



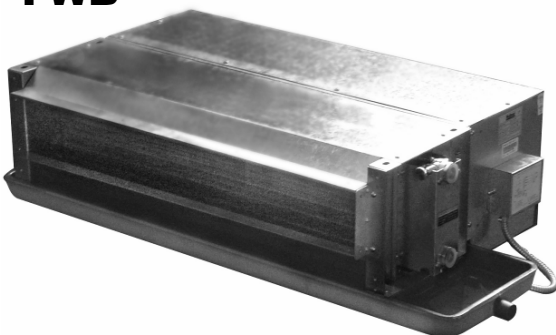
DAIKIN

M08019060001
FWB0703-A2

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Ducted fan coil units

FWB



Инструкция по монтажу и эксплуатации
Канальные фанкойлы

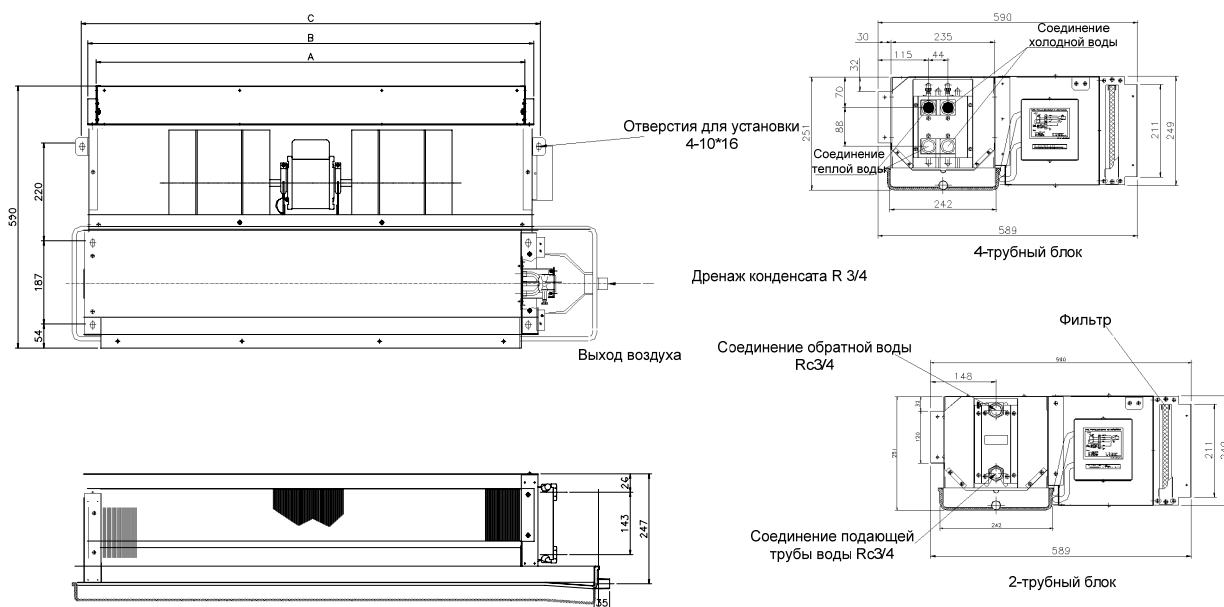
русский

СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ И РАЗМЕРЫ -----	1
ТЕХНИКА ПО БЕЗОПАСНОСТИ -----	2
ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ -----	3
УСТАНОВКА -----	5
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ -----	7
АКСЕССУАРЫ -----	8
ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ -----	9
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ -----	10
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ -----	11

ОПИСАНИЕ И РАЗМЕРЫ

ВИД L FWB		02JT	03JT	04/05 JT	06JT	07JT	09JT	10/11 JT
		02JF	03JF	04JF	06JF	07JF	08JF	10JF
A	mm	467	637	767	967	1217	1317	1577
B	mm	505	675	805	1005	1255	1355	1615
C	mm	535	705	835	1035	1285	1385	1645



Unit: mm

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Установка и техобслуживание осуществляются лишь квалифицированными по данному оборудованию лицами, знакомыми с местными законами и правилами.
- Прокладка всех кабелей на месте должны быть осуществлена в соответствии с местными правилами по прокладыванию кабелей.
- Убедитесь в том, что номинальное напряжение данного блока соответствует с табличкой перед соединением кабелей по схеме электрической схеме.
- Блок должен быть **ЗАЕМЛЕН** во избежание возможной опасности из-за недействия изоляции.
- Все электрические кабели не должны касаться водяной трубе или крутящей части вентилятора мотора.
- Убедитесь в том, что блок переключен на OFF перед установкой или обслуживанием.
- Электрошок может привести к смерти. Отключите все электропитания перед обслуживанием.
- **НЕ** тяните кабеля питания, когда оно находится в состоянии «ON». Так как этим может вызвать серьезный электрошок и пожар.
- Оставляйте внутренний блок, наружный блок и кабель питания в миним. 1м от телевизоров и радио во избежание деформации изображения и статического шума (который, в зависимости от типа и источника электроволны, может быть слышен даже в месте более 1м)

⚠ ОСТОРОЖНО

Запишите, пожалуйста, следующие важные пункты при установке.

- Убедитесь в том, что дренажные трубы были правильно соединены.
- **!** Неправильное соединение дренажных труб может привести к утечке воды и отсырению мебели.
- Острые кромки и поверхности обмотки – опасные места, вызывающие повреждения. Избегайте прикосновения с данными местами.
- Крутящий момент при соединении водяных труб не должен быть слишком большой во избежание деформации меди или утечки воды из-за сжатия.
- Отпустите воду из волнистой трубы при неиспользовании зимой, или добавьте антифриз для предотвращения замораживания.
- Прежде чем выключить питание установите кнопку «ON/OFF» на пульте ДУ на «OFF» для избежания неприятного заедения. В противном случае вентиляторы блока будут автоматически закружиться при восстановлении электропитания, что опасно для обслуживающего лица или пользователя.
- Убедитесь в том, что цвет кабелей и отметки терминальные у внешнего блока соответствуют тем у внутреннего блока.
- **ВАЖНО: НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОНДИЦИОНЕР В ПРАЧЕНОЙ.**

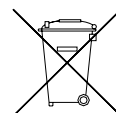
ЗАМЕЧАНИЕ

Требования по распоряжению

На Вашем кондиционере имеется такой символ. Это означает, что данные электрические и электронные продукты не должны быть размещены вместе с домашними отбросами.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать данной системы: разборка кондиционера, обращение с охлаждагентом, маслом или др. частями должны быть осуществлены квалифицированными лицами в соответствии с местными и государственными нормами. Кондиционер должен быть распоряжен как специальное оборудование при вторичном использовании, ресайклинге и восстановлении. Убедитесь в том, что данный продукт был правильно разобран, чтобы защищать окружающую среду и здоровье человека. За подробностями по этому поводу обратитесь к монтажникам или местному уполномоченному органу.

Батареи должны быть сняты из пульта ДУ и распоряжены в отдельности в соответствии с местными и государственными законами.



ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тихая операция, компактные габариты и особенно небольшая высота, все это делает данные блоки идеальными для скрытой установки на потолке, даже для старых зданий с узким пространством потолка. Блоки имеют стандартные оборудования с звукоизолирующим забором воздуха, воздушным фильтром и супер-длинным дренажным поддоном. Центробежный вентилятор с кромками, изгибающимися вперед, стабильно и динамично балансируется и приводится однофазным мотором с тремя (стандарт) скоростью плюс один (для опции).

Возможность применения 2 и 4 труб, изменения боков соединения на месте и аксессуаров как электрического термостата и водяного клапана, обеспечивает макс. ловкость и удобство установки.

МОДЕЛИ FWB (2 ТРУБЫ)		02JT	03JT	04JT	05JT	06JT	07JT	08JT	09JT	10JT	11JT	
Нормальный воздушный поток	С.высокий	m³/h	331	548	715	667	982	1241	1238	1323	1837	1695
	Высокий	m³/h	262	428	431	428	757	945	950	1066	1463	1341
	Средний	m³/h	219	357	323	325	596	756	764	882	1171	1210
	Низкий	m³/h	187	304	248	255	476	628	633	733	946	1093
Внешнее статическое давление		Pa	30									
Входное питание		W	41	61	76	73	106	144	140	157	201	203
Мощность охлаждения	Общая мощн.	kW	2.18	3.10	4.13	4.59	5.79	6.42	7.56	8.55	9.84	10.66
	Практичная	kW	1.38	2.27	2.94	3.08	4.22	5.21	5.54	6.08	7.65	7.82
Мощность нагревания		kW	2.94	4.32	5.71	5.92	7.69	9.15	10.09	11.52	13.73	14.13
Водяной поток	Охлаждение	l/h	386	549	739	803	1022	1109	1338	1523	1764	1910
Падение водяного давления	Охлаждение	kPa	11	8	16	11	31	13	8	10	22	17
	Нагревание	kPa	9	7	13	9	26	11	7	9	19	14
Вентилятор	Тип	Прямо приведенный центробежный вентилятор (с кромками, изгибающимися вперед); горячий гальванизированный сталь										
	Скорость	4 шага: Супер-высокая, высокая, средняя, низкая										
	Количество		1	1	2	2	2	3	3	3	4	4
Мотор	Тип	Однофазная емкость										
Воздушный фильтр		Стираемый нейлон в 8мм алюминиевой рамке										
Электропитание	V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50										

Рабочие параметры:

Номинальный воздушный поток, входное питание и мощность действуют при условиях электропитания в 220V/1Ph/50Hz.

Номинальный воздушный поток: при наличии забора и фильтра воздуха, без водоснабжения, температура окружающей среды от 10 до 30°C.

Входное питание: Супер-высокая скорость вентилятора

Мощность охлаждения: 7/12°C температура вход/выходной воды, 27°C DB/19°C WB температуры воздуха, супер-высокая скорость вентилятора

Мощность нагревания: 50°C температура вход воды, 20°C DB температура входного воздуха, температуры входного воздуха и скорости водяного потока одинаковы для теста охлаждения, супер-высокая скорость вентилятора

Мощность нагревания для дополнительного теплообменника: 70°C температуры входной воды и давление, температура воды снижены на 10°C, 20°C DB температура входного воздуха, супер-высокая скорость вентилятора

МОДЕЛИ FWB (4 ТРУБЫ)			02JF	03JF	04JF	06JF	07JF	08JF	10JF
Нормальный воздушный поток	С.высокий	m³/h	327	526	684	944	1200	1379	1738
	Высокий	m³/h	220	424	437	747	898	1112	1385
	Средний	m³/h	218	350	326	597	737	920	1115
	Низкий	m³/h	184	301	251	489	599	777	916
Внешнее статичное давление		Pa	30						
Входное питание		W	40	58	74	103	141	160	200
Мощность охлаждения	Общая мощн.	kW	2.18	3.10	4.09	5.70	6.41	7.40	9.59
	Практичная мощн.	kW	1.36	2.22	2.85	4.16	5.05	5.84	7.60
Мощность нагревания	3 колонны	kW	2.86	4.37	5.44	7.66	9.31	10.59	13.32
	Дополн. теплообменник, колонна	1 kW	3.07	4.48	5.69	7.66	9.50	10.74	13.15
Водяной поток	Охлаждение	l/h	386	530	724	986	1138	1296	1660
	Дополн. теплообменника	l/h	269	391	493	663	820	924	1142
Падение водяного давления	Охлаждение	kPa	11	8	16	30	9	12	19
	Нагревание	kPa	9	7	13	24	8	10	16
	Дополн.	kPa	11	25	42	82	25	31	50
Вентилятор	Тип	Прямо приведенный центробежный вентилятор (с кромками, изгибающимися вперед); горячий гальванированный сталь							
	Скорость вентилятора	4 шага: Супер-высокий, высокий, средний, низкий							
	Количество	1	1	2	2	3	3	4	
Мотор	Тип	Однофазная емкость							
Воздушный фильтр		Стираемый нейлон в 8мм алюминиевой рамке							
Электропитание	V / f / Hz	220-240 / 1 / 50							

Рабочие параметры:

Номинальный воздушный поток, входное питание и мощность действуют при условиях электропитания в 220V/1Ph/50Hz.

Номинальный воздушный поток: при наличии забора и фильтра воздуха, без водоснабжения, температура окружающей среды от 10 до 30°C.

Входное питание: Супер-высокая скорость вентилятора

Мощность охлаждения: 7/12°C температура вход/выходной воды, 27°C DB/19°C WB температуры воздуха, супер-высокая скорость вентилятора

Мощность нагревания: 50°C температура вход воды, 20°C DB температура входного воздуха, температуры входного воздуха и скорости водяного потока одинаковы для теста охлаждения, супер-высокая скорость вентилятора

Мощность нагревания для дополнительного теплообменника: 70°C температуры входной воды и давление, температура воды снижены на 10°C, 20°C DB температура входного воздуха, супер-высокая скорость вентилятора

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ	
Макс. давление водяного бока	16 bar
Миним. температура входной воды	3°C
Макс. температура входной воды	95°C
Миним. температура входного воздуха	5°C
Макс. температура входного воздуха	43°C
Электропитание	220-240V/ 1Ph / 50Hz

ПОЛУЧЕНИЕ

Все блоки уже были проверены при выпуске из завода для убеждения того, чтобы продукты были надежно упакованы и загружены, и волнистые трубки вентиляции были правильно упакованы, во избежание их повреждения в ходе транспорте.

Тщательно проверьте полученные товары при доставке продукта. В случае обнаружения любого повреждения запишите это на документе у доставщика и требуйте, чтобы ответственный представитель проверяет данное повреждение. Это может быть выполнено по телефону или в лицо, но обязательно с письменным подтверждением.

Полученные товары должны быть распакованы с присутствием перегрузочного агента для подтверждения повреждений при их наличии. Агент будет заполнять проверочную таблицу, копия которой будет подавлена товаротправителю с претензией.

МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ

Проверьте на следующее перед установкой:

1. Оставляйте достаточное пространство для установки и дальнейшего техобслуживания. Сверяйтесь в таб. описания и габаритных размеров и рис. 1, и узнайте о миним. пространство между блоком и преградами.
2. В случае установки блока в режиме свободного проветривания, данный блок должен быть установлен на высоте миним. 2,5m во избежание его соприкосновения с мебелью.
3. Убедитесь в достаточности пространства для соединения труб и электрокабелей.
4. Убедитесь в том, что подвесные удочки могут выдержать вес блока.

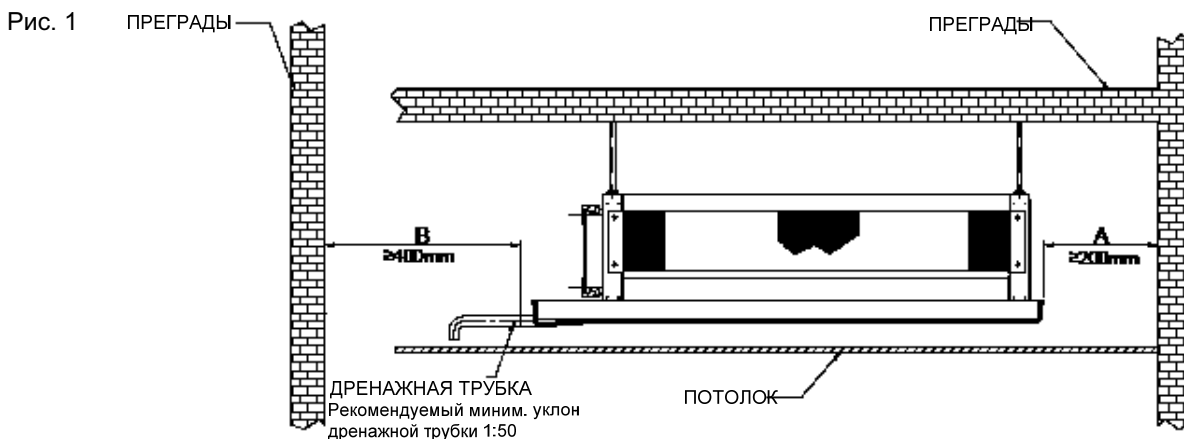


Рис. 2 ФОРМА С ЗАБОРОМ И БЕЗ ЗАБОРА::

ЗАМЕЧАНИЕ:

Размер M и N определяется дизайном подающей трубы воздуха, которая должна быть огнезащитной в соответствии с гос. и местными законами. Падение обратного воздуха должно быть приблизительно равно внешнему статическому давлению.

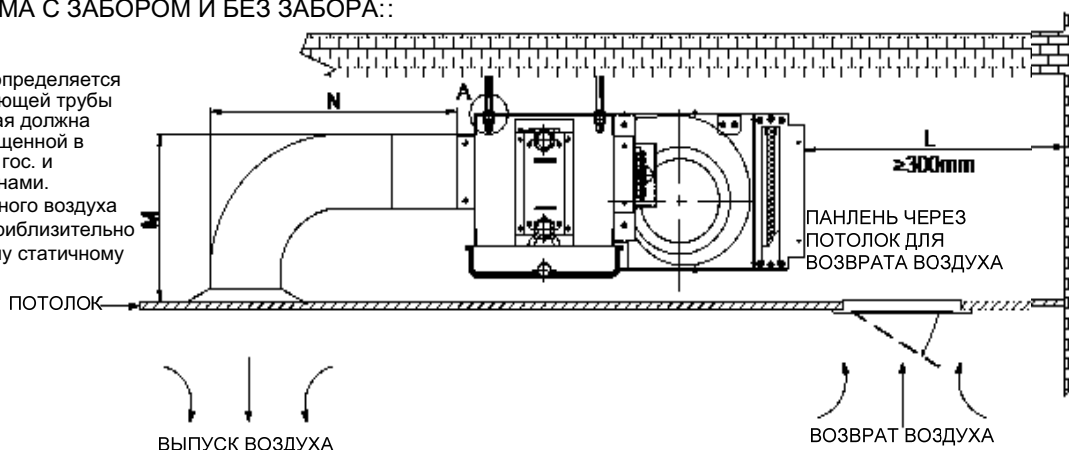
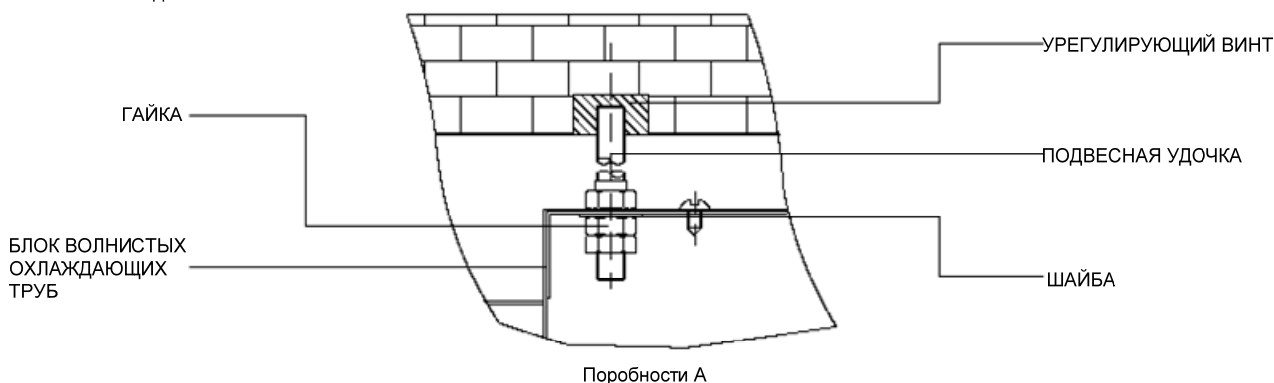


Рис.3 ПОДРОБНОСТИ А:



УСТАНОВКА

1. Данный блок проектирован для скрытой установки на потоке.
2. На верху блока имеются отверстия для подвески. См. рис. 1, рис. 2 и рис. 3.
3. Убедитесь в горизонтальности верха установленного блока.

ИЗОЛЯЦИЯ

1. Проектирование и материалы изоляции должны быть в соответствии с гос. и местными правилами.
2. Трубы охлажденной воды и все части на них должны быть изолированы.
3. Подающая труба воздуха также должна быть изолирована.

СОЕДИНЕНИЕ ПОДАЮЩЕЙ ТРУБЫ ВОЗДУХА

1. Падение давления возвратного воздуха должно не превысить внешнее статическое давление.
2. Можно использовать подающую трубу воздуха из гальванизированной стали.
3. Убедитесь в отсутствии утечки воздуха.
4. Подающая труба воздуха должна быть огнезащищенной в соответствии с гос. и местными законами.

СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

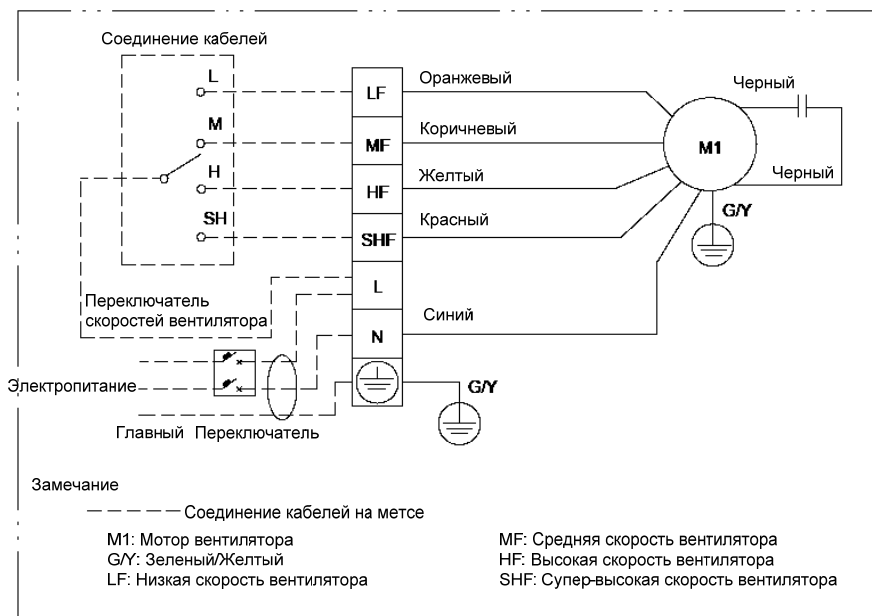
1. Используйте правильные штуцеры для соединения водяной трубы, сверяясь в таб. размеров.
2. Входная водяная труба должна быть соединена на дне, а выходная труба – на верху.
3. Соединения должны быть обернуты резиновой тканью для избежания утечки.
4. Дренажная труба может быть из PVC или стали.
5. Крутящий момент при соединении водяных труб не должен быть слишком большой при соединении водяных труб во избежание деформации меди или утечки воды из-за сжимания.
6. Рекомендуемый уклон дренажной трубы миним. в 1:50.

СОЕДИНЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

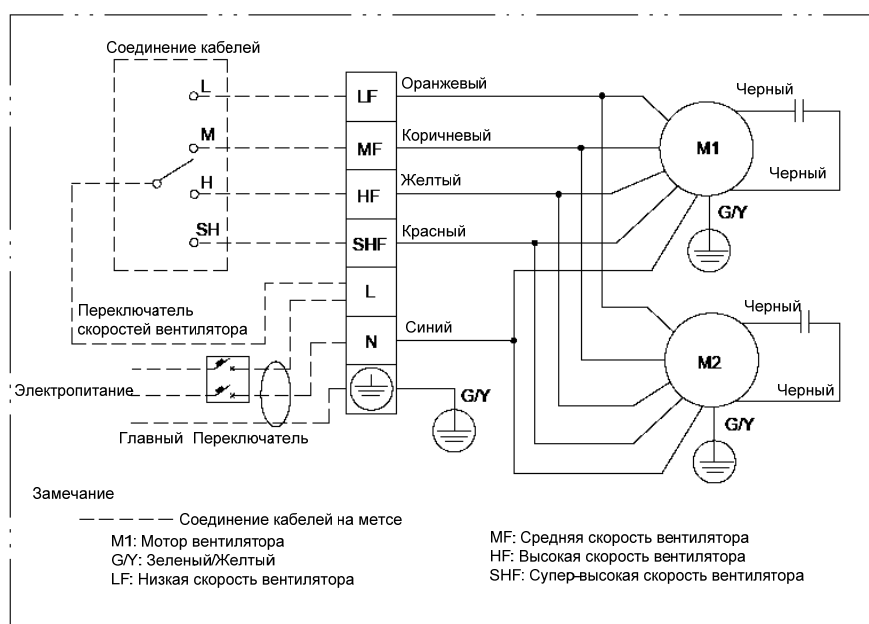
1. Осуществляйте соединение кабелей в соответствии с схемой на блоке.
2. Блок должен быть надежно ЗАЗЕМЛЕН.
3. Используйте устройство релаксации напряжения для кабелей питания, входящих в терминальную коробку.
4. На терминальной коробке имеется отверстие размером в 7/8" для установки устройства релаксации напряжения на месте.
5. Осуществляйте соединение кабелей на месте в соответствии с гос. правилами по безопасности.
6. Генеральный переключатель или др. разъединяющее устройство с отключителем на каждом полюсе должно быть объединены с соединенными кабелями в соответствии с гос. и местными законами.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

МОДЕЛИ	FWB 02J~06J T/F
	2 ТРУБЫ & 4 ТРУБЫ



МОДЕЛИ	FWB 07J~11J T/F
	2 ТРУБЫ & 4 ТРУБЫ



Модель	FWB	
Диапазон напряжения**	220V-240V/1Ph/50Hz	
Рекомендуемый предохранитель*	A	2
Размер кабеля питания*	mm ²	1.5
Количество контакта	3	

* Данные значения только для справки и должны быть проверены и выбраны в соответствии с гос. и местными нормами и правилами, и также с видом установки и размером контактов.

** Проверьте на то, отвечает ли диапазон напряжения значению на табличке на блоке. Генеральный переключатель или др. разъединяющее устройство с отключителем на каждом полюсе должно быть объединены с соединенными кабелями в соответствии с гос. и местными законами.

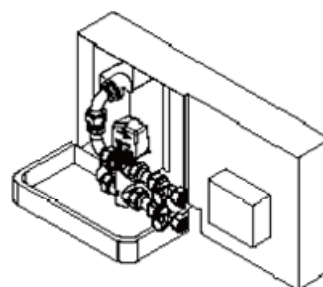
ОПИСАНИЕ БЛОКА КЛАПАНОВ

Трехходовой моторизованный «ON/OFF» блок клапанов, соединенный с Daikin контролером, дает возможность установить температуры в помещении путем отключения водяного потока в теплообменник.

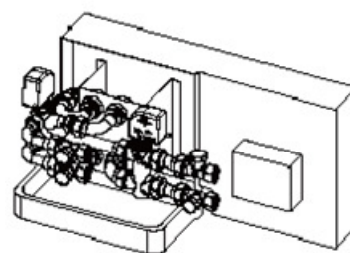
Данный блок может быть использован в разных устройствах для всех блоков FWB, как для 2-трубной, так и для 4-трубной системы.

В данный блок входят:

- трехходовой клапан с 4 штуцерами с встроенным обходом из латуни, макс. рабочее давление которого – 16 bar.
- Электротермический пускатель имеет следующие особенности:
 - электропитание: 220-240 V,
 - активизатор: ON/OFF,
 - валовое время открытия: 4 минуты.
- Гидравлический блок, вместе с 2 регулирующими клапанами, предназначены для установки клапана на теплообменник и для урегулирования водяного потока и отключения водяного обращения при техобслуживании.
- Втулка предназначена для прокладки кабелей пускателя в блоке.
- Теплоизоляция предназначена для предотвращения конденсации на блоке клапанов при работе в режиме охлаждения (только клапан стандартного теплообменника может работать в режиме охлаждения).



Блок клапанов для 2-трубной системы



Блок клапанов для 4-трубной системы

Сопротивление потока установки блока клапанов/ гидравлического блока получается по след. формуле:

$$\Delta P_w = (Q_w / K_v)^2$$

Где

ΔP_w – сопротивление потока в kg/cm^2

Q_w – скорость водяного потока в m^3/h

K_v – скорость потока, идентифицированная в след. Таблице

Клапан	Kv Прямой проход	Kv Обход
1/2"	1.7	1.2
3/4"	2.8	1.8

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕРМОСТАТ ЕС8100А + КОНТРОЛЕР ДУ RC8100А

Место установки	На стене
Параметры	On/Off
	Температура
	Скорость вентилятора
	Автоматический выбор скорости вентилятора
	Настройка даты/времени
	Режим
Основные функции	Температура выбираема в диапазоне 16-30°C
	Автоматическое восстановление с памятью настроек
	Переключение между режимами нагрева/охлаждения базируется на входе контрольной системы
	Автодиагностика
	Автоматическое вкл./выкл. для каждого дня недели
	Контролер с датчиком воздуха
	2-ходовой или 3-ходовой клапан с контролем «ON/OFF»
	Дистанционное управление – макс. расстояние 2,5 м

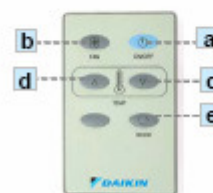
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТЕРМОСТАТ ЕС8100А

- 1 Кнопка «On/Off»
- 2 Кнопка режима НАГРЕВ/ОХЛАЖД
- 3 Настройка часа/таймера
- 4 Кнопка выбора скорости вентилятора (ВЫС/СРЕД/НИЗК/АВТО)
- 5 Кнопка температуры вверх
- 6 Кнопка температуры вниз
- 7 LCD дисплей с подсветкой



КОНТРОЛЕР ДУ RC8100А

- a Кнопка «On/Off»
- b Кнопка выбора скорости вентилятора (ВЫС/СРЕД/НИЗК/АВТО)
- c Кнопка температуры вверх
- d Кнопка температуры вниз
- e Кнопка режима НАГРЕВ/ОХЛАЖД



Прежде чем осуществлять техобслуживание или очистку, выключите питание с помощью передвижения выключателя на «OFF» для обеспечения безопасности.

Техобслуживание

Техобслуживание для Кондиционера FWB и Нагревательного блока – это лишь периодическая очистка воздушного фильтра и теплообменника, и проверка на эффективность работы дренажной трубки для конденсата.

Техобслуживание осуществляется лишь квалифицированными лицами.

При техобслуживании обратите большое внимание на следующий момент: случайное соприкосновение к металлическим частям может привести к травме, поэтому наденьте безопасные перчатки.

Каждый раз, когда блоки запущены после долгой неактивности, убедитесь в том, что в теплообменнике **ОТСУТСТВУЕТ** воздух.

Мотор не нуждается в техобслуживании, потому что у него подшипник самостоятельного смазывания.

Очистка воздушного фильтра

Отключите питание для блока с помощью передвижения выключателя на «OFF». Осуществляйте очистку воздушного фильтра по следующему порядку:

Через наблюдательную панель снимите воздушный фильтр с помощью отвинчивания укрепляющих ручек.

Стирайте фильтр холодной водой или, для сухой пыли, используйте пылесос. Установите фильтр обратно после его полного осушения.

Очистка теплообменника

Рационально проверять состояние теплообменника до начала лета. Также надо проверять на то, не заделано ли ребро теплообменника посторонними предметами.

Для очистки теплообменника надо сначала снять дренажный диск и направляющую дренажную трубу. Потом очистите теплообменник с помощью компрессорного воздуха или с помощью пара низкого давления, обращая внимание на то, чтобы не повредить ребро теплообменника.

Перед использованием теплообменника летом, проверяйте его дренаж конденсата регулярно.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если возникла неисправность, попытайтесь проверять по предметам, приведенным в следующей таблице, прежде чем обратиться в сервисную службу.

Если проблема все еще не может быть разрешена, связывайтесь с Вашим дилером или сервисным центром.

Симптом 1: блок не работает

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	КОРРЕКЦИЯ
Электропитание отключено	Восстановить питание
Действует автоматический отключатель	Связываться с сервисным центром
Включатель на положении «OFF»	Включить блок и выбрать «On»

Симптом 2: слабое охлаждение или нагревание

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	КОРРЕКЦИЯ
Фильтр был загрязнен или заделан	Очистить фильтр
На входе или выходе воздуха преграды	Удалить преграды
В теплообменнике наличие воздуха	Связываться с сервисным центром
Двери и окна открыты	Закрыть двери и окна
Блок работает с низкой скоростью	Выбрать среднюю или высокую скорость

Симптом 3: Утечка из блока

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	КОРРЕКЦИЯ
Блок установлен с неправильным уклоном	Связываться с монтером
Дренаж конденсата заделан	Связываться с монтером

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium