

**DAIKIN**

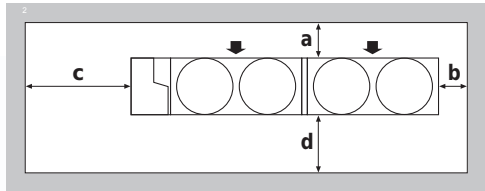
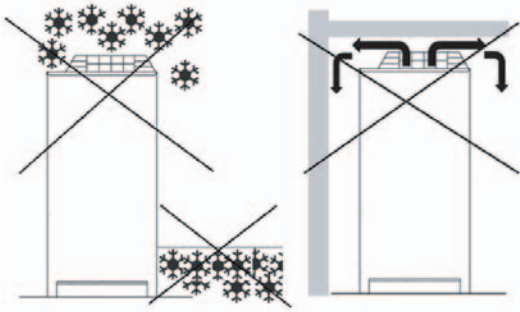


# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

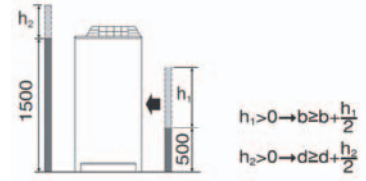
**Моноблочный чиллер для воды  
с воздушным охлаждением**

**EWAQ016BAW  
EWAQ021BAW  
EWAQ025BAW  
EWAQ032BAW  
EWAQ040BAW  
EWAQ050BAW  
EWAQ064BAW**

**EWYQ016BAW  
EWYQ021BAW  
EWYQ025BAW  
EWYQ032BAW  
EWYQ040BAW  
EWYQ050BAW  
EWYQ064BAW**

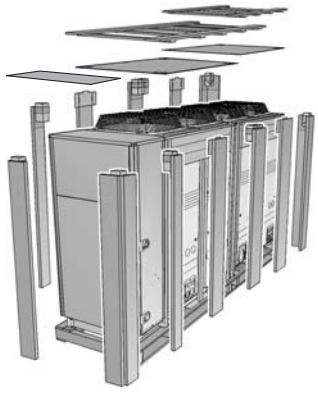


1	2
a ≥ 300 mm	a ≥ 500 mm
b ≥ 100 mm	b ≥ 500 mm
c ≥ 500 mm	c ≥ 500 mm
d ≥ 500 mm	d ≥ 500 mm

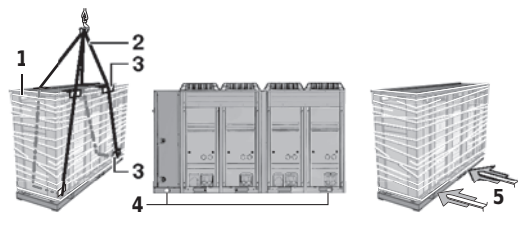


1

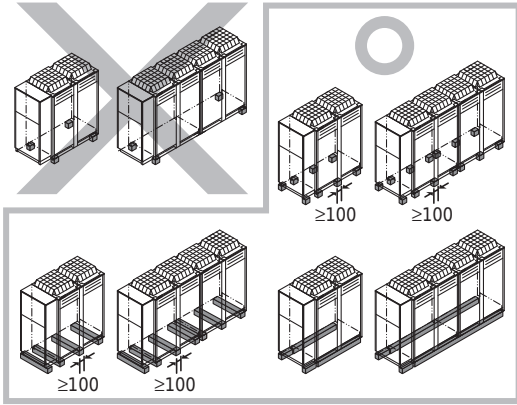
2



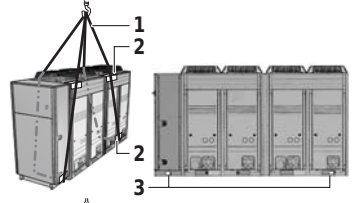
3



4

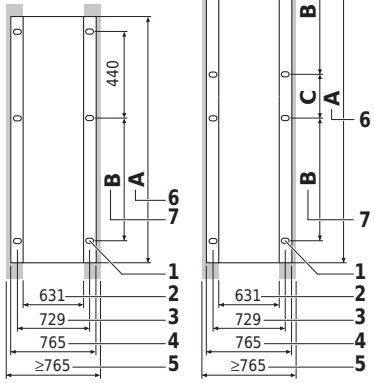


6

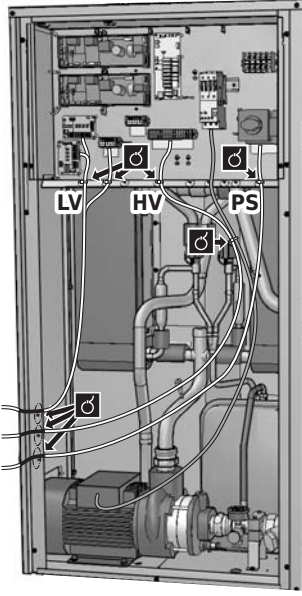


5

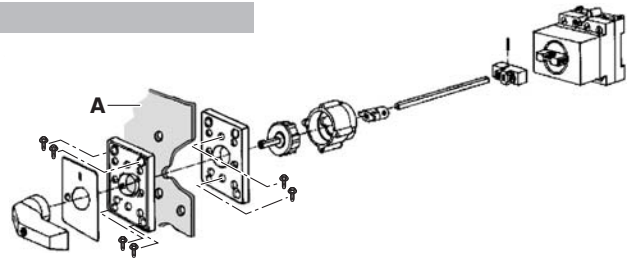
EWAO EWYQ	A (mm)	B <sub>1</sub> (mm)	C (mm)
016-025	1340	792	—
032	1650	1102	—
040+050	2320	792	192
064	2940	1102	192



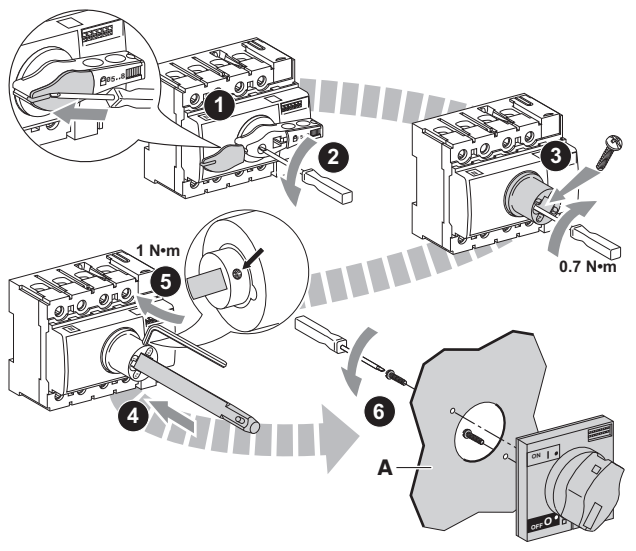
7



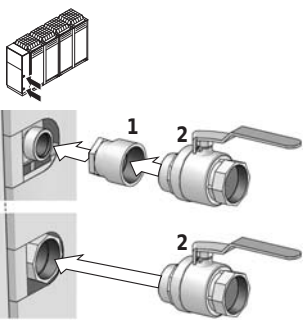
9



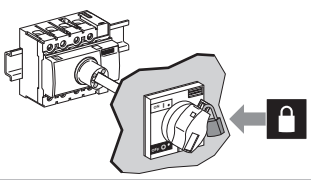
8



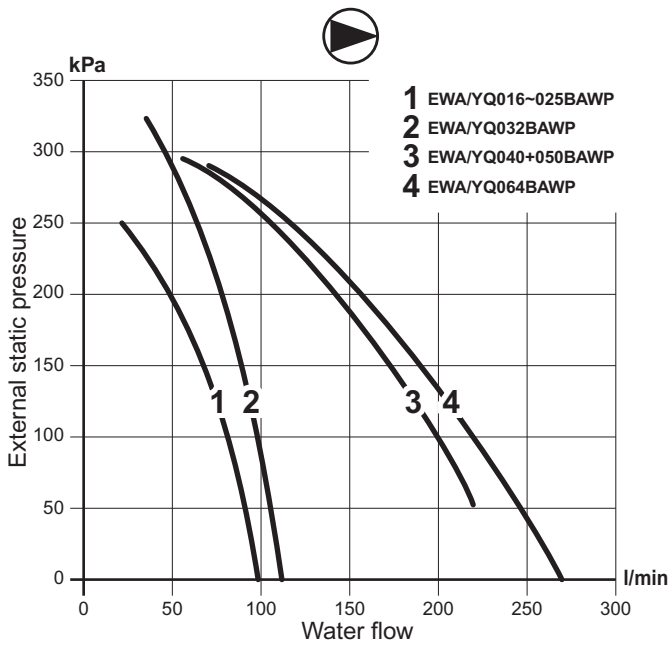
12



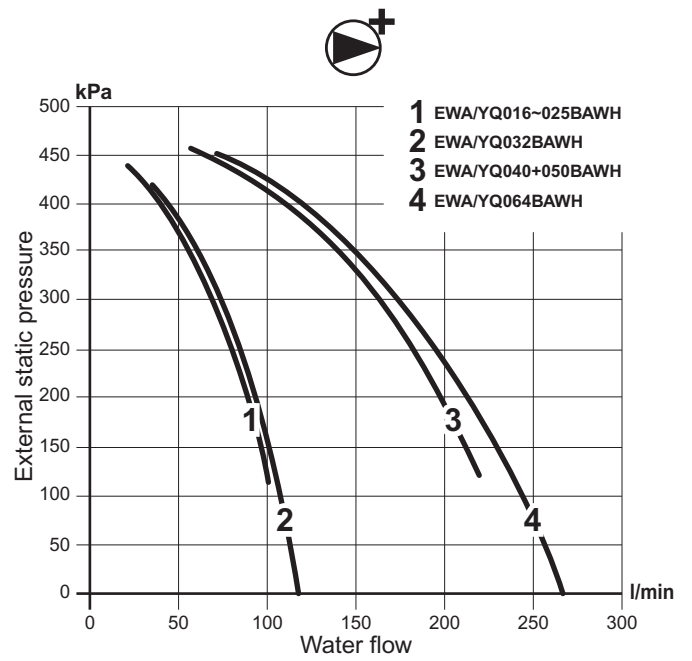
10



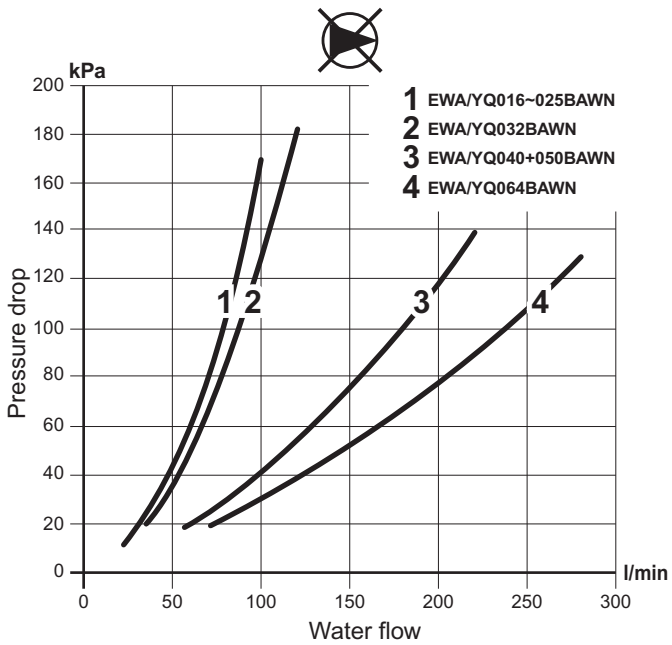
11



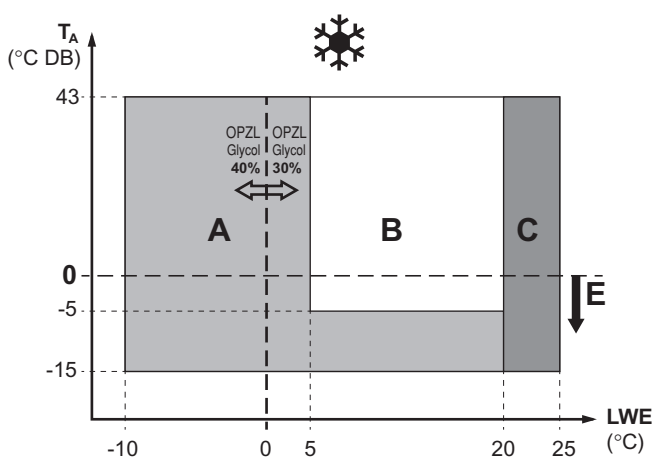
14



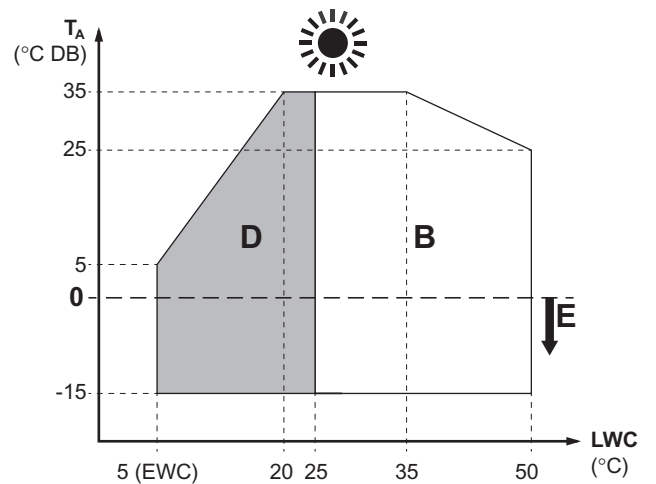
15



16



17



18





**ОГЛАВЛЕНИЕ**

	Страница
<b>Руководство по монтажу</b> .....	<b>2</b>
1. Значение предупреждений .....	2
2. Смысл обозначений .....	2
3. Значение используемых терминов .....	2
4. Меры предосторожности при монтаже .....	2
5. Введение .....	3
5.1. Малый инверторный чиллер .....	3
5.2. Рамки настоящего руководства и порядок его предоставления .....	4
6. Принадлежности .....	4
7. Обзор блока .....	4
7.1. Открытие блока .....	4
7.2. Основные компоненты наружного модуля .....	5
7.3. Основные компоненты гидромодуля .....	5
8. Монтаж блока .....	7
8.1. Проверка дополнительного оборудования .....	7
8.2. Проверьте правильность места установки .....	7
8.2.1. Общие меры предосторожности на месте установки .....	7
8.2.2. Выбор места установки в условиях холодного климата .....	8
8.3. Габариты блока .....	8
8.4. Монтажное пространство .....	8
8.5. Типовой образец установки .....	8
8.6. Осмотр, перемещение и распаковка блока .....	9
8.6.1. Осмотр .....	9
8.6.2. Выгрузка .....	9
8.6.3. Распаковка .....	9
8.7. Размещение блока .....	9
8.8. Дренажные работы .....	9
8.9. Прокладка водопроводных труб .....	10
8.9.1. Подготовка к прокладке водопроводных труб .....	10
8.9.2. Проверка объема воды и предварительного давления в расширительном баке .....	10
8.9.3. Соединение трубопроводов воды .....	12
8.9.4. Установка комплекта запорных клапанов .....	12
8.9.5. Изоляция трубопроводов воды .....	12
8.9.6. Защита контура циркуляции воды от замерзания .....	13
8.9.7. Заполнение водяного контура .....	13
8.10. Прокладка электропроводки .....	14
8.10.1. Подготовка к прокладке электропроводки .....	14
8.10.2. Внутренняя проводка – Перечень обозначений элементов электрических схем – Наружный модуль .....	15
8.10.3. Внутренняя проводка – Перечень обозначений элементов электрических схем – Гидравлический модуль .....	16
8.10.4. Установка главного выключателя .....	16
8.10.5. Электропроводка системы, прокладываемая по месту эксплуатации .....	16
8.10.6. Подсоединение кабелей электропитания и связи блока .....	16
8.10.7. Прокладка проводки .....	17
8.10.8. Установка пульта дистанционного управления .....	17
8.11. Установка дополнительного оборудования .....	18
8.12. Подключение электропроводки .....	18
9. Пусконаладка чиллера .....	18
9.1. Проверка завершения монтажа .....	18
9.2. Настройка блока .....	19
9.2.1. Окончательное удаление воздуха .....	19
9.2.2. Настройка внешних модулей по месту эксплуатации .....	19
9.2.3. Переключение режимов охлаждения и обогрева .....	21
9.2.4. Местные настройки на пульте ДУ .....	21
9.2.5. Процедура .....	22
9.2.6. Подробное описание .....	22
9.3. Окончательная проверка и пробный запуск .....	27
9.3.1. Окончательная проверка .....	27
9.3.2. Автоматический пробный запуск .....	27
9.4. Передача потребителю .....	27
9.5. Техническое обслуживание .....	28
9.5.1. Операции технического обслуживания .....	28
9.5.2. Коды ошибок .....	28
9.5.3. Важная информация об используемом хладагенте .....	29
<b>Приложение</b> .....	<b>29</b>

<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	<b>30</b>
1. Определения .....	30
1.1. Значение предупреждений .....	30
1.2. Смысл обозначений .....	30
1.3. Значение встречающихся терминов .....	30
2. Общая техника безопасности .....	30
3. Введение .....	30
3.1. Общая информация .....	30
3.2. Рамки настоящей инструкции .....	31
4. Быстрый запуск агрегата .....	31
4.1. Обогрев/охлаждение помещения .....	31
5. Эксплуатация системы .....	31
5.1. Использование пульта дистанционного управления .....	31
5.1.1. Характеристики и функции .....	31
5.1.2. Основные функции пульта управления .....	31
5.1.3. Функции часов .....	31
5.1.4. Функции таймера расписания .....	31
5.2. Названия и функции кнопок и символов .....	32
5.3. Установка пульта управления .....	33
5.3.1. Установка времени .....	33
5.3.2. Установка таймера расписания .....	33
5.4. Режим охлаждения помещения (*) .....	33
5.4.1. Управление температурой в помещении .....	33
5.4.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию) .....	34
5.5. Режим обогрева помещения (☀) .....	34
5.5.1. Управление температурой в помещении .....	34
5.5.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию) .....	35
5.6. Другие режимы работы .....	36
5.6.1. Запуск системы (☺) .....	36
5.6.2. Размораживание (☸) .....	36
5.6.3. Работа в тихом режиме (🔇) .....	36
5.7. Режим показания температуры .....	36
5.8. Работа по таймеру расписания .....	37
5.8.1. Охлаждение помещения .....	37
5.8.2. Обогрев помещения .....	37
5.8.3. Тихий режим .....	38
5.9. Программирование и просмотр таймера расписания .....	38
5.9.1. Начало работы .....	38
5.9.2. Программирование .....	39
5.9.3. Просмотр запрограммированных действий .....	41
5.9.4. Секреты и советы .....	41
5.10. Управление дополнительной печатной платой по заказу .....	42
5.11. Использование дополнительного внешнего адаптера управления .....	42
5.12. Управление дополнительным пультом дистанционного управления .....	42
6. Местные настройки .....	43
6.1. Процедура .....	43
6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления .....	44
6.1.2. Местные настройки наружного модуля или модулей .....	47
7. Техническое обслуживание .....	48
7.1. Важная информация об используемом хладагенте .....	48
7.2. Операции технического обслуживания .....	48
7.3. Простой .....	48
8. Возможные неисправности и способы их устранения .....	48
8.1. Коды ошибок .....	48
9. Требования к утилизации отходов .....	49

Благодарим вас за приобретение данного блока.

Оригиналом руководства является текст на английском языке. Текст на других языках является переводом с оригинала.



**ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ БЛОКА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ. В ИНСТРУКЦИИ ВЫ НАЙДЕТЕ ВСЮ НЕОБХОДИМУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЛОКА. ХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ В ДОСТУПНОМ МЕСТЕ, ЧТОБЫ В БУДУЩЕМ ЕЕ МОЖНО БЫЛО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.**

# РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

## 1. ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

Предупреждения в этом руководстве классифицированы согласно их строгости и вероятности появления.



### ОПАСНО

Обозначает неминуемо опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, повлечет за собой фатальный исход или тяжелую травму.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, способна повлечь за собой фатальный исход или тяжелую травму.



### ОСТОРОЖНО

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может повлечь за собой травму малой или средней тяжести. Также служит предупреждением о недопустимости пренебрежения техникой безопасности.



### ВНИМАНИЕ!

Обозначает ситуации, которые могут привести к повреждению оборудования или имущества.



### ИНФОРМАЦИЯ

Этот символ определяет полезные советы или дополнительную информацию.

Некоторые типы опасности представлены специальными символами:



Электрический ток.



Опасность возгорания или ожога.

## 2. СМЫСЛ ОБОЗНАЧЕНИЙ



Охлаждение



Обогрев



Насос



Без насоса



Насос высокого статического давления

## 3. ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ

### Инструкция по монтажу:

Инструкция по монтажу, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок установки, настройки и обслуживания.

### Инструкция по эксплуатации:

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок эксплуатации.

### Инструкции по обслуживанию:

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет (при наличии) порядок установки, настройки и/или обслуживания изделия или приложения.

### Дилер:

Торговый представитель по продуктам, которые являются предметом инструкции.

### Монтажник:

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования, описанного в инструкции.

### Потребитель:

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

### Обслуживающая компания:

Квалифицированная компания, способная выполнять или координировать действия по необходимому обслуживанию системы.

### Действующие нормативы:

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и/или кодексы, которые относятся и применимы к определенному устройству или территории.

### Принадлежности:

Входящее в комплектацию блока оборудование, которое монтируется в строгом соответствии с инструкциями, изложенными в документации.

### Дополнительное оборудование:

Оборудование, которое устанавливается дополнительно в сочетании с продукцией, рассматриваемой в настоящем руководстве. Дополнительное оборудование бывает заводской установки — как, например, гидравлический блок или насос высокого статического давления — или приобретается отдельно как опция (без заводской установки), вроде пульта дистанционного управления, комплекта электронных манометров и пр.

### Оборудование, приобретаемое отдельно:

Оборудование, которое необходимо смонтировать в соответствии с настоящим руководством, но которое не поставляется компанией Daikin.

## 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

Все работы, указанные в настоящих инструкциях, должны выполняться лицензированным монтажником.

Установка агрегата производится согласно инструкциям в прилагаемой документации и инструкциям к дополнительному оборудованию (пульт ДУ и др.). Неправильный монтаж может привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования.

Во время монтажа и обслуживания системы обязательно надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки).

При возникновении сомнений относительно монтажа или эксплуатации устройства, обязательно обратитесь к местному дилеру для получения совета и информации.



### ОПАСНО: ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ

Перед снятием крышки распределительной коробки, перед выполнением электромонтажных работ или перед касанием компонентов, находящихся под напряжением, необходимо полностью отключить электропитание.

Во избежание поражения электротоком за 1 минуту до обслуживания компонентов, находящихся под напряжением, необходимо отключить электропитание. Даже спустя 1 минуту после отключения электропитания обязательно убедитесь в отсутствии напряжения на контактах конденсаторов основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них не превышает 50 В постоянного тока.



### ОПАСНО: ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Не прикасайтесь к трубопроводу воды или внутренним деталям во время эксплуатации или сразу после прекращения эксплуатации системы. Трубопроводы и внутренние детали могут быть горячими или холодными в зависимости от эксплуатационного режима системы.

При прикосновении к трубопроводам или внутренним деталям можно получить ожог или обморожение рук. Во избежание травмы необходимо подождать, пока температура трубопроводов и внутренних частей достигнет нормального уровня. Если существует необходимость немедленно работать с этими деталями, обязательно пользуйтесь защитными перчатками.



### ОСТОРОЖНО!

Если блоки работают по расписанию с таймером, рекомендуется задать подачу аварийного сигнала о нарушении расписания с задержкой в 10–15 минут. Блок может остановиться на несколько минут в ходе нормальной работы для выполнения операций «размораживание» или «остановка термостата».

EWAQ/EWYQ							
	016	021	025	032	040	050	064
Размеры (HxWxD) (мм)	1684x1340x775		1684x1650x775	1684x2320x780	1684x2940x780		
Вес блока (кг) <sup>(a)</sup>	264	317		397	571	730	
Соединения	G 1"1/4 (внутр. резьба)				G 2" (внутр. резьба)		
Объем расширительного бака (л)	12 л						
Емкость пластинчатого теплообменника (л)	1,9 л		2,9 л	3,81 л	5,7 л		
Объем воды в трубопроводах (л)	3,2 л		4,2 л	5,8 л	7,7 л		
Предохранительный клапан в контуре воды (бар)	3 бар						
Внешнее статическое давление (ESP)	См. рисунок 14 <sup>(b)</sup> См. рисунок 15 <sup>(b)</sup>						
Падение давления EWA/YQ*BAWP	См. рисунок 16 <sup>(c)</sup>						
Рабочий диапазон	EWAQ/EWYQ См. рисунок 17 <sup>(d)</sup>						
• режим охлаждения	EWAQ/EWYQ См. рисунок 17 <sup>(d)</sup>						
• режим нагрева	EWYQ См. рисунок 18 <sup>(d)</sup>						
Уровень звукового давления (дБА) <sup>(e)</sup>	58	58	60	60	61	63	63

- (a) Вес блоков с установленным дополнительным оборудованием OPSP или OPHP немного отличается от указанного. Точные значения см. в книге технических данных.
- (b) External static pressure=Внешнее статическое давление  
Water flow=Расход воды
- (c) Pressure drop=Падение давления  
Water flow=Расход воды
- (d) T<sub>A</sub>=Температура окружающей среды °C DB (по сухому термометру)  
LWE=Температура испарителя воды на выходе  
LWC=Температура конденсатора воды на выходе  
EWC=Температура конденсатора воды на входе  
A=Рабочий диапазон для дополнительной воды + гликоля  
B=Стандартный рабочий диапазон для воды  
C=Зона постоянной работы  
D=Зона непостоянной работы  
E=Защита системы от замерзания с помощью установки на контур воды ленточного нагревателя или с помощью заполнения системы раствором воды с гликолем.
- (e) Уровень звукового давления без учета шума насоса.

## 5. ВВЕДЕНИЕ

### 5.1. Малый инверторный чиллер

Блок предназначен для наружного монтажа (охлаждение: от –15°C до 43°C, обогрев: от –15°C до 35°C). Допускается сочетание блока с фанкойлами Daikin в составе систем кондиционирования воздуха. Кроме того, чиллер можно использовать для подачи воды в технологических процессах, нуждающихся в охлаждении.

EW	A	Q	016	BA	W	P	—H—
<b>EW</b>	Чиллер						
<b>A</b>	A = модель только с воздушно-водяным охлаждением Y = модель с воздушно-водяным тепловым насосом						
<b>Q</b>	хладагент R410A						
<b>016</b>	Показатель хладопроизводительности (кВт) Точные значения см. в таблицах ниже						
<b>BA</b>	Серия						
<b>W</b>	Напряжение: 3 фазы, 400 В						
<b>P</b>	P/H = полный гидравлический блок N = базовый гидравлический блок						
<b>—H—</b>	Зависит от опции						

Выпускаются блоки 7 стандартных типоразмеров с номинальной хладопроизводительностью от 16,8 до 63 кВт. Блоки всех типоразмеров применяются только как охлаждающие (EWAQ) или как блоки с тепловым насосом (EWYQ: охлаждение/обогрев).

Технические и электрические характеристики см. в приведенных далее таблицах:

EWAQ/EWYQ							
	016	021	025	032	040	050	064
Фаза	3N~						
Частота	50 Гц						
Напряжение	400 В (±10%)						
Максимальный рабочий ток	подробности приведены в технической документации						
Максимальный пусковой ток	подробности приведены в технической документации						
Плавкие предохранители	подробности приведены в технической документации						

Основные компоненты:

- компрессор;
- воздушный теплообменник;
- водяной теплообменник.

Компрессор обеспечивает циркуляцию хладагента в теплообменниках.

- В режиме охлаждения хладагент переносит тепло, полученное в водяном теплообменнике, в воздушный теплообменник, где тепло отводится в атмосферу.
- В режиме нагрева хладагент переносит тепло, полученное в воздушном теплообменнике, в водяной теплообменник, где тепло нагревает воду.



## 5.2. Рамки настоящего руководства и порядок его предоставления

Настоящий документ является инструкцией по монтажу. Он предназначен для монтажников изделия. В нем описан порядок установки, ввода в эксплуатацию и технического обслуживания агрегата. В случае возникновения проблем к нему можно обратиться за помощью. Внимательно прочитайте соответствующие части инструкции.

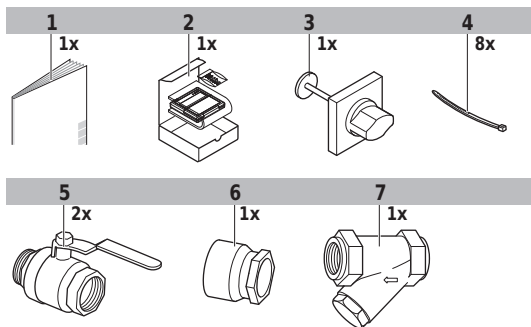
Настоящий документ также является инструкцией по эксплуатации. Он предназначен для монтажников и пользователей изделия. В нем описан порядок установки и технического обслуживания агрегата. В случае возникновения проблем к нему можно обратиться за помощью. Внимательно прочитайте соответствующие части инструкции.

- Печатная версия инструкций поставляется вместе с агрегатом.
- По вопросам приобретения электронной версии инструкций обращайтесь к ближайшему дилеру.

Дополнительные инструкции по монтажу и эксплуатации сопутствующей продукции и/или дополнительного оборудования приведены в соответствующих каталогах, технической литературе и инструкциях для данных изделий.

## 6. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Принадлежности, входящие в комплектацию блока:



О распаковке принадлежностей рассказывается в параграфе "7.1. Открытие блока" на странице 4. Местонахождение принадлежностей к блоку указано в приведенной далее таблице.

- 1 Руководство по монтажу и эксплуатации (панель 3)
- 2 Пульт дистанционного управления (панель 3)
- 3 Главный выключатель (панель 1)
- 4 Стяжки (панель 3)
- 5 Запорные вентили (панель 3)
- 6 Резьбовое соединение (панель 3)
- 7 Фильтр (панель 3)

Если с блоком заказан дополнительный комплект, он поставляется в отдельной упаковке вместе с дополнениями (к руководству):

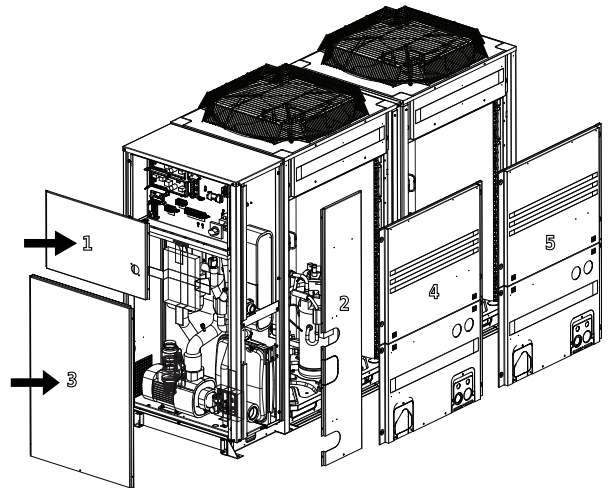
- Дополнение BHGP26A1 (комплект электронных манометров) 1x
- Дополнение DTA104A62 (адаптер внешнего управления) 1x
- Дополнение EKRП1АНТА (плата ввода) 1x

О дополнительных комплектах подробно рассказывается в разделе "8.1. Проверка дополнительного оборудования" на странице 7.

## 7. ОБЗОР БЛОКА

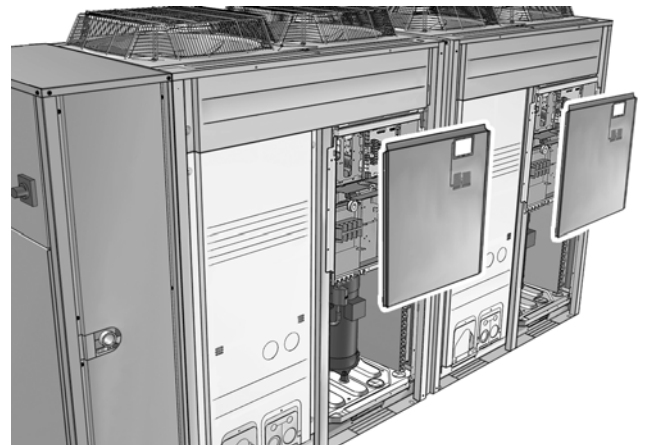
### 7.1. Открытие блока

Чтобы вскрыть блок, нужно снять передние панели, как показано на рисунке:



- Панель 1 Предоставляет доступ к электрическим деталям гидравлического модуля
- Панель 2 Предоставляет доступ к гидромодулю (боковая панель)
- Панель 3 Предоставляет доступ к гидромодулю (передняя панель)
- Панель 4 Предоставляет доступ к наружному модулю (левая панель)
- Панель 5 Предоставляет доступ к наружному модулю (правая панель)

После открытия передних панелей снимите крышку коробки электрических компонентов, чтобы получить доступ к коробке электрических компонентов наружных модулей, следующим образом:



**ОПАСНО: ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ**

См. "2. Общая техника безопасности" на странице 30.

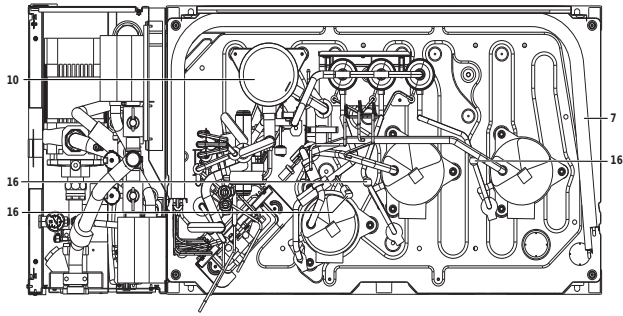


**ОПАСНО: НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ТРУБОПРОВОДУ И ВНУТРЕННИМ ДЕТАЛЯМ**

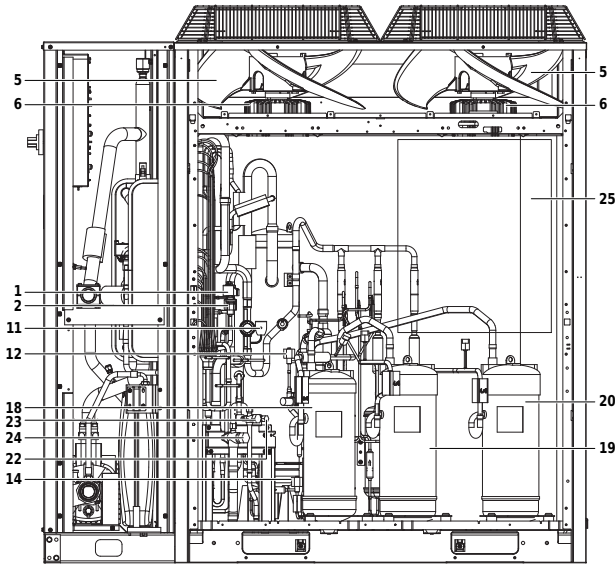
См. "2. Общая техника безопасности" на странице 30.

## 7.2. Основные компоненты наружного модуля

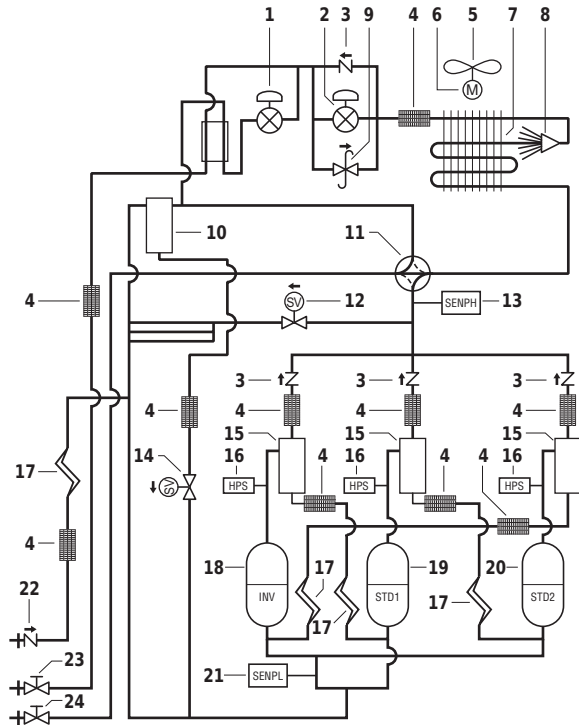
Приведенная ниже иллюстрация относится к модели EWYQ032.



- 8 Распределитель
- 9 Вентиль регулировки давления
- 10 Накопитель
- 11 4-ходовой клапан (теплообменник) (Y3S)
- 12 Соленоидный клапан (Y1S)
- 13 Датчик высокого давления (SENPH)
- 14 Электромагнитный клапан (Y2S)
- 15 Маслоотделитель
- 16 Реле высокого давления
- 17 Капиллярная трубка
- 18 Компрессор (INV)
- 19 Компрессор (STD1)
- 20 Компрессор (STD2)
- 21 Датчик низкого давления (SENPL)
- 22 Сервисный порт (заправка хладагентом)
- 23 Запорный вентиль (жидкостная линия)
- 24 Запорный вентиль (газовая труба)
- 25 Коробка электрических компонентов



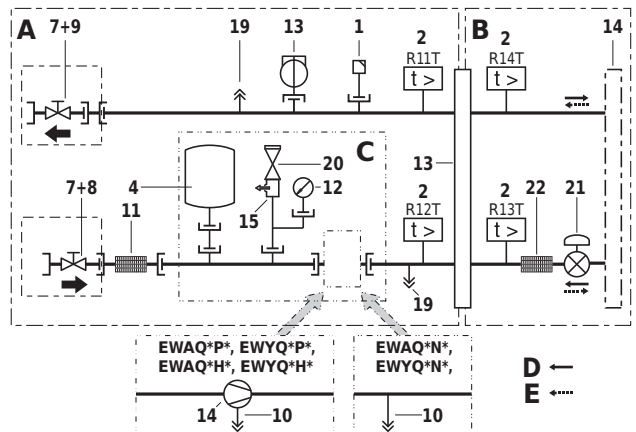
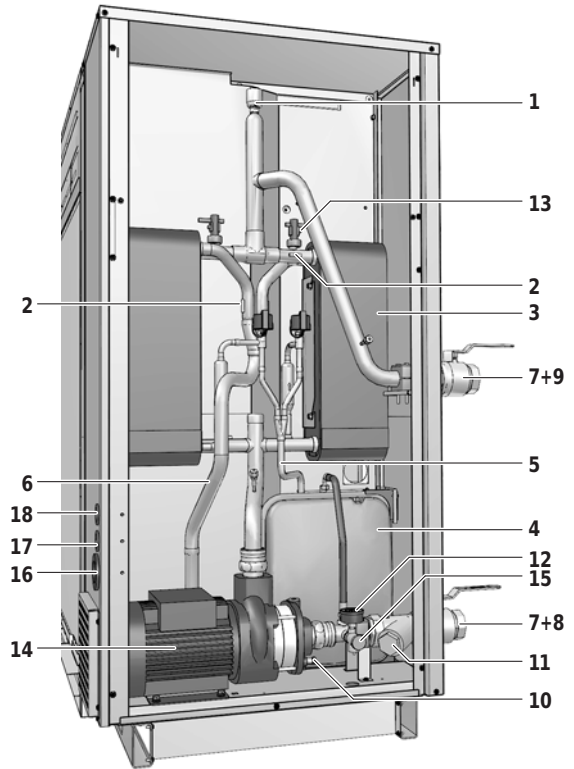
Функциональная схема наружного модуля



- 1 Электронный терморегулирующий вентиль (дополнительное охлаждение) (Y2E)
- 2 Электронный терморегулирующий вентиль (главный) (Y1E)
- 3 Обратный клапан
- 4 Фильтр
- 5 Вентиляц.
- 6 Двигатель вентилятора (M1F,M2F)
- 7 Теплообменник

## 7.3. Основные компоненты гидромодуля

Гидравлический отсек (панель 3)

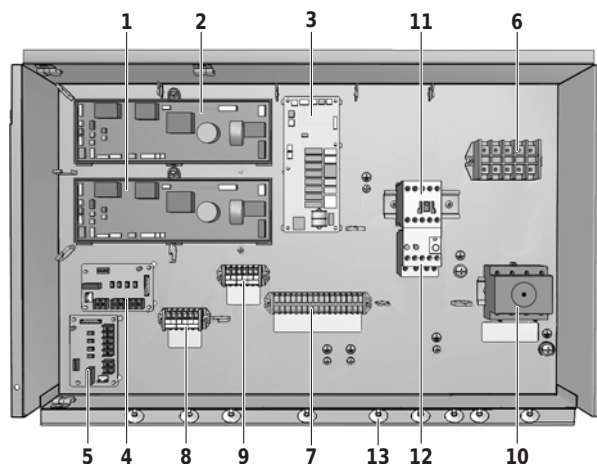


1. Воздуховыпускной клапан  
Через воздуховыпускной клапан автоматически удаляется воздух, оставшийся в контуре циркуляции воды. (См. раздел "[E-04] Работа только на откачку (функция выпуска воздуха)" на странице 26.)
2. Датчики температуры (R11T, R12T, R13T, R14T)  
Датчики температуры отслеживают температуру воды и хладагента в различных точках контура воды и хладагента.
3. Теплообменник
4. Расширительный бак: 12 л
5. Патрубок жидкого хладагента
6. Патрубок газообразного хладагента
7. Запорный клапан (устанавливается на месте)  
Запорные клапаны на патрубках входа и выхода воды позволяют изолировать контур циркуляции воды агрегата от магистрального водопровода. Это облегчает слив воды и замену фильтров на агрегате.
8. Соединение входа воды
9. Соединение выхода воды
10. Дренажный и наполнительный клапан
11. Фильтр для воды  
Фильтр для воды удаляет из воды грязь, что защищает насос от повреждения, а испаритель — от засоров. Фильтр для воды необходимо периодически очищать. См. "9.5. Техническое обслуживание" на странице 28.
12. Манометр  
Манометр позволяет узнавать давление воды в контуре воды.
13. Реле протока  
Реле протока отслеживает проток через контур циркуляции воды и защищает теплообменник от замерзания, а насос — от повреждения.
14. Насос  
Насос обеспечивает циркуляцию воды в контуре циркуляции воды.
15. Клапан сброса давления  
Клапан сброса давления предотвращает избыточное давление в контуре циркуляции воды, открываясь при давлении 3 бар и выпуская некоторое количество воды.
16. Вход источника питания (PS)
17. Вход проводки высокого напряжения (HV)
18. Вход проводки низкого напряжения (LV)
19. Обратный клапан
20. Предохранительный клапан
21. Электронный регулирующий вентиль

- A Сторона воды
- B Сторона хладагента
- C Только для моделей P
- D Поток хладагента в режиме охлаждения
- E Поток хладагента в режиме нагрева

## Распределительная коробка гидравлического отсека (панель 1)

Распределительная коробка поставляется с электропроводкой заводской прокладки.



1. Основная плата (ведущая)  
Основная плата управляет работой блока.
2. Основная плата (подчиненная)  
(Только для блоков EWAQ040~064\* и EWYQ040~064\*.)
3. Плата управления
4. Плата входов (EKRP1АНТА) (дополнительно)
5. Плата входов (EKRP1АНТА) (дополнительно)  
(Только для блоков EWAQ040~064\* и EWYQ040~064\*.)
6. Клеммная колодка X1M
7. Клеммная колодка X2M  
Клеммная колодка для подключения высоковольтной электропроводки, прокладываемой по месту установки.
8. Клеммная колодка X3M  
Клеммная колодка для подключения низковольтной электропроводки, прокладываемой по месту установки.
9. Клеммная колодка X4M
10. Главный выключатель  
Подключение электропитания по месту установки.
11. Реле насоса K1P  
(Только для блоков EWAQ\*BAW(P/H)\* и EWYQ\*BAW(P/H)\*.)
12. Реле максимального тока насоса K1S  
Реле максимального тока защищает электродвигатель насоса в случае перегрузки, обрыва фазы или падения напряжения. Это реле настраивается на заводе и не подлежит регулировке. В случае срабатывания реле максимального тока его необходимо в электрическом щитке вернуть в исходное положение, а ошибку на пульте управления нужно снять вручную.  
(Только для блоков EWAQ\*BAW(P/H)\* и EWYQ\*BAW(P/H)\*.)
13. Крепления стяжек кабелей  
Крепления стяжек кабелей позволяют прикреплять прокладываемую на месте проводку со стяжками кабелей к распределительной коробке для устранения натяжения.



### ВНИМАНИЕ!

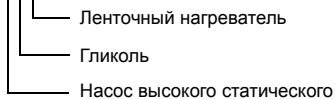
Электрическая схема находится на внутренней стороне крышки распределительной коробки.

## 8. МОНТАЖ БЛОКА

### 8.1. Проверка дополнительного оборудования

Дополнительное оборудование, устанавливаемое на заводе-изготовителе	Описание
Гидравлический агрегат (N)	Агрегат N (стандартный) содержит переключатель потока, фильтр, запорные клапаны, напорные соединения, сливной/наполнительный клапан.
Гидравлический агрегат (P)	Аналогичен агрегату N, но содержит также насос, расширительный бак, предохранительный клапан, манометр.
Насос высокого статического давления (H)	Аналогичен P, но может работать в установках с высоким падением давления в гидросистеме.
Ленточный нагреватель трубопровода (—H—)	Ленточный нагреватель трубопровода служит для нагрева холодной воды в агрегате зимой, когда агрегат простаивает.
Охлаждение при низкой температуре (B— —)	Производится охлаждение гликолевого раствора (этилен- или пропиленгликоль + вода) до $-10^{\circ}\text{C}$ .

Пример EWYQ016BAWHBH—



Дополнительные комплекты	Описание
Пульт ДУ (EKRUANTB)	Второй пульт ДУ для управления агрегатом из 2 местоположений.
Плата входов (EKRP1ANTA)	Для дистанционного • ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ агрегата, • выбора режима охлаждения/нагрева, • ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата.
Комплект электронных манометров (BHGP26A1)	Для контроля давления в системе хладагента.
Внешний адаптер управления (DTA104A62)	Для ВКЛЮЧЕНИЯ по запросу и переключения в тихий режим с помощью внешних сигналов.

### 8.2. Проверьте правильность места установки



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно примите адекватные меры по недопущению попадания в блок мелких животных.

При контакте мелких животных с деталями под напряжением возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание. Проинструктируйте заказчика о том, что пространство вокруг блока необходимо содержать в чистоте.

Это изделие класса А. При установке у жилых помещений это устройство может вызвать радиопомехи. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.



#### ОСТОРОЖНО

Устройство не предназначено для открытого доступа. Установите его в безопасном месте, защищенном от свободного доступа.

Блок предназначен для установки в коммерческих организациях и на предприятиях легкой промышленности.

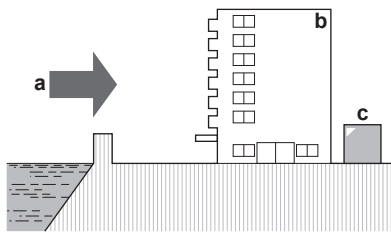
### 8.2.1. Общие меры предосторожности на месте установки

Место установки должно отвечать следующим требованиям:

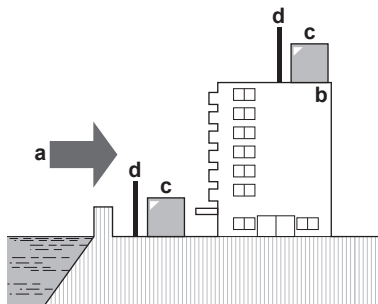
- Фундамент должен быть достаточно надежным, чтобы выдержать вес блока. Пол должен быть ровным, чтобы предотвратить вибрацию и шум и обеспечить устойчивость блока.
- Необходимо достаточное свободное пространство вокруг блока для обслуживания и ремонта (см. "8.4. Монтажное пространство" на странице 8).
- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для свободной циркуляции воздуха.
- На месте установки должна быть исключена возможность возгорания в результате утечки огнеопасного газа.
- Не допускается эксплуатация оборудования во взрывоопасной среде.
- При выборе места установки необходимо предусмотреть, чтобы шум от работы блока никого не беспокоил. Выбор места установки должен быть сделан в соответствии с действующим законодательством.
- Информация о минимальном и максимальном объеме воды и о высоте установке приведена в "8.9. Прокладка водопроводных труб" на странице 10.
- Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки воды она не причинила вреда месту установки и его окрестностям.
  - Не устанавливайте в следующих местах.
    - Места, где в атмосфере могут присутствовать сернистая кислота и другие коррозионные газы. Медная труба и паяные соединения могут корродировать, что вызовет утечку хладагента.
    - Места, где в атмосфере присутствует масляный туман, распыленное масло или пары масла. Пластиковые детали могут разрушаться и отсоединяться, что приводит к утечке воды.
    - Места, где распространяется электромагнитное излучение. Электромагнитное излучение может привести к неправильной работе системы управления, что мешает нормальной работе.
    - Места возможной утечки горючих газов, места, где содержатся растворители, бензин и другие летучие вещества или где в атмосфере присутствует угольная пыль или другие горючие вещества. Выделяемые газы могут скапливаться вокруг блока, что может послужить причиной взрыва.
- По возможности место установки должно быть максимально укрыто от дождя.
- Воздухозаборное отверстие блока не должно быть ориентировано на направление господствующего ветра. Лобовой ветер может нарушить нормальную работу чиллера. При необходимости, для защиты от ветра установите специальные экраны.
- Во избежание повреждения места установки в основании должны быть предусмотрены водостоки, а в их конструкции не должны использоваться водяные затворы.
- Наружный блок HE должен подвергаться прямому воздействию морского ветра. В противном случае насыщенный солью воздух может привести к коррозии и, как следствие, к сокращению срока службы блока.

Наружный блок устанавливается там, где он не подвергается прямому воздействию морского ветра.

**Пример:** За зданием



Если наружный блок подвергается прямому воздействию морского ветра, необходимо смонтировать ветрогаситель. Ветрогаситель устанавливается таким образом, чтобы осталось свободное место для монтажа.



- a Морской ветер
- b Здание
- c Наружный блок
- d Ветрогаситель

### 8.2.2. Выбор места установки в условиях холодного климата



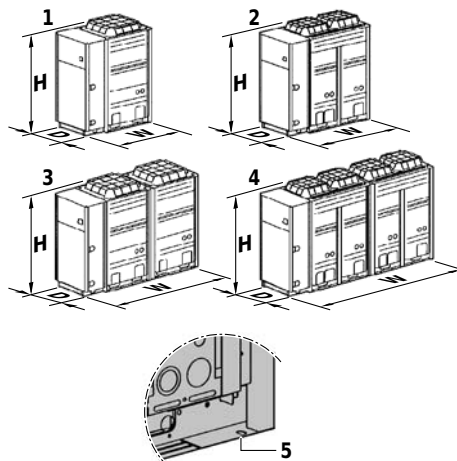
#### ИНФОРМАЦИЯ

При эксплуатации системы в условиях низкой температуры окружающего воздуха обязательно следуйте нижеприведенным инструкциям.

- Чтобы обезопасить устройство от воздействий снега и дождя, закройте боковые стороны наружного блока защитными экранами.
- В регионах, где обычно выпадает много снега, очень важно установить блок в таком месте, где на него не будет воздействовать снег (см. рисунок 1). Если есть вероятность бокового снегопада, обеспечьте защиту змеевика теплообменника от снега (при необходимости сделайте боковой козырек) и проследите за тем, чтобы воздух беспрепятственно выходил из блока.
- Установите блок на такой высоте, чтобы его не заметало снегом (если нужно, соорудите подставку).

### 8.3. Габариты блока

Габариты блока указаны в таблице с техническими данными в разделе "3.1. Общая информация" на странице 30. Приведенные в таблице габариты показаны ниже на иллюстрации (обратите внимание на шаг перфорации под анкерные болты).



- 1 EWA/YQ016-025
- 2 EWA/YQ032
- 3 EWA/YQ040-050
- 4 EWA/YQ064
- 5 Шаг перфорации под анкерные болты (овальные отверстия 15x22,5)

### 8.4. Монтажное пространство

Вокруг чиллера должно быть достаточно места для проведения сервисного обслуживания и свободной циркуляции воздуха. (На рисунке ниже можно выбрать один из вариантов). См. рисунок 2.

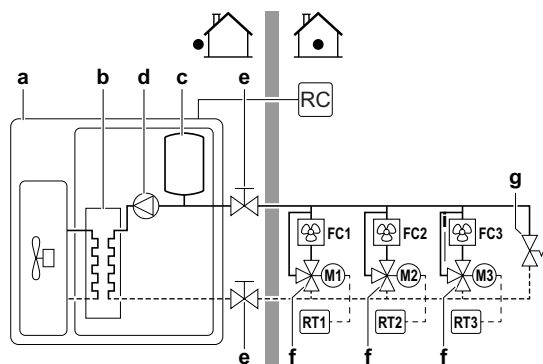
**Таблица 1** Расстояние от стены (или другого блока) в областях без обильных снегопадов

**Таблица 2** Расстояние от стены (или другого блока) в областях с обильными снегопадами

⇓ Сторона всасывания

Если устройство устанавливается в областях с обильными снегопадами, расстояния **a** и **b** должны превышать >500 мм во избежание намерзания льда между блоками.

### 8.5. Типовой образец установки



- a Наружный блок
- b Рамный теплообменник
- c Расширительный бак
- d Насос
- e Запорный клапан
- f Электроприводной клапан
- g Байпасный клапан
- FCU1...3 Блок фанкойла (приобретается по месту установки)
- RC Пульт дистанционного управления
- RT1...3 Комнатный термостат

## 8.6. Осмотр, перемещение и распаковка блока

### 8.6.1. Осмотр

Непосредственно после доставки необходимо тщательно осмотреть агрегат и обо всех повреждениях незамедлительно сообщить представителю компании-перевозчика.

### 8.6.2. Выгрузка

При погрузке и разгрузке чиллера необходимо иметь в виду следующие положения:

- Этот символ означает: "Осторожно".  
 Не переворачивайте чиллер во избежание повреждения компрессора.
- Заранее определите путь переноски блока.
- Старайтесь доставить блок как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.  
См. [рисунок 4](#).
  - Упаковочный материал
  - Грузоподъемные стропы
  - Защитное приспособление
  - Отверстие
  - Вилочный погрузчик

- Поднимите блок, желательно с помощью крана и 2 ремней длиной не менее 8 м, как показано на рисунке выше.  
Для предотвращения повреждения строп обязательно пользуйтесь защитными устройствами и следите за положением центра тяжести блока.



#### ОСТОРОЖНО

Используйте стропы, которые могут выдержать вес блока.

Вилочный погрузчик можно использовать для транспортировки только до тех пор, пока блок установлен на поддоне, как показано на [рисунке 4](#).

### 8.6.3. Распаковка



#### ОСТОРОЖНО

Во избежание травмы не беритесь за воздухозаборное отверстие или алюминиевые ребра блока.

- Снимите с блока упаковочные материалы:
  - Аккуратно срежьте термоусадочную пленку, чтобы не повредить блок.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать с тем, чтобы дети не могли ими играть. Детям, играющим с полиэтиленовыми мешками, угрожает гибель от удушья.

- Снимите верхние поддоны и картонную пластину перед снятием верхней защитной картонной упаковки.  
См. [рисунок 3](#).
- Выкрутите винты, которыми блок прикреплен к поддону.

## 8.7. Размещение блока

- Приподнимите блок над фундаментом. См. [рисунок 5](#).
  - Грузоподъемные стропы
  - Защитное приспособление
  - Отверстие
- Поднимите блок, желательно с помощью крана и 2 ремней длиной не менее 8 м, как показано на рисунке выше.  
Для предотвращения повреждения строп обязательно пользуйтесь защитными устройствами и следите за положением центра тяжести блока.



#### ОСТОРОЖНО

Используйте стропы, которые могут выдержать вес блока.



#### ВНИМАНИЕ!

Вилочный погрузчик использовать нельзя!

- Обеспечьте ровную установку блока на достаточно надежной поверхности для предотвращения вибрации и шума.



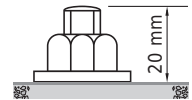
#### ВНИМАНИЕ!

Если необходимо увеличить высоту установки блока, не используйте только угловые подпорки, как показано на [рисунке 6](#).

- X Недопустимо
- O Допускается (блоки: мм)

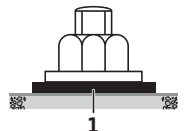
- Высота фундамента должна составлять не менее 150 мм от пола.  
В местности, где возможны сильные снегопады, высота должна быть увеличена в соответствии с местом и условиями установки.
- Блок должен быть установлен на прочном продольном фундаменте (стальная балка или бетон), а размер основания под блоком должен превышать размеры области, отмеченной серым цветом на [рисунке 7](#):
  - Отверстия под фундаментные болты
  - Внутренние размеры основания
  - Расстояние между отверстиями фундаментных болтов
  - Глубина блока
  - Внешние размеры основания
  - Продольный размер фундамента
  - Расстояние между отверстиями фундаментных болтов

- Закрепите блок фундаментными болтами M12. Оптимально завинтить фундаментные болты, оставив 20 мм над поверхностью фундамента.



#### ВНИМАНИЕ!

- При установке в коррозионной среде используйте пластиковую шайбу под гайку (1), чтобы предотвратить прижатие гайки.



## 8.8. Дренажные работы

- Для отвода воды от основания блока проложите вокруг него дренажную канавку.  
Во время работы в режиме обогрева при отрицательных температурах окружающего воздуха вода, стекающая из наружного блока, будет замерзать. Если не проложить дренаж воды, область вокруг блока может стать очень скользкой.

## 8.9. Прокладка водопроводных труб

### 8.9.1. Подготовка к прокладке водопроводных труб

Блоки оборудованы отверстиями впуска и выпуска воды для соединения с контуром воды. Установка этого контура должна выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими нормативным требованиям.



#### ВНИМАНИЕ!

Агрегат может использоваться только в замкнутой водяной системе. Применение в открытом водяном контуре может привести к повышенной коррозии трубопроводов воды.

Прежде чем продолжить установку агрегата, убедитесь в соблюдении следующих условий:

- В комплекте с агрегатом поставляются два запорных клапана. Для упрощения технического обслуживания выполните установку, как показано на "8.9.4. Установка комплекта запорных клапанов" на странице 12.
- Во всех нижних точках системы должны быть установлены дренажные краны, позволяющие полностью сливать воду из контура. Внутри блока установлен сливной клапан.
- Во всех точках высокого давления системы должны быть установлены устройства выпуска воздуха. Они должны быть легкодоступны для сервисного обслуживания. Внутри агрегата имеется автоматический клапан выпуска воздуха. Проследите за тем, чтобы этот клапан не был затянут слишком сильно, чтобы сохранялась возможность автоматического выпуска воздуха из контура циркуляции воды. См. раздел "[E-04] Работа только на откачку (функция выпуска воздуха)" на странице 26.
- Позаботьтесь о том, чтобы компоненты, установленные в проложенные по месту трубопроводы, были способны выдерживать давление воды (максимум 3 бар + статическое давление насоса).
  - Относительно блоков со стандартным насосом (EWA/YQ\*BAWP) см. рисунок 14 (внешнее статическое давление и водоток)
  - Относительно блоков с дополнительным насосом высокого статического давления (EWA/YQ\*BAWN) см. рисунок 15 (внешнее статическое давление и водоток)
  - Относительно блоков без насоса (EWA/YQ\*BAWN) см. рисунок 16 (падение давления и водоток)



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Чтобы система циркуляции воды работала исправно, нужно обязательно установить регулирующий клапан. Клапан (приобретается по месту установки) предназначен для регулировки водотока в системе.
  - Выбор значения расхода вне графика может привести к неисправности или повреждению блока. Также см. таблицу "Технические характеристики" на странице 3.
- Максимальная температура воды в трубопроводе составляет 50°C (настройка защитного устройства).
  - Используйте только те материалы, которые совместимы с водой, используемой в системе, а также с материалами, используемыми в агрегате. (Фитинги трубопроводов блока выполнены из латуни, пластины теплообменников выполнены из нержавеющей стали 316 и припаяны медью, корпус дополнительного насоса выполнен из чугуна.)
  - Диаметр труб подбирается в зависимости от нужной интенсивности потока и фактического внешнего статического давления (ESP) насоса. Рекомендуемый диаметр водяного трубопровода:
    - для блоков 016~032: 1-1/4"
    - для блоков 040~064: 2"

- Минимальный допустимый расход воды для работы блока указан в следующей таблице.

EWA/YQ016 + 021	=	23 л/мин
EWA/YQ025 + 032	=	36 л/мин
EWA/YQ040	=	57 л/мин
EWA/YQ050 + 064	=	72 л/мин

При снижении расхода воды ниже этого минимального значения на дисплей выводится код ошибки по интенсивности потока АБ, блок отключается.



#### ВНИМАНИЕ!

Настоятельно рекомендуется устанавливать дополнительный фильтр в контур воды. С целью удаления металлических частиц из местных трубопроводов воды рекомендуется использовать магнитный или циклонный фильтр, способный удалять мелкие частицы. Мелкие частицы могут повредить блок и не могут быть удалены стандартным фильтром блока.

### 8.9.2. Проверка объема воды и предварительного давления в расширительном баке

Блок оснащен расширительным баком емкостью 12 литров, в котором по умолчанию имеется предварительное давление 1 бар.

Для обеспечения правильной работы агрегата может возникнуть необходимость в корректировке предварительного давления в расширительном баке. Также необходимо проверять минимальный и максимальный объем воды.

- 1 Убедитесь, что общий объем воды в установке без учета воды в блоке соответствует значению в таблице.

EWAQ (только охлаждение)	Минимальный общий объем воды (л)	EWYQ (с тепловым насосом)	Минимальный общий объем воды (л)
016	33	016	76
021	33	021	76
025	33	025	76
032	33	032	110
040	66	040	152
050	66	050	152
064	66	064	220

Информацию о внутреннем объеме воды в блоке см. в разделе "Технические характеристики" на странице 3.



#### ИНФОРМАЦИЯ

В большинстве случаев этот минимальный объем воды дает удовлетворительный результат.

Тем не менее для критически важных процессов и помещений с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться больший объем воды.



## ИНФОРМАЦИЯ

С выпуском нового контроллера шаг разницы температур, который в прежней версии был фиксированным, можно менять через настройки [A-02] и [F-00]. От этого зависит минимальный объем воды, необходимый блоку при работе в режиме охлаждения.

По умолчанию блок настроен на разницу температур воды в 3,5 К, при которой допускается работа с минимальным объемом воды, указанным в предыдущей таблице. Однако если задать разницу температур меньше указанной величины (как, например, при работе на охлаждение промышленного оборудования, когда температурные колебания крайне нежелательны), то минимально необходимый объем воды будет меньше.

Чтобы блок работал нормально и после изменения значения настройки [F-00] (в режиме охлаждения), минимально необходимый объем воды необходимо скорректировать. Крайне важно проследить за тем, чтобы этот объем не выходил за допустимые для блока пределы, в противном случае трубопроводы, проложенные по месту установки, потребуются оснастить дополнительным расширительным баком или буферным резервуаром.

### Пример:

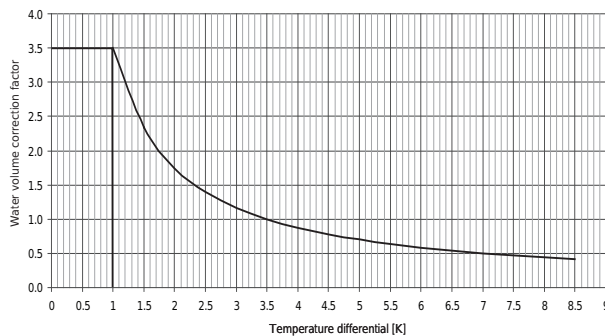
Рассмотрим, как влияет на систему изменение значения настройки [F-00], на примере блока EWAQ064, работающего только на охлаждение с минимально допустимым объемом воды в 66 л. Блок, установленный на 5 метров ниже самой высокой точки в контуре циркуляции воды, заправлен 30-процентным раствором этиленгликоля.

Предположим, что значение настройки [F-00] меняется с 5°C (по умолчанию) на 0°C. Как видно из приведенной ниже таблицы, 5°C соответствуют разнице температур 3,5 К, а 0°C — 1 К, что, по сути, является самым низким значением, которое можно задать.

Значения [F-00] (°C)	Разница температур [K]
0	1
1	1,5
2	2
3	2,5
4	3
5	3,5
6	4
7	4,5
8	5
9	5,5
10	6
11	6,5
12	7
13	7,5
14	8
15	8,5

Согласно приведенному ниже графику, коэффициент корректировки объема воды составляет 3,5; то есть минимально необходимый объем увеличивается в 3,5 раза.

## Кривая коэффициента корректировки минимального объема воды



Water volume correction factor = Коэффициент корректировки объема воды

Temperature differential [K] = Разница температур [K]

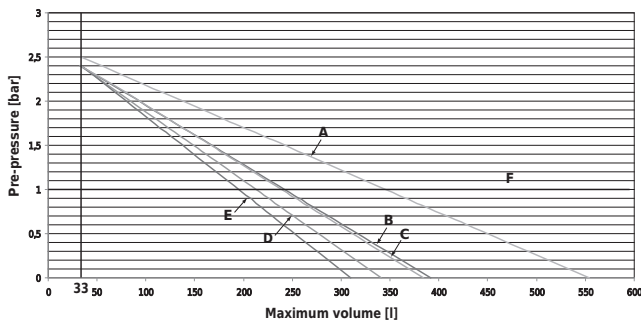
Умножив 64 л на коэффициент корректировки, получаем 224 л — таков минимально допустимый объем воды, если разница температур составляет 1 К.

Здесь очень важно проверить перепад высот между компонентами системы с той точки зрения, что объем в системе должен быть меньше значения, предельно допустимого при данном предварительном давлении (Pg). Как показывает кривая по 30-процентному раствору этиленгликоля, предельно допустимый объем при предварительном давлении в 1 бар составляет 240 л.

Разумеется, вместе с внутренним объемом блока общий объем в системе будет больше. В таком случае нужно подать предварительное давление, либо оснастить трубопроводы, проложенные по месту установки, дополнительным расширительным баком или буферным резервуаром.

- 2 Расчет предварительного давления в расширительном баке  
Величина предварительного давления (Pg), которое необходимо подать, зависит от перепада высот в системе (H). Этот перепад, т.е. разница между самой высокой точкой системы и высотой блока [м], рассчитывается по следующей формуле:  
 $Pg = (H/10 + 0,3)$  бар
- 3 Проверка максимально допустимого объема воды  
Чтобы определить максимально допустимый объем воды во всем контуре, выполните следующие действия.
  - 1 С помощью приведенного ниже графика определите, какой максимальный объем воды соответствует рассчитанному предварительному давлению (Pg).
  - 2 Проверьте, чтобы общий объем воды во всем контуре был меньше этого значения.
 В противном случае расширительный бак внутри агрегата слишком мал для данной установки. Решение. Установите в трубопровод дополнительный расширительный бак.





- pre-pressure = предварительное давление  
 maximum volume = макс. объем (вода или вода + гликоль)
- A = Система без гликоля
  - B Система с 30-процентным раствором этиленгликоля
  - C Система с 40-процентным раствором этиленгликоля
  - D Система с 30-процентным раствором пропиленгликоля
  - E = Система с 40-процентным раствором пропиленгликоля
  - F = По умолчанию

(См. Осторожно: "использование гликоля" на странице 13)

Значение предварительного давления по умолчанию ( $P_g$ ) соответствует разности высот 7 м.

Если разность высот системы составляет менее 7 м И объем в системе меньше максимально допустимого значения при предварительном давлении ( $P_g$ ) (см. график выше), регулировка предварительного давления ( $P_g$ ) НЕ требуется.

#### Пример 1

Блок установлен на 5 м ниже самой высокой точки в контуре воды. Общий объем воды в контуре составляет 250 л. В этом примере ни каких бы то ни было действий, ни корректировки не требуется.

#### Пример 2

Агрегат установлен в самой высокой точке в контуре циркуляции воды. Общий объем воды в контуре составляет (без применения гликоля) 420 л.  
 Результат:

- Поскольку 420 л больше, чем 340 л, предварительное давление необходимо понизить (см. таблицу выше).
- Требуемое предварительное давление:  
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ бар} = (0/10 + 0,3) \text{ бар} = 0,3 \text{ бар}$
- Соответствующий максимальный объем воды можно определить по графику: примерно 490 л.
- Так как общий объем воды (420 л) меньше максимального объема воды (490 л), для данной установки достаточно расширительного бака.

#### 4 Создание предварительного давления в расширительном баке

Когда требуется изменить созданное по умолчанию давление в расширительном баке (1 бар), соблюдайте следующие правила:

- Для создания предварительного давления в расширительном баке используйте только осушенный азот.
- Создание в расширительном баке ненадлежащего давления приведет к сбоям в работе системы. Поэтому корректировку предварительного давления следует доверять только установщику.

### 8.9.3. Соединение трубопроводов воды

Соединения водяных труб должны производиться в соответствии с действующими нормативами и с прилагаемой к блоку схемой при соблюдении направлений подачи и выпуска воды.

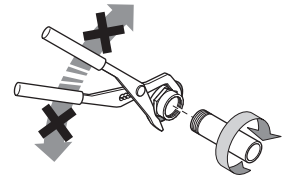


#### ВНИМАНИЕ!

При подсоединении труб будьте аккуратны и старайтесь не деформировать их применением излишней силы.

Проникновение в контур воды грязи может привести к неисправности. Поэтому при подсоединении контура циркуляции воды соблюдайте следующие правила:

- Используйте только чистые трубы.
- При удалении заусенцев направляйте конец трубы вниз.
- При прокладке сквозь стену закрывайте конец трубы, чтобы в нее не попадали грязь и пыль.
- Герметизируйте соединения хорошим резьбовым герметиком. Герметизация должна выдерживать давление и температуру системы, а также быть устойчива к присутствию гликоля в воде.
- Используя нелатунные металлические трубы, обязательно изолируйте оба материала друг от друга, чтобы предотвратить гальваническую коррозию.
- Задайте соответствующее значение слива для клапана сброса давления.
- Латунь является мягким материалом, поэтому при подсоединении контура циркуляции воды пользуйтесь соответствующими инструментами. Применение неподходящих инструментов приведет к повреждению труб.
- Чтобы система циркуляции воды работала исправно, нужно обязательно установить регулирующий клапан. Клапан (приобретается по месту установки) предназначен для регулировки водотока в системе.



#### ВНИМАНИЕ!

- Агрегат может использоваться только в замкнутой водяной системе. Применение в открытом водяном контуре может привести к повышенной коррозии трубопроводов воды.
- Ни в коем случае не используйте в контуре циркуляции воды детали с цинковым покрытием. Может начаться активная коррозия таких деталей, поскольку во внутреннем контуре циркуляции воды применяются медные трубы.

### 8.9.4. Установка комплекта запорных клапанов

См. рисунок 10.

- 1 Переходник
- 2 Запорный вентиль

### 8.9.5. Изоляция трубопроводов воды

Во избежание образования конденсата во время охлаждения и уменьшения производительности нагрева и охлаждения, а также во избежание замерзания наружных трубопроводов воды в зимний период необходимо изолировать весь контур циркуляции воды, включая все трубопроводы. Во избежание замерзания наружных трубопроводов воды при температуре окружающего воздуха  $-15^{\circ}\text{C}$  толщина изоляционного материала должна составлять не менее 13 мм при  $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$ .

Если температура воздуха превышает  $30^{\circ}\text{C}$ , а относительная влажность выше RH 80%, толщина изоляционного материала должна составлять не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

### 8.9.6. Защита контура циркуляции воды от замерзания

Мороз может повредить гидравлическую систему. Поскольку агрегат устанавливается снаружи и, таким образом, гидравлическая система подвергается воздействию отрицательных температур, необходимо предусмотреть защиту системы от замерзания.

#### Дополнительный ленточный нагреватель трубопровода воды

См. раздел ["8.1. Проверка дополнительного оборудования"](#) на странице 7.

Во избежание потери тепла все гидравлические детали изолированы. На трубопроводе также необходимо предусмотреть изоляцию.

Ленточный нагреватель устанавливается на трубопровод для защиты основных частей гидросистемы внутри блока.

Этот ленточный нагреватель обеспечивает защиту только внутренних деталей блока. Он не защищает детали, установленные отдельно вне агрегата.

Установщик должен предусмотреть ленточный нагреватель для этих деталей.



#### ВНИМАНИЕ

Указанный способ не защитит блок от замерзания зимой в случае перебоев в подаче электроэнергии или отключения электропитания.

Рекомендуется добавить к воде гликоль, если возможны перебои в подаче электроэнергии, когда блок остается без присмотра, если на зиму электропитание отключается или опция Daikin не применяется.

#### Применение гликоля

См. ["\[8-04\] Предотвращение замерзания"](#) на странице 26.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Указанные ниже в таблице значения концентрации не препятствуют замерзанию жидкости в трубопроводе, хотя и защищают его от разрыва.

Заполните систему циркуляции воды раствором гликоля, концентрация которого определяется по приведенной ниже таблице в зависимости от самой низкой ожидаемой наружной температуры.

Минимальная наружная температура	Этиленгликоль	Пропиленгликоль
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	20%
-15°C	20%	35%



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ ТОКСИЧЕН!



#### ВНИМАНИЕ

Указанные выше значения концентрации относятся только к периодам простоя блока.



#### ОСТОРОЖНО. Использование гликоля

■ В случае избыточного давления при использовании гликоля обязательно подсоедините к дренажному поддону предохранительный клапан для восстановления гликоля.

Если гликоль не используется, подсоединять дренажную трубу не нужно. Отработанная вода затем сливается через дно агрегата.

■ Добавление более 40% гликоля может привести к повреждению блока.



#### ВНИМАНИЕ!

#### Коррозия системы вследствие наличия гликоля

Свободный гликоль под воздействием кислорода становится кислотным. Этот процесс ускоряется при наличии меди и при высоких температурах. Кислотный свободный гликоль воздействует на металлические поверхности и образует элементы гальванической коррозии, вызывающие серьезные повреждения системы.

Поэтому крайне важно:

- чтобы обработка воды выполнялась надлежащим образом квалифицированным специалистом;
- чтобы для противодействия кислотам, образуемым окислением гликолей, выбирался гликоль с ингибиторами коррозии;
- чтобы не применялся автомобильный гликоль, поскольку его ингибиторы коррозии имеют ограниченный срок службы и содержат силикаты, которые могут загрязнить или засорить систему;
- чтобы в гликольных системах не использовались оцинкованные трубы, поскольку их наличие может привести к осаждению отдельных элементов в ингибиторе коррозии гликоля;
- чтобы гликоль обязательно был совместим в материалами, используемыми в системе.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Помните о гигроскопических свойствах гликоля: он впитывает влагу из окружающей среды.

Если оставлять крышку емкости с гликолем открытой, это приведет к повышению концентрации воды. После этого концентрация гликоля станет ниже, нежели предполагалось. И в конце концов возможно замерзание.

**Необходимо предпринять превентивные меры для обеспечения минимального доступа воздуха к гликолю.**

Также смотрите ["9.3. Окончательная проверка и пробный запуск"](#) на странице 27.

### 8.9.7. Заполнение водяного контура

- 1 Подсоедините водопровод к сливному и наполнительному клапану (см. раздел ["7.3. Основные компоненты гидромодуля"](#) на странице 5).
- 2 Убедитесь в том, что автоматический клапан выпуска воздуха открыт (не менее чем на 2 оборота).
- 3 Заполните блок водой до тех пор, пока манометр не покажет давление около 2,0 бар. Удалите из контура как можно больше воздуха с использованием клапанов выпуска воздуха (см. раздел ["\[E-04\] Работа только на откачку \(функция выпуска воздуха\)"](#) на странице 26).



## ИНФОРМАЦИЯ

- Во время заполнения будет невозможно удалить весь воздух из системы. Оставшийся воздух будет удален через автоматические клапаны выпуска воздуха в первые часы работы системы. Впоследствии может потребоваться дополнительная заправка воды.
- Давление воды, которое указывает манометр, будет изменяться в зависимости от температуры воды (чем выше температура воды, тем выше давление). Однако для того, чтобы в контур не проник воздух, давление воды всегда должно быть выше 1 бар.
- Агрегат может выпускать лишнюю воду через клапан сброса давления.
- Качество воды должно соответствовать директиве ЕС 98/83 ЕС.



## ВНИМАНИЕ!

Если возможны перебои в подаче электроэнергии, отказ насоса или отключение электропитания (на зиму), слейте из системы жидкость. Если вода в системе застоялась, крайне вероятно замерзание, приводящее к повреждению системы.

## 8.10. Прокладка электропроводки

### 8.10.1. Подготовка к прокладке электропроводки



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: электромонтажные работы

Все электромонтажные работы с проводкой и компонентами должны выполняться квалифицированным монтажником и должны соответствовать действующим нормативам.



#### ОПАСНО: ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ

См. "4. Меры предосторожности при монтаже" на странице 2.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В стационарную проводку необходимо включить главный выключатель или другие средства разъединения по всем полюсам в соответствии с действующими нормативами.
- Используйте только медные провода.
- Все электрические подключения должны производиться в соответствии с электрическими схемами, поставляемыми вместе с блоком, и приведенными ниже инструкциями.
- Ни в коем случае не сдавливайте собранные в пучок кабели и проследите за тем, чтобы они не вступали в контакт с неизолированными трубопроводами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Провода электропитания должны быть надежно закреплены.
- Для питания системы необходим отдельный подвод электроэнергии, не допускается подключение к электрической цепи, которая уже питает других потребителей.
- Если в электропитании нет N-фазы или она не соответствует нормативам, оборудование выйдет из строя.
- Проверьте наличие заземления. Не допускается заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и телефонную земную станцию. ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.

- Обязательно установите средство защиты от утечки на землю в соответствии с действующими нормативами. невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Устройство защиты от утечки на землю должно быть совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты) во избежание ложных срабатываний защиты. Надежную защиту обеспечивают устройства защитного отключения типа А чувствительностью 300 мА, если местным законодательством не предписывается иное.
- Поскольку блок оборудован инвертором, установка фазокомпенсаторного конденсатора не только ухудшит коэффициент мощности, но и может стать причиной ненормального нагрева конденсатора из-за высокочастотных волн. Поэтому не устанавливайте фазокомпенсаторный конденсатор.
- Обязательно установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Никогда не снимайте термистор, датчик и т. п. при соединении электропроводки передачи и проводки для электропитания. (При работе без термистора, датчика и т. п. компрессор может сломаться.)
- Защитный датчик обратной фазы предназначен для остановки работы в случае нарушения нормального режима при запуске. Детектирование обратной фазы во время нормальной работы устройства не происходит.
- При определении обратной фазы замените 2 из 3 фаз (L1, L2 и L3). (См. раздел "9.5.2. Коды ошибок" на странице 28.)
- Если существует вероятность обратной фазы после мгновенного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите в определенном месте цепь защиты обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

#### Обратите внимание на качество электроснабжения общего пользования.

Данное оборудование соответствует требованиям:

- EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup> предполагает, что полное сопротивление системы  $Z_{sys}$  меньше или равно  $Z_{max}$ .
- EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup> предполагает, что мощность короткого замыкания  $S_{sc}$  больше или равна минимальной величине  $S_{sc}$

в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования. Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания несет исполнитель монтажа или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

- $Z_{sys}$  меньше или равно  $Z_{max}$
- $S_{sc}$  больше или равно минимальному значению  $S_{sc}$ .

(1) европейского/международного технического стандарта, устанавливающего пределы по изменениям напряжения, колебаниям напряжения и мерцанию в низковольтных системах электропитания для оборудования с номинальным током  $\leq 75$  А.  
(2) европейского/международного технического стандарта, устанавливающего пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, со входным током  $> 16$  А и  $\leq 75$  А на фазу.

	$Z_{max}$ (Ω)	Минимальное значение $S_{sc}$ (кВА)
EWA/YQ016	—	1016
EWA/YQ021	0,27	820
EWA/YQ025	0,27	821
EWA/YQ032	0,24	874
EWA/YQ040	0,25	1639
EWA/YQ050	0,25	1630
EWA/YQ064	0,22	1747

Сведения о выборе кабелей см. в разделе "8.10.6. Подсоединение кабелей электропитания и связи блока" на странице 16.

В таблице ниже перечислены рекомендованные предохранители.

Модель	Рекомендованные плавкие предохранители
EWAQ016BAWN	25 A
EWAQ021BAWN	32 A
EWAQ025BAWN	32 A
EWAQ032BAWN	40 A
EWAQ040BAWN	50 A
EWAQ050BAWN	63 A
EWAQ064BAWN	80 A

### 8.10.2. Внутренняя проводка – Перечень обозначений элементов электрических схем – Наружный модуль

См. наклейку с электрической схемой на наружном модуле. Ниже приведены используемые в ней сокращения:

A1P~A8P	Печатная плата (основная, суб1, суб2, фильтр для подавления помех, инвертор, вентилятор, датчик тока)
BS1~BS5	Нажимная кнопка (режим, настройка, возврат, проверка, сброс)
C1,C63,C66	Конденсатор
E1HC,E2HC	Нагреватель картера
F1U	Предохранитель (650 В=, 8 А)
F1U	Предохранитель (Т, 3,15 А, 250 В)
F1U,F2U	Предохранитель (Т, 3,15 А, 250 В)
F5U	Предохранитель (устанавливается по месту эксплуатации)
F400U	Предохранитель (Т, 6,3 А, 250 В)
H1P~H8P	Контрольная лампа
H2P	Мигает при подготовке и в тестовом режиме системы
H2P	Загорается при обнаружении неисправности
HAP	Контрольная лампа (индикатор диагностики — зеленый)
K1,K3	Магнитное реле
K1R	Магнитное реле (K2M, Y4S)
K2,K4	Магнитный контактор (M1C)
K2R	Магнитное реле (Y5S)
K3R	Магнитное реле (Y1S)
K4R	Магнитное реле (Y8S)
K5R	Магнитное реле (Y2S)
K5R	Магнитное реле (для дополнительного оборудования)
K6R	Магнитное реле (Y7S)
K7R,K8R	Магнитное реле (E1HC, E2HC)
K11R	Магнитное реле (Y3S)
L1R	Реактор
M1C,M2C	Двигатель (компрессор)
M1F,M2F	Двигатель (вентилятор)
PS	Переключение питания
Q1DI	Средство защиты от утечки на землю (приобретается отдельно)

Q1RP	Цепь обнаружения обратной фазы
R1T	Термистор (воздух, ребра)
R2T~R15T	Термистор (Н/Е газ 1, Н/Е размораживатель 1, дополнительное охлаждение Н/Е газ 1, дополнительное охлаждение Н/Е жидкость, Н/Е жидкость 1, всасывание 1, жидкость 1, всасывание 2, Н/Е газ 2, Н/Е размораживатель 2, дополнительное охлаждение Н/Е газ 2, жидкость 2, Н/Е жидкость 2)
R10	Резистор (датчик тока)
R31T,R32T	Термистор (выпуск) (M1C,M2C)
R50,R59	Резистор
R90	Резистор (датчик тока)
R95	Резистор (ограничение тока)
S1NPH	Датчик давления (высокого)
S1NPL	Датчик давления (низкого)
S1PH~S3PH	Реле давления (высокого)
SD1	Вход защитных устройств
T1A	Датчик тока
V1R	Диодный мост
V1R,V2R	Блок питания
X1A~X9A	Разъем
X1M	Клеммная колодка (электропитание)
X1M	Клеммная колодка (управление)
Y1E~Y5E	Электронный терморегулирующий вентиль (главный 1, дополнительное охлаждение 1, главный 2, заправка, дополнительное охлаждение 2)
Y1S~Y10S	Электромагнитный клапан (RMTG, 4-ходовой клапан—Н/Е газ 1, RMTL, нагретый газ, EV байпас 1, RMTT, RMT0, 4-ходовой клапан—Н/Е газ 2, EV байпас 2)
Z1C~Z10C	Фильтр для подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z1F	Фильтр подавления помех (с устройством защиты от скачков напряжения)
L1,L2,L3	Под напряжением
N	Нейтраль
■ ■ ■ ■	Электропроводка
□ □ □ □	Клеммная колодка
⊞	Разъем
—○	Концевой вывод
⊕	Защитное заземление (винт)
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRN	Зеленый
GRY	Серый
ORG	Оранжевый
PNK	Розовый
RED	Красный
WHT	Белый
YLW	Желтый



#### ИНФОРМАЦИЯ

Электрическая схема на наружном модуле относится только к наружному модулю.

Для получения сведений о гидравлическом модуле или о дополнительных электродеталях см. электрическую схему гидравлического модуля.

### 8.10.3. Внутренняя проводка – Перечень обозначений элементов электрических схем – Гидравлический модуль

См. наклейку с электрической схемой на передней панели 1 гидравлического модуля (см. раздел "7.1. Открытие блока" на странице 4). Ниже приведены используемые в ней сокращения:

A1P	Основная печатная плата (ведущая)
A2P	Плата удаленного контроллера
A3P	Печатная плата управления
A4P	Нагрузочная плата (дополнительно)
A5P	Основная плата (подчиненная)
A6P	Нагрузочная плата (дополнительно)
A7P	Плата удаленного контроллера (дополнительно)
C1~C3	Конденсатор фильтра
E1H	Нагреватель распределительной коробки
E2H	Нагреватель пластинчатого теплообменника (PHE1)
E3H	Нагреватель пластинчатого теплообменника (PHE2)
E4H	Нагреватель водяного трубопровода
E5H	Нагреватель расширительного бака
F1,F2	Предохранитель (F, 5 A, 250 B)
F1U (A*P)	Плавкий предохранитель (T, 3,15 A, 250 B)
HAP	Индикатор платы
K11E	Электронный терморегулирующий вентиль (PHE1)
K21E	Электронный терморегулирующий вентиль (PHE2)
K1P	Контактор насоса
K1S	Реле максимального тока насоса
K*R (A3P)	Реле печатной платы
M1P	Насос
PS (A*P)	Импульсный источник питания
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
Q1T	Нагреватель расширительного бака термостата
R11T	Термистор воды на выходе (PHE1)
R12T	Термистор обратной воды (PHE1)
R13T	Термистор жидкого хладагента (PHE1)
R14T	Термистор газообразного хладагента (PHE1)
R21T	Термистор воды на выходе (PHE2)
R22T	Термистор обратной воды (PHE2)
R23T	Термистор жидкого хладагента (PHE2)
R24T	Термистор газообразного хладагента (PHE2)
S1F	Переключатель потока (PHE1)
S2F	Переключатель потока (PHE2)
S1M	Главный выключатель
S1S	Вход ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата (приобретается по месту установки)
S2S	Выбор охлаждения/нагрева термостата (приобретается по месту установки)
S3S	Вход ВКЛЮЧЕНИЯ блока (приобретается по месту установки)
S4S	Вход ВЫКЛЮЧЕНИЯ блока (приобретается по месту установки)
SS1 (A1P,A5P)	Переключатель (аварийный)
SS1 (A2P)	Селекторный выключатель (ведущий/подчиненный)
SS1 (A7P)	Селекторный выключатель (ведущий/подчиненный) (дополнительно)
V1C,V2C	Фильтр для подавления помех с ферритовым сердечником
X1M~X4M	Клеммная колодка

X801M (A\*P)..... Печатная плата клеммной колодки (дополнительно)

Z1F,Z2F (A\*P)..... Фильтр защиты от помех

### 8.10.4. Установка главного выключателя

Откройте панель 1 (см. раздел "7.1. Открытие блока" на странице 4) и установите детали главного выключателя, как показано ниже. Рычаг главного выключателя установлен на панели 1.

- Для моделей EWA/YQ016~032 см. рисунок 9.
  - А Панель 1 (см. раздел "7.1. Открытие блока" на странице 4)
- Для моделей EWA/YQ040~064 см. рисунок 12.
  - А Панель 1 (см. раздел "7.1. Открытие блока" на странице 4)



#### ВНИМАНИЕ!

Если главный выключатель находится в положении OFF, его можно заблокировать с помощью подходящего замка.

См. рисунок 11.

Следует учитывать, что в этом случае для установки главного выключателя в положение ON необходимо открыть и снять замок.

### 8.10.5. Электропроводка системы, прокладываемая по месту эксплуатации

Электропроводка подразделяется на проводку электропитания (обязательно вместе с заземлением) и проводку связи (=передачи данных).

- Электропроводку, прокладываемую на месте, следует подключать к клеммным колодкам на распределительной коробке. Чтобы получить доступ к клеммным колодкам, снимите сервисную панель распределительной коробки. Инструкции по снятию этой панели и получению доступа внутрь распределительной коробки смотрите в инструкциях в разделе "7.1. Открытие блока" на странице 4.
- В местах ввода электропроводки в распределительную коробку имеются крепления стяжек кабелей. См. "7.3. Основные компоненты гидромодуля" на странице 5.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Электрическая схема находится на внутренней стороне крышки распределительной коробки.
- Во избежание помех изображению и звуку блок, кабель силового электропитания и кабели связи следует разместить на расстоянии не менее 1 метра от телевизионных и радиоприемников. (при определенной длине радиоволн расстояния в 1 метр для устранения помех может оказаться недостаточным).

### 8.10.6. Подсоединение кабелей электропитания и связи блока

Подача электропитания, в соответствии с действующими нормативами, должна быть защищена необходимыми защитными устройствами — главным выключателем, плавкими предохранителями постепенного действия на каждую фазу и средством защиты от утечки на землю.



#### ВНИМАНИЕ!

Выбор и определение размеров проводов должны производиться в соответствии с действующей нормативной документацией на основании информации, приведенной в следующей таблице:

## Требования к кабелям

Позиция	Связка кабелей	Описание	Необходимое количество жил кабеля	Максимальный рабочий ток
1	PS	Электропитание	4+GND	(b)
2	LV	Стандартный пульт ДУ (F1/F2)	2	(c)
3	LV	Дополнительный пульт дистанционного управления (P1/P2) <sup>(a)</sup>	2	(c)
4	LV	Сигнал ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата <sup>(a)</sup>	2	(c)
5	LV	Сигнал охлаждения/нагрева термостата <sup>(a)</sup>	2	(c)
6	LV	Сигнал ВКЛЮЧЕНИЯ <sup>(a)</sup>	2	(c)
7	LV	Сигнал ВЫКЛЮЧЕНИЯ <sup>(a)</sup>	2	(c)
8	HV	Выход для охлаждения/нагрева	2	0,3 А
9	HV	Выход для ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ	2	0,3 А
10	HV	Выход сигнала ошибки	2	0,3 А
11	HV	Выход нагревателя водяных труб	2	1 А
12	HV	Выход ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ насоса	2	0,3 А <sup>(d)</sup>

PS = электропитание (см. раздел "8.10.7. Прокладка проводки" на странице 17)  
 LV = низкое напряжение (см. раздел "8.10.7. Прокладка проводки" на странице 17)  
 HV = высокое напряжение (см. раздел "8.10.7. Прокладка проводки" на странице 17)

- (a) Дополнительное оборудование  
 (b) См. паспортную табличку на блоке или буклет с техническими характеристиками.  
 (c) Минимальное сечение кабеля 0,75 мм<sup>2</sup>.  
 (d) Только для моделей с насосом (блоки EWAQ\*BAW(P/H)\* и EWYQ\*BAW(P/H)\*.)



### ОСТОРОЖНО

Типы и размеры всех кабелей необходимо выбирать в соответствии с местными и общегосударственными нормативами.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.

## Процедура

- Откройте крышку распределительной коробки.
- Используя соответствующий кабель, подсоедините кабели электропитания и связи к соответствующим клеммам, как показано на электрической схеме и на рисунке в главе "8.10.7. Прокладка проводки" на странице 17.



- Во избежание воздействия электромагнитных помех проследите за тем, чтобы все кабели оказались в соответствующих связках и были правильно проложены, как показано на рисунке в главе "8.10.7. Прокладка проводки" на странице 17.
- Чтобы избежать воздействия (внешних) электромагнитных помех, связки кабелей, находящиеся снаружи блока, следует прокладывать на расстоянии не менее 25 мм друг от друга.

- Прикрепите кабели с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей в целях устранения натяжения и обеспечьте отсутствие контакта кабеля с трубами и острыми краями. Ни в коем случае не сжимайте кабели, уложенные в связки.

Примечание: на рисунке в главе "8.10.7. Прокладка проводки" на странице 17 показана только описываемая местная проводка.

- Закройте крышку распределительной коробки, следуя инструкциям, приведенным в разделе "7.1. Открытие блока" на странице 4, в обратном порядке.

## 8.10.7. Прокладка проводки

Важно, чтобы провода низкого напряжения и провода электропитания были отделены друг от друга. Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно всегда составлять не менее 25 мм.

Электропроводка должна установлена, как показано на рисунке 18.

PS = Электропитание  
 LV = Низкое напряжение  
 HV = Высокое напряжение

## 8.10.8. Установка пульта дистанционного управления

В комплектацию входит пульт дистанционного управления, позволяющий легко и удобно задавать параметры работы блока, осуществлять его эксплуатацию и обслуживание. Чтобы пользоваться пультом дистанционного управления, нужно выполнить его установку в изложенном далее порядке.

### Характеристики электропроводки

Спецификация проводки	Значение
Тип	2-жильный
Сечение	0,75-1,25 мм <sup>2</sup>
Максимальная длина	500 м



### ВНИМАНИЕ!

Проводка для подключения в комплект поставки не входит.

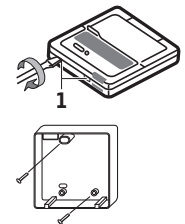
## Процедура



### ВНИМАНИЕ!

Пульт дистанционного управления, входящий в комплект принадлежностей, монтируется внутри помещения.

- Снимите переднюю часть пульта управления. Вставьте в щели (1) в задней части пульта плоскую отвертку и снимите переднюю часть пульта.
- Закрепите пульт дистанционного управления на ровной поверхности.



### ВНИМАНИЕ!

Во избежание деформации нижней части пульта дистанционного управления не прилагайте излишних усилий при затяжке крепежных винтов.

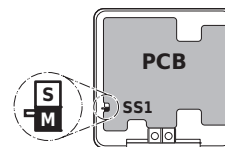
- Подсоедините проводку от агрегата.



### ИНФОРМАЦИЯ

При наличии, помимо стандартного, еще и дополнительного пульта дистанционного управления (EKRUANTB):

- Подсоедините электропроводку обоих пультов дистанционного управления одинаково в соответствии с приведенным ниже описанием.
- Выберите главный и подчиненный пульт управления переключением селекторного переключателя SS1.



S Ведомый

M Ведущий

Выполнять функцию термостата помещения может только тот пульт дистанционного управления, который назначен ведущим.

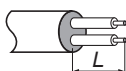


Соедините клеммы пульта ДУ и клеммы внутри блока (P1 с P1, P2 с P2), как показано на рисунке выше.



**ВНИМАНИЕ!**

- Чтобы избежать воздействия (внешних) электромагнитных помех, не следует прокладывать силовые кабели рядом с управляющими.
- Снимите защитный экран с той части кабеля, которая должна проходить внутри корпуса пульта дистанционного управления ( L ).



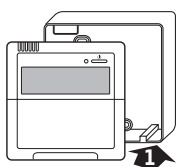
- 4 Установите верхнюю часть пульта дистанционного управления на место.



**ОСТОРОЖНО**

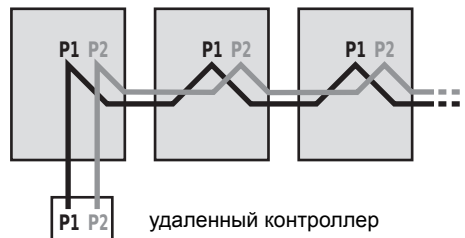
В процессе установки следите за тем, чтобы нигде не зажать проводку.

Сначала найдите правильное положение по защелкам в нижней части.



**ИНФОРМАЦИЯ**

Для управления несколькими агрегатами подключите пульт дистанционного управления, как указано выше. Для управления всеми остальными агрегатами данным контроллером каждый следующий агрегат должен быть подключен так, как показано на приведенном рисунке (значение: подключите P1 предыдущего агрегата к P1 следующего агрегата, подключите P2 предыдущего агрегата к P2 следующего агрегата и т.д...).



Ограничение: 16 плат EWA/YQ016~032 считается 1 платой  
EWA/YQ040~064 считается 2 платами

**8.11. Установка дополнительного оборудования**

Об установке дополнительного оборудования см. инструкции по монтажу, поставляемые вместе с дополнительным оборудованием, или документацию на данный чиллер.

**8.12. Подключение электропроводки**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед проведением всех электромонтажных работ отключайте электропитание.

**9. ПУСКОНАЛАДКА ЧИЛЛЕРА**

**9.1. Проверка завершения монтажа**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед проведением всех электромонтажных работ отключайте электропитание.

После монтажа блока проверьте следующее:

- 1 Электропроводка**  
Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены в соответствии с указаниями, приведенными в главе "8.10.6. Подсоединение кабелей электропитания и связи блока" на странице 16, в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами, а также общеевропейскими и национальными стандартами и правилами.
- 2 Плавкие предохранители и защитные устройства**  
Проследите за тем, чтобы параметры плавких предохранителей и предохранительных устройств, установленных при монтаже системы, соответствовали указанным в таблице "Электрические характеристики" на странице 3. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из предохранительных устройств не заменено перемычками.
- 3 Заземление**  
Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно и все контакты надежно затянуты.

#### 4 Внутренняя электропроводка

Визуально проверьте распределительную коробку и внутренности блока на предмет возможного наличия неплотных электрических контактов и поврежденных деталей.

#### 5 Монтаж

Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.

#### 6 Механические повреждения

Осмотрите агрегат изнутри и убедитесь в том, что его детали не имеют механических повреждений, а трубы не перекручены и не пережаты.

#### 7 Утечка хладагента

Проверьте, нет ли внутри агрегата утечки хладагента. В случае обнаружения утечки хладагента попытайтесь устранить утечку (необходимы сбор хладагента, ремонт и вакуумирование). Если ремонт своими силами невозможен, обратитесь к местному дилеру.

Избегайте контакта с хладагентом, вытекшем из соединений трубопровода хладагента.

Это может привести к обморожению.

#### 8 Утечка воды

Проверьте, нет ли внутри блока утечки воды. В случае обнаружения утечки воды попытайтесь устранить утечку. При невозможности самостоятельного ремонта закройте запорные клапаны впуска и выпуска воды и обратитесь к местному дилеру.

#### 9 Напряжение электропитания

Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно должно соответствовать значению, указанному на имеющейся на агрегате идентификационной табличке.

#### 10 Воздуховыпускной клапан

Убедитесь в том, что клапан выпуска воздуха блока открыт (не менее чем на 2 оборота). См. раздел "[E-04] Работа только на откачку (функция выпуска воздуха)" на странице 26.

#### 11 Запорные клапаны

Убедитесь в том, что запорные клапаны правильно установлены и полностью открыты.



#### ВНИМАНИЕ!

Запуск системы при закрытых клапанах приведет к поломке насоса!

После выполнения проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть, только после этого на него можно подавать электропитание. После того как будет включена подача электропитания на внутренний блок, во время инициализации пульта дистанционного управления, которая может длиться до 30 секунд, на пульте будет отображаться "88". Во время этого процесса пульт управления реагировать на команды не будет.

## 9.2. Настройка блока

### 9.2.1. Окончательное удаление воздуха

Чтобы выпустить весь воздух из системы следует использовать насос.

Следовательно, измените местную настройку [E-04], как указано в главе "9.2.4. Местные настройки на пульте ДУ" на странице 21. Дополнительные подробности о настройке "[E-04] Работа только на откачку (функция выпуска воздуха)" приведены на странице 26.

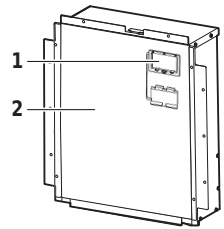
### 9.2.2. Настройка внешних модулей по месту эксплуатации

При необходимости выполните настройку в соответствии со следующими инструкциями. Более подробную информацию смотрите в инструкции по обслуживанию.

#### Открытие распределительной коробки и осмотр переключателей

При настройке по месту эксплуатации снимите смотровую крышку (1).

Нажимайте кнопки продолговатым токонепроводящим предметом (например, шариковой ручкой), чтобы избежать контакта с деталями под напряжением.



После работы обязательно установите на место смотровую крышку (1) в крышку распределительной коробки (2).

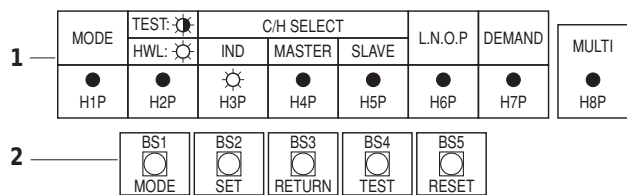


#### ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что все внешние панели, кроме панели коробки электрических компонентов, во время работы закрыты.

Перед включением электропитания плотно закройте крышку коробки электрических компонентов.

#### Местоположение DIP-переключателей, индикаторов и кнопок



1 Светодиод H1P~H8P

2 Кнопочные переключатели BS1~BS5

#### Состояние индикатора

В данном руководстве состояние индикаторов указано следующим образом:

- ВЫКЛ
- ☀ ВКЛ
- ⚡ Мигает

Функция кнопочного переключателя, расположенного на плате наружного агрегата (A1P):

- BS1 MODE** Изменение установленного режима
- BS2 SET** Для настройки по месту эксплуатации
- BS3 RETURN** Для настройки по месту эксплуатации
- BS4 TEST** Эта кнопка не имеет функции
- BS5 RESET** Эта кнопка не имеет функции



Светодиодный дисплей (Состояние по умолчанию перед доставкой)	Контроль работы микро-компьютера	Режим	Готов/Ошибка	Переключение охлаждения/нагрева			Тихий режим	Ограничение мощности	Мульти
				Индивидуальный (ведущий)	Основной (ведущий)	Основной (подчиненный)			
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H8P	
Отдельная система <sup>(а)</sup>	☀	●	●	☀	●	●	●	●	
Мульти-система <sup>(а)</sup>	Блок слева (главный)	☀	●	●	☀	●	●	●	
	Блок справа (подчиненный)	☀	●	●	●	●	●	☀	

(а) Блоки EWA/YQ016~032 представляют собой отдельные системы, блоки EWA/YQ040~064 — мультисистемы

### Настройка режима

Режим настройки можно изменить с помощью кнопки **BS1 MODE** в соответствии со следующей процедурой:

#### Процедура настройки

- 1 Нажмите и удерживайте кнопку **BS1 MODE** в течение 5 сек, пока не загорится индикатор H1P ☀.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Если в ходе установки вы сбились, нажмите кнопку **BS1 MODE**. Это приведет к возврату в режим настройки 1 (индикатор H1P гаснет).



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Светодиодные индикаторы и кнопки встроены в модуль хладагента (не воды).
- Режим задается только на главном блоке.

- 2 Нажмите кнопку **BS2 SET** в соответствии с требуемой функцией (A~E). Индикатор сообщает о соответствии требуемой функции, представленной ниже в поле, отмеченном :

#### Возможные функции

- A настройка высокого статического давления;
- B автоматическая работа в тихом режиме ночью;
- C настройка уровня тихого режима (L.N.O.P.) с помощью внешнего адаптера управления;
- D настройка ограничения потребляемой мощности (DEMAND) с помощью внешнего адаптера управления;
- E включение функции настройки уровня тихого режима (L.N.O.P.) и/или настройки ограничения потребляемой мощности (DEMAND) с помощью внешнего адаптера управления (DTA104A62).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
A	☀	●	☀	●	●	☀	●
B	☀	●	☀	●	☀	☀	●
C	☀	●	☀	☀	●	●	☀
D	☀	●	☀	☀	☀	☀	●
E	☀	●	●	☀	☀	●	●

- 3 При нажатии кнопки **BS3 RETURN** задается текущая настройка.

- 4 Нажмите кнопку **BS2 SET** в соответствии с требуемой возможной настройкой, как показано ниже в поле, обозначенном .

- 4.1 Возможные настройки для функции A и E — **ON** (ВКЛ) или **OFF** (ВЫКЛ).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
ON	☀	●	●	●	●	☀	●
OFF <sup>(а)</sup>	☀	●	●	●	●	●	☀

(а) Эта настройка = заводская настройка

- 4.2 Возможные настройки для функции B.

Уровень шума 3 < уровень 2 < уровень 1 (▲ 1).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
OFF <sup>(а)</sup>	☀	●	●	●	●	●	●
▲ 1	☀	●	●	●	●	●	☀
▲ 2	☀	●	●	●	●	☀	●
▲ 3	☀	●	●	●	●	☀	☀

(а) Эта настройка = заводская настройка

- 4.3 Возможные настройки для функций C и D

Только для функции C (L.N.O.P.): уровень шума 3 < уровень 2 < уровень 1 (▲ 1).

Только для функции D (DEMAND): уровень потребляемой мощности 1 < уровень 2 < уровень 3 (▲ 3).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
▲ 1	☀	●	●	●	●	●	☀
▲ 2 <sup>(а)</sup>	☀	●	●	●	●	☀	●
▲ 3	☀	●	●	●	●	☀	☀

(а) Эта настройка = заводская настройка

- 5 Нажмите кнопку **BS3 RETURN** для задания настройки.

- 6 При повторном нажатии кнопки **BS3 RETURN** работа осуществляется в соответствии с заданной настройкой.

Более подробную информацию и сведения о других настройках смотрите в инструкции по монтажу.

#### Подтверждение заданного режима

Следующие элементы можно подтвердить в режиме настройки 1 (индикатор H1P выключен)

Проверьте индикацию в поле, отмеченном .

- 1 Индикация текущего рабочего состояния

- ●, нормально
- ☀, нарушение
- ☀, подготовка или испытания

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

- 2 Индикация состояния тихого режима L.N.O.P.

- ● стандартный режим работы (= заводская установка)
- ☀ L.N.O.P. работа

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

- 3 Индикация настройки ограничения потребляемой мощности DEMAND

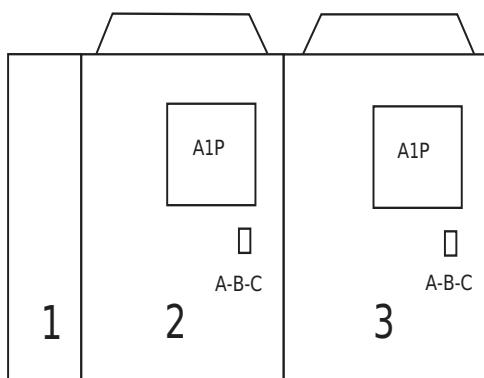
- ● стандартный режим работы (= заводская установка)
- ☀ DEMAND работа

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

### 9.2.3. Переключение режимов охлаждения и обогрева

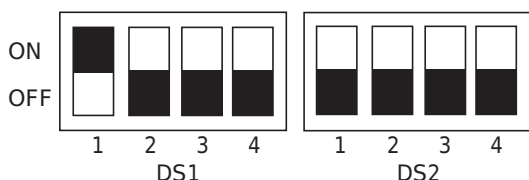
Блок можно переключать с охлаждения на обогрев и наоборот двумя способами. Способ переключения зависит от того, как регулируется температура: по температуре в помещении или по температуре воды на выходе.

- Если работа блока регулируется по температуре в помещении (с помощью внешнего комнатного термостата или комнатного термостата под управлением ПДУ), режимы охлаждения и обогрева переключаются нажатием кнопки 32 на пульте дистанционного управления (см. раздел "Названия и функции кнопок и символов" на странице 32). Дополнительные сведения о выборе режимов охлаждения и обогрева см. в параграфах "Режим охлаждения помещения (❄)" на странице 33 и "Режим обогрева помещения (☀)" на странице 34.
- Если работа блока регулируется по температуре воды на выходе, переключать режимы охлаждения и обогрева рекомендуется клеммами ABC наружного блока (такая возможность есть только у моделей EWYQ). Расположение клемм показано на рисунке ниже.



- 1 Гидробокс
- 2 Главный блок (слева)
- 3 Подчиненный блок (справа) в составе многоблочной системы

- 1 Установите переключатель DS1 на плате A1P главного наружного блока в положение ON (ВКЛ).

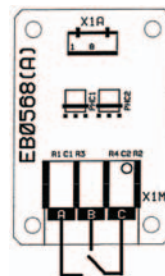


(■ — положение переключателя)

- 2 Рекомендуется перезагрузить связь с модулем, нажав на кнопку сброса (BS5) и удерживая ее 5 секунд в нажатом положении.



- 3 Когда слабوتочный контакт между клеммами А и С разомкнут, блок работает в режиме охлаждения. Замкнутый слаботочный контакт между клеммами А и С переключает блок на обогрев.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Показания термостата имеют приоритет перед заданной температурой воды на выходе.

Фактическая температура воды на выходе становится ниже заданной, если работа блока регулируется по температуре в помещении.

### 9.2.4. Местные настройки на пульте ДУ

Настройка блока выполняется специалистом по монтажу в соответствии с условиями установки (наружный климат, установленное дополнительное оборудование и т. д.) и нуждами пользователя. Для этого имеется ряд так называемых местных настроек. Доступ к местным настройкам и их программирование осуществляется с помощью пульта ДУ.

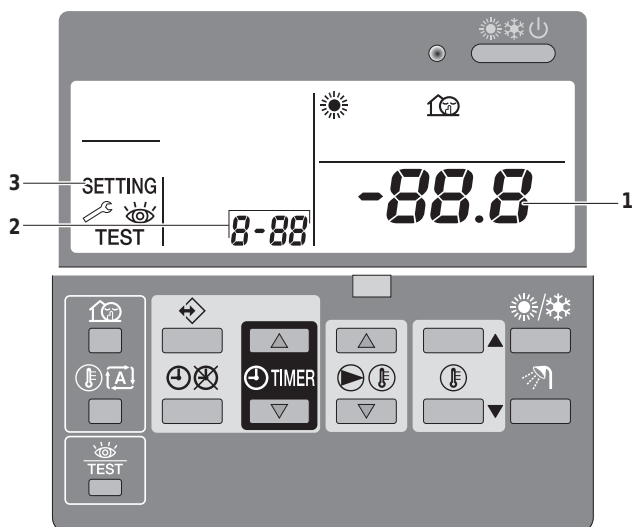
Каждой местной настройке присвоен 3-значный номер или код, например [5-03], отображаемый на дисплее пульта ДУ. Первая цифра [5] указывает первый код или группу местной настройки. Первая и вторая цифры вместе [03] указывают "второй код".

Список всех местных настроек и их значений по умолчанию приведен в разделе "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44. В этом списке отведено 2 столбца для регистрации дат изменения местных настроек и их значений вместо установленных по умолчанию.

Подробное описание каждой местной настройки приведено в разделе "9.2.6. Подробное описание" на странице 22.

## 9.2.5. Процедура

Чтобы изменить одну или несколько местных настроек, необходимо выполнить следующие действия.



- 1 Нажмите кнопку минимум на 5 секунд для ввода РЕЖИМА НАСТРОЙКИ. Отобразится значок **SETTING** (3). Будет отображен код выбранной местной настройки **8-88** (2), а справа от него — ее заданное значение **-88.8** (1).
- 2 Нажимайте кнопку , чтобы выбрать первый код нужной местной настройки.
- 3 Нажимайте кнопку , чтобы выбрать второй код нужной местной настройки.
- 4 Нажимайте кнопки **TIMER** и **TIMER** , чтобы изменять заданное значение выбранной местной настройки.
- 5 Сохраните новое значение, нажав кнопку .
- 6 Повторите действия с 2 по 4, чтобы по необходимости изменить другие местные настройки.
- 7 Закончив, нажмите кнопку , чтобы выйти из РЕЖИМА НАСТРОЙКИ.



### ИНФОРМАЦИЯ

- Изменения каждой местной настройки сохраняются только по нажатию кнопки . Переход к коду другой местной настройки или нажатие кнопки приведет к отмене внесенных изменений.
- Местные настройки сгруппированы по первой цифре кода настройки. Например, местные настройки [0-00]; [0-01]; [0-02]; [0-03] определены как "Группа 0". Когда изменяются различные величины в одной группе, нажатие кнопки сохраняет все измененные значения в группе. Следует знать об этом при изменении местных настроек в одной группе и нажатии кнопки .



### ИНФОРМАЦИЯ

- Перед отправкой всем местным настройкам были присвоены значения, указанные в "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44.
- После выхода из РЕЖИМА НАСТРОЙКИ на жидкокристаллическом дисплее пульта дистанционного управления может появиться сообщение "88" — во время его отображения происходит самоинициализация блока.

## 9.2.6. Подробное описание

Список всех этих местных настроек приведен в "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44.

### [0] Настройка дистанционного управления

- **[0-00]** Уровень доступа пользователя  
Пульт дистанционного управления можно запрограммировать, чтобы определенные кнопки и функции были доступны пользователю. Определены 2 уровня доступа. Оба уровня (уровень 2 и уровень 3) в основном одинаковы, единственное различие заключается в том, что на уровне 3 нельзя задавать температуру воды (см. таблицу ниже).

	Доступ			
	Главный	Подчиненный	уровень 2	уровень 3
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓
Установка температуры воды на выходе	✓	✓	✓	—
Установка температуры в помещении	✓	✓	✓	✓
ВКЛ/ВЫКЛ тихого режима	✓	✓	—	—
ВКЛ/ВЫКЛ режима работы по зависимо от погоды заданному значению	✓	✓	✓	—
Установка времени	✓	✓	—	—
Программирование таймера расписания	✓	—	—	—
ВКЛ/ВЫКЛ таймера расписания	✓	—	✓	✓
Местные настройки	✓	—	—	—
Отображение кодов сбоя	✓	✓	✓	✓
Пробный запуск	✓	✓	—	—

✓ = есть

По умолчанию не задан ни один уровень, поэтому доступны все кнопки и функции.

Фактический уровень доступа определяется местной настройкой. Чтобы задать уровень доступа 2, присвойте местной настройке [0-00] значение 2. Чтобы задать уровень доступа 3, присвойте местной настройке [0-00] значение 3. Присвоение этой местной настройке необходимого значения еще не обеспечивает активацию выбранного уровня доступа. Чтобы включить выбранный уровень доступа, необходимо одновременно нажать кнопки и , а затем немедленно одновременно нажать кнопки и и удерживать все 4 кнопки в нажатом положении в течение не менее 5 секунд. Обратите внимание на то, что при этом индикация на пульте дистанционного управления отсутствует. После выполнения этой процедуры заблокированные кнопки перестанут быть доступны.

Деактивация выбранного уровня доступа выполняется точно так же.

- **[0-01]** Значение компенсации температуры в помещении  
При необходимости можно изменить значения, поступающие с некоторых термисторов блока, на корректирующее значение. Эту возможность можно использовать для компенсации погрешности термисторов или недостатка производительности. В этом случае для управления системой будет использоваться компенсированная температура (= измеренная температура + значение компенсации), она же будет отображаться в режиме показания температуры. Компенсационные значения температуры воды на выходе приведены также в разделе "[9] Автоматическая компенсация температуры" на странице 26.
- **[0-02]** Настройка не применяется

- **[0-03]** Состояние: определяет, может ли команда ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ быть использована в таймере расписания для обогрева помещения. Порядок программирования таймера расписания см. в руководстве по эксплуатации. Таймер расписания для обогрева помещения можно запрограммировать 2-мя способами: по заданной температуре (как по температуре воды на выходе, так и по температуре в помещении) и по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

**ИНФОРМАЦИЯ**

По умолчанию управление обогревом помещения осуществляется по заданной температуре (1способ), таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ).

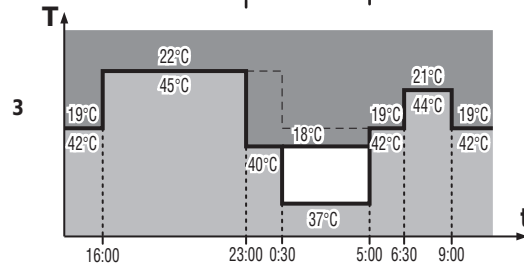
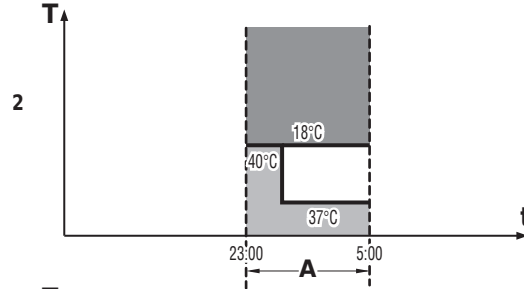
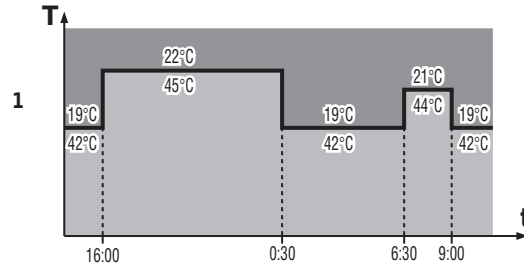
В приведенных ниже таблицах показаны оба способа интерпретации таймера расписания.

Способ 1 Обогрев помещения по заданной температуре <sup>(a)</sup>	
Во время работы	Во время работы по таймеру расписания индикатор работы светится постоянно.
При нажатии кнопки <b>**o</b>	Таймер расписания обогрева помещения остановится и не запустится снова. Пульт управления выключится (светодиод работы погаснет).
При нажатии кнопки <b>o</b>	Таймер расписания для обогрева помещения и нагрева воды для бытового потребления вместе с тихим режимом остановится и больше не запустится. Символ таймера расписания перестанет отображаться.

(a) По температуре воды на выходе и/или температуре в помещении

**Пример работы:** таймер расписания по заданной температуре.

Когда включена функция ограничения (см. "[2] Функция автоматического ограничения" на странице 24), она имеет приоритет над действующим, запланированным в таймере расписания.



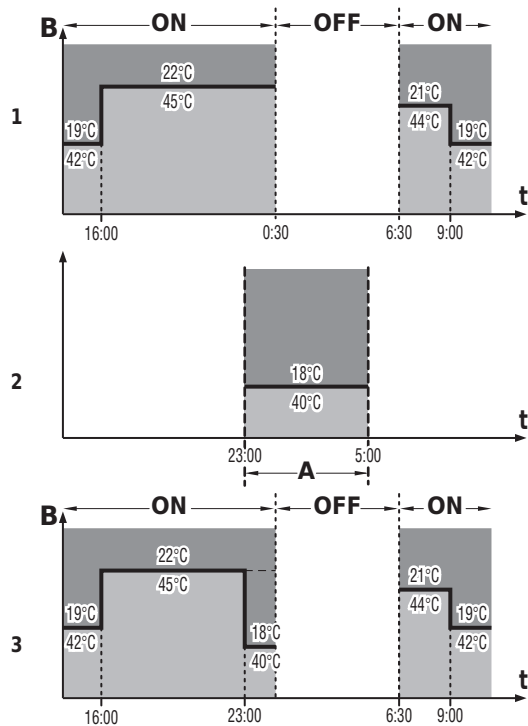
- 1 Таймер расписания
- 2 Режим Вне дома
- 3 Когда не включена ни функция ограничения, ни таймер расписания
- A Режим Вне дома
- t Время
- T Заданная температура

■ Температура в помещении  
■ Температура воды на выходе

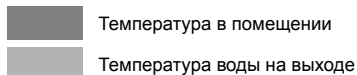
Способ 2 Обогрев помещения по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ	
Во время работы	Когда таймер расписания выключит обогрев помещения, пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
При нажатии кнопки <b>**o</b>	Таймер расписания обогрева помещения остановится (будучи на данный момент активным) и запустится снова при включении следующей запрограммированной функции. "Последняя" запрограммированная команда отменяет "предыдущую" запрограммированную команду и остается активной до наступления времени выполнения "следующей" команды. Пример: представьте себе, что текущее время - 17:30, и на 13:00, 16:00 и 19:00 запрограммированы некоторые действия. "Последняя" запрограммированная команда (на 16:00) отменила "предыдущую" запрограммированную команду (на 13:00) и остается активной до наступления времени выполнения следующей команды (19:00). Поэтому для того, чтобы узнать текущую настройку, следует посмотреть запрограммированную команду, которая была выполнена последней. Очевидно, что "последняя команда" могла быть выполнена и позавчера. См. руководство по эксплуатации. Пульт управления выключится (светодиод работы погаснет). При этом значок таймера расписания будет отображаться.
При нажатии кнопки <b>o</b>	Таймер расписания для обогрева помещения и нагрева воды для бытового потребления вместе с тихим режимом остановится и больше не запустится. Символ таймера расписания перестанет отображаться.

**Пример работы:** таймер расписания по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Когда включена функция ограничения (см. "[2] Функция автоматического ограничения" на странице 24), она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания, если активна команда ВКЛЮЧЕНИЯ. Если активна команда ВЫКЛЮЧЕНИЯ, она будет иметь приоритет над функцией ограничения. В любое время команда ВЫКЛЮЧЕНИЯ будет иметь самый высокий приоритет.



- 1 Таймер расписания
- 2 Режим Вне дома
- 3 Когда не включена ни функция ограничения, ни таймер расписания
- A Режим Вне дома
- B Команда ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ
- t Время
- T Заданная температура



- [0-04] Состояние: определяет, может ли команда ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ быть использована в таймере расписания для охлаждения. То же, что [0-03], но для таймера расписания охлаждения. Для охлаждения отсутствует функция ограничения.

**[1] Настройки неприменимы**

**[2] Функция автоматического ограничения**



**ИНФОРМАЦИЯ**

Только для блоков EWYQ в режиме нагрева.

Для охлаждения функция ограничения отсутствует.

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Функцию ограничения можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.

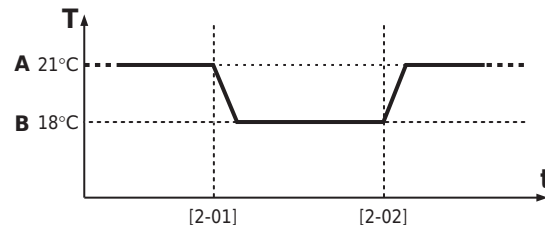


**ИНФОРМАЦИЯ**

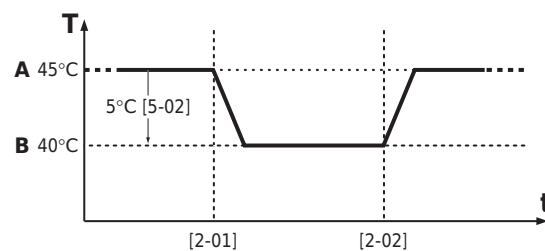
- По умолчанию функция ограничения включена.
- Функцию ограничения можно объединить с работой по зависимому от погоды заданному значению температуры.
- Функция ограничения является автоматической ежедневно планируемой функцией.

- [2-00] Состояние: определяет, включена ли (1) или выключена (0) функция ограничения
- [2-01] Время запуска: время начала ограничения
- [2-02] Время остановки: время окончания ограничения

Ограничение можно сконфигурировать как для управления по температуре в помещении, так и для управления по температуре воды на выходе.



- A Обычная заданная температура в помещении
- B Ограниченная температура в помещении [5-03]
- t Время
- T Температура



- A Обычная заданная температура воды на выходе
- B Ограниченная температура воды на выходе [5-02]
- t Время
- T Температура

Задаваемые значения температуры см. в разделе "[5] Автоматическое ограничение" на странице 25.

### [3] Зависимое от погоды заданное значение



#### ИНФОРМАЦИЯ

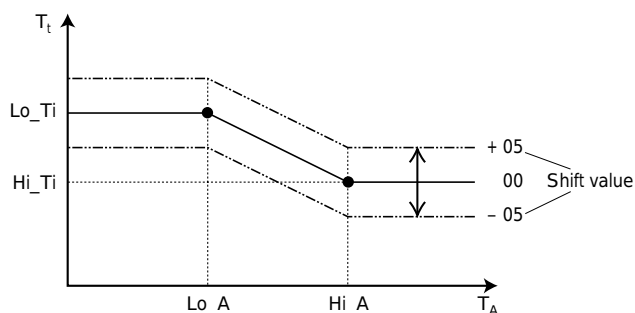
Только для блоков EWYQ в режиме нагрева.

Режима работы на охлаждение по зависимому от погоды заданному значению не существует.

Когда система работает в режиме зависимости от погоды, температура воды на выходе определяется автоматически в зависимости от наружной температуры: чем ниже температура воздуха на улице, тем теплее будет вода, и наоборот. Агрегат может работать по плавающему заданному значению. Переход в этот режим работы обеспечит более низкое энергопотребление по сравнению с работой по фиксированному значению температуры воды на выходе, заданному вручную.

Во время работы системы в зависимости от погоды пользователь имеет возможность сдвинуть целевую температуру воды вверх или вниз не более чем на 5°C. "Shift value" — это разница между заданной температурой, рассчитанной пультом управления, и реальной заданной температурой. Так, положительное значение сдвига означает, что реальная заданная температура будет выше рассчитанной.

Рекомендуется использовать зависимое от погоды заданное значение, поскольку при его использовании температура воды корректируется в соответствии с фактическими потребностями в обогреве помещения. Таким образом предотвращается частое включение и выключение блока по сигналу термостата при использовании термостата помещения пульта дистанционного управления или внешнего термостата помещения.



$T_t$  Температура подаваемой воды

$T_A$  Окружающая (наружная) температура

Shift value = Значение сдвига

- [3-00] Низкая температура окружающей среды ( $Lo_A$ ): низкая наружная температура.
- [3-01] Высокая температура окружающей среды ( $Hi_A$ ): высокая наружная температура.
- [3-02] Заданное значение при низкой температуре окружающей среды ( $Lo_Ti$ ): целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна низкой температуре окружающей среды ( $Lo_A$ ) или ниже ее. Обратите внимание на то, что значение  $Lo_Ti$  должно быть выше  $Hi_Ti$ , поскольку чем ниже наружная температура (т.е.  $Lo_A$ ), тем теплее должна быть вода.
- [3-03] Заданное значение при высокой температуре окружающей среды ( $Hi_Ti$ ): целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна высокой температуре окружающей среды ( $Hi_A$ ) или выше ее. Обратите внимание на то, что значение  $Hi_Ti$  должно быть ниже  $Lo_Ti$ , поскольку чем выше наружная температура (т.е.  $Hi_A$ ), тем менее теплой может быть вода.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Если по ошибке будет задано значение [3-03], превышающее значение [3-02], то в любом случае будет использоваться значение [3-03].

### [4] Настройки неприменимы

### [5] Автоматическое ограничение

- [5-00] Настройка неприменима.
- [5-01] Настройка неприменима.
- [5-02] Ограниченная температура воды на выходе.
- [5-03] Ограничение температуры в помещении.
- [5-04] Настройка неприменима.

### [6] Дополнительные настройки

- [6-01] Дополнительный внешний комнатный термостат  
Если установлен поставляемый по дополнительному заказу внешний термостат помещения, его необходимо включить с помощью соответствующей местной настройки. По умолчанию [6-01]=0, что означает, что внешний термостат помещения не установлен. Если поставляемый по дополнительному заказу внешний термостат помещения установлен, присвойте настройке [6-01] значение 1 или 2. Внешний термостат помещения подает на тепловой насос только сигнал ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ в зависимости от температуры в помещении. Он не передает тепловому насосу информацию обратной связи и поэтому является вспомогательным по отношению к функции термостата помещения пульта дистанционного управления. Для повышения эффективности управления системой и во избежание ее частых включений и выключений рекомендуется использовать автоматический режим работы по зависимому от погоды заданному значению.

- [6-01]=1  
Вход комнатного термостата 1 = нагрев ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0)  
Вход комнатного термостата 2 = охлаждение ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0)
- [6-01]=2  
Вход комнатного термостата 1 = нагрев ВКЛ (1)/ВЫКЛ (0)  
Вход комнатного термостата 2 = охлаждение (1)/нагрев (0)

### [7] Дополнительные настройки

- [7-00] Режим работы нагнетательного насоса
  - [7-00]=0 насос работает в прерывистом режиме при выключенном термостате. Эта настройка часто используется, когда управление блоком осуществляется с помощью комнатного термостата.
  - [7-00]=1 насос работает в нормальном режиме при выключенном термостате (по умолчанию)

### [8] Дополнительные настройки

- [8-00] Управление температурой с помощью пульта дистанционного управления
  - [8-00]=0 агрегат работает в режиме контроля температуры воды на выходе. Эта настройка используется по умолчанию.
  - [8-00]=1 агрегат работает в режиме контроля температуры в помещении. Это означает, что пульт ДУ используется как термостат помещения, соответственно пульт ДУ можно разместить в помещении, чтобы управлять температурой в помещении.
- [8-01] Настройка неприменима
- [8-03] Настройки неприменимы.

- **[8-04]** Предотвращение замерзания  
Агрегат имеет функцию предотвращения замерзания, для которого можно выбрать 3 уровня:
  - **[8-04]=0** уровень предотвращения 0 (по умолчанию): предотвращение не осуществляется)
  - **[8-04]=1** уровень предотвращения 1
  - **[8-04]=2** уровень предотвращения 2
 Предотвращение замерзания активно только тогда, когда агрегат выключен по сигналу термостата. Если выбран 1 уровень предотвращения, предотвращение замерзания начинается, когда температура наружного воздуха составляет <math><4^{\circ}\text{C}</math>, а температура воды на выходе или возвратной воды составляет <math><7^{\circ}\text{C}</math>. Если выбран 2 уровень предотвращения, предотвращение замерзания начинается, когда температура окружающей среды составляет <math><4^{\circ}\text{C}</math>. В обоих случаях во избежание замерзания запускается насос, обеспечивающий циркуляцию воды, а если температура воды на выходе или возвратной воды остается на уровне <math><5^{\circ}\text{C}</math> в течение 5 минут, то блок запускается на обогрев, чтобы температура не упала слишком низко. Эту функцию можно включить, когда в системе нет дополнительного ленточного нагревателя или гликоля, но имеется внешний источник тепла, например, от технологического процесса.

### [9] Автоматическая компенсация температуры

При необходимости можно изменить значения, поступающие с некоторых термисторов блока, на корректирующее значение. Эту возможность можно использовать для компенсации погрешности термисторов или недостатка производительности.

В этом случае для управления системой будет использоваться компенсированная температура (= измеренная температура + значение компенсации), она же будет отображаться в режиме показания температуры.

- **[9-00]** Значение компенсации температуры воды на выходе для нагрева.
- **[9-01]** Функция автоматической корректировки термистора воды на выходе.  
При активации данной функции учитываются условия наружной среды и корректируется измеренное значение, которое будет использоваться для логики. Например, если в режиме охлаждения температура наружного воздуха высокая, логика скорректирует измеренное значение термистора воды на выходе до более низкого, чтобы учесть воздействие высокой температуры наружного воздуха при измерении.
- **[9-02]** Настройка неприменима
- **[9-03]** Значение компенсации температуры воды на выходе для охлаждения.
- **[9-04]** Настройка неприменима

### [A] Дополнительные настройки

- **[A-00]** Настройка неприменима.
- **[A-01]** Настройка неприменима.
- **[A-02]** Допустимо низкое значение температуры возвратной воды  
Эта настройка позволяет задать допустимо низкое значение при работе блока на обогрев с включенным/ выключенным термостатом. Если температура возвратной воды (RWT) падает ниже заданного значения за вычетом разницы температур, блок переходит в режим с включенным термостатом:

$$\text{ВКЛ термостат: } RWT < \text{ заданное значение} - \left( \frac{[A-02]}{2} + 1 \right)$$

Значение настройки [A-02] изменяется в диапазоне от 0 до 15 с шагом в 1 градус. Значение по умолчанию — 5, то есть разница температур по умолчанию составляет 3,5.

- **[A-03]** Значение превышения/отклонения вниз температуры воды на выходе  
Данная настройка позволяет задать допустимое превышение (нагрев)/отклонение вниз (охлаждение) при эксплуатации агрегата во время регулировки воды на выходе.
- **[A-04]** Настройка концентрации гликоля  
Эта настройка применима только для блоков с возможностью задания низкой температуры охлаждения. При изменении этой настройки в соответствии с концентрацией гликоля изменяются параметры предотвращения замерзания.
  - **[A-04]=0**= 30% гликоля, минимальная температура воды на выходе =  $0^{\circ}\text{C}$
  - **[A-04]=1**= 40% гликоля, минимальная температура воды на выходе =  $-10^{\circ}\text{C}$



### ОСТОРОЖНО

При концентрации гликоля ниже заданного параметра жидкость замерзает.

### [b] Настройки неприменимы

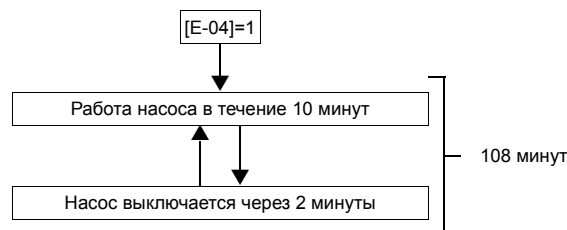
### [C] Пределы температуры воды на выходе

- **[C-00]** Максимальное заданное значение температуры воды на выходе при нагреве
- **[C-01]** Минимальное заданное значение температуры воды на выходе при нагреве
- **[C-02]** Максимальное заданное значение температуры воды на выходе при охлаждении
- **[C-03]** Минимальное заданное значение температуры воды на выходе при охлаждении (зависит от **[A-04]** Настройка концентрации гликоля)
- **[C-04]** Настройка неприменима.

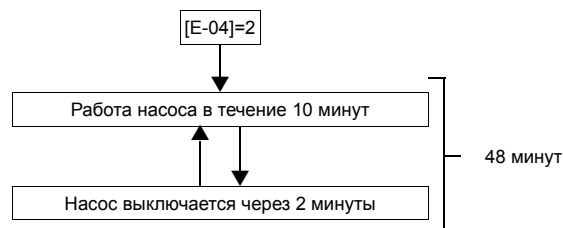
### [d] Настройки неприменимы

### [E] Режим обслуживания

- **[E-00]** Настройка неприменима.
- **[E-01]** Настройка неприменима.
- **[E-02]** Настройка неприменима.
- **[E-03]** Настройка неприменима.
- **[E-04]** Работа только на откачку (функция выпуска воздуха)  
При монтаже блока, его пуске и наладке очень важно удалить весь воздух из контура циркуляции воды. Посредством этой местной настройки можно включить насос, не запуская блок. Это поможет удалить воздух из агрегата.
  - **[E-04]=0** обычная работа агрегата (по умолчанию).
  - **[E-04]=1** программа 1 блок выполняет автоматическую продувку в течение 108 минут.



- **[E-04]=2** программа 2 блок выполняет автоматическую продувку в течение 48 минут.



## [F] Вариант настройки

- **[F-00]** Допустимое превышение температуры возвратной воды

Эта настройка позволяет задать допустимое превышение при работе блока на охлаждение с включенным/выключенным термостатом.

Если температура возвратной воды (RWT) превышает сумму заданного значения и разницы температур, блок переходит в режим с включенным термостатом:

$$\text{Вкл термостат: RWT} < \text{заданное значение} + \left( \frac{[\text{F-00}] + 1}{2} \right)$$

Значение настройки [F-00] изменяется в диапазоне от 0 до 15 с шагом в 1 градус. Значение по умолчанию — 5, то есть разница температур по умолчанию составляет 3,5.

## 9.3. Окончательная проверка и пробный запуск

### 9.3.1. Окончательная проверка

Перед включением агрегата прочтите следующие рекомендации:

- После завершения всех монтажных и наладочных операций обязательно закройте все панели блока. Если этого не сделать, случайное проникновение рук в оставшиеся отверстия может привести к тяжелым травмам, поскольку внутри блока находятся детали, находящиеся под напряжением, а также горячие детали.
- Сервисную панель электрического щитка разрешается открывать только аттестованному электрику и только для технического обслуживания.



#### ОПАСНО

Во время монтажа или обслуживания запрещается оставлять систему без присмотра. Если сервисная панель снята, вполне вероятно случайное касание деталей под напряжением.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Обратите внимание на то, что в ходе первого периода работы системы потребляемая мощность может быть выше указанной на паспортной табличке агрегата. Это происходит потому, что для компрессора необходимо 48 часов работы, чтобы войти в режим ровного хода и стабильного потребления энергии.

### 9.3.2. Автоматический пробный запуск



#### ИНФОРМАЦИЯ

При первом включении блока выполняется инициализация, которая занимает не более 12 минут.

Если воспользоваться пультом дистанционного управления во время инициализации, на экран дисплея может выводиться код ошибки (LH).

Установщик, выполняющий монтаж, обязан проверить, правильно ли работает агрегат после монтажа. Для этого необходимо произвести пробный запуск в порядке, изложенном ниже. Правильность работы и нагрев помещения можно проверить в любое время.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Во время первого запуска блока (в течение первых 48 часов работы компрессора) уровень шума, издаваемого блоком, может превышать указанный в технических характеристиках. Это не является признаком неисправности.

## Режим показания температуры

На пульте дистанционного управления могут отображаться фактические значения температуры.

- 1 Нажмите кнопку и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд.  
Будет отображена температура воды на выходе (начнут мигать символы и ).
- 2 Используйте кнопки и , чтобы вывести на дисплей:
  - температуру воды на входе (символы и начнут мигать быстро, а символ — медленно);
  - температуру в помещении (начнут мигать символы и );
  - наружную температуру (начнут мигать символы и ).
- 3 Нажмите кнопку еще раз, чтобы выйти из этого режима. Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, пульт управления выйдет из режима отображения.

## Процедура для обогрева/охлаждения помещения

- 1 Проверьте температуру воды на входе и на выходе с помощью режима показания пульта дистанционного управления и запишите отображенные значения. См. "Режим показания температуры" на странице 27.
- 2 Выберите режим работы: обогрев или охлаждение.
- 3 Нажмите кнопку 4 раза, чтобы появился символ TEST.
- 4 Выполните пробный запуск следующим образом (если не совершается никаких действий, пульт ДУ вернется в нормальный режим по истечении 10 секунд или по однократному нажатию кнопки ):  
Для проверки работы системы на обогрев/охлаждение помещения нажмите кнопку , чтобы начать пробный запуск.
- 5 Работа в режиме пробного запуска прекратится автоматически по истечении 30 минут или по достижении заданной температуры. Работу в режиме пробного запуска можно прекратить вручную однократным нажатием кнопки . Если будут обнаружены ошибки в подсоединении и другие неисправности, на дисплее пульта ДУ отобразится код ошибки. В противном случае пульт ДУ вернется в нормальный рабочий режим.
- 6 Информацию об устранении причин появления кодов ошибок см. в разделе "9.5.2. Коды ошибок" на странице 28.
- 7 Проверьте температуру воды на входе и на выходе с помощью режима показания пульта дистанционного управления и сравните ее со значениями, записанными при выполнении шага 1. Увеличение/уменьшение значений после 20 минут работы свидетельствует о том, что система нормально работает на обогрев/охлаждение помещения.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы вызвать на дисплей последний устраненный код ошибки, нажмите кнопку 1 раз. Нажмите кнопку еще 4 раза, чтобы вернуться в нормальный режим.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Во время принудительной работы по командам агрегата пробный запуск невозможен. Если по время пробного запуска начнется принудительная работа, пробный запуск будет прерван. Отображается значок внешнего управления .

## 9.4. Передача потребителю

По завершении пробного запуска и при надлежащей работе блока заполните таблицу "Передача установки потребителю", которая находится в разделе "Приложение" на странице 29.



## 9.5. Техническое обслуживание

Для обеспечения бесперебойной работы агрегата необходимо через определенные интервалы времени производить осмотр и проверку самого агрегата и подведенной к нему электропроводки.

Это техническое обслуживание должно проводиться местным установщиком.

Для проведения технического обслуживания прежде всего снимите панели, как показано в разделе "7.1. Открытие блока" на странице 4.

### 9.5.1. Операции технического обслуживания



#### ОПАСНО: ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ

См. "4. Меры предосторожности при монтаже" на странице 2.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



- Прежде чем начать какую бы то ни было проверку или ремонт, обязательно отключите автомат защиты на распределительном щитке, извлеките предохранители и переведите предохранительные устройства в разомкнутое состояние.
- Во избежание поражения током высокого напряжения не прикасайтесь к находившимся под напряжением деталям в течение 10 минут после отключения питания.
- Обратите внимание на то, что некоторые отделы блока электрических компонентов горячие.
- Следите за тем, чтобы не прикоснуться к токопроводящей части.
- Не промывайте агрегат струей воды. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



#### Соблюдайте меры предосторожности!

Прикоснитесь рукой к металлической детали (например, к запорному клапану), чтобы снять статическое напряжение и защитить печатную плату перед проведением технического обслуживания.

#### Проверки

Проверку по следующим пунктам необходимо выполнять не менее **одного раза в год** силами квалифицированного персонала.

- 1 Шланг клапана сброса давления (при наличии)  
Убедитесь в том, что шланг клапана сброса давления находится в положении, позволяющем сливать воду.
- 2 Клапан сброса давления воды  
Проверьте правильность работы клапана сброса давления, повернув красную ручку на клапане против часовой стрелки:
  - если вы не услышите щелканье, обратитесь к местному дилеру;
  - если вода продолжает уходить из агрегата, сначала закройте запорные клапаны на входе и выходе воды, а затем обратитесь к местному дилеру.
- 3 Распределительная коробка  
Проведите тщательную визуальную проверку распределительной коробки для выявления очевидных дефектов, таких как ослабление контактов и повреждение проводки.
- 4 Давление воды  
Проверьте, не упало ли давление воды ниже 1 бар. При необходимости добавьте воды.
- 5 Фильтр для воды  
Очистите фильтр для воды.

## 6 В случае использования гликоля

(См. раздел **Осторожно: "использование гликоля"** на странице 13)

Необходимо документировать концентрацию гликоля и значение pH в системе не реже, чем раз в год.

- Значение pH ниже 8,0 означает, что значительная порция ингибитора исчерпана, и требуется его добавление.
- Если значение pH ниже 7,0, то произошло окисление гликоля; чтобы не допустить серьезных повреждений, необходимо слить и промыть систему.  
Проверьте, чтобы утилизация раствора гликоля проводилась в соответствии с действующим законодательством.

### 9.5.2. Коды ошибок

Код ошибки	Причина неисправности	Способ устранения
R1	Отказ записи в память (ошибка EEPROM)	Обратитесь к дилеру.
R6	Неисправность в контуре циркуляции воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре).</li> <li>• Принудительно пропустите чистую воду через блок.</li> </ul>
R9	Ошибка расширительного клапана хладагента R410A (K11E/K21E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
RE	Предупреждение для водяной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте фильтр.</li> <li>• Убедитесь, что все клапаны открыты.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
RJ	Ошибка производительности	Обратитесь к дилеру.
E1	Плохая связь ACS	Обратитесь к дилеру.
E4	Ошибка термистора жидкого хладагента R410A (R13T/R23T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
E9	Ошибка термистора возвратной воды (R12T/R22T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
ER	Ошибка термистора нагрева воды на выходе (R11T/R12T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
EJ	Ошибка термистора термостата пульта дистанционного управления	Обратитесь к дилеру.
E3	Ошибка высокого давления (SENP/S1PH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, заполнены ли контур водой (отсутствует ли внутри воздух, не открыта ли продувка).</li> <li>• Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре).</li> <li>• Убедитесь в том, что фильтр для воды не засорен.</li> <li>• Убедитесь в том, что все запорные вентили хладагента открыты.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
E4	Датчик низкого давления (SENPL)	Обратитесь к дилеру.
J1	Ошибка термистора всасывания жидкого хладагента R410A (R14T/R24T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
U1	Обратные фазы питания на агрегат.	Замените две из трех фаз (L1, L2, L3) для получения соединения с положительной фазой.
U2	Ошибка электропитания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
U8	Подключение двух пультов дистанционного управления как главных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проследите за тем, чтобы переключатель SS1 одного из ПДУ был установлен в положение "MAIN" («главный»), а второго ПДУ — в положение "SUB" («подчиненный»). Затем выключите и сразу же снова включите питание.</li> </ul>

Код ошибки	Причина неисправности	Способ устранения
UR	Проблема типа подключения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дождитесь окончания инициализации между наружным модулем и гидравлическим модулем (подождите не менее 12 минут после ВКЛЮЧЕНИЯ питания).</li> <li>Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
UH	Ошибка адреса	Обратитесь к дилеру.



### ВНИМАНИЕ!

Это важно: о поиске и устранении неполадок подробно рассказывается в руководстве по обслуживанию блока.

### 9.5.3. Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы. Не выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

GWP<sup>(1)</sup> Величина: 2087,5

<sup>(1)</sup> GWP = потенциал глобального потепления

## Приложение

### Передача установки потребителю

Заполняется монтажником по завершении пробного запуска и при надлежащей работе агрегата.

Отметить <input checked="" type="checkbox"/> проверенное	
<input type="checkbox"/>	Объясните потребителю, что за система установлена на объекте. Заполните приведенную ниже форму для каждого агрегата. Эта информация может понадобиться потребителю в дальнейшем при обслуживании.

Место установки:
Наименование модели (см. паспортную табличку агрегата)
Дополнительное оборудование
_____
_____
_____

<input type="checkbox"/>	Убедитесь, что у потребителя имеется печатная версия руководства пользователя и инструкций по монтажу, и попросите хранить ее для последующего использования.
<input type="checkbox"/>	Объясните потребителю, как правильно эксплуатировать систему, и что делать в случае возникновения проблем.
<input type="checkbox"/>	Покажите потребителю, какие работы по обслуживанию необходимо производить в отношении технического обслуживания блока.

Дата:
Подпись:
Установщик агрегата:

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### 1.1. Значение предупреждений

Предупреждения в этом руководстве классифицированы согласно их строгости и вероятности появления.



#### ОПАСНО

Обозначает неминуемо опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, повлечет за собой фатальный исход или тяжелую травму.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, способна повлечь за собой фатальный исход или тяжелую травму.



#### ОСТОРОЖНО

Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не устранить, может повлечь за собой травму малой или средней тяжести. Также служит предупреждением о недопустимости пренебрежения техникой безопасности.



#### ВНИМАНИЕ!

Обозначает ситуации, которые могут привести к повреждению оборудования или имущества.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Этот символ определяет полезные советы или дополнительную информацию.

Некоторые типы опасности представлены специальными символами:



Электрический ток.



Опасность возгорания или ожога.

### 1.2. Смысл обозначений



Охлаждение



Обогрев



Насос



Без насоса



Насос высокого статического давления

### 1.3. Значение встречающихся терминов

#### Инструкция по монтажу:

Инструкция по монтажу, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок установки, настройки и обслуживания.

#### Инструкция по эксплуатации:

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок эксплуатации.

#### Инструкции по обслуживанию:

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет (при наличии) порядок установки, настройки и/или обслуживания изделия или приложения.

#### Дилер:

Торговый представитель по продуктам, которые являются предметом инструкции.

#### Монтажник:

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования, описанного в инструкции.

#### Потребитель:

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

#### Обслуживающая компания:

Квалифицированная компания, способная выполнять или координировать действия по необходимому обслуживанию системы.

#### Действующие нормативы:

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и/или кодексы, которые относятся и применимы к определенному устройству или территории.

#### Принадлежности:

Входящее в комплектацию блока оборудование, которое монтируется в строгом соответствии с инструкциями, изложенными в документации.

#### Дополнительное оборудование:

Оборудование, которое устанавливается дополнительно в сочетании с продукцией, рассматриваемой в настоящем руководстве. Дополнительное оборудование бывает заводской установки — как, например, гидравлический блок или насос высокого статического давления — или приобретается отдельно как опция (без заводской установки), вроде пульта дистанционного управления, комплекта электронных манометров и пр.

#### Оборудование, приобретаемое отдельно:

Оборудование, которое необходимо смонтировать в соответствии с настоящим руководством, но которое не поставляется компанией Daikin.

## 2. ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Данное устройство не предназначено для эксплуатации лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и теми, у кого нет соответствующего опыта и знаний. Такие лица допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность. За детьми необходим присмотр во избежание игр с устройством.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

До эксплуатации блока убедитесь, что монтаж произведен установщиком надлежащим образом.

Если у вас возникнут сомнения по поводу эксплуатации, обратитесь за советом и дополнительной информацией к дилеру.

## 3. ВВЕДЕНИЕ

### 3.1. Общая информация

Блок предназначен для наружной установки и может объединяться с фанкойлами Daikin в системах кондиционирования воздуха. Кроме того, эти чиллеры можно задействовать для подачи воды в технологических процессах, требующих ее охлаждения.

Перечень дополнительного оборудования смотрите в инструкции по монтажу.

## 3.2. Рамки настоящей инструкции

Целью настоящей инструкции является обеспечение правильной эксплуатации агрегата.

## 4. БЫСТРЫЙ ЗАПУСК АГРЕГАТА

В этом разделе подробно разъясняется порядок запуска обогрева/охлаждения помещения.

Более подробная информация об эксплуатации агрегата приведена в разделе "5. Эксплуатация системы" на странице 31.

Быстрый запуск предоставляет пользователю возможность запустить систему до прочтения всей инструкции.

### 4.1. Обогрев/охлаждение помещения



## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ



### ОСТОРОЖНО

- Не промывайте агрегат струей воды. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Не залезайте на блок, не сидите и не стойте на нем.
- Не размещайте предметы и оборудование на верхней панели агрегата.

### 5.1. Использование пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления позволяет полностью контролировать систему. Он обеспечивает управление во всех режимах работы, которые различаются по производительности, потребляемой мощности и установленному (дополнительному) оборудованию. Управление блоком EWAQ/EWYQ сводится к управлению пультом дистанционного управления.



### ОСТОРОЖНО

- Ни в коем случае не допускайте намокания пульта дистанционного управления. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Не пользуйтесь для нажатия кнопок пульта дистанционного управления твердыми заостренными предметами. Это может повредить пульт дистанционного управления.
- Не производите диагностику и техническое обслуживание пульта дистанционного управления самостоятельно, поручайте это квалифицированным специалистам.

#### 5.1.1. Характеристики и функции

Пульт ДУ — новейшее устройство, обеспечивающее полный контроль установки.

#### 5.1.2. Основные функции пульта управления

Основные функции пульта управления следующие:

- Включение/выключение агрегата.
- Выбор функций:
  - тихий режим (см. [страница 36](#)),
  - управление в зависимости от погоды.
- Регулировка заданной температуры.

При отключении электропитания пульт дистанционного управления работает не более 2 часов. При включении автоматического перезапуска (см. "6. Местные настройки" на [странице 43](#)) возможна работа при отключении электропитания в течение 2 часов без вмешательства пользователя.

#### 5.1.3. Функции часов

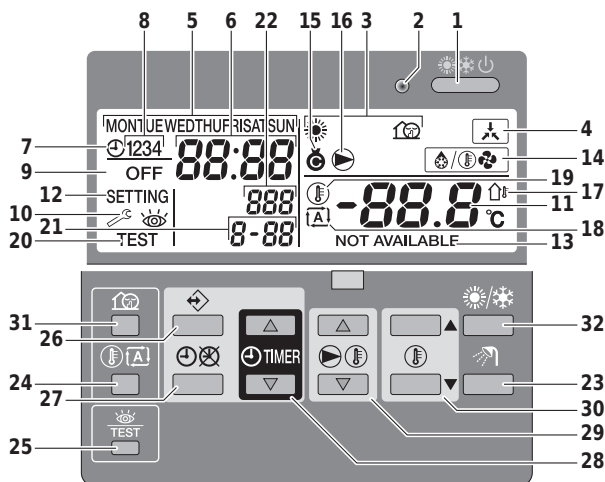
Функции часов следующие:

- показ реального времени в течение 24 часов,
- указание дня недели.

#### 5.1.4. Функции таймера расписания

Функции таймера расписания позволяют пользователям составлять расписание работы установки по дневной или недельной программе.

## 5.2. Названия и функции кнопок и символов



1. **КНОПКА ВКЛ/ВЫКЛ**

Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ включает и выключает охлаждение/обогрев помещения. Последовательное многократное нажатие кнопки ВКЛ/ВЫКЛ может привести к сбоям в работе системы (допускается нажатие не более 20 раз в час).
2. **СВЕТОДИОД ИНДИКАЦИИ РАБОТЫ**

Во время работы системы на обогрев помещения светодиод индикации работы светится. Если произошел сбой, светодиод мигает. Когда светодиод не светится, обогрев помещения не активирован, тем не менее в то же время могут быть активны другие режимы работы.
3. **СИМВОЛЫ РЕЖИМОВ РАБОТЫ**

Эти символы показывают текущие режимы работы: обогрев (☀), охлаждение (❄) или тихий режим (🌀).
4. **СИМВОЛ ВНЕШНЕГО УПРАВЛЕНИЯ**

Этот символ указывает на то, что агрегат работает в принудительном режиме. Пока отображается этот символ, управление с пульта дистанционного управления невозможно.
5. **ИНДИКАТОР ДНЯ НЕДЕЛИ MONTUEWEDTHUFRISATSUN**

Этот индикатор показывает текущий день недели. При считывании и программировании таймера расписания индикатор показывает заданный день.
6. **ДИСПЛЕЙ ЧАСОВ 88:88**

Дисплей часов показывает текущее время. При считывании и программировании таймера расписания дисплей часов показывает время действия.
7. **СИМВОЛ ТАЙМЕРА РАСПИСАНИЯ**

Этот символ показывает, что таймер расписания включен.
8. **СИМВОЛЫ ДЕЙСТВИЙ 1234**

Эти символы показывают действия, запрограммированные таймеру расписания по каждому дню.
9. **СИМВОЛ ВЫКЛЮЧЕНИЯ OFF**

Этот символ показывает, что при программировании таймера расписания выбрано выключение.
10. **НЕОБХОДИМ ОСМОТР**

Эти символы указывают на то, что необходимо провести осмотр установки. Обратитесь к дилеру.
11. **ДИСПЛЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -88.8°C**

Данный дисплей отображает текущую температуру установки: либо температуру воды на выходе, либо фактическую температуру в помещении. При изменении заданной температуры в помещении задаваемое значение будет мигать в течение 5 секунд, а затем будет отображаться фактическая температура в помещении.
12. **НАСТРОЙКА SETTING**

Этот символ отображается при вводе режима местных настроек.

## 13. НЕДОСТУПНО NOT AVAILABLE

Этот символ отображается при обращении к неустановленному дополнительному оборудованию или к функции, которая недоступна. Недоступность функции может означать, что недостаточен уровень доступа, или что используется подчиненный пульт управления (см. инструкцию по монтажу).

	Доступ			
	Ведущий	Ведомый	уровень 2	уровень 3
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓
Задание температуры воды на выходе	✓	✓	✓	—
Задание температуры в помещении	✓	✓	✓	✓
Включение/выключение тихого режима	✓	✓	—	—
Включение/выключение работы по зависимому от погоды заданному значению	✓	✓	✓	—
Установка времени	✓	✓	—	—
Программирование таймера расписания	✓	—	—	—
Включение/выключение таймера расписания	✓	—	✓	✓
Местные настройки	✓	—	—	—
Отображение кодов ошибок	✓	✓	✓	✓
Пробный запуск	✓	✓	—	—

✓ = возможно

14. **СИМВОЛ РЕЖИМА РАЗМОРАЖИВАНИЯ/ЗАПУСКА**

(только для блоков EWYQ)  
Этот символ показывает, что активирован режим размораживания/запуска.
15. **СИМВОЛ КОМПРЕССОРА**

Этот символ указывает на то, что компрессор блока установки включен.
16. **СИМВОЛ НАСОСА**

Этот символ указывает на то, что циркуляционный насос активирован.
17. **ОТОБРАЖЕНИЕ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**

Когда мигает этот символ, отображается температура наружного воздуха. Более подробную информацию смотрите в разделе "5.7. Режим показания температуры" на странице 36.
18. **ЗНАЧОК НАСТРОЙКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДЫ**

(только для блоков EWYQ)  
Этот символ показывает, что пульт управления будет автоматически адаптировать температуру воды на выходе в соответствии с температурой наружного воздуха.
19. **СИМВОЛ ТЕМПЕРАТУРЫ**

Этот символ отображается при показании фактической или заданной температуры в помещении. Этот символ также отображается, когда температура задается в режиме программирования таймера расписания. Более подробную информацию смотрите в разделе "5.7. Режим показания температуры" на странице 36.
20. **СИМВОЛ ПРОБНОГО ЗАПУСКА TEST**

Этот символ указывает на то, что агрегат работает в режиме пробного запуска.
21. **КОД НАСТРОЙКИ 8-88**

Этот код представляет собой код из списка местных настроек. См. раздел "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44.
22. **КОД ОШИБКИ 888**

Этот код из списка кодов ошибок используется только для технического обслуживания. См. список кодов ошибок "9.5.2. Коды ошибок" на странице 28.
23. **КНОПКА**

Эта кнопка не имеет функции.

## 24. КНОПКА НАСТРОЙКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДЫ

(только для блоков EWYQ)

Эта кнопка включает и выключает функцию зависимо от погоды заданного значения, которая доступна в режиме нагрева.

Если пульт управления настроен на 3 уровень доступа (см. раздел "Местные настройки" инструкции по монтажу), кнопка зависимо от погоды заданного значения не будет работать.

## 25. КНОПКА ДИАГНОСТИКИ/ПРОВЕРОЧНОГО РЕЖИМА

Эта кнопка используется только при проведении монтажных работ и для изменения местных настроек. См. раздел "6. Местные настройки" на странице 43.

## 26. КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Эта многоцелевая кнопка используется для программирования пульта управления. Функция этой кнопки зависит от состояния пульта управления или от предыдущих действий, выполненных оператором.

## 27. КНОПКА ТАЙМЕРА РАСПИСАНИЯ

Основной функцией этой многоцелевой кнопки является включение/выключение таймера расписания.

Эта кнопка также используется для установки времени и программирования пульта управления. Функция этой кнопки зависит от состояния пульта управления или от предыдущих действий, выполненных оператором.


## 28. КНОПКИ УСТАНОВКИ ВРЕМЕНИ и

Эти многоцелевые кнопки используются для корректировки часов, переключения между значениями температуры (температурой воды на выходе агрегата, температурой наружного воздуха и фактической температурой в помещении), а также в режиме программирования таймера расписания.

## 29. КНОПКИ УСТАНОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ и

Эти кнопки используются для изменения заданного значения температуры воды на выходе в нормальном рабочем режиме и в режиме программирования таймера расписания.

Если пульт управления настроен на 3 уровень доступа (см. раздел "Местные настройки" инструкции по монтажу), кнопка установки температуры воды на выходе не будет работать.

Если выбрана работа по зависимо от погоды заданному значению, агрегат будет работать по плавающему значению. В этом случае будет отображаться символ , а также значение сдвига (если оно не равно нулю).

## 30. КНОПКИ УСТАНОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ и

Эти многоцелевые кнопки используются для изменения текущего заданного значения температуры в помещении в нормальном рабочем режиме и в режиме программирования таймера расписания.

Во время изменения заданной температуры в помещении заданное значение на дисплее будет мигать. Через 5 секунд на дисплее будет отображаться фактическая температура в помещении.














## 31. КНОПКА ТИХОГО РЕЖИМА

Эта кнопка включает и выключает тихий режим.

Если пульт управления настроен на уровень доступа 2 или 3 (см. раздел "Местные настройки" инструкции по монтажу), кнопка тихого режима не будет работать.

## 32. Кнопка / используется для выбора режима работы: нагрев помещения () или охлаждение помещения (.

## 5.3.1. Установка времени

- 1 Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 5 секунд. Показания времени и индикатор дня недели начнут мигать.
- 2 Установите время с помощью кнопок  и . Каждое нажатие кнопки  или  обеспечит сдвиг времени в сторону уменьшения/увеличения на 1 минуту. Удержание в нажатом положении кнопки  или  обеспечит сдвиг времени в сторону уменьшения/увеличения на 10 минут.
- 3 Установите день недели с помощью кнопки  или . Каждое нажатие кнопки  или  обеспечит отображение следующего или предыдущего дня.
- 4 Нажатием кнопки  подтвердите правильность текущего времени и дня недели. Чтобы прервать эту процедуру без сохранения изменений, нажмите кнопку . Если в течение 5 минут не будет нажата ни одна кнопка, текущее время и день недели вернутся к прежним значениям.



### ИНФОРМАЦИЯ

- Время необходимо устанавливать вручную. Не забывайте корректировать время при переходе с летнего времени на зимнее и обратно.
- Если пульт управления настроен на 2 или 3 уровень доступа (см. раздел "Местные настройки" инструкции по монтажу), установка времени будет невозможна.
- Отсутствие электропитания в течение более 2 часов приведет к сбросу времени и дня недели. Таймер расписания продолжит работать, но с неправильно идущими часами. Поэтому будет необходимо правильно установить время и день недели.

## 5.3.2. Установка таймера расписания

Информацию об установке таймера расписания см. в разделе "5.9. Программирование и просмотр таймера расписания" на странице 38.

## 5.4. Режим охлаждения помещения ()

Управление охлаждением помещения может осуществляться двумя разными способами:

- по температуре в помещении;
- по температуре воды на выходе (по умолчанию).

Назначение каждого способа и настройка системы под каждый из них рассматриваются ниже.

### 5.4.1. Управление температурой в помещении

В этом режиме охлаждение будет активироваться в соответствии с заданной температурой в помещении. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.



### ИНФОРМАЦИЯ

При использовании управления по температуре в помещении работа на охлаждение помещения по температуре в помещении будет иметь приоритет над управлением по температуре воды на выходе.

Обратите внимание, что фактическая температура воды на выходе становится ниже заданной, если агрегат управляется по температуре в помещении.

## 5.3. Установка пульта управления

По окончании монтажных работ пользователь может установить время и день недели.

Пульт управления оснащен таймером расписания, с помощью которого пользователь может заранее планировать различные действия. Чтобы использовать таймер расписания, необходимо установить время и день недели.

### Выбор работы на охлаждение помещения

- 1 Используйте кнопку для ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ охлаждения помещения (\*).  
На дисплее появится символ \*, а также соответствующая заданная температура в помещении.  
Загорится светодиод индикации работы O.
- 2 Задайте необходимую температуру в помещении с помощью кнопок и .  
Температурный диапазон охлаждения: 16°C~32°C (температура в помещении)  
Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе "5.9. Программирование и просмотр таймера расписания" на странице 38.
- 3 С помощью кнопок и и и выберите температуру воды на выходе, которая будет использоваться при охлаждении системы (подробную информацию см. в разделе "5.5.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию)" на странице 35).

### 5.4.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию)

В этом режиме охлаждение будет активироваться в соответствии с заданной температурой воды. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.

#### Выбор работы на охлаждение помещения

- 1 Используйте кнопку для ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ охлаждения помещения (\*).  
На дисплее появится символ \*, а также соответствующая заданная температура воды.  
Загорится светодиод индикации работы O.
- 2 Задайте необходимую температуру воды на выходе с помощью кнопок и и и .  
Температурный диапазон охлаждения: 20°C~5°C (температура воды на выходе).  
Если блок оснащен функцией низкотемпературного охлаждения, можно задать более низкое значение для воды на выходе (<5°C) в зависимости от [A-04] Настройка концентрации гликоля. Дополнительные сведения см. в разделе "[A-04] Настройка концентрации гликоля" на странице 26.

Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделах "Программирование помещения" на странице 39, "Программирование обогрева помещения" на странице 40 и "Программирование тихого режима" на странице 41.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Когда установлен внешний термостат помещения, включение/выключение происходит по сигналу внешнего термостата помещения. В этом случае пульт дистанционного управления работает в режиме регулировки по температуре воды на выходе, а функцию комнатного термостата не выполняет.
- Состояние ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ, задаваемое пультом дистанционного управления, всегда имеет приоритет над внешним термостатом помещения!
- В режиме охлаждения работа с ограничением и работа по зависимому от погоды заданному значению недоступны.

### 5.5. Режим обогрева помещения (только для блоков EWYQ)

Управление обогревом помещения может осуществляться двумя разными способами:

- по температуре в помещении;
- по температуре воды на выходе (по умолчанию).

Назначение каждого способа и настройка системы под каждый из них рассматриваются ниже.

#### 5.5.1. Управление температурой в помещении

В этом режиме нагрев будет активироваться в соответствии с заданной температурой в помещении. Значение можно задать вручную или посредством таймера расписания.



#### ИНФОРМАЦИЯ

При использовании управления по температуре в помещении работа на обогрев помещения по температуре в помещении будет иметь приоритет над управлением по температуре воды на выходе.

Обратите внимание, что фактическая температура воды на выходе становится выше заданной, если агрегат управляется по температуре в помещении.

#### Выбор работы на обогрев помещения

- 1 Используйте кнопку для ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ обогрева помещения .
- 2 Задайте необходимую температуру в помещении с помощью кнопок и .
- 3 С помощью кнопок и и и выберите температуру воды на выходе, которая будет использоваться при нагреве системы (подробную информацию см. в разделе "5.5.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию)" на странице 35).

#### Функция автоматического ограничения

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Функцию ограничения можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.



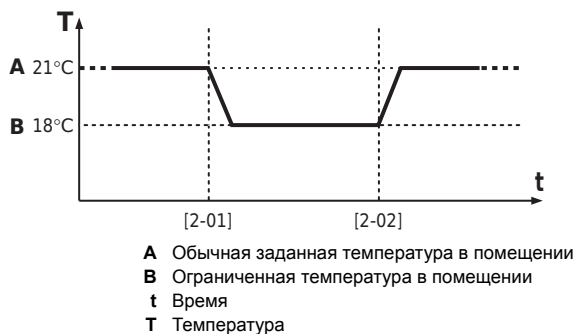
#### ИНФОРМАЦИЯ

- Обратите внимание на то, что во время работы с ограничением мигает символ .
- По умолчанию функция ограничения включена.
- Функцию ограничения можно объединить с работой по зависимому от погоды заданному значению температуры.
- Функция ограничения является автоматической ежедневно планируемой функцией.

Функция ограничения конфигурируется посредством местных настроек. Подробное описание использования местных настроек см. в разделе "6. Местные настройки" на странице 43.

- [2-00] Состояние: определяет, включена ли (1) или выключена (0) функция ограничения
- [2-01] Время запуска: время начала ограничения
- [2-02] Время остановки: время окончания ограничения

■ [5-03] Ограниченная температура в помещении



**ИНФОРМАЦИЯ**

- Когда активна функция ограничения температуры в помещении, также выполняется ограничение температуры воды на выходе (см. "5.5.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию)" на странице 35).
- Следите за тем, чтобы не задать слишком низкое ограниченное значение, особенно в холодное время года (например, зимой). Заданная температура в помещении может не быть достигнута (или для ее достижения потребуются намного больше времени) из-за разницы температур.

**5.5.2. Управление температурой воды на выходе (по умолчанию)**

В этом режиме нагрев будет активироваться в соответствии с заданной температурой воды. Эта температура может быть задана вручную, посредством таймера расписания или задаваться в зависимости от погоды (автоматически).

**Выбор работы на обогрев помещения**

- 1 Используйте кнопку для ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ обогрева помещения ().  
На дисплее появится символ , а также соответствующая заданная температура воды.  
Загорится светодиод индикации работы .
  - 2 Задайте необходимую температуру воды на выходе с помощью кнопок и .
- Температурный диапазон нагрева: 25°C~50°C (температура воды на выходе)  
Во избежание перегрева обогрев помещения не включается, когда температура наружного воздуха поднимается выше определенной (см. рабочий диапазон).

Порядок настройки функции таймера расписания см. в разделе "Таймер расписания пульта дистанционного управления".

**ВНИМАНИЕ!**

- Когда установлен внешний термостат помещения, включение/выключение происходит по сигналу внешнего термостата помещения. В этом случае пульт дистанционного управления работает в режиме регулировки по температуре воды на выходе, а функцию комнатного термостата не выполняет.
- Состояние ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ, задаваемое пультом дистанционного управления, всегда имеет приоритет над внешним термостатом помещения!

**Выбор работы по зависимо от погоды заданному значению**

Когда система работает в режиме зависимости от погоды, температура воды на выходе определяется автоматически в зависимости от наружной температуры: чем ниже температура воздуха на улице, тем теплее будет вода, и наоборот. Агрегат может работать по плавающему заданному значению. Переход в этот режим работы обеспечит более низкое энергопотребление по сравнению с работой по фиксированному значению температуры воды на выходе, заданному вручную.

Во время работы системы в зависимости от погоды пользователь имеет возможность сдвинуть целевую температуру воды вверх или вниз не более чем на 5°C. Значение сдвига — это разница между заданной температурой, рассчитанной пультом управления, и реальной заданной температурой. Так, положительное значение сдвига означает, что реальная заданная температура будет выше рассчитанной.

Рекомендуется использовать зависимое от погоды заданное значение, поскольку при его использовании температура воды корректируется в соответствии с фактическими потребностями в обогреве помещения. Таким образом предотвращается частое включение и выключение блока по сигналу термостата при использовании термостата помещения пульта дистанционного управления или внешнего термостата помещения.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Во время работы в этом режиме пульт управления показывает не заданную температуру воды, а значение сдвига, которое может задавать пользователь.

- 1 Чтобы выбрать работу по зависимо от погоды заданному значению, нажмите кнопку 1 раз (или 2 раза, если используется функция термостата помещения пульта дистанционного управления).

На дисплее появится символ , а также значение сдвига. Если значение сдвига равно 0, оно не отображается.

- 2 Задайте значение сдвига с помощью кнопок и .

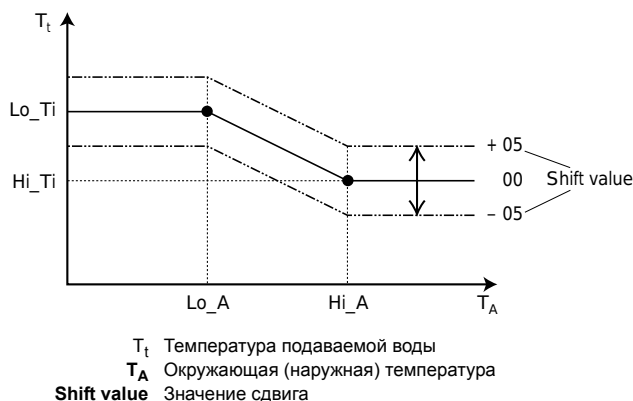
Диапазон значения сдвига: от -5°C до +5°C

Символ отображается, пока разрешена работа по зависимо от погоды заданному значению.

- 3 Нажмите кнопку , чтобы деактивировать работу по зависимо от погоды заданному значению.

Кнопки и служат для задания температуры воды на выходе.

Параметры работы агрегата при зависимости от погоды определяются местными настройками. Подробное описание использования местных настроек см. в разделе "6. Местные настройки" на странице 43.



- [3-00] Низкая температура окружающей среды (Lo\_A): низкая наружная температура.
- [3-01] Высокая температура окружающей среды (Hi\_A): высокая наружная температура.



- [3-02] Заданное значение при низкой температуре окружающей среды (Lo\_Ti): целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна низкой температуре окружающей среды (Lo\_A) или ниже ее.

Обратите внимание на то, что значение Lo\_Ti должно быть выше Hi\_Ti, поскольку чем ниже наружная температура (т.е. Lo\_A), тем теплее должна быть вода.

- [3-03] Заданное значение при высокой температуре окружающей среды (Hi\_Ti): целевая температура воды на выходе, когда наружная температура равна высокой температуре окружающей среды (Hi\_A) или выше ее.

Обратите внимание на то, что значение Hi\_Ti должно быть ниже Lo\_Ti, поскольку чем выше наружная температура (т.е. Hi\_A), тем менее теплой может быть вода.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Если по ошибке будет задано значение [3-03], превышающее значение [3-02], то в любом случае будет использоваться значение [3-03].

#### Функция автоматического ограничения

Функция ограничения предоставляет возможность снижать температуру в помещении. Функцию ограничения можно активировать, например, в ночное время, поскольку ночью и днем к температуре предъявляются разные требования.

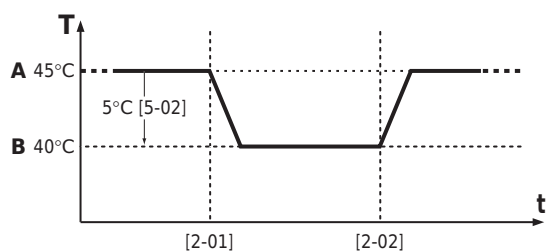


#### ИНФОРМАЦИЯ

- Обратите внимание на то, что во время работы с ограничением мигает символ
- По умолчанию функция ограничения включена.
- Функцию ограничения можно объединить с работой по зависимо от погоды заданному значению температуры.
- Функция ограничения является автоматической ежедневно планируемой функцией.

Функция ограничения конфигурируется посредством местных настроек. Подробное описание использования местных настроек см. в разделе "6. Местные настройки" на странице 43.

- [2-00] Состояние: определяет, включена ли (1) или выключена (0) функция ограничения
- [2-01] Время запуска: время начала ограничения
- [2-02] Время остановки: время окончания ограничения
- [5-02] Ограниченная температура воды на выходе (падение температуры)



- A Обычная заданная температура воды на выходе
- B Ограниченная температура воды на выходе
- t Время
- T Температура

## 5.6. Другие режимы работы

### 5.6.1. Запуск системы ()

Во время запуска отображается символ , указывая на то, что тепловой насос запускается, а не работает устойчиво.

### 5.6.2. Размораживание () (только для блоков EWYQ)

При работе в режиме обогрева помещения возможно образование льда на теплообменнике наружного агрегата из-за низкой наружной температуры. Если это произойдет, система автоматически перейдет в режим размораживания. Она начнет выполнять рабочий цикл в обратном порядке и будет забирать тепло у внутренней системы, чтобы предотвратить замерзание наружной системы. Не более чем через 15 минут работы в режиме размораживания возобновится работа в режиме обогрева помещения. Во время размораживания обогрев помещения будет невозможен.

### 5.6.3. Работа в тихом режиме ()

В тихом режиме блок работает при пониженной производительности компрессора для снижения уровня создаваемого им шума. Соответственно, для достижения заданной температуры потребуются больше времени. Помните об этом, если в помещении требуется определенная интенсивность нагрева.

#### Выбор тихого режима

- 1 С помощью кнопки активируйте тихий режим работы. Отображается значок . Если пульт управления настроен на уровень доступа 2 или 3 (см. раздел "Местные настройки" инструкции по монтажу), кнопка не будет работать.
- 2 Тихий режим работы деактивируется повторным нажатием кнопки . Значок исчезнет.

Существуют 3 уровня тихого режима работы. Необходимый тихий режим задается посредством соответствующей местной настройки. Подробное описание использования местных настроек см. в разделе "6. Местные настройки" на странице 43.

## 5.7. Режим показания температуры

На пульте дистанционного управления могут отображаться фактические значения температуры.

- 1 Нажмите кнопку и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд. Будет отображена температура воды на выходе (начнут мигать символы и и ).
- 2 Используйте кнопки и , чтобы вывести на дисплей:
  - температуру воды на входе (символы и начнут мигать быстро, а символ — медленно);
  - температуру в помещении (начнут мигать символы и );
  - наружную температуру (начнут мигать символы и .
- 3 Нажмите кнопку еще раз, чтобы выйти из этого режима. Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, пульт управления выйдет из режима отображения.

## 5.8. Работа по таймеру расписания

Во время работы по таймеру расписания система управляется таймером расписания. Действия, запрограммированные в таймере расписания, выполняются автоматически.

Таймер расписания включается (отображается символ ☉) или выключается (символ ☉ не отображается) нажатием кнопки ☉.

### 5.8.1. Охлаждение помещения

См. раздел "Программирование помещения" на странице 39.

Можно запрограммировать 4 действия; эти действия будут повторяться ежедневно.

Таймер расписания охлаждения помещения можно запрограммировать 2 способами:

- по заданной температуре (по температуре воды на выходе и по температуре в помещении)
- по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Необходимый способ задается посредством соответствующей местной настройки. Подробное описание использования местных настроек см. в разделе "6. Местные настройки" на странице 43.

- [0-04] Состояние: определяет, может ли команда ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ быть использована в таймере расписания для охлаждения помещения.

Реализация и значение настройки [0-04] и настройки расписания те же, что и для обогрева. См. "Пример работы: таймер расписания по заданной температуре" на странице 37 и "Пример работы: таймер расписания по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ." на странице 38.

Для охлаждения отсутствует функция ограничения.



#### ИНФОРМАЦИЯ

По умолчанию управление охлаждением помещения осуществляется по заданной температуре (1 способ), таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ).

### 5.8.2. Обогрев помещения

См. раздел "Программирование обогрева помещения" на странице 40.

Можно запрограммировать по четыре действия на каждый день, итого 28 действий.

Таймер расписания обогрева помещения можно запрограммировать 2-мя способами: по заданной температуре (как по температуре воды на выходе, так и по температуре в помещении) и по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Необходимый способ задается посредством соответствующей местной настройки. Подробное описание использования местных настроек см. в разделе "6. Местные настройки" на странице 43.

- [0-03] Состояние: определяет, может ли команда ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ быть использована в таймере расписания для обогрева помещения.



#### ИНФОРМАЦИЯ

По умолчанию управление обогревом помещения осуществляется по заданной температуре (1 способ), таким образом, возможны только сдвиги температуры (без команды ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ).

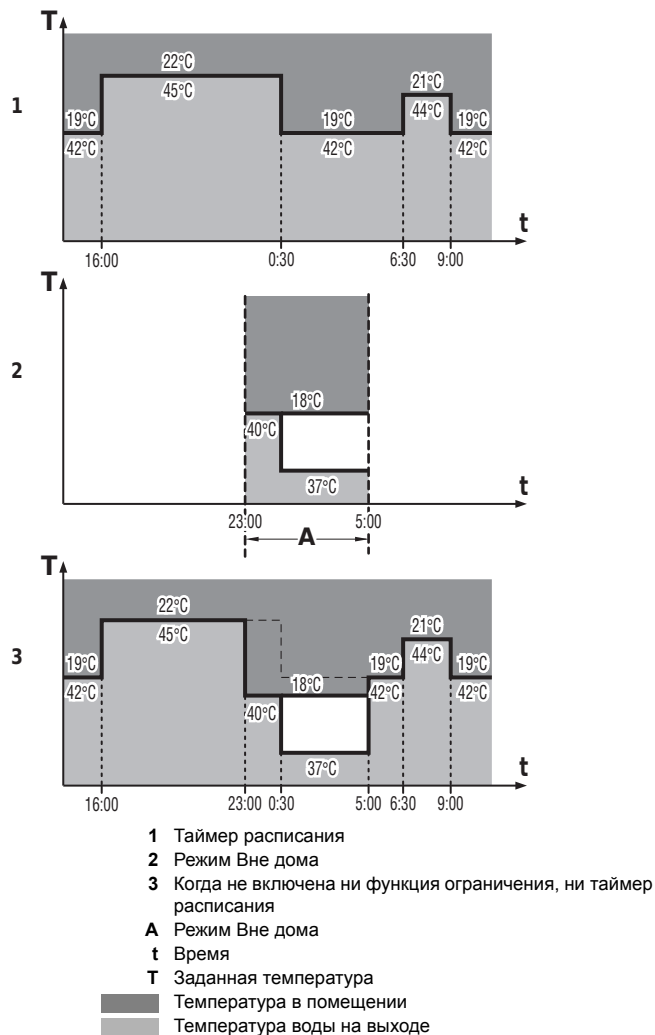
В приведенных ниже таблицах показаны оба способа интерпретации таймера расписания.

Метод 1 [0-03]=1 (по умолчанию)	Обогрев помещения по заданной температуре <sup>(а)</sup>
Во время работы	Во время работы по таймеру расписания индикатор работы светится постоянно.
При нажатии кнопки ☉	Таймер расписания обогрева помещения остановится и не запустится снова. Пульт управления выключится (светодиод работы погаснет).
При нажатии кнопки ☉	Таймер расписания для обогрева помещения и нагрева воды для бытового потребления вместе с тихим режимом остановится и больше не запустится. Символ таймера расписания перестанет отображаться.

(а) По температуре воды на выходе и/или температуре в помещении

#### Пример работы: таймер расписания по заданной температуре

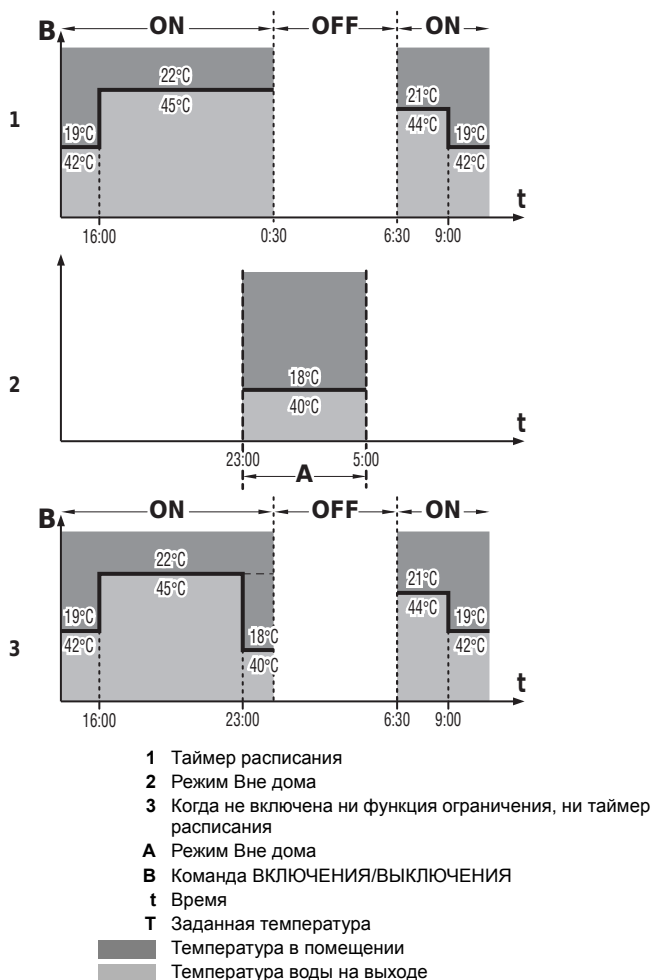
Когда включена функция ограничения, она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания.



Метод 2 [0-03]=0	Обогрев помещения по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ
Во время работы	Когда таймер расписания выключит обогрев помещения, пульт управления выключится (индикатор работы погаснет).
При нажатии кнопки <b>**⊕</b>	<p>Таймер расписания обогрева помещения остановится (будучи на данный момент активным) и запустится снова при включении следующей запрограммированной функции.</p> <p>"Последняя" запрограммированная команда отменяет "предыдущую" запрограммированную команду и остается активной до наступления времени выполнения "следующей" команды.</p> <p>Пример: представьте себе, что текущее время - 17:30, и на 13:00, 16:00 и 19:00 запрограммированы некоторые действия. "Последняя" запрограммированная команда (на 16:00) отменила "предыдущую" запрограммированную команду (на 13:00) и остается активной до наступления времени выполнения следующей команды (19:00).</p> <p>Поэтому для того, чтобы узнать текущую настройку, следует посмотреть запрограммированную команду, которая была выполнена последней. Очевидно, что "последняя команда" могла быть выполнена и позавчера. См. раздел "5.9.3. Просмотр запрограммированных действий" на странице 41.</p> <p>Пульт управления выключится (светодиод работы погаснет). При этом значок таймера расписания будет отображаться.</p>
При нажатии кнопки <b>⊕⊗</b>	<p>Таймер расписания для обогрева помещения и нагрева воды для бытового потребления вместе с тихим режимом остановится и больше не запустится.</p> <p>Символ таймера расписания перестанет отображаться.</p>

**Пример работы:** таймер расписания по команде ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Когда включена функция ограничения, она имеет приоритет над действием, запланированным в таймере расписания, если активна команда ВКЛЮЧЕНИЯ. Если активна команда ВЫКЛЮЧЕНИЯ, она будет иметь приоритет над функцией ограничения. В любое время команда ВЫКЛЮЧЕНИЯ будет иметь самый высокий приоритет.



### 5.8.3. Тихий режим

См. раздел "Программирование тихого режима" на странице 41.

Включение и выключение режима в заданное время. Можно запрограммировать по четыре действия на каждый режим. Эти действия будут повторяться ежедневно.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Когда после аварийного отключения электропитания его подача возобновляется, функция автоматического перезапуска повторно применяет те настройки, которые были сделаны на пульте ДУ на момент отключения (если отключение длилось менее 2 часов). Поэтому рекомендуется оставить функцию автоматического перезапуска включенной.
- Запрограммированное расписание выполняется с течением времени. Поэтому совершенно необходимо правильно установить время и день недели.  
См. раздел "5.3. Установка пульта управления" на странице 33.
- Когда таймер расписания не включен (символ ⊕ не отображается), действия, запрограммированные в таймере расписания, не выполняются!
- Запрограммированные действия сохраняются не по времени их запланированного выполнения, а по времени их программирования. Это значит, что действию, которое было запрограммировано первым, присваивается номер 1, несмотря на то, что выполняться оно будет позднее других запрограммированных действий.

### 5.9. Программирование и просмотр таймера расписания

#### 5.9.1. Начало работы

Программирование таймера расписания - процесс очень гибкий (вы можете в любое время добавить, удалить или изменить запрограммированные действия) и простой (количество операций сведено к минимуму). Однако прежде чем программировать таймер, рекомендуем принять к сведению следующие рекомендации.

- Ознакомьтесь с символами и кнопками. Они понадобятся вам во время программирования. См. раздел "5.2. Названия и функции кнопок и символов" на странице 32.
- Заполните форму, приведенную в конце настоящей инструкции. Эта форма поможет вам определить, какие действия необходимы в тот или иной день.
- Не торопитесь – будьте внимательны при вводе данных.
- Старайтесь программировать действия в хронологическом порядке: начните действие 1 с первого действия и закончите последним действием с самым большим номером. Это не обязательно, но в дальнейшем значительно облегчит интерпретацию программы.
- Если на один день и одно время запрограммировано 2 или более действий, будет выполнено только то действие, которое имеет больший порядковый номер.

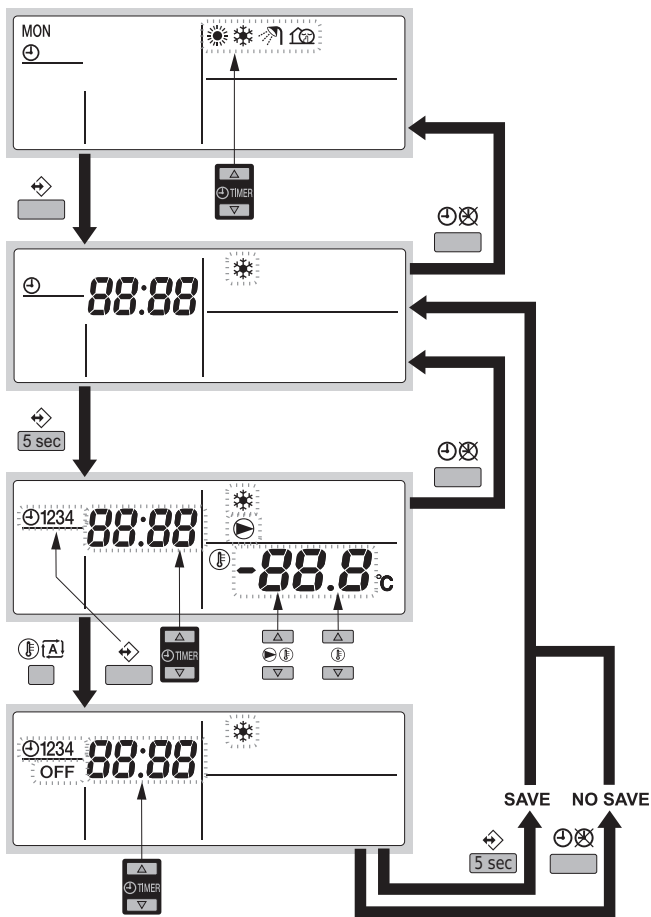
**Пример:**

Запрограммированные действия			Выполненные действия				
	Время (час)	Температура (°C)		Время (час)	Температура (°C)		
4	18:00	—	ВЫКЛ	1	6:00	—	21
5	8:00	—	23	2	8:00	—	23
6	6:00	—	21	3	18:00	—	ВЫКЛ
7	18:00	—	26				

- Вы всегда сможете изменить, добавить или удалить запрограммированные действия.

## 5.9.2. Программирование

### Программирование помещения



Программирование охлаждения помещения осуществляется следующим образом:

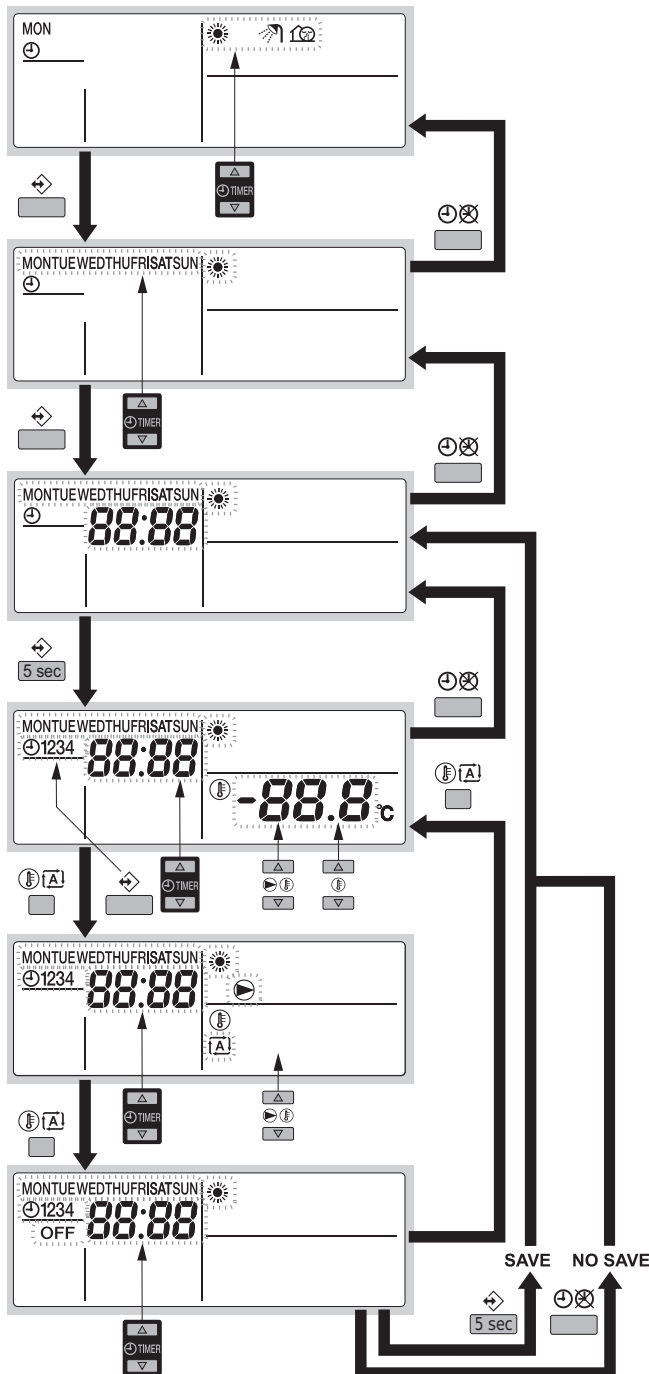


#### ИНФОРМАЦИЯ

Возврат к предыдущему действию без сохранения изменений во время программирования осуществляется нажатием кнопки

- 1 Нажмите кнопку , чтобы войти в режим программирования/просмотра.
- 2 Выберите режим работы для программирования с помощью кнопок и .
- Текущий режим начнет мигать.
- 3 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный режим. Время начнет мигать.
- 4 Просмотрите действие с помощью кнопок и .
- 5 Удерживайте кнопку в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы запрограммировать подробные действия. Появится первое запрограммированное действие.
- 6 Используйте кнопку , чтобы выбрать номер действия, которое вы желаете запрограммировать или изменить.
- 7 Используйте кнопки и , чтобы установить правильное время действия.
- 8 Задайте температуру воды на выходе с помощью кнопок и .
- 9 Задайте температуру в помещении с помощью кнопок и .
- 10 Используйте кнопку для выбора OFF, чтобы выключить охлаждение и пульт дистанционного управления.
- 11 Для программирования других действий повторите шаги с 6 до 10.  
Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.
- 12 Нажмите кнопку и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы сохранить запрограммированные действия.  
Если нажать кнопку , когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 удалено.  
Вы автоматически вернетесь к действию 5.  
Нажав кнопку несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим действиям этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.
- 13 Вы автоматически вернетесь к действию 5 и начнете программировать следующий день.

## Программирование обогрева помещения



Программирование обогрева помещения осуществляется следующим образом:

### **i** ИНФОРМАЦИЯ

Возврат к предыдущему действию без сохранения изменений во время программирования осуществляется нажатием кнопки .

- 1 Нажмите кнопку , чтобы войти в режим программирования/просмотра.
- 2 Выберите режим работы для программирования с помощью кнопок и .

Текущий режим начнет мигать.

- 3 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный режим.

Текущий день начнет мигать.

- 4 Выберите день, который вы желаете просмотреть или запрограммировать, с помощью кнопок и .

Выбранный день начнет мигать.

- 5 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный день.
- 6 Удерживайте кнопку в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы запрограммировать подробные действия.

Появится первое запрограммированное действие выбранного дня.

- 7 Используйте кнопку , чтобы выбрать номер действия, которое вы желаете запрограммировать или изменить.
- 8 Используйте кнопки и , чтобы установить правильное время действия.
- 9 Задайте температуру воды на выходе с помощью кнопок и .
- 10 Задайте температуру в помещении с помощью кнопок и .
- 11 Используйте кнопку для выбора:
  - OFF: чтобы выключить обогрев и пульт дистанционного управления.
  - : чтобы выбрать автоматический расчет температуры воды на выходе.

Задайте соответствующее значение сдвига с помощью кнопок и (более подробную информацию о зависимом от температуры заданном значении см. в разделе "5.3.2. Установка таймера расписания" на странице 33).
- 12 Повторите действия с 7 по 11, чтобы запрограммировать другие действия на выбранный день.

Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить.

- 13 Нажмите кнопку и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы сохранить запрограммированные действия.

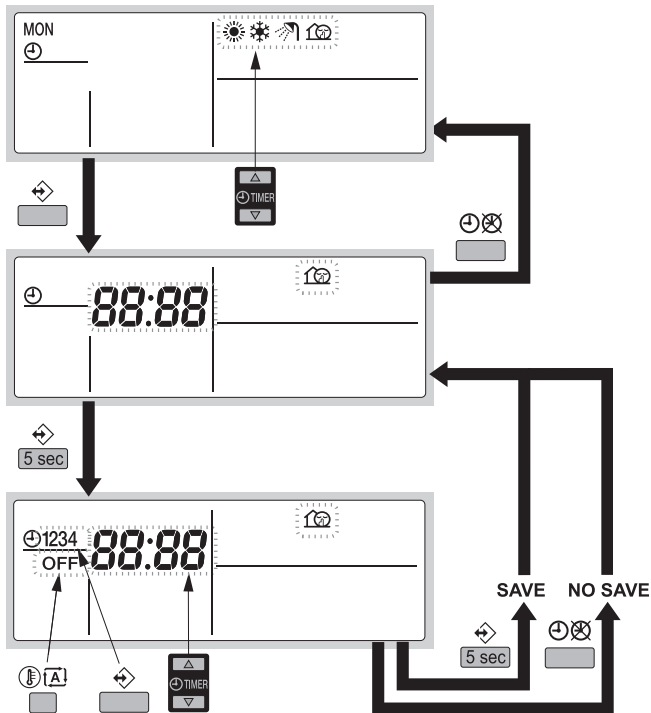
Если нажать кнопку , когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 удалено.

Вы автоматически вернетесь к действию 6.

Нажав кнопку несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим действиям этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

- 14 Вы автоматически вернетесь к действию 6 и начнете программировать следующий день.

## Программирование тихого режима



Программирование тихого режима осуществляется следующим образом:

### **ИНФОРМАЦИЯ**

Возврат к предыдущему действию без сохранения изменений во время программирования осуществляется нажатием кнопки

- 1 Нажмите кнопку , чтобы войти в режим программирования/просмотра.
- 2 Выберите режим работы для программирования с помощью кнопок и .  
Текущий режим начнет мигать.
- 3 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный режим.  
Текущий день начнет мигать.
- 4 Просмотрите действие с помощью кнопок и .
- 5 Удерживайте кнопку в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы запрограммировать подробные действия.  
Появится первое запрограммированное действие.
- 6 Используйте кнопку , чтобы выбрать номер действия, которое вы желаете запрограммировать или изменить.
- 7 Используйте кнопки и , чтобы установить правильное время действия.
- 8 Используйте кнопку , чтобы выбрать или отменить выбор OFF как действия.
- 9 Повторите действия с 6 по 8, чтобы запрограммировать другие действия в выбранном режиме.  
Запрограммировав все действия, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия из тех, которые вы желаете сохранить.
- 10 Нажмите кнопку и удерживайте ее в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы сохранить запрограммированные действия.  
Если нажать кнопку , когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 удалено.  
Нажав кнопку несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим действиям этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.
- 11 Вы автоматически вернетесь к действию 5 и начнете программировать следующий день.

## 5.9.3. Просмотр запрограммированных действий

### Просмотр действий по обогреву помещений

Просмотр охлаждения помещения, обогрева помещения и тихого режима осуществляется следующим образом.

### **ИНФОРМАЦИЯ**

Возврат к предыдущему действию в ходе этой процедуры осуществляется нажатием кнопки .

- 1 Нажмите кнопку , чтобы войти в режим программирования/просмотра.
- 2 Выберите режим работы, который желаете просмотреть, с помощью кнопок и .  
Текущий режим начнет мигать.
- 3 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный режим.  
Текущий день начнет мигать.
- 4 Выберите день, который желаете просмотреть, с помощью кнопок и .  
Выбранный день начнет мигать.
- 5 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный день.  
Появится первое запрограммированное действие выбранного дня.
- 6 Используйте кнопки и , чтобы просмотреть другие действия, запрограммированные на этот день.  
Это называется режимом считывания. Пустые действия программы (например, 4) не отображаются.  
Нажав кнопку несколько раз, вы, возвращаясь к предыдущим действиям этой процедуры, в конце вернетесь в нормальный рабочий режим.

## 5.9.4. Секреты и советы

### Программирование следующего дня (дней)



Подтвердив запрограммированные действия того или иного дня (т.е. нажав кнопку и удержав ее в течение 5 секунд), нажмите кнопку один раз. Теперь вы можете выбрать другой день с помощью кнопок и и вновь запустить просмотр и программирование.

### Копирование запрограммированных действий на следующий день


В программе обогрева помещения можно копировать все запрограммированные действия данного дня на следующий день (т.е. копировать все запрограммированные действия из "MON" в "TUE").

Чтобы скопировать запрограммированные действия в следующий день, выполните следующие действия:

- 1 Нажмите кнопку .  
Текущий режим начнет мигать.
- 2 С помощью кнопок и выберите режим, который нужно запрограммировать.  
Выбранный режим начнет мигать.  
Вы можете выйти из режима программирования, нажав кнопку .
- 3 Нажмите кнопку и подтвердите выбранный режим.  
Текущий день начнет мигать.
- 4 Выберите день, который вы желаете копировать в следующий день, с помощью кнопок и .  
Выбранный день начнет мигать.  
Вы можете вернуться к действию 2, нажав кнопку .


- 5 Одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их в течение 5 секунд.


Через 5 секунд дисплей покажет следующий день (например, "TUE", если сначала был выбран "MON"). Это свидетельствует о том, что день был скопирован.

Вы можете вернуться к действию 2, нажав кнопку .






#### Удаление одного или нескольких запрограммированных действий

Удаление одного или нескольких запрограммированных действий осуществляется одновременно с сохранением запрограммированных действий.









Запрограммировав все действия на один день, убедитесь в том, что дисплей показывает самый большой номер действия их тех, которые вы желаете сохранить. Нажатием кнопки  и удержанием ее в нажатом положении в течение 5 секунд вы сохраните все действия, кроме тех, номер которых больше отображаемого.

Например, если нажать кнопку , когда отображается действие номер 3, то действия под номерами 1, 2 и 3 будут сохранены, а действие под номером 4 удалено.

#### Удаление режима

- 1 Нажмите кнопку .  
Текущий режим начнет мигать.
- 2 С помощью кнопок  и  выберите режим, который нужно удалить.  
Выбранный режим начнет мигать.
- 3 Одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы удалить выбранный режим.

#### Удаление дня недели

- 1 Нажмите кнопку .  
Текущий режим начнет мигать.
- 2 С помощью кнопок  и  выберите режим, который нужно удалить.  
Выбранный режим начнет мигать.
- 3 Нажмите кнопку  и подтвердите выбранный режим.  
Текущий день начнет мигать.
- 4 Выберите день, который желаете удалить, с помощью кнопок  и .
- 5 Одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их в нажатом положении в течение 5 секунд, чтобы удалить выбранный день.

## 5.10. Управление дополнительной печатной платой по заказу

Дополнительная плата EKRP1AHTA подключается к блоку и используется для дистанционного управления блоком.

3 входа позволяют следующее:

- удаленное переключение режимов нагрева и охлаждения;
- дистанционное включение – выключение термостата;
- дистанционное включение – выключение блока.

Более подробную информацию об этой дополнительной комплект смотрите на электрической схеме агрегата.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- См. информацию о настройке [6-01] в разделе "[6] Дополнительные настройки" на странице 25 для настройки собственных предпочтений.
- Длительность сигнала (слаботочного) должна составлять не менее 50 мс.

## 5.11. Использование дополнительного внешнего адаптера управления

Дополнительный адаптер управления DTA104A62 подключается к блоку и используется для пульта ДУ 1 или для других блоков.

С помощью короткозамкнутых контактов на плате дополнительного комплекта можно выполнять следующие действия:

- уменьшение производительности на 70%;
- уменьшение производительности на 40%;
- принудительное выключение термостата;
- экономия производительности (низкая скорость вентилятора, контроль частоты компрессора).

Более подробную информацию о дополнительном комплекте см. в отдельных инструкциях, входящих в комплект поставки блока.

## 5.12. Управление дополнительным пультом дистанционного управления

Если помимо основного пульта дистанционного управления установлен дополнительный, то основной (главный) пульт предоставляет доступ ко всем параметрам, тогда как второй (подчиненный) не имеет доступа к настройкам расписания и значениям рабочих параметров.

Более подробную информацию смотрите в инструкции по монтажу.

## 6. МЕСТНЫЕ НАСТРОЙКИ



### ВНИМАНИЕ!

Значения по умолчанию, упомянутые в "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44, являются заводскими установками. Фактические начальные значения выбираются в зависимости от применения. Эти значения должны быть подтверждены установщиком.



### ОСТОРОЖНО

- Местные настройки [4] и [5] зависят от действующего законодательства.
- Прежде, чем изменять эти настройки, новые значения должны быть подтверждены установщиком и соответствовать действующему законодательству.

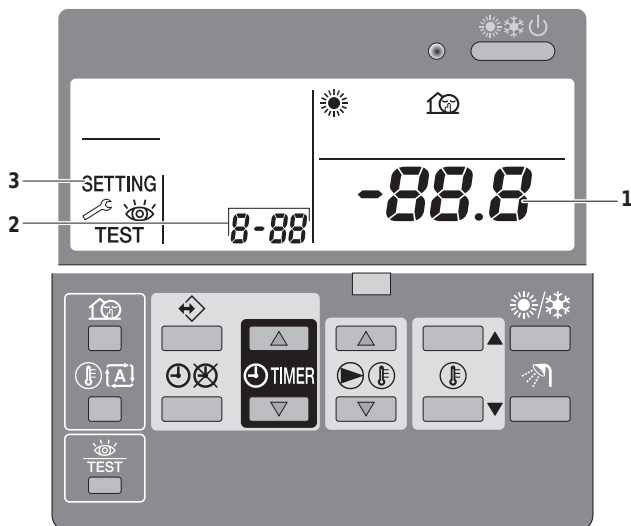
Компоновка агрегата выполняется специалистом по монтажу в соответствии с условиями установки (наружный климат, установленное дополнительное оборудование и т.д.) и нуждами пользователя. Однако местные настройки, упомянутые в "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44, можно изменить согласно предпочтениям заказчика. Для этого имеется ряд так называемых местных настроек. Доступ к местным настройкам и их программирование осуществляется с помощью пульта ДУ.

Каждой местной настройке присвоен 3-значный номер или код, например [1-03], отображаемый на дисплее пульта ДУ. Первая цифра [1] указывает "первый код" или группу местной настройки. Первая и вторая цифры вместе [03] указывают "второй код".

Список всех местных настроек и их значений по умолчанию приведен в разделе "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44. В том же списке отведено 2 столбца для регистрации дат изменения местных настроек и их значений вместо установленных по умолчанию.

### 6.1. Процедура

Чтобы изменить одну или несколько местных настроек, необходимо выполнить следующие действия.



- 1 Нажмите кнопку минимум на 5 секунд для ввода РЕЖИМА НАСТРОЙКИ. Отобразится значок **SETTING** (3). Будет отображен код выбранной местной настройки **8-88** (2), а справа от него – ее заданное значение **-88.8** (1).
- 2 Нажимайте кнопку , чтобы выбрать первый код нужной местной настройки.

- 3 Нажимайте кнопку , чтобы выбрать второй код нужной местной настройки.
- 4 Нажимайте кнопки и , чтобы изменять заданное значение выбранной местной настройки.
- 5 Сохраните новое значение, нажав кнопку .
- 6 Повторите действия со 2 по 4, чтобы по необходимости изменить другие местные настройки.
- 7 Закончив, нажмите кнопку , чтобы выйти из РЕЖИМА НАСТРОЙКИ.



### ВНИМАНИЕ!

Изменения каждой местной настройки сохраняются только по нажатию кнопки . Переход к коду другой местной настройки или нажатие кнопки приведет к отмене внесенных изменений.



### ИНФОРМАЦИЯ

- Перед отправкой всем местным настройкам были присвоены значения, указанные в "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44.
- После выхода из РЕЖИМА НАСТРОЙКИ на жидкокристаллическом дисплее пульта дистанционного управления может появиться сообщение — во время его отображения происходит самоинициализация блока.



### ВНИМАНИЕ!

- Просматривая местные настройки, вы можете заметить наличие настроек, не упомянутых в разделе "6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления" на странице 44. **Эти местные настройки не относятся к данной системе, а их значения изменить нельзя!**
- Дополнительная информация о задаваемой при установке настройке приведена в инструкции по монтажу внутреннего блока. По поводу настроек, отличных от значения по умолчанию, обратитесь к установщику.



### 6.1.1. Местные настройки на пульте дистанционного управления

Первый код	Второй код	Название настройки	Задано установщиком вместо значения по умолчанию				Значение по умолчанию	Диапазон	Шаг	Агрегат		
			Дата	Значение	Дата	Значение						
0	<b>Настройка дистанционного управления</b>											
00	00	Уровень доступа пользователя					2	2~3	1	—	✓	✓
01	01	Значение компенсации температуры в помещении					0	-5~5	0,5	°C	✓	✓
02	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
03	03	Состояние: режим таймера расписания обогрева помещения способ 1=1 / способ 2=0					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	—	✓
04	04	Состояние: режим таймера расписания охлаждения помещения Способ 1=1 / Способ 2=0.					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	✓	—
1	<b>Настройки неприменимы</b>											
00	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
01	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1:00	—	—	—	—	—
02	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
03	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					15:00	—	—	—	—	—
2	<b>Функция автоматического ограничения</b>											
00	00	Состояние: работа с ограничением					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	—	✓
01	01	Время начала работы с ограничением					23:00	0:00~23:00	1:00	час	—	✓
02	02	Время окончания работы с ограничением					5:00	0:00~23:00	1:00	час	—	✓
3	<b>Зависимое от погоды заданное значение</b>											
00	00	Низкая температура окружающей среды (Lo_A)					-10	-20~5	1	°C	—	✓
01	01	Высокая температура окружающей среды (Hi_A)					15	10~20	1	°C	—	✓
02	02	Заданное значение при низкой температуре окружающей среды (Lo_Ti)					40	25~80	1	°C	—	✓
03	03	Заданное значение при высокой температуре окружающей среды (Hi_Ti)					25	25~80	1	°C	—	✓
4	<b>Настройки неприменимы</b>											
00	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
01	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					Fri	—	—	—	—	—
02	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					23:00	—	—	—	—	—
5	<b>Автоматическое ограничение и заданное значение дезинфекции</b>											
00	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					70	—	—	—	—	—
01	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					10	—	—	—	—	—
02	02	Ограниченная температура воды на выходе					5	0~10	1	°C	—	✓
03	03	Ограниченная температура в помещении					18	17~23	1	°C	—	✓
04	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
6	<b>Дополнительные настройки</b>											
01	01	Поставляемый по дополнительному заказу термостат помещения установлен					0	0~2	—	—	✓	✓
7	<b>Дополнительные настройки</b>											
00	00	Принудительный режим работы насоса					1 (ВКЛ)	0/1	—	—	✓	✓

Первый код	Второй код	Название настройки	Задано установщиком вместо значения по умолчанию				Значение по умолчанию	Диапазон	Шаг	Агрегат		
			Дата	Значение	Дата	Значение						
8	<b>Дополнительные настройки</b>											
00		Управление по температуре на пульте дистанционного управления				0 (ВЫКЛ)	0/1	—	—	✓	✓	
01		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				1	—	—	—	—	—	
03		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				1	—	—	—	—	—	
04		Состояние: предотвращение замерзания				0	0~2	1	—	✓	✓	
9	<b>Автоматическая компенсация температуры</b>											
00		Значение компенсации температуры воды на выходе (нагрев)				0	-2~2	0,2	°C	—	✓	
01		Функция автоматической корректировки термистора воды на выходе				1 (ВКЛ)	0/1	1	—	✓	✓	
02		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				0	—	—	—	—	—	
03		Значение компенсации температуры воды на выходе (охлаждение)				0	-2~2	0,2	°C	✓	—	
04		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				0	—	—	—	—	—	
A	<b>Дополнительные настройки</b>											
00		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				0	—	—	—	—	—	
01		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				0	—	—	—	—	—	
02		Допустимо низкое значение температуры возвратной воды				5	0~15	1	°C	—	✓	
03		Допустимое превышение температуры воды на выходе				3	1~5	0,5	°C	✓	✓	
04		Концентрация этиленгликоля				0	0~1	1	—	✓	✓	
b	<b>Настройки неприменимы</b>											
00		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				35	—	—	—	—	—	
01		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				45	—	—	—	—	—	
02		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				1	—	—	—	—	—	
03		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				70	—	—	—	—	—	
04		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				70	—	—	—	—	—	
C	<b>Пределы температуры воды на выходе</b>											
00		Заданное значение: максимальная температура воды на выходе при обогреве				50	37~50	1	°C	—	✓	
01		Заданное значение: минимальная температура воды на выходе при обогреве				25	25~37	1	°C	—	✓	
02		Заданное значение: максимальная температура воды на выходе при охлаждении				20	18~22	1	°C	✓	—	
03		Заданное значение: минимальная температура воды на выходе при охлаждении				5	Q <sup>(a)</sup> ~18	1	°C	✓	—	
04		Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.				0	—	—	—	—	—	

Первый код	Второй код	Название настройки	Задано установщиком вместо значения по умолчанию				Значение по умолчанию	Диапазон	Шаг	Агрегат		
			Дата	Значение	Дата	Значение						
<b>d Настройки неприменимы</b>												
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					10	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					30	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					15	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					15	—	—	—	—	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					40	—	—	—	—	—
<b>E Режим обслуживания</b>												
	00	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	04	Работа только насоса / выпуск воздуха					0	0~25	1	—	✓	✓
<b>F Настройки неприменимы</b>												
	00	Допустимое превышение температуры возвратной воды					5	0~15	1	°C	✓	—
	01	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					0	—	—	—	—	—
	02	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					1	—	—	—	—	—
	03	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					10	—	—	—	—	—
	04	Неприменимо. Не меняйте заданную по умолчанию настройку.					50	—	—	—	—	—

(а) См. [страница 26](#), где поясняется [C-03].

### 6.1.2. Местные настройки наружного модуля или модулей

Номер настройки	Предназначение настройки	Отображение настройки на дисплее							Содержание	Отображение состояния настройки							Заводская настройка	Выбранное состояние настройки	Дата
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P			
12	Пониженный шум снаружи / настройка по запросу	○ ● ● ○ ○ ● ●						НЕТ	○ ● ● ● ● ● ○										
								ЕСТЬ	○ ● ● ● ● ○ ●										
18	Высокое статическое давление	○ ● ○ ● ● ○ ●						ВЫКЛ	○ ● ● ● ● ● ○										
								ВКЛ	○ ● ● ● ● ○ ●										
22	Пониженный шум ночью	○ ● ● ○ ○ ● ●						ВЫКЛ	○ ● ● ● ● ● ●										
								Уровень 1 (наружный вентилятор на 6-й или более низкой ступени)	○ ● ● ● ● ● ○										
								Уровень 2 (наружный вентилятор на 5-й или более низкой ступени)	○ ● ● ● ● ○ ●										
								Уровень 3 (наружный вентилятор на 4-й или более низкой ступени)	○ ● ● ● ● ○ ○										
25	Пониженный шум	○ ● ● ○ ○ ● ●						Уровень 1 (наружный вентилятор на 6-й или более низкой ступени)	○ ● ● ● ● ● ○										
								Уровень 2 (наружный вентилятор на 5-й или более низкой ступени)	○ ● ● ● ● ○ ●										
								Уровень 3 (наружный вентилятор на 4-й или более низкой ступени)	○ ● ● ● ● ○ ●										
30	Настройка 1 по запросу	○ ● ● ○ ○ ● ●						60% от запроса	○ ● ● ● ● ● ○										
								70% от запроса	○ ● ● ● ● ○ ●										
								80% от запроса	○ ● ● ● ○ ● ●										

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 7.1. Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы.

Тип хладагента: R410A

GWP<sup>(1)</sup> Величина: 2087,5

(1) GWP = потенциал глобального потепления

В соответствии с действующим законодательством может быть необходима периодическая проверка на наличие утечек хладагента. За более подробной информацией обращайтесь к своему местному дилеру.

### 7.2. Операции технического обслуживания

Для обеспечения бесперебойной работы агрегата необходимо через определенные интервалы времени, желательнее ежегодно, производить осмотр и проверку самого агрегата и подведенной к нему электропроводки. Это техническое обслуживание должно проводиться местным техническим специалистом компании Daikin (см. инструкцию по монтажу).

От оператора может потребоваться выполнение только следующих операций технического обслуживания:

- содержание пульта дистанционного управления в чистоте посредством мягкой влажной ткани;
- проверка, превышает ли давление воды, указанное на манометре, 1 бар.



#### ОСТОРОЖНО

Если кабель электрического питания поврежден, обратитесь к специалисту с просьбой заменить его во избежание возникновения опасных ситуаций.

### 7.3. Простой



#### ВНИМАНИЕ!

В течение длительных периодов простоя, например зимой, для системы, работающей только на охлаждение, и с установленным дополнительным ленточным нагревателем (см. "8.1. Проверка дополнительного оборудования" на странице 7) очень важно НЕ ОТКЛЮЧАТЬ электропитание блока. В противном случае выключится ленточный нагреватель, и трубы замерзнут.

Сведения об отключении электропитания зимой при простое см. в разделе "8.9.6. Защита контура циркуляции воды от замерзания" на странице 13.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Приведенные ниже рекомендации могут оказаться полезными при диагностике и устранении неисправностей. Если после выполнения этих рекомендаций неисправность устранить не удалось, обратитесь к вашему установщику.

Возможные причины	Способы устранения
На пульте дистанционного управления нет показаний (дисплей пуст)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, подключено ли электропитание.</li> <li>• Энергосберегающий источник электропитания работает (см. инструкцию по монтажу).</li> </ul>
Появляется один из кодов ошибок	Обратитесь к местному дилеру. Подробный список кодов ошибок см. в инструкции по монтажу.
Таймер расписания работает, но запрограммированные действия выполняются в неправильное время. (например, на 1 час позже или раньше)	Проверьте правильность установки времени и дня недели, при необходимости произведите корректировку.
Таймер расписания запрограммирован, но не работает.	Если символ ☼ не отображается, нажмите кнопку ☼ и включите таймер расписания.
Недостаток производительности	Обратитесь к местному дилеру.
Значения температуры, отображаемые на пульте дистанционного управления, представлены в градусах Фаренгейта (°F), а не в градусах Цельсия (°C).	Для изменения отображения обратно на °C нажмите одно- временно кнопки ▲ и ◻ и удерживайте их в течение 5 секунд. Так же изменится отображение обратно на °F. По умолчанию температура отображается в °C.

### 8.1. Коды ошибок

Код ошибки	Причина неисправности	Способ устранения
R1	Отказ записи в память (ошибка EEPROM)	Обратитесь к дилеру.
R6	Неисправность в контуре циркуляции воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре).</li> <li>• Принудительно пропустите чистую воду через блок.</li> </ul>
R9	Ошибка расширительного клапана хладагента R410A (K11E/K21E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
RE	Предупреждение для водяной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте фильтр.</li> <li>• Убедитесь, что все клапаны открыты.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
RU	Ошибка производительности	Обратитесь к дилеру.
E1	Плохая связь ACS	Обратитесь к дилеру.
E4	Ошибка термистора жидкого хладагента R410A (R13T/R23T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
E9	Ошибка термистора возвратной воды (R12T/R22T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
ER	Ошибка термистора нагрева воды на выходе (R11T/R12T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
EJ	Ошибка термистора термостата пульта дистанционного управления	Обратитесь к дилеру.
E3	Ошибка высокого давления (SEPH/S1PH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, заполнен ли контур водой (отсутствует ли внутри воздух, не открыта ли продувка).</li> <li>• Убедитесь в возможности протока воды (откройте все клапаны в контуре).</li> <li>• Убедитесь в том, что фильтр для воды не засорен.</li> <li>• Убедитесь в том, что все запорные вентили хладагента открыты.</li> <li>• Обратитесь к дилеру.</li> </ul>

Код ошибки	Причина неисправности	Способ устранения
E4	Датчик низкого давления (SENPL)	Обратитесь к дилеру.
U7	Ошибка термистора всасывания жидкого хладагента R410A (R14T/R24T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
U1	Обратные фазы питания на агрегат.	Замените две из трех фаз (L1, L2, L3) для получения соединения с положительной фазой.
U2	Ошибка электропитания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединения электропроводки.</li> <li>Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
U8	Подключение двух пультов дистанционного управления как главных	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проследите за тем, чтобы переключатель SS1 одного из ПДУ был установлен в положение "MAIN" («главный»), а второго ПДУ — в положение "SUB" («подчиненный»). Затем выключите и сразу же снова включите питание.</li> </ul>
U9	Проблема типа подключения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дождитесь окончания инициализации между наружным модулем и гидравлическим модулем (подождите не менее 12 минут после ВКЛЮЧЕНИЯ питания).</li> <li>Обратитесь к дилеру.</li> </ul>
UH	Ошибка адреса	Обратитесь к дилеру.

## 9. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

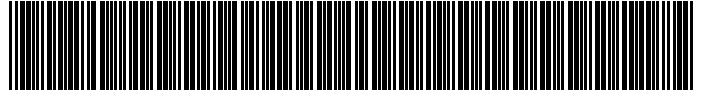
Демонтаж блока, удаление хладагента, масла и других элементов должны проводиться в соответствии с действующим законодательством.

Не пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться квалифицированным монтажником в соответствии с действующим законодательством.

Агрегаты необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За более подробной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные компетентные органы.



ERC



\*4PW70082-1 D 000000M\*

Copyright 2011 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW70082-1D 2015.05