Тепломаш®

ПАСПОРТ

ФАНКОЙЛЫ КАССЕТНЫЕ





WATER

IP 44

Серия ФКС

С НАСОСОМ ДЛЯ ОТВОДА КОНДЕНСАТА

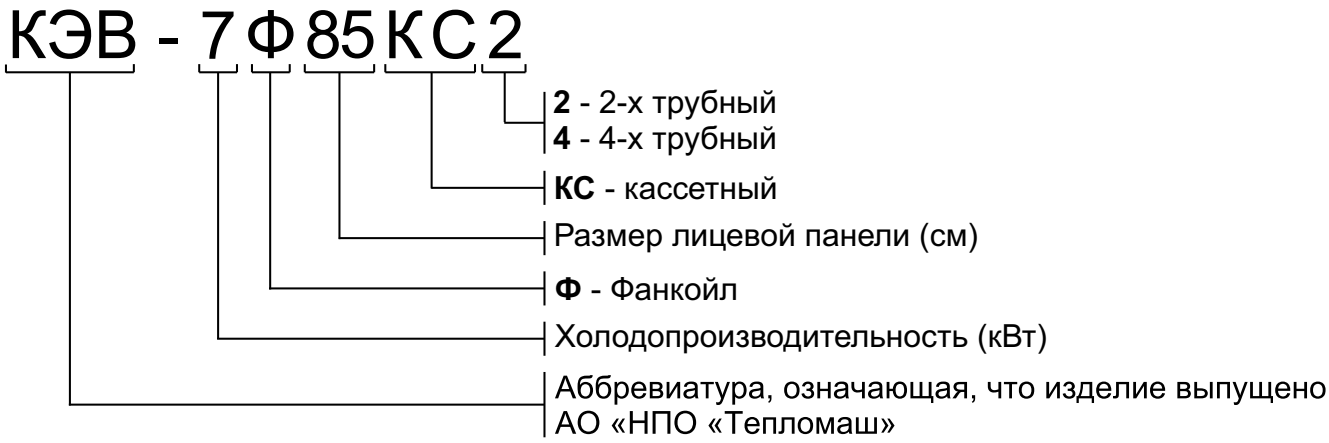
КЭВ-2Ф65КС2
КЭВ-3Ф65КС2
КЭВ-3,5Ф65КС2
КЭВ-4Ф85КС2
КЭВ-5Ф85КС2
КЭВ-7Ф85КС2
КЭВ-9Ф105КС2
КЭВ-11Ф105КС2
КЭВ-13Ф105КС2

г. Санкт-Петербург

Версия: RUS-ФКС.03
Дата: 02-2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ	3
2	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
4	УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ	5
5	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	7
6	КОМПЛЕКТНОСТЬ	8
7	ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ	8
8	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	10
9	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	10
10	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	10



Внешний вид изделий или отдельных компонентов может отличаться от тех, которые изображены в данном руководстве, но это не влияет ни на качество их работы, ни на правила их эксплуатации.

Паспорт сделан в соответствии с ГОСТ 2.601, 2.105

Ваши замечания и предложения присылайте по адресу
195279, Санкт- Петербург, а /я 132, шоссе Революции, 90

Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82
Сервис-центр: (812) 493-35-98

www.teplomash.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Встраиваемые в потолок кассетные фанкойлы серии ФКС, именуемые в дальнейшем фанкойлы, предназначены для охлаждения или нагрева воздуха в помещениях (офисы, вычислительные центры, лаборатории, финансовые учреждения, рестораны, бары, кафе и др.).

1.2 Фанкойлы рассчитаны для работы, как в периодическом, так и в непрерывном режиме.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении* от плюс 1 до плюс 40°С

2.2 Относительная влажность при температуре +25°С не более 80%

2.3 Содержание пыли и других твердых примесей не более 10 мг/м^3;

2.4 Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна и пр.), капельной влаги, тумана.

2.5 Качество питающей воды должно соответствовать ГОСТ 20995 и СНиП 41-02-2003.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические и тепловые характеристики приведены в таблице 1.

3.2 Класс защиты от поражения электротоком – 1.

3.3 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP44.

3.4 Фанкойл должен обеспечивать непрерывную работу в пределах установленного срока службы – 5 лет, в том числе, срок хранения в условиях 2 группы по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей – 1 год;

3.5 Температура воды на входе: min: 2°С; max 70°С. Когда температура в помещении ниже 2°С, позаботьтесь, чтобы система подачи воды не замерзла.

3.6 Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1. Технические характеристики

Модель	КЭВ-2Ф65КС2	КЭВ-3Ф65КС2	КЭВ-3,5Ф65КС2
Артикул	234027	234028	234029
Параметры питающей сети, В/Гц	220/50		
Расход воздуха, м^3/ч	180 280 340	260 390 510	350 520 680
Полная мощность охлаждения, кВт	1,8	2,7	3,6
Явная мощность охлаждения, кВт	1,4	2,2	2,9
Мощность нагрева, кВт	2,7	4,1	5,4
Расход воды, л/с	0,09	0,14	0,19
Потери давления воды, кПа	30		
Потребляемая мощность двигателя, Вт	40	45	47
Максимальный ток, А	0,18	0,2	0,26
Уровень звукового давления на расстоянии 1м, дБ(А)	37	39	41
Габаритные размеры декоративной панели, мм	680x680x30		
Габаритные размеры встраиваемого блока, мм	582x582x265		
Масса (без воды), кг	23		
Присоединительные размеры патрубка отвода конденсата, мм	пластиковый, Ø20		
Присоединительные размеры патрубков для воды, дюйм	3/4" ВР		
Максимальное рабочее давление воды, МПа	1,6		
Дренажный насос	да		

Примечание:
Режим охлаждения: температура воздуха 27/19,5°С (по сухому/мокрому термометру), температура воды (вход/выход) 7/12°С.
Режим нагрева: Температура воздуха по сухому термометру 21°С, температура горячей воды на входе 60°С

Продолжение таблицы 1

Модель	КЭВ-4Ф85КС2	КЭВ-5Ф85КС2	КЭВ-7Ф85КС2
Артикул	234030	234032	234033
Параметры питающей сети, В/Гц	220/50		
Расход воздуха, $м^3/ч$	430 640 850	520 790 1020	690 1030 1360
Полная мощность охлаждения, кВт	4,5	5,4	7,1
Явная мощность охлаждения, кВт	3,6	4,3	5,7
Мощность нагрева, кВт	6,7	8,1	10,8
Расход воды, л/с	0,24	0,29	0,39
Потери давления воды, кПа	30	40	
Потребляемая мощность двигателя, Вт	75	87	125
Максимальный ток, А	0,38	0,4	0,57
Уровень звукового давления на расстоянии 1м, дБ(А)	43	45	46
Габаритные размеры декоративной панели, мм	830x830x30		
Габаритные размеры встраиваемого блока, мм	712x712x290		
Масса (без воды), кг	34		
Присоединительные размеры патрубка отвода конденсата, мм	пластиковый, Ø20		
Присоединительные размеры патрубков для воды, дюйм	3/4" ВР		
Максимальное рабочее давление воды, МПа	1,6		
Дренажный насос	да		

Примечание:
Режим охлаждения: температура воздуха 27/19,5°С (по сухому/мокрому термометру), температура воды (вход/выход) 7/12°С.
Режим нагрева: Температура воздуха по сухому термометру 21°С, температура горячей воды на входе 60°С

Продолжение таблицы 1

Модель	КЭВ-9Ф105КС2	КЭВ-11Ф105КС2	КЭВ-13Ф105КС2
Артикул	234035	234036	234037
Параметры питающей сети, В/Гц	220/50		
Расход воздуха, $м^3/ч$	860 1290 1700	1032 1500 2040	1200 1800 2380
Полная мощность охлаждения, кВт	9	10,8	12,6
Явная мощность охлаждения, кВт	7,2	8,6	10,1
Мощность нагрева, кВт	13,5	16,2	18,9
Расход воды, л/с	0,49	0,55	0,64
Потери давления воды, кПа	40		50
Потребляемая мощность двигателя, Вт	155	187	255
Максимальный ток, А	0,7	0,85	1,1
Уровень звукового давления на расстоянии 1м, дБ(А)	48	50	51
Габаритные размеры декоративной панели, мм	980x980x30		
Габаритные размеры встраиваемого блока, мм	827x827x290		
Масса (без воды), кг	48		
Присоединительные размеры патрубка отвода конденсата, мм	пластиковый, Ø20		
Присоединительные размеры патрубков для воды, дюйм	3/4" ВР		
Максимальное рабочее давление воды, МПа	1,6		
Дренажный насос	да		

Примечание:
Режим охлаждения: температура воздуха 27/19,5°С (по сухому/мокрому термометру), температура воды (вход/выход) 7/12°С.
Режим нагрева: Температура воздуха по сухому термометру 21°С, температура горячей воды на входе 60°С

4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

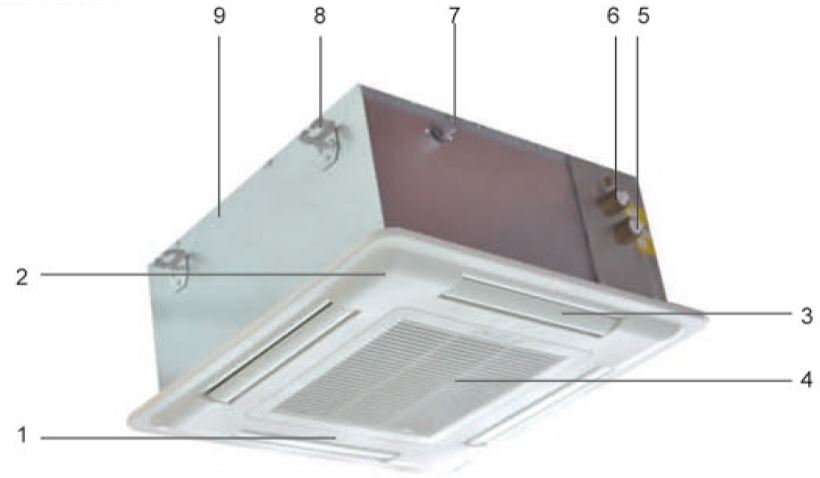
4.1 Фанкойл (Fancoil) - это агрегат, монтируемый в помещении и содержащий теплообменник с вентилятором. Воздух из помещения подается вентилятором на теплообменник фанкойла, в котором он охлаждается или подогревается, в зависимости от режима работы и температуры теплоносителя, а также происходит изменение влажности воздуха. При работе на охлаждение образуется конденсат, который собирается в бачок для сбора конденсата, а затем отводится в канализацию. Наиболее часто фанкойлы применяются в системах кондиционирования для удаления теплоизбытков в помещениях различного назначения, реже - в комбинированных системах, где выполняют роль как воздухоохладителя в теплый период года, так и воздухонагревателя в холодный.

4.2 Фанкойл снабжен четырьмя подвижными жалюзи, фильтром, дренажным насосом, ИК-пультом.

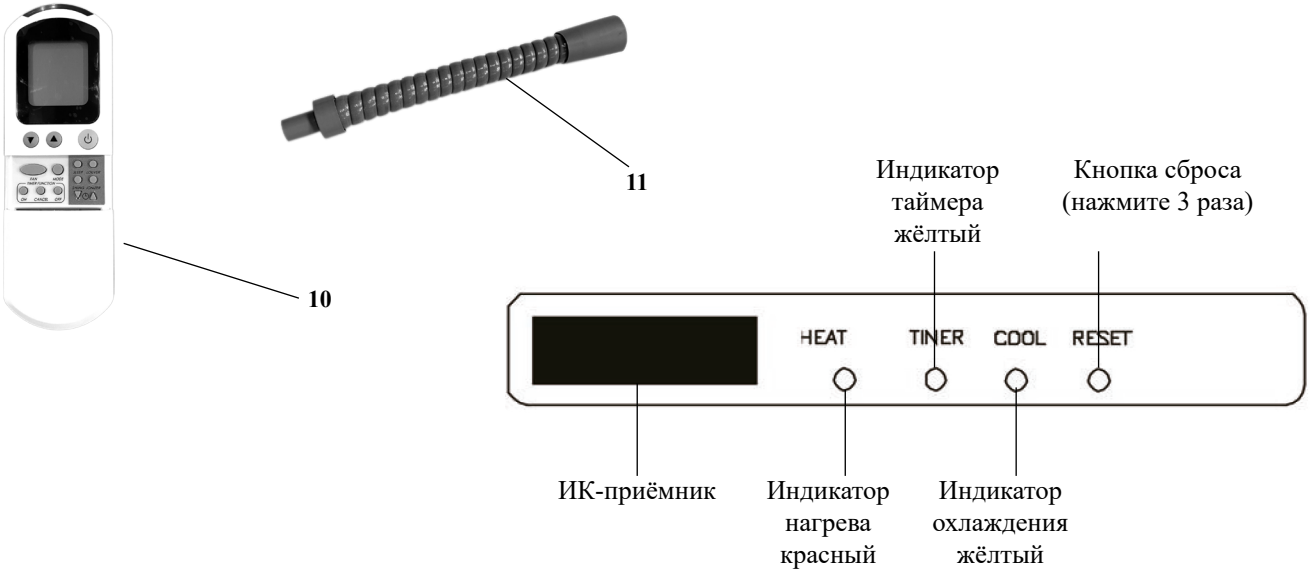
4.3 Основные детали показаны на рисунке 1.

4.4 Заводом-изготовителем могут быть внесены конструктивные изменения в изделие, не ухудшающие качество и надежность, которые не отражены в настоящем паспорте.

Рисунок 1. Фанкойл кассетный



1 – Индикаторы и ИК ресивер
2 – Лицевая панель
3 – Подвижные жалюзи
4 – Воздухозаборная решетка
5 – Входной патрубок
6 – Выходной патрубок
7 – Дренажный патрубок
8 – Крепежный кронштейн
9 – Встраиваемый корпус
10 – ИК пульт ДУ
11 – Дренажный шланг L=27мм

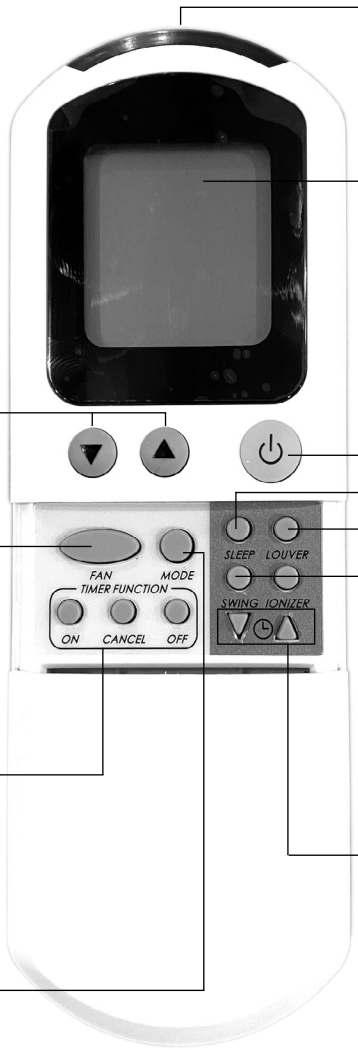


4.5 Пульт управления

4.5.1 Управление фанкойлами осуществляется с дистанционного пульта, который входит в комплект поставки. Датчик температуры установлен внутри фанкойла.

4.5.2 На дистанционном пульте расположены кнопки для управления и передающее устройство инфракрасного сигнала, а также отсек для элементов питания (элементы питания 2 шт. AAA 1,5 В не входят в комплект).

Дистанционный ИК пульт



Кнопка «Вверх»:
Нажмите эту кнопку для увеличения температуры на 1°C (Макс.: 30°C)
Кнопка «Вниз»:
Нажмите эту кнопку для снижения температуры на 1°C (Мин.: 16°C)

Передатчик сигнала, используемый для передачи сигнала управления на блок фанкойла

ЖК-дисплей

Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ:
Нажатие этой кнопки включит или выключит фанкойл

Кнопка скорости вентилятора:
Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать низкую, среднюю, высокую скорость или автовыбор

Кнопка спящего режима:
Спящий режим автоматически отрегулирует температуру и сбережет энергию, когда вы спите

Кнопка выбора положения воздухораспределителя (5 режимов)

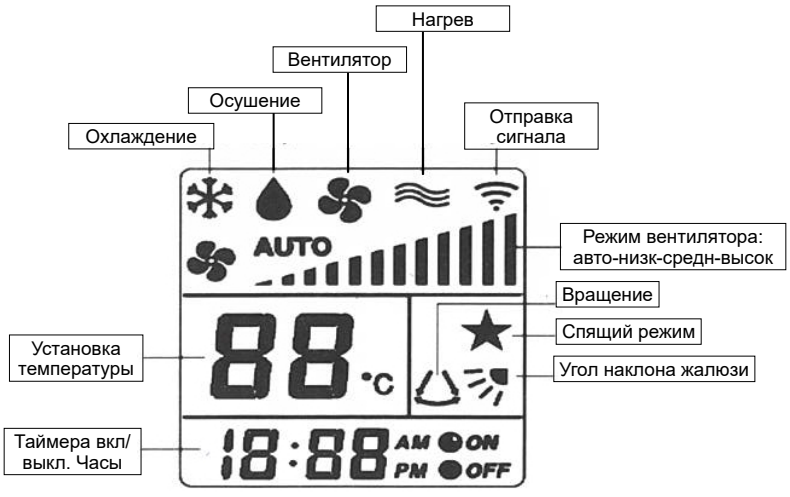
Кнопка непрерывного вращения воздухораспределителя во всех режимах

Таймер вкл/отмена/выкл:
Нажмите кнопку ON несколько раз, значок таймера включения начнет мигать. Затем задайте время включения с шагом в 30 минут. Нажмите кнопку OFF значок таймера отключения начнет мигать. Затем задайте время отключения с шагом в 30 минут. Для отмены нажмите CANCEL.

Кнопки установки времени:
Когда устанавливаете часы, нажмите и удерживайте кнопку для увеличения/уменьшения на одну минуту, после чего отпустите.

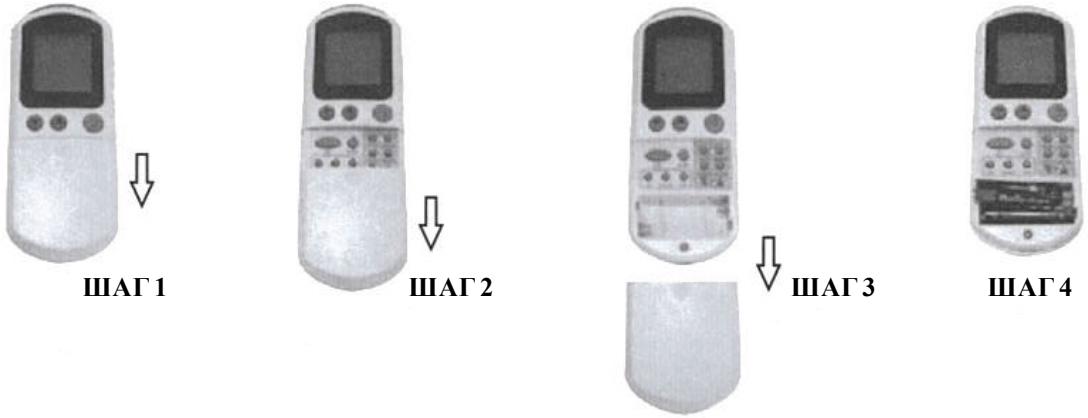
Кнопка выбора режима:
Нажмите на кнопку для выбора режима (автоматический, охлаждение, осушение, вентилятор или нагрев)

ЖК-Дисплей



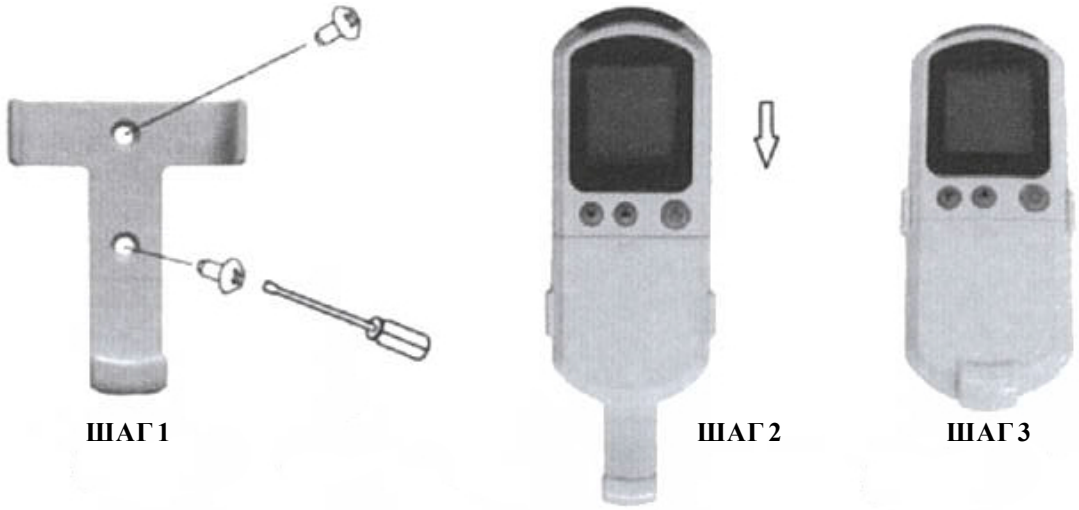
УСТАНОВКАЭЛЕМЕНТОВПИТАНИЯ:

Установите 2 элемента питания типа AAA 1,5 В, как показано на рисунке ниже:



УСТАНОВКАДЕРЖАТЕЛЯПУЛЬТАИК:

Закрепите держатель ИК-пульта на стене с помощью 2-х шурупов (не входят в комплект),
как показано на рисунке ниже:



5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации электроприборов с целью снижения риска возгорания, поражения током и травм всегда должны соблюдаться следующие базовые меры предосторожности:

5.1 Работы по установке, обслуживанию и подключению должны проводиться квалифицированным специалистом (-ами) в соответствии с установленными нормами и стандартами «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003 г.) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н).

5.2 Запрещается эксплуатация фанкойлов без заземления. Использовать нулевой провод в качестве заземления запрещается. Болт заземления находится внутри корпуса и соединен на заводе-изготовителе проводом с соответствующей клеммой входной клеммной колодки.

5.3 Запрещается эксплуатировать изделие в отсутствии персонала, в частности, в автоматизированных или иных помещениях (шахты, тоннели, и т.д.).

5.4 В случае неисправности отключите изделие от питания, и прежде, чем снова его эксплуатировать, убедитесь в том, что квалифицированным специалистом были проведены его полная диагностика и обслуживание/ремонт.

5.5 Данный фанкойл предназначен для использования только в помещении.

5.6 Запрещается проводить работы по обслуживанию на работающем фанкойле, в том числе с трактом теплоносителя под давлением, перед чисткой и техническим обслуживанием.

5.7 После выключения пультом управления, фанкойл остается в «режиме ожидания». Для полного отключения необходимо обесточить фанкойл на силовом щите потребителя.

5.8 Не вставляйте и не допускайте попадания инородных предметов в воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие фанкойла, так как это может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению изделия.

5.9 В любом электроприборе или оборудовании существует риск возникновения внутренних искр. Не устанавливайте фанкойл вблизи находящихся в воздухе летучих веществ или легко воспламеняющихся соединений, в связи с риском возникновения пожара или взрыва.

5.10Допустима эксплуатация только в соответствии с данным паспортом. Любое другое использование изделия отличное от рекомендованного производителем может стать причиной возгорания, поражения электрическим током или травм.

5.11 Не допускать транспортировку блока за лицевую панель, дренажную трубку или водяные патрубки.

5.12 Не управлять несколькими блоками, используя один термостат, так как это может привести к сгоранию двигателя.

5.13 Тщательно изучите электрическую схему перед тем, как производить подключение блока. Соедините заземляющий провод к системе заземления здания. Не подключайте заземляющий провод к водяному трубопроводу или газопроводу.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

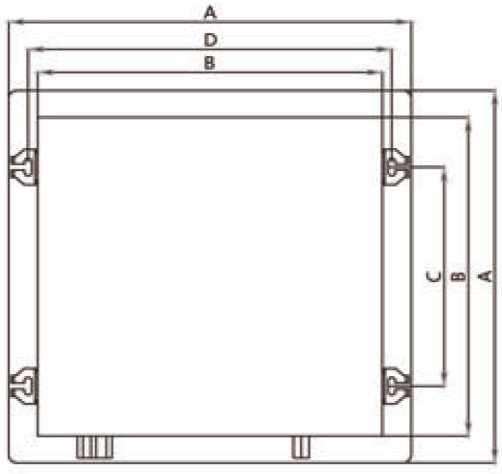
№ п/п	Наименование	Кол-во
6.1	Фанкойл кассетный	-1 шт
6.2	ИК пульт ДУ	-1 шт
6.3	Дренажный шланг L=27 мм	-1 шт.
6.4	Паспорт	-1 шт

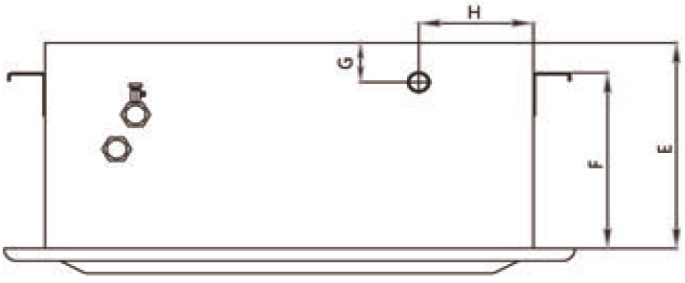
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

7.2 Установка фанкойла

7.2.1 Фанкойлы встраиваются в подвесной потолок и крепятся к конструкции с помощью кронштейна.





Модель	Ф65КС2	Ф85КС2	Ф105КС2
A	680	830	980
B	582	712	827
C	400	544	655
D	614	744	859
E	265	290	290
F	255	220	220
G	51	89	88
H	137	142	146
Размер панели	680X680x30	830X830x30	980X980x30

Установка блока:

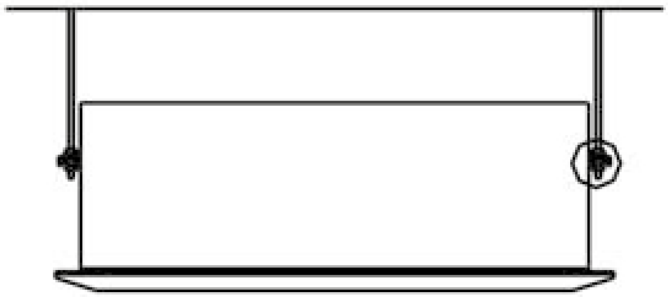
1 Вырежьте отверстие в подвесном потолке для установке в него кассетного фанкойла.

2 Установите соединительные шпильки и зафиксируйте их в несущей конструкции

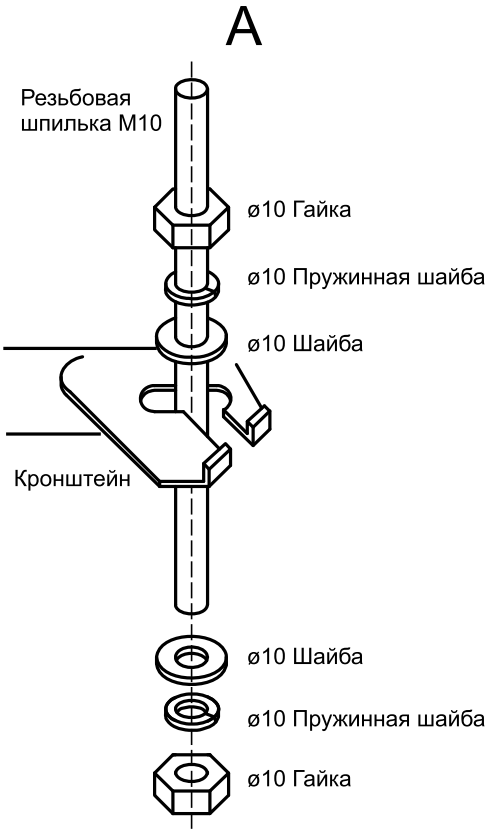
3 Отрегулируйте высоту установки блока и его горизонтальное расположение при помощи уровня

Установка лицевой панели:

4 Убедитесь в том, что нет зазоров между поверхностью блока и передней панелью, так как зазоры могут привести к конденсации влаги и утечке воздуха.

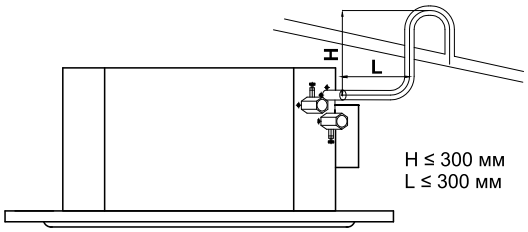


Рекомендуемая дистанция между лицевой панелью и полом составляет около 2,8 метров.



Дренажный трубопровод:

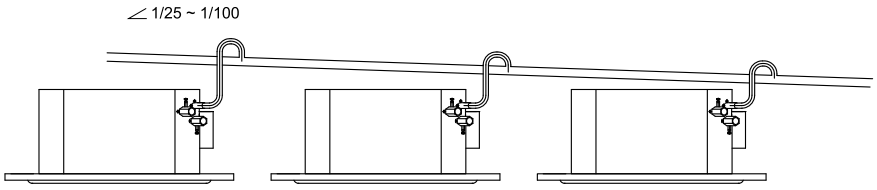
Фанкойл оснащен дренажным насосом и конденсатоотводом с подъёмом в 245 (205) мм. Дренажный трубопровод должен быть установлен с нисходящим уклоном.



НАПОМИНАНИЕ:

- Необходимо установить электромагнитный клапан для перекрывания водяного потока, чтобы предотвратить появление конденсата воды на лицевой панели, когда фанкойл выключен.
- Для отвода конденсата с электромагнитного клапана, используйте, входящий в комплект шланг.

Если дренаж нескольких блоков объединяется в общий дренажный гибкий трубопровод, то этот трубопровод должен иметь достаточный диаметр, чтобы отвести конденсат от всех блоков.



7.3 Подключение фанкойлов к электрической сети

7.3.1 Питание фанкойлов осуществляется от однофазной электрической сети **230В~50Гц**

7.3.2 Подключение к электрической сети осуществляется через автоматический выключатель в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок».

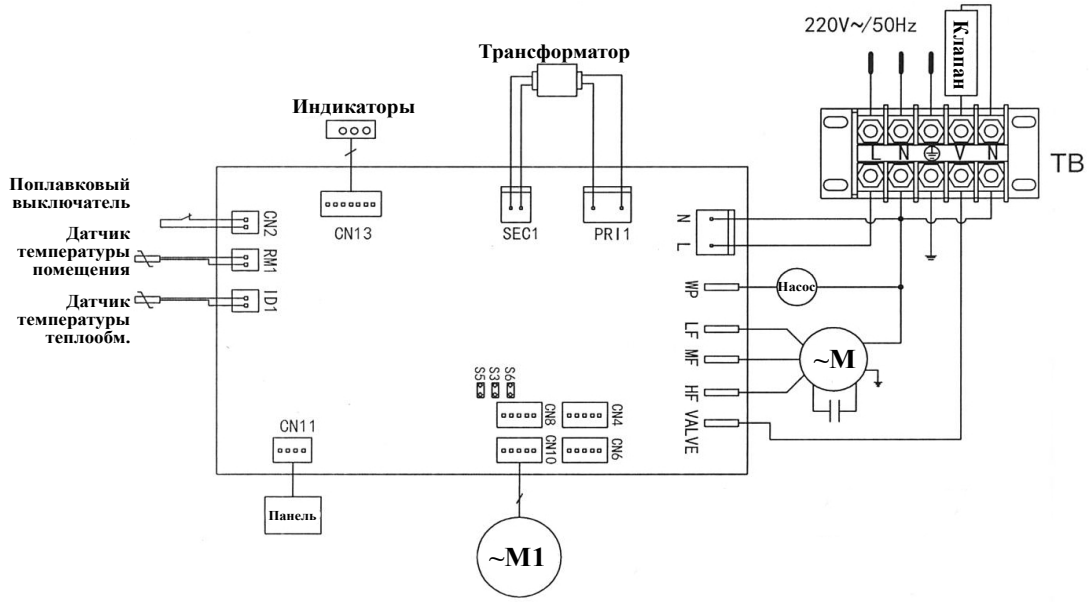
7.3.3 Подключение фанкойла к однофазной сети 220В/50Гц осуществляется кабелем 3х1,5мм^2 к клеммной колодке вентилятора. Для этого необходимо:

– открутить два винта и снять крышку клеммной коробки;

– завести кабель через кабельный ввод и подключить согласно схеме;

– закрыть крышку клеммной коробки.

СХЕМАЭЛЕКТРИЧЕСКИЙСОЕДИНЕНИЙ



8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1 Фанкойлы упакованы в гофрированные картонные коробки с фирменным логотипом компании и могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 25 до плюс 40°С и относительной влажности не более 80% (при температуре 25ºС).

8.2 Фанкойлы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании необходимо соблюдать манипуляционные знаки, указанные на упаковке и исключать возможные удары и перемещения внутри транспортного средства.

8.3 Допускается транспортирование фанкойлов в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477 по согласованию сторон.

8.4 Фанкойлы должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом помещении от минус 25 до плюс 40°С и относительной влажности не более 80% (при температуре 25ºС).

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 В случае непригодности фанкойла для использования или эксплуатации после окончания установленного срока службы производится его утилизация. **Использование непригодного фанкойла ЗАПРЕЩЕНО!**

9.2 Утилизация фанкойла после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Изношенные фанкойлы сдаются в пункты вторсырья.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 В эксплуатации по различным причинам могут возникать неисправности изделия, нарушающие его нормальную работу. В таблице 2 рассмотрены наиболее характерные неисправности, возникавшие при эксплуатации данного изделия.

10.2 Все работы по отысканию и устранению неисправностей в электрических цепях изделия следует выполнять, соблюдая требование правил техники безопасности (раздел 5).

Таблица 2. Возможные неисправности

<table>
<tr><th rowspan="2">НАИМЕНОВАНИЕ</th><th colspan="3">Светодиодные индикаторы</th><th rowspan="2">ЗАЩИТА</th><th rowspan="2">ЗНАЧЕНИЕ</th></tr>
<tr><th>КРАСНЫЙ</th><th>ЖЕЛТЫЙ</th><th>ЗЕЛЕНЫЙ</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Скорость вентилятора</td><td>ВКЛ</td><td></td><td></td><td></td><td>Высокая скорость вращения внутреннего вентилятора</td></tr>
<tr><td></td><td>ВКЛ</td><td></td><td></td><td>Средняя скорость вращения внутреннего вентилятора</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>ВКЛ</td><td></td><td>Низкая скорость вращения внутреннего вентилятора</td></tr>
<tr><td>Повреждение дренажного насоса</td><td>МИГАЕТ</td><td>МИГАЕТ</td><td>МИГАЕТ</td><td>Если поплавковый выключатель будет открыт в течение 10 минут, система оповестит звуковым сигналом. Нажатие кнопки перезапуска или любой другой кнопки дистанционного пульта остановит сигнализацию</td><td>1. Поплавковый выключатель поврежден
2. Проверьте соединитель и подключение питания поплавкового выключателя
3. Дренажный насос поврежден
5. Проверьте клапан
6. Повреждена дренажная трубка или поврежден фанкойл
7. Поврежден дренажный поддон</td></tr>
<tr><td>Поврежден датчик температуры в помещении</td><td>МИГАЕТ</td><td>ВЫКЛ</td><td>МИГАЕТ</td><td rowspan="3">Отмена защитной функции</td><td rowspan="3">1. Датчик поврежден
2. Проверьте соединитель датчика</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Поврежден датчик температуры внутреннего змеевика</td><td>ВКЛ</td><td>МИГАЕТ</td><td>МИГАЕТ</td></tr>
<tr><td>МИГАЕТ</td><td>ВЫКЛ</td><td>МИГАЕТ</td></tr>
<tr><td>Защита от замерзания в режиме охлаждения</td><td>МИГАЕТ</td><td>ВЫКЛ</td><td>ВЫКЛ</td><td rowspan="2">Клапан выключен</td><td>После 10 минут непрерывной работы при температуре внутреннего змеевика ≤2°C в режиме охлаждения, запустится защита от замерзания;
Когда температура внутреннего змеевика будет ≥5°C более двух минут, защита деактивируется</td></tr>
<tr><td>Защита от перегрева в режиме нагрева</td><td>МИГАЕТ</td><td>ВКЛ</td><td>ВЫКЛ</td><td>Если температура воды будет ≥75°C, активируется защита от перегрева;
Когда температура внутреннего змеевика станет ≤70°C, защита от перегрева деактивируется</td></tr>
<tr><td>Предварительный нагрев</td><td>ВЫКЛ</td><td>МИГАЕТ</td><td>ВЫКЛ</td><td>Внутренний вентилятор остановится</td><td>1.Внутренний вентилятор остановится, когда температура внутреннего змеевика достигнет 32°C или ниже в режиме нагрева
2.Клапан не открывается
3.Поплавковый выключатель сломан
4.Датчик температуры змеевика сломан</td></tr>
<tr><td>Подогрев</td><td>ВЫКЛ</td><td>ВЫКЛ</td><td>МИГАЕТ</td><td>Внутренний вентилятор будет работать 30 секунд и остановится на 3 минуты</td><td>Если температура в помещении выше установленной температуры, а температура внутреннего змеевика ниже 32°C, то включится подогрев</td></tr>
</table>

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ, СЛЕДУЕТ ВЫДЕРЖАТЬ ИЗДЕЛИЕ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯЕГОЭКСПЛУАТАЦИЯ,БЕЗВКЛЮЧЕНИЯВСЕТЬНЕМЕНЕЕ2ЧАСОВ.

РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА, ПАСПОРТА,
ГАРАНТИЙНОЙ КНИЖКИ
НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:
195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90
Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82
Сервис-центр: (812) 493-35-98