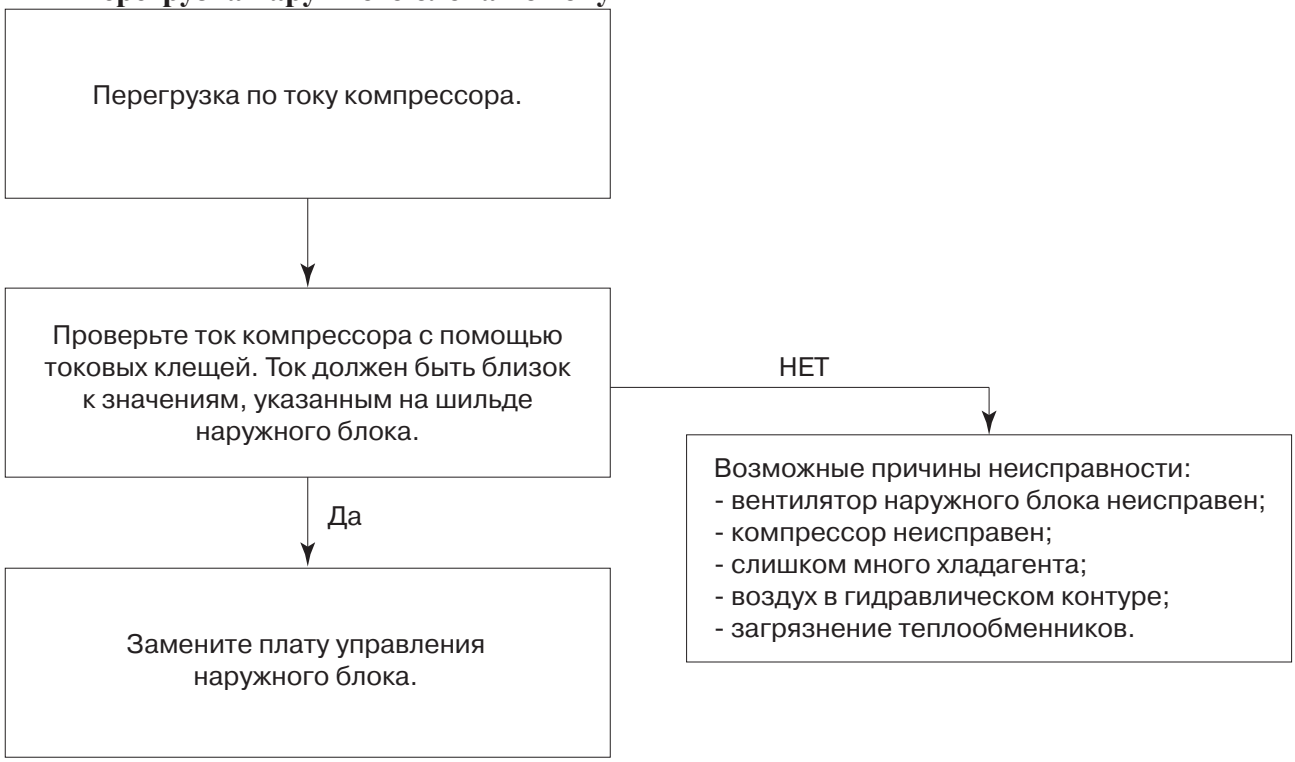


# ОШИБКИ НАРУЖНОГО БЛОКА

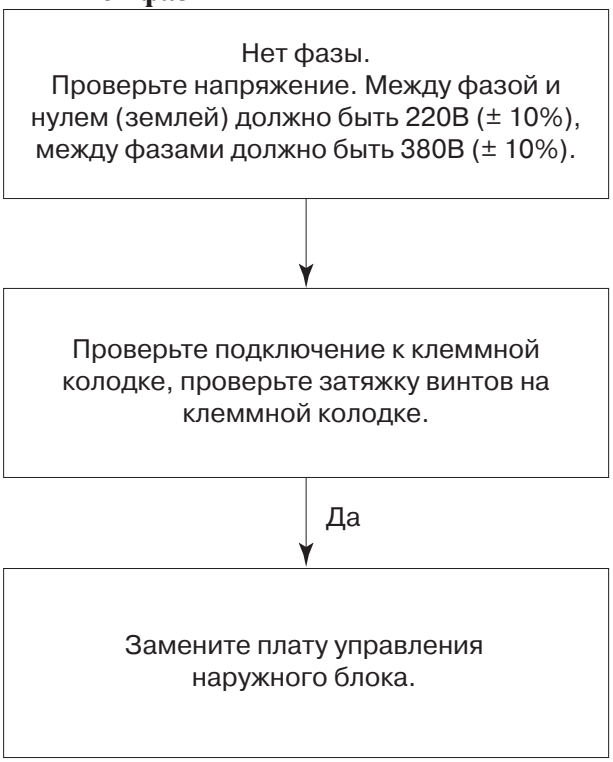
## Ошибка фазы (перефазировка)




## Перегрузка наружного блока по току



**Нет фазы**




Возможна ситуация, когда напряжение «просаживается» в момент запуска компрессора.
Для проверки установите щупы мультиметра на клеммной колодке или на клеммах пускателя и дождитесь запуска компрессора. Напряжение не должно выходить за допустимые ГОСТом пределы (± 10% от номинала, 342 В по нижней границе). Если гипотеза подтверждается, и в момент пуска напряжение просаживается, то запрещается эксплуатация оборудования до приведения напряжения к норме. Использование генераторных установок для питания оборудования З**АПРЕЩЕНО**!

## Защита по давлению или температуре

Защита по давлению или температуре. Проверьте датчики K1 и K2 мультиметром на разрыв.

K1 (защита по температуре) показывает бесконечное сопротивление (оборван).

Да

Возможные причины:
- обрыв проводов от платы управления до K1;
- воздух или другой посторонний газ в гидравлическом контуре;
- вентилятор наружного блока неисправен или крыльчатка наружного блока заблокировано или сломана;
- плохая вентиляция места установки наружного блока;
- утечка хладагента;
- неисправен K1.

K2 (реле давления) показывает бесконечное сопротивление (оборван).

Да

Возможные причины:
- обрыв проводов от платы управления до K2;
- воздух или другой посторонний газ в гидравлическом контуре;
- теплообменник наружного блока сильно загрязнен;
- вентилятор наружного блока неисправен или крыльчатка наружного блока заблокировано или сломана;
- плохая вентиляция места установки наружного блока;
- слишком много хладагента;
- неисправен K2.

## Обрыв или короткое замыкание датчика T3, T4

Проверьте подключение датчика. Проверьте целостность проводов.

При необходимости восстановите подключение.

Проверьте сопротивление датчика. Соответствие сопротивления в зависимости от температуры смотри в таблице.
Примерное значение при t = 25° C: 10 KΩ

НЕТ

Замените датчик температуры.

Замените плату управления.

**Защита по превышению температуры конденсатора**



# ТАБЛИЦА СОПРОТИВЛЕНИЙ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

| ° C | кΩ | ° C | кΩ |
|---|---|---|---|
| -20 | 115.266 | 20 | 12.6431 |
| -19 | 108.146 | 21 | 12.0561 |
| -18 | 101.517 | 22 | 11.5000 |
| -17 | 96.3423 | 23 | 10.9731 |
| -16 | 89.5865 | 24 | 10.4736 |
| -15 | 84.2190 | **25** | **10.000** |
| -14 | 79.3110 | 26 | 9.55074 |
| -13 | 74.5360 | 27 | 9.12445 |
| -12 | 70.1698 | 28 | 8.71983 |
| -11 | 66.0898 | 29 | 8.33566 |
| -10 | 62.2756 | 30 | 7.97078 |
| -9 | 58.7079 | 31 | 7.62411 |
| -8 | 56.3694 | 32 | 7.29464 |
| -7 | 52.2438 | 33 | 6.98142 |
| -6 | 49.3161 | 34 | 6.68355 |
| -5 | 46.5725 | 35 | 6.40021 |
| -4 | 44.0000 | 36 | 6.13059 |
| -3 | 41.5878 | 37 | 5.87359 |
| -2 | 39.8239 | 38 | 5.62961 |
| -1 | 37.1988 | 39 | 5.39689 |
| 0 | 35.2024 | 40 | 5.17519 |
| 1 | 33.3269 | 41 | 4.96392 |
| 2 | 31.5635 | 42 | 4.76253 |
| 3 | 29.9058 | 43 | 4.57050 |
| 4 | 28.3459 | 44 | 4.38736 |
| 5 | 26.8778 | 45 | 4.21263 |
| 6 | 25.4954 | 46 | 4.04589 |
| 7 | 24.1932 | 47 | 3.88673 |
| 8 | 22.5662 | 48 | 3.73476 |
| 9 | 21.8094 | 49 | 3.58962 |
| 10 | 20.7184 | 50 | 3.45097 |
| 11 | 19.6891 | 51 | 3.31847 |
| 12 | 18.7177 | 52 | 3.19183 |
| 13 | 17.8005 | 53 | 3.07075 |
| 14 | 16.9341 | 54 | 2.95896 |
| 15 | 16.1156 | 55 | 2.84421 |
| 16 | 15.3418 | 56 | 2.73823 |
| 17 | 14.6181 | 57 | 2.63682 |
| 18 | 13.9180 | 58 | 2.53973 |
| 19 | 13.2631 | 59 | 2.44677 |

# КОМПЛЕКТ ДЛЯ РАБОТЫ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Наружный блок оборудован комплектом для работы при температуре наружного воздуха до +5° С в стандартной комплектации. Блок оценивает температуру окружающей среды и регулирует скорость работы вентилятора наружного блока в соответствии с заложенной программой.

В режиме охлаждения при включении вентилятор наружного блока включается на полную скорость в течении 10 секунд, затем переключается на скорость «6» на 10 секунд, затем переходит на параметры работы из таблицы ниже:

| T4 (° C) | T4 < -7 | -7 ≤ T4 < -2 | -2 ≤ T4 < 3 | 3 ≤ T4 < 7 | 7 ≤ T4 < 11 |
|---|---|---|---|---|---|
| Скорость вентилятора | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 |

| T4 (° C) | 11 ≤ T4 < 14 | 14 ≤ T4 < 18 | 18 ≤ T4 < 22 | 22 ≤ T4 < 26 | T4 ≥ 26 |
|---|---|---|---|---|---|
| Скорость вентилятора | 5 | 6 | 7 | 8 | полная скорость |

Через 20 секунд контроллер переходит в режим работы, при котором изменение скорости происходит по совместным значениям датчиков температуры воздуха и конденсатора.

При корректировке значений скорости при работе происходит опрос значений датчика температуры конденсатора. Если диапазон температуры датчика конденсатора находится в пределах от +35° С до +45° С, то скорость вращения вентилятора меняться не будет. Если же температура датчика не в данном диапазоне, то скорость будет меняться в соответствии с таблицей ниже.

| T4 (° C) | T4 < -7 | -7 ≤ T4 < -2 | -2 ≤ T4 < 3 | 3 ≤ T4 < 7 | 7 ≤ T4 < 11 |
|---|---|---|---|---|---|
| Скорость вентилятора | остановлен / 1 / 2 / 3 / 4 | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | 2 / 3 / 4 / 5 / 6 | 2 / 3 / 4 / 5 / 6 | 3 / 4 / 5 / 6 / 7 |

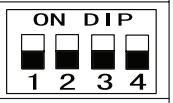
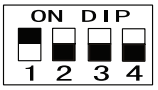
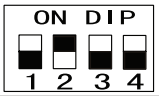
| T4 (° C) | 11 ≤ T4 < 14 | 14 ≤ T4 < 18 | 18 ≤ T4 < 22 | 22 ≤ T4 < 26 | T4 ≥ 26 |
|---|---|---|---|---|---|
| Скорость вентилятора | 3 / 4 / 5 / 6 / 7 | 4 / 5 / 6 / 7 / 8 | 5 / 6 / 7 / 8 / 9 | 6 / 7 / 8 / 9 / 10 | полная скорость |

Например:
температура воздуха +5° С, выбирается значение из таблицы 3 ≤ T4 < 7, вентилятор будет работать со скоростью от 2 до 6. Если скорость работы 5 или 6, происходит опрос датчика конденсатора, если по датчику конденсатора диапазон работы находится в пределах от +35° С до +45° С, то скорость вращения вентилятора меняться не будет. Повторный опрос датчика произойдет через 20 секунд.
Если температура конденсатора менее 35° С, то скорость вентилятора будет сокращена на одну ступень. Повторный опрос через 20 секунд. Если температура снова менее 35° С, то скорость будет снова уменьшена и так далее. По достижении скорости «2» скорость вентилятора не будет изменятся до тех пор, пока значение температуры воздуха или конденсатора не изменится.
Если температура конденсатора более 45° С, то скорость вентилятора будет увеличена на одну ступень. Повторный опрос через 20 секунд. Если температура снова более 45° С, то скорость снова будет увеличиваться и так будет продолжаться, пока скорость не достигнет позиции «6». Данная скорость будет удерживаться до изменения значений температуры воздуха или конденсатора.

Если температура воздуха изменится, то изменится и скорость вращения вентилятора. Но только тогда, когда температура конденсатора меньше 35° С или больше 45° С.

### Настройки блока управления вентилятора

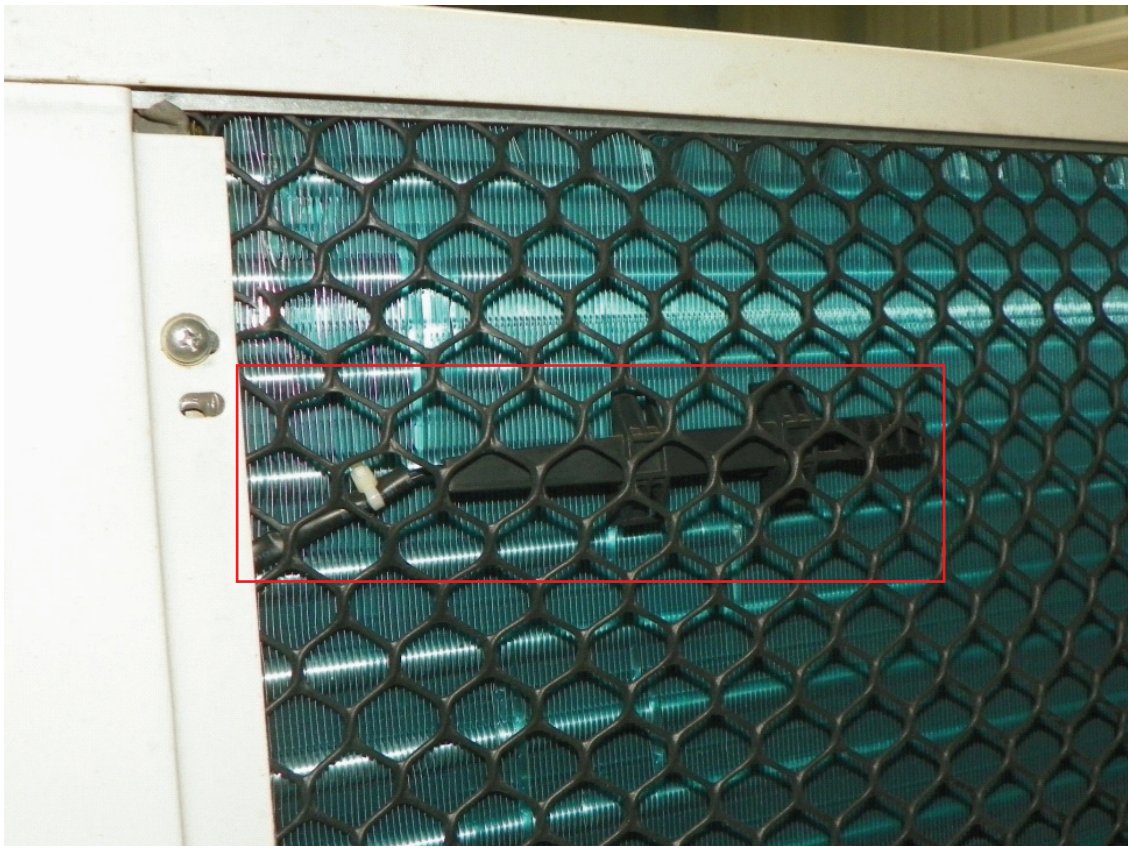
Базовые настройки производительности наружного блока.

| Модель | S1 |
|---|---|
| 53 |   |
| 71 / 90 / 105 |   |
| 140 / 160 |   |

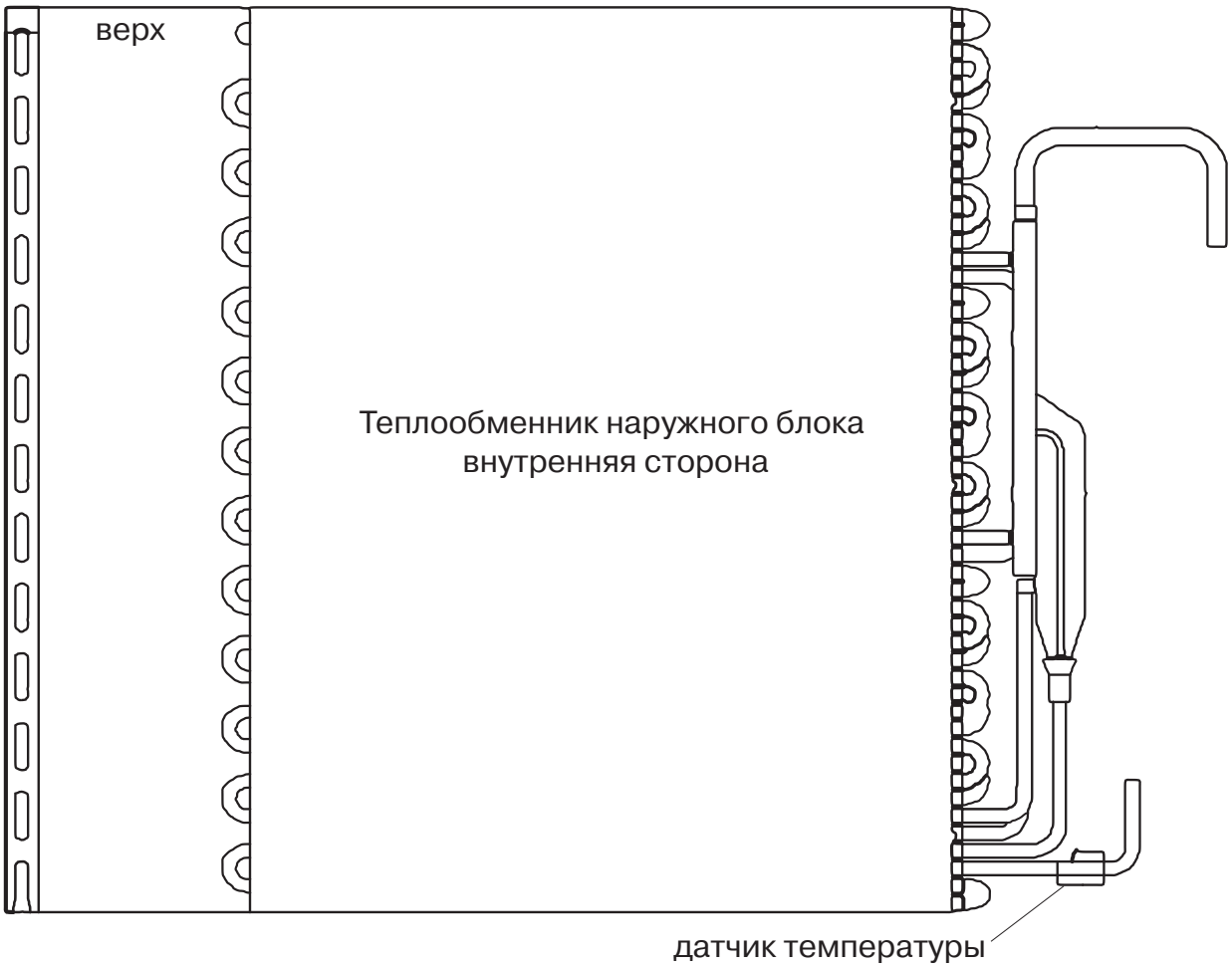
| Модель | Положение DIP-переключателей | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DIP1 | DIP2 | DIP3 | DIP4 |
| 32 / 53 | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 71 / 90 / 105 | ON | OFF | OFF | OFF |
| 140 / 160 | OFF | ON | OFF | OFF |

### Расположение датчиков

Датчик температуры воздуха



Датчик температуры теплообменника

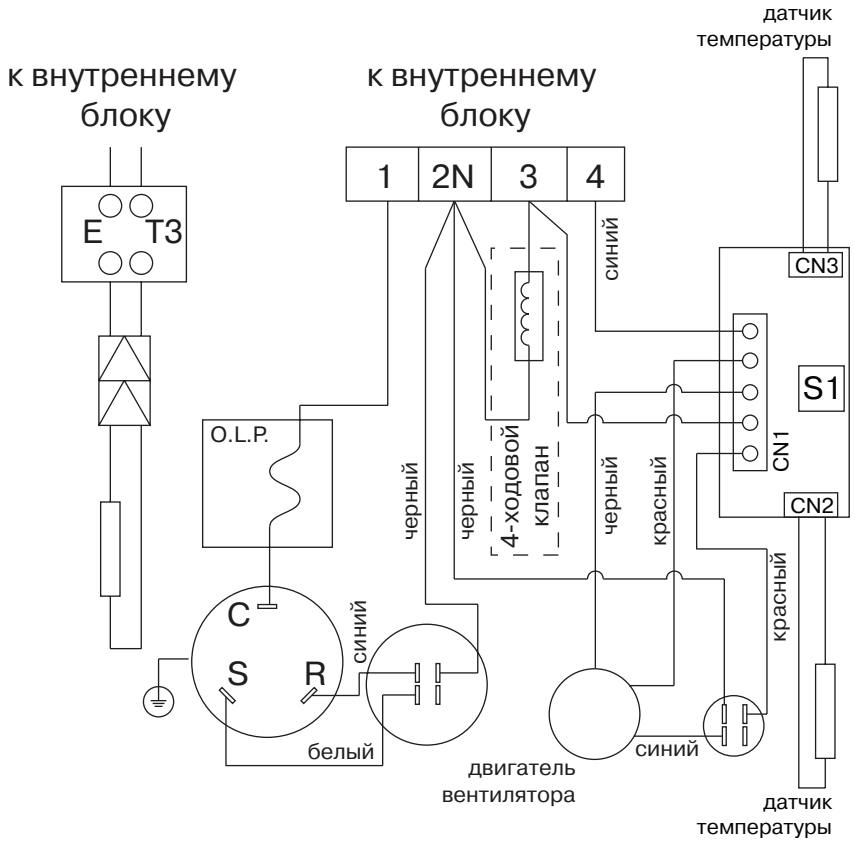



**Коды ошибок (плата управления вентилятором)**

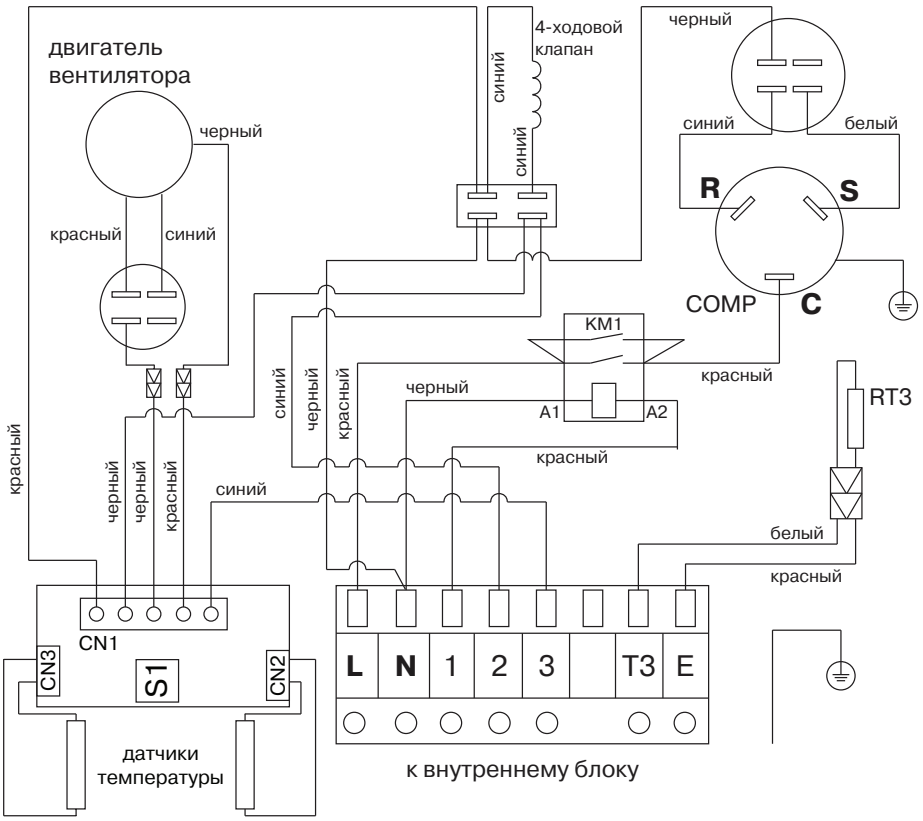
| **Ошибка** | **LED - индикатор** |
|---|---|
| Ошибка датчика температуры воздуха | 7 вспышек, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |
| Ошибка несущей частоты | 6 вспышек, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |
| Ошибка датчика температуры конденсатора | 5 вспышек, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |
| Режим обогрева, 50 Гц | 4 вспышки, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |
| Режим охлаждения, 50 Гц | 3 вспышки, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |
| Режим обогрева, 60 Гц | 2 вспышки, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |
| Режим охлаждения, 60 Гц | 1 вспышка, перерыв 2,5 секунды, далее повторение |

# СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ

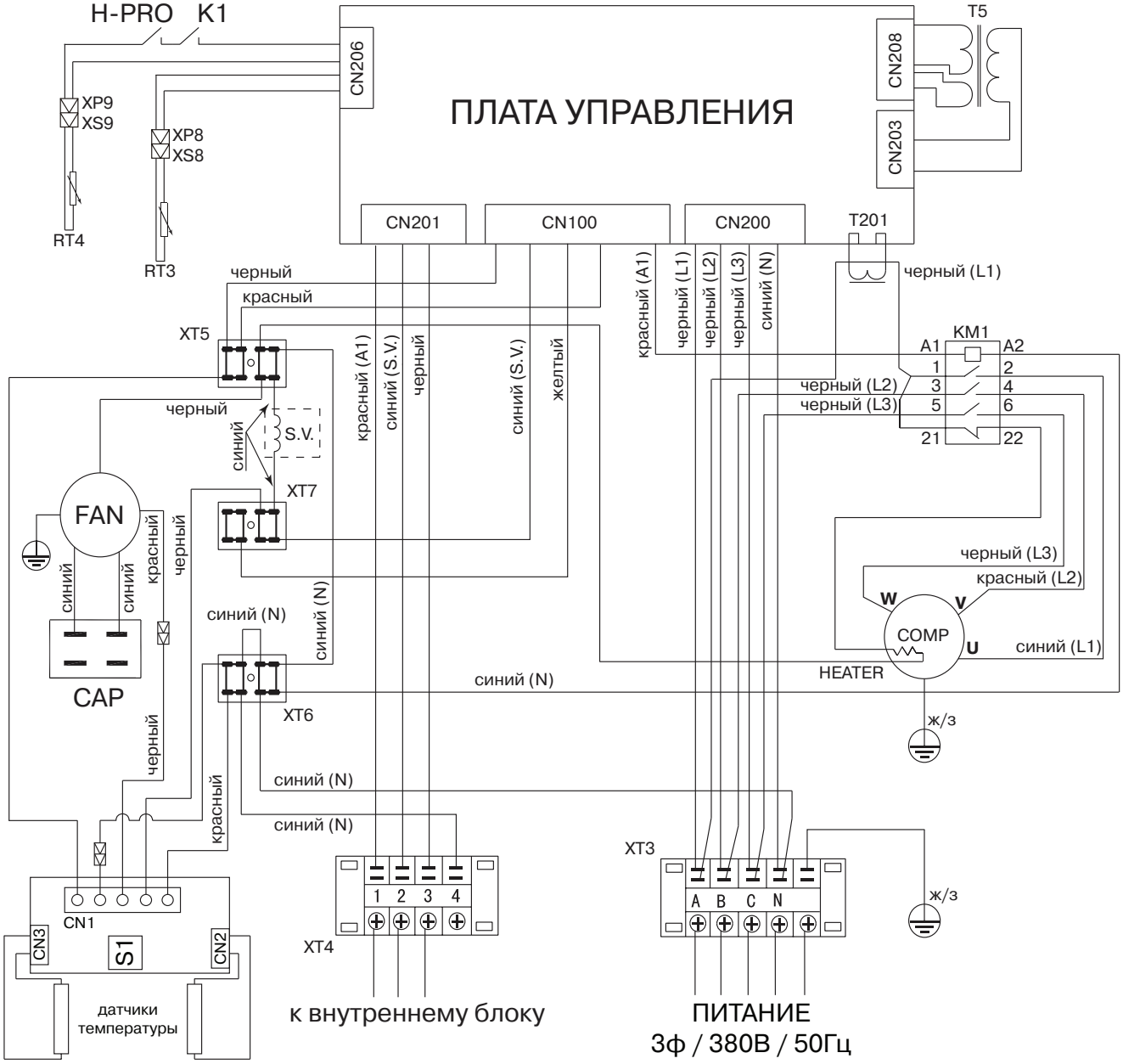
## LU-H18UGA2



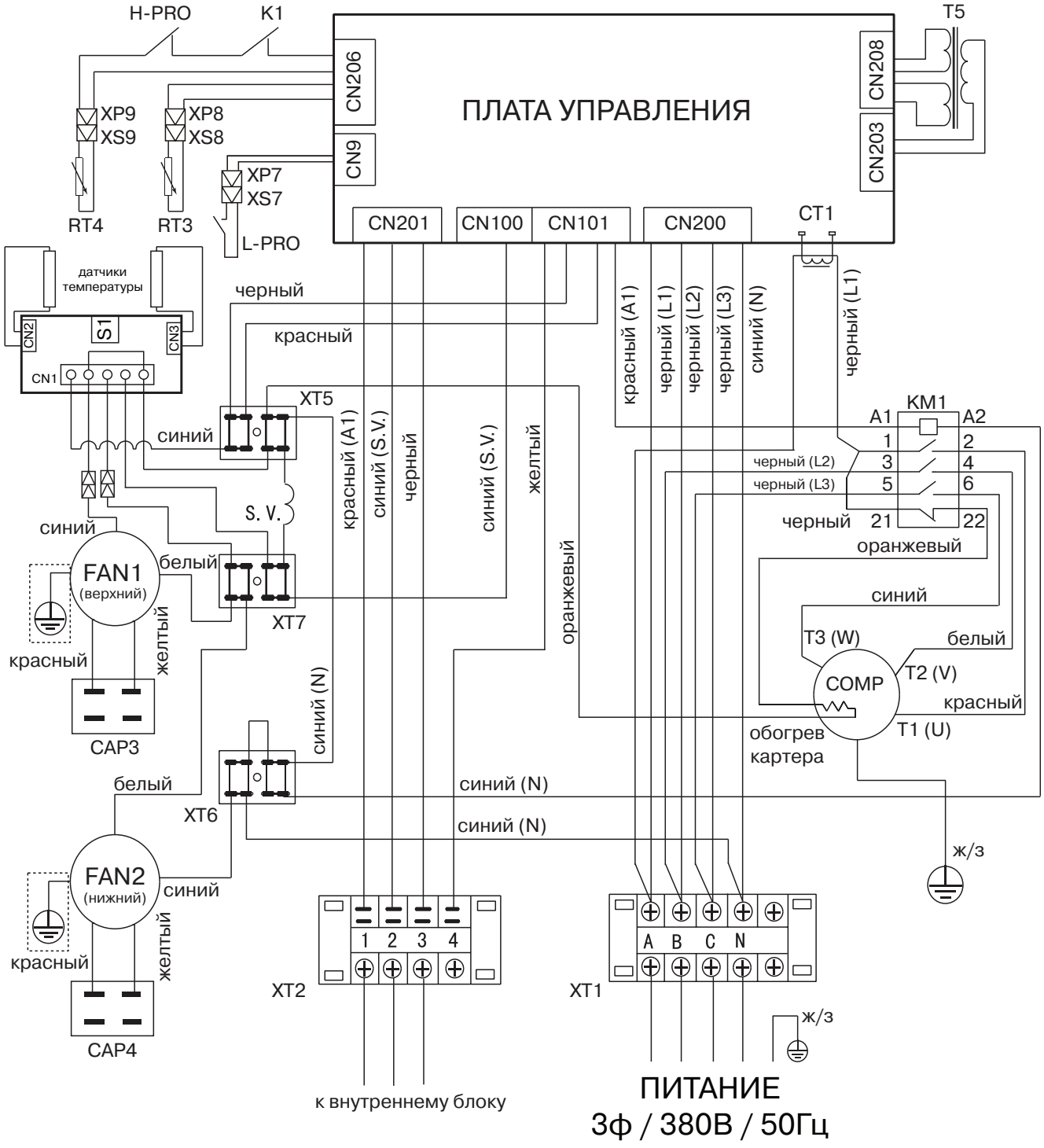

## LU-H24UGA2



**LU-H36UGA4**


H-PRO
K1
CN206
ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ
T5
CN208
CN203
XP9
XS9
XP8
XS8
RT4
RT3
CN201
CN100
CN200
T201
черный
красный
черный (L1)
XT5
красный (A1)
черный (L1)
черный (L2)
черный (L3)
синий (N)
KM1
A1
A2
1
2
3
4
5
6
21
22
синий (S.V.)
желтый
S.V.
XT7
FAN
синий
красный
CAP
синий (N)
XT6
черный (L3)
красный (L2)
W
V
U
COMP
HEATER
синий (L1)
ж/з
XT3
A B C N
1 2 3 4
XT4
CN1
CN3
S1
CN2
датчики температуры
к внутреннему блоку
ПИТАНИЕ
3ф / 380В / 50Гц

**LU-H48UGA4**
**LU-H41UGA4**
**LU-H60UGA4**



# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Перед выполнением работ по установке внутреннего блока внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Установка блока, подключение труб и проводов должны выполняться в строгом соответствии с инструкцией

# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**Предостережение**

- Данное оборудование не может устанавливаться пользователем. Работы по установке должны выполняться специально обученными специалистами.
- Любые изменения в структуре здания, необходимые для выполнения монтажа, должны выполняться в соответствии с местными строительными нормами.
- Внутренний блок должен устанавливаться под потолком, который может выдержать вес блока.
- Необходимо использовать предписанные кабели или кабели, которые соответствуют требованиям.
- Все работы по электромонтажу должны выполняться квалифицированными специалистами в соответствии с инструкциями, правилами безопасности и местными нормами.
- Необходимо обеспечить безопасность персонала в процессе монтажа.
- Не включайте питание до завершения работ по монтажу.
- В силу возможной утечки хладагента в процессе монтажа необходимо обеспечить хорошую вентиляцию, чтобы такая утечка не привела к повышенной концентрации хладагента, которая может быть небезопасной для здоровья.

⚠ ВНИМАНИЕ

- **Данное оборудование не должно устанавливаться в местах с повышенным содержанием эфирных масел (включая машинное масло) или с кислотной атмосферой. В противном случае может сильно пострадать производительность или произойти повреждение внутренних частей.**
- **Необходимо использовать предохранитель предписанной мощности.**
- **Убедитесь, что установлено устройство предотвращения утечки тока.**
- **Убедитесь, что установлено заземление.**
- **Если кондиционер устанавливается на металлической части здания, необходимо обеспечить должную электроизоляцию, которая должна соответствовать стандартам на электрооборудование.**

# ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

## Выбор места для установки

Внутренний блок

1. Выберите место с достаточным пространством для монтажа и обслуживания.
2. Выберите место на потолке, которое выдержит вес внутреннего блока.
3. Выберите место, в котором втягиваемый и выпускаемый воздух не блокированы и воздействие наружного воздуха минимально.
4. Выберите место, в котором отсутствует задымление, открытое пламя или другой источник тепла или загрязнений.
5. Выберите место, из которого воздушный поток может достигать любой точки в помещении.
6. Выберите место, обеспечивающее простоту монтажа.
7. Не устанавливайте внутренний блок кондиционера над множительной техникой, компьютерами, телевизорами и прочими электроприборами во избежании попадания в них воды в случае засорения отвода конденсата или сильного загрязнения блока

**Осторожно!**
**Установка в следующих местах может привести к поломке кондиционера.**
**Если избежать установки в таком месте нельзя, проконсультируйтесь с Вашим сервисным центром.**

1. В местах со смазочно-охлаждающими жидкостями или минеральными маслами.
2. На побережье или в местах, где в воздухе высокое содержание соли.
3. Рядом с горячим минеральным источником или в местах, где атмосфера содержит агрессивный газ, например, пары серной кислоты.
4. В автомобилях,кабинах или других местах, где возможна сильная тряска или толчки.
5. В местах с сильным электромагнитным полем.
6. На кухнях или других местах с высокой концентрацией газа или масла.
7. В местах с кислотными или щелочными парами.
8. В других местах с особой атмосферой

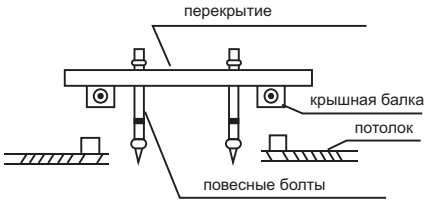
# МОНТАЖ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

## Установка блока

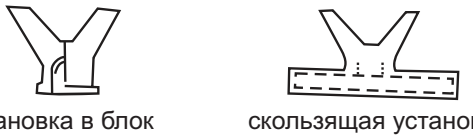
Отметьте место установки подвесных болтов .В зависимости от типа перекрытия и места установки используйте необходимый тип установки подвеса. Установите 4 подвесных болта (шпильки) диаметром 10 мм.

## Деревянная конструкция

Установите деревянную плиту на балки здания, и установите подвесные болты.

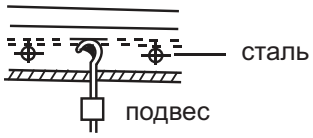



## Новый тип бетонных блоков



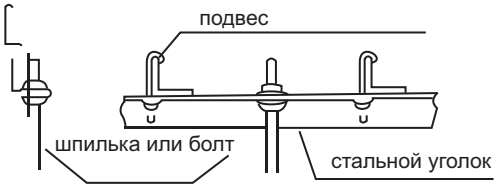
установка в блок  скользящая установка

Стандартный тип бетонного перекрытия.

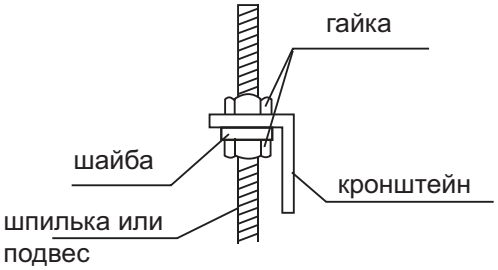



(подвес трубопровода или блока)

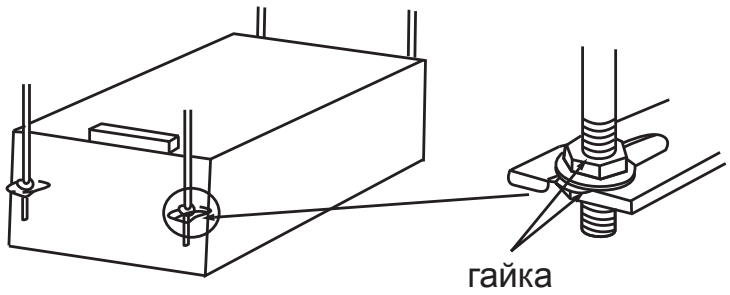
Стальная структура перекрытий.




Подвесьте внутренний блок за кронштейны на подвесные болты (шпильки)




Выровняйте положение блока по уровню, чтоб избежать протечки конденсата.




**ВНИМАНИЕ!**

- *Подключенные к блоку воздуховоды должны быть равномерно закреплены. Не переносите вес воздуховода на внутренний блок.*
- *Гибкое соединение блока с воздуховодами снизит уровень возможных вибраций.*
- *Рассчитывайте воздуховоды с учетом статического давления внутреннего блока.*
- *Для снижения звукового давления используйте шумоглушители.*

## УСТАНОВКА ТРУБОПРОВОДА ОТВОДА КОНДЕНСАТА

### 1. Подключите трубопровод отвода конденсата к внутреннему блоку

В качестве дренажной трубы можно использовать полиэтиленовую трубу внутренним диаметром 25 мм. Ее можно приобрести в магазине или у местного торгового представителя компании.
Вставьте один конец дренажной трубы в патрубок внутреннего блока и герметично соедините трубы.

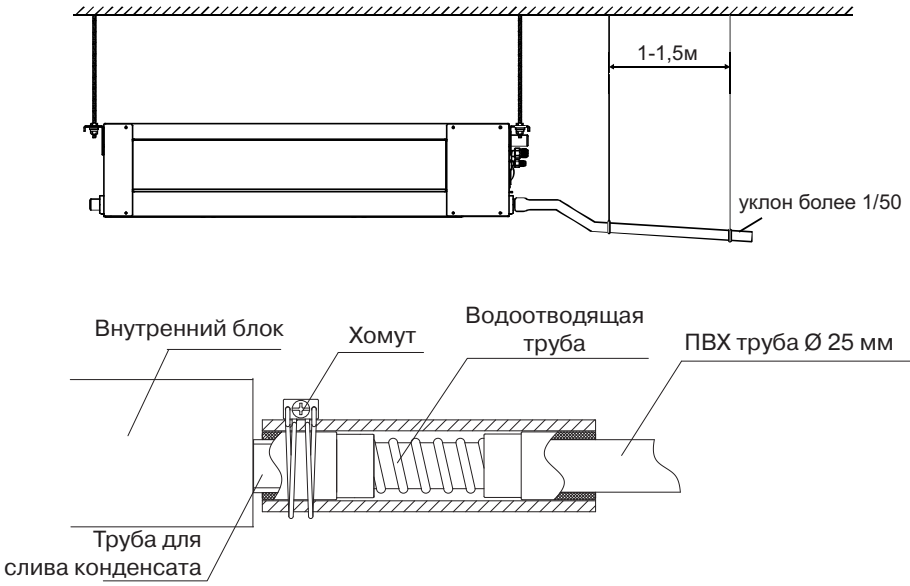
**ВНИМАНИЕ:**

*Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить патрубок внутреннего блока.*
*Патрубок блока и дренажная труба (особенно ее часть, проходящая внутри помещения) должны быть равномерно закрыты теплоизоляцией, чтобы предотвратить образование конденсата.*

- Для предотвращения перетока воды в кондиционер после его остановки, дренажную трубу необходимо проложить с уклоном в сторону отвода конденсата (слива) свыше 1/50 от длины трубопровода. Необходимо также избегать образования пузырей, выпуклостей и скоплений воды.
- Не тяните сильно за дренажную трубу, чтобы не сместить корпус. Через каждые 1-1,5 метра по длине трубы

необходимо установить опоры, чтобы предотвратить деформацию трубы. Либо можно привязать дренажную трубу к соединительной трубе.

- Если дренажная труба слишком длинная, лучше проложить ее часть, находящуюся внутри помещения, через защитную трубу для предотвращения ее провисания.




- Конец дренажной трубы должен быть выше земли или нижней точки дренажа как минимум на 50 мм, он не должен находиться в воде. Если дренаж выводится непосредственно в канализацию, необходимо изогнуть трубу, чтобы обеспечить наличие гидрозатвора, препятствующего проникновению неприятных запахов в помещение через дренажную трубу.

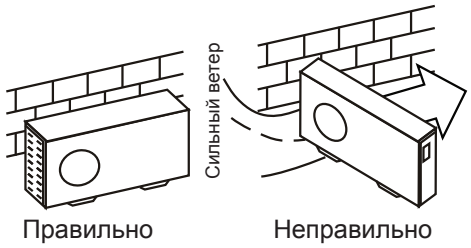
Убедитесь в отсутствии препятствий по длине дренажной трубы. В строящихся зданиях эту проверку необходимо выполнить до зашивки потолка.

- Залейте порядка 2 литров воды в ванночку внутреннего блока.
- Включите питание кондиционера, включите режим охлаждения, и убедитесь на слух, что заработал сливной насос, и что вода уходит полностью и беспрепятственно. Проверьте, не уходит ли вода из стыков трубопроводов. При отсутствии насоса для слива конденсата убедитесь в беспрепятственном удалении конденсата визуально.
- Остановите кондиционер, отключите питание, и установите крышку на место.
- Проверьте, чтобы отверстие для слива конденсата без насоса было заблокировано крышкой.

# УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

**Меры предосторожности:**

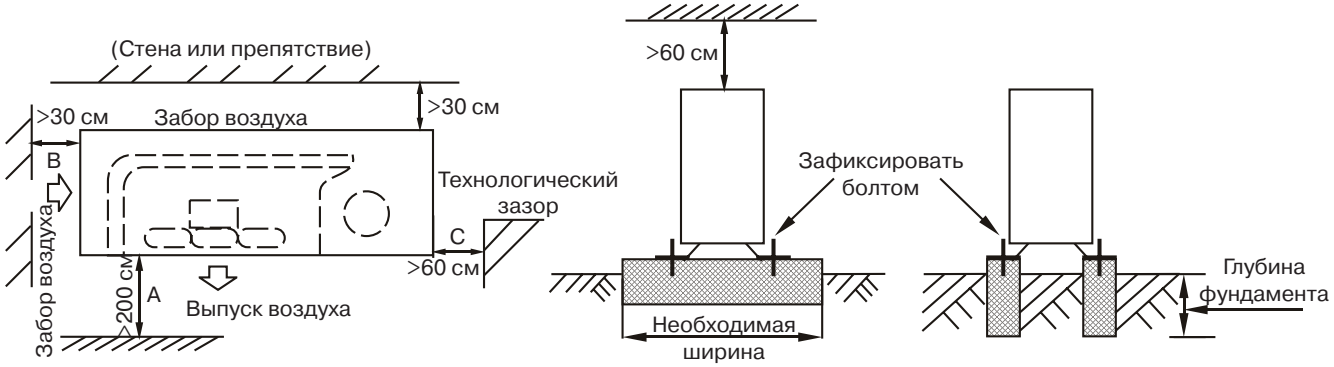
- Не устанавливайте блок на открытом солнце, а также вблизи отопительных приборов.
- Если установка блока в таком месте неизбежна, закройте его защитным экраном.
- Если блок будет устанавливаться на побережье или на большой высоте, т .е. в местах, где дует сильный ветер, необходимо устанавливать его вдоль стены,чтобы обеспечить нормальные условия работы блока.
- При необходимости используйте экран.
- При очень сильном ветре необходимо предотвратить задувание воздуха в наружный блок.




- Наружный и внутренний блоки должны располагаться как можно ближе друг к другу. Минимальные расстояния между наружным блоком и препятствиями, показанные на монтажных схемах, могут отличаться от расстояний в условиях монтажа в герметичном помещении. Необходимо оставить открытый доступ в трех направлениях A, B, и C.

## Необходимые расстояния для монтажа и обслуживания

Во избежание снижения эффективности из-за ограниченного притока или циркуляции воздуха, по возможности удалите расположенные вблизи блока препятствия. Минимальные расстояния между наружным блоком и препятствиями, показанные на монтажных схемах, могут отличаться от расстояний в условиях монтажа в герметичном помещении. Необходимо оставить открытый доступ в двух направлениях из трех (A, B, C).




## Перемещение и установка

- При подъёме агрегата на стропах необходимо соблюдать осторожность, так как центр тяжести агрегата не совпадает с его геометрическим центром.
- Не закрывайте воздухозаборные устройства наружного блока во избежание повреждения агрегата.
- Никогда не прикасайтесь к вентилятору руками или другими предметами во время работы блока.
- Не наклоняйте блок более чем на 45 градусов и не кладите на боковую сторону.
- Надёжно зафиксируйте опоры блока болтами во избежание его опрокидывания при землетрясении или сильном ветре.
- Сделайте бетонный фундамент.

# МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ

**Внимание:**
Убедитесь в том, что перепад высот между внутренним и наружным блоками, длина трубы с хладагентом и количество изгибов отвечают следующим требованиям:

| **R410A** | Модель | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 18 000 БТЕ | 24 000 БТЕ | 36 000 БТЕ | 41 000 - 48 000 БТЕ | 60 000 БТЕ |
| Жидкостная линия (высокого давления) | ø 6.35 | ø 9.53 | ø 12.7 | ø 12.7 | ø 12.7 |
| Газовая линия (низкого давления) | ø 12.7 | ø 15.88 | ø 19.05 | ø 19.05 | ø 19.05 |
| Максимально допустимая длина магистрали, метров | 25 | 25 | 30 | 50 | 50 |
| Максимально допустимый перепад высоты, метров | 15 | 15 | 20 | 25 | 25 |
| *Количество добавляемого хладагента, грамм на каждый метр | 11 | 30 | 60 | | |

Количество изгибов - не более 5. Каждый изгиб прибавляет 0.5 метра к длине магистрали.
БТЕ - **Б**ританская **Т**ермическая **Е**диница (BTU).
* Стандартная заправка наружного блока рассчитана на длину в 5 метров. Дозаправьте систему при большей длине согласно расчету: длина трубы минус пять метров умножить на количество грамм для данной модели ((L-5)*г).

**Меры предосторожности:**

- Не допускайте попадания воздуха, пыли или иных материалов в трубопроводы во время их монтажа.
- Монтаж соединительной трубы нельзя начинать до окончательной установки наружного и внутреннего блоков.
- Соединительная труба должна оставаться сухой, не допускайте попадания в нее влаги во время монтажа.
- При разнице высот более 5 метров, и если наружный блок установлен выше внутреннего, предусмотрите установку маслоподъемных петель через **каждые 3 метра** подъема! При невыполнении данного условия возможен выход оборудования из строя из-за невозврата масла в компрессор.

## Процедура соединения труб:

1. Измерьте необходимую длину соединительной трубы, затем выполните следующие операции.
- Сначала соедините трубу с внутренним блоком, затем с наружным.
- Согните трубку нужным образом, соблюдая осторожность, чтобы не повредить ее.

Примечания по гибке труб:
- Угол изгиба не должен превышать 90 градусов.
- Начинайте сгибать трубу с ее середины. Радиус изгиба должен быть как можно

больше.
- Не сгибайте трубу более трех раз.

Согните соединительную трубку.

Отрежьте требуемую вогнутую часть по изгибу изоляционной трубы. Затем заизолируйте трубу (обмотайте ее изоляционной лентой после сгибания). Во избежание повреждения изгибайте трубку по максимально возможному радиусу.
Для того чтобы согнуть трубку по небольшому радиусу, используйте гибочное приспособление.

Установите трубы.

Просверлите отверстие в стенке (под размер стенной проходки, диаметром 90-105 мм), затем установите соединительные фитинги, такие как стенная проходка и ее крышка. Надёжно привяжите кабели к соединительной трубе лентой. Не допускайте попадания воздуха внутрь трубы, так как это может привести к образованию

конденсата и его протечкам. Вставьте соединительную трубу через проходку в стене с наружной стороны. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить остальные трубопроводы.

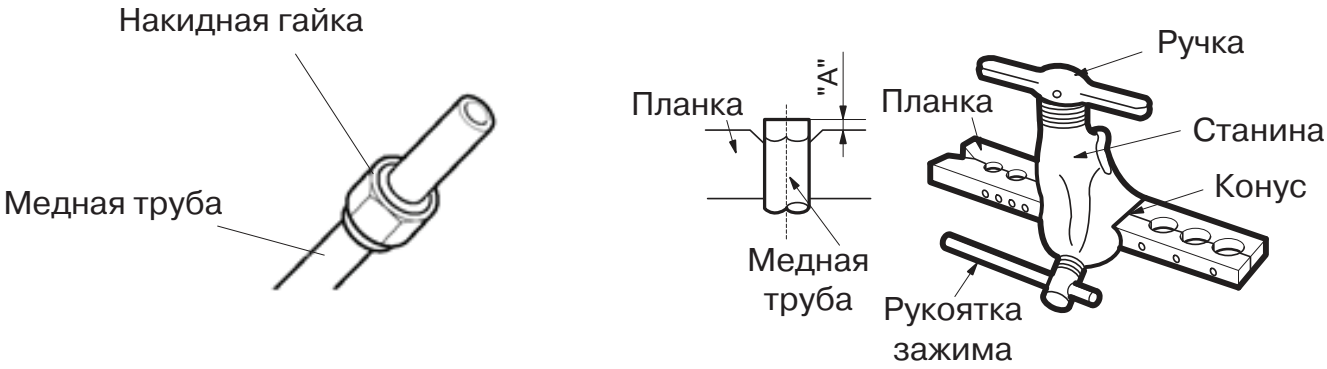
Соедините трубы.

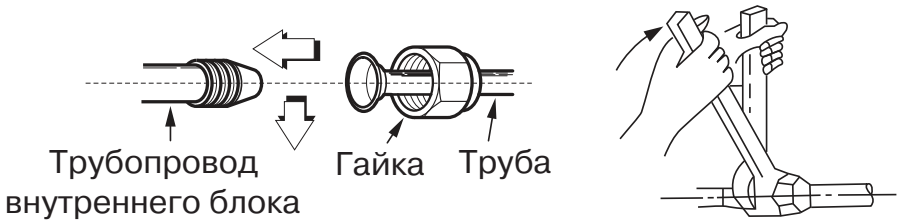
При выполнении операций соединения и отсоединения труб необходимо использовать одновременно два гаечных ключа.




**Развальцовка труб**

- Перед развальцовкой труб не забудьте надеть на трубопроводы изоляцию и надеть гайки.




- Отрежьте кромку трубы труборезом.

**Внимание!** Не используйте ножовку или лобзик для резки трубы. Это может привести к поломке оборудования из-за попадания опилок в трубопровод.

- Обработайте кромку трубы римером.



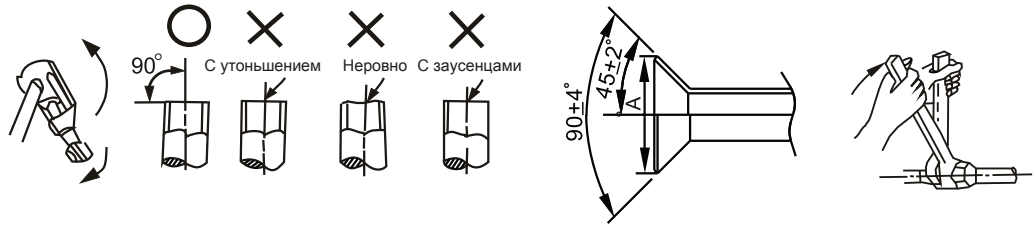

- Держите трубу кромкой вниз во избежание попадания опилок в трубу.

**Осторожно!**
При слишком большом моменте возможно повреждение раструба, при слишком маленьком соединение будет негерметичным. Определить необходимый момент можно по таблице:

| Размер трубы | Момент затягивания | Размеры машинной обработки раструба (А) |
|---|---|---|
| Ø 6.35 мм | 14-17 Н*м | 8.2-8.3 мм |
| Ø 9.52 мм | 32-40 Н*м | 12.0-12.4 мм |
| Ø 12.7 мм | 50-60 Н*м | 15.4-15.8 мм |
| Ø 15.88 мм | 62-75 Н*м | 18.6-19.0 мм |
| Ø 19.05 мм | 98-120 Н*м | 22.9-23.3 мм |

Установите медную трубу в планку держателя так, чтобы кончик трубы был установлен на расстояние «А».

| Диаметр трубы, мм. | Максимальное расстояние «А», мм. | Минимальное расстояние «А», мм. |
|---|---|---|
| 6.35 | 1.3 | 0.7 |
| 9.53 | 1.6 | 1.0 |
| 12.7 | 1.8 | 1.0 |
| 15.88 | 1.9 | 1.0 |
| 19.08 | 1.9 | 1.1 |




Запорный вентиль наружного блока должен быть полностью закрыт (в исходном состоянии). При каждом подсоединении трубы необходимо сначала немного отвернуть гайки со стороны запорного вентиля, затем сразу же (в течение 5 минут) подсоединить раструб. Если гайки будут оставаться открученными более продолжительное время, в систему может попасть пыль или грязь, что впоследствии может привести к неисправности.

Полностью закрутите гайки в месте соединения труб, сначала руками, на 2-3 оборота, а после ключами, как показано на рисунке. Используйте 2 ключа для затяжки гаек. Свакуумируйте систему после соединения обоих труб хладагента с внутренним блоком. Затем закрутите гайки в монтажно-ремонтных точках.

**Внимание!** Заводская заправка блока рассчитана на монтаж не более 5 метров. При монтаже более 5 метров дозаправьте блок.

**Пожалуйста, перед добавлением хладагента убедитесь, что Вы добавляете хладагент нужной марки. Марку используемого хладагента можно найти на корпусе внутреннего или наружного блока.**

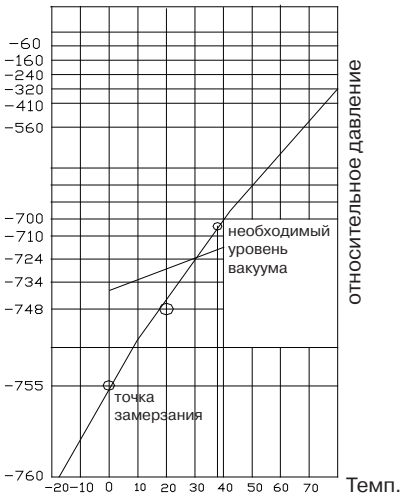
**Запишите объем залитого хладагента для дальнейшего технического обслуживания**.

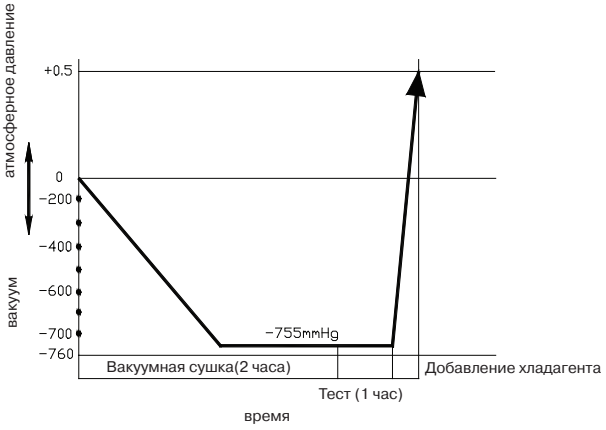
# УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ВАКУУМНЫМ НАСОСОМ

**Внимание! При работе с R410A требуется обязательное удаление воздуха двухступенчатым вакуумным насосом с обратным клапаном для предотвращения попадания масла вакуумного насоса в гидравлический контур!** Используйте правильное оборудование при работе.

## Общая информация

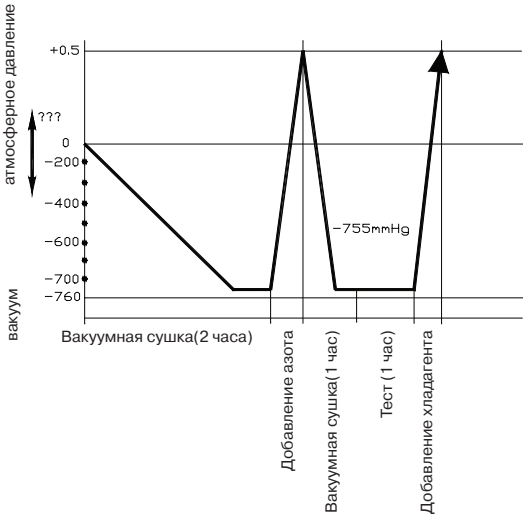
Как известно, вода кипит при 100 °C при нормальном атмосферном давлении. Но при падении давления температура кипения значительно снижается. Именно по этому, что бы удалить всю влагу из системы, применяется вакуумирование. На графике ниже приведены необходимые параметры для полного удаления влаги и нормальной работы системы:




При первой установке блока на только что поставленные трубопроводы нет необходимости вакуумировать систему 2 часа, при условии, что установка трубопроводов проходила при отсутствии атмосферных осадков, и при относительной влажности воздуха не более 60%. Если установка трубопроводов проходила под осадками или при повышенной влажности, необходимо проводить вакуумирование в полном объеме.

При повторной установке (перемонтаже) блока, а также при большом количестве воды в контуре (от 10 гр.) рекомендуем более качественное вакуумирование согласно графику ниже:




После первого вакуумирования добавьте в контур осушенный азот при давлении до 25 кг. на 30 минут. Удалите азот и снова отвакуумируйте систему. После проверки на утечку добавьте хладагент.

Так же рекомендуем при работе с блоками с относительно небольшим содержанием воды при монтаже использовать фильтры типа ADKS-Plus с фильтр-вставкой (корпус разборного типа) производства ALCO Controls или

других производителей с аналогичными характеристиками водопоглощения и нейтрализации кислоты. Фильтр устанавливается на жидкостной линии для удаления влаги или на газовой линии для нейтрализации кислоты и фильтрации хладагента от твердых посторонних примесей. Система должна вакуумироваться вместе с фильтром!

При работе с фильтром помните, что фильтр-вставка (фильтрующий элемент) не должна находится на открытом воздухе больше, чем несколько минут, и не прикасайтесь к вставке руками без перчаток. Вставка очень быстро впитывает влагу, и если оставить ее на открытом воздухе или трогать незащищенными руками, то вставка будет более не пригодна к работе. Помните, что даже относительно большие вставки принимают не более 20-25 грамм влаги.



## Пожалуйста, обратите внимание на следующие моменты. Это важно!

**Внимание! Любая пайка трубопроводов при работе с R410A/R407C должна осуществляться только под азотом! Пайка в воздушной среде запрещена, так как оборудование может выйти из строя из-за образования окалины на внутренних частях трубопровода!**

**Внимание! R410A/R407C - негорючие газы. При соприкосновении с пламенем или горячими поверхностями разлагаются с образованием высокотоксичных продуктов. Контакт с некоторыми активными металлами при определенных условиях (например, при высоких температурах и/или давлении) может привести к взрыву или возгоранию. Строго соблюдайте правила техники безопасности при работе с хладагентом!**

**Внимание! Дозаправка хладагентом должна осуществляться только в жидкой фазе! Заправка газом может привезти к выходу оборудования из строя, так как хладагент R410A является двойной квазиазеотропной смесью гидрофторуглеродов R32 и R125, и заправка газом может привести к разбалансировке состава смеси.**
**Хладагент R407C - азеотропная смесь хладагентов R32/R125/R134a (массовые доли компонентов соответственно 23/25/52%). Дозаправка хладагентом должна осуществляться только в жидкой фазе! Заправка газом может привести к разбалансировке состава смеси.**

**Пожалуйста, помните, что сервисные штуцера на оборудовании с R410A имеют увеличенный диаметр и требуют специальных шлангов, либо переходников для работы!**

**При поиске утечек хладагентов R410A/R407C бесполезно и небезопасно использовать газопламенную горелку (течеискатель на основе горения пропана)! Используйте аппаратный комплекс для поиска утечек с насадками под нужный газ!**

**При длине трубопроводов более 5 метров в одну сторону добавьте хладагент в систему.**

**Запишите количество заправленного газа в инструкцию для дальнейшего сервисного обслуживания.**

**Вакуумирование**

Порядок действий.

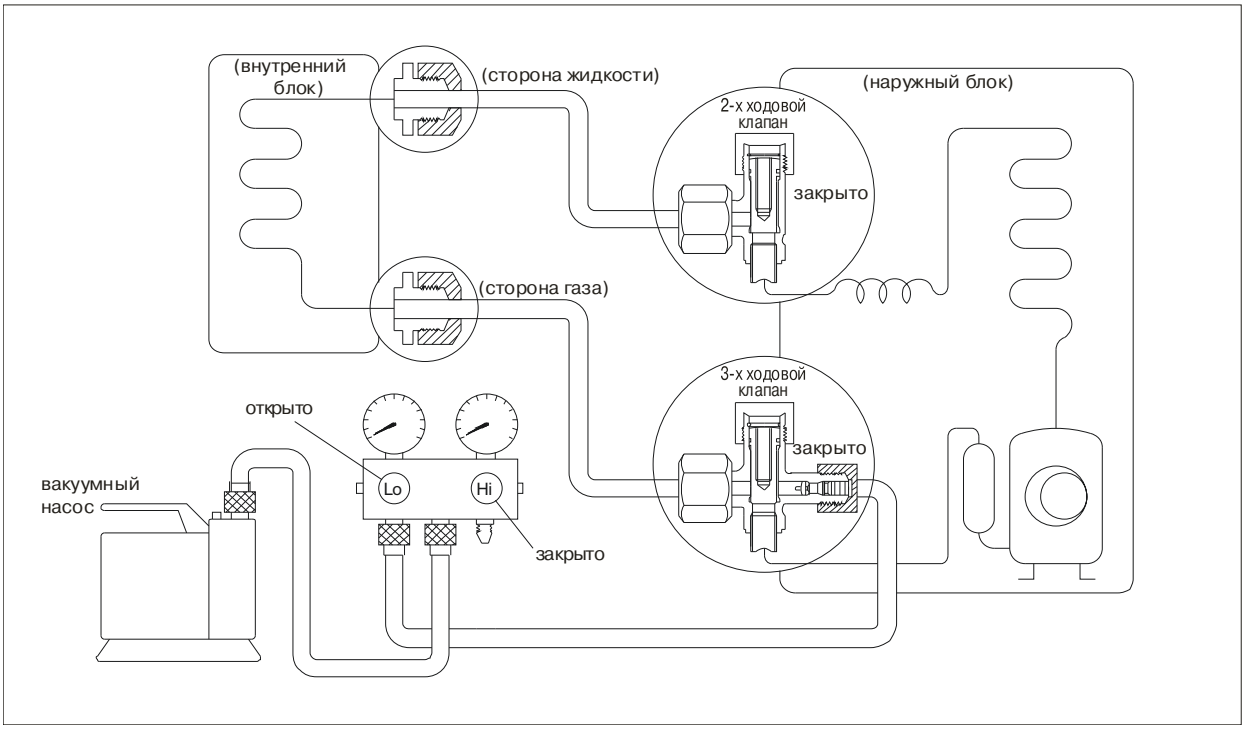
*(Рекомендации по использованию раздаточной гребенки см. в руководстве по эксплуатации заправочной станции).*

Отверните и снимите технологические гайки 2-х и 3-х ходовых запорных вентилей, соедините заправочный шланг раздаточной гребенки с технологической муфтой 3-х ходового запорного вентиля. При этом оба вентиля должны быть закрыты. Соедините патрубок заправочного шланга с вакуумным насосом. Полностью откройте сторону низкого давления раздаточной гребенки. Включите вакуумный насос.

Стрелка манометра низкого давления должна постепенно уйти в минусовую зону. Через 15 минут работы насоса проверьте показания. Стрелка должна показывать (-1кг/см2 ) или ниже. Если стрелка показывает положительное давление или 0, то вероятно в системе есть негерметичное соединение или повреждение трубопровода. Устраните неисправность и выполните вакуумирование заново. Поврежденный участок можно найти, опрессовав трубопровод азотом под давлением до 25 кг/см2.

Вакуумируйте систему не менее 30 минут. Если манометр показывает давление (-1 кг/см2 ) и ниже, то закройте клапан низкого давления на гребенке, выключите насос и оставьте на 5 минут систему с подключенным монометрическим коллектором (гребенкой).

Если давление не поднимается, то откройте запорные вентили наружного блока, чтоб обеспечить проток хладагента через трубопровод, соединяющий наружный блок с внутренним. После чего быстро отсоедините шланг от сервисного порта и завинтите герметизирующую гайку. Проверьте герметичность соединений с помощью течеискателя или мыльной пены. Закройте места соединений термоизолирующей оболочкой и закрепите ее лентой. Некачественная изоляция может быть причиной образования конденсата.

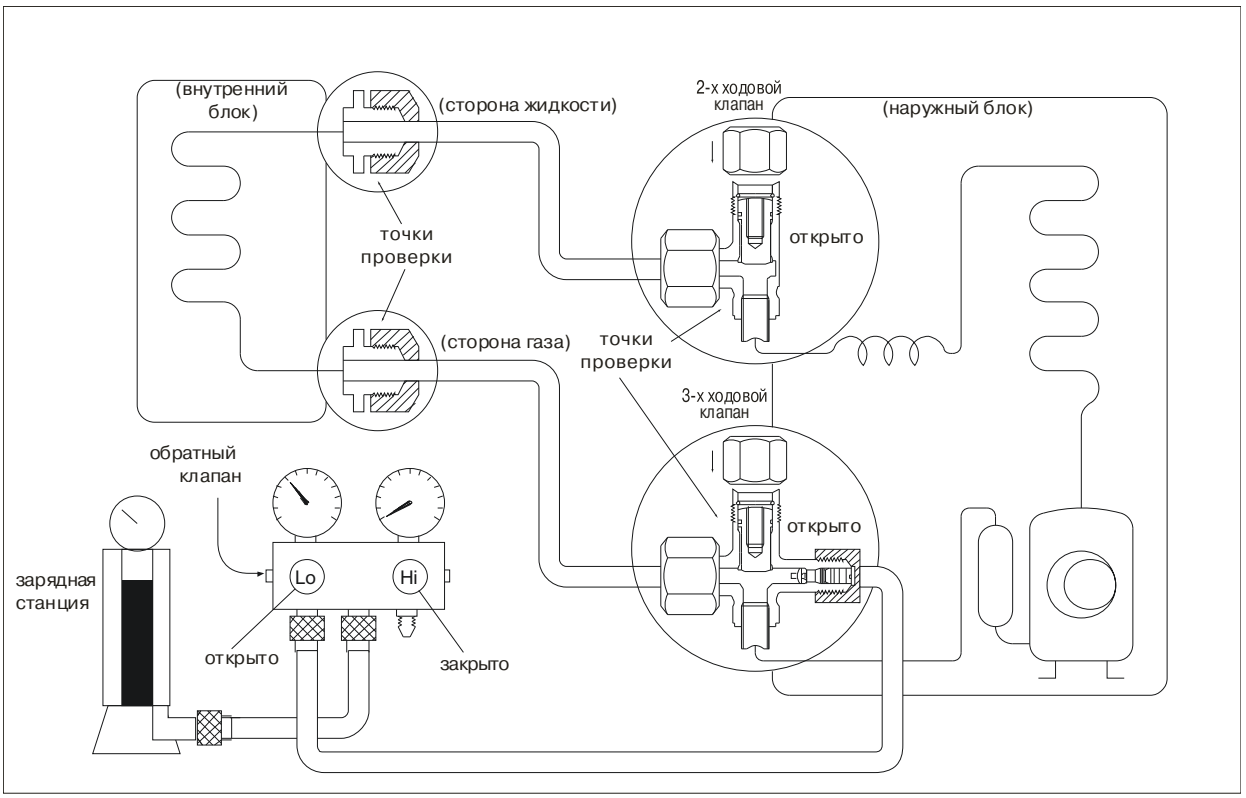


**Заправка**

Порядок действий.

1. Подсоедините шланг к заправочному баллону.
2. Вытесните воздух из шланга фреоном, немного приоткрыв клапан заправочного баллона.
3. Откройте клапан заправочного баллона
4. Приоткройте клапан низкого давления на гребенке (манометрическом коллекторе) и вытесните воздух.
5. Не закрывая клапан, плотно подсоедините шланг к сервисному порту 3-х ходового вентиля наружного блока
6. Заправьте систему. Заправляйте оборудование жидким хладагентом.
7. Для окончания заправки, закройте клапан низкого давления гребенки (манометрический коллектор).
8. Быстро отсоедините заправочный шланг от сервисного порта 3-х ходового клапана.
9. Установите заглушки на сервисный порт, и на порты для открытия вентилей (под шестигранный ключ).
10. Обязательно проведите проверку гидравлического контура на возможные утечки, проверку производите в точках проверки с помощью течеискателя или мыльной пены.

Используйте динамометрический ключ для затяжки соединений с усилием 18Н.м. Проверьте отсутствие утечек.



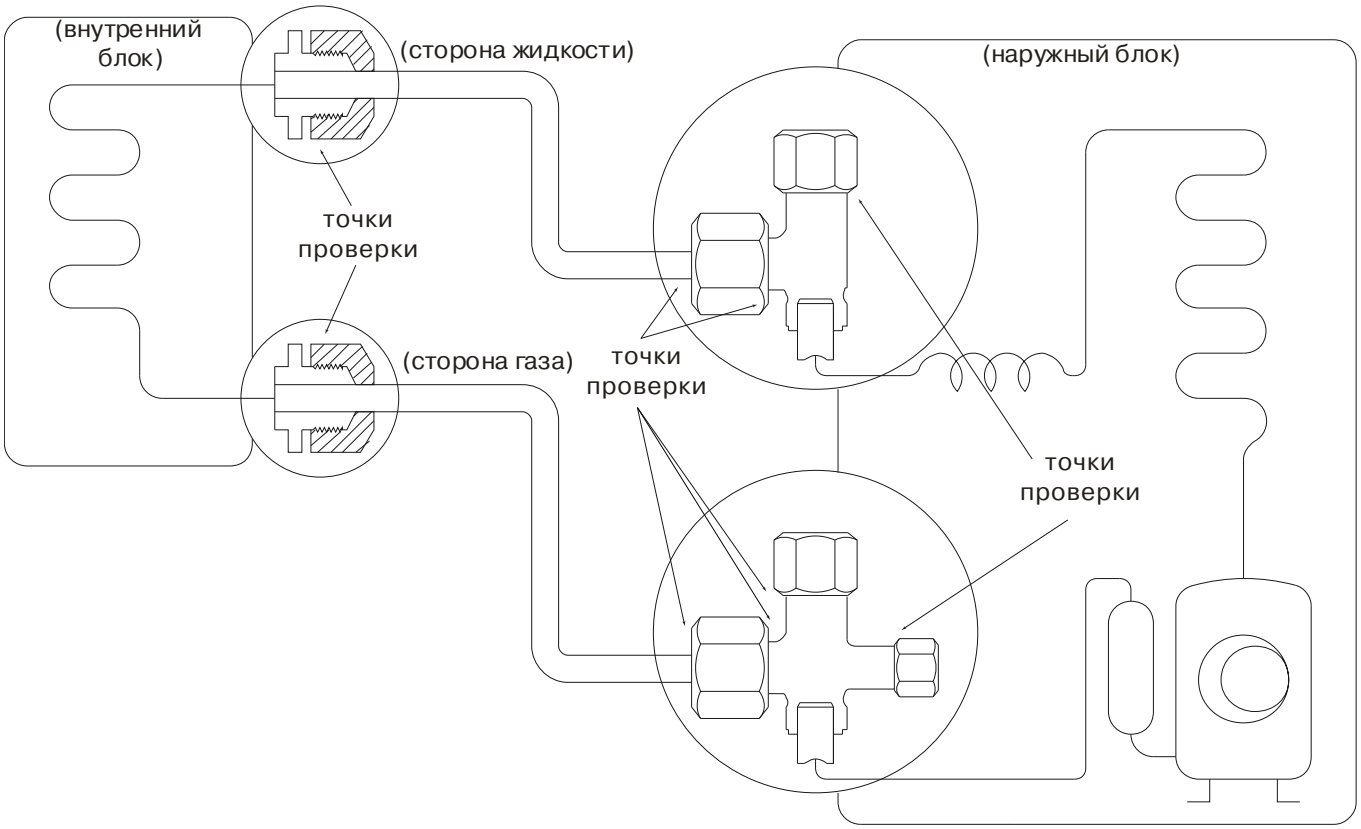
**Процедура проверки**

Порядок действий.

1. Плотно закройте (завинтите) заглушки на всех портах наружного блока.
2. Проверьте с помощью течеискателя или мыльной пены отсутствие утечек в точках проверки. Точки проверки обозначены на рисунке ниже.

- точка проверки 1: место соединения трубопроводов с внутренним блоком (гайки и штуцера);
- точка проверки 2: место соединения трубопроводов с наружным блоком (гайки), защитные колпачки на вентилях.

3. При наличии утечек отключите оборудование, закройте порты с помощью шестигранных ключей, отключите оборудование от электропитания и произведите перемонтаж. В случае утечки из под заглушек обратитесь в ближайший сервисный центр.

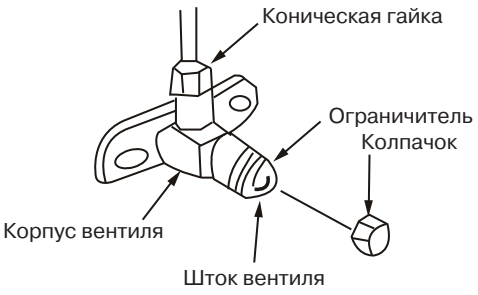


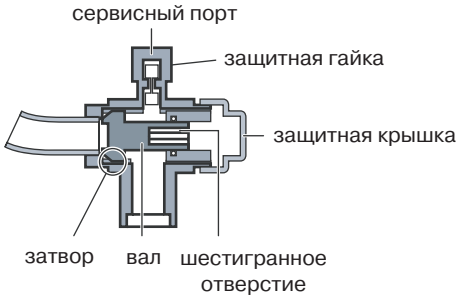
**Изоляция**

Изоляционный материал должен закрывать все открытые части раструбных соединений с газовой и жидкостной сторон и трубу с хладагентом. Не допускается наличие зазоров между ними. Некачественная изоляция может быть причиной образования конденсата.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед опробованием все запорные вентили необходимо открыть. Каждый кондиционер имеет два запорных вентиля разных размеров со стороны наружного блока, функционирующих как нижний запорный вентиль и верхний запорный вентиль, соответственно.



# ТАБЛИЦЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**LS-H18BGA2**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 5.62 | 5.46 | 5.19 | 4.93 | 4.72 |
| | | SC | 4.10 | 4.04 | 4.00 | 3.94 | 3.96 |
| | | Input | 1.47 | 1.52 | 1.65 | 1.72 | 1.78 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 5.78 | 5.62 | 5.35 | 5.09 | 4.77 |
| | | SC | 4.27 | 4.21 | 4.18 | 4.12 | 4.01 |
| | | Input | 1.56 | 1.61 | 1.72 | 1.80 | 1.89 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 5.88 | 5.72 | 5.46 | 5.30 | 4.93 |
| | | SC | 4.29 | 4.24 | 4.20 | 4.13 | 4.04 |
| | | Input | 1.60 | 1.65 | 1.74 | 1.83 | 1.93 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 6.04 | 5.83 | 5.62 | 5.51 | 5.09 |
| | | SC | 5.08 | 4.96 | 4.89 | 4.85 | 4.73 |
| | | Input | 1.67 | 1.72 | 1.80 | 1.93 | 2.00 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 7.80 | 6.30 | 5.16 | 4.68 | 4.38 |
| | | Input | 2.03 | 1.75 | 1.50 | 1.41 | 1.33 |
| | 20° | TC | 7.56 | 6.00 | 4.86 | 4.56 | 4.20 |
| | | Input | 2.22 | 1.88 | 1.65 | 1.52 | 1.43 |
| | 27° | TC | 7.08 | 5.64 | 4.56 | 4.44 | 3.96 |
| | | Input | 2.35 | 2.03 | 1.79 | 1.65 | 1.54 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H24BEA2**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 7.53 | 7.31 | 6.96 | 6.60 | 6.32 |
| | | SC | 5.49 | 5.41 | 5.36 | 5.28 | 5.31 |
| | | Input | 1.98 | 2.05 | 2.23 | 2.33 | 2.40 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 7.74 | 7.53 | 7.17 | 6.82 | 6.39 |
| | | SC | 5.73 | 5.64 | 5.59 | 5.52 | 5.37 |
| | | Input | 2.10 | 2.18 | 2.33 | 2.43 | 2.55 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 7.88 | 7.67 | 7.31 | 7.10 | 6.60 |
| | | SC | 5.75 | 5.67 | 5.63 | 5.54 | 5.41 |
| | | Input | 2.15 | 2.23 | 2.35 | 2.48 | 2.60 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 8.09 | 7.81 | 7.53 | 7.38 | 6.82 |
| | | SC | 6.80 | 6.64 | 6.55 | 6.50 | 6.34 |
| | | Input | 2.25 | 2.33 | 2.43 | 2.60 | 2.70 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 9.88 | 7.98 | 6.54 | 5.93 | 5.55 |
| | | Input | 2.62 | 2.26 | 1.94 | 1.82 | 1.72 |
| | 20° | TC | 9.58 | 7.60 | 6.16 | 5.78 | 5.32 |
| | | Input | 2.87 | 2.43 | 2.14 | 1.97 | 1.85 |
| | 27° | TC | 8.97 | 7.14 | 5.78 | 5.62 | 5.02 |
| | | Input | 3.04 | 2.62 | 2.31 | 2.14 | 1.99 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H36BEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 11.13 | 10.82 | 10.29 | 9.77 | 9.35 |
| | | SC | 8.12 | 8.00 | 7.92 | 7.81 | 7.85 |
| | | Input | 3.17 | 3.29 | 3.57 | 3.73 | 3.85 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 11.45 | 11.13 | 10.61 | 10.08 | 9.45 |
| | | SC | 8.47 | 8.35 | 8.27 | 8.16 | 7.94 |
| | | Input | 3.37 | 3.49 | 3.73 | 3.89 | 4.09 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 11.66 | 11.34 | 10.82 | 10.50 | 9.77 |
| | | SC | 8.51 | 8.39 | 8.33 | 8.19 | 8.01 |
| | | Input | 3.45 | 3.57 | 3.77 | 3.97 | 4.17 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 11.97 | 11.55 | 11.13 | 10.92 | 10.08 |
| | | SC | 10.05 | 9.82 | 9.68 | 9.61 | 9.37 |
| | | Input | 3.61 | 3.73 | 3.89 | 4.17 | 4.32 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 15.60 | 12.60 | 10.32 | 9.36 | 8.76 |
| | | Input | 4.40 | 3.79 | 3.26 | 3.05 | 2.89 |
| | 20° | TC | 15.12 | 12.00 | 9.72 | 9.12 | 8.40 |
| | | Input | 4.80 | 4.07 | 3.58 | 3.30 | 3.09 |
| | 27° | TC | 14.16 | 11.28 | 9.12 | 8.88 | 7.92 |
| | | Input | 5.09 | 4.40 | 3.87 | 3.58 | 3.34 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H41BEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 14.48 | 14.07 | 13.39 | 12.70 | 12.16 |
| | | SC | 10.57 | 10.41 | 10.31 | 10.16 | 10.21 |
| | | Input | 4.28 | 4.45 | 4.82 | 5.03 | 5.20 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 14.89 | 14.48 | 13.80 | 13.11 | 12.29 |
| | | SC | 11.02 | 10.86 | 10.76 | 10.62 | 10.33 |
| | | Input | 4.55 | 4.71 | 5.03 | 5.25 | 5.52 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 15.16 | 14.75 | 14.07 | 13.66 | 12.70 |
| | | SC | 11.07 | 10.92 | 10.83 | 10.65 | 10.42 |
| | | Input | 4.66 | 4.82 | 5.09 | 5.36 | 5.62 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 15.57 | 15.03 | 14.48 | 14.21 | 13.11 |
| | | SC | 13.08 | 12.77 | 12.60 | 12.50 | 12.20 |
| | | Input | 4.87 | 5.03 | 5.25 | 5.62 | 5.84 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 19.50 | 15.75 | 12.90 | 11.70 | 10.95 |
| | | Input | 6.02 | 5.19 | 4.46 | 4.18 | 3.96 |
| | 20° | TC | 18.90 | 15.00 | 12.15 | 11.40 | 10.50 |
| | | Input | 6.58 | 5.58 | 4.91 | 4.52 | 4.24 |
| | 27° | TC | 17.70 | 14.10 | 11.40 | 11.10 | 9.90 |
| | | Input | 6.97 | 6.02 | 5.30 | 4.91 | 4.57 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H48BEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 14.48 | 14.07 | 13.39 | 12.70 | 12.16 |
| | | SC | 10.57 | 10.41 | 10.31 | 10.16 | 10.21 |
| | | Input | 4.28 | 4.45 | 4.82 | 5.03 | 5.20 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 14.89 | 14.48 | 13.80 | 13.11 | 12.29 |
| | | SC | 11.02 | 10.86 | 10.76 | 10.62 | 10.33 |
| | | Input | 4.55 | 4.71 | 5.03 | 5.25 | 5.52 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 15.16 | 14.75 | 14.07 | 13.66 | 12.70 |
| | | SC | 11.07 | 10.92 | 10.83 | 10.65 | 10.42 |
| | | Input | 4.66 | 4.82 | 5.09 | 5.36 | 5.62 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 15.57 | 15.03 | 14.48 | 14.21 | 13.11 |
| | | SC | 13.08 | 12.77 | 12.60 | 12.50 | 12.20 |
| | | Input | 4.87 | 5.03 | 5.25 | 5.62 | 5.84 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 19.50 | 15.75 | 12.90 | 11.70 | 10.95 |
| | | Input | 6.02 | 5.19 | 4.46 | 4.18 | 3.96 |
| | 20° | TC | 18.90 | 15.00 | 12.15 | 11.40 | 10.50 |
| | | Input | 6.58 | 5.58 | 4.91 | 4.52 | 4.24 |
| | 27° | TC | 17.70 | 14.10 | 11.40 | 11.10 | 9.90 |
| | | Input | 6.97 | 6.02 | 5.30 | 4.91 | 4.57 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H60BGA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 16.96 | 16.48 | 15.68 | 14.88 | 14.24 |
| | | SC | 12.38 | 12.20 | 12.07 | 11.90 | 11.96 |
| | | Input | 4.90 | 5.09 | 5.52 | 5.76 | 5.95 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 17.44 | 16.96 | 16.16 | 15.36 | 14.40 |
| | | SC | 12.91 | 12.72 | 12.60 | 12.44 | 12.10 |
| | | Input | 5.21 | 5.39 | 5.76 | 6.01 | 6.31 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 17.76 | 17.28 | 16.48 | 16.00 | 14.88 |
| | | SC | 12.96 | 12.79 | 12.69 | 12.48 | 12.20 |
| | | Input | 5.33 | 5.52 | 5.82 | 6.13 | 6.44 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 18.24 | 17.60 | 16.96 | 16.64 | 15.36 |
| | | SC | 15.32 | 14.96 | 14.76 | 14.64 | 14.28 |
| | | Input | 5.58 | 5.76 | 6.01 | 6.44 | 6.68 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 22.88 | 18.48 | 15.14 | 13.73 | 12.85 |
| | | Input | 6.39 | 5.51 | 4.74 | 4.44 | 4.20 |
| | 20° | TC | 22.18 | 17.60 | 14.26 | 13.38 | 12.32 |
| | | Input | 6.99 | 5.92 | 5.21 | 4.80 | 4.50 |
| | 27° | TC | 20.77 | 16.54 | 13.38 | 13.02 | 11.62 |
| | | Input | 7.40 | 6.39 | 5.62 | 5.21 | 4.86 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H36TEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 11.13 | 10.82 | 10.29 | 9.77 | 9.35 |
| | | SC | 8.12 | 8.00 | 7.92 | 7.81 | 7.85 |
| | | Input | 3.45 | 3.57 | 3.88 | 4.05 | 4.18 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 11.45 | 11.13 | 10.61 | 10.08 | 9.45 |
| | | SC | 8.47 | 8.35 | 8.27 | 8.16 | 7.94 |
| | | Input | 3.66 | 3.79 | 4.05 | 4.22 | 4.44 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 11.66 | 11.34 | 10.82 | 10.50 | 9.77 |
| | | SC | 8.51 | 8.39 | 8.33 | 8.19 | 8.01 |
| | | Input | 3.75 | 3.88 | 4.09 | 4.31 | 4.52 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 11.97 | 11.55 | 11.13 | 10.92 | 10.08 |
| | | SC | 10.05 | 9.82 | 9.68 | 9.61 | 9.37 |
| | | Input | 3.92 | 4.05 | 4.22 | 4.52 | 4.69 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 15.60 | 12.60 | 10.32 | 9.36 | 8.76 |
| | | Input | 4.35 | 3.75 | 3.22 | 3.02 | 2.86 |
| | 20° | TC | 15.12 | 12.00 | 9.72 | 9.12 | 8.40 |
| | | Input | 4.75 | 4.03 | 3.55 | 3.26 | 3.06 |
| | 27° | TC | 14.16 | 11.28 | 9.12 | 8.88 | 7.92 |
| | | Input | 5.04 | 4.35 | 3.83 | 3.55 | 3.30 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H41TEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 14.84 | 14.42 | 13.72 | 13.02 | 12.46 |
| | | SC | 10.83 | 10.67 | 10.56 | 10.42 | 10.47 |
| | | Input | 4.15 | 4.31 | 4.67 | 4.88 | 5.03 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 15.26 | 14.84 | 14.14 | 13.44 | 12.60 |
| | | SC | 11.29 | 11.13 | 11.03 | 10.89 | 10.58 |
| | | Input | 4.41 | 4.57 | 4.88 | 5.09 | 5.35 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 15.54 | 15.12 | 14.42 | 14.00 | 13.02 |
| | | SC | 11.34 | 11.19 | 11.10 | 10.92 | 10.68 |
| | | Input | 4.52 | 4.67 | 4.93 | 5.19 | 5.45 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 15.96 | 15.40 | 14.84 | 14.56 | 13.44 |
| | | SC | 13.41 | 13.09 | 12.91 | 12.81 | 12.50 |
| | | Input | 4.72 | 4.88 | 5.09 | 5.45 | 5.66 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 19.50 | 15.75 | 12.90 | 11.70 | 10.95 |
| | | Input | 5.44 | 4.68 | 4.03 | 3.77 | 3.57 |
| | 20° | TC | 18.90 | 15.00 | 12.15 | 11.40 | 10.50 |
| | | Input | 5.94 | 5.03 | 4.43 | 4.08 | 3.83 |
| | 27° | TC | 17.70 | 14.10 | 11.40 | 11.10 | 9.90 |
| | | Input | 6.29 | 5.44 | 4.78 | 4.43 | 4.13 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H48TEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 14.84 | 14.42 | 13.72 | 13.02 | 12.46 |
| | | SC | 10.83 | 10.67 | 10.56 | 10.42 | 10.47 |
| | | Input | 4.15 | 4.31 | 4.67 | 4.88 | 5.03 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 15.26 | 14.84 | 14.14 | 13.44 | 12.60 |
| | | SC | 11.29 | 11.13 | 11.03 | 10.89 | 10.58 |
| | | Input | 4.41 | 4.57 | 4.88 | 5.09 | 5.35 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 15.54 | 15.12 | 14.42 | 14.00 | 13.02 |
| | | SC | 11.34 | 11.19 | 11.10 | 10.92 | 10.68 |
| | | Input | 4.52 | 4.67 | 4.93 | 5.19 | 5.45 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 15.96 | 15.40 | 14.84 | 14.56 | 13.44 |
| | | SC | 13.41 | 13.09 | 12.91 | 12.81 | 12.50 |
| | | Input | 4.72 | 4.88 | 5.09 | 5.45 | 5.66 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 19.50 | 15.75 | 12.90 | 11.70 | 10.95 |
| | | Input | 5.44 | 4.68 | 4.03 | 3.77 | 3.57 |
| | 20° | TC | 18.90 | 15.00 | 12.15 | 11.40 | 10.50 |
| | | Input | 5.94 | 5.03 | 4.43 | 4.08 | 3.83 |
| | 27° | TC | 17.70 | 14.10 | 11.40 | 11.10 | 9.90 |
| | | Input | 6.29 | 5.44 | 4.78 | 4.43 | 4.13 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H60TEA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 16.96 | 16.48 | 15.68 | 14.88 | 14.24 |
| | | SC | 12.38 | 12.20 | 12.07 | 11.90 | 11.96 |
| | | Input | 5.25 | 5.45 | 5.91 | 6.17 | 6.37 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 17.44 | 16.96 | 16.16 | 15.36 | 14.40 |
| | | SC | 12.91 | 12.72 | 12.60 | 12.44 | 12.10 |
| | | Input | 5.58 | 5.77 | 6.17 | 6.43 | 6.76 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 17.76 | 17.28 | 16.48 | 16.00 | 14.88 |
| | | SC | 12.96 | 12.79 | 12.69 | 12.48 | 12.20 |
| | | Input | 5.71 | 5.91 | 6.23 | 6.56 | 6.89 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 18.24 | 17.60 | 16.96 | 16.64 | 15.36 |
| | | SC | 15.32 | 14.96 | 14.76 | 14.64 | 14.28 |
| | | Input | 5.97 | 6.17 | 6.43 | 6.89 | 7.15 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 24.70 | 19.95 | 16.34 | 14.82 | 13.87 |
| | | Input | 6.75 | 5.81 | 5.00 | 4.68 | 4.43 |
| | 20° | TC | 23.94 | 19.00 | 15.39 | 14.44 | 13.30 |
| | | Input | 7.37 | 6.25 | 5.50 | 5.06 | 4.75 |
| | 27° | TC | 22.42 | 17.86 | 14.44 | 14.06 | 12.54 |
| | | Input | 7.81 | 6.75 | 5.93 | 5.50 | 5.12 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H36DGA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 11.13 | 10.82 | 10.29 | 9.77 | 9.35 |
| | | SC | 8.12 | 8.00 | 7.92 | 7.81 | 7.85 |
| | | Input | 3.07 | 3.18 | 3.45 | 3.61 | 3.72 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 11.45 | 11.13 | 10.61 | 10.08 | 9.45 |
| | | SC | 8.47 | 8.35 | 8.27 | 8.16 | 7.94 |
| | | Input | 3.26 | 3.38 | 3.61 | 3.76 | 3.95 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 11.66 | 11.34 | 10.82 | 10.50 | 9.77 |
| | | SC | 8.51 | 8.39 | 8.33 | 8.19 | 8.01 |
| | | Input | 3.34 | 3.45 | 3.65 | 3.84 | 4.03 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 11.97 | 11.55 | 11.13 | 10.92 | 10.08 |
| | | SC | 10.05 | 9.82 | 9.68 | 9.61 | 9.37 |
| | | Input | 3.49 | 3.61 | 3.76 | 4.03 | 4.18 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 15.08 | 12.18 | 9.98 | 9.05 | 8.47 |
| | | Input | 3.58 | 3.08 | 2.65 | 2.49 | 2.35 |
| | 20° | TC | 14.62 | 11.60 | 9.40 | 8.82 | 8.12 |
| | | Input | 3.91 | 3.32 | 2.92 | 2.69 | 2.52 |
| | 27° | TC | 13.69 | 10.90 | 8.82 | 8.58 | 7.66 |
| | | Input | 4.15 | 3.58 | 3.15 | 2.92 | 2.72 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H48DGA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 14.84 | 14.42 | 13.72 | 13.02 | 12.46 |
| | | SC | 10.83 | 10.67 | 10.56 | 10.42 | 10.47 |
| | | Input | 4.09 | 4.24 | 4.60 | 4.80 | 4.96 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 15.26 | 14.84 | 14.14 | 13.44 | 12.60 |
| | | SC | 11.29 | 11.13 | 11.03 | 10.89 | 10.58 |
| | | Input | 4.34 | 4.50 | 4.80 | 5.01 | 5.26 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 15.54 | 15.12 | 14.42 | 14.00 | 13.02 |
| | | SC | 11.34 | 11.19 | 11.10 | 10.92 | 10.68 |
| | | Input | 4.45 | 4.60 | 4.85 | 5.11 | 5.37 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 15.96 | 15.40 | 14.84 | 14.56 | 13.44 |
| | | SC | 13.41 | 13.09 | 12.91 | 12.81 | 12.50 |
| | | Input | 4.65 | 4.80 | 5.01 | 5.37 | 5.57 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 19.50 | 15.75 | 12.90 | 11.70 | 10.95 |
| | | Input | 5.94 | 5.12 | 4.40 | 4.13 | 3.91 |
| | 20° | TC | 18.90 | 15.00 | 12.15 | 11.40 | 10.50 |
| | | Input | 6.49 | 5.50 | 4.84 | 4.46 | 4.18 |
| | 27° | TC | 17.70 | 14.10 | 11.40 | 11.10 | 9.90 |
| | | Input | 6.88 | 5.94 | 5.23 | 4.84 | 4.51 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

**LS-H60DGA4**

| Охлаждение | | Температура наружного воздуха, ° C DB | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 18° | 21° | 28° | 35° | 43° |
| Температура в помещении, ° C | 21° DB 15° WB | TC | 16.96 | 16.48 | 15.68 | 14.88 | 14.24 |
| | | SC | 12.38 | 12.20 | 12.07 | 11.90 | 11.96 |
| | | Input | 4.58 | 4.75 | 5.15 | 5.38 | 5.56 |
| | 24° DB 17° WB | TC | 17.44 | 16.96 | 16.16 | 15.36 | 14.40 |
| | | SC | 12.91 | 12.72 | 12.60 | 12.44 | 12.10 |
| | | Input | 4.87 | 5.04 | 5.38 | 5.61 | 5.90 |
| | 27° DB 19° WB | TC | 17.76 | 17.28 | 16.48 | 16.00 | 14.88 |
| | | SC | 12.96 | 12.79 | 12.69 | 12.48 | 12.20 |
| | | Input | 4.98 | 5.15 | 5.44 | 5.73 | 6.01 |
| | 32° DB 23° WB | TC | 18.24 | 17.60 | 16.96 | 16.64 | 15.36 |
| | | SC | 15.32 | 14.96 | 14.76 | 14.64 | 14.28 |
| | | Input | 5.21 | 5.38 | 5.61 | 6.01 | 6.24 |

| Обогрев | | Температура наружного воздуха, ° C | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кВт | 24° DB 18° WB | 7° DB 6° WB | 2° DB 1° WB | -5° DB -6° WB | -7° DB -8° WB |
| Температура в помещении, ° DB | 15° | TC | 20.80 | 16.80 | 13.76 | 12.48 | 11.68 |
| | | Input | 6.13 | 5.28 | 4.54 | 4.25 | 4.03 |
| | 20° | TC | 20.16 | 16.00 | 12.96 | 12.16 | 11.20 |
| | | Input | 6.69 | 5.67 | 4.99 | 4.60 | 4.31 |
| | 27° | TC | 18.88 | 15.04 | 12.16 | 11.84 | 10.56 |
| | | Input | 7.09 | 6.13 | 5.39 | 4.99 | 4.65 |

Примечание:

TC — полная производительность, кВт

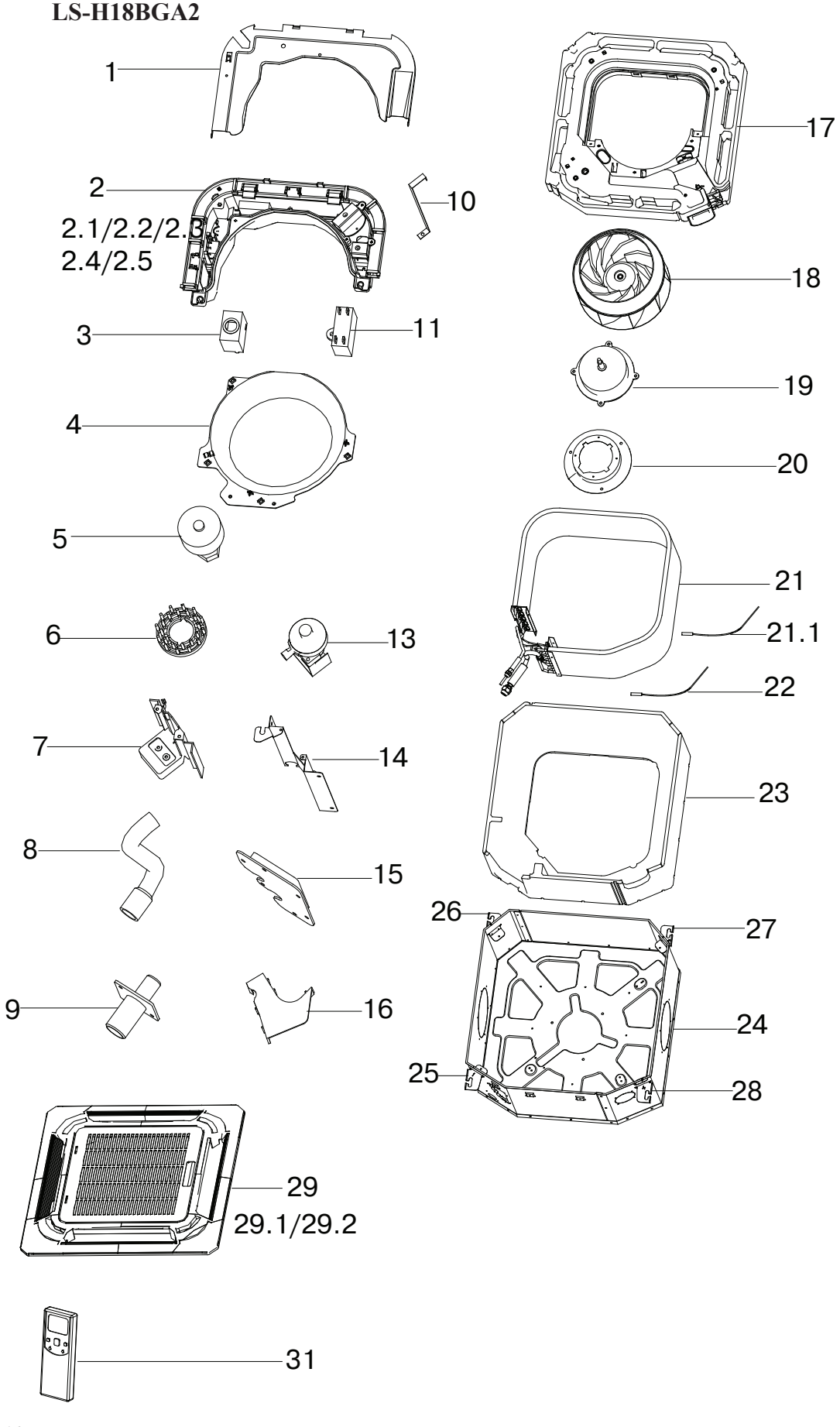
SC — ощутимая производительность, кВт

Input — потребляемая мощность, кВт

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ

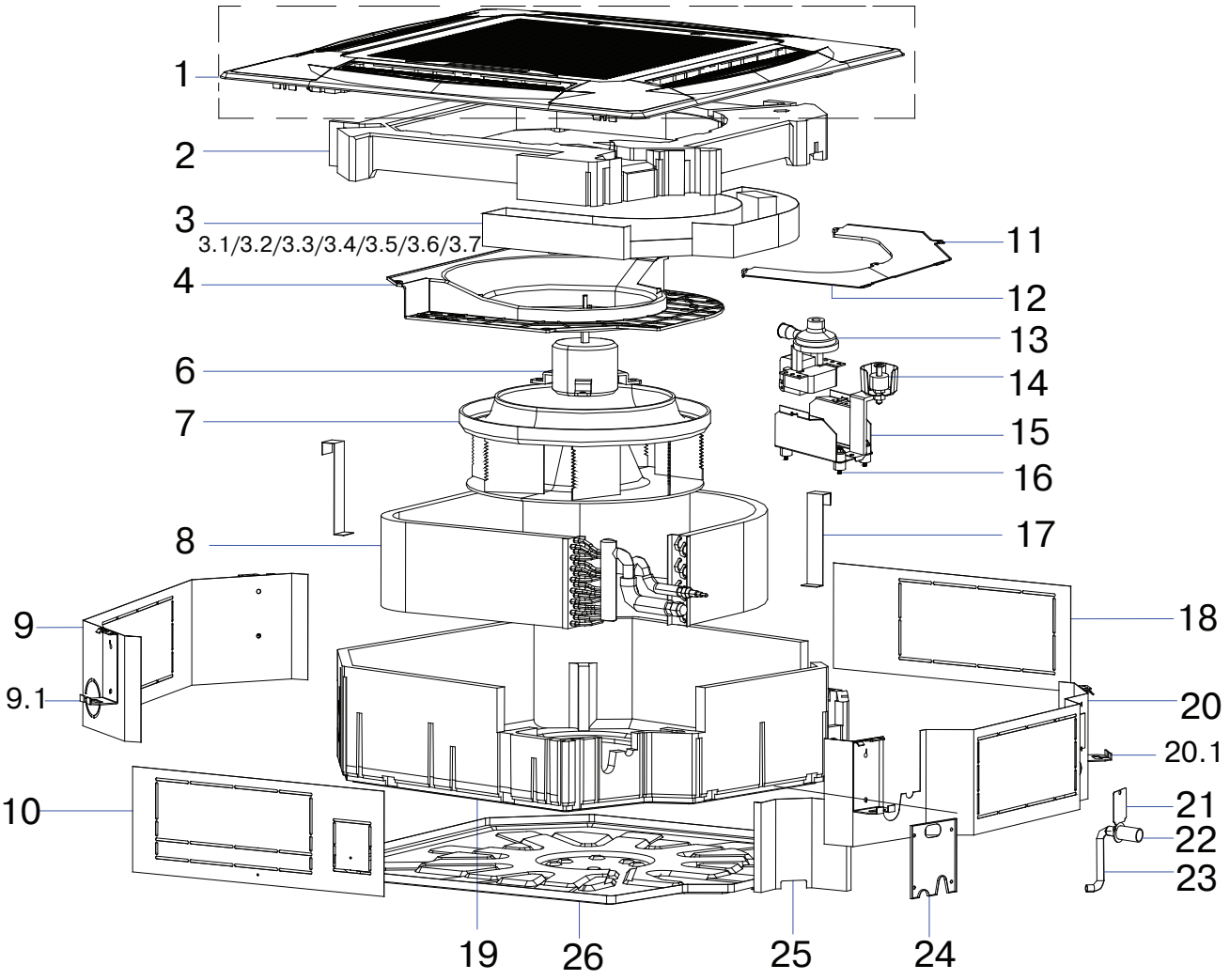
### LS-H18BGA2

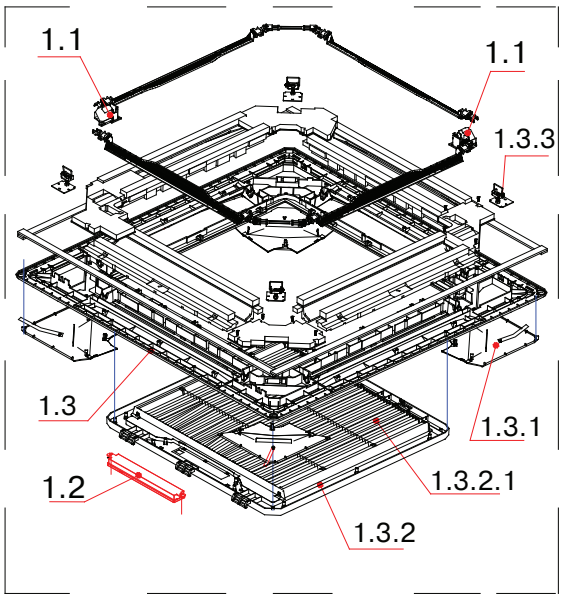


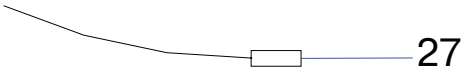
| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | E-Part box cover ass'y | 1 | 201280490334 |
| 2 | E-part box ass'y | 1 | 203342490026 |
| 2.1 | E-Part box cover | 1 | 201180490043 |
| 2.2 | Main control board ass'y | 1 | 201342490018 |
| 2.3 | Relay | 1 | 202300800071 |
| 2.4 | Transformer | 1 | 202300900205 |
| 2.5 | Wire joint | 1 | 202301450121 |
| 2.5 | Wire joint | 1 | 202301450119 |
| 3 | Capacitor box | 1 | 201280490335 |
| 4 | Ring | 1 | 201180490048 |
| 5 | Water level sensor ass'y | 1 | 202301320001 |
| 6 | Guard against block up net | 1 | 201180490041 |
| 7 | Drain pump installation base | 1 | 201180490049 |
| 8 | Drain pipe | 1 | 202742390001 |
| 9 | Drain connecting pipe | 1 | 201101030002 |
| 10 | Evaporator hang board | 1 | 201280490336 |
| 11 | Capacitor | 1 | 202401190033 |
| 12 | Plug | 1 | 202742000403 |
| 13 | Drain pump | 1 | 202400600005 |
| 14 | Evaporator fixing board ass'y | 1 | 201280490337 |
| 15 | Sealed board ass'y | 1 | 201142390001 |
| 16 | Wire box | 1 | 201180490047 |
| 17 | Drainage pan ass'y | 1 | 202280490006 |
| 18 | Centrifugal fan | 1 | 201100110001 |
| 19 | Motor | 1 | 202400400196 |
| 20 | Motor installation base | 1 | 201280490338 |
| 21 | Evaporator ass'y | 1 | 201542490006 |
| 21.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300445 |
| 22 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202301310071 |
| 23 | Foam ass'y | 1 | 202280490005 |
| 24 | Base ass'y | 1 | 201242390001 |
| 25 | Hook I | 1 | 201280490482 |
| 26 | Hook II | 1 | 201280490483 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 27 | Hook III | 1 | 201280490484 |
| 28 | Hook IV | 1 | 201280490485 |
| 29 | Panel | 1 | |
| 29.1 | Stepper motor | 1 | 202400280001 |
| 29.2 | Display control box ass'y | 1 | 203342090008 |
| 30 | Remote controller holder | 1 | |
| 31 | Remote controller | 1 | |

**LS-H24BEA2**


1
2
3
3.1/3.2/3.3/3.4/3.5/3.6/3.7
4
6
7
8
9
9.1
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
20.1
21
22
23
19
26
25
24


1.1
1.1
1.3.3
1.3
1.3.1
1.2
1.3.2.1
1.3.2

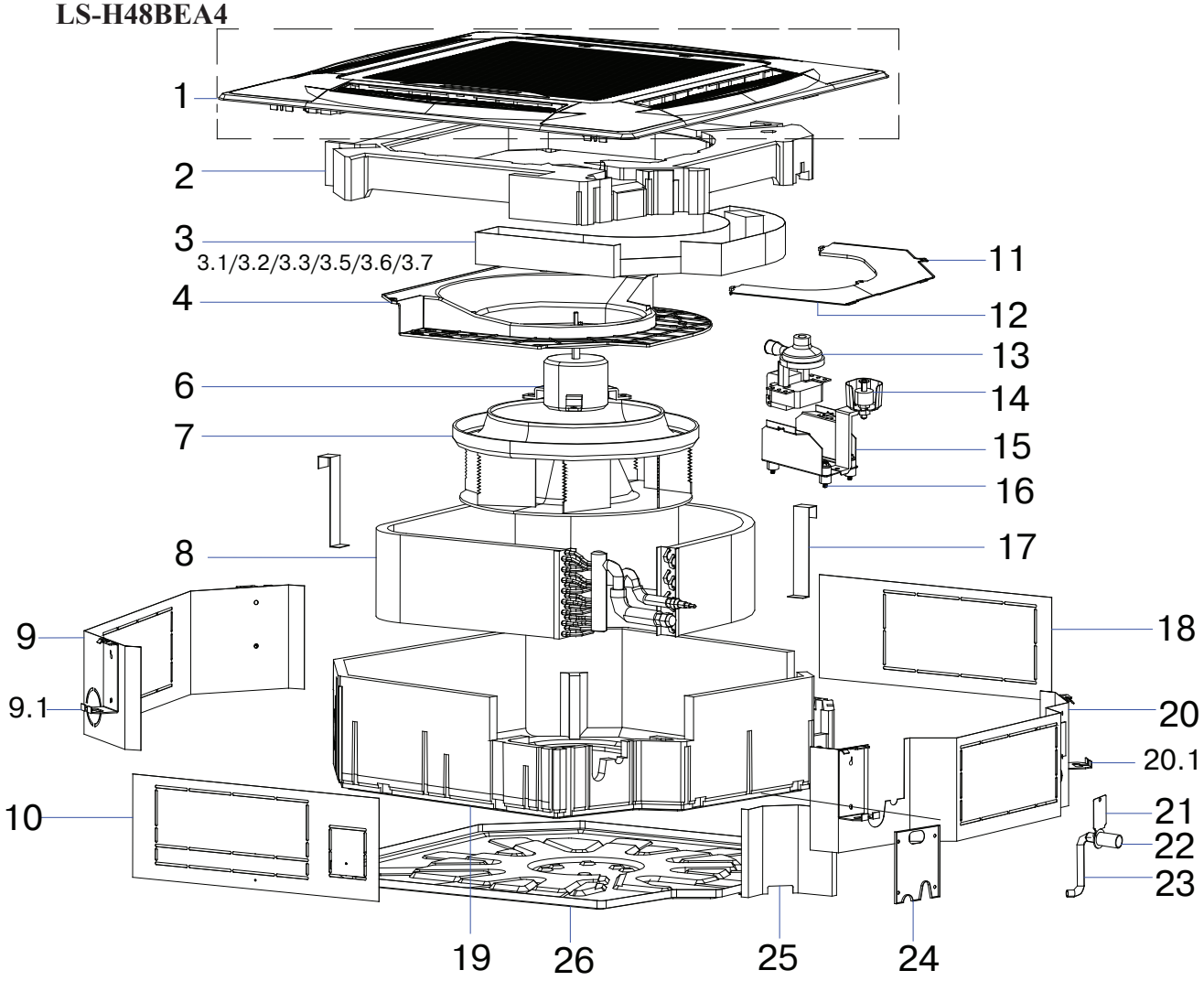

27

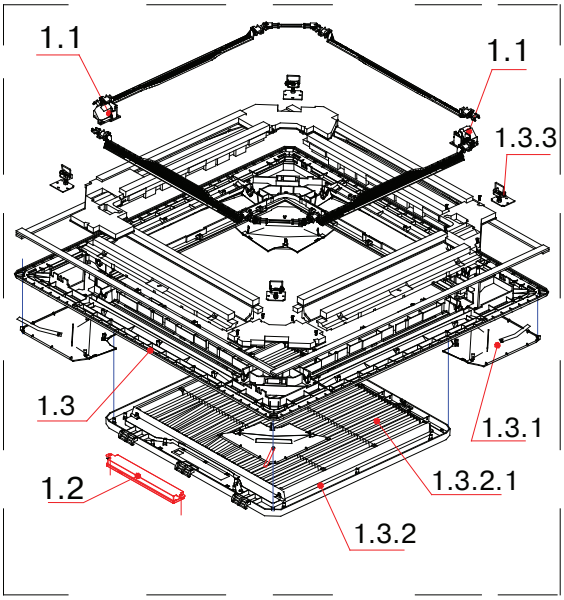

29

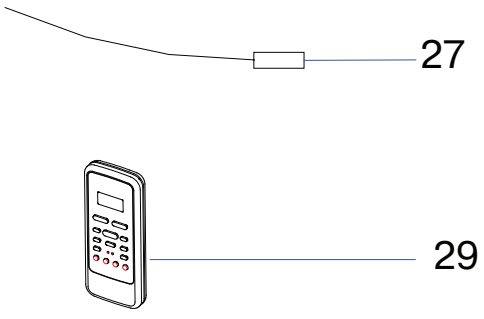
| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Panel assembly | 1 | 201109991762 |
| 1.1 | Louver  motor | 2 | 202400100007 |
| 1.2 | Display box assembly | 1 | 203342890005 |
| 1.3 | Panel assembly | 1 | P0000571880 |
| 1.3.1 | Cover assembly of installation plate | 4 | P0000571884 |
| 1.3.2 | Air inlet grille assembly | 1 | P0000571883 |
| 1.3.2.1 | Air filter | 1 | 201109901903 |
| 1.3.3 | Hook assembly | 4 | 201209900003 |
| 2 | Foam tray assembly for condenser water | 1 | 202242500075 |
| 3 | Electronic control box assembly | 1 | 2033425A0053 |
| 3.1 | Electronic control box | 1 | 201242800130 |
| 3.2 | Main control board assembly | 1 | 2013425A0018 |
| 3.3 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 3.4 | Wire joint | 1 | 202301450044 |
| 3.5 | Wire joint | 1 | 202301450029 |
| 3.6 | Ambient temperature sensor assembly | 1 | 202433190000 |
| 3.7 | Capacitor | 1 | 202401100354 |
| 4 | Ventilation assembly | 1 | 201142800079 |
| 6 | Asynchronous motor | 1 | 202400400223 |
| 7 | Fan assembly | 1 | 201100100830 |
| 8 | Evaporator assembly | 1 | 201542590001 |
| 9 | Board assembly 1 | 1 | 201242500079 |
| 9.1 | Hook | 2 | 201242500085 |
| 10 | Board assembly 2 | 1 | 201242500088 |
| 11 | Cover of electronic control box 1 | 1 | 201242800106 |
| 12 | Cover of electronic control box 2 | 1 | 201242800108 |
| 13 | Drain pump | 1 | 202400600201 |
| 14 | Water level sensor assembly | 1 | 202301310051 |
| 15 | Water Pump installation bracket assembly | 1 | 201242000003 |
| 16 | Pump rubber washer | 3 | 202742000002 |
| 17 | Evaporator fixing hanger | 2 | 201242500083 |
| 18 | Board assembly 4 | 1 | 201242500089 |
| 19 | Base foam assembly | 1 | 202242500079 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Board assembly 3 | 1 | 201242500078 |
| 20.1 | Hook | 2 | 201242500085 |
| 21 | Cover of water testing hole | 1 | 201242800092 |
| 22 | Water pipe | 1 | 201142000002 |
| 23 | Water pipe | 1 | 202742000006 |
| 24 | Pipe fixing board assembly | 1 | 201142590001 |
| 25 | Evaporator fixing board | 1 | 201242500008 |
| 26 | Chassis assembly | 1 | 201242500009 |
| 27 | Pipe temperature sensor | 1 | 202301300303 |
| 28 | Wire controller | 1 | 2033551A2892 |

**LS-H36BEA4**
**LS-H41BEA4**
**LS-H48BEA4**



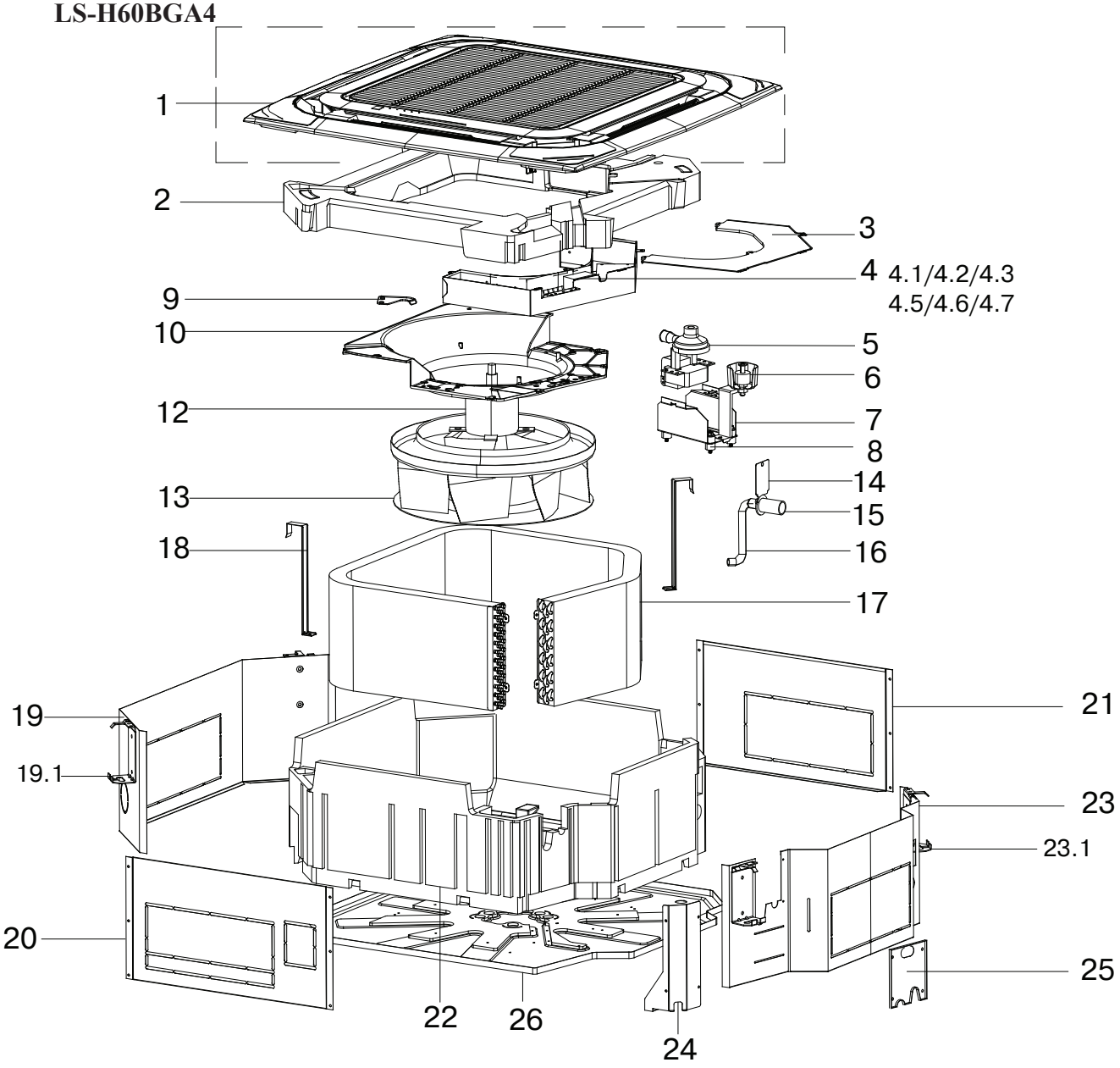



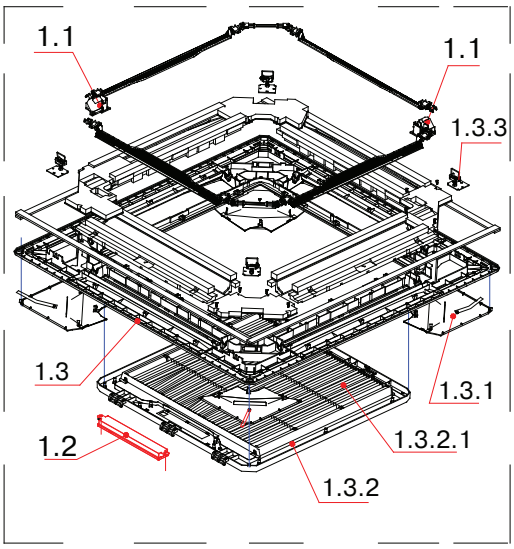



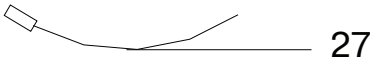
| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Panel assembly | 1 | 201109991762 |
| 1.1 | Louver  motor | 2 | 202400100007 |
| 1.2 | Display box assembly | 1 | 203342890005 |
| 1.3 | Panel assembly | 1 | P0000571880 |
| 1.3.1 | Cover assembly of installation plate | 4 | P0000571884 |
| 1.3.2 | Air inlet grille assembly | 1 | P0000571883 |
| 1.3.2.1 | Air filter | 1 | 201109901903 |
| 1.3.3 | Hook assembly | 4 | 201209900003 |
| 2 | Foam tray assembly for condenser water | 1 | 202242800075 |
| 3 | Electronic control box assembly | 1 | 2033427A0049 |
| 3.1 | Electronic control box | 1 | 201242800130 |
| 3.2 | Main control board assembly | 1 | 2013427A0026 |
| 3.3 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 3.5 | Wire joint | 1 | 202301450030 |
| 3.5 | Wire joint | 1 | 202301450029 |
| 3.6 | Ambient temperature sensor assembly | 1 | 202433190000 |
| 3.7 | Capacitor | 1 | 202401100354 |
| 4 | Ventilation assembly | 1 | 201142800079 |
| 6 | Asynchronous motor | 1 | 202400400222 |
| 7 | Fan assembly | 1 | 201142800083 |
| 8 | Evaporator assembly | 1 | 201542790018 |
| 9 | Board assembly 1 | 1 | 201242800161 |
| 9.1 | Hook | 2 | P0001498036 |
| 10 | Board assembly 2 | 1 | 201242800160 |
| 11 | Cover of electronic control box 1 | 1 | 201242800106 |
| 12 | Cover of electronic control box 2 | 1 | 201242800108 |
| 13 | Drain pump | 1 | 202400600201 |
| 14 | Water level sensor assembly | 1 | 202301310051 |
| 15 | Water Pump installation bracket assembly | 1 | 201242000605 |
| 16 | Pump rubber washer | 3 | 202742000002 |
| 17 | Evaporator fixing hanger | 2 | 201242800087 |
| 18 | Board assembly 4 | 1 | 201242800159 |
| 19 | Base foam assembly | 1 | 202242800076 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Board assembly 3 | 1 | 201242800162 |
| 20.1 | Hook | 2 | P0001498036 |
| 21 | Cover of water testing hole | 1 | 201242800092 |
| 22 | Water pipe | 1 | 201142000002 |
| 23 | Water pipe | 1 | 202742000006 |
| 24 | Pipe fixing board assembly | 1 | 201142590001 |
| 25 | Evaporator fixing board | 1 | 201242800011 |
| 26 | Chassis assembly | 1 | 201242800014 |
| 27 | Pipe temperature sensor | 1 | 202301300303 |
| 28 | Wire controller | 1 | 2033551A2892 |

## LS-H60BGA4


1
2
3
4
4.1/4.2/4.3
4.5/4.6/4.7
9
10
5
6
12
7
8
13
14
15
18
16
17
19
21
19.1
23
23.1
20
25
22
26
24


1.1
1.1
1.3.3
1.3
1.3.1
1.2
1.3.2.1
1.3.2

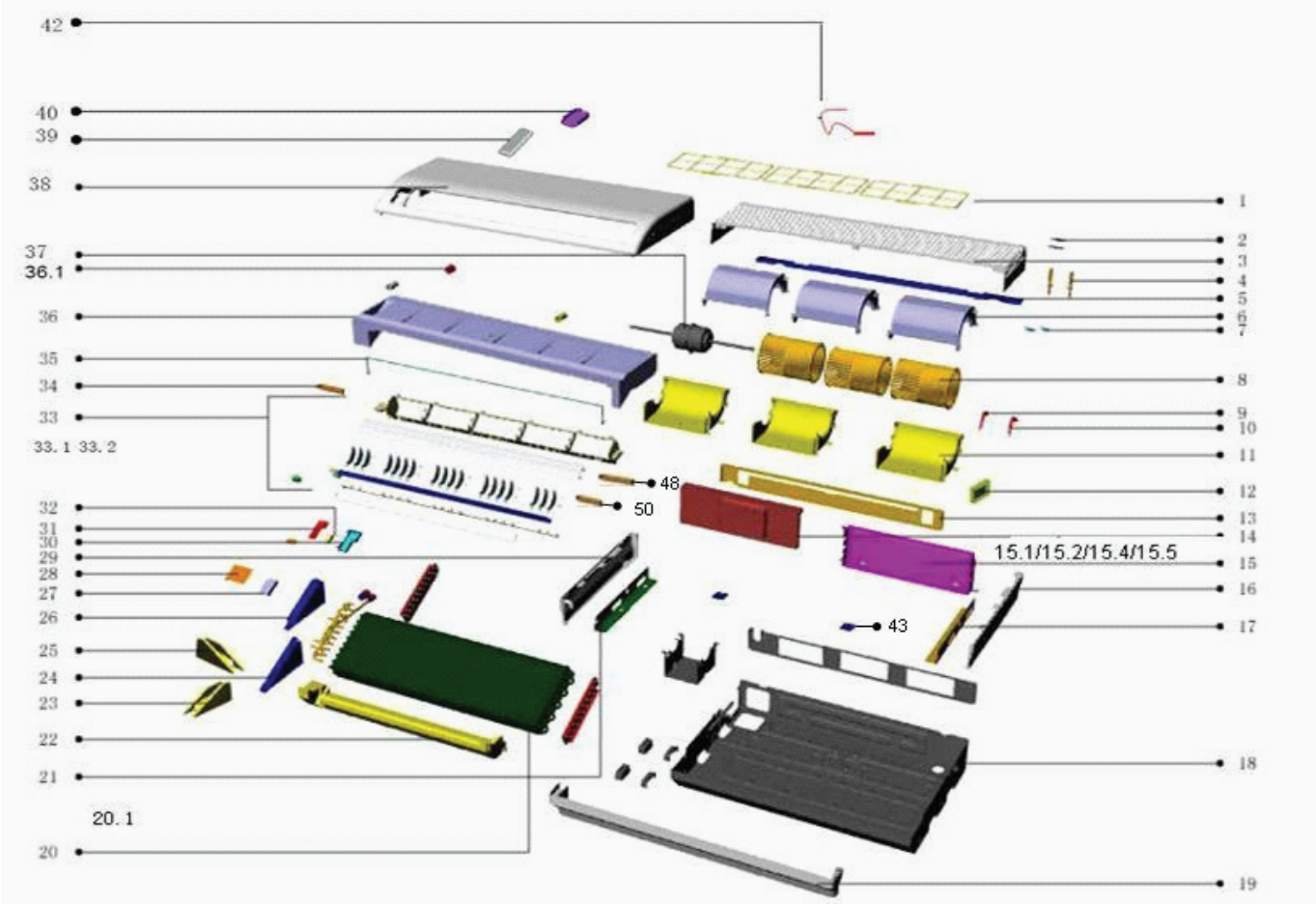

27


29

| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Panel | 1 | 201109990017 |
| 1.1 | Louver  motor | 2 | 202400100007 |
| 1.2 | Display box assembly | 1 | 203342890005 |
| 1.3 | Panel assembly | 1 | P0000449603 |
| 1.3.1 | Cover assembly of installation plate | 4 | P0000449698 |
| 1.3.2 | Air inlet grille assembly | 1 | P0000449689 |
| 1.3.2.1 | Air filter | 1 | 201109901903 |
| 1.3.3 | Hook assembly | 4 | 201209900018 |
| 2 | Foam tray assembly for condenser water | 1 | 202242990001 |
| 3 | Cover of electronic control box | 1 | 201242990004 |
| 4 | Electronic control box assembly | 1 | 2033429A0007 |
| 4.1 | Electronic control box | 1 | 201242990025 |
| 4.2 | Main control board assembly | 1 | 2013427A0034 |
| 4.3 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 4.5 | Wire joint | 1 | 202301450030 |
| 4.5 | Wire joint | 1 | 202301400208 |
| 4.6 | Capacitor | 1 | 202401100407 |
| 4.7 | Ambient temperature sensor assembly | 1 | 202433190000 |
| 5 | Drain pump | 1 | 202400600201 |
| 6 | Water level sensor assembly | 1 | 202301310051 |
| 7 | Water Pump installation bracket assembly | 1 | 201242990003 |
| 8 | Pump rubber washer | 3 | 202742000002 |
| 9 | Hook of water collector | 1 | 201242990010 |
| 10 | Ventilation assembly | 1 | 201142990001 |
| 12 | Asynchronous motor | 1 | 202400400222 |
| 13 | Fan assembly | 1 | 201142800083 |
| 14 | Cover of water testing hole | 1 | 201242990015 |
| 15 | Water pipe | 1 | 201142000002 |
| 16 | Water pipe | 1 | 202742990001 |
| 17 | Evaporator assembly | 1 | 201542990003 |
| 18 | Evaporator fixing hanger | 3 | 201242990021 |
| 19 | Board assembly | 1 | 201242800161 |
| 19.1 | Hook | 2 | P0001498036 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Board assembly | 1 | 201242800160 |
| 21 | Board assembly | 1 | 201242800159 |
| 22 | Base foam assembly | 1 | 202242990002 |
| 23 | Board assembly | 1 | 201242800162 |
| 23.1 | Hook | 2 | P0001498036 |
| 24 | Evaporator connection board | 1 | 201242990029 |
| 25 | Pipe fixing board assembly | 1 | 201142590001 |
| 26 | Chassis | 1 | 201242800014 |
| 27 | Pipe temperature sensor | 1 | 202301300303 |
| 29 | Remote controller | 1 | 203355091492 |
| 28 | Wire controller | 1 | 2033551A2892 |

**LS-H24TEA2**

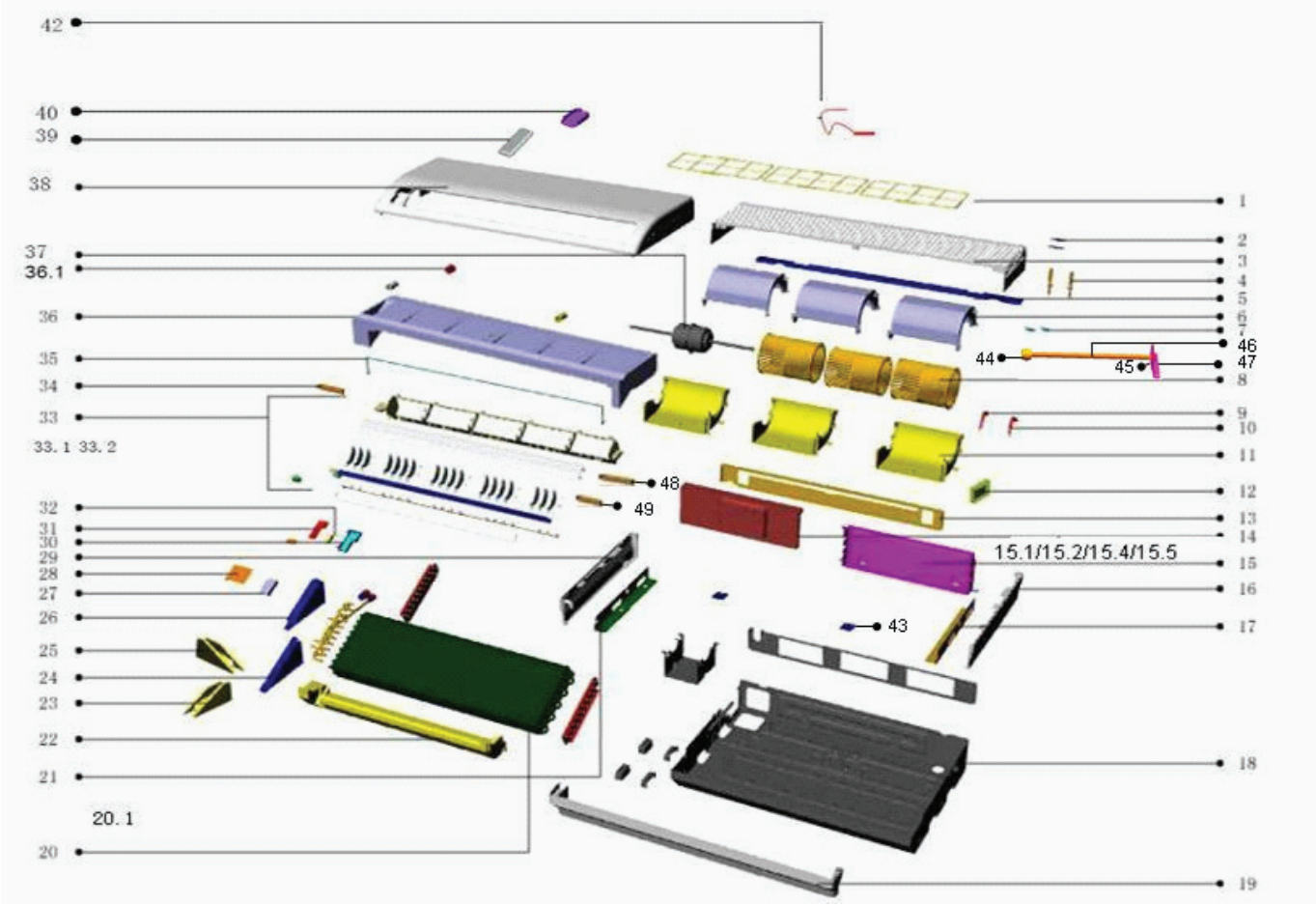



| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Filter | 2 | 201144290004 |
| 2 | Grille clamp | 2 | 201244290001 |
| 3 | Grille | 1 | 201144290003 |
| 4 | Grille clamp | 2 | 201144290012 |
| 5 | Grille strengthening rib | 1 | 201244290000 |
| 6 | Up volute shell | 2 | 201144290033 |
| 7 | Grille lock | 1 | 201144290007 |
| 8 | Plastic fan | 2 | 201144290015 |
| 9 | Motor right clamp | 1 | 201280200006 |
| 10 | Motor left clamp | 1 | 201280200005 |
| 11 | Below volute shell | 2 | 201144290032 |
| 12 | Motor board | 1 | 201280200007 |
| 13 | Middle beam | 1 | 201244290011 |
| 14 | E-part box cover | 1 | 201244290010 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | E-part box ass'y | 1 | 203344290000 |
| 15.1 | Main control board ass'y | 1 | 201344290000 |
| 15.2 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 15.4 | Wire joint | 1 | 202301450135 |
| 15.4 | Wire joint | 1 | 202301450125 |
| 15.5 | Capacitor | 1 | 202401190019 |
| 16 | Left cover | 1 | 201144290009 |
| 17 | Left installation board | 1 | 201244290036 |
| 18 | Base ass'y | 1 | 201244290024 |
| 19 | Rear cover | 1 | 201144290005 |
| 20 | Evaporator ass'y | 1 | 201544290000 |
| 20.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300111 |
| 20.2 | Input pipe ass'y | 1 | 201644290003 |
| 21 | Right installation board | 1 | 201244290037 |
| 22 | Foam ass'y | 1 | 202244290003 |
| 23 | Foam ass'y | 1 | 202244290004 |
| 24 | Evaporator left support | 1 | 201244290017 |
| 25 | Foam ass'y | 1 | 202244290005 |
| 26 | Evaporator right support | 1 | 201244290018 |
| 27 | Evaporator right clapboard | 1 | 201244290003 |
| 28 | Evaporator left clapboard | 1 | 201244290004 |
| 29 | Right cover | 1 | 201144290008 |
| 30 | Display panel box | 1 | 201144290016 |
| 31 | Display board ass'y | 1 | 201344290002 |
| 32 | Manual button | 1 | 201144290017 |
| 33 | Air outlet frame ass'y | 1 | 201144290000 |
| 33.1 | Stepper motor(vertical) | 1 | 202400200100 |
| 33.2 | Stepper motor(horizontal) | 1 | 202400200101 |
| 34 | Foam 1 | 1 | 202244290002 |
| 35 | Drainage pan holder | 2 | 201244290023 |
| 36 | Drainage pan ass'y | 1 | 202244290009 |
| 36.1 | Plastic cover | 1 | 201144290018 |
| 37 | Motor | 1 | 202400410644 |
| 38 | Panel ass'y | 1 | 201144290001 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | Remote controller | 1 | 203355090250 |
| 40 | Installation bracket | 1 | 201155060801 |
| 42 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202301300196 |
| 43 | Installation clamp | 2 | 201244290015 |
| 48 | Foam 2 | 2 | 202244290001 |
| 50 | Foam 3 | 1 | 202244290007 |

## LS-H36TEA4

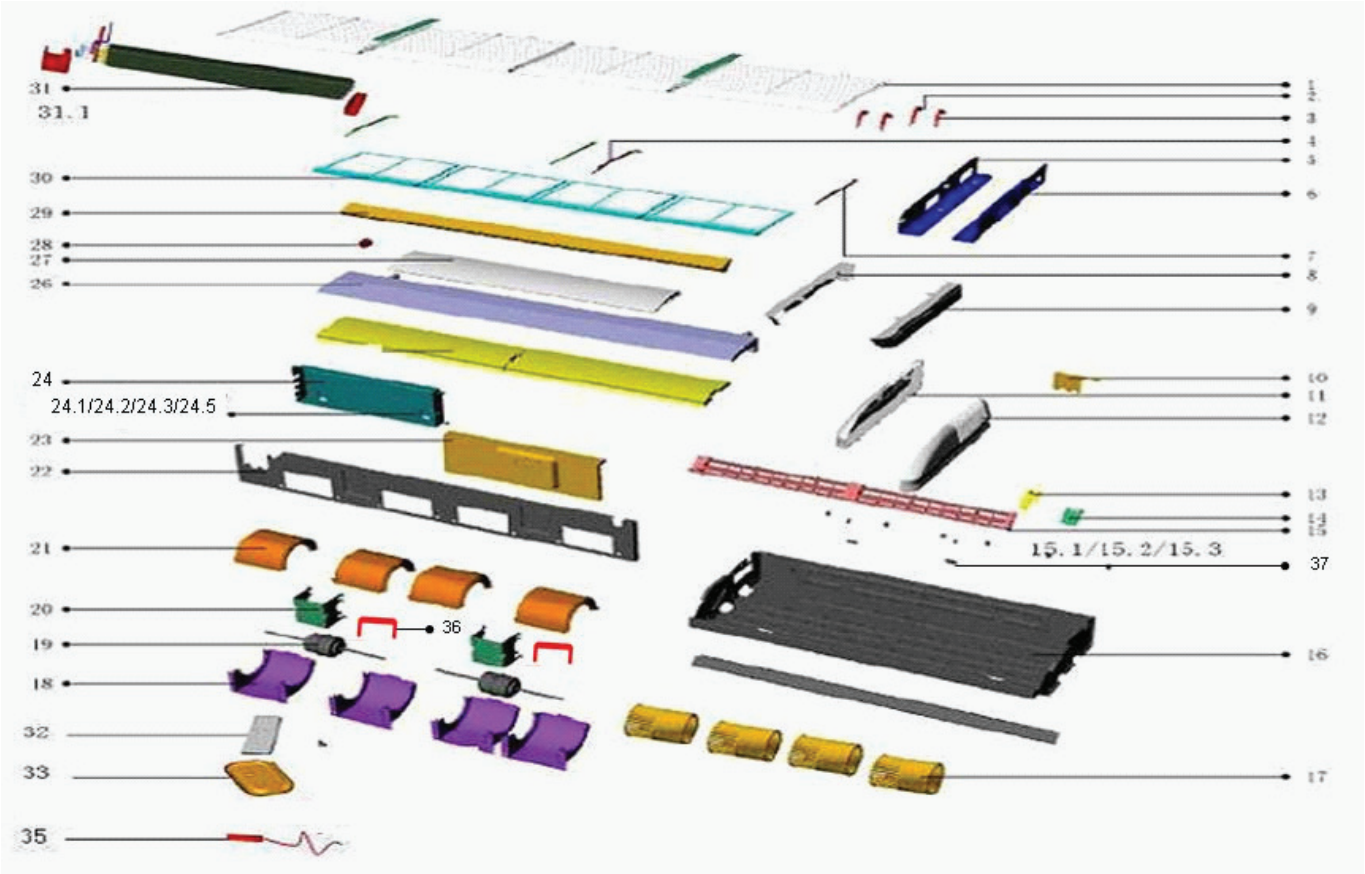



| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Filter | 3 | 201144490004 |
| 2 | Grille clamp | 2 | 201244290001 |
| 3 | Grille | 1 | 201144490006 |
| 4 | Grille clamp | 2 | 201144290012 |
| 5 | Grille strengthening rib | 1 | 201244490004 |
| 6 | Up volute shell | 3 | 201144290033 |
| 7 | Grille lock | 2 | 201144290007 |
| 8 | Plastic fan | 3 | 201144290015 |
| 9 | Motor right clamp | 1 | 201280200006 |
| 10 | Motor left clamp | 1 | 201280200005 |
| 11 | Below volute shell | 3 | 201144290032 |
| 12 | Motor board | 1 | 201280200007 |
| 13 | Middle beam | 1 | 201244490001 |
| 14 | E-part box cover | 1 | 201244290010 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | E-part box ass'y | 1 | 203344490001 |
| 15.1 | Main control board ass'y | 1 | 201344490001 |
| 15.2 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 15.4 | Wire joint | 1 | 202301450135 |
| 15.4 | Wire joint | 1 | 202301450125 |
| 15.5 | Capacitor | 1 | 202401100354 |
| 16 | Left cover | 1 | 201144290009 |
| 17 | Left installation board | 1 | 201244290036 |
| 18 | Base ass'y | 1 | 201244490006 |
| 19 | Rear cover | 1 | 201144490001 |
| 20 | Evaporator ass'y | 1 | 201544490001 |
| 20.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300111 |
| 20.2 | Input pipe ass'y | 1 | 201644490007 |
| 21 | Right installation board | 1 | 201244290037 |
| 22 | Foam ass'y | 1 | 202244490003 |
| 23 | Foam ass'y | 1 | 202244290004 |
| 24 | Evaporator left support | 1 | 201244290017 |
| 25 | Foam ass'y | 1 | 202244290005 |
| 26 | Evaporator right support | 1 | 201244290018 |
| 27 | Evaporator right clapboard | 1 | 201244290003 |
| 28 | Evaporator left clapboard | 1 | 201244290004 |
| 29 | Right cover | 1 | 201144290008 |
| 30 | Display panel box | 1 | 201144290016 |
| 31 | Display board ass'y | 1 | 201344290002 |
| 32 | Manual button | 1 | 201144290017 |
| 33 | Air outlet frame ass'y | 1 | 201144490002 |
| 33.1 | Stepper motor(vertical) | 1 | 202400200100 |
| 33.2 | Stepper motor(horizontal) | 1 | 202400200101 |
| 34 | Foam 1 | 1 | 202244290002 |
| 35 | Drainage pan holder | 2 | 201244290023 |
| 36 | Drainage pan ass'y | 1 | 202244490006 |
| 36.1 | Plastic cover | 1 | 201144290018 |
| 37 | Motor | 1 | 202400420807 |
| 38 | Panel ass'y | 1 | 201144490003 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | Remote controller | 1 | 203355090250 |
| 40 | Installation bracket | 1 | 201155060801 |
| 42 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202301300196 |
| 43 | Installation clamp | 2 | 201244290015 |
| 44 | Coupling | 1 | 202984400001 |
| 45 | Bearing Fixing board | 1 | 201287000011 |
| 46 | Connecting shaft | 1 | 201244490003 |
| 47 | Bearing supporting board | 1 | 201284400003 |
| 48 | Foam 2 | 3 | 202244290001 |
| 49 | Foam 3 | 1 | 202244490001 |

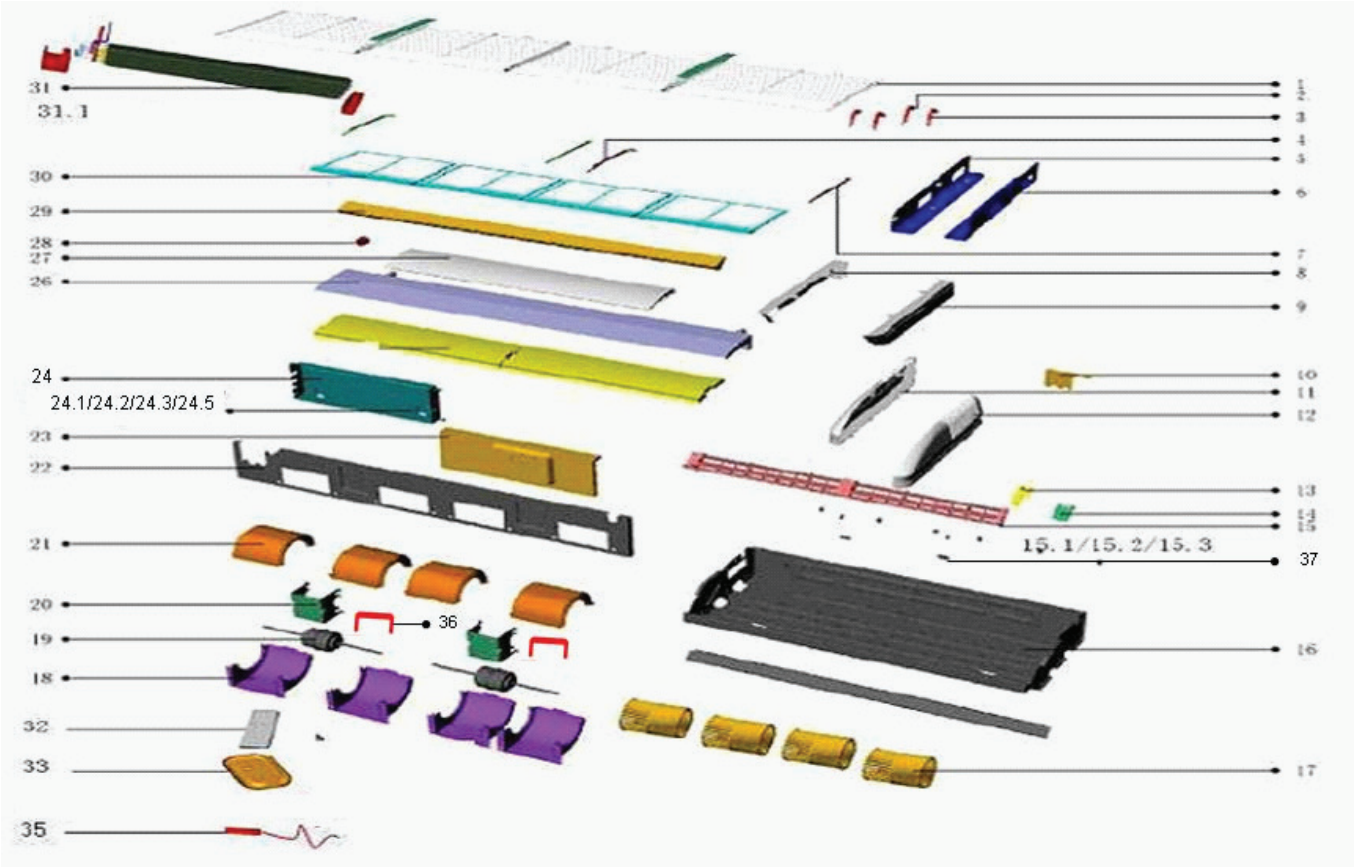
**LS-H41TEA4**
**LS-H48TEA4**




| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Grille ass'y | 2 | 201144690004 |
| 2 | Motor right clamp | 2 | 201280200006 |
| 3 | Motor left clamp | 2 | 201280200005 |
| 4 | Filter right bracket | 2 | 201244690003 |
| 5 | Right installation board | 1 | 201244290037 |
| 6 | Left installation board | 1 | 201244290036 |
| 7 | Filter left bracket | 2 | 201244690004 |
| 8 | Right sealed board | 1 | 201144690003 |
| 9 | Left sealed board | 1 | 201144690002 |
| 10 | Pipe clamp board | 1 | 201244690026 |
| 11 | Right cover | 1 | 201144690006 |
| 12 | Left cover | 1 | 201144690005 |
| 13 | Display panel | 1 | 201144690000 |
| 14 | Display installation box | 1 | 201144690001 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Air outlet ass'y | 1 | 201144690008 |
| 15.1 | Display board ass'y | 1 | 201344790000 |
| 15.2 | Stepper motor(horizontal) | 1 | 202400200101 |
| 15.2 | Stepper motor(horizontal) | 1 | 202400200104 |
| 15.3 | Stepper motor(vertical) | 1 | 202400200103 |
| 16 | Base ass'y | 1 | 201244690027 |
| 17 | Plastic fan | 4 | 201144690011 |
| 18 | Below volute shell | 4 | 201144690033 |
| 19 | Motor | 2 | 202400410844 |
| 20 | Motor bracket | 2 | 201244290021 |
| 21 | Up volute shell | 4 | 201144690032 |
| 22 | Middle beam | 1 | 201244690028 |
| 23 | E-part box cover | 1 | 201244290022 |
| 24 | E-part box ass'y | 1 | 203344790000 |
| 24.1 | Main controller ass'y | 1 | 201344790001 |
| 24.2 | Motor capacitor | 2 | 202401190019 |
| 24.3 | Wire joint | 1 | 202301450135 |
| 24.3 | Wire joint | 1 | 202301450125 |
| 24.5 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 26 | Top cover ass'y | 1 | 201244690010 |
| 27 | Drainage pan ass'y | 1 | 201244690029 |
| 28 | Plastic cover | 1 | 201144290018 |
| 29 | Foam | 2 | 202244690000 |
| 30 | Filter | 4 | 201144690007 |
| 31 | Evaporator ass'y | 1 | 201544690000 |
| 31.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300111 |
| 31.2 | Evaporator input pipe ass'y | 1 | 201644690006 |
| 32 | Remote controller | 1 | 203355090250 |
| 33 | Remote controller holder | 1 | 201155060801 |
| 35 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202301300196 |
| 36 | Motor board | 2 | 201280200007 |
| 37 | Installation clamp | 2 | 201244290015 |

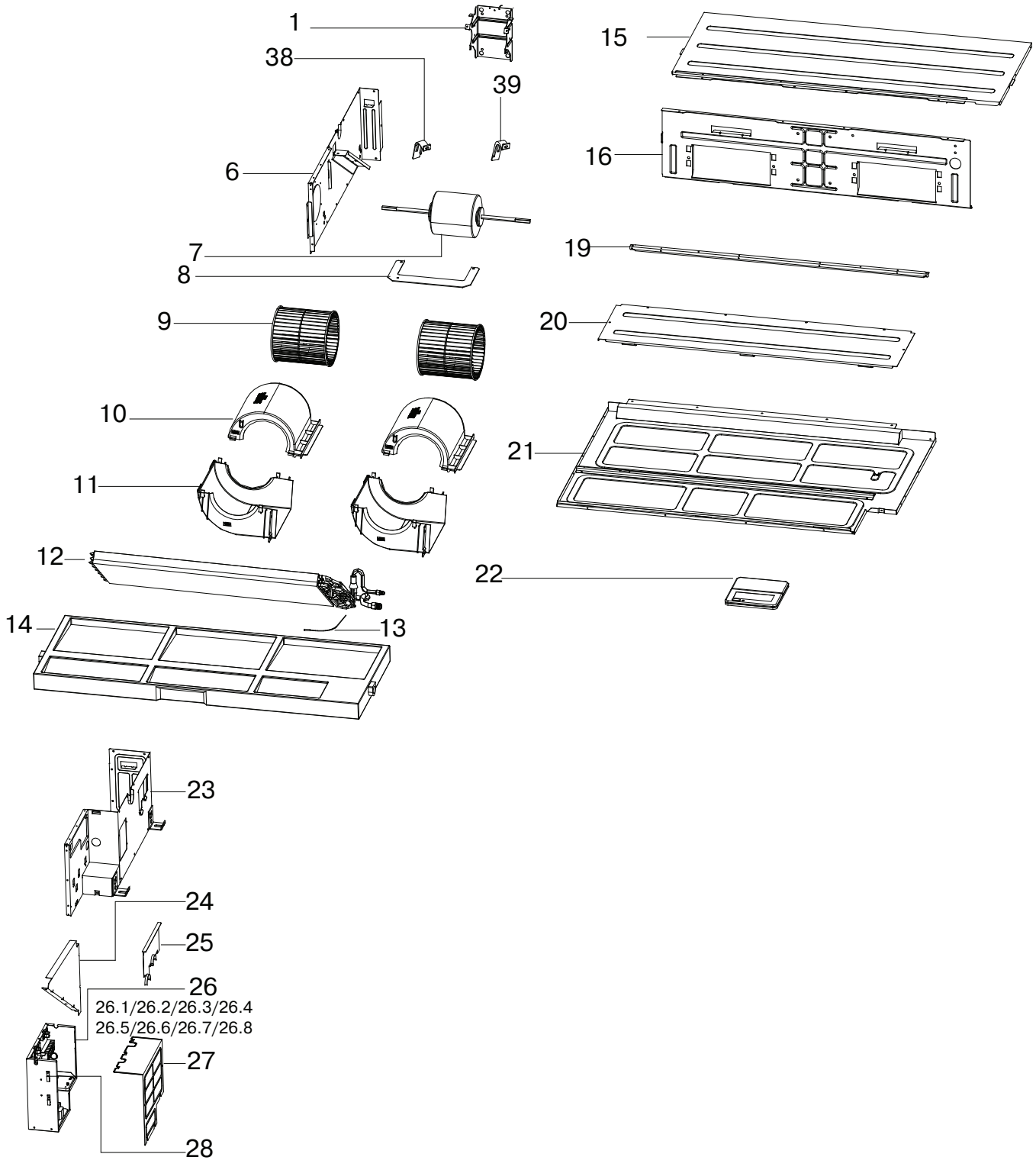
## LS-H60TEA4




| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Grille ass'y | 2 | 201144690004 |
| 2 | Motor right clamp | 2 | 201280200006 |
| 3 | Motor left clamp | 2 | 201280200005 |
| 4 | Filter right bracket | 2 | 201244690003 |
| 5 | Right installation board | 1 | 201244290037 |
| 6 | Left installation board | 1 | 201244290036 |
| 7 | Filter left bracket | 2 | 201244690004 |
| 8 | Right sealed board | 1 | 201144690003 |
| 9 | Left sealed board | 1 | 201144690002 |
| 10 | Pipe clamp board | 1 | 201244690026 |
| 11 | Right cover | 1 | 201144690006 |
| 12 | Left cover | 1 | 201144690005 |
| 13 | Display panel | 1 | 201144690000 |
| 14 | Display installation box | 1 | 201144690001 |
| 15 | Air outlet ass'y | 1 | 201144690008 |

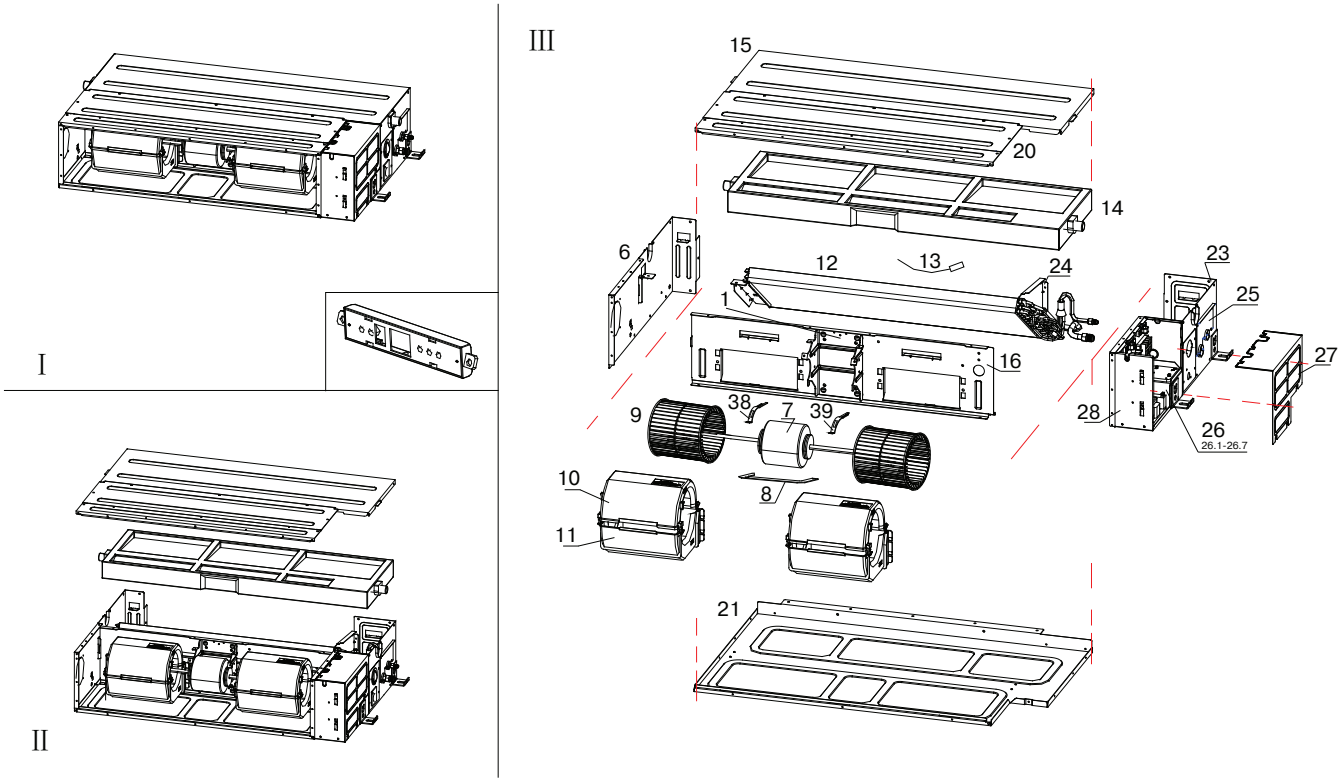
| | | | |
|---|---|---|---|
| 15.1 | Display board ass'y | 1 | 201344790000 |
| 15.2 | Stepper motor(horizontal) | 1 | 202400200104 |
| 15.2 | Stepper motor(horizontal) | 1 | 202400200101 |
| 15.3 | Stepper motor(vertical) | 1 | 202400200103 |
| 16 | Base ass'y | 1 | 201244690027 |
| 17 | Plastic fan | 4 | 201144690011 |
| 18 | Below volute shell | 4 | 201144690033 |
| 19 | Motor | 2 | 202400401014 |
| 20 | Motor bracket | 2 | 201244290021 |
| 21 | Up volute shell | 4 | 201144690032 |
| 22 | Middle beam | 1 | 201244690028 |
| 23 | E-part box cover | 1 | 201244290022 |
| 24 | E-part box ass'y | 1 | 203344790000 |
| 24.1 | Main controller ass'y | 1 | 2013447A0009 |
| 24.2 | Motor capacitor | 2 | 202401190019 |
| 24.3 | Wire joint | 1 | 202301450125 |
| 24.3 | Wire joint | 1 | 202301450135 |
| 24.5 | Transformer | 1 | 202300900552 |
| 26 | Drainage pan ass'y | 1 | 201244690016 |
| 27 | Top cover ass'y | 1 | 201244690010 |
| 28 | Plastic cover | 1 | 201144290018 |
| 29 | Foam | 2 | 202244690000 |
| 30 | Filter | 4 | 201144690007 |
| 31 | Evaporator ass'y | 1 | 201544690000 |
| 31.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300111 |
| 31.2 | Evaporator input pipe ass'y | 1 | 201644690006 |
| 32 | Remote controller | 1 | 203355090250 |
| 33 | Remote controller holder | 1 | 201155060909 |
| 35 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202301300196 |
| 36 | Motor board | 2 | 201244590001 |
| 37 | Installation clamp | 2 | 201244290015 |

**LS-H18DGA2**


1
38
39
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
19
20
21
22
23
24
25
26
26.1/26.2/26.3/26.4
26.5/26.6/26.7/26.8
27
28

| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Motor bracket | 1 | 201270290028 |
| 6 | Left clapboard ass'y | 1 | 201270290032 |
| 7 | Motor | 1 | 202400400288 |
| 8 | Motor board | 1 | 201280200007 |
| 9 | Centrifugal fan | 2 | 20118C000000 |
| 10 | Up volute shell | 2 | 201170290008 |
| 11 | Below volute shell | 2 | 201170290007 |
| 12 | Evaporator ass'y | 1 | 201570290030 |
| 12.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202440500004 |
| 13 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300133 |
| 14 | Drainage pan ass'y | 1 | 202270290001 |
| 15 | Top cover ass'y | 1 | 201270290035 |
| 16 | Middle beam ass'y | 1 | 201270290033 |
| 19 | Rear beam | 1 | 201270290036 |
| 20 | Rear cover plate ass'y | 1 | 201270290037 |
| 21 | Base ass'y | 1 | 201270290030 |
| 22 | Wire controller | 1 | 203355190000 |
| 23 | Right clapboard ass'y | 1 | 201270290029 |
| 24 | Evaporator right support board ass'y | 1 | 201270290034 |
| 25 | Pipe clamp board ass'y | 1 | 201270290014 |
| 26 | E-part box ass'y | 1 | 203370290167 |
| 26.1 | E-part box | 1 | 201270290011 |
| 26.2 | Connection board ass'y | 1 | 201370290016 |
| 26.3 | Main control board ass'y | 1 | 201370290014 |
| 26.4 | Capacitor | 1 | 202401100354 |
| 26.5 | Transformer | 1 | 202300900581 |
| 26.6 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202430690052 |
| 26.7 | Wire joint | 1 | 202301450127 |
| 27 | E-Part box cover | 1 | 201270290015 |
| 28 | Display box ass'y | 1 | 203370190008 |

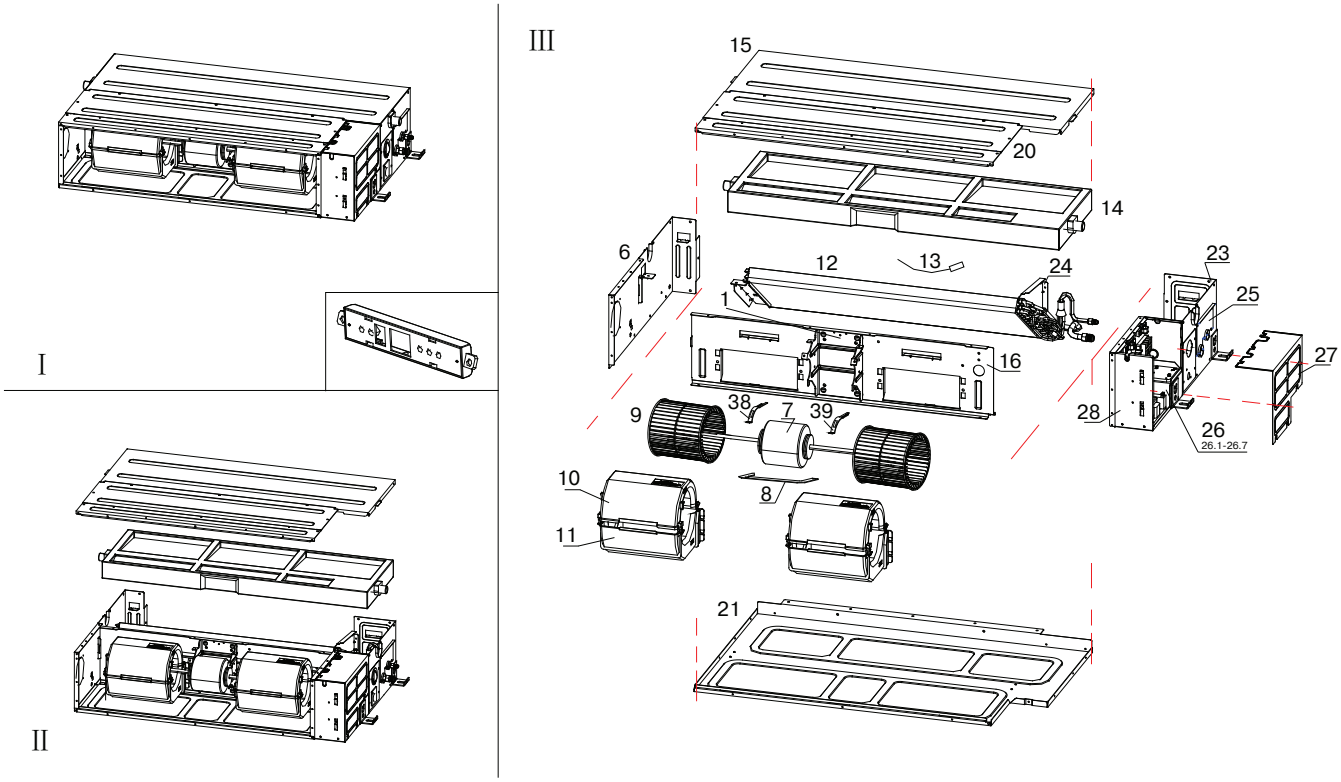
## LS-H24DGA2




| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Motor bracket | 1 | 201270390306 |
| 2 | Motor left clamp | 1 | 201280200005 |
| 3 | Motor right clamp | 1 | 201280200006 |
| 6 | Left clapboard ass'y | 1 | 201270390311 |
| 7 | Motor | 1 | 202400400384 |
| 8 | Motor board | 1 | 201280200007 |
| 9 | Centrifugal fan | 2 | 201100100033 |
| 10 | Up volute shell | 2 | 201170590004 |
| 11 | Below volute shell | 2 | 201170590003 |
| 12 | Evaporator ass'y | 1 | 201570390029 |
| 12.1 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202440500004 |
| 13 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300133 |
| 14 | Drainage pan ass'y | 1 | 202270290001 |
| 15 | Top cover ass'y | 1 | 201270290035 |
| 16 | Middle beam ass'y | 1 | 201270390312 |
| 19 | Rear beam | 1 | 201270390314 |
| 20 | Rear cover plate ass'y | 1 | 201270390315 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 21 | Base ass'y | 1 | 201270390309 |
| 22 | Wire controller | 1 | 203355190000 |
| 23 | Right clapboard ass'y | 1 | 201270390308 |
| 24 | Evaporator right support board ass'y | 1 | 201270390313 |
| 25 | Pipe clamp board ass'y | 1 | 201270290014 |
| 26 | E-part box ass'y | 1 | 203370390048 |
| 26.1 | E-part box | 1 | 201270590113 |
| 26.2 | Connection board ass'y | 1 | 201370290016 |
| 26.3 | Main control board ass'y | 1 | 201370390025 |
| 26.4 | Capacitor | 1 | 202401100354 |
| 26.5 | Transformer | 1 | 202300900581 |
| 26.6 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202430690052 |
| 26.7 | Wire joint | 1 | 202301450127 |
| 27 | E-Part box cover | 1 | 201270590100 |
| 28 | Display box ass'y | 1 | 203370190008 |

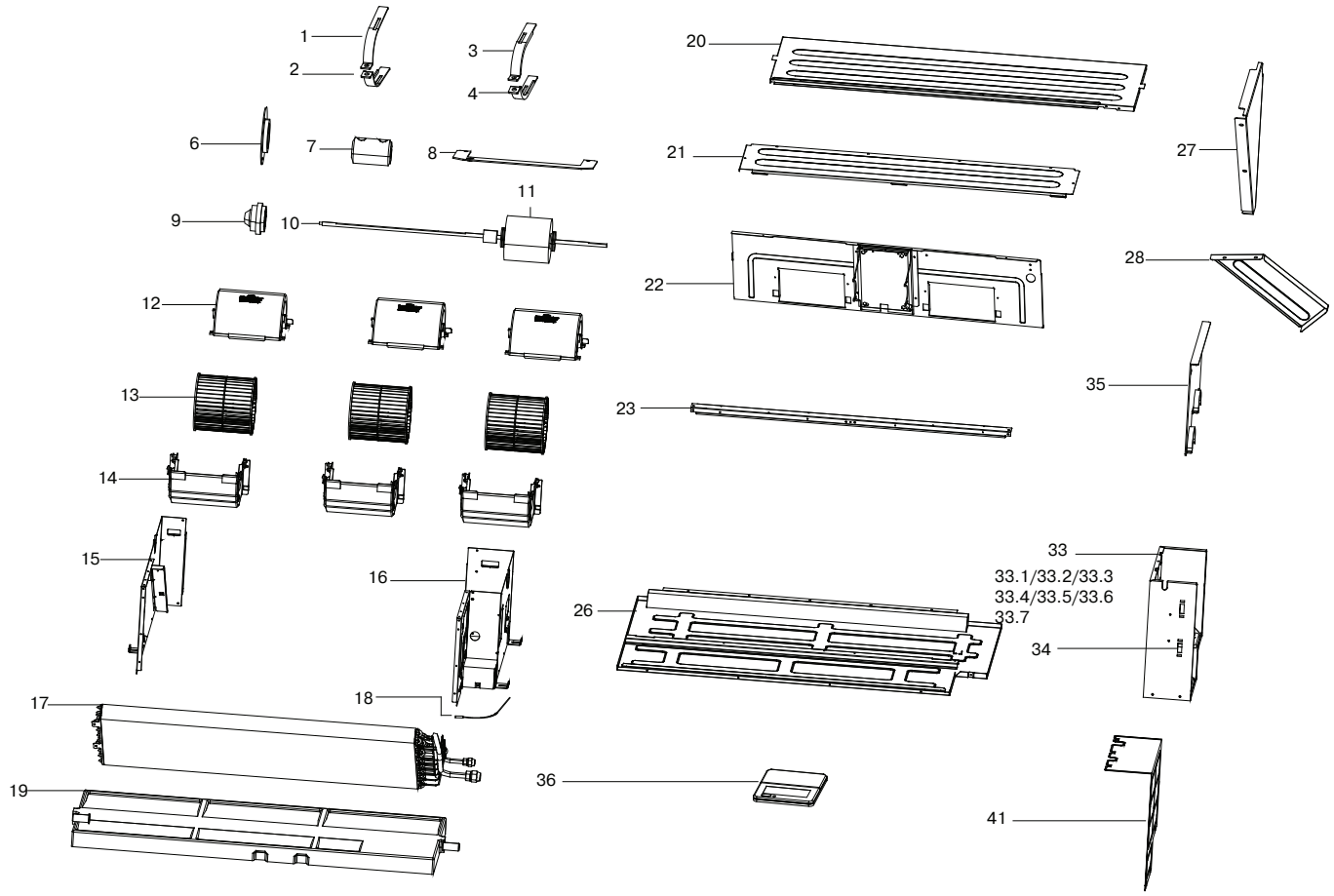
## LS-H36DGA4




| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Motor bracket | 1 | 201285700005 |
| 2 | Motor up cover left) | 1 | 201286000007 |
| 3 | Motor below cover left) | 1 | 201286000052 |
| 4 | Motor up cover (right) | 1 | 201286000008 |
| 5 | Motor below cover (right) | 1 | 201286000053 |
| 6 | Left clapboard ass'y | 1 | 201270590179 |
| 7 | Motor | 1 | 202400400921 |
| 8 | Motor board | 1 | 201286000009 |
| 9 | Centrifugal fan | 2 | 201100100033 |
| 10 | Up volute shell | 2 | 201170590004 |
| 11 | Below volute shell | 2 | 201170590003 |
| 12 | Evaporator ass'y | 1 | 201570590064 |
| 13 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300133 |
| 14 | Drainage pan ass'y | 1 | 202270590001 |
| 15 | Top cover ass'y | 1 | 201270590182 |
| 16 | Middle beam ass'y | 1 | 201270590180 |
| 19 | Rear beam | 1 | 201270590183 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Rear cover plate ass'y | 1 | 201270590184 |
| 21 | Base ass'y | 1 | 201270590177 |
| 22 | Wire controller | 1 | 203355190000 |
| 23 | Right clapboard ass'y | 1 | 201270590172 |
| 24 | Evaporator right support board ass'y | 1 | 201270590181 |
| 25 | Pipe clamp board ass'y | 1 | 201270290014 |
| 26 | E-part box ass'y | 1 | 203370890043 |
| 26.1 | E-part box | 1 | 201270590113 |
| 26.2 | Connection board ass'y | 1 | 201370890015 |
| 26.3 | Main control board ass'y | 1 | 201370890013 |
| 26.4 | Capacitor | 1 | 202300320025 |
| 26.5 | Transformer | 1 | 202300900581 |
| 26.6 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202430690052 |
| 26.7 | Wire joint | 1 | 202301450088 |
| 27 | E-Part box cover | 1 | 201270590100 |
| 28 | Display box ass'y | 1 | 203370190008 |
| 30 | Right clapboard strengthen board | 1 | 201270590176 |

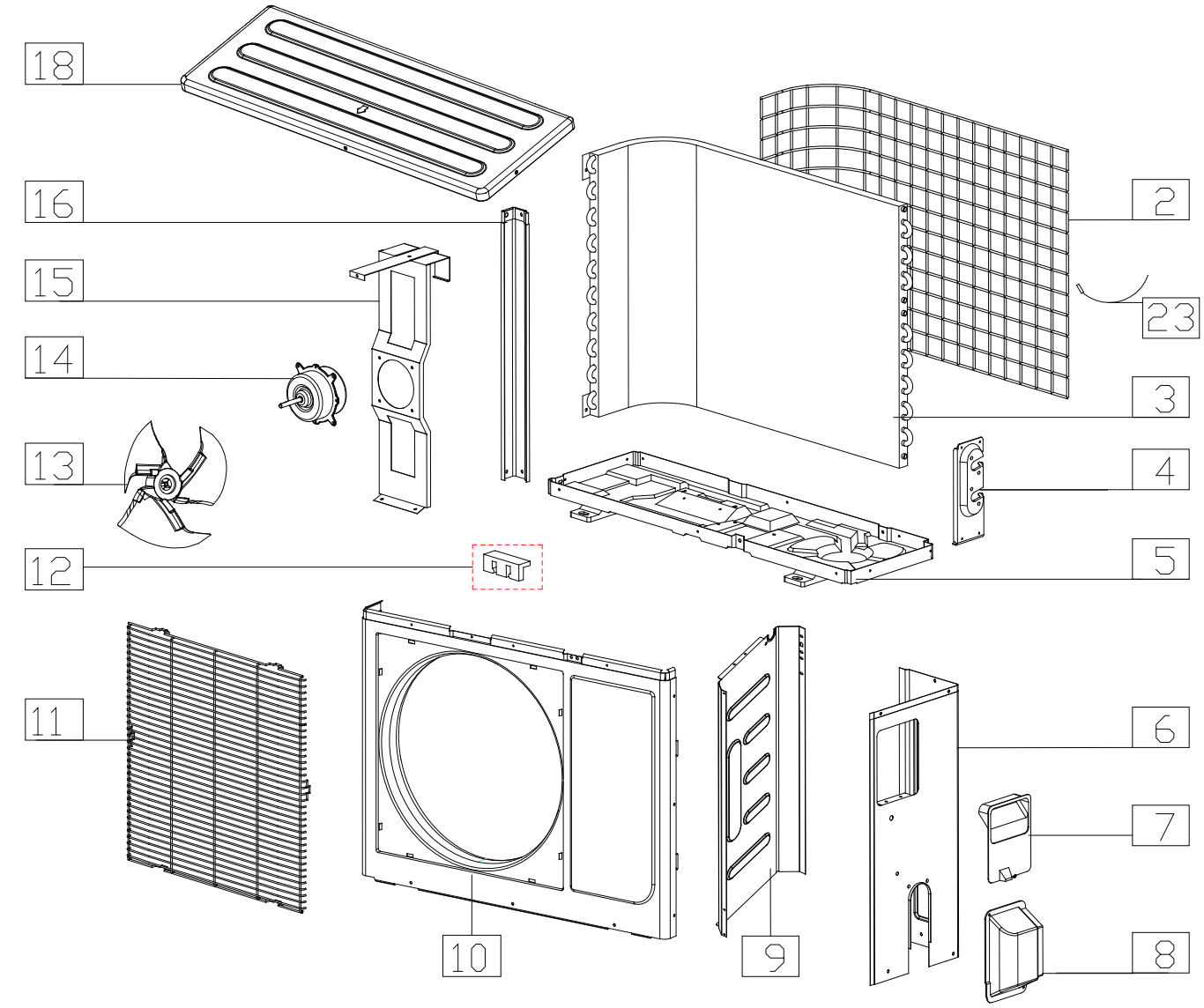
**LS-H48DGA4**
**LS-H60DGA4**

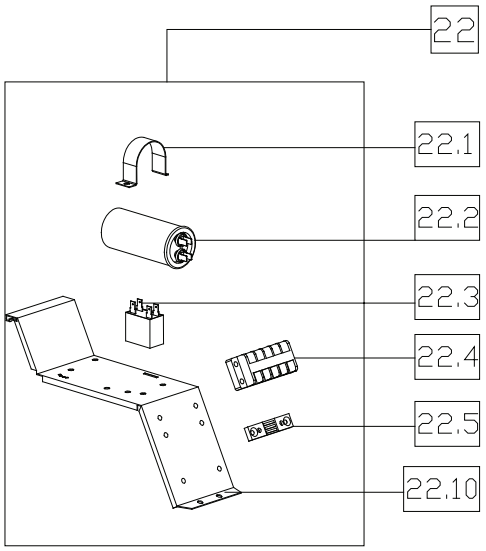


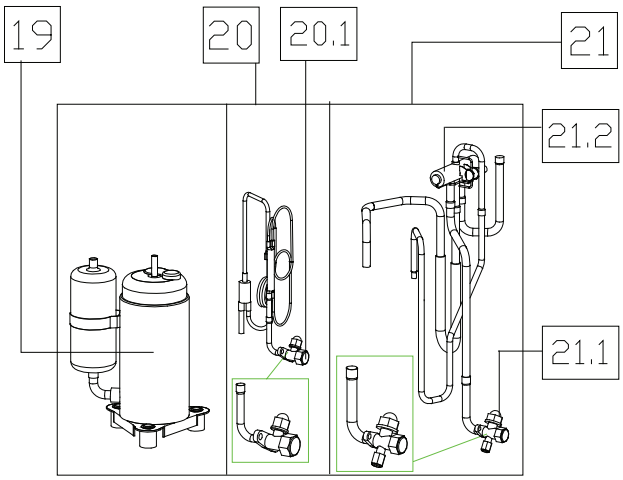

| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Motor up cover left) | 1 | 201286000007 |
| 2 | Motor below cover left) | 1 | 201286000052 |
| 3 | Motor up cover (right) | 1 | 201286000008 |
| 4 | Motor below cover (right) | 1 | 201286000053 |
| 5 | Motor bracket | 1 | 201285700005 |
| 6 | Bearing Fixing board | 1 | 201287000011 |
| 7 | Coupling | 1 | 202501180002 |
| 8 | Motor board | 1 | 201286000009 |
| 9 | Bearing base | 1 | 202730500001 |
| 10 | Connecting shaft | 1 | 202501180006 |
| 11 | Motor | 1 | 202400400192 |
| 12 | Up volute shell | 3 | 201170590004 |
| 13 | Centrifugal fan | 3 | 201100100033 |
| 14 | Below volute shell | 3 | 201170590003 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Left clapboard ass'y | 1 | 201270790131 |
| 16 | Right clapboard ass'y | 1 | 201270790007 |
| 17 | Evaporator ass'y | 1 | 201570790060 |
| 18 | Temp.sensor ass'y | 1 | 202301300133 |
| 19 | Drainage pan ass'y | 1 | 202270790001 |
| 20 | Top cover ass'y | 1 | 201270790135 |
| 21 | Rear cover plate ass'y | 1 | 201270790136 |
| 22 | Middle beam ass'y | 1 | 201270790133 |
| 23 | Rear beam ass'y | 1 | 201270790139 |
| 26 | Base ass'y | 1 | 201270790129 |
| 27 | Evaporator right support board ass'y | 1 | 201270790134 |
| 28 | Right clapboard strengthen board | 1 | 201270790042 |
| 33 | E-part box ass'y | 1 | 203370890043 |
| 33.1 | E-part box | 1 | 201270590113 |
| 33.2 | Installation board | 1 | 201170290001 |
| 33.3 | Main control board ass'y | 1 | 201370890013 |
| 33.4 | Capacitor | 1 | 202300320025 |
| 33.5 | Transformer | 1 | 202300900581 |
| 33.6 | Room temp sensor ass'y | 1 | 202430690052 |
| 33.7 | Wire joint | 1 | 202301450127 |
| 34 | Display box ass'y | 1 | 203370190008 |
| 35 | Pipe clamp board ass'y | 1 | 201270290014 |
| 36 | Wire controller | 1 | 203355190000 |
| 41 | E-Part box cover | 1 | 201270590100 |

**LU-H18UGA2**

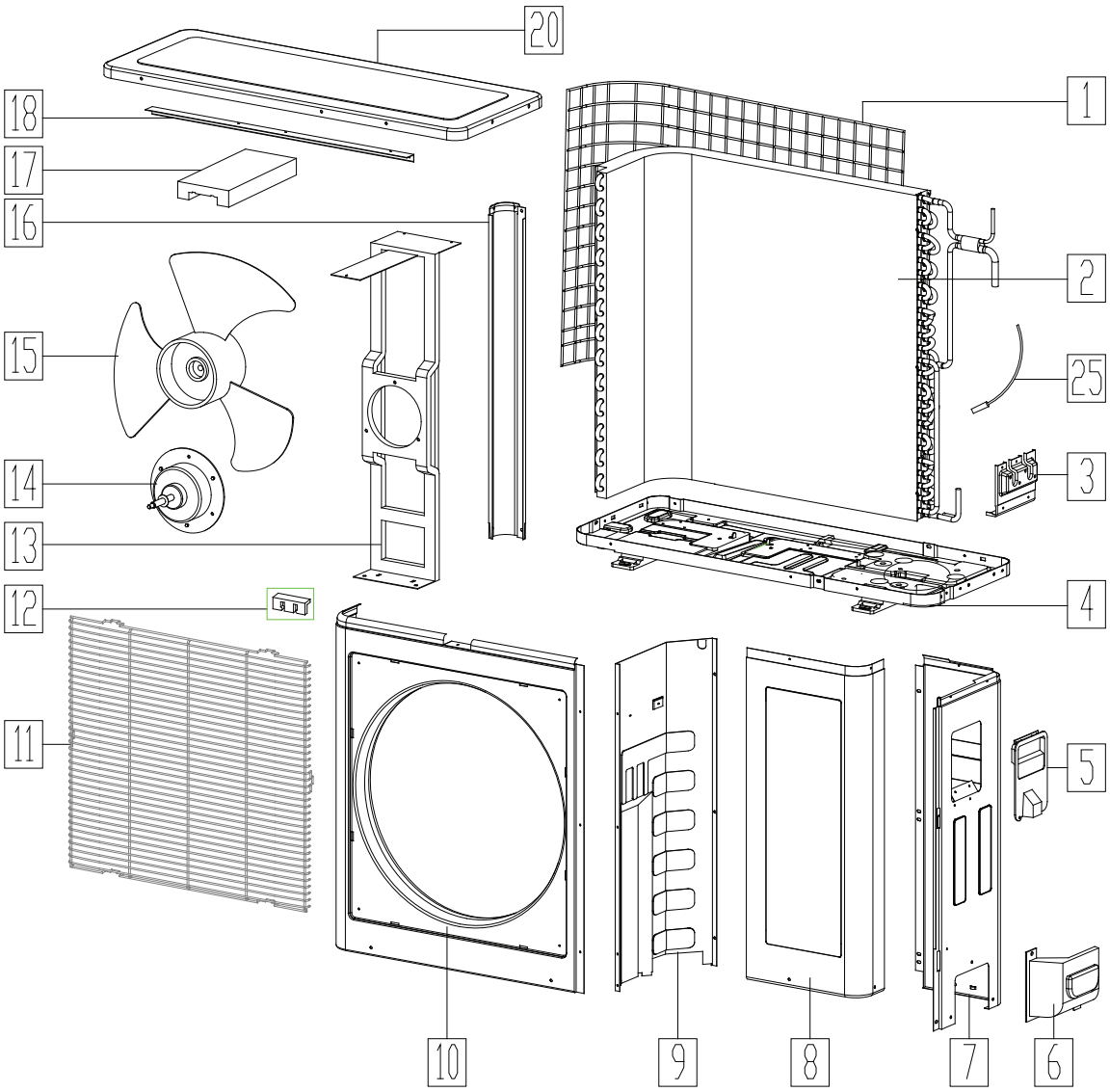

18
16
15
14
13
12
2
23
3
4
5
11
10
9
6
7
8

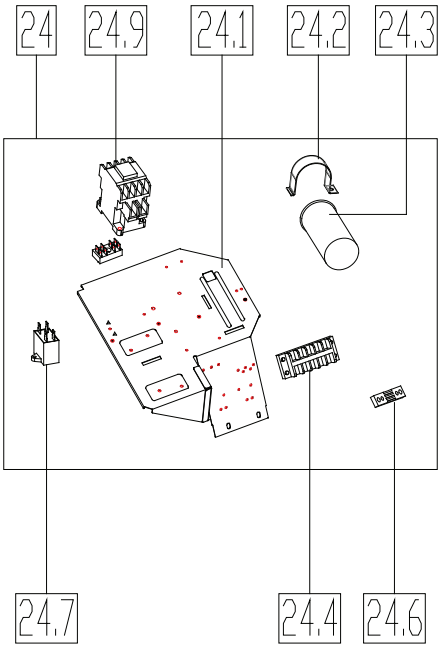

22
22.1
22.2
22.3
22.4
22.5
22.10

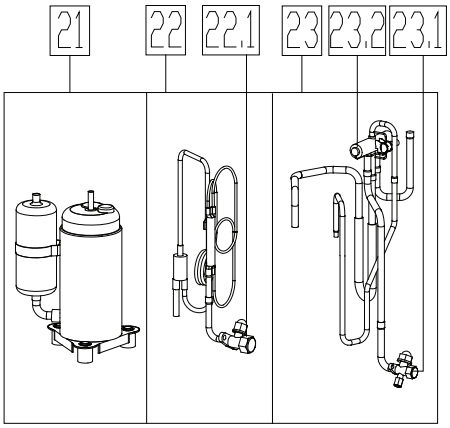

19
20
20.1
21
21.2
21.1

| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 2 | Rear net | 1 | 2011374G0003 |
| 3 | Condenser assembly | 1 | 201537990033 |
| 4 | Valve plate | 1 | 201237200282 |
| 5 | Chassis assembly | 1 | 201237890107 |
| 6 | Right clapboard | 1 | 201248100369 |
| 7 | Big handle | 1 | 201148100123 |
| 8 | Water collector | 1 | 201137400000 |
| 9 | Partition board assembly | 1 | 201237890019 |
| 10 | Front panel | 1 | 201237890111 |
| 11 | Air outlet grille | 1 | 201237890117 |
| 12 | Clamp of front net | 8 | 201135110801 |
| 13 | Axial flow fan | 1 | 201100300534 |
| 14 | Asynchronous motor | 1 | 202400410505 |
| 15 | Supporter assembly of fan motor | 1 | 201237890017 |
| 16 | Left supporter | 1 | 201237400400 |
| 18 | Top cover assembly | 1 | 201237400405 |
| 19 | Compressor | 1 | 201400620240 |
| 20 | Liquid valve assembly | 1 | 201637890680 |
| 20.1 | Liquid valve | 1 | 201600740523 |
| 21 | 4-way valve assembly | 1 | 201637890605 |
| 21.1 | Gas Valve | 1 | 201600720195 |
| 21.2 | 4-Ways valve | 1 | 201600690011 |
| 22 | Electronic control box assembly | 1 | 203337890230 |
| 22.1 | Capacitor clip | 1 | 201200100002 |
| 22.2 | Capacitor of compressor | 1 | 202401090057 |
| 22.3 | Fan motor capacitor | 1 | 202401100353 |
| 22.4 | Wire joint | 1 | 202301450130 |
| 22.4 | Wire joint | 1 | 202301450043 |
| 22.5 | Insulation plate | 1 | 201137300185 |
| 22.10 | Installation plate of electric parts | 1 | 201275290102 |
| 23 | Pipe temperature sensor assembly | 1 | 202440500004 |
| 24 | LAK | 1 | |

**LU-H24UGA2**


20
18
17
16
15
14
13
12
11
1
2
25
3
4
5
6
7
8
9
10

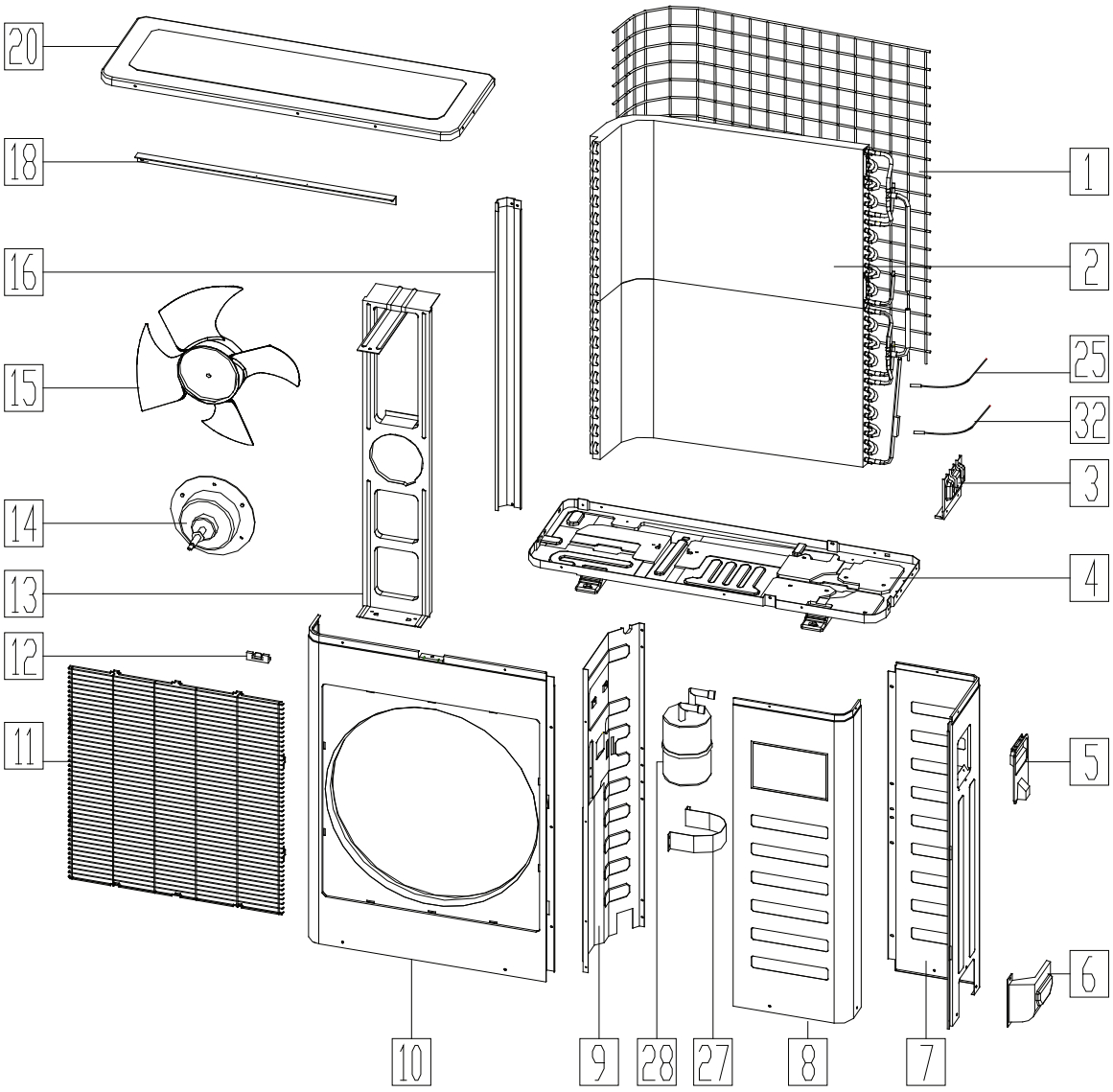

24
24.9
24.1
24.2
24.3
24.7
24.4
24.6

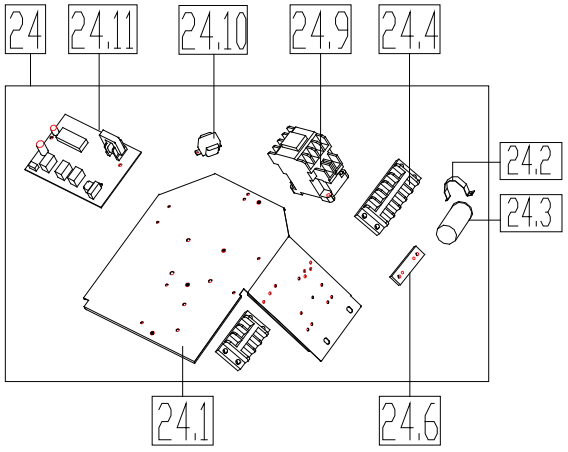

21
22
22.1
23
23.2
23.1

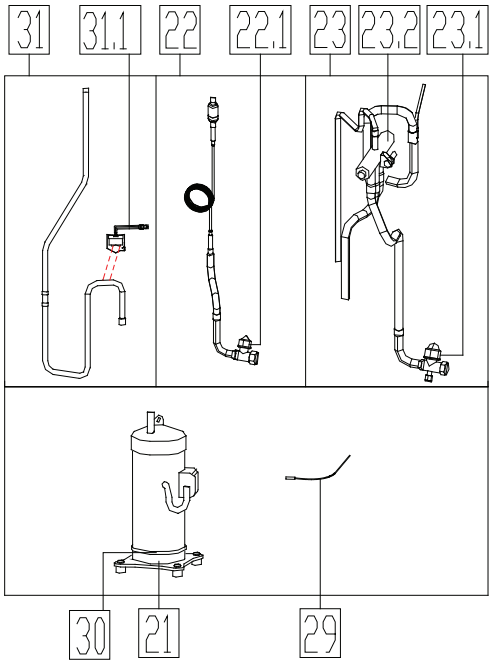
| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Rear net | 1 | 2011481G0001 |
| 2 | Condenser assembly | 1 | 201537990000 |
| 3 | Valve plate | 1 | 201237300285 |
| 4 | Chassis assembly | 1 | 201248100342 |
| 5 | Big handle | 1 | 201157390007 |
| 6 | Water collector | 1 | 201137390017 |
| 7 | Rear right clapboard assembly | 1 | 201237890106 |
| 8 | Front right clapboard assembly | 1 | 201248100354 |
| 9 | Partition board assembly | 1 | 201238090056 |
| 10 | Front panel | 1 | 201248100359 |
| 11 | Air outlet grille | 1 | 201237890112 |
| 12 | Clamp of front net | 8 | 201135110801 |
| 13 | Supporter assembly of fan motor | 1 | 2012481G0038 |
| 14 | Asynchronous motor | 1 | 202400430109 |
| 15 | Axial flow fan | 1 | 201145500002 |
| 16 | Left supporter | 1 | 201248100367 |
| 17 | Fan motor fixing foam | 1 | 202245500001 |
| 18 | Rear net frame | 1 | 201248100076 |
| 20 | Top cover assembly | 1 | 201248100266 |
| 21 | Compressor | 1 | 201400620150 |
| 22 | liquid valve assembly | 1 | 2016753A0130 |
| 22.1 | Liquid valve | 1 | 2016007A0083 |
| 23 | 4-way valve assembly | 1 | 2016753A0129 |
| 23.1 | Gas valve | 1 | 2016007A0010 |
| 23.2 | 4-Ways valve | 1 | 201600690011 |
| 24 | Electronic control box assembly | 1 | 203375390286 |
| 24.1 | Installation plate of electric parts | 1 | 201237900010 |
| 24.2 | Capacitor clip | 1 | 201200100057 |
| 24.3 | Capacitor | 1 | 202401090057 |
| 24.4 | Wire joint | 1 | 202301450122 |
| 24.4 | Wire joint | 1 | 202301450127 |
| 24.6 | Insulation plate | 1 | 201137300185 |
| 24.7 | Capacitor | 1 | 202401100505 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24.9 | AC contactor | 1 | 202300850047 |
| 25 | Pipe temperature sensor assembly | 1 | 202440500004 |
| 26 | LAK | 1 | 201319901033 |

**LU-H36UGA4**


20
18
16
15
14
13
12
11
1
2
25
32
3
4
5
6
10
9
28
27
8
7

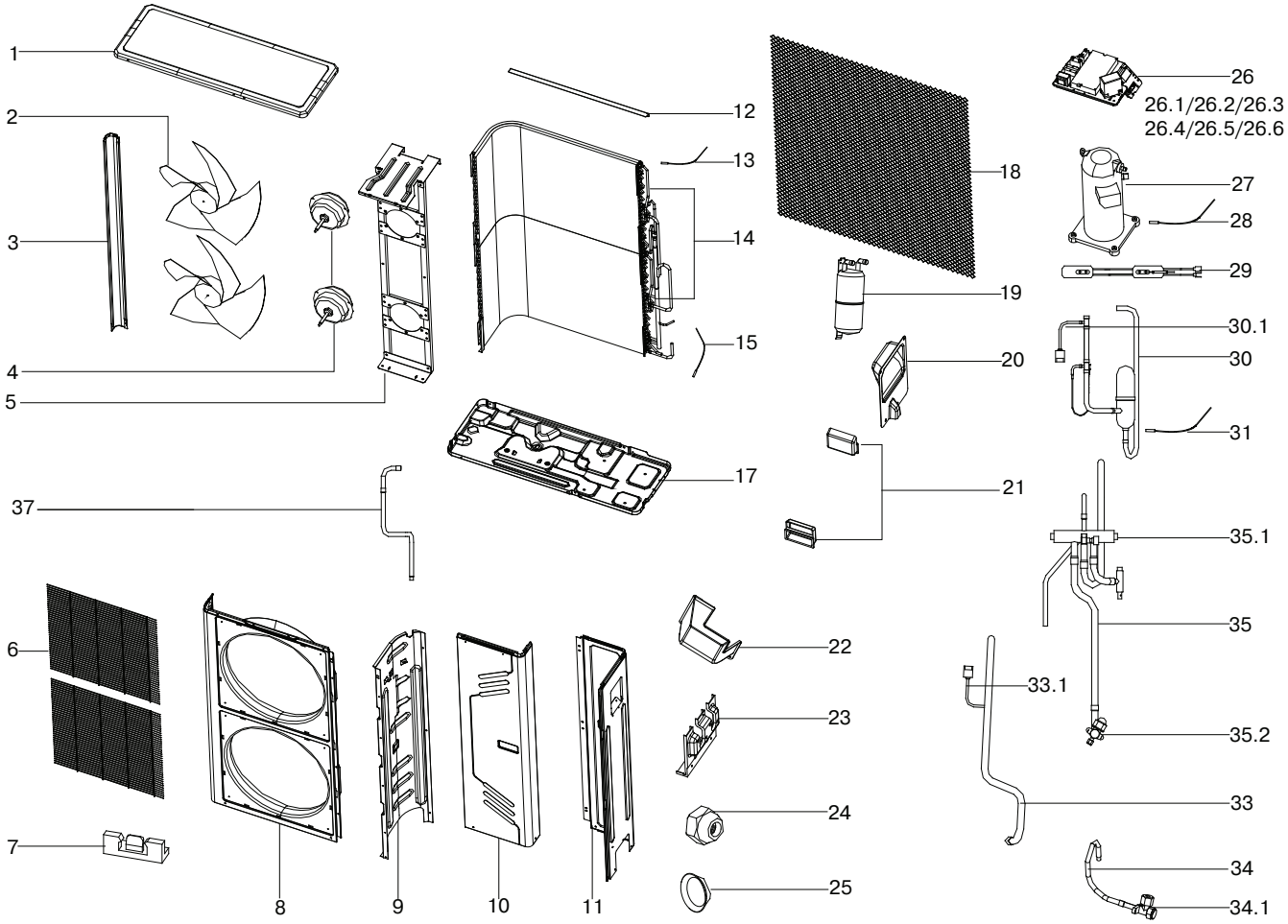

24
24.11
24.10
24.9
24.4
24.2
24.3
24.1
24.6


31
31.1
22
22.1
23
23.2
23.1
30
21
29

| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Rear net | 1 | 2011487G0001 |
| 2 | Condenser assembly | 1 | 201575590104 |
| 3 | Valve plate | 1 | 201248790014 |
| 4 | Chassis assembly | 1 | 201248700168 |
| 5 | Big handle | 1 | 201157390007 |
| 6 | Water collector | 1 | 201148790000 |
| 7 | Rear right clapboard assembly | 1 | 201248700266 |
| 8 | Front right clapboard assembly | 1 | 201248700056 |
| 9 | Partition board assembly | 1 | 201248700244 |
| 10 | Front panel | 1 | 201248700072 |
| 11 | Air outlet grille | 1 | 201248700055 |
| 12 | Clamp of front net | 10 | 201135110801 |
| 13 | Supporter assembly of fan motor | 1 | 201275590200 |
| 14 | Asynchronous motor | 1 | 202400400582 |
| 15 | Axial flow fan | 1 | 201100300145 |
| 16 | Left supporter | 1 | 201248700262 |
| 18 | Rear net frame | 1 | 2012487G0011 |
| 20 | Top cover assembly | 1 | 201248700174 |
| 21 | Compressor | 1 | 201400710580 |
| 22 | liquid valve assembly | 1 | 2016755A2218 |
| 22.1 | Liquid valve | 1 | 2016007A0089 |
| 23 | 4-way valve assembly | 1 | 2016755A2217 |
| 23.1 | Gas valve | 1 | 2016007A0085 |
| 23.2 | 4-Ways valve | 1 | 201600600124 |
| 24 | Electronic control box assembly | 1 | 2033755A1013 |
| 24.1 | Installation plate of electric parts | 1 | 201275590077 |
| 24.2 | Capacitor clip | 1 | 201200100001 |
| 24.3 | Capacitor | 1 | 202401000006 |
| 24.4 | Wire joint | 3 | 202301450117 |
| 24.4 | Wire joint | 1 | 202301450130 |
| 24.4 | Wire joint | 1 | 202301450039 |
| 24.6 | Insulation plate | 1 | 201137300185 |
| 24.9 | AC contactor | 1 | 202300850046 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24.10 | Transformer | 1 | 202300900083 |
| 24.11 | Main control board assembly | 1 | 201375590150 |
| 24.12 | LAK | 1 | 201319901033 |
| 25 | Pipe temperature sensor assembly | 1 | 202301300111 |
| 27 | Fix clamp of segregator | 1 | 201245000901 |
| 28 | Accumulator cylinder | 1 | 201601000193 |
| 29 | Discharge temperature sensor | 1 | 202301610024 |
| 30 | Crankcase electric heater | 1 | 202447090021 |
| 31 | Discharge pipe assembly | 1 | 201675591023 |
| 31.1 | Pressure switch | 1 | 202301820020 |
| 32 | Ambient temperature sensor assembly | 1 | 202301310075 |

**LU-H41UGA4**
**LU-H48UGA4**

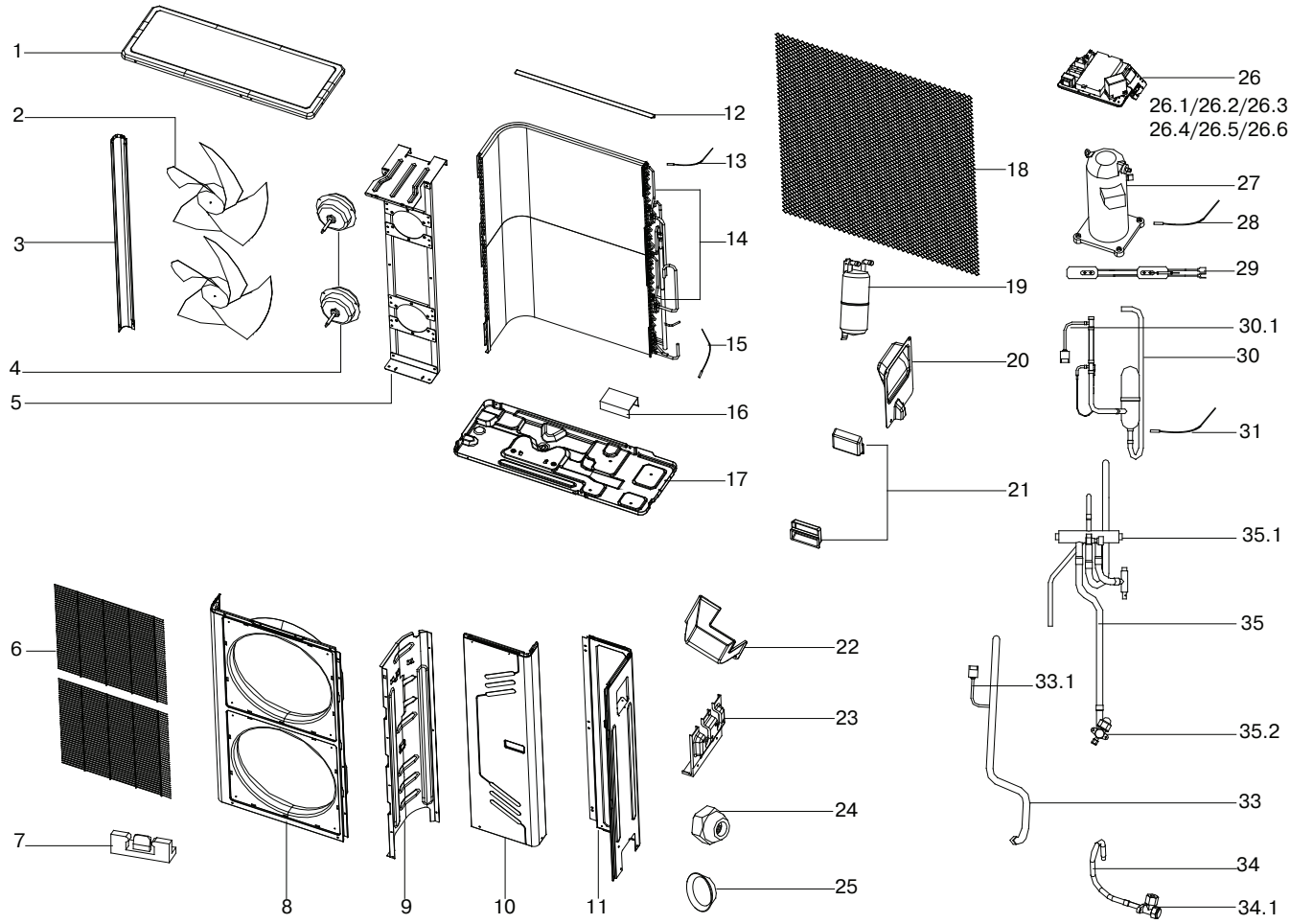



| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Top cover assembly | 1 | 201275600087 |
| 2 | Axial flow fan | 2 | 201100300102 |
| 3 | Rear-left supporting board | 1 | 201275600135 |
| 4 | Asynchronous motor | 1 | 202400401180 |
| 4 | Asynchronous motor | 1 | 202400401181 |
| 5 | Supporter assembly of fan motor | 1 | 201275600101 |
| 6 | Front net assembly | 2 | 201275890056 |
| 7 | Clamp of front net | 16 | 201135110801 |
| 8 | Front panel | 1 | 201275600105 |
| 9 | Partition board assembly | 1 | 201275890038 |
| 10 | Front-right panel assembly | 1 | 201275890123 |
| 11 | Rear-right panel | 1 | 201275600103 |
| 12 | Rear supporter | 1 | 201275600086 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | Ambient temperature sensor assembly | 1 | 202301310075 |
| 14 | Condenser assembly | 1 | 201575790067 |
| 14 | Condenser assembly | 1 | 201575790069 |
| 15 | Pipe temperature sensor assembly | 1 | 202301300111 |
| 17 | Chassis | 1 | 201275600132 |
| 18 | Rear net | 1 | 201175600083 |
| 19 | Separator | 1 | 201601100059 |
| 20 | Big handle assembly | 1 | 201157390007 |
| 21 | Handle | 2 | 201148700009 |
| 22 | Water collector | 1 | 201148790000 |
| 23 | Valve plate | 1 | 201248790014 |
| 24 | Copper nut | 1 | 201600320001 |
| 24 | Copper nut | 1 | 201600320004 |
| 25 | Sphere pad | 1 | 201119900804 |
| 25 | Sphere pad | 1 | 201119900801 |
| 26 | Electronic control box assembly | 1 | 2033758A0063 |
| 26.1 | Installation plate of electric parts | 1 | 201275600136 |
| 26.2 | Main control board assembly | 1 | 201375890088 |
| 26.3 | AC contactor | 1 | 202300850045 |
| 26.4 | Transformer | 1 | 202300900153 |
| 26.5 | Wire joint | 1 | 202301450130 |
| 26.5 | Wire joint | 1 | 202301450039 |
| 26.5 | Wire joint | 3 | 202301450117 |
| 26.6 | Capacitor | 2 | 202401100354 |
| 26.7 | LAK | 1 | 201319901033 |
| 27 | Compressor | 1 | 201400710570 |
| 28 | Compressor wire assembly | 1 | 202445400405 |
| 29 | Crankcase electric heater | 1 | 202403100238 |
| 30 | Discharge pipe assembly | 1 | 2016757A0102 |
| 30.1 | Pressure switch | 1 | 202301820042 |
| 31 | Discharge temperature sensor | 1 | 202301610500 |
| 33 | Suction pipe assembly | 1 | 2016757A0105 |
| 33.1 | Pressure switch | 1 | 202301820021 |
| 34 | Liquid valve assembly | 1 | 2016757A0128 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 34.1 | Gas valve | 1 | 2016007A0089 |
| 35 | Gas valve assembly | 1 | 2016757A0129 |
| 35.1 | 4-way valve | 1 | 201600600124 |
| 35.2 | Gas valve | 1 | 2016007A0085 |
| 37 | Condenser connection pipe | 1 | 201675790492 |

## LU-H60UGA4




| № | Наименование | Количество | Код заказа |
|---|---|---|---|
| 1 | Top cover assembly | 1 | 201275600087 |
| 2 | Axial flow fan | 2 | 201100300102 |
| 3 | Rear-left supporting board | 1 | 201275600135 |
| 4 | Asynchronous motor | 1 | 202400401180 |
| 4 | Asynchronous motor | 1 | 202400401181 |
| 5 | Supporter assembly of fan motor | 1 | 201275600101 |
| 6 | Front net assembly | 2 | 201275890056 |
| 7 | Clamp of front net | 16 | 201135110801 |
| 8 | Front panel | 1 | 201275600105 |
| 9 | Partition board assembly | 1 | 201275890038 |
| 10 | Front-right panel assembly | 1 | 201275890123 |
| 11 | Rear-right panel | 1 | 201275600131 |
| 12 | Rear supporter | 1 | 201275600086 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | Ambient temperature sensor assembly | 1 | 202301310075 |
| 14 | Condenser assembly | 1 | 201548890016 |
| 15 | Pipe temperature sensor assembly | 1 | 202301300111 |
| 17 | Chassis | 1 | 201275600132 |
| 18 | Rear net | 1 | 201175600083 |
| 19 | Separator | 1 | 201601100059 |
| 20 | Big handle assembly | 1 | 201157390007 |
| 21 | Handle | 2 | 201148700009 |
| 22 | Water collector | 1 | 201148790000 |
| 23 | Valve plate | 1 | 201248790014 |
| 24 | Copper nut | 1 | 201600320001 |
| 24 | Copper nut | 1 | 201600320004 |
| 25 | Sphere pad | 1 | 201119900804 |
| 25 | Sphere pad | 1 | 201119900801 |
| 26 | Electronic control box assembly | 1 | 2033758A0063 |
| 26.1 | Installation plate of electric parts | 1 | 201275600136 |
| 26.2 | Main control board assembly | 1 | 201375890088 |
| 26.3 | AC contactor | 1 | 202300850045 |
| 26.4 | Transformer | 1 | 202300900153 |
| 26.5 | Wire joint | 1 | 202301450130 |
| 26.5 | Wire joint | 1 | 202301450039 |
| 26.5 | Wire joint | 3 | 202301450117 |
| 26.6 | Capacitor | 2 | 202401100354 |
| 26.7 | LAK | 1 | 201319901033 |
| 27 | Compressor | 1 | 201400710560 |
| 28 | Compressor wire assembly | 1 | 202445400405 |
| 29 | Crankcase electric heater | 1 | 202447090021 |
| 30 | Discharge pipe assembly | 1 | 201675890375 |
| 30.1 | Pressure switch | 1 | 2023018A0011 |
| 31 | Discharge temperature sensor | 1 | 202301610500 |
| 33 | Suction pipe assembly | 1 | 201675890378 |
| 33.1 | Pressure switch | 1 | 202301810104 |
| 34 | Liquid valve assembly | 1 | 2016758A0129 |
| 34.1 | Gas valve | 1 | 2016007A0089 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 35 | Gas valve assembly | 1 | 2016758A0130 |
| 35.1 | 4-way valve | 1 | 201600600124 |
| 35.2 | Gas valve | 1 | 2016007A0085 |

Продажу, установку и сервисное обслуживание представленного
в настоящей инструкции оборудования производит _____
Тел. _____, факс _____, www._____

Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики оборудования, а также соответствующую техническую документацию без предварительного уведомления. Информация об изготовителе оборудования содержится в сертификате соответствия.

www.lessar.ru