

INSTALLATION MANUAL

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



QUATTROCLIMA
gamma Industriale

CASSETTE FAN COIL
КАССЕТНЫЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ДОВОДЧИК

QV-T... KA

Уважаемый покупатель!

Мы выражаем Вам благодарность за Ваш выбор!

Надежность оборудования Quattroclima дает нам возможность гарантировать его высокое качество и безупречное функционирование на протяжении всего срока службы. Для беспрепятственного использования просим Вас придерживаться правил эксплуатации, описанных в данной инструкции, и своевременно проводить регламентное обслуживание.

Данное руководство дает возможность Вам ознакомиться с условиями и правилами использования данной техники для того, чтобы она прослужила Вам долгие годы, не доставляя лишних хлопот.

**Главный дизайнер климата QuattroClima
Франческо Кватриччи**

Содержание

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
При установке	4
Во время эксплуатации	4
При обслуживании	5
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	5
Проверка перед пуском	5
Оптимальная работа	6
Правила электробезопасности	6
СПЕЦИФИКАЦИЯ	7
УСТАНОВКА	7
Выбор места	7
Перед установкой	7
Установка	7
Установка панели	9
СОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ	9
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДА КОНДЕНСАТА	10
ПРОВЕРКА ОТВОДА КОНДЕНСАТА	10
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	11
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	13
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	13
КОДЫ ОШИБОК	14
ДЛЯ ЗАМЕТОК	15

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ВО ИЗБЕЖАНИЕ 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 должны быть рассчитаны 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 силовую 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 оборудо-

дование 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 управления.

Не используйте оборудование не по назначению. Данное оборудование не предназначено для хранения точных измерительных приборов, продуктов питания, животных, растений или предметов искусства так как 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, чтобы 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 пользователя).
- Убедитесь, что ничто 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. Вентиляторный доводчик 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.
- Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям спецификации для данного оборудования.

Запомните!

- Внимание! Вентиляторный доводчик не предназначен для работы в помещениях, в которых относительная влажность равна или более 80%! Перед установкой убедитесь, что относительная влажность меньше 80%. Во время использования, при повышении уровня относительной влажности до 80% или более, немедленно отключите оборудование от электрической сети, 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.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель	QV-T30KA	QV-T37KA	QV-T45KA
Холодопроизводительность, Вт	3000	3700	4100
Теплопроизводительность, Вт	4000	5100	5600
Электропитание	220В/50Гц/1 фаза		
Потребляемая мощность, Вт	38	65	80
Рабочий ток, А	0,17	0,29	0,4
Объем воздуха, м³/ч	510	680	765
Уровень шума, дБ(А)	36	42	44
Масса, кг	17,5		

Примечание:

- Все вентиляторные доводчики подключаются к теплоносителю трубами 3/4" внутренняя резьба. Слив конденсата Ø25 внешняя резьба.
- Все данные по холодопроизводительности получены при параметрах: температура воздуха на входе 27°C по сухому термометру, температура воды на входе 7°C, на выходе 12°C.
- Все данные по теплопроизводительности получены при параметрах: температура воздуха на входе 20°C по сухому термометру, температура воды на входе 50°C.
- Данные по шуму получены на максимальной скорости вентилятора в безэховой комнате.

УСТАНОВКА

Выбор места

Убедитесь, что:

- Оборудование правильно подобрано для работы в данном помещении.
- Потолок горизонтальный и его конструкция выдерживает масса оборудования.

- Входящим и исходящим воздушным потокам ничего не препятствует. Наружный воздух не оказывает сильного влияния на температуру в помещении.
- Воздушный поток охватывает все помещение.
- Оборудование установлено вдали от мощных источников тепла.

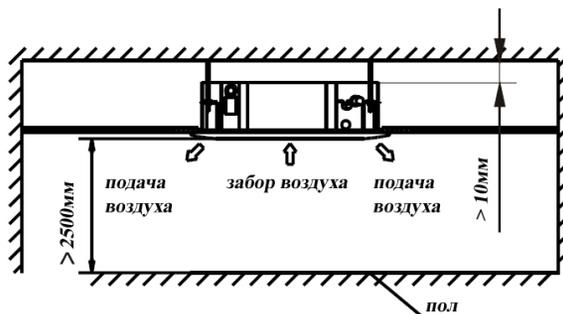
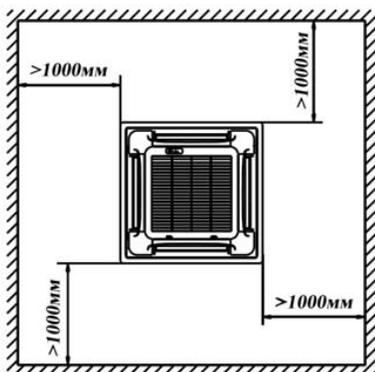
Перед установкой

Пожалуйста, проверьте надежность внутренних креплений. Если крепление где-то ослабло, пожалуйста, подтяните.

Установка

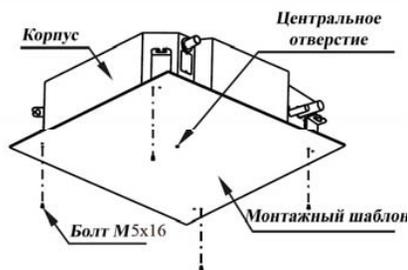
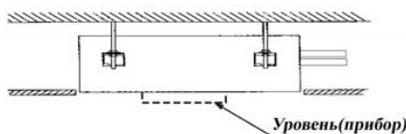
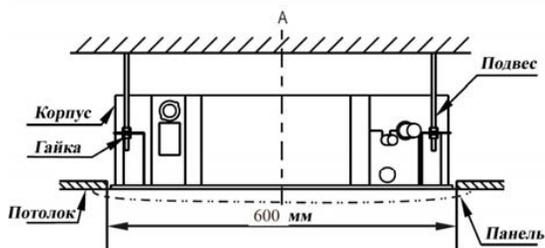
Установка вентиляторного доводчика.

1. Подготовка потолка (убедитесь в его горизонтальности)
 - Вырежьте в потолке квадратное отверстие 600x600 мм, используя шаблон.
 - Центр отверстия должен совпадать с центром установки доводчика.
 - Отмерьте необходимую длину трубопровода, трубки отвода конденсата и проводов.
 - Для уменьшения вибрации, пожалуйста, усильте потолок там, где это необходимо.
2. Определите места отверстий для подвесов так, чтобы они совпадали с отверстиями на монтажной панели.
 - Просверлите 4 отверстия 12 мм, глубиной 50-55 мм в выбранных местах. Затем закрепите в них подвесы (шпильки, крюки и т.п.).
 - Лицевая панель должна закрывать подвесы, поэтому отмерьте их необходимую длину заранее.
 - Закручивайте равномерно 4 шестигранные гайки на подвесах для ровной горизонтальной установки блока.
 - Предусмотрите зазор не менее 10 мм между верхней крышкой доводчика и потолком для уменьшения уровня вибраций.



Примечание: все размеры указаны в мм.

- Для проверки горизонтальности установки доводчика используйте уровень (рис. 6).
- Если блок неправильно установлен, то возможны проблемы с отводом конденсата и поплавковый датчик может работать некорректно. Это может привести к протечкам конденсата.
- Отрегулируйте доводчик таким образом, чтобы расстояние между краями отверстия в потолке и сторонами блока было одинаковым со всех 4-х сторон.
- Нижняя часть доводчика должна быть утоплена в потолок на 10-12 мм (рис. 5)
- После того, как позиция блока будет выверена, надежно зафиксируйте его, затяните гайки.



Установка панели

Предупреждение!

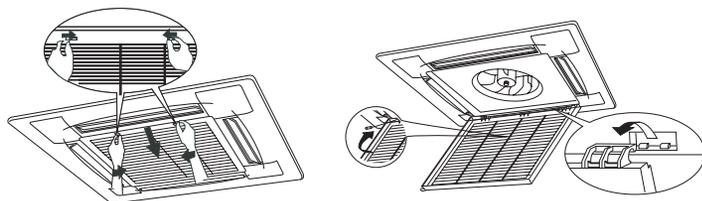
- Никогда не кладите панель лицевой частью на пол или другие поверхности, а также не прислоняйте к стене.
- Не роняйте и не ударяйте лицевую панель.

А. Снятие лицевой решётки

- Одновременно сместите два фиксирующих ползунка, затем потяните ее слегка в горизонтальном направлении.
- Отклоните ее на угол примерно 30~45 градусов и снимите.

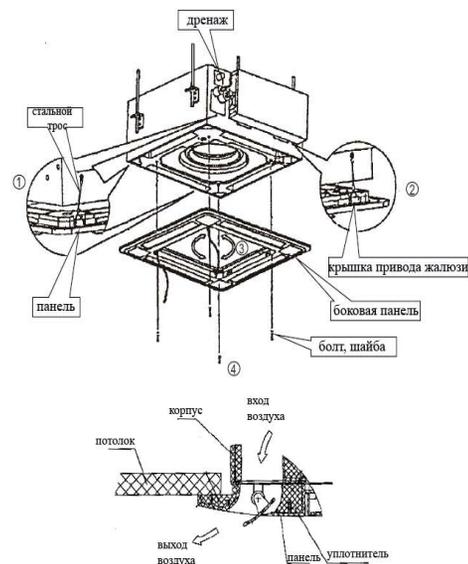
Б. Снятие установочных заглушек в четырех углах.

- Выкрутите болты, и снимите их.



В. Установка

- Выровняйте положение привода жалюзи.
- Закрепите крепления панели электродвигателя привода жалюзи и его противоположной стороны к соответствующему накопителю влаги. Затем отогните два другие крепления соответствующего крепления подвеса корпуса.
- Выровняйте 4 крепления панели сохраняя панель в горизонтальном положении, затем прикрутите панель к потолку.
- Регулируя панель в направлении, указанном стрелками на рисунке, слегка подгоните центр панели к центру отверстия. Убедитесь, что крепления в 4-х углах корпуса надёжно закреплены и надёжно затянуты.
- Продолжайте закручивать винты крепления панели пока поролоновый уплотнитель не сожмётся до 4-6 см. Кромка панели должна плотно прилегать к потолку.



- Если после того, как крепежные винты будут полностью затянуты, останется щель между панелью и потолком, необходимо снова подтянуть гайки подвесов вентиляционного доводчика.
- Вы можете регулировать высоту расположения вентиляционного доводчика через открытые лучки, расположенные по 4 углам панели, если это не влияет на трубки подвода воды и отвода конденсата.

4. Подвесьте на место воздухозаборную решётку, затем подключите питание электромотора привода жалюзи, затем подключите панель управления.
5. Закройте воздухозаборную решётку.
6. Установите на место угловые установочные крышки.

СОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

- Патрубок выхода воды оборудован воздуховыпускным клапаном.
- При соединении с водяным коллектором усилие затяжки должно быть 6180-7540 Н/см² (630 - 770 кг/см²).
- Установите трубы в правильное положение, закру-

тите гайки руками, затем затяните двумя гаечными ключами (см. рис.).

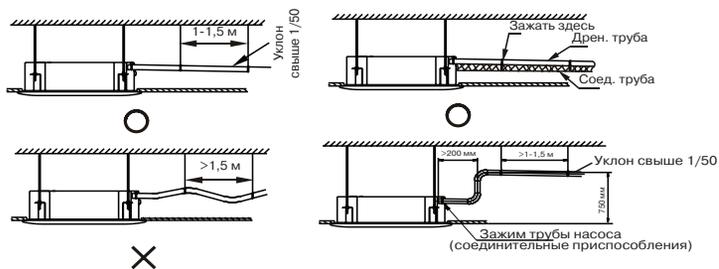


ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОТВОДА КОНДЕНСАТА

Закрепите надёжно, для предотвращения самопроизвольного отсоединения.

- Для предотвращения образования конденсата снаружи трубы, а особенно патрубка отвода конденсата внутреннего блока, используйте тепловую изоляцию.
- Не вставляйте трубу отвода конденсата слишком сильно, чтобы не повредить патрубков вентиляторного доводчика и другие части доводчика, а также саму трубу.
- Для предупреждения стекания конденсатной воды после выключения вентиляторного доводчика прокладывайте трубопровод с уклоном в сторону стока более 1/50. Не допускайте провисов и подъёмов трубы.
- При прокладке трубопровода устанавливайте его крепление к несущей конструкции через каждые 1-1.5 метра.
- Если необходимо сначала поднять трубопровод отвода конденсата для обеспечения последующего отвода конденсата самотеком, то выполните подъем насколько это возможно вертикально, но чтобы подъем не превышал 200 мм. В противном случае вода будет стекать обратно после того как вентиляторный доводчик будет выключен.
- Срез трубопровода отвода конденсата должен находиться выше поверхности земли или другой поверхности, на которую производится отвод, не менее чем на 50 мм. Если вы отводите конденсат в канализацию, то предусмотрите гидрозатвор.

Все соединения дренажной системы должны быть приклеены для предотвращения протечек.



ПРОВЕРКА ОТВОДА КОНДЕНСАТА

- Проверьте, чтобы вода отводилась полностью и беспрепятственно.
- В строящихся зданиях необходимо провести эту проверку до покрытия потолка. Снимите тестовую крышку, и залейте примерно 2000 мл воды в накопитель воды через наполнительную трубочку.

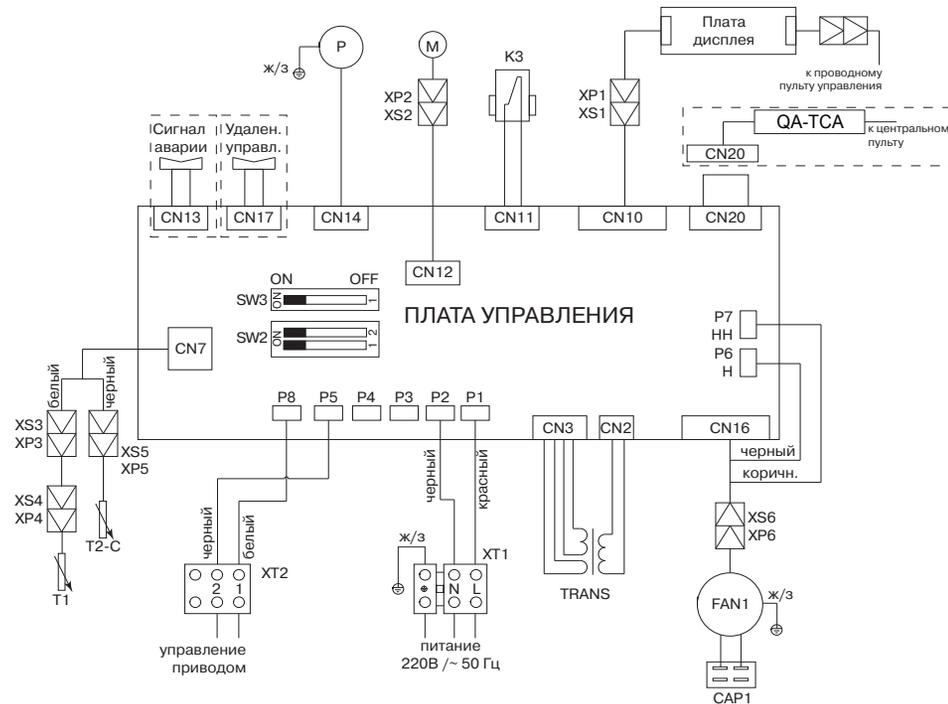
2. Включите питание и установите режим «Охлаждение». Послушайте звук работающей помпы. Убедитесь, что конденсат отводится хорошо (примерно в течении 1 минуты, в зависимости от длины трубопровода) и проверьте, нет ли где подтеков воды.

Если появилась какая-либо неисправность, немедленно устранили её.

3. Остановите работу доводчика, еще раз все проверьте. Если дренаж выполнен неправильно, вода стечет обратно в ванночку и начнёт мигать аварийный сигнал.
4. Проверьте работу дренажного насоса и работу поплавкового датчика. Если уровень воды превысит установленный, должна сработать аварийная остановка доводчика и раздастся звуковой предупреждающий сигнал.
5. Выключите питание и слейте воду. Дренажную ванночку необходимо периодически очищать для предотвращения засорения насоса и трубопровода.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для моделей: QV-T30/37KA



Примечание:

XT1, XT2 - клеммная колодка

TRANS - трансформатор

FAN1 - вентилятор

CAP1 - конденсатор вентилятора

CN - разъем платы управления

SW2, 3 - микропереключатели

PUMP - помпа

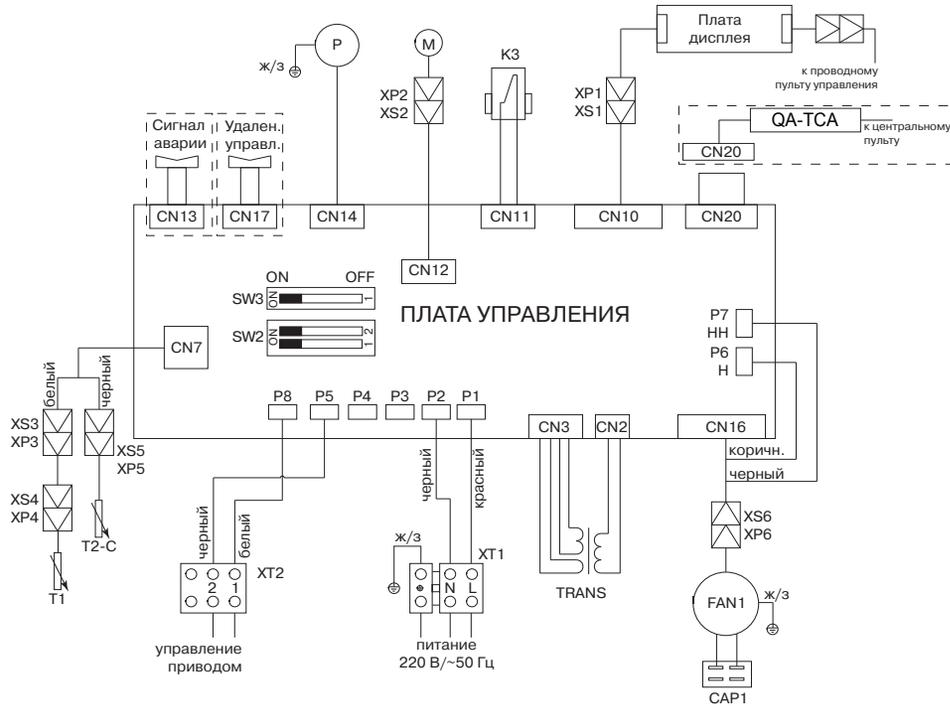
K3 - датчик конденсата

T1 - датчик температуры воздуха

T2-C - датчик температуры трубы

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для модели: QV-T45KA

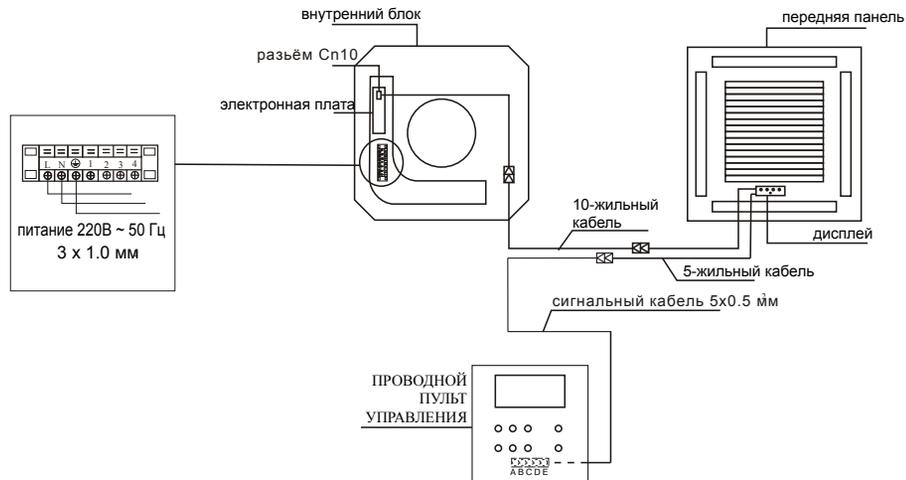


Примечание:

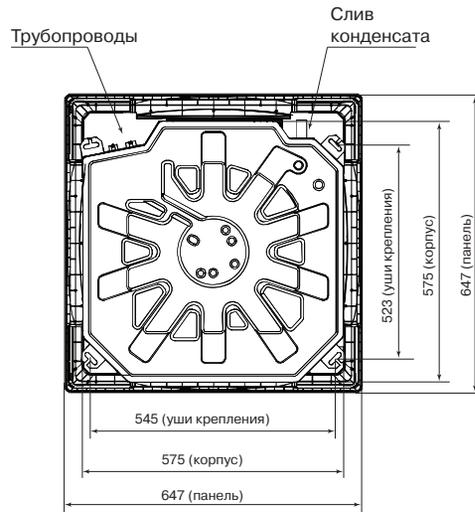
- XT1, XT2 - клеммная колодка
- TRANS - трансформатор
- FAN1 - вентилятор
- CAP1 - конденсатор вентилятора
- CN - разъем платы управления
- SW2, 3 - микропереключатели
- PUMP - помпа
- K3 - датчик конденсата
- T1 - датчик температуры воздуха
- T2-C - датчик температуры трубы

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

Модели: QV-T30KA; QV-T37KA; QV-T45KA;



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КОДЫ ОШИБОК

При появлении одной из следующих ошибок, пожалуйста, отключите вентиляторный доводчик от электропитания и обратитесь к организации, у которой приобрели данное оборудование.

№	Ошибка	Индикатор работы	Индикатор таймера	Индикатор режима размораживания	Индикатор неисправности
1	Ошибка датчика температуры воздуха в помещении	—	МИГАЕТ	—	—
2	Ошибка датчика температуры теплообменника	МИГАЕТ	—	—	—
3	Ошибка EEPROM	МИГАЕТ	МИГАЕТ	—	—
4	Ошибка датчика уровня конденсата	—	—	—	МИГАЕТ

Примечание:

— Светодиод не работает;

ДЛЯ ЗАМЕТОК

