

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## Интерфейс SMMS-i DX Инструкция по монтажу

### Внутренний блок

Наименование модели

MM-DXC010	DX контроллер
MM-DXV080	DX комплект клапанов (5,6 кВт; 7,1 кВт; 8,0 кВт)
MM-DXV140	DX комплект клапанов (11,2 кВт; 14,0 кВт)
MM-DXV280	DX комплект клапанов (22,4 кВт; 28,0 кВт)



Пожалуйста, прочтите внимательно это руководство по установке перед монтажом комплекта «DX интерфейс».

- В данном руководстве описывается способ установки DX интерфейса.
- При монтаже наружного блока следуйте «Инструкции по монтажу» и «Руководству пользователя», которые прилагаются к наружному блоку.
- Используйте руководство для Вашей установки кондиционирования воздуха (приобретается на местном рынке)
- Toshiba Carrier UK (Ltd) не несет никакой ответственности за локальное проектирование.

## ПРИНЯТИЕ НОВОГО ХЛАДАГЕНТА

**В этом кондиционере воздуха применен новый хладагент HFC (R410A) вместо обычного хладагента R22 в целях предотвращения разрушения озонового слоя.**

Это устройство предназначено для коммерческого использования и не должно быть доступно для широкой публики.

Устройство не предназначено для использования человеком (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или недостатком опыта или знаний, если они не находятся под наблюдением и контролем лиц, ответственных за их безопасность. Следует следить, чтобы дети не играли с этим оборудованием.

## Содержание

<b>Поставляемые детали</b>	<b>2</b>
<b>Меры предосторожности и безопасности</b>	<b>2</b>
<b>Монтаж</b>	<b>3</b>
<b>Электротехнические работы</b>	<b>7</b>
<b>Способы управления</b>	<b>12</b>
<b>Тестовый режим</b>	<b>14</b>
<b>Поиск неисправностей</b>	<b>15</b>
<b>Опции</b>	<b>16</b>
<b>Декларация соответствия</b>	<b>17</b>
<b>Запасные части</b>	<b>18</b>



Этот знак действителен для стран Евросоюза. Он соответствует директиве 2002/96/ЕС Статья 10 Информации для пользователей и Приложения IV.

Этот продукт разработан и изготовлен с использованием высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и использованы повторно.

Этот символ означает, что электрическое и электронное оборудование, в конце срока службы, должно быть утилизировано отдельно от бытовых отходов.

Пожалуйста, сдайте данное оборудование в местный центр сбора/переработки отходов.

В Европейском Союзе практикуется система отдельного сбора и утилизации использованных электрических и электронных продуктов.

# 1 Поставляемые детали

SMMS DX интерфейс предназначен для совместной работы наружных блоков VRF систем на фреоне R410A (MiNi-SMMS / SMMS / SMMS-i / SHRM) с секцией охлаждения сторонних производителей.



Интерфейс состоит из DX контроллера и комплекта клапана (3 серия). Это набор, который монтажник должен собрать (включая пайку)

<b>MM-DXC010</b>	<b>DX контроллер</b>
<b>MM-DX080</b>	<b>DX клапанный набор (5,6 кВт; 7,1 кВт; 8,0 кВт)</b>
<b>MM-DXV140</b>	<b>DX клапанный набор (11,2 кВт; 14,0 кВт)</b>
<b>MM-DX280</b>	<b>DX клапанный набор (22,4 кВт; 28,0 кВт)</b>

DX Клапанный набор состоит из:

Вид	Описание	К-во
	ТС1 Датчик Ø4	1
	ТС2/ТСJ Датчик Ø6	2
	ТА Датчик (смола)	1
	PMV корпус	1

Вид	Описание	К-во
	Держатель Ø4	1
	Держатель Ø6	2
	Пластина Ø4	1
	Пластина Ø6	2

Вид	Описание	К-во
	Фильтр	2
	Фиксатор ТА	1
	PMV Обмотка	1

## 2 Меры предосторожности и безопасности

- До монтажа внимательно прочитайте этот раздел.
- Меры предосторожности, описанные ниже, содержат важные моменты безопасности.
- По окончании монтажа включите оборудование в тестовом режиме для проверки работоспособности кондиционера.
- Следуйте описанию действий в Руководстве Пользователя.
- Выключите главный выключатель или автомат перед монтажом.
- Инструкцию по монтажу спрашивайте у продавца оборудования.

### **ВНИМАНИЕ: Кондиционер воздуха с новым хладагентом**

#### **• ЭТОТ КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА СОДЕРЖИТ НОВЫЙ HFC ХЛАДАГЕНТ (R410A), КОТОРЫЙ НЕ РАЗРУШАЕТ ОЗОНовый СЛОЙ.**

Характеристика хладагента R410A: легкое поглощение влаги, масло окисляемое водой, увеличенное в 1,6 раза рабочее давление в сравнении с R22. Одновременно с введением нового хладагента было заменено масло холодильной машины. Поэтому, при проведении монтажа следует убедиться, что вода, пыль, хладагент или масло от предыдущей холодильной машины не попадут в новый кондиционер.

Для предотвращения случайного смешивания хладагента или масла размеры соединений сервисных портов на основном аппарате и инструменты для установки отличаются от тех, которые используются обычно.

Для аппаратов с новым хладагентом (R410A) требуются специальные инструменты.

Используйте новые и чистые материалы для труб, сделанные для R410A и обеспечьте отсутствие воды и/или пыли внутри труб. Кроме того, не используйте существующие трубы, так как возможны проблемы с примесями при повышении давления.

### **ВНИМАНИЕ: ОТСОЕДИНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

Это оборудование должно быть подсоединено к сети электропитания посредством автоматического выключателя или переключателя с разделением контактов на расстояние не менее 3 мм.

## 3 МОНТАЖ

Приведенная ниже таблица предназначена для выбора подходящего комплекта DX, исходя из производительности теплообменника:

Модель DX контроллера	MM-DXC010			MM-DXC010		MM-DXC010	
	MM-DXV080			MM-DXV140		MM-DXV280	
Номинальная производительность охлаждения (кВт)	5,6	7,1	8	11,2	14	22,4	28
Номинальная производительность обогрева (кВт)	6,3	8	9	12,5	16	25	31,5
Код производительности (HP) в ЛС	2	2,5	3	4	5	8	10
Минимальный расход воздуха (м <sup>3</sup> /час)	720	1060	1060	1280	1680	2880	3360
Максимальный расход воздуха (м <sup>3</sup> /час)	1080	1580	1580	1920	2520	4320	5040

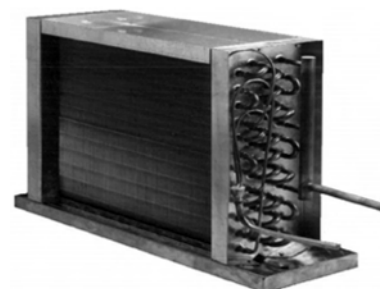
Приведенные значения для режимов охлаждения и обогрева основаны на расчетах и данных основных тестов. Все данные следует считать приблизительными. Параметры теплообменника зависят от производительности наружного блока.

Данные в таблице и в настоящей инструкции действительны при следующих условиях эксплуатации:

Охлаждение: внутри помещения 27°C сух.терм./19°C влажн.терм,  
внешняя температура 35°C сух.терм.

Обогрев: по воздуху внутри помещения 20°C сух.терм.,  
внешняя температура 7°C сух.терм./6°C влажн.терм

- Теплообменник должен быть предназначен для фреона R410A.
- Следует соблюдать принцип расчета потока.
- Расчетная величина температуры кипения: приблизительно 6,5°C.



### ПРИМЕЧАНИЯ

При правильном электромонтаже устройство обеспечивает IP65 класс защиты.

**Неравномерность нагрузки: макс 110%** при подключенном DX интерфейсе.

Не допускается подключение MM-DXV280 к MiNi- SMMS.

**В режиме охлаждения температура по воздуху: мин. 15°C (влаж. терм), макс. 24°C (влаж. терм.).**

При температуре воздуха ниже этого уровня возможно обмерзание и образование льда теплообменника. Это вызовет аварийную остановку системы, а также может привести к повреждению внешнего блока.

**В режиме обогрева температура по воздуху: мин. 15°C (сух. терм.), макс 28°C (сух. терм.).**

В реверсивном цикле горячий газ конденсируется, теплообменник выполняет функции конденсатора. При температуре воздуха ниже указанного предела возможно переополнение сконденсированным фреоном.

Это может привести к попаданию жидкости в компрессор и вызвать механическую поломку наружного блока.

Низкая температура может проводить к более частому переходу в режим размораживания.

### Подача свежего воздуха

При установке в приточной вентиляции следует применять предварительную подготовку воздуха дополнительным оборудованием или смешением с обратным воздухом (или их сочетанием) так, чтобы температура находилась в указанном диапазоне для обеспечения надежной работы.

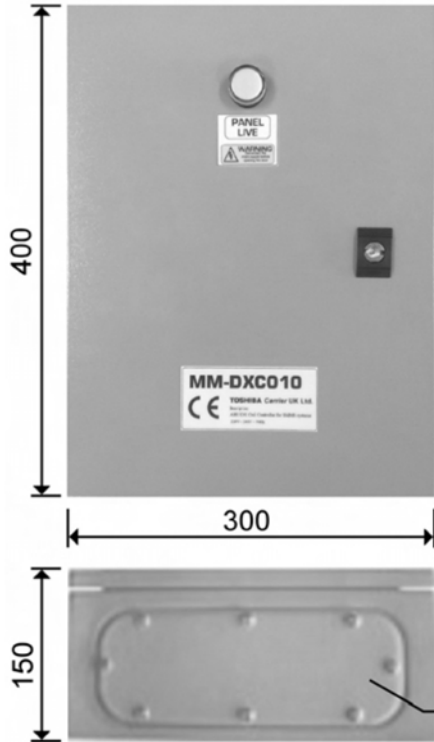
### Автоматический режим

Помните, что в автоматическом режиме система может часто переключаться охлад./обогрев (SHRM).

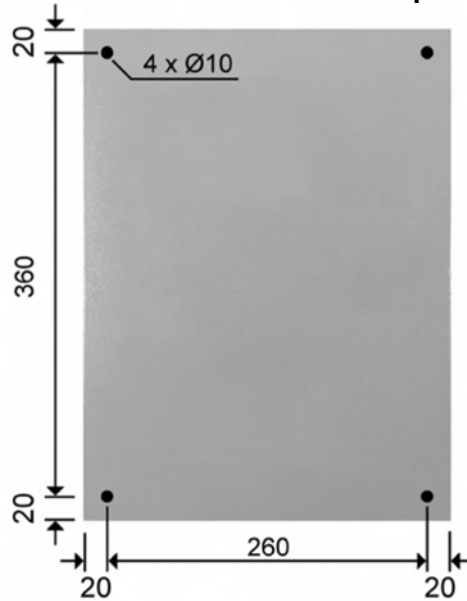
## DX КОНТРОЛЛЕР

DX контроллер запрещено устанавливать вне помещений. Для избегания повреждений при изготовлении отверстий для герметических вводов предварительно снимите планку гермовводов с контроллера. В целях поддержания водонепроницаемой целостности по IP65 для гермовводов следует использовать пластину гермовводов.

### Размеры



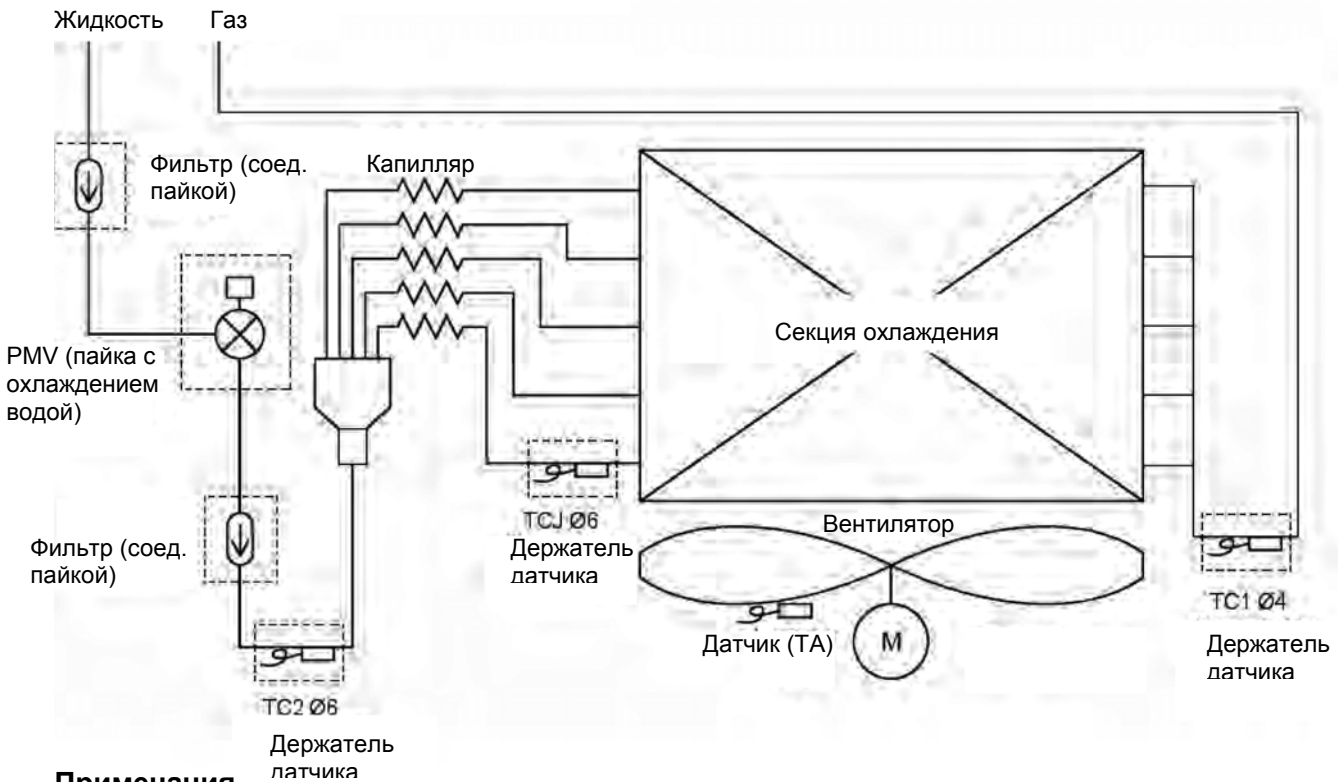
### Установочные отверстия



Уплотнительная пластина

Все размеры указаны в мм.  
Масса 12 кг

## СХЕМА ФРЕОНОВОГО КОНТУРА



### Примечания

- 1) При пайке следует охлаждать PMV водой, чтобы не повредить его высокой температурой
- 2) Держатель датчика TCJ следует припаять к самому нижнему заходу в теплообменник.
- 3) Для предотвращения окисления внутр. поверхности трубок при пайке следует использовать азот.

## ПОДГОТОВКА ТЕПЛООБМЕННИКА

Комплект DX клапана состоит из отдельных компонентов. Всё должно быть собрано и установлено на теплообменник. Подготовка теплообменника это процесс, который требует места и время. Подготовка теплообменника следует провести до начала монтажа.

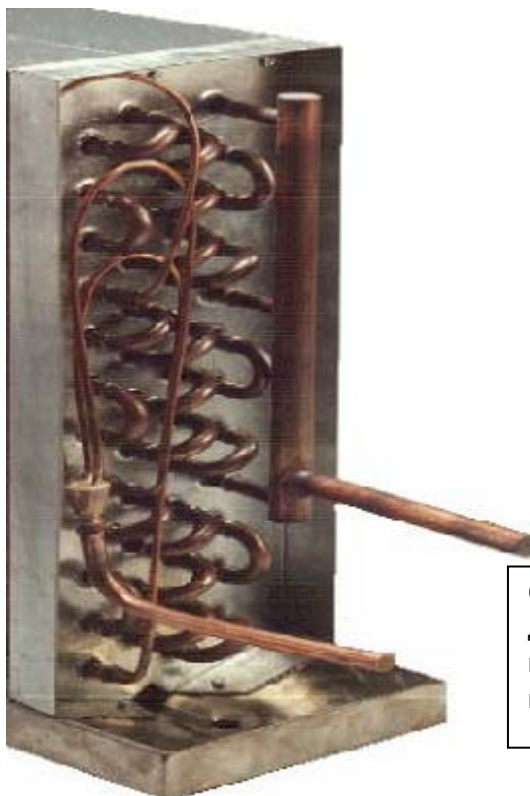
Следует обратить внимание, что корпус PMV клапана следует охлаждать водой во время пайки. А также, при пайке, не забудьте использовать газообразный азот, чтобы избежать окисления внутренней поверхности трубок.

Как правило, теплообменники имеют коллектор (гребёнку), распределитель с капиллярными трубками (см. рисунки ниже) :

Корпус PMV, два фильтра, ТС2 датчик Ø6 (держатель датчика).  
Устанавливать до распределителя(паука).  
Всего 8 паяк.



ТСJ датчик Ø6 (Большой держатель датчика).  
Припаять к самой нижней трубке теплообменника.  
Одна пайка.



ТС1 датчик Ø4 (Меньший держатель датчика).  
Держатель и трубку припаять к газовому коллектору.  
Одна пайка.



Следует избегать расположения держателя датчика в дренажном поддоне, он может оказаться погруженным в воду.

## ДЕРЖАТЕЛИ ДАТЧИКОВ

Держатели датчиков **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть припаяны к трубопроводам для точного измерения температуры. Три датчика теплообменника вставляются в соответствующие держатели и фиксируются пластиной. Держатели датчиков должны припаяны в положении «на 6 часов» (вниз).

Для эффективного функционирования системы крайне важно, чтобы датчики были правильно расположены.

## ТА ДАТЧИК

Зафиксируйте датчик прилагаемым пластиковым держателем.

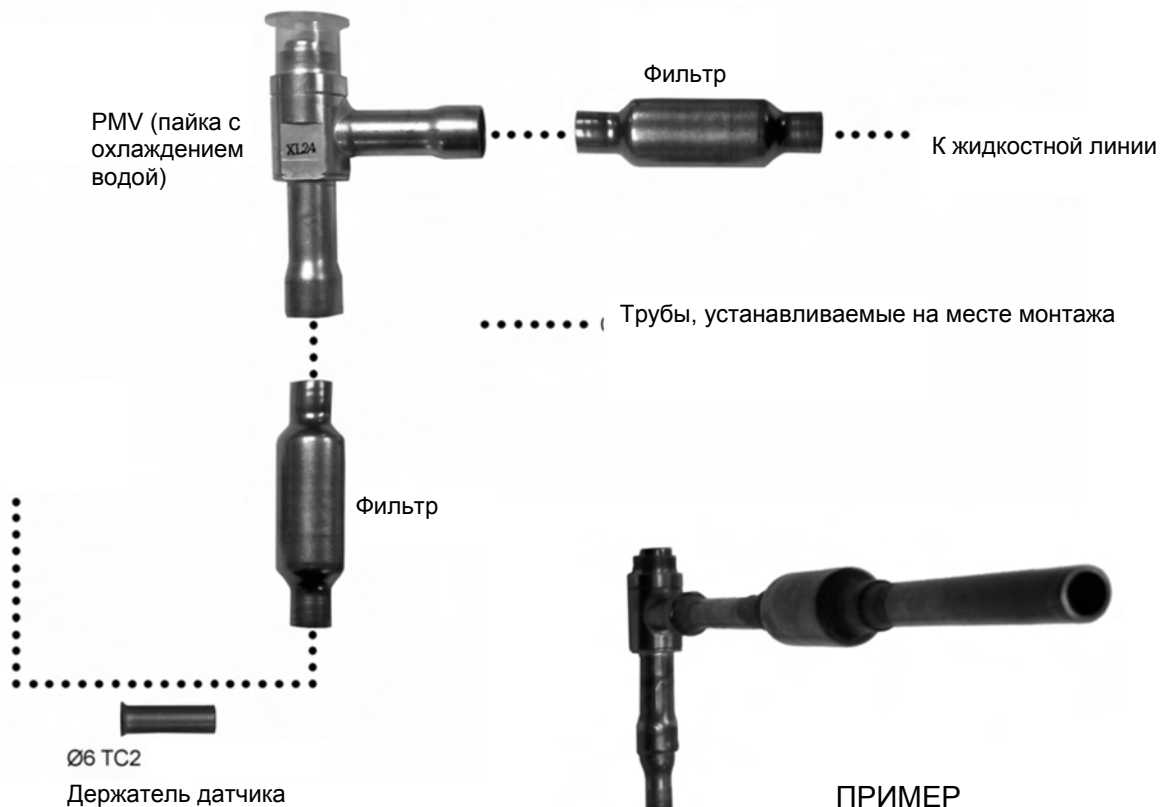
Датчик должен быть расположен до смешивания с любым свежим воздухом.

Убедитесь, что колбочка (капля) датчика на прикрывается защитной виниловой трубкой.



## DX КЛАПАН (НАБОР)

Компоненты набора следует установить на теплообменник. Примечание: корпус PMV клапана во время пайки следует охлаждать водой.

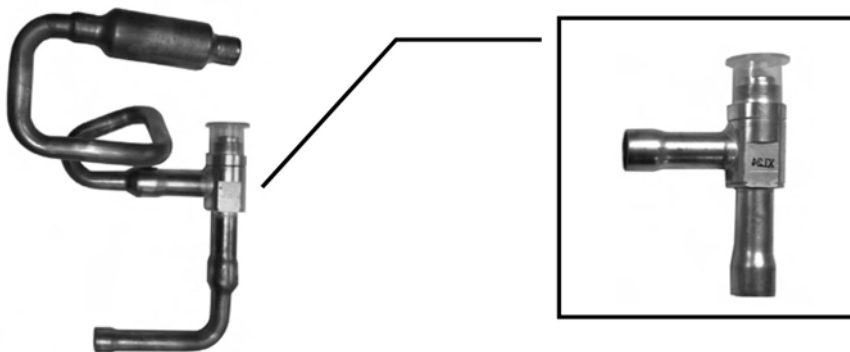


Корпус клапана устанавливать вертикально (как на рисунке).

Поток через корпус PMV может иметь разное направление, но датчик TC2 должен быть размещен на стороне распределителя.

## MM-DXV-080 КЛАПАН (НАБОР)

Клапан PMV этой модели поставляется как спаянная сборка. Вы можете при необходимости перепаять его в нужной последовательности, следуя конфигурации применяемого теплообменника.



## 4 Электротехнические работы

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**1. Используйте провода указанного типа, надежно соединяйте провода и закрепляйте их так, чтобы внешнее воздействие на провода, не влияло на соединения в разъемах.**

Неполное/неправильное соединение или фиксация могут привести к пожару и т.д.

**2. Убедитесь в подключении провода заземления (защитное заземление).**

Неправильно выполненное заземление может вызвать поражение электрическим током.

Не соединяйте провод заземления с газопроводом, водопроводами, линиями молниеотводов, проводами заземления телефонных линий.

**3. Установка оборудования должна быть выполнена в соответствии с**

**государственными регламентирующими документами и нормами проведения электротехнических работ.**

Недостаточная мощность или неправильная установка привести к поражению электрическим током или возгоранию.

### ВНИМАНИЕ!

• Неправильная/неполная выполненная подводка электропитания может привести к возгоранию или выделению дыма.

• Обязательно устанавливайте УЗО (устройство защитного отключения) для защиты от утечек на землю.

Отсутствие УЗО может быть причиной поражения электрическим током.

• Обязательно используйте соответствующие штатные фиксаторы проводов, установленные на оборудовании.

• Не повреждайте токопроводящие жилы и изоляцию жил кабелей при монтаже.

• Используйте силовые и соединительные кабели указанного сечения, типа и необходимые устройства защиты.

• Не подавайте электропитание 220–240 V на клеммы управляющих цепей U1, U2, U3, U4, A, B и т. д., иначе система выйдет из строя.

### ТРЕБОВАНИЯ

• При подключении электропитания строго соблюдайте требования нормативной документации в данной стране.

• При подключении электропитания к внешнему блоку следуйте указаниям Руководства по установке соответствующего внешнего блока.

• При выполнении электромонтажных работ не допускайте контакта проводов с горячими трубами.

Изоляция может расплавиться, вызвав несчастный случай.

• После подключения проводов к клеммам закрепите их и зафиксируйте их зажимами.

• Прокладывайте кабель управления по трассе трубопровода хладагента.

• Не включайте электропитание окончания вакууммирования фреонпровода.

### Характеристики кабеля питания и кабелей связи

Кабели для электропитания и кабели связи приобретаются на месте.

Для получения дополнительной информации по питанию см. таблицу ниже. Если сечения занижены, то возможна опасность перегрева и заклинивания.

Для получения дополнительной информации о мощности внешнего блока и кабелях электропитания см. руководство по установке, прилагаемое к внешнему блоку.

#### Источник питания внутреннего блока

• Для внутренних блоков необходимо использовать отдельную цепь питания, не связанную с цепью питания внешнего блока.

• Схема питания внутренних и внешних блоков одной системы должны выключаться одним вводным автоматом.

• Характеристики кабеля электропитания: 3-жильный кабель 2,5 мм<sup>2</sup>, в соответствии с Проектом №60245 IEC 57.

#### Источник питания

Электропитание	220-240В 50Гц 220В 60Гц	
Выключатель питания (УЗО, кабели источников питания и номинал предохранителя) для электропитания внутренних блоков необходимо выбирать по сумме токов потребления всех подключенных в эту цепь внутренних блоков.		
Кабель питания	Менее 50м	2,5 мм <sup>2</sup>

#### Цепи управления, подключение центрального пульта управления

• Используйте 2-жильный неполярный провод.

• Во избежание возникновения помех используйте 2-жильный экранированный кабель.

• Общая установленная длина кабелей связи определяется из суммы длины соединительных кабелей системы, кроме кабелей индивидуальных пультов.



### Линии связи и управления

Кабель управления между внутренними внешними блоками. (2-х жильная витая пара в экране).	Сечение жилы	до 1000м – 1,25мм <sup>2</sup> , до 2000м – 2,00мм <sup>2</sup>
Кабель линии центрального управления (2-х жильная витая пара в экране).	Сечение жилы	до 1000м – 1,25мм <sup>2</sup> , до 2000м – 2,00мм <sup>2</sup>

### Кабель пульта управления

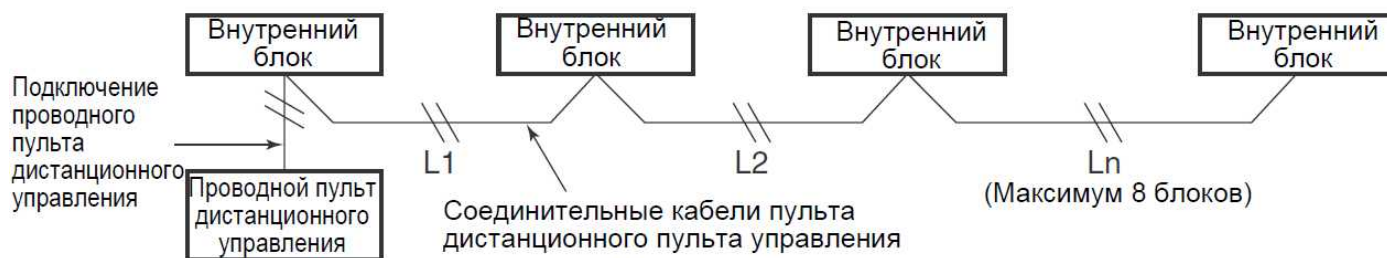
Двухпроводный неполярный кабель применяется для соединения проводного пульта индивидуального или/и группового управления.

Кабель пульта управления	Сечение жилы: от 0,5мм <sup>2</sup> до 2,0мм <sup>2</sup>
--------------------------	---

Общая длина кабеля пульта управления и группового управления блоками = $L + L1 + L2 + \dots + Ln$	Все проводные пульты	До 500м
	Проводные и IR пульты	До 400м
Общая длина групповых межблочных линий управления = $L1 + L2 + \dots + Ln$		До 200м

### ВНИМАНИЕ!

Кабели управления и кабели 220-240В переменного тока не должны соприкасаться друг с другом и не должны прокладываться в одном кабельном канале. Иначе, система может работать неустойчиво вследствие образования помех по линии управления и т.д.

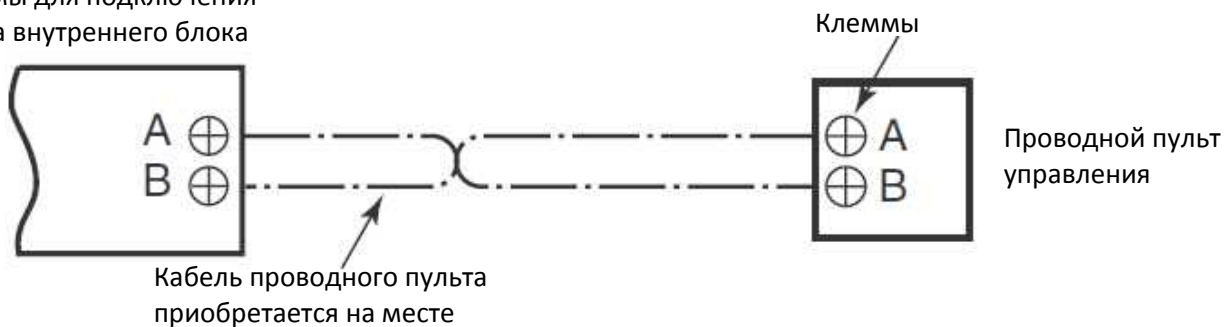


### Кабель пульта управления

Т.к. линия не полярная, то подключение к клеммам А или В не имеет значения.

#### Схема подключения

Клеммы для подключения пульта внутреннего блока

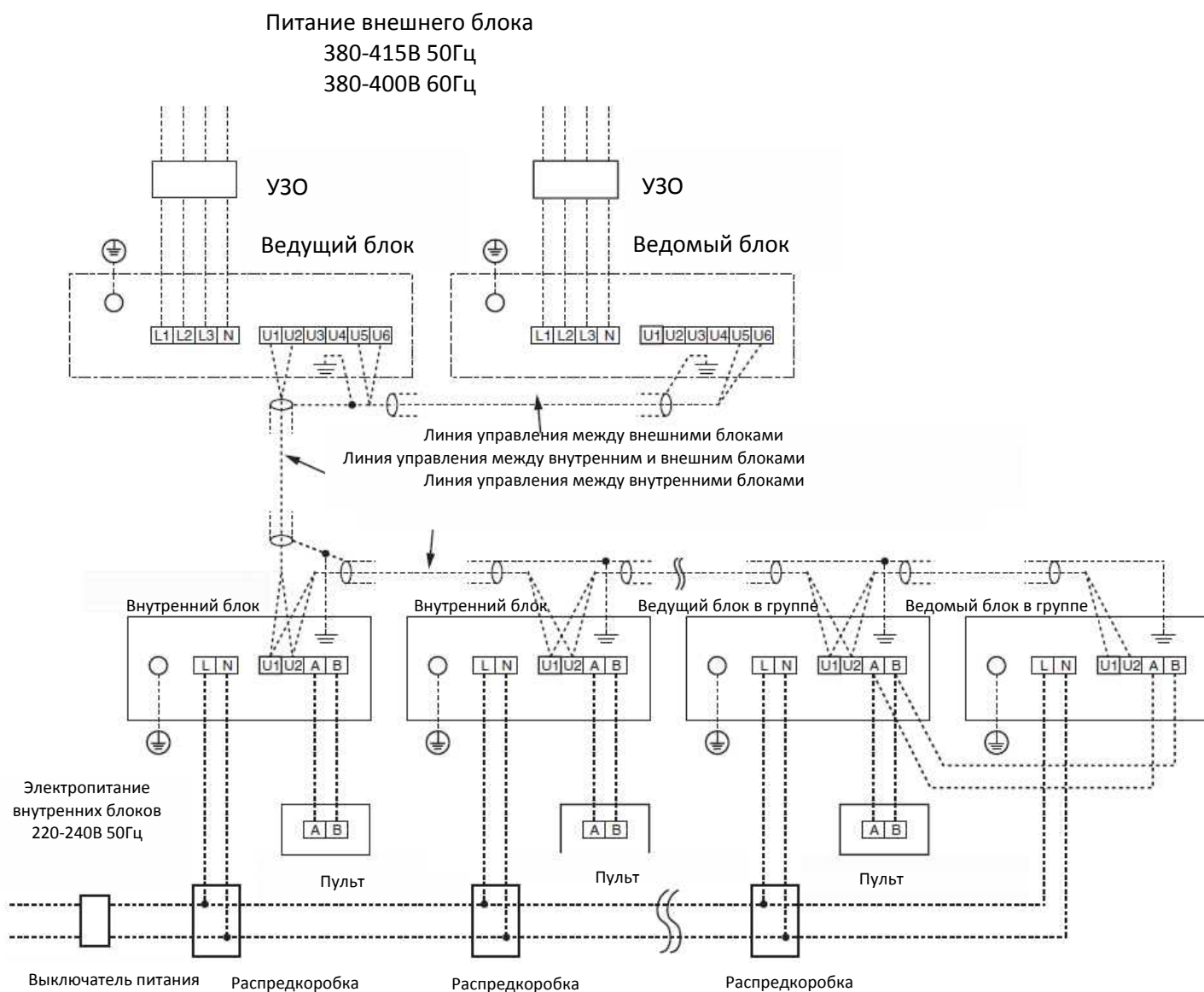


## Подключение питания между внутренними и внешними блоками

### ПРИМЕЧАНИЕ

Внешний блок, соединенный с внутренним блоком, автоматически становится основным.

### Пример подключения



## Установка адреса

Для установки адресов блоков обратитесь к «Руководству по монтажу внешнего блока».

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

### Клапан PMV с приводом от шагового двигателя

Соединительный кабель от PMV соединяется следующим образом:

Площадка 81 БЕЛЫЙ

Площадка 82 ЖЕЛТЫЙ

Площадка 83 ЗЕЛЕНЫЙ

Площадка 84 СИНИЙ

Площадка 85 ЧЕРНЫЙ

Площадка 86 КРАСНЫЙ

Кабель (6 жил) от PMV может быть удлинён до 5м, сечение 0,75мм<sup>2</sup>.

### Датчики температуры

Датчики температуры помещены в припаянные держатели (два размера датчиков Ø6мм и Ø4мм) и закреплены пластинами (два размера пластин).

Кабели датчиков присоединяются:

Площадка 50/51 ТС1 датчик Ø4мм

Площадка 52/53 ТС2 датчик Ø6мм

Площадка 54/55 ТСJ датчик Ø6мм

Площадка 56/57 ТА датчик колба(капелька)

Кабели (2 жилы) от датчика могут быть удлинены до 5м, сечение 0,75мм<sup>2</sup>.

### Внешний контакт безопасности

Площадки 9/10. Если их замкнуть на 1 минуту и более, то выдается авария с кодом P10 и комплект выключается автоматически. Этот контакт может использоваться, например, для сигнала от внешней защиты от обмерзания.

**Закоротить (соединить 9 и 10), если сигнал внешней безопасности не используется**

### Шина межблочная U1/U2

Клеммы U1/U2. О назначении подробно описано в руководствах по SMMS.

### Дистанционное управление. Шина A/B

Клеммы A/B могут использоваться для подключения дополнительного удаленного датчика температуры (ТСВ-ТС21TLE2). Дополнительно к ним можно подключить второй проводной пульт управления или BMS оборудование. Примечание: одновременное подключение дополнительного пульта и BMS не допускается.

### Внешнее отключение (опция)

Клеммы 1 / 2 On/Off (вкл/выкл) для внешнего сухого контакта. Контакт замкнут – система включается. Контакт разомкнут – система выключается. При использовании управления от внешнего контакта управление с пульта управления сохраняется.

### Мониторинг работы

Клеммы 3/4. Монитор работы (приобретается на месте) как внешний вентилятор подсоединяется к указанным клеммам как сухой контакт (например, монитор дифференциал давления). Закрытый контакт генерирует сообщение с кодом L30.

### Сигнал тревоги от вентиляции (опция)

Клеммы 5/6. Если есть ошибка от системы вентиляции, то это указывает, что сухой контакт открыт.

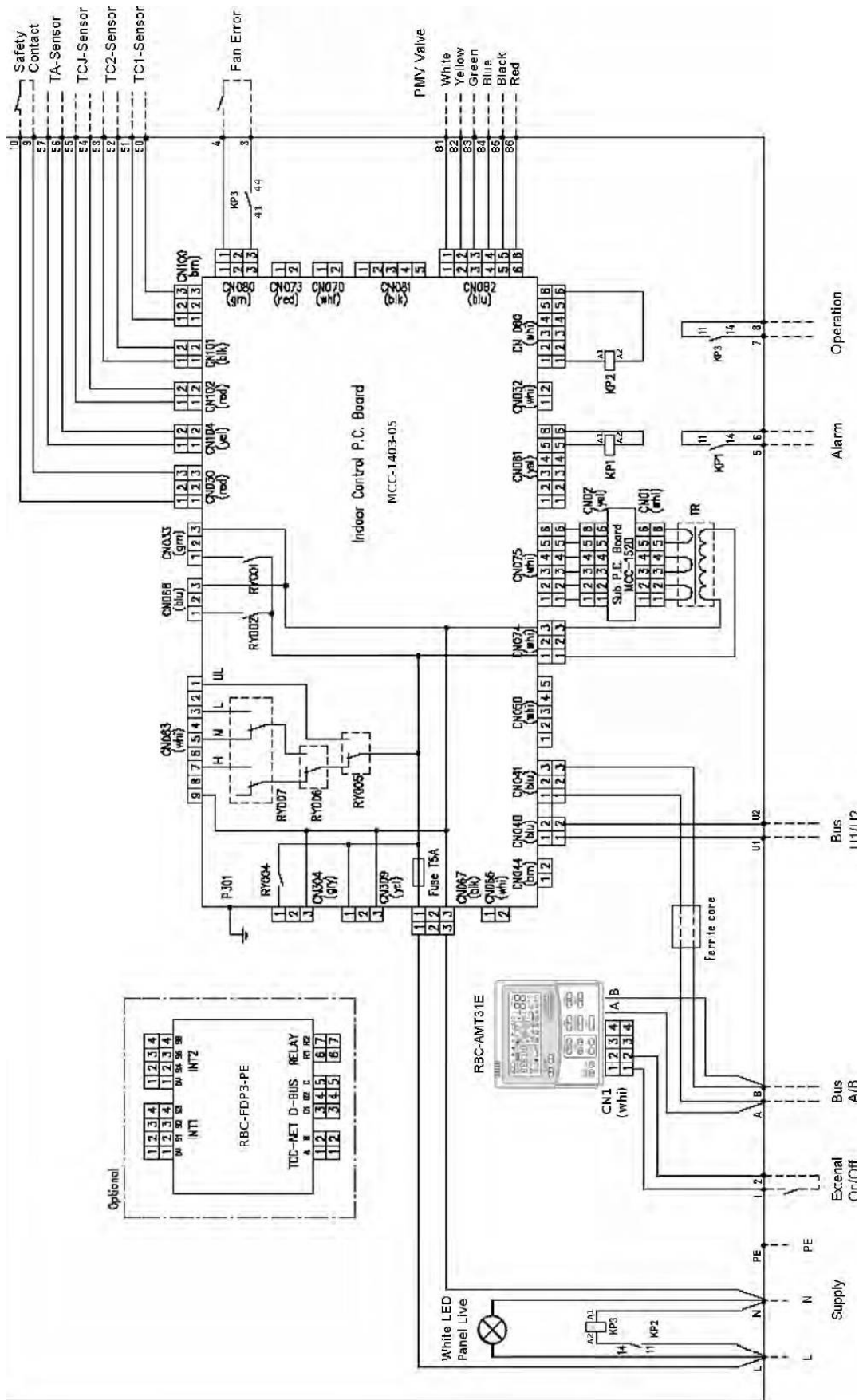
### Информация о работе от системы вентиляции (опция)

Клеммы 7/8. При работе вентиляции контакты 7/8 замкнуты.

### Питание

Клеммы L/N/PE. На контроллер должно подаваться электропитание через выключатель с разводом контактов не менее 3мм.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



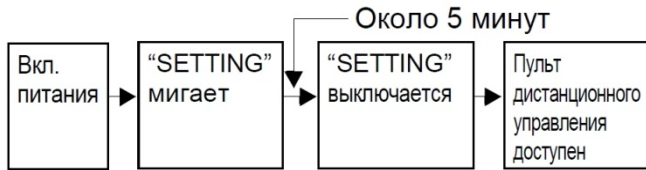
# 5 СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ТРЕБОВАНИЯ

• При первом включении данного кондиционера пульт дистанционного управления становится доступным прибл. через 5 минут после включения питания. Это нормально.

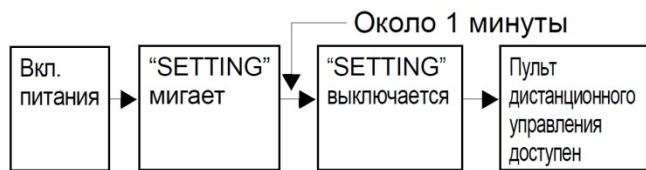
### <При первом включении питания после установки>

требуется **около 5 минут** до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



### <При втором (или повторном) включении питания после установки>

требуется около 1 минуты до возможности начала работы с пультом дистанционного управления.



• Нормальные установки внутреннего блока были установлены на заводе-изготовителе.

Измените настройки внутреннего блока при необходимости.

• Для изменения настроек используйте проводной пульт дистанционного управления.

\* Настройки не могут изменяться с помощью беспроводного пульта дистанционного управления, дополнительного пульта дистанционного управления или системы без дистанционного управления (только для центрального пульта дистанционного управления). Следовательно, для изменения настроек установите проводной пульт дистанционного управления.

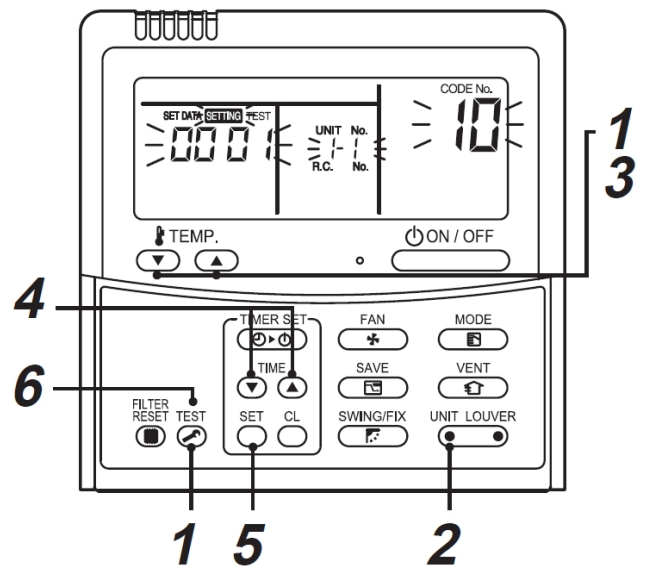
## Изменение настроек доступных элементов управления

### Основная процедура изменения настроек

Изменяйте настройки при неработающем кондиционере. (Обязательно выключите кондиционер перед тем, как произвести настройки.)

Содержимое экрана настройки отличается от экранов пультов дистанционного управления предыдущих типов (RBC-AMT21E/AMT31E).

(Количество CODE No. стало больше.)



### Процедура 1

Нажмите одновременно кнопки “TEST и “TEMP.” “V” и удерживайте в нажатом положении не менее 4 секунд.

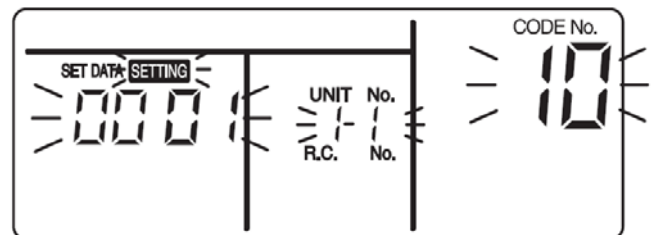
Через некоторое время дисплей замигает, как показано на рисунке.

Убедитесь, что CODE No. [10].

• Если CODE No. отличается от [10], нажмите кнопку TEST, чтобы стереть изображение на дисплее и повторите процедуру сначала.

(Операции пульта дистанционного управления не принимаются в течение некоторого времени после нажатия кнопки TEST.)

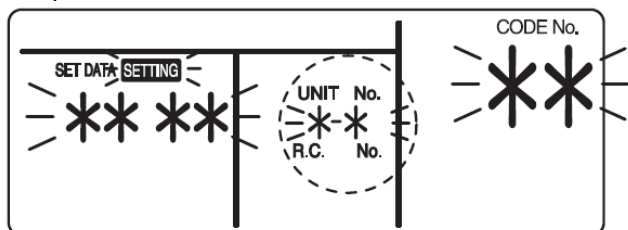
Если кондиционеры включены в группу, то сначала отображается “ALL”. При нажатии кнопки UNIT номер внутреннего блока, отображаемый после “ALL”, является основным блоком.



(\* Изображение на дисплее изменяется в зависимости от модели внутреннего блока.)

**Процедура 2**

При каждом нажатии кнопки UNIT номер внутреннего блока в группе управления изменяются циклически. Выберите нужный внутренний блок, изменив настройки. Вентилятор выбранного блока начнет вращаться и заслонки начнут поворачиваться. Вы можете подтвердить номер внутреннего блока, настройки которого вы хотите изменить.

**Процедура 3**

С помощью кнопок TEMP “V”/“^” укажите CODE No. [\*\*].

**Процедура 4**

С помощью кнопок настройки таймера TIME “V”/“^” выберите SET DATA [\*\*\*\*].

**Процедура 5**

Нажмите кнопку SET. Когда дисплей от мигания

перейдет к постоянной индикации, настройка завершена.

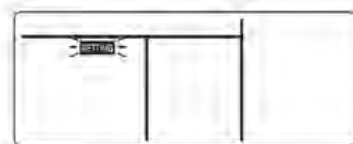
- Для изменения настройки на другой внутренний блок повторите с Процедуры 2.
- Для изменения других настроек выбранного внутреннего блока повторите с Процедуры 3. Для сброса этих настроек используйте кнопку CL. Чтобы произвести изменения после нажатия кнопки повторите, начиная с Процедуры 2.

**Процедура 6**

Когда настройки произведены, нажмите кнопку SET для принятия этих настроек.

Когда кнопка TEST нажата, начинает мигать “SETTING”, а затем изображение на дисплее исчезнет и кондиционер перейдет в нормальный режим остановки.

(Когда “SETTING” мигает, никакие действия с пульта дистанционного управления не воспринимаются).

**Конфигурация DX интерфейса**

Поступающее оборудование необходимо конфигурировать при получении. Некоторые параметры должны быть установлены с помощью меню DN кодов. Следует выполнить Процедуры с 1 по 6.

Модель	MM-DXC010 MM-DXV080			MM-DXC010 MM-DXV140		MM-DXC010 MM-DXV280	
	Производительность охлаждения кВт	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	22,4
Производительность в кВтU	18	24	27	36	48	72	96
Запрет индикации фильтра DN 01	0000			0000		0000	
Адрес центрального управления DN 03	0099*			0099*		0099*	
Решение для AUTO MODE DN 0d	0000**			0000**		0000**	
Запрет для AUTO MODE DN 0d	0001** По умолчанию			0001** По умолчанию		0001** По умолчанию	
Тепловой насос DN 0F	0000** По умолчанию			0000** По умолчанию		0000** По умолчанию	
Только охлаждение DN 0F	0001**			0001**		0001**	
Тип блока DN 10	0006			0006		0006	
Код производительности DN 11	0009	0011	0012	0015	0017	0021	0023
DN 12	0099*			0099*		0099*	
Адрес блока DN 13	0099*			0099*		0099*	
Групповой адрес DN 14	0099*			0099*		0099*	
Автоматический рестарт DN 28	0001			0001		0001	

\* – 0099 – адрес не установлен. (Адреса блоки получают при автоматической адресации. Центральный адрес можно задать в автоматическом режиме с пульта центрального управления или вручную. Неправильная адресация может вызвать неправильную работу или поломку.

\*\* – эти режимы автоматически устанавливаются при подключении к внешнему блоку.

## 6 ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ

### Перед пробным пуском

- Перед включением подачи питания выполните следующую процедуру.
- 1) С помощью мегомметра на 500 V убедитесь, что сопротивление между клеммами для питания и заземлением составляет 1 MΩ или более. Если сопротивление меньше 1 MΩ, не включайте блок.
- 2) Убедитесь, что клапан наружного блока полностью открыт.
- Для защиты компрессора оставьте питание включенным не менее чем за 12 часов до начала работы.
- Никогда не нажимайте на шток контактора для принудительного выполнения тестового запуска. (Это очень опасно, так как защитное устройство не функционирует.)
- До начала работы в тестовом режиме проверьте правильность адресации в соответствии с инструкцией по монтажу внешнего блока.

### Как выполнить пробный пуск

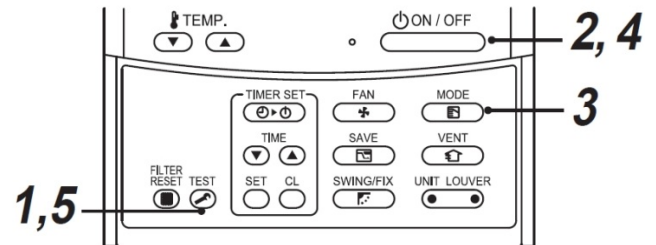
С помощью проводного пульта управления осуществите обычную работу блока. Порядок проведения этой операции см. в прилагаемом Руководстве пользователя. Принудительный пробный пуск может выполняться в следующем порядке, если работа отключена вследствие превышения температуры.

Для предотвращения последовательной работы принудительный пробный пуск прекращается через 60 минут с возвратом в обычный рабочий режим.

### ВНИМАНИЕ!

- Не используйте тестовый режим для целей, отличных от тестирования, поскольку он создает повышенную нагрузку на устройства.

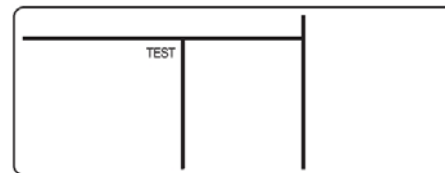
### При проводном дистанционном управлении



#### **Процедура 1**

Нажмите кнопку не менее TEST, чем на 4 секунды.

[TEST] отображается на дисплее, и выбор режима в режиме тестирования разрешается.



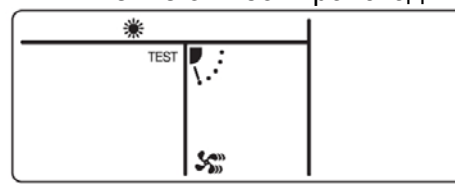
#### **Процедура 2**

Нажмите кнопку ON/OFF .

#### **Процедура 3**

С помощью кнопки MODE выберите режим работы [COOL] или [HEAT].

- Не включайте кондиционер в режиме, отличном от [COOL] или [HEAT].
- При пробной работе не действует функция управления по температуре.
- Выявление ошибок происходит как обычно.



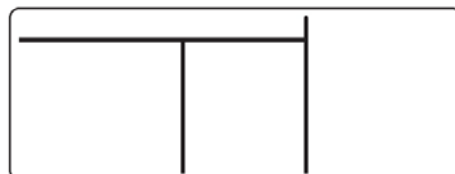
#### **Процедура 4**

По окончании пробной работы нажмите кнопку ON/OFF для выхода из режима пробной работы.

(Отображение на дисплее то же, что и в процедуре 1.)

#### **Процедура 5**

Нажмите кнопку TEST для выхода из режима пробной работы. TEST на дисплее исчезнет, и состояние изменяется на обычное.





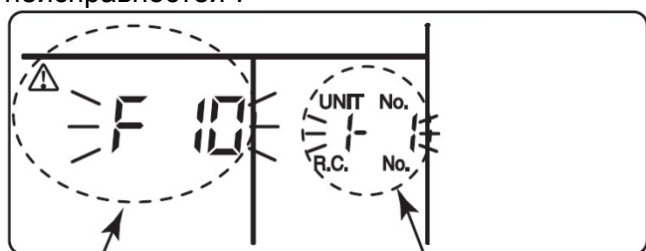
## 7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Подтверждение и проверка

При возникновении неисправности кондиционера на дисплее пульта дистанционного управления появляются код неисправности для проверки и UNIT No. внутреннего блока.

Код неисправности отображается только во время работы.

Если изображение исчезло, выявляйте неисправности кондиционера согласно приведенному ниже разделу “Подтверждение неисправностей”.



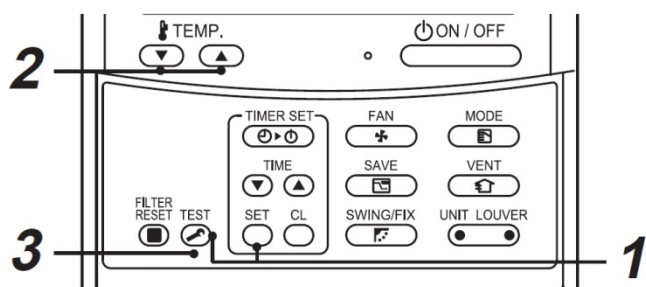
Код аварии

№ линии и № блока

### Просмотр истории неисправностей

При возникновении неисправности кондиционера можно просмотреть журнал неисправностей следующим образом. (В памяти хранится история — до 4 неисправностей.)

Журнал можно вызвать как во время работы, так и при остановленном кондиционере.



### Проверочные коды

#### **L09 – Неправильный код производительности внутреннего блока.**

Проверить DN код 11 (см. Конфигурация DX контроллера)

#### **L30 – Монитор работы вентилятора.**

Проверить работу вентилятора, клеммы 3/4. Сообщение L30 генерируется, если замкнуты клеммы.

#### **P10 – Контакт ошибки безопасности.**

Клеммы 9/10. Сообщение P10 генерируется, если разомкнуты клеммы. Следует замкнуть эти клеммы, если эта функция не используется.

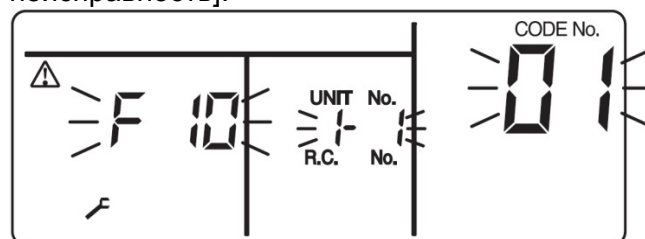
**Подробное описание всех кодов аварий находится в сервисной документации.**

### **Процедура 1**

При одновременном нажатии кнопок TEST и SET в течение не менее чем 4 секунд на дисплее отображается следующее.

Если отображается [TEST], то произошел переход в режим журнала неисправностей.

- В окне CODE No. отображается порядок истории неисправностей [01: Порядок истории неисправностей].
- В окне CHECK отобразится код неисправности [Код неисправности].
- В UNIT No отобразится адрес внутреннего блока, в котором имеется неисправность [Адрес внутреннего блока, в котором имеется неисправность].



### **Процедура 2**

При каждом нажатии кнопок “TEMP.” “v” “^” для установки значения температуры по порядку будут отображаться сообщения истории неисправностей из памяти. Номера кодов неисправностей в CODE No. отображают нумерацию в порядке CODE No. [01] (самый новый) → [04] (самый старый).

#### **ТРЕБОВАНИЕ**

Не нажимайте кнопку CL, потому что при этом весь журнал неисправностей внутреннего блока будет удален.

### **Процедура 3**

Для выхода из просмотра журнала и возврат к обычному режиму дисплея нажмите кнопку TEST.



## 8 ОПЦИОННЫЕ ДЕТАЛИ

### RBC-FDP3-PE

Устройство предназначено для контроля и управления кондиционерами как VRF, так и сплит системами.

Интерфейс совместим со всеми моделями, работающими по TCC-Net. Дополнительные связные адаптеры не требуются даже для сплит систем:

#### Прямое управление

Блок обеспечивает управление по резистивным входам, используя потенциометры и сухие контакты.

#### Интеграция в BMS

Блок обеспечивает управление по 1-10В входам аналогично выходным сигналам управления BMS

#### Удаленный контроллер

Устройство индивидуального блокирования и удаленного управления кнопками аналогичными с блоком управления.

#### Выходы Работа/авария

Считывание кодов аварий и состояния всех внешних и внутренних блоков.

#### Работа/Дежурный режим

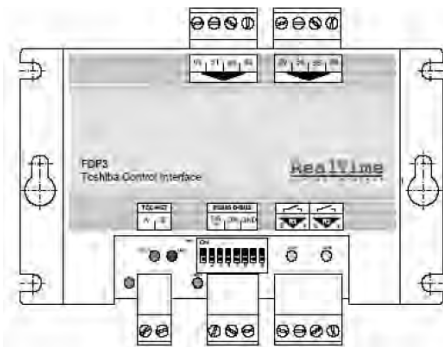
Работа/ дежурный режим ротация с запрограммированным периодом.

#### Modbus

Поддерживает управление Modbus по RS485

#### Одобрено CE

Блок полностью одобрен для продажи в Европе.

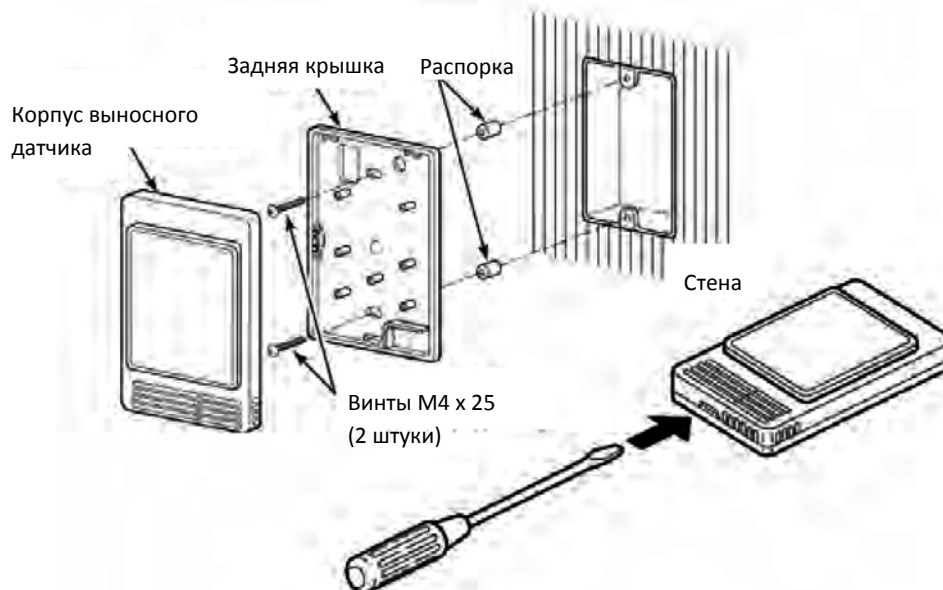


Подробности смотрите в инструкции  
по монтажу RBC-FDP3-PE

### Выносной датчик температуры ТСВ-ТС21LE2

Опция. Датчик температуры подключается к клеммам A/B DX контроллера (MM-DXC010).

Рекомендуется применять с подпотолочным и кассетным блоком в случае высокого потолка, когда датчик ТА, расположенный под потолком, не может корректно измерить температуру, ощущаемую пользователем.



## 9 Декларация соответствия

### DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer:** Sarum Electronics Limited  
Clump Farm Industrial Estate  
Shaftesbury Lane  
Blandford  
DORSET  
DT11 7TD.  
United Kingdom

According to the guidelines of the electromagnetic compatibility directive (2004/108/EC) and the low voltage directive (2006/95/EC) we declare that the product described below:

**Generic Denomination:** Air Conditioner

**Model/type:** MM-DXC010, MM-DXV080, MM-DXV140, MM-DXV280

**Commercial name:** Super Modular Multi System DX Interface

Complies with the provisions of the following harmonized standard:

EN 50366: 2003 / A1: 2006

EN 55014-1:2006

EN 55014-2: 1997/A1:2001(category IV)

EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3: 1995 / A1: 2001 / A2: 2005

EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005

EN 378-2: 2008

IEC 60335-2-40:2002 + A1 + A2 with

IEC 60335-1:2001 + A1 + A2

**Note:** This declaration becomes invalid if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.

**Signature:**



**Name:** S. Bishopp.  
**Position:** Managing Director  
**Date:** 03-Dec-2010  
**Place Issued:** United Kingdom