

DAIKIN

Руководство пользователя



The logo features the word "intelligent" in a lowercase sans-serif font with a small globe icon above the 'i'. To its right, the word "touch" is written in a lowercase sans-serif font inside a dark grey rectangular box that is tilted upwards. To the right of this box is a stylized hand icon with the index finger pointing towards the "touch" box. Finally, the word "Manager" is written in a large, bold, uppercase sans-serif font.

Модель

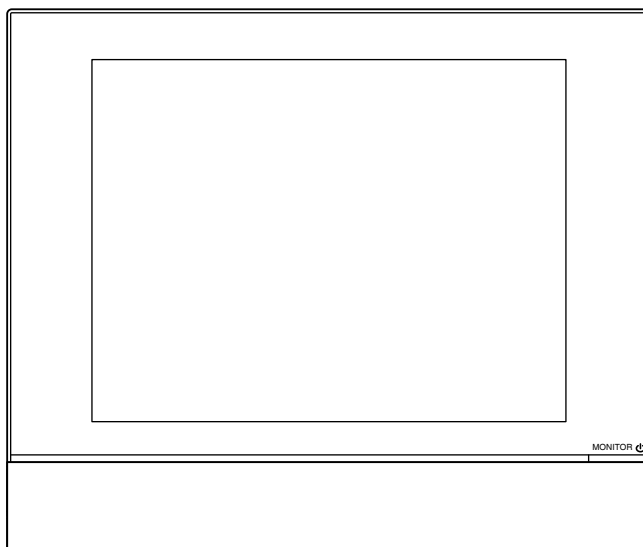
DCM601A51

DCM601A52

DCM601A53

DCM002A51

DCM008A51





Меры предосторожности

Внимательно прочтите изложенную далее информацию о мерах предосторожности, чтобы правильно эксплуатировать настоящее изделие.

Чтобы в полной мере воспользоваться возможностями кондиционера и во избежание неисправностей, которые могут возникнуть в результате неправильной эксплуатации, рекомендуем внимательно прочесть настоящее руководство перед использованием системы. Этот кондиционер относится к категории "устройств, недоступных широкой публике".


- Описываемые здесь меры предосторожности обозначены пометками "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ" и "ВНИМАНИЕ!".

В них содержится важная информация, касающаяся техники безопасности. Строго соблюдайте все меры предосторожности.

| | |
|---|---|
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Ненадлежащее выполнение этих указаний может привести к травмам и смерти. |
|  ВНИМАНИЕ! | Ненадлежащее выполнение этих указаний может привести к повреждению имущества и травмам, которые могут быть тяжелыми в зависимости от обстоятельств. |

Ознакомившись с руководством, храните его в удобном месте, чтобы к нему можно было обратиться при необходимости. Передавая оборудование другому пользователю, обязательно передайте ему и руководство.

■ О пульте intelligent Touch Manager

| | |
|--|--|
|  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | |
| <ul style="list-style-type: none">• Не модифицируйте и не ремонтируйте изделие самостоятельно. Это может привести к поражению электрическим током и возгоранию. Обратитесь к дилеру компании Daikin. | |
| <ul style="list-style-type: none">• Не пользуйтесь огнеопасными веществами (напр., лаком для волос или средством от насекомых) рядом с изделием. Не очищайте изделие с помощью бензина, разбавителей краски и других аналогичных жидкостей. Это может привести к образованию трещин, поражению электрическим током или возгоранию. | |
| <ul style="list-style-type: none">• Не монтируйте изделие самостоятельно. Неправильный монтаж может привести к поражению электрическим током и возгоранию. Обратитесь к дилеру компании Daikin. | |

Эти правила необходимо строго соблюдать

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не перемещайте и не монтируйте изделие повторно самостоятельно.**
Неправильный монтаж может привести к поражению электрическим током и возгоранию. Обратитесь к дилеру компании Daikin.
- **Данное устройство не предназначено к 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.**

ВНИМАНИЕ!

- **Не следует допускать использования блоков и пульта intelligent Touch Manager в игровых целях.**
Случайное включение системы ребенком может привести к телесным повреждениям и причинению вреда здоровью.
- **Ни в коем случае не разбирайте пульт intelligent Touch Manager.**
Прикосновение к его внутренним деталям может привести к поражению электрическим током и возгоранию.
При возникновении необходимости в выполнении осмотра внутренних деталей или регулировки обращайтесь к дилеру компании Daikin или ее уполномоченному представителю.
- **Не управляйте системой мокрыми руками.**
Это может привести к поражению электрическим током.
- **Не мойте пульт intelligent Touch Manager.**
В результате возможны протечка, короткое замыкание и – как следствие – поражение электрическим током или возгорание.
- **Ни в коем случае не прикасайтесь к внутренним деталям пульта intelligent Touch Manager.**
Не снимайте переднюю панель. Прикосновение к тем или иным внутренним деталям может привести к поражению электрическим током и повредить аппарат. По вопросам проверки и регулировки внутренних деталей обращайтесь к дилеру компании Daikin.

Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ!

- **Не устанавливайте пульт intelligent Touch Manager там, где он может подвергаться воздействию влаги.**

При проникновении влаги в изделие возникает риск повреждения внутренних электронных компонентов, а также поражения электрическим током.

- **Проследите за тем, чтобы пульт intelligent Touch Manager не подвергался воздействию прямых солнечных лучей.**

Это вызовет обесцвечивание ЖК-дисплея, в результате чего дисплей станет нечитаемым.

- **Не протирайте панель пульта управления бензином и другими органическими растворителями.**

Это приведет к ее обесцвечиванию и уничтожению верхнего слоя ее поверхности. Если панель потребуется очистить, используйте мягкую ткань, смоченную водным раствором нейтрального чистящего средства. После этого протрите панель сухой тканью.

- **Не пользуйтесь для нажатия кнопок пульта твердыми заостренными предметами.**

Это может привести к повреждению пульта дистанционного управления.

- **Не вытягивайте и не перекручивайте шнур пульта.**

Это может привести к сбоям в работе.

- **Приступая к чистке, обязательно остановите работу и отключите электропитание автоматом защиты.**

В противном случае возможно поражение электрическим током или травма.

■ Внутренний блок и наружный блок

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Помните о том, что продолжительное прямое воздействие теплого или холодного воздуха, поступающего из кондиционера, а также слишком холодного или слишком теплого воздуха,**

может отрицательно сказаться на вашем физическом состоянии и здоровье.

- **Не допускайте попадания пальцев, а также палок и других предметов, в отверстия для забора и выпуска воздуха.**

В противном случае прикосновение к вращающимся на большой скорости лопастям вентилятора кондиционера может привести к травме.

Эти правила необходимо строго соблюдать

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не пользуйтесь оборудованием, если воздух насыщен парами кулинарного или машинного масла.**

Эксплуатация в таких местах может привести к поломке оборудования, поражению электрическим током или возгоранию.

- **Не пользуйтесь оборудованием в местах, где воздух насыщен маслянистым дымом (напр., в обжарочно-варочных помещениях), а также в присутствии огнеопасного или коррозионно-активного газа, либо металлической пыли.**

Эксплуатация оборудования в таких местах может привести к возгоранию или отказу техники.

- **Опасайтесь пожара в случае утечки хладагента.**

Хладагент в кондиционере безопасен и обычно не протекает. Однако в случае утечки хладагента его контакт с открытым огнем, нагревателем или кухонной плитой может привести к образованию ядовитого газа. Выключите затронутые устройства, проветрите помещение и обратитесь к дилеру компании Daikin.

Не пользуйтесь кондиционером до тех пор, пока квалифицированный специалист сервисной службы не подтвердит ликвидацию утечки.

- **Не следует включать кондиционер во время использования комнатного инсектицидного средства курительного типа.**

Это может привести к скоплению испаряемых химических веществ в блоке, что может поставить под угрозу здоровье лиц, обладающих повышенной чувствительностью к таким веществам.

- **При использовании автомата защиты нагрузки, снабженного плавким предохранителем, проследите за правильностью номинала плавкого предохранителя.**

Применение обычного токопроводящего провода может привести к отказу оборудования или возгоранию.

- **Не включайте и не выключайте кондиционер автоматом защиты электропитания.**

Это чревато возгоранием или протечкой воды.

Кроме того, работа кондиционера при включенном компенсаторе сбоя в подаче электроэнергии может привести к прерывистому вращению вентилятора, что чревато нанесением травмы.

Меры предосторожности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Не подсоединяйте принадлежности самостоятельно.**

Используйте только те принадлежности, использование которых допускается производителем.

Неправильно выполненный монтаж может стать причиной протечки воды, поражения электрическим током или пожара.

Обратитесь к дилеру компании Daikin.

- **Обязательно заземлите устройство.**

Неправильное заземление чревато поражением электрическим током и возгоранием.

Не заземляйте устройство на канализационные трубы, громоотводы и провода заземления телефонных линий.

- **Необходимо установить предохранитель утечки тока на землю.**

Отсутствие предохранителя утечки тока на землю может привести к поражению электрическим током или пожару.

- **При проявлении признаков неисправности кондиционера (запаха гари и т.п.) отключите электропитание.**

Продолжение эксплуатации при таких обстоятельствах может привести к поломке системы оборудования, поражению электрическим током или возгоранию.

Обратитесь к обслуживающему вас дилеру компании Daikin.

- **В случае погружения кондиционера в воду в результате стихийного бедствия (напр. наводнения или тайфуна) обратитесь к дилеру компании Daikin.**

Прекратите эксплуатацию кондиционера. В противном случае возможно поражение электрическим током или возгорание.

- **Для питания кондиционера необходим отдельный подвод электроэнергии.**

Применение любого другого источника электропитания чревато перегревом, возгоранием и отказом оборудования.

- **Проконсультируйтесь с дилером компании Daikin о мерах, которые необходимо предпринять в случае утечки хладагента.**

Утечка хладагента сверх предельно допустимой концентрации может привести к кислородной недостаточности.

Обратите внимание на то, что если кондиционер устанавливается в небольшом помещении, необходимо принять меры к тому, чтобы концентрация хладагента в случае его утечки не превысила допустимую норму.

Эти правила необходимо строго соблюдать

ВНИМАНИЕ!

- **Не используйте кондиционер не по назначению.**

Не используйте кондиционер для охлаждения высокоточных измерительных приборов, пищи, растений, животных и художественных работ, поскольку это может отрицательно сказаться на характеристиках, качестве и/или долговечности данных объектов.

- **Не снимайте решетку вентилятора наружного блока.**

В противном случае прикосновение к вращающимся на большой скорости лопастям вентилятора блока может привести к травме.

- **После длительной работы агрегата необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения.**

Оставленный в поврежденном состоянии агрегат может упасть и причинить травмы.

- **Не позволяйте детям садиться верхом на наружный агрегат и не ставьте на него никакие предметы.**

Перекокс и падение блока могут стать причиной травмы.

- **Не перекрывайте воздухозаборники и воздуховыпускные отверстия.**

Любое препятствие на пути потока воздуха может вызвать снижение производительности оборудования или привести к отказу оборудования.

- **Не позволяйте детям играть на наружном блоке или рядом с ним.**

Случайное прикосновение к блоку может привести к травме.

- **Не прикасайтесь к деталям, связанным с забором воздуха, и алюминиевым ребрам наружного блока.**

Это может привести к травмам.

- **Не размещайте непосредственно под внутренними и наружными блоками предметы, восприимчивые к воздействию влаги.**

При определенных обстоятельствах конденсат на главном агрегате или трубах хладагента, грязь в воздушном фильтре или засор дренажа могут вызвать каплепадение, что может привести к порче указанных предметов или их поломке.

- **Не размещайте устройства, служащие источником открытого огня, в местах, подверженных воздействию потока воздуха, поступающего из блока.**

Это может привести к неполному сгоранию топлива горелки.

- **Не размещайте отопители ни непосредственно под внутренним блоком, ни рядом с ним.**

Излучаемое тепло может вызвать деформацию приточной воздухораспределительной решетки.

Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ!

- **Следите за тем, чтобы дети, растения и животные не попадали под прямой поток воздуха, поступающего из блока, во избежание его вредного воздействия.**
- **Не размещайте емкости с огнеопасными веществами (напр. аэрозольные баллончики) ближе 1 м от воздуховыпускных отверстий.**
Под воздействием теплого воздуха, поступающего из внутреннего или наружного блока, такие емкости становятся взрывоопасными.
- **Не прикасайтесь к деталям электродвигателя при замене фильтра.**
Во время работы электродвигатель нагревается до высокой температуры, и прикосновение к нему может вызвать ожог.
- **Когда кондиционер планируется долго не использовать, отключайте его от электросети.**
Если питание не отключить, некоторые цепи кондиционера останутся под напряжением, даже если он не работает, поэтому для экономии электроэнергии переводите главный выключатель электропитания в выключенное положение. Перед возобновлением использования кондиционера подайте на него электропитание за 6 часов до начала работы – это создаст наилучшие условия для включения кондиционера.
- **Не устанавливайте кондиционер в местах, где присутствует опасность утечки горючего газа.**
Скопление горючего газа возле кондиционера при утечке чревато возникновением пожара.
- **Не сидите и не стойте на неустойчивом основании во время управления кондиционером и выполнения его технического обслуживания.**
Такое основание может опрокинуться, что может стать причиной травмы.
- **Не эксплуатируйте блок с открытой крышкой панели управления.**
Если внутрь панели проникнет вода, это может привести к отказу оборудования или к поражению электрическим током.
- **Не размещайте предметы в непосредственной близости от наружного блока. Не позволяйте листьям и другому мусору скапливаться вокруг наружного блока.**
Листья служат рассадником насекомых, которые могут проникнуть в блок. Оказавшись внутри блока, насекомые могут вызвать его отказ, задымление или возгорание при соприкосновении с электрическими деталями.

Эти правила необходимо строго соблюдать

ВНИМАНИЕ!

- **Не помещайте на внутренние и наружные блоки вазы с цветами и другие емкости с водой.**

В результате возможны протечка, короткое замыкание и – как следствие – поражение электрическим током или возгорание.

- **Не мойте кондиционер водой.**

В результате возможны протечка, короткое замыкание и – как следствие – поражение электрическим током или возгорание.

- **Во избежание кислородной недостаточности обеспечьте адекватную вентиляцию помещения, если вместе с кондиционером в нем установлено оборудование, использование которого связано с возникновением открытого огня.**

- **Периодически проветривайте помещение.**

Недостаточная вентиляция может вызвать кислородную недостаточность.

При использовании кондиционера в сочетании с другим обогревательным оборудованием проявляйте осторожность.

- **Не мойте ни внутренние, ни наружные блоки изнутри самостоятельно. Всегда обращайтесь к дилеру компании Daikin.**

Применение неподходящего способа мойки, как и несоответствующих чистящих средств, может вызвать повреждение резиновых деталей и протечку воды.

Кроме того, намокание электрических деталей или электродвигателя в результате контакта с чистящим средством может привести к отказу оборудования, задымлению и образованию искр.

- **Будьте осторожны во время чистки или осмотра воздушного фильтра.**

Выполнение работ на высоте требует предельного внимания. Падение с неустойчивой стремянки может привести к серьезной травме.

- **Смонтируйте дренаж так, чтобы вода стекала полностью.**

Если во время работы кондиционера конденсат не будет надлежащим образом отводиться через наружные дренажные трубы, это может привести к протечке воды из внутреннего блока и вызвать загрязнение или отказ оборудования.

Меры предосторожности



- **Кондиционер следует установить в хорошо проветриваемом месте, где вокруг кондиционера не будет препятствий.**
- Не пользуйтесь кондиционером в следующих местах:
 - a. В местах скопления минерального, например, смазочно-охлаждающего масла
 - b. В местах присутствия большого количества соли, например в прибрежных районах
 - c. В местах присутствия серных газов, например на курортах с горячими источниками
 - d. В местах, где происходят значительные колебания напряжения, например на заводах и фабриках
 - e. В механических транспортных средствах, на речных и морских судах
 - f. В местах присутствия в атмосфере большого количества масла, например в помещениях, где готовится пища
 - g. Рядом с оборудованием, генерирующим электромагнитное излучение
 - h. В местах скопления в воздухе кислотных или щелочных паров или испарений
- Защита от снега
За подробностями обратитесь к дилеру.
- **Обращайте внимание на шум работающего кондиционера.**
- **Выберите место, соответствующее следующим требованиям:**
 - a. Место способно выдержать вес кондиционера при минимальном уровне шума и вибрации.
 - b. Место, где горячий воздух, выбрасываемый из наружного блока, и рабочие шумы не причиняют беспокойства соседям.
- Проследите за тем, чтобы рядом с отверстиями для выброса воздуха из наружного блока не было препятствий.
Наличие таких препятствий может привести к снижению производительности и усилению рабочих шумов.
- При возникновении неестественных шумов обратитесь к дилеру за консультацией.

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Меры предосторожности | 1 |
| Общие сведения о системе..... | 14 |
| 1. О пульте iTM (intelligent Touch Manager) | 14 |
| 1-1 Основные возможности..... | 14 |
| 1-2 Конфигурация системы | 16 |
| 1-3 Что такое точка управления и зона? | 17 |
| • Что такое точка управления? | 17 |
| • Что такое зона? | 17 |
| 1-4 Работа с сенсорной панелью | 19 |
| 1-5 Работа с диалогами | 23 |
| • Работа с диалогом ввода текста или пароля..... | 23 |
| • Работа с диалогом ввода времени | 26 |
| • Работа с диалогом ввода чисел..... | 27 |
| Краткий справочник | 29 |
| 2. Простые операции | 29 |
| 2-1 Просмотр списка зон и точек управления..... | 29 |
| 2-2 Просмотр зон и точек управления | 29 |
| 2-3 Запуск и остановка зон и точек управления | 30 |
| 2-4 Выбор режима работы внутреннего блока | 31 |
| 2-5 Выбор заданного значения температуры, скорости вентилятора и направления потока воздуха внутреннего блока | 32 |
| 2-6 Активация и деактивация пульта дистанционного управления | 34 |
| 2-7 Выбор режима работы и интенсивности воздухообмена для вентилятора | 35 |
| 2-8 Выполнение операций с помощью страницы Menu List | 35 |
| • Проверка расписания | 36 |
| • Проверка имени, подробных сведений, значка и других параметров зоны | 37 |
| • Проверка имени, подробных сведений, значка и других параметров точки управления | 37 |
| • Установка времени..... | 38 |
| • Просмотр истории | 39 |
| Названия и функции..... | 40 |

| | |
|--|------------|
| 3. Названия и функции частей | 40 |
| 3-1 Передняя панель и вид сбоку | 40 |
| 4. Подробное описание страниц экранного меню | 42 |
| 4-1 Структура меню настройки | 42 |
| 4-2 Страница представления Standard View (значки) | 44 |
| • Страница Detailed Setup | 48 |
| • Страница Detailed Information | 54 |
| 4-3 Страница представления Standard View (список) | 55 |
| 4-4 Страница представления Layout View (опционально) | 58 |
| 4-5 Страница Menu List..... | 60 |
| • Вкладка Automatic Ctrl..... | 60 |
| • Вкладка System Settings | 62 |
| • Вкладка Operation Mgmt. | 64 |
| • Вкладка Energy Navigator | 65 |
| 4-6 Страница Information | 66 |
| • Вкладка Legend | 66 |
| • Вкладка Contact..... | 68 |
| Использование стандартных функций | 69 |
| 5. Настройка автоматического управления | 69 |
| 5-1 Составление расписания | 69 |
| • Составление программы расписания..... | 70 |
| • Подробное описание страниц и кнопок..... | 81 |
| 5-2 Настройка функции Timer Extension..... | 108 |
| 5-3 Настройка автоматического переключения режима работы..... | 110 |
| • Создание и редактирование группы автоматического переключения режима работы..... | 112 |
| • Задавание условий переключения режима работы | 114 |
| • Активация функции автоматического переключения режима работы..... | 116 |
| 5-4 Действия в случае аварийной остановки..... | 118 |
| 6. Параметры системы | 120 |
| 6-1 Работа с зоной | 120 |
| • Создание и удаление зоны..... | 120 |
| • Перемещение зоны..... | 124 |
| • Регистрация точки управления или зоны в зоне | 125 |
| • Присвоение зоне имени и ввод подробной информации о ней | 128 |
| • Задавание интервала последовательного запуска и остановки | 129 |

| | |
|--|------------|
| • Выбор значков | 130 |
| • Сохранение и загрузка файла CSV с данными о зонах | 131 |
| 6-2 Работа с точками управления | 133 |
| 6-3 Установка и изменение пароля | 135 |
| 6-4 Перевод в состояние технического обслуживания | 137 |
| 6-5 Выбор и изменение языкового стандарта | 138 |
| 6-6 Установка и изменение времени | 140 |
| 6-7 Выбор и изменение хранителя экрана | 142 |
| 6-8 Настройка параметров оборудования | 143 |
| 6-9 Настройка подтверждения операций | 144 |
| 6-10 Калибровка сенсорной панели | 145 |
| 6-11 Резервное копирование | 146 |
| 6-12 Просмотр информации о версии | 147 |
| 7. Управление данными | 148 |
| 7-1 Просмотр и экспортирование истории | 148 |
| 7-2 Экспортирование параметров функций | 150 |
| | |
| Использование опциональных функций | 160 |
| 8. Настройка функций автоматического управления | 160 |
| 8-1 Настройка ограничения | 160 |
| 8-2 Настройка зависимого управления | 169 |
| • Ограничения зависимого управления | 173 |
| • Использование программы зависимого управления | 175 |
| • Подробное описание страниц и кнопок | 183 |
| 8-3 Настройка аварийной остановки | 207 |
| • Сброс аварийной остановки | 211 |
| 8-4 Задавание предела температуры | 212 |
| 8-5 Настройка функции скользящей температуры | 218 |
| 8-6 Настройка функции оптимизации режима нагрева | 224 |
| 9. Параметры системы | 227 |
| 9-1 Параметры сети | 227 |
| 9-2 Параметры веб-доступа и дистанционного управления | 230 |
| • Регистрация веб-пользователей | 232 |
| • Вход в систему и выход из нее с компьютера | 236 |
| • Страница дистанционного веб-управления | 238 |

| | | |
|---|--|------------|
| 9-3 | Настройка отправки отчетов об ошибках по электронной почте | 241 |
| | • Настройка параметров почтового сервера | 241 |
| | • Ввод адресов получателей и выбор содержания сообщений | 244 |
| Использование опциональных функций изготовителя | | 248 |
| 10. | Пропорциональное распределение электроэнергии | 248 |
| 10-1 | Функция пропорционального распределения электроэнергии | 248 |
| | • Задавание периода сбора данных..... | 248 |
| | • Сбор данных и экспортирование результатов пропорционального распределения электроэнергии..... | 249 |
| 11. | Energy Navigator..... | 251 |
| 11-1 | Функция Energy Navigator..... | 251 |
| | • Анализ планового и фактического энергопотребления | 254 |
| | • Анализ работы оборудования (выявление отклонений от плана работы) | 275 |
| | • Функция экспорта данных..... | 292 |
| 12. | Интегратор iTM | 300 |
| 12-1 | Интегратор iTM..... | 300 |
| | • Подробное описание страниц и кнопок..... | 301 |
| | • На что следует обращать внимание при использовании интегратора iTM | 309 |
| Техническое обслуживание | | 314 |
| 13. | Техническое обслуживание | 314 |
| 13-1 | Сброс символа загрязнения фильтра | 314 |
| 13-2 | Техническое обслуживание ЖК-дисплея..... | 315 |
| Полезная информация..... | | 316 |
| 14. | Поиск и устранение неполадок | 316 |
| 14-1 | Прежде чем обращаться в сервисную службу | 316 |
| 14-2 | Включение и выключение внутренней батареи | 328 |
| 14-3 | Функция информирования об ошибках..... | 330 |
| 15. | Технические характеристики оборудования | 333 |
| 15-1 | Технические характеристики оборудования пульта iTM..... | 333 |
| 15-2 | Технические характеристики периферийного оборудования..... | 334 |
| 15-3 | Авторские права и товарные знаки | 334 |
| Приложение | | 335 |

Общие сведения о системе

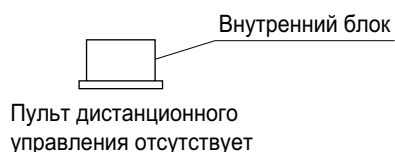
1. О пульте iTM (intelligent Touch Manager)

1-1 Основные возможности

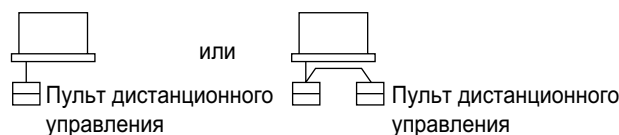
- Пульт централизованного дистанционного управления iTM обладает расширенными возможностями и управляется посредством 10,4-дюймовой сенсорной панели. Эта удобная панель позволяет легко управлять кондиционерами воздуха и другим подключенным к пульту оборудованием, а также следить за работой оборудования.
- Один пульт iTM может управлять группами внутренних блоков в количестве до 64 (до 128 блоков), в том числе вентиляторами, и обеспечивать их мониторинг. В качестве устройств, расширяющих возможности пульта iTM, можно использовать до семи адаптеров iTM plus, которые аналогично пульту iTM позволяют подключить до 64 групп внутренних блоков (128 блоков); таким образом, один пульт iTM позволяет управлять работой до 512 групп внутренних блоков (1024 блоков).

Под группой внутренних блоков подразумевается следующее:

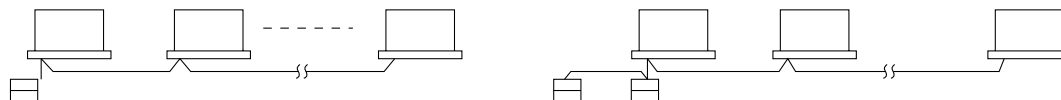
(1) Один внутренний блок без пульта дистанционного управления



(2) Один внутренний блок, управляемый одним или двумя пультами дистанционного управления



(3) До 16 внутренних блоков, управляемых как группа одним или двумя пультами дистанционного управления



- Пульт iTM позволяет предоставлять полномочия пользователей и администраторов, что дает возможность разграничивать возможности тех, кто пользуется системой. Кроме того, подключив пульт iTM к компьютерам в локальной сети, можно настроить дистанционное веб-управление и разрешить администраторам и пользователям, в количестве до 4 и 16 соответственно, одновременно получать доступ к пульту iTM, а при наличии подключения к Интернету пультом iTM можно пользоваться дистанционно через Интернет.
- Пульт iTM позволяет составлять подробное расписание работы каждого кондиционера воздуха.

Можно составить расписание на год по дням недели с учетом выходных, праздничных и других особых дней.

Изменения, зависящие от времени года, реализуются с помощью периодов действия задаваемых программ.

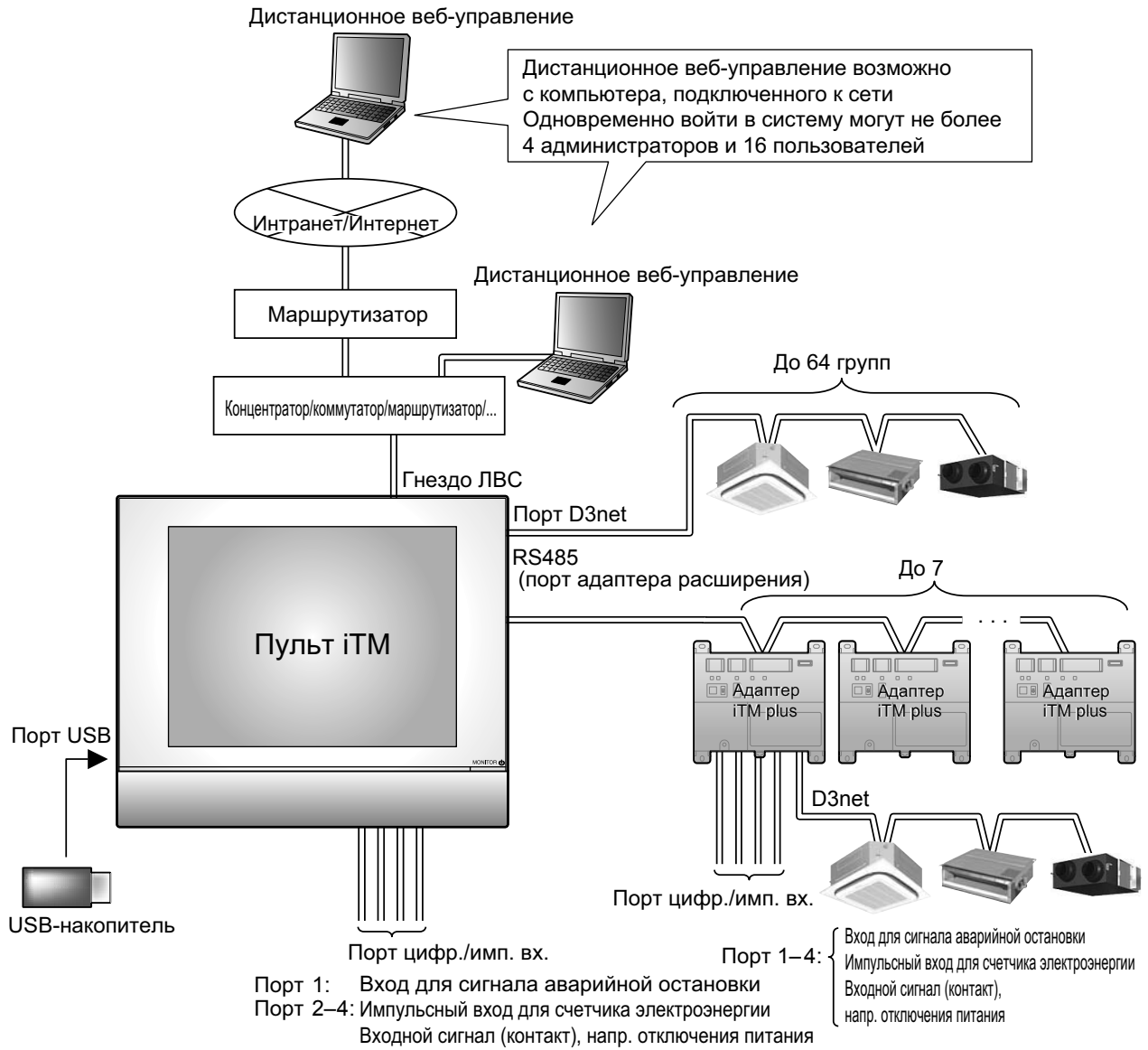
- Дополнительные функции дают возможность вывести план этажей того или иного здания на экран в качестве фона страницы мониторинга пульта iTM и при управлении оборудованием и слежении за его работой просматривать фактическую схему расположения кондиционеров.

-
- Технология зависимого управления позволяет запускать и останавливать кондиционеры по состоянию другого оборудования, а функция ограничения расширяет возможности экономии электроэнергии.
 - С помощью функции пропорционального распределения электроэнергии (требуется опциональное программное обеспечение) можно распределять оплату счетов за электричество между жильцами, а функция Energy Navigator (требуется опциональное программное обеспечение) дает возможность систематично управлять энергопотреблением.
 - Подключив к пульту iTM USB-накопитель, можно экспортировать данные об оплате, запланированном и фактическом расходе электроэнергии, настройках функций, системных событиях и многом другом в файл CSV.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Во избежание потери данных вследствие непредвиденных неполадок рекомендуется периодически сохранять данные.

1-2 Конфигурация системы



1-3 Что такое точка управления и зона?

Что такое точка управления?

Точка управления – это оборудование, работа которого отслеживается и управляется с использованием пульта iTM.




Пульт iTM может управлять следующими точками:

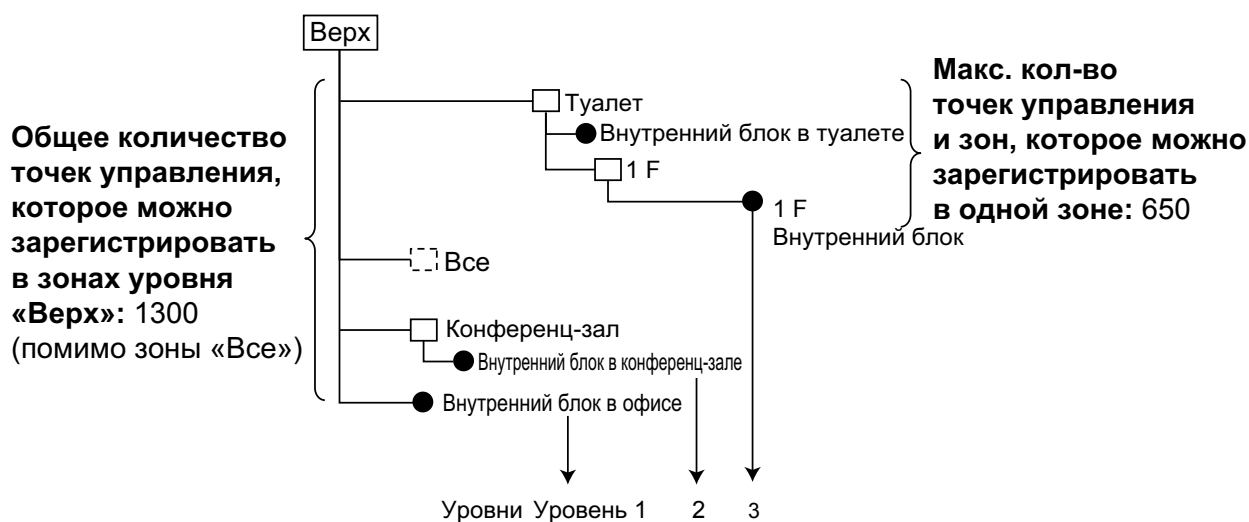
внутренний блок, вентилятор, цифровой вход-выход, аналоговые сигналы, импульсы, наружный блок, чиллер

Что такое зона?

Зоны – это иерархические группы, в которые объединяются точки управления, управляемые и отслеживаемые пультом iTM. Зона может содержать другие зоны и точки управления. По умолчанию предоставляется зона «Все», состав которой изменять вручную невозможно.

Максимальное количество зон, которое можно создать: 650 (помимо зоны «Все»)

Пример:  Зона «Все»  Зона  Точка управления



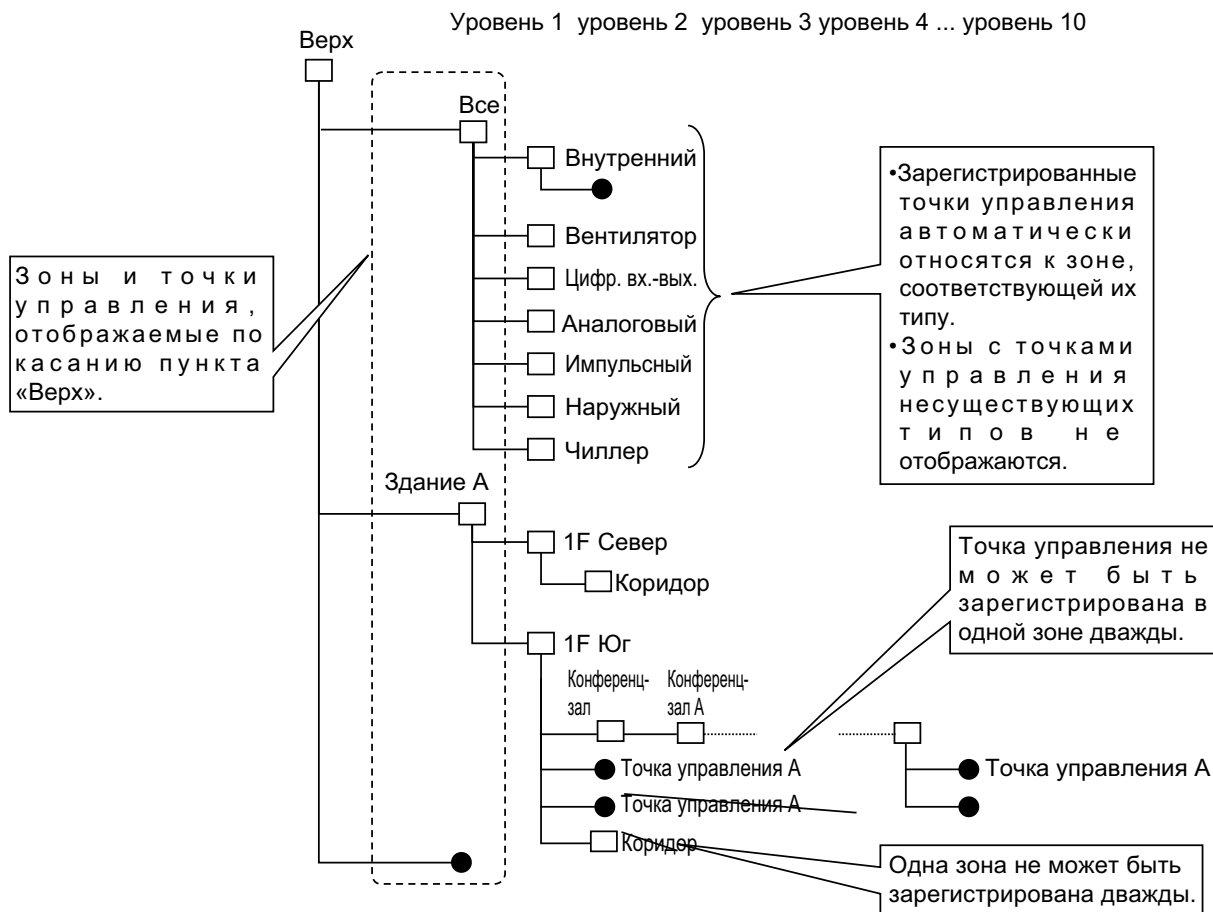
Макс. кол-во иерархических уровней, которое можно создать: 10 уровней

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Зарегистрированные точки управления автоматически сохраняются в папку, созданную для точек управления соответствующего типа в зоне «Все».

Точку управления можно зарегистрировать в нескольких зонах. При этом несколько раз зарегистрировать одну и ту же точку управления в одной зоне нельзя. Также невозможно зарегистрировать одну и ту же зону в нескольких зонах.

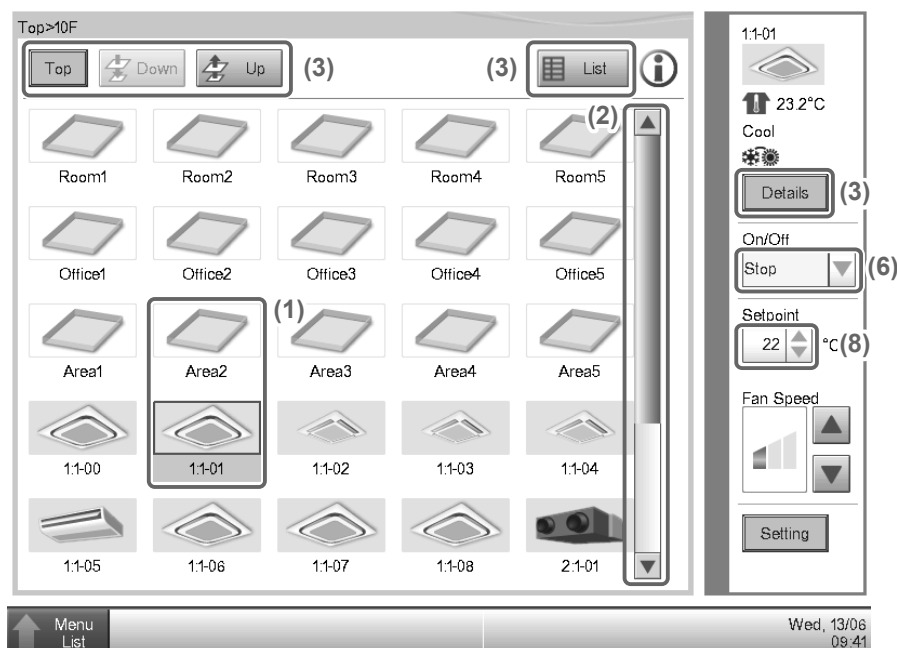
Пример: Зона ● Точка управления



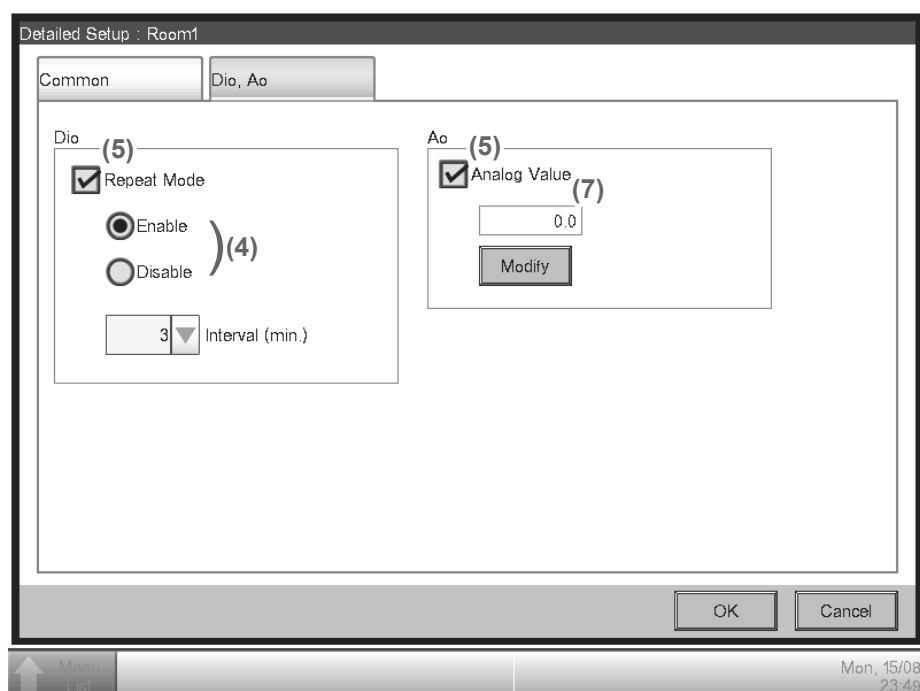
1-4 Работа с сенсорной панелью

Все операции с сенсорной панелью выполняются посредством прикосновения к панели пальцем или стилусом. Во избежание необратимого повреждения сенсорного экрана ни в коем случае не следует использовать острые предметы.

<Страница представления Standard View (значки)>

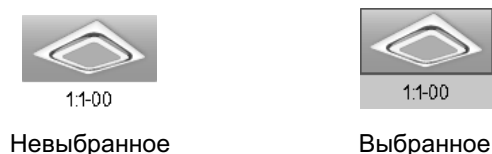


<Диалог Detailed Setup>



Далее рассказывается о том, как выглядит текст на каждом компоненте, отображаемом на экране, в обычном состоянии, когда он выбран (когда к нему совершенно прикосновение) или отображается серым цветом (* информацию о компонентах, не отображаемых в показанном выше стандартном представлении Standard, см. на соответствующей странице подробного описания).

(1) Значок централизованно отслеживаемой точки управления или зоны

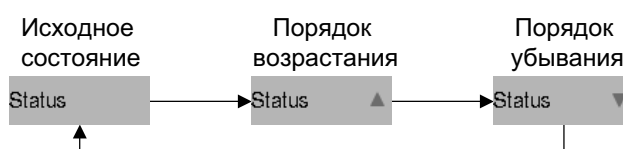


(2) Списки, полосы прокрутки и сортировка

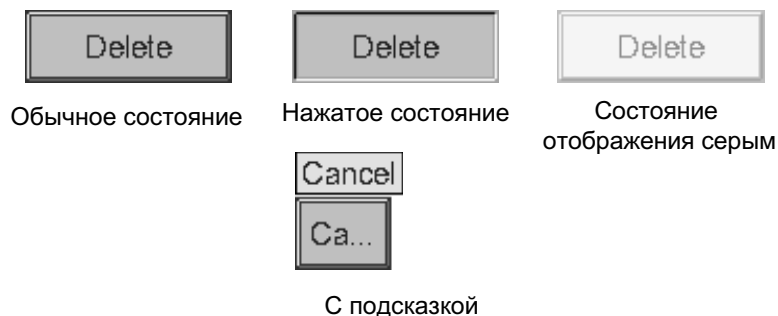
| Type | Name | M... |
|--------|--------|------|
| Indoor | 1:1-00 | Off |
| Indoor | 1:1-01 | Off |
| Indoor | 1:1-02 | Off |
| Indoor | 1:1-03 | Off |
| Indoor | 1:1-04 | Off |
| Indoor | 1:1-05 | Off |

Внешний вид списка

- Полосы прокрутки появляются при наличии скрытых строк и столбцов.
- Для просмотра скрытых строк и столбцов нажимайте кнопки ▲▼ или перемещайте полосы прокрутки.
- Для просмотра обрезанного текста в столбцах перемещайте разделители столбцов.
- Когда включена сортировка, для выполнения сортировки в показанной ниже последовательности касайтесь заголовка.



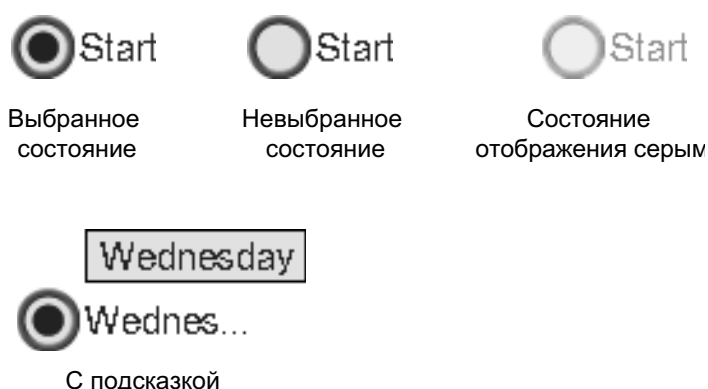
(3) Кнопка



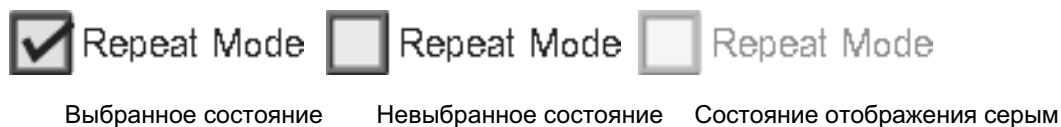
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Кнопки, флажки и другие компоненты отображаются серым цветом, когда выполняются не все условия для того, чтобы можно было управлять той или иной функцией или параметром данной точки управления или зоны. С компонентом, отображаемым серым цветом, невозможно совершить никакие операции – его нельзя выбрать, нельзя коснуться и т.п.
- Когда пояснительный текст обрезается из-за ограниченности свободного пространства, на кнопках и других компонентах отображается символ «...». Вызвать обрезанный текст полностью можно касанием соответствующего компонента с кратковременным удержанием. Появится всплывающая подсказка с полным текстом.

(4) Радиокнопка



(5) Флажок



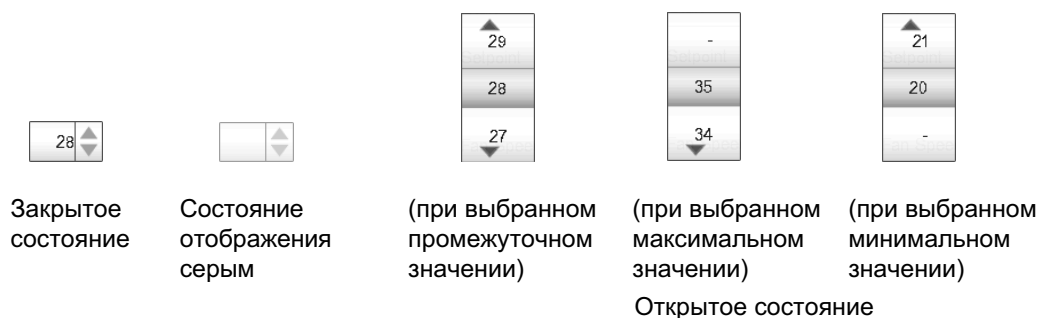
(6) Комбинированный список



(7) Текстовое поле

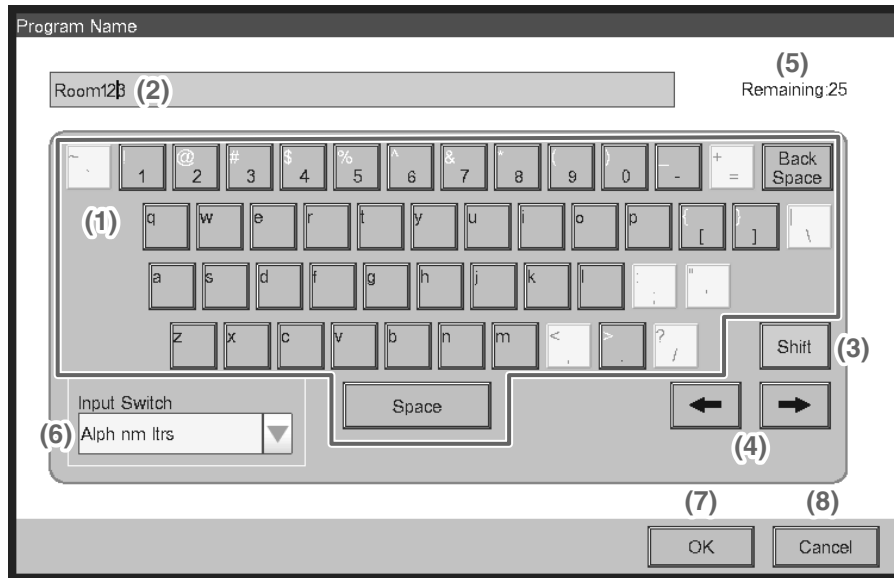


(8) Регулятор



1-5 Работа с диалогами

Работа с диалогом ввода текста или пароля



(1) Клавиши символов

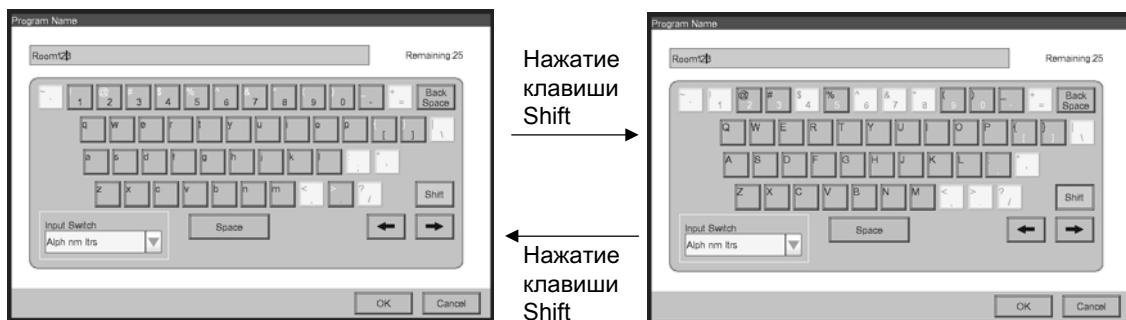
Эти клавиши служат для ввода символов.

(2) Текстовое поле ввода

Здесь отображаются вводимые символы. При вводе пароля символы отображаются в виде звездочек (*).

(3) Клавиша Shift

Обеспечивает переключение между верхним и нижним регистром символов.



(4) Клавиши со стрелками вправо и влево

Обеспечивают перемещение курсора вправо и влево в поле ввода.

(5) Индикатор оставшегося количества символов

Отображает информацию трех типов в зависимости от количества символов, которое можно ввести.

Remaining: показывает разницу между количеством введенных символов и максимальным количеством символов, допустимым текущей функцией

Exceeded: показывает, насколько количество введенных символов превышает их максимальное допустимое количество

Missing: показывает количество символов, которое еще необходимо ввести, чтобы достичь требуемого минимума

(6) Комбинированный список Keyboard switch

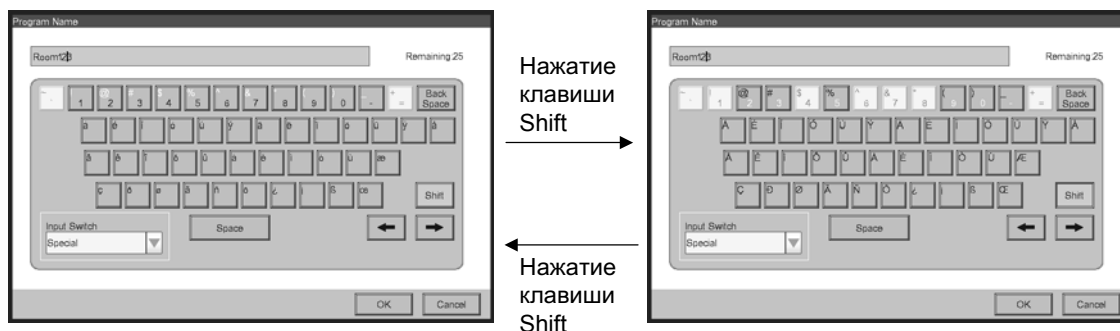
Переключает клавиатуру между режимом ввода специальных символов Special и режимом ввода букв и цифр Alpha m ltrs.

Special: переводит клавиатуру в режим ввода специальных символов

Alpha m ltrs: переводит клавиатуру в режим ввода букв и цифр

Не отображается во время диалога ввода пароля.

Переключение между верхним и нижним регистром выполняется клавишей Shift.



(7) Кнопка ОК

Нажатием этой кнопки подтверждается ввод данных.

(8) Кнопка Cancel

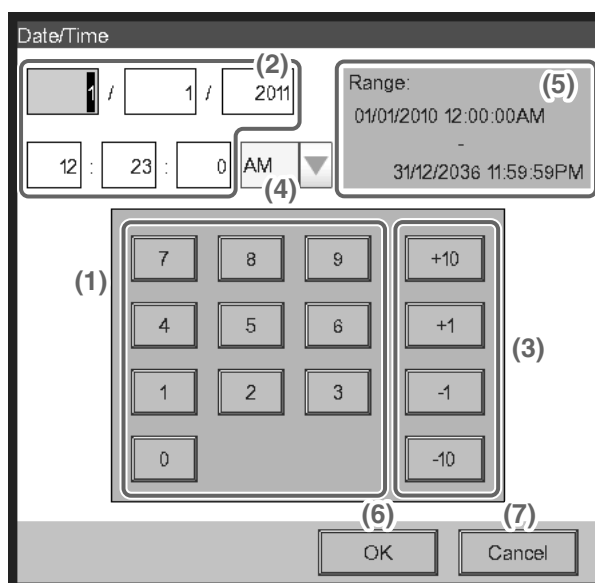
Нажатием этой кнопки отменяются внесенные правки и закрывается страница меню.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Символы, отображаемые серым цветом, вводить невозможно.
- Когда в качестве языка отображения информации пульта iTM выбран китайский, японский или корейский, отображается кнопка вызова списка ввода. Нажатие этой кнопки позволяет вызвать список часто используемых слов и выбрать слово, чтобы ввести его. Выберите слово и подтвердите выбор нажатием кнопки ОК. Выбранное слово отображается в текстовом поле ввода. Не отображается во время диалога ввода пароля.



Работа с диалогом ввода времени



(1) Клавиши цифр

Эти клавиши служат для ввода числовых значений.

(2) Текстовое поле ввода

Здесь отображаются вводимые числовые значения. Чтобы ввести требуемое числовое значение, коснитесь текстового поля. В зависимости от вводимых данных поле ввода принимает вид одного из следующих шаблонов: «год месяц день час минута секунда», «год месяц день» или «час минута».

(3) Кнопки «Больше»/«Меньше»

Увеличивают числовое значение, выбранное в поле ввода (2), на +1 или +10, либо уменьшают его на -1 или -10.

(4) Комбинированный список AM/PM

Позволяет указать, какое время отображают часы при использовании 12-часового формата: до полудня (AM) или после полудня (PM). Когда в параметрах системы задан 24-часовой формат времени, этот комбинированный список не отображается.

(5) Индикатор диапазона ввода

Показывает диапазон значений, которые можно ввести.

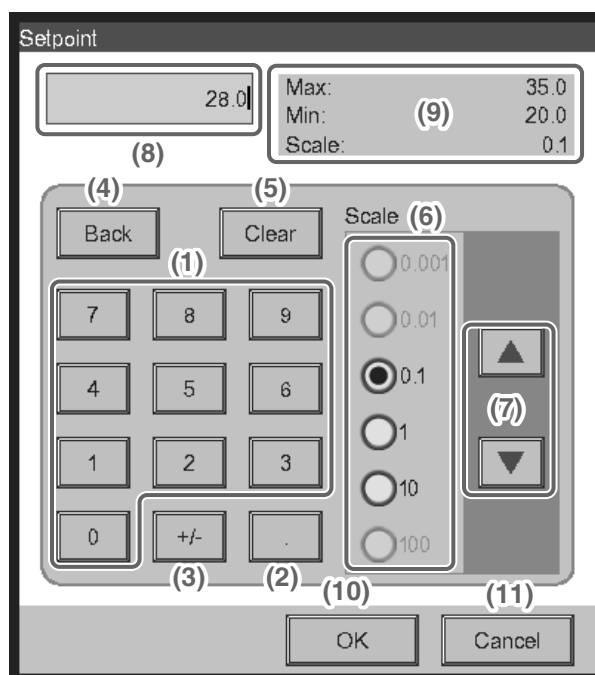
(6) Кнопка OK

Нажатием этой кнопки подтверждается ввод данных.

(7) Кнопка Cancel

Нажатием этой кнопки отменяются внесенные правки и закрывается страница меню.

Работа с диалогом ввода чисел



(1) Клавиши цифр

Эти клавиши служат для ввода числовых значений.

(2) Клавиша десятичного знака

Нажатием этой клавиши вводится знак, отделяющий целую часть числа от его десятичных долей.

(3) Клавиша +/-

Нажатием этой клавиши меняется знак числового значения. Перед положительным значением она добавляет знак минуса, делая значение отрицательным, а перед отрицательным удаляет знак минуса, делая значение положительным.

(4) Кнопка **Back**

Удаляет цифры по одной из поля ввода, начиная с последней введенной.

(5) Кнопка **Clear**

Полностью удаляет числовое значение, отображаемое в поле ввода.

(6) Радиокнопка шага «Больше»/«Меньше»

Позволяет указать величину, на которую изменится выбранное значение при нажатии кнопки «Больше»/«Меньше». Можно выбрать только одну из тех кнопок, которые соответствуют значениям, превышающим минимальный шаг, определенный для вводимого значения, см. рамку (9).

(7) Кнопки «Больше»/«Меньше»

Увеличивают и уменьшают числовое значение на шаг, заданный радиокнопкой шага «Больше»/«Меньше».

(8) Текстовое поле ввода

Здесь отображаются вводимые числовые значения. Можно ввести от 1 до 10 символов.

(9) Индикатор диапазона ввода

Показывает диапазон значений, которые можно ввести.

(10) Кнопка ОК

Нажатием этой кнопки подтверждается ввод данных.

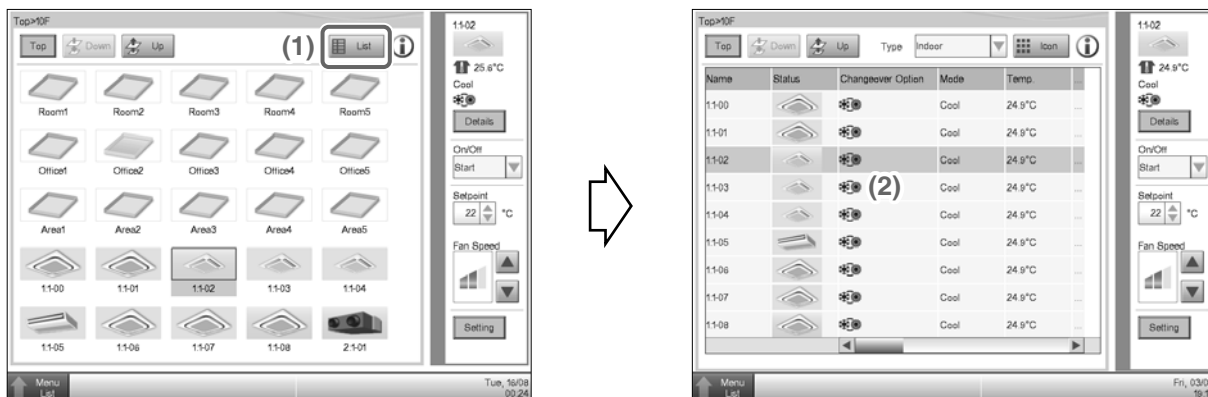
(11) Кнопка Cancel

Нажатием этой кнопки отменяются внесенные правки и закрывается страница меню.

Краткий справочник

2. Простые операции

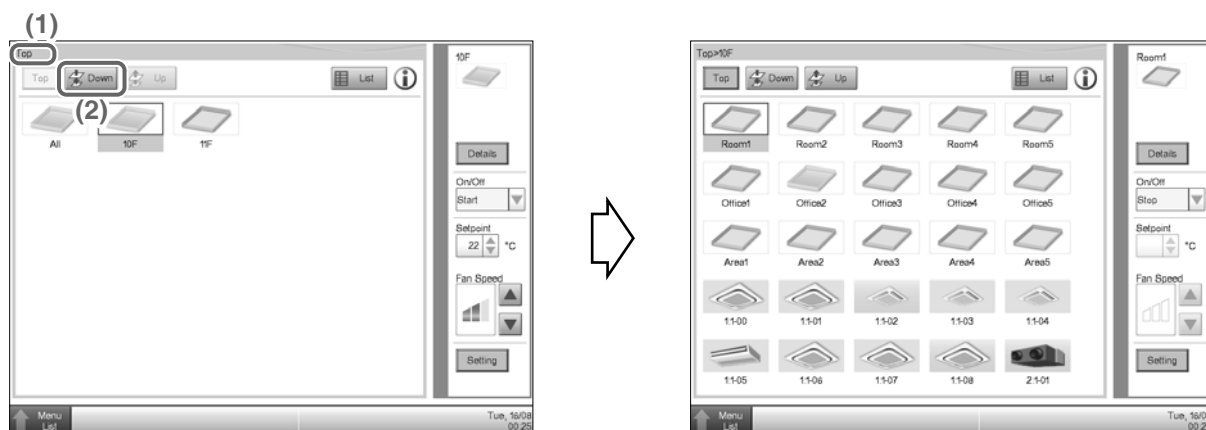
2-1 Просмотр списка зон и точек управления



(1) Нажмите кнопку **List** .

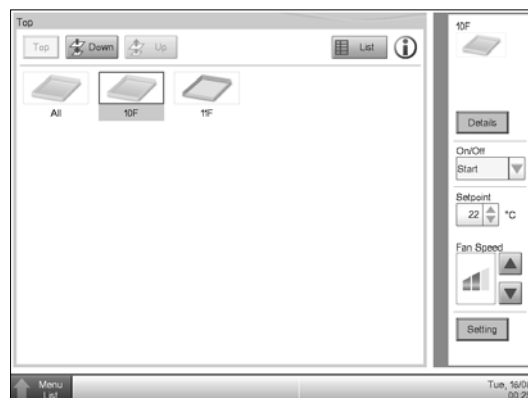
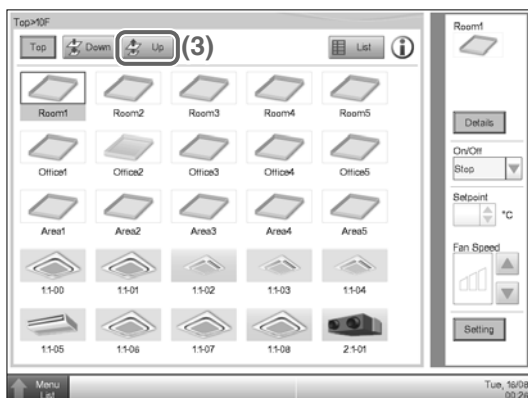
(2) Откроется страница в представлении списка List с именами зон и внутренних блоков, а также информацией об их режимах работы, заданных значениях и скорости вентилятора. Подробный порядок работы см. на стр. 55.

2-2 Просмотр зон и точек управления



(1) Просмотр иерархического уровня текущей зоны или внутреннего блока.

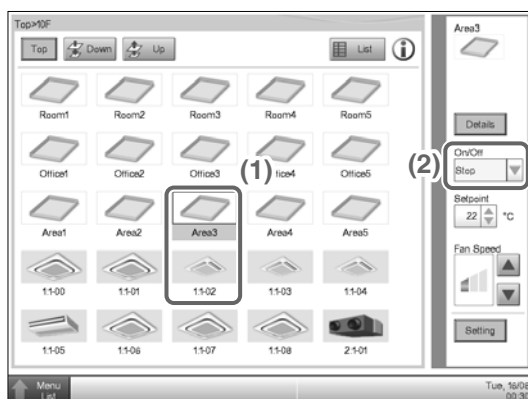
(2) Чтобы перейти в выбранную зону и просмотреть находящиеся в ней зоны и точки управления, нажмите кнопку **Down**.



(3) Чтобы перейти на один уровень выше относительно выбранного в данный момент, нажмите кнопку **Up**.

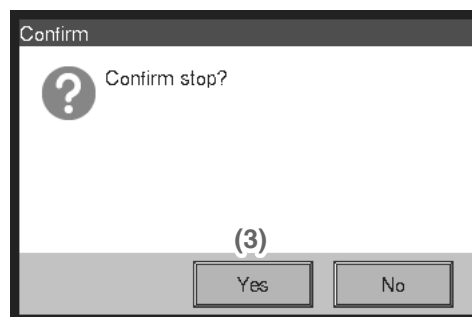
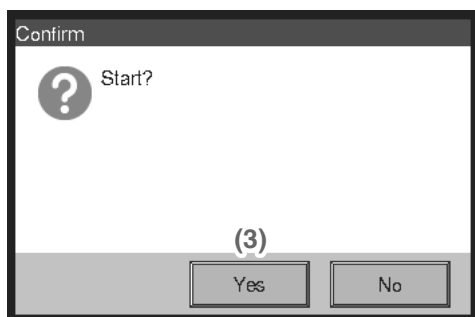
Подробный порядок работы см. на стр. 44.

2-3 Запуск и остановка зон и точек управления



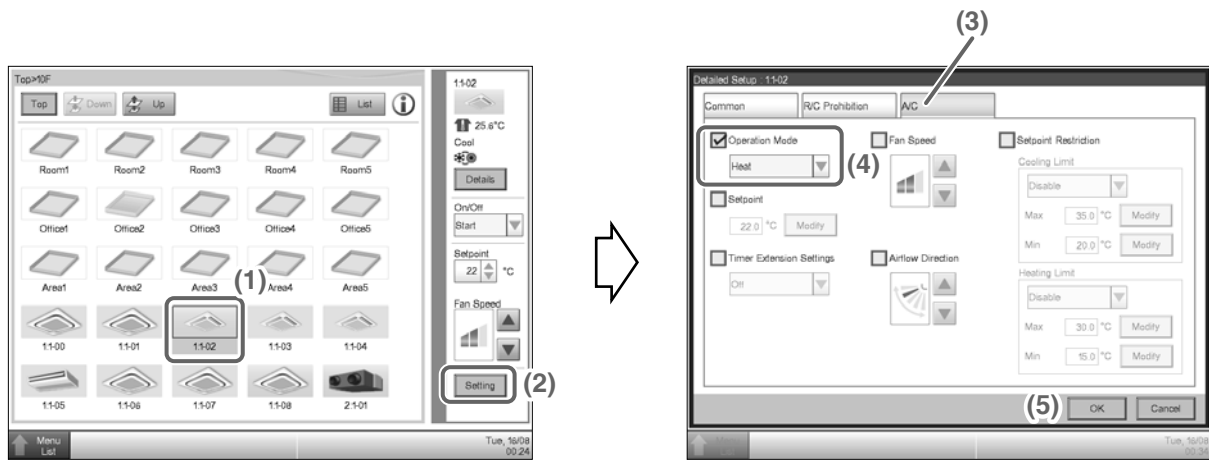
(1) Выберите зону или точку управления, которую необходимо запустить или остановить.

(2) Выбор пункта **Start** в комбинированном списке **On/Off** обеспечивает запуск выбранной зоны или точки управления, а выбор пункта **Stop** – ее остановку. Когда выбранная зона или точка управления запущена, ее значок окрашен в зеленый или красный цвет (это зависит от настройки системы), а когда остановлена – в серый.



(3) Когда в настройках системы включено подтверждение, открывается соответствующее диалоговое окно. Для подтверждения нажмите кнопку **Yes**. Подробный порядок работы см. на стр. 144.

2-4 Выбор режима работы внутреннего блока



(1) Выберите внутренний блок, режим работы которого необходимо выбрать.

(2) Нажмите кнопку **Setting** и вызовите страницу Detailed Setup.

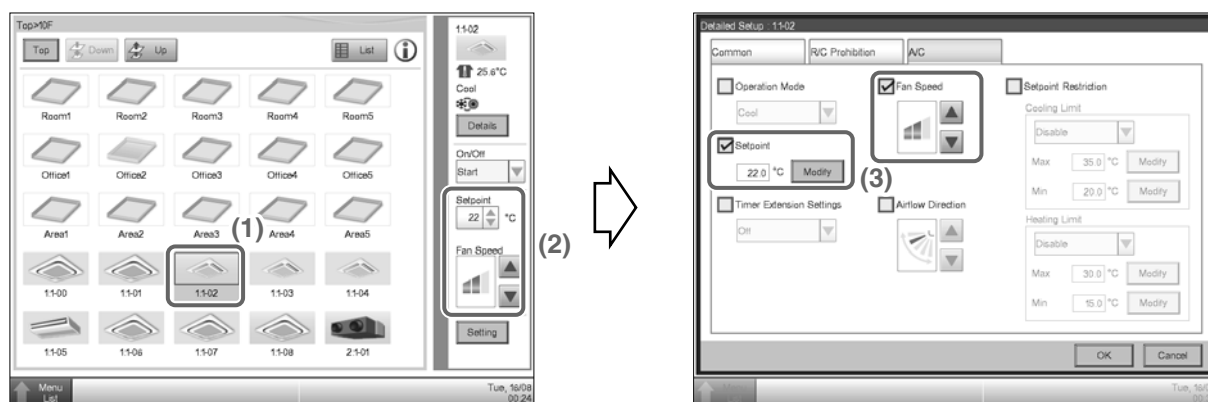
(3) Выберите вкладку **A/C**.

(4) Установите флажок **Operation Mode** и из комбинированного списка выберите Fan, Cool, Heat, Dependent, Automatic или Dry.

(5) Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить сделанный выбор и закрыть страницу.

Подробный порядок работы см. на стр. 50.

2-5 Выбор заданного значения температуры, скорости вентилятора и направления потока воздуха внутреннего блока



(1) Выберите внутренний блок, для которого необходимо выбрать заданное значение температуры, скорость вентилятора и направление воздушного потока.

(2) Задайте нужное значение температуры с помощью регулятора **Setpoint** и скорость вентилятора **Fan Speed** с помощью кнопок ▲▼.



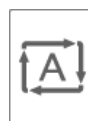
(низкая)



(средняя)



(высокая)

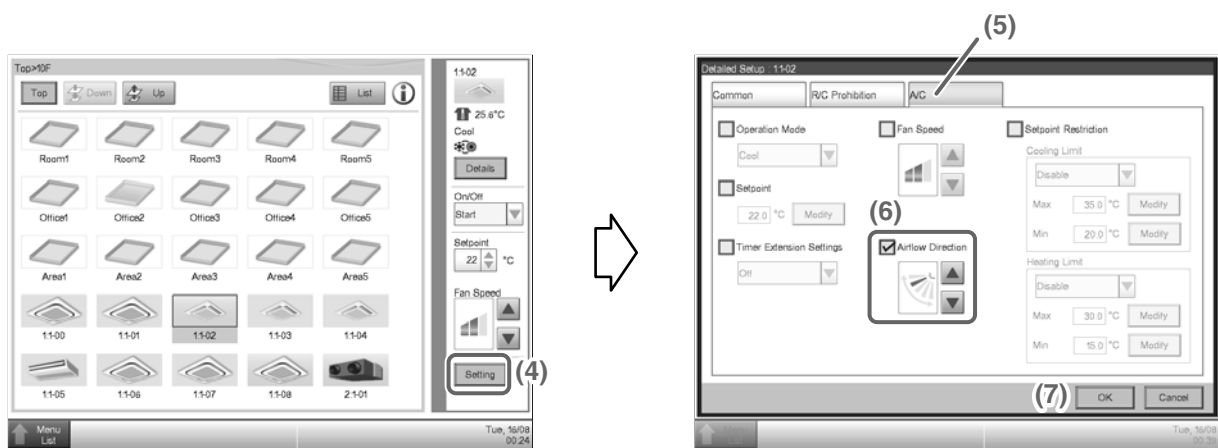


(автоматически)

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Значения скорости вентилятора зависят от внутреннего блока.

(3) Значение температуры и скорость вентилятора также можно задать на странице Detailed Setup. Порядок вызова страницы Detailed Setup см. в пункте (4) о выборе направления воздушного потока.



(4) Чтобы выбрать направление воздушного потока, нажмите кнопку **Setting** и вызовите страницу Detailed Setup.

(5) Выберите вкладку **A/C**.

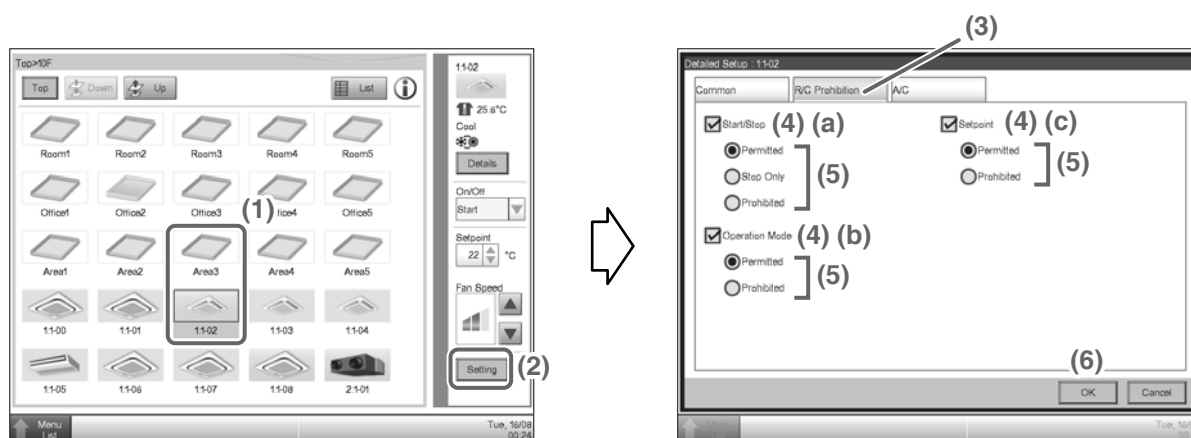
(6) Установите флажок **Airflow Direction** и выберите направление воздушного потока кнопками ▲▼.



<Направление 0> <Направление 1> <Направление 2> <Направление 3> <Направление 4> <Авто>

(7) Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить сделанный выбор и закрыть страницу. Подробный порядок работы см. на стр. 50.

2-6 Активация и деактивация пульта дистанционного управления



(1) Выберите зону или точку управления, для которой необходимо активировать или деактивировать пульт дистанционного управления.

(2) Нажмите кнопку **Setting** и вызовите страницу Detailed Setup.

(3) Выберите вкладку **R/C Prohibition**.

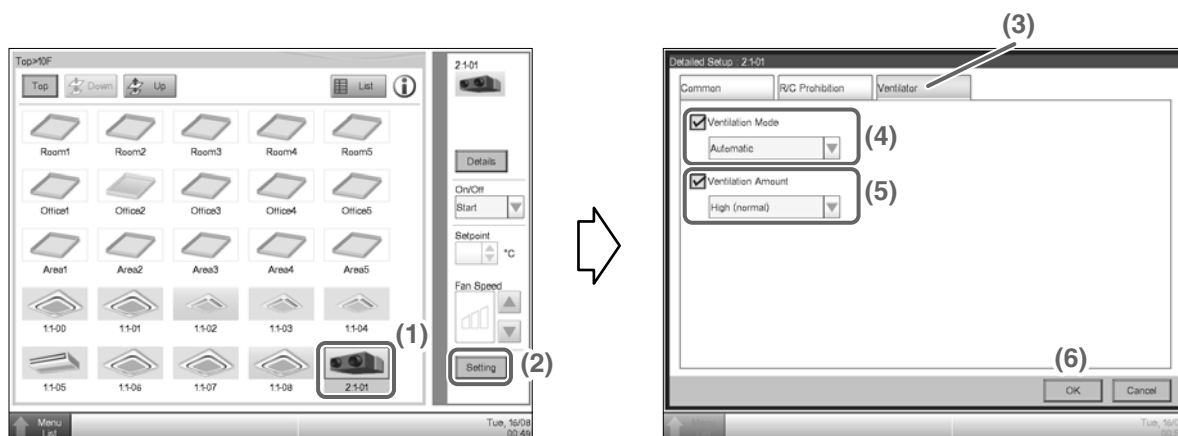
(4) Можно разрешить или запретить следующие операции пульта дистанционного управления: (а) запуск и остановка, (б) выбор режима работы и (в) задавание температуры.

(5) Установите флажки, соответствующие операциям, которые необходимо настроить, и выберите радиокнопки, соответствующие нужным значениям.

(6) Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить сделанный выбор и закрыть страницу.

Подробный порядок работы см. на стр. 49.

2-7 Выбор режима работы и интенсивности воздухообмена для вентилятора



(1) Выберите вентилятор, для которого необходимо выбрать режим работы и интенсивность воздухообмена.

(2) Нажмите кнопку **Setting** и вызовите страницу Detailed Setup.

(3) Выберите вкладку **Ventilator**.

(4) Установите флажок **Ventilation Mode** и из комбинированного списка выберите Automatic, ERVentilation или Bypass.

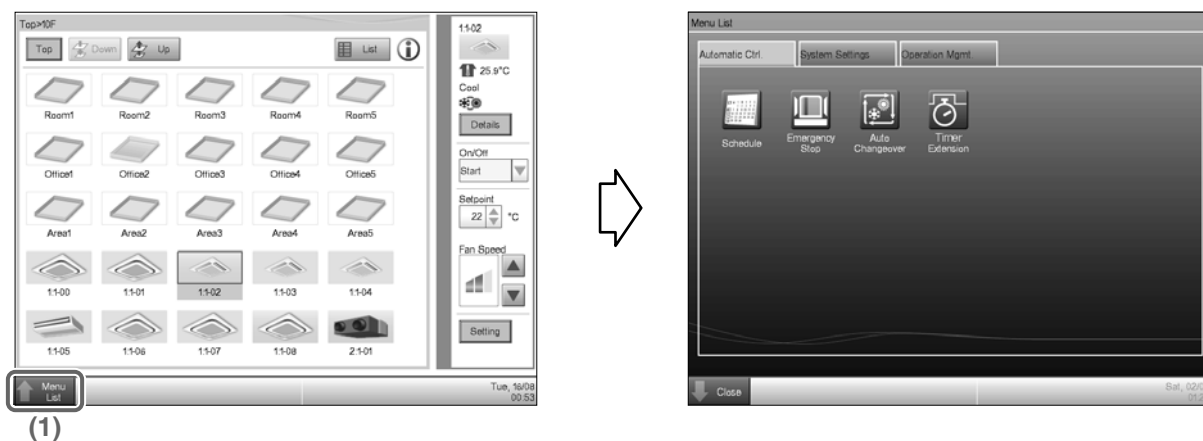
(5) Установите флажок **Ventilation Amount** и из комбинированного списка выберите Auto(normal), Low(normal), High(normal), Auto(fresh up), Low(fresh up) или High(fresh up).

(6) Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить сделанный выбор и закрыть страницу.

Подробный порядок работы см. на стр. 52.

2-8 Выполнение операций с помощью страницы Menu List

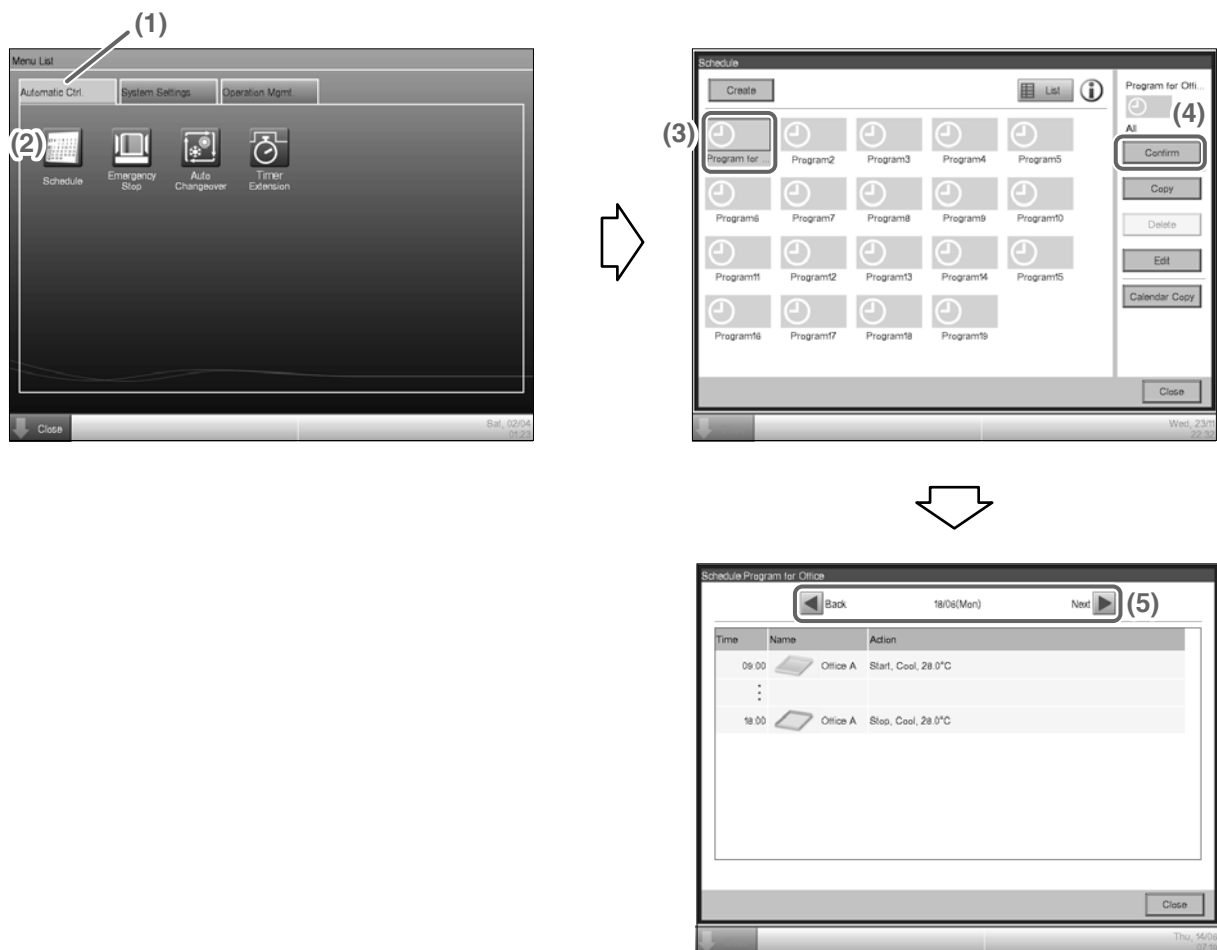
Страница Menu List позволяет проверять расписания, создавать зоны и точки управления, устанавливать время, просматривать журналы событий и т.д.



(1) Нажмите кнопку **Menu List** и вызовите страницу Menu List.

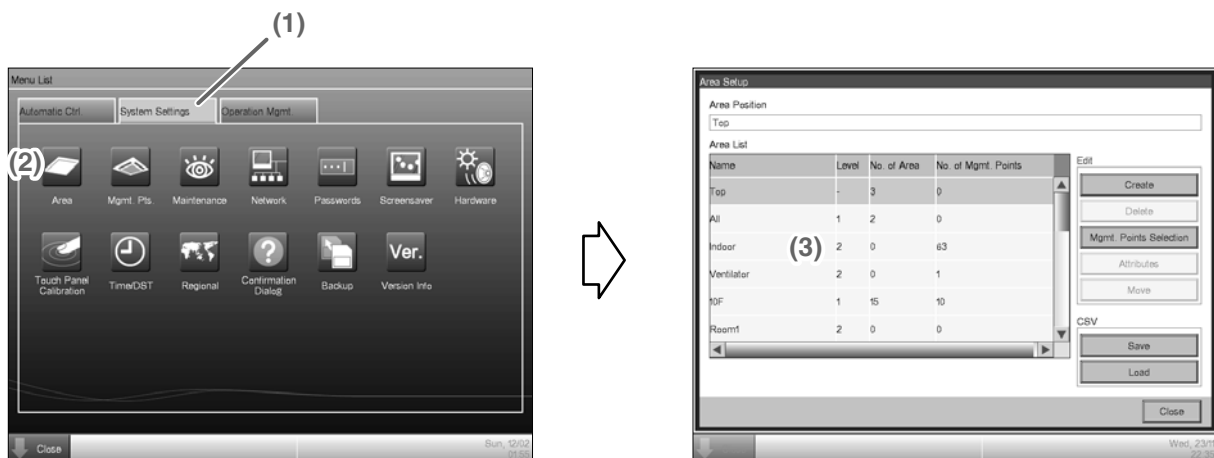
Подробный порядок работы см. на стр. 60.

Проверка расписания



- (1) Выберите вкладку **Automatic Ctrl.** на экране Menu List.
 - (2) Нажмите кнопку **Schedule** и вызовите страницу Schedule.
 - (3) Выберите расписание для проверки.
 - (4) Нажмите кнопку **Confirm** на странице Schedule и вызовите страницу Confirm.
 - (5) Выберите дату, на которую необходимо проверить расписание.
- Подробный порядок работы см. на стр. 81.

Проверка имени, подробных сведений, значка и других параметров зоны



(1) Выберите вкладку **System Settings** на экране Menu List.

(2) Нажмите кнопку **Area** и вызовите страницу Area Setup.

(3) Проверьте параметры в списке Area List

Подробный порядок работы см. на стр. 128.

Проверка имени, подробных сведений, значка и других параметров точки управления



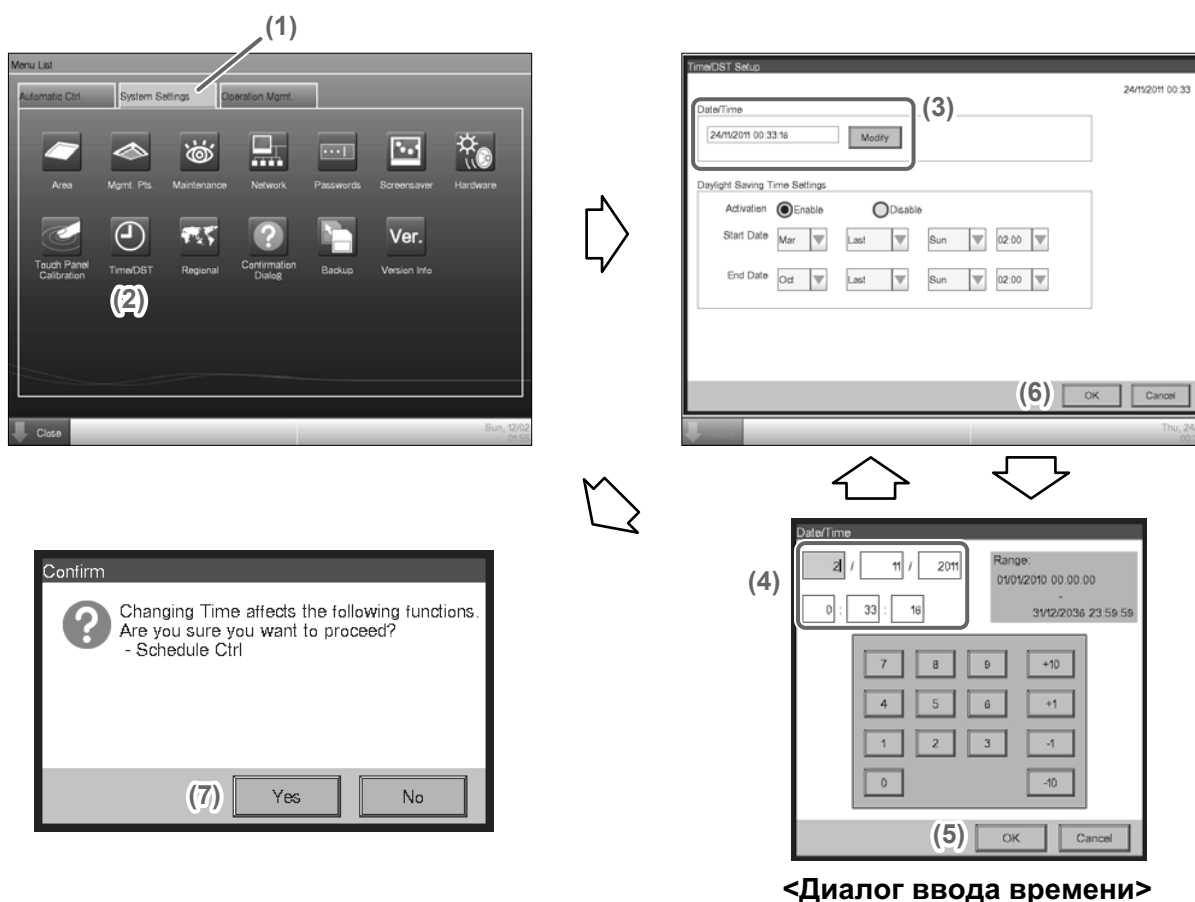
(1) Выберите вкладку **System Settings** на экране Menu List.

(2) Нажмите кнопку **Mgmt. Pts.** и вызовите страницу Mgmt. Points Setup.

(3) Проверьте параметры в списке Mgmt. member.

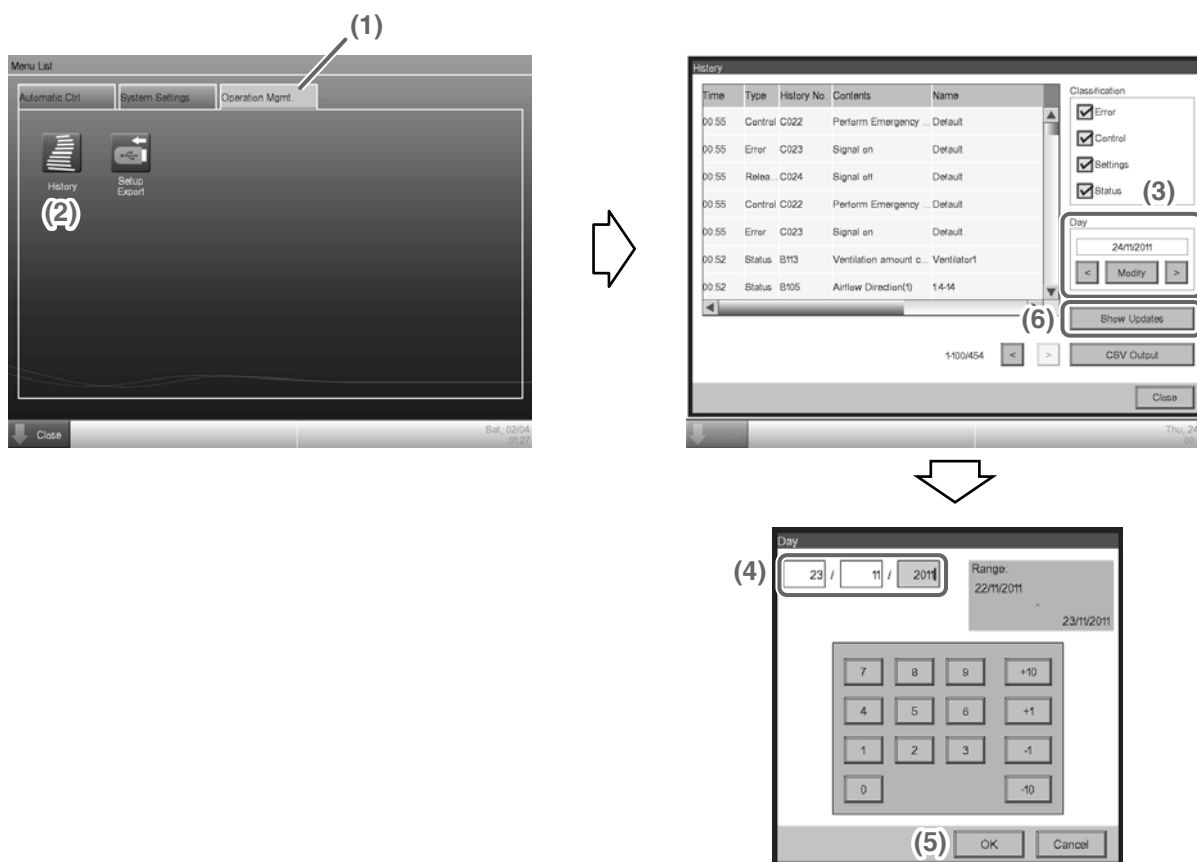
Подробный порядок работы см. на стр. 133.

Установка времени



- (1) Выберите вкладку **System Settings** на экране Menu List.
- (2) Нажмите кнопку **Time/DST** и вызовите страницу Time/DST.
- (3) На странице будет отображено текущее время. Чтобы изменить его, нажмите кнопку **Modify**.
- (4) Введите время в открывшемся диалоговом окне Time Setup.
- (5) Нажмите кнопку **OK**.
- (6) Нажмите кнопку **OK** в диалоговом окне Time Setup.
- (7) В открывшемся диалоговом окне подтверждения нажмите кнопку **Yes** и закройте страницу. Подробный порядок работы, в том числе порядок настройки перехода на летнее время, см. на стр. 140.

Просмотр истории



(1) Выберите вкладку **Operation Mgmt.** на экране Menu List.

(2) Нажмите кнопку **History** и вызовите страницу History.

(3) Дата, за которую необходимо просмотреть историю, выбирается нажатием кнопок **<** и **>**. Также можно вызвать диалоговое окно Time Setup нажатием кнопки **Modify** и указать дату там.

(4) Введите время в диалоговом окне Time Setup.

(5) Нажмите кнопку **OK**.

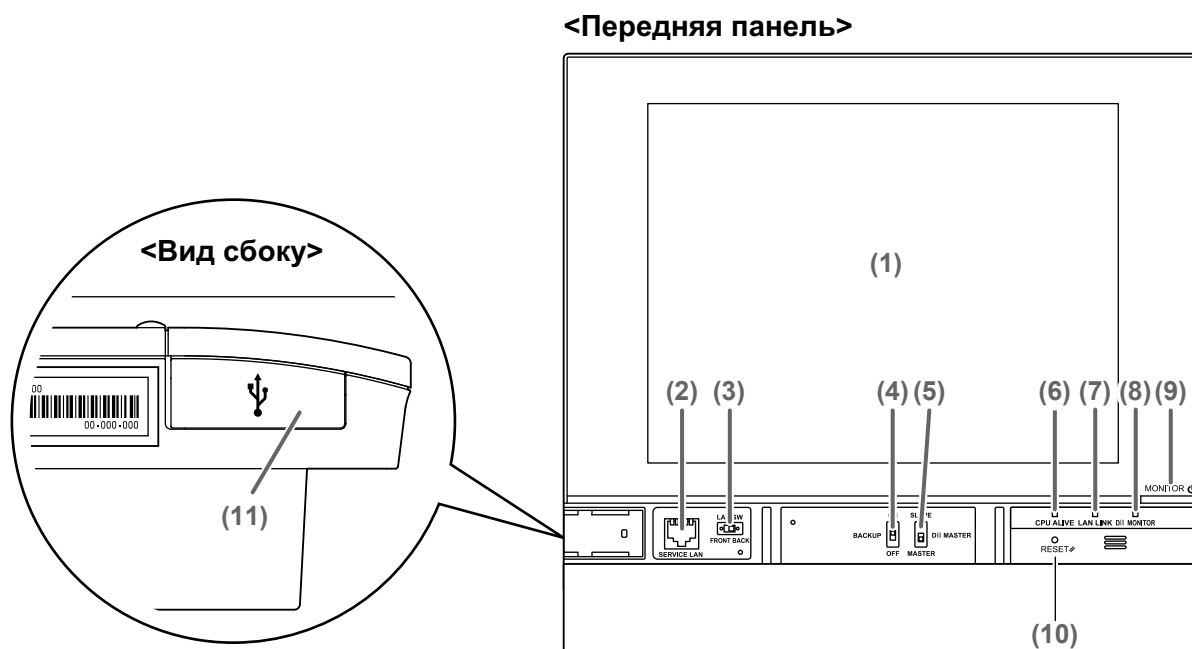
(6) Нажатием кнопки **Show Updates** вызывается список изменений настроек с указанием их дат и времени.

Подробный порядок работы, в том числе порядок экспорта в файл CSV, см. на стр. 148.

Названия и функции

3. Названия и функции частей

3-1 Передняя панель и вид сбоку



(1) Монитор

Сенсорная ЖКД-панель для мониторинга и выполнения операций.

(2) Гнездо SERVICE LAN

Гнездо для подключения к локальной сети. При его использовании переключатель (3) LAN SW должен находиться в положении FRONT.

(3) Переключатель LAN SW

Служит для переключения между гнездом для подключения к локальной сети на задней поверхности и гнездом (2) SERVICE LAN.

(4) Выключатель BACKUP

Служит для включения и выключения резервирования настроек.

(5) Переключатель DIII MASTER

Переключатель между режимами MASTER и SLAVE.

(6) Индикатор CPU ALIVE (зеленый)

Светодиодный индикатор, показывающий рабочее состояние центрального процессора. Если этот индикатор мигает, центральный процессор работает нормально.

Светится: ошибка монтажа

Не светится: ошибка оборудования

(7) Индикатор LAN LINK (зеленый)

Этот индикатор светится при наличии подключения к локальной сети. Он указывает на нормальное функционирование подключения.

(8) Индикатор DIII MONITOR (желтый)

Этот индикатор мигает во время передачи данных по сети DIII-NET.

(9) Клавиша и индикатор MONITOR (оранжевый/зеленый)

Выключатель для включения и выключения монитора.

Состояние индикатора меняется при нажатии клавиши.

Не светится: питание выключено

Светится (оранжевый): монитор выключен

Светится (зеленый): монитор включен

(10) Кнопка RESET//

Обеспечивает перезапуск.

(11) Крышка порта USB (сбоку)

Гнездо для подключения USB-накопителя.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Этот порт следует использовать только для подключения USB-накопителя.

4. Подробное описание страниц экранного меню

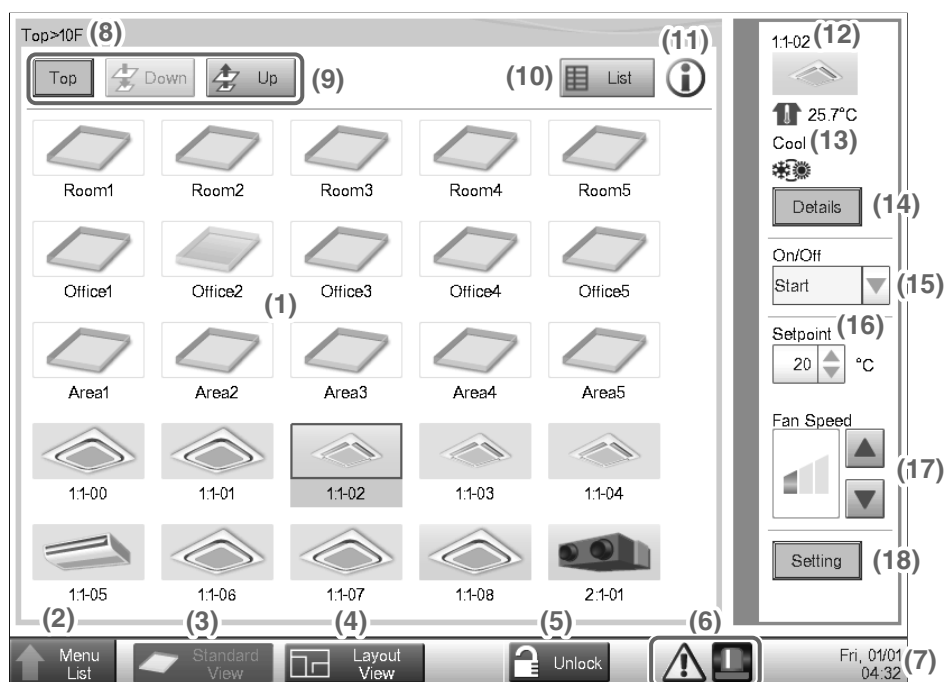
4-1 Структура меню настройки

| Стандартные функции | | |
|-------------------------|--|-----------------|
| Icon View | Отображает рабочее состояние зон и внутренних блоков. | (См. стр. 44). |
| List View | Отображает рабочее состояние зон и внутренних блоков в виде списка | (См. стр. 55). |
| Menu List Screen | Отображает список пунктов меню. | (См. стр. 60). |
| Schedule | Позволяет составить еженедельное расписание и расписание на год. | (См. стр. 70). |
| Weekly Schedule | Позволяет составить расписание на каждый день недели. | (См. стр. 71). |
| Annual Schedule | Позволяет составить расписание на особые дни, например на дополнительные нерабочие дни. | (См. стр. 78). |
| Timer Extension | Позволяет задействовать таймер, предотвращающий сбой выключения внутренних блоков. | (См. стр. 108). |
| Auto Changeover | Позволяет настроить автоматическое переключение режимов работы: охлаждения и нагрева. | (См. стр. 110). |
| Emergency Stop | Позволяет настроить аварийную остановку по сигналу пожарной тревоги. | (См. стр. 118). |
| Area Setup | Позволяет создать и настроить зоны. | (См. стр. 120). |
| Mgmt. Pts. Setup | Позволяет создать и настроить точки управления. | (См. стр. 133). |
| Passwords | Позволяет установить пароли, в т.ч. для администраторов. | (См. стр. 135). |
| Maintenance | Позволяет перевести внутренние блоки в состояние технического обслуживания. | (См. стр. 137). |
| Regional | Позволяет изменить формат даты и единицу температуры в соответствии с необходимым языковым стандартом. | (См. стр. 138). |
| Language | Позволяет выбрать язык, который следует использовать. | (См. стр. 138). |
| Time/DST Setup | Позволяет установить текущее время и настроить параметры перехода на летнее время. | (См. стр. 140). |
| Screensaver | Позволяет настроить хранитель экрана. | (См. стр. 142). |
| Hardware | Позволяет настроить яркость экрана и громкость звукового сигнала касания. | (См. стр. 143). |
| Confirmation Dialog | Позволяет разрешить или запретить отображение диалога подтверждения при запуске и остановке. | (См. стр. 144). |
| Touch Panel Calibration | Позволяет корректировать точки контакта сенсорной панели. | (См. стр. 145). |
| Backup | Функция для резервного копирования и восстановления данных пульта iTM. | (См. стр. 146). |
| Version Information | Отображает информацию о версии пульта iTM. | (См. стр. 147). |
| History | Функция для просмотра и экспорта истории, в т.ч. сведений о возникавших ошибках. | (См. стр. 148). |
| Setup Export | Параметры экспортирования информации о всех настройках. | (См. стр. 150). |

Опциональные функции

| | | |
|---------------------------------|--|-----------------|
| Icon View | Отображает рабочее состояние зон и внутренних блоков. | (См. стр. 44). |
| List View | Отображает рабочее состояние зон и внутренних блоков в виде списка. | (См. стр. 55). |
| Layout View | Отображает зоны и рабочее состояние внутренних блоков на плане нужного этажа. | (См. стр. 58). |
| Menu List Screen | Отображает список пунктов меню. | (См. стр. 60). |
| Setback Setup | Функция для поддержания заданной температуры в помещении и ограничения энергопотребления во время отсутствия людей. | (См. стр. 160). |
| Interlocking Control | Функция для запуска и остановки точек управления совместно с другим оборудованием. | (См. стр. 169). |
| Emergency Stop | Позволяет составить произвольную программу аварийной остановки. | (См. стр. 207). |
| Temperature Limit | Функция для поддержания температуры в помещении в определенном диапазоне. | (См. стр. 212). |
| Sliding Temperature | Функция для управления температурой, заданной внутреннему блоку, в соответствии с наружной температурой. | (См. стр. 218). |
| Heating Mode Optimization | Функция для автоматического запуска и остановки точек управления при работе в режиме нагрева в целях предотвращения дальнейшего повышения температуры. | (См. стр. 224). |
| Network | Позволяет указать IP-адреса и настроить другие аналогичные параметры. | (См. стр. 227). |
| Web Access Users | Позволяет настроить параметры пользователей для дистанционного веб-управления. | (См. стр. 230). |
| Setting of e-mail | Позволяет настроить отправку сообщений об ошибках по электронной почте и другие аналогичные параметры. | (См. стр. 241). |
| Power Proportional Distribution | Функция для распределения электроэнергии между обитателями здания. | (См. стр. 248). |
| Energy Navigator | Функция для сравнения планового энергопотребления с фактическим. | (См. стр. 251). |

4-2 Страница представления Standard View (значки)



(1) Представление Area/Management Point

Отображает значки зон и точек управления.

(2) Кнопка Menu List

Обеспечивает переход на страницу Menu List, состоящую из вкладок Automatic Ctrl., System Settings, Operation Mgmt. и Energy Navigator (опционально).

При отображении страницы Menu List эта кнопка становится кнопкой Close, позволяющей закрыть эту страницу.

(3) Кнопка Standard View

Обеспечивает переход из представления Layout View (опционально) в представление Standard View.

(4) Кнопка Layout View

Переводит страницу в представление Layout View (опционально), позволяющее просматривать внутренние блоки на поэтажном плане.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Отображается только при включенной опции Layout View.

(5) Кнопка Lock/Unlock

Обеспечивает блокировку и разблокировку экрана. Когда блокировка экрана запрещена, эта кнопка отображается серым цветом.

(6) Значок группового мониторинга

А Обнаружение ошибки Сообщает об ошибке при обнаружении одного из следующих сбоев.



(красный)

Мигающий индикатор: системная ошибка

Текст: Произошла системная ошибка. Для проверки и восстановления коснитесь этого значка.



(желтый)

Мигающий индикатор: ошибка блока/ограничения

Текст: Произошла ошибка. Для проверки коснитесь этого значка.



(синий)

Светящийся индикатор: ошибка связи

Б Аварийная остановка Сообщает об аварийной остановке.



Аварийная остановка

Текст: Выполнена аварийная остановка. Для сброса коснитесь этого значка.



Ожидается сброс

Текст: Выполнена аварийная остановка. Для сброса коснитесь этого значка.

*Когда блок входит в состояние ожидания сброса автоматически, без касания этого значка, отображается всплывающее сообщение. Всплывающее сообщение не отображается, когда блок переводится в состояние ожидания сброса вручную касанием этого значка.



ВЫКЛ

В Экономия энергии Отображает состояние экономии энергии.



Включено



Приостановлено



Под управлением

(7) Часы

Отображают текущее время.

(8) Индикатор иерархии зоны

Показывает иерархический уровень зоны, отображаемой в данный момент.

(9) Кнопки **Top**, **Down** и **Up**

Кнопка **Top**: обеспечивает отображение зон и точек управления, находящихся на самом верхнем уровне.

Кнопка **Down**: обеспечивает переход в выбранную зону и отображение находящихся в ней зон и точек управления.

Кнопка **Up**: обеспечивает переход на один иерархический уровень вверх относительно отображаемой в данный момент зоны и отображение находящихся там зон и точек управления.

(10) Кнопка **List**

Позволяет выбрать один из двух режимов представления Standard View: представление в виде значков Icon View или в виде списка List View.

(11) Кнопка **Information**

Позволяет просмотреть значение значка или контактную информацию для обращений по поводу системы.

(12) Индикатор информации о выбранной зоне или точке управления

Отображает имя, значок и степень загрязненности фильтра выбранной зоны или точки управления.

(13) Индикатор температуры в помещении, режима работы и опционального переключения

Отображает температуру в помещении и параметры выбранной точки управления. Не отображается для зон.

— **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ** —

Когда выбранная точка управления находится в состоянии ошибки, отображается код ошибки.

(14) Кнопка **Details**

Отображает страницу Detailed Setup для выбранной зоны или внутреннего блока.

(15) Комбинированный список **On/Off**

Обеспечивает запуск и остановку выбранной зоны или точки управления.

— **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ** —

Когда включена опциональная функция Setback, отображаются значения Start, SB Low, SB High или Stop.

(16) Регулятор Setpoint

Позволяет задать температуру для внутреннего блока выбранной зоны или выбранного внутреннего блока.

(17) Кнопки Fan Speed

Позволяют задать скорость вентилятора для внутреннего блока выбранной зоны или выбранного внутреннего блока.



(18) Кнопка Setting

Отображает страницу Detailed Setup для выбранной зоны или точки управления.

Страница Detailed Setup

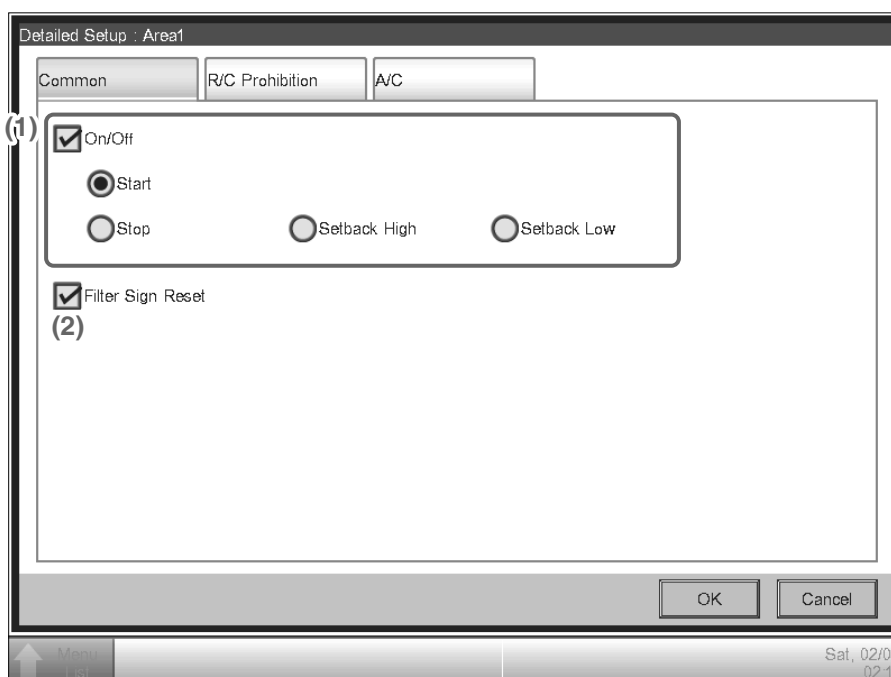
Страница Detailed Setup вызывается нажатием кнопки **Setting (18)** (см. стр. 44 и 55) на странице представления Standard View. Необходимая вкладка отображается в соответствии с выбранными точками управления и зонами. Настройте параметры во вкладках Common, R/C Prohibition, Ventilator, и Dio. Ао по необходимости. Для изменения параметров во вкладках устанавливайте соответствующие флажки. Чтобы подтвердить новые значения параметров, нажимайте кнопку ОК.

Для параметров, ручная настройка которых запрещена, можно только сбросить символ загрязнения фильтра.

• Вкладка Common

Позволяет настроить параметры, общие для внутреннего блока, вентилятора, цифрового входа-выхода и зоны.

Для изменения параметров устанавливайте соответствующие флажки.



(1) On/Off

Обеспечивает запуск и остановку зоны или точки управления.

Кроме того, когда включена опциональная функция Setback, ей можно присвоить значение High или Low.

(2) Filter Sign Reset

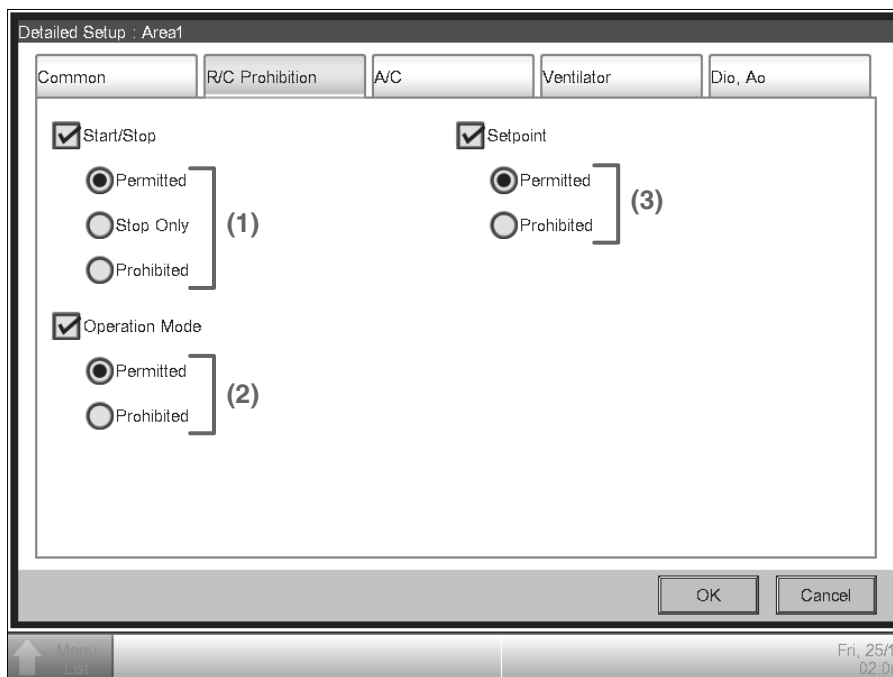
Обеспечивает сброс индикации загрязнения фильтра внутреннего блока.

Отображается только при наличии такой индикации.

• Вкладка R/C Prohibition

Позволяет активировать и деактивировать пульт дистанционного управления для внутреннего блока, вентилятора и зоны.

Для изменения параметров устанавливайте соответствующие флажки.



(1) Start/Stop

Позволяет разрешить или запретить запуск и остановку точки управления с пульта дистанционного управления.

Permitted: разрешено.

Stop Only: разрешена только остановка.

Prohibited: запрещено.

(2) Operation Mode

Позволяет разрешить или запретить изменение режима работы с пульта дистанционного управления.

Permitted: разрешено.

Prohibited: запрещено.

(3) Setpoint

Позволяет разрешить или запретить изменение с пульта дистанционного управления значений температуры, заданных точкам управления.

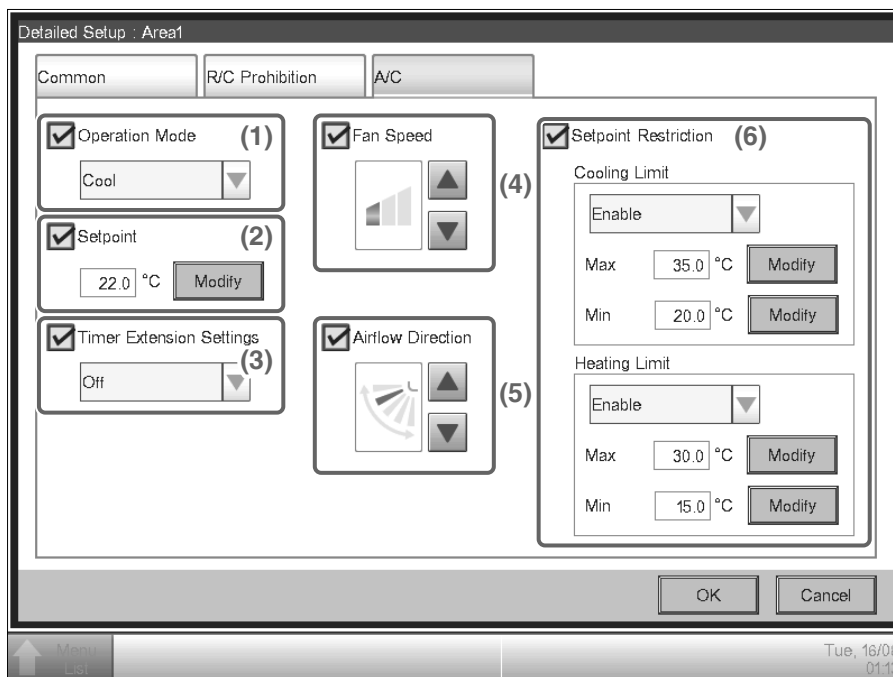
Permitted: разрешено.

Prohibited: запрещено.

• Вкладка A/C

Настройка внутреннего блока.

Для изменения параметров устанавливайте соответствующие флажки. Диапазон значений и параметров, которые можно изменять, зависит от выбранного оборудования.



(1) Operation Mode

Позволяет изменить режим работы.

Выберите и настройте один из следующих режимов: Fan, Cool, Heat, Dependent, Automatic или Dry.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Dependent означает охлаждение или нагрев, потому что режим работы определяется режимом работы кондиционера (охлаждение или нагрев), заданным опциональным переключателем режимов.
- Выбор режима осушки во внутреннем блоке с опциональным переключателем режимов не приведет к изменению режима работы внутренних блоков без переключателя режимов, которые принадлежат к той же группе наружных блоков и работают в режиме охлаждения или осушки.

(2) Setpoint

Позволяет задать необходимую температуру.

(3) Timer Extension Settings

Позволяет включить или выключить функцию Timer Extension.

(4) Fan Speed

Позволяет задать скорость вентилятора.



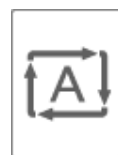
(низкая)



(средняя)



(высокая)



(автоматически)

(5) Airflow Direction

Позволяет задать направление воздушного потока.



<Направление 0>



<Направление 1>



<Направление 2>



<Направление 3>



<Направление 4>



<Авто>

(6) Setpoint Restriction

Эти параметры служат для ограничения диапазона значений температуры, которую можно задавать с пульта дистанционного управления.

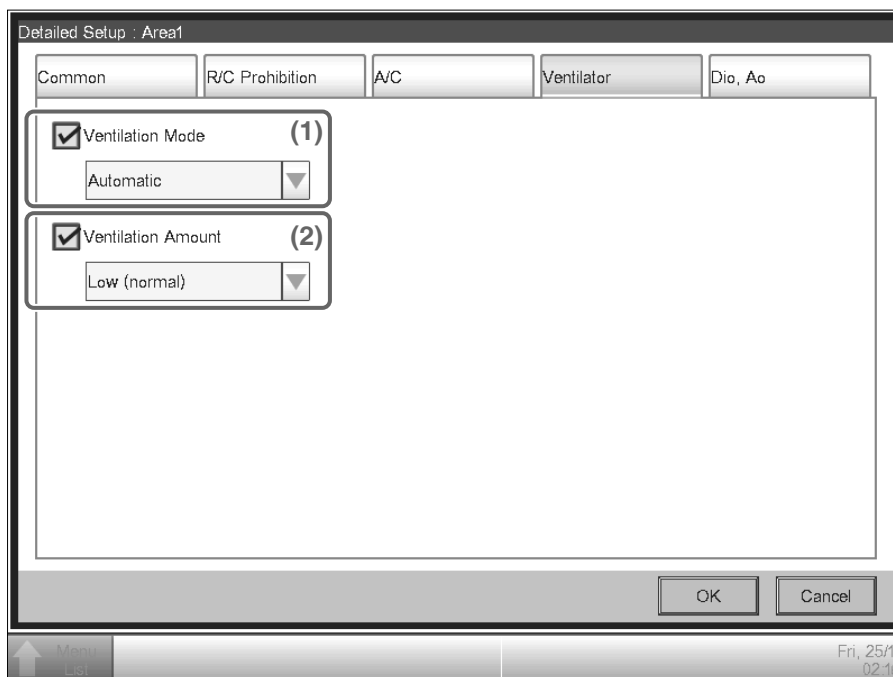
Cooling Limit: Позволяет установить диапазон значений температуры, которую можно задавать внутреннему блоку в режиме охлаждения. Включите или выключите эту функцию и введите максимальное и минимальное значения температуры.

Heating Limit: Позволяет установить диапазон значений температуры, которую можно задавать внутреннему блоку в режиме нагрева. Включите или выключите эту функцию и введите максимальное и минимальное значения температуры.

• Вкладка Ventilator

Позволяет настроить вентилятор.

Для изменения параметров устанавливайте соответствующие флажки.



(1) Ventilation Mode

Выберите и настройте один из следующих режимов вентиляции: Automatic, ERVentilation или Bypass.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

У некоторых моделей этот параметр может отсутствовать.

(2) Ventilation Amount

Выберите интенсивность воздухообмена: Auto (normal), Low (normal), High (normal), Auto (fresh up), Low (fresh up) или High (fresh up).

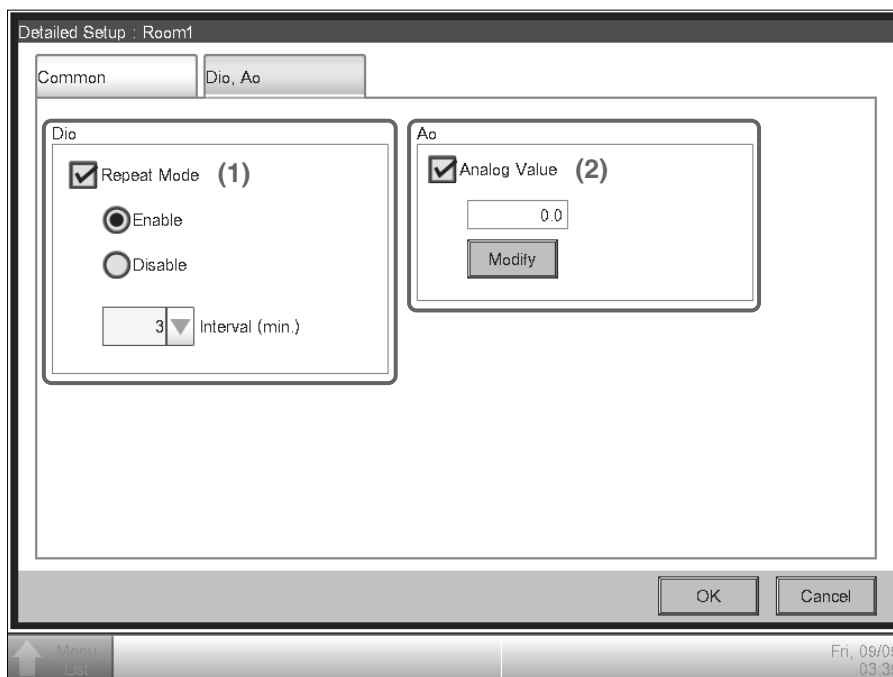
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

У некоторых моделей этот параметр может отсутствовать.

• Вкладка Dio, Ao

Позволяет настроить цифровой вход-выход и аналоговый выход.

Для изменения параметров устанавливайте соответствующие флажки.



(1) Dio

Включите или выключите режим повтора для цифрового входа-выхода, а также выберите интервал повтора в диапазоне от 1 до 10 минут с шагом в 1 минуту.

Если запустить или остановить цифровой вход-выход при включенном режиме повтора не удастся, попытка запустить или остановить цифровой вход-выход будет предпринята повторно с указанным интервалом.

(2) Ao

Позволяет задать аналоговое значение для аналогового выхода. Можно задать значение в указанных пределах с указанной точностью.

Страница Detailed Information

Страница Detailed Information вызывается нажатием кнопки **Details (14)** (см. стр. 44 и 55) на странице представления Standard View.

Detailed information

(1) Name 1:1-00 (2) ID 178 (5) Address 1-00

(3) Detailed Type Indoor (4) Port No. 1

Detailed Info. (6)

Properties (7)

Area:

Top>All>Indoor

Top>10F

Top>10F>Area1

Thermostat Status [OFF]

Close

Tue, 16/08 01:15

(1) Поле **Name**

Отображает имя зоны или точки управления.

(2) Поле **ID**

Отображает идентификатор зоны или точки управления.

(3) Поле **Detailed Type**

Отображает тип зоны или точки управления.

(4) Поле **Port No.**

Отображает номер порта, к которому подключена точка управления.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Не отображается для зон.

(5) Поле **Address**

Отображает адрес точки управления.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Не отображается для зон.

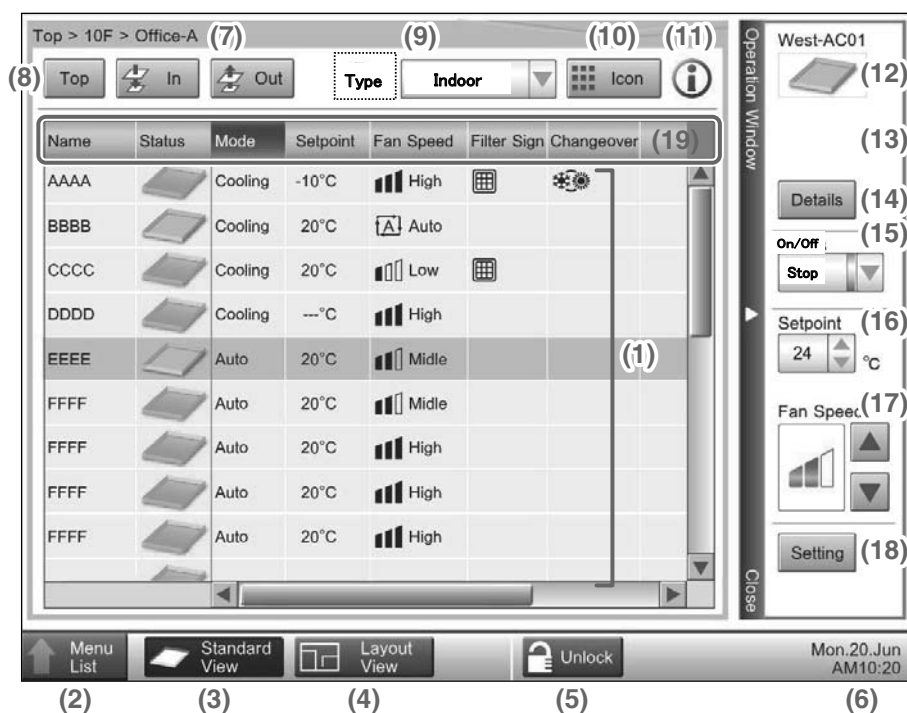
(6) Поле **Detailed Info** .

Отображает подробную информацию о зоне или точке управления.

(7) Поле **Properties**

Отображает атрибуты, состояние, настройки и другую информацию о зоне или точке управления.

4-3 Страница представления Standard View (список)



(1) Представление Area/Management Point

Отображает информацию о зонах и точках управления иерархического уровня, отображаемого индикатором иерархии зоны.

(2) Кнопка Menu List

Обеспечивает переход на страницу Menu List, состоящую из вкладок Automatic Ctrl., System Settings, Operation Mgmt. и Energy Navigator (опционально).

(3) Кнопка Standard View

Обеспечивает переход из представления Layout View (опционально) в представление Standard View.

(4) Кнопка Layout View

Переводит страницу в представление Layout View (опционально), позволяющее просматривать внутренние блоки на поэтажном плане.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Отображается только при включенной опции Layout View.

(5) Кнопка Lock/Unlock

Обеспечивает блокировку и разблокировку экрана. Когда блокировка экрана запрещена, эта кнопка отображается серым цветом.

(6) Часы

Отображают текущее время.

(7) Индикатор иерархии зоны

Показывает иерархический уровень зоны, отображаемой в данный момент.

(8) Кнопки **Top**, **Down** и **Up**

Кнопка **Top**: обеспечивает отображение зон и точек управления, находящихся на самом верхнем уровне.

Кнопка **Down**: обеспечивает переход в выбранную зону и отображение находящихся в ней зон и точек управления.

Кнопка **Up**: обеспечивает переход на один иерархический уровень вверх относительно отображаемой в данный момент зоны и отображение находящихся там зон и точек управления.

(9) Комбинированный список **Type**

Позволяет выбрать тип зон и точек управления для отображения в области представления Area/Management Point.

Можно выбрать следующие типы: All, Indoor, Ventilator, Chiller, Outdoor, Dio, Analog и Pulse.

(10) Кнопка **Icon**

Переключает страницу на представление, в котором параметры зон и точек управления отображаются с применением значков.

(11) Кнопка **Information**

Позволяет просмотреть значение значка или контактную информацию для обращений по поводу системы.

(12) Состояние выбранной зоны или точки управления

Отображает имя, значок и степень загрязненности фильтра выбранной зоны или точки управления.

(13) Индикатор температуры в помещении, режима работы и опционального переключения

Отображает температуру в помещении и параметры выбранного внутреннего блока. Не отображается для зон.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Когда выбранный внутренний блок находится в состоянии ошибки, отображается только код ошибки.

(14) Кнопка Details

Отображает страницу Detailed Information для выбранной зоны или точки управления.

(15) Комбинированный список On/Off

Обеспечивает запуск и остановку выбранной зоны или точки управления.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Когда включена опциональная функция Setback, отображаются значения Start, SB Low, SB High или Stop.

(16) Регулятор Setpoint

Позволяет задать температуру для внутреннего блока выбранной зоны или выбранного внутреннего блока.

(17) Кнопки Fan Speed

Позволяют задать скорость вентилятора для внутреннего блока выбранной зоны или выбранного внутреннего блока.



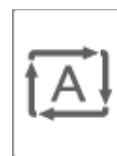
(низкая)



(средняя)



(высокая)



(автоматически)

(18) Кнопка Setting

Отображает страницу Detailed Setup для выбранной зоны или точки управления.

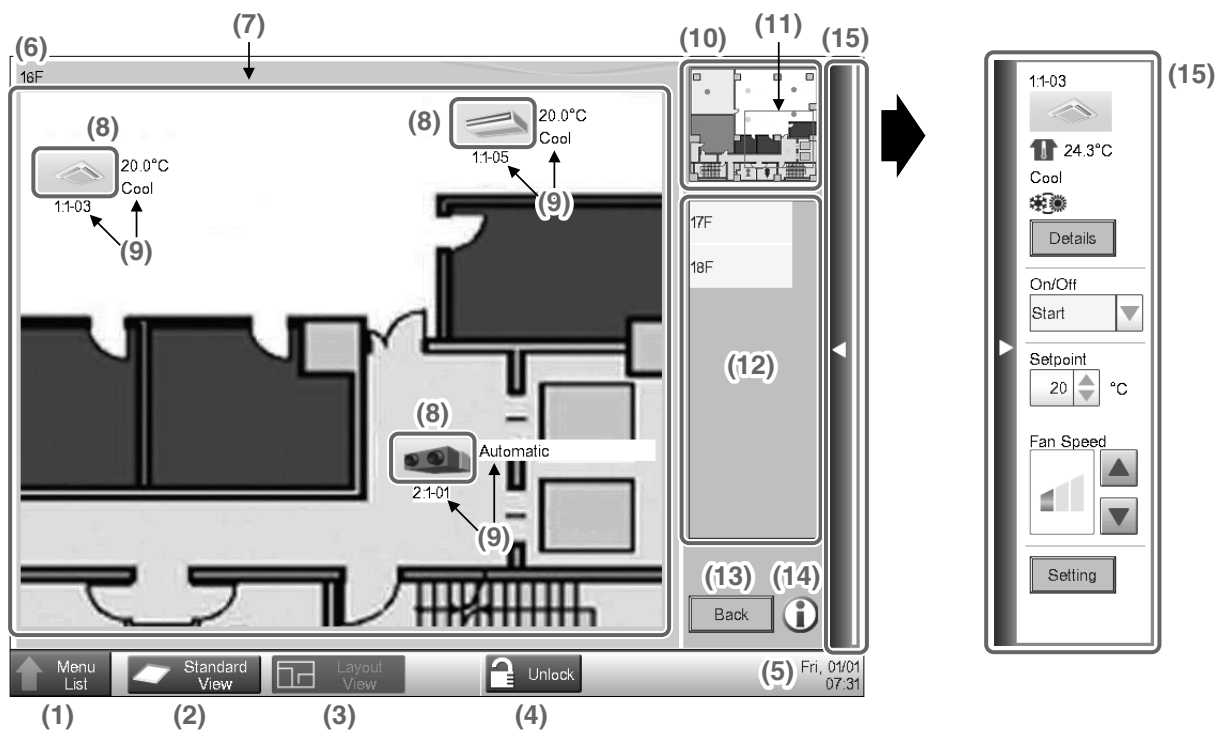
(19) Заголовки

Каждый раз при прикосновении к заголовку параметра происходит сортировка отображаемых значений этого параметра.

4-4 Страница представления Layout View (опционально)

Страница представления Layout View отображается только при включенной опции Layout.

Страница Layout View вызывается нажатием кнопки **Layout View (4)** (см. стр. 44 и 55) на странице представления Standard View.



(1) Кнопка **Menu List**

Обеспечивает переход на страницу Menu List, состоящую из вкладок Automatic Ctrl., System Settings, Operation Mgmt. и Energy Navigator (опционально).

(2) Кнопка **Standard View**

Обеспечивает переход из представления Layout View в представление Standard View.

(3) Кнопка **Layout View**

Отображается при нажатии этой кнопки во время отображения представления Layout View.

(4) Кнопка **Lock/Unlock**

Обеспечивает блокировку и разблокировку экрана. Не отображается, когда блокировка экрана не разрешена.

(5) **Часы**

Отображают текущее время.

(6) **Название**

Отображает наименование отображаемой страницы.

(7) Фон

Отображает фоновое изображение, заданное для страницы.

(8) Значок (зоны или точки управления)

Отображает значки зон и точек управления.

(9) Информация

Отображает вспомогательную информацию о зоне или точке управления.

(10) Панель просмотра

Отображает фоновое изображение целиком.

(11) Рамка

Показывает часть фонового изображения, отображаемого в качестве фона страницы. Для перемещения коснитесь рамки и перетащите ее.

(12) Список выбора *схемы*

Отображается схема, название которой выбрано в этом списке.

(13) Кнопка *Back*

Обеспечивает возврат на предыдущую страницу.

(14) Кнопка *Information*

Позволяет просмотреть значение значка или контактную информацию для обращений по поводу системы.

(15) Панель окна управления

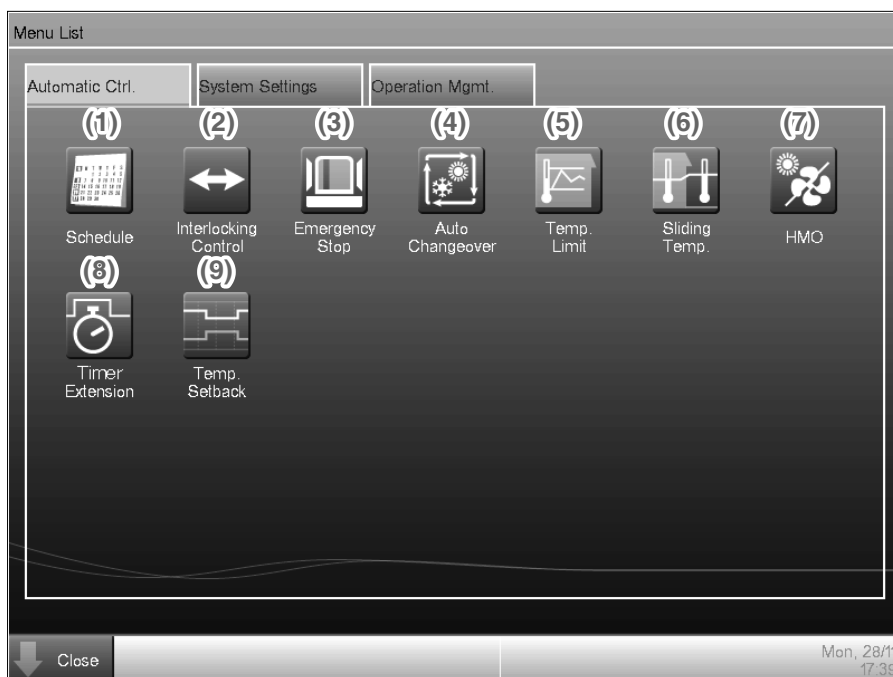
Касанием этой панели открывается окно управления. Закрывается окно повторным касанием панели.

Порядок работы с окном управления полностью аналогичен порядку работы со страницей представления Standard View. См. описание окна Standard View (стр. 44 и 55).

4-5 Страница Menu List

Страница Menu List вызывается нажатием кнопки **Menu List (2)** на странице представления Standard View (см. стр. 44 и 55) или кнопки **Menu List (1)** на странице представления Layout View (см. стр. 58). Она состоит из следующих вкладок: Automatic Ctrl., System Settings, Operation Mgmt. и Energy Navigator (только когда эта опция включена).

Вкладка Automatic Ctrl.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Кнопки опциональных функций становятся видимыми только после включения таких функций.

(1) Schedule

Позволяет составить расписание на неделю и на год с учетом выходных и праздничных дней, в котором можно задать время запуска и остановки кондиционеров, например, по дням недели.

(2) Interlocking Control (опциональная функция)

Эта функция обеспечивает запуск и остановку точек управления, зарегистрированных в пульте iTM, в зависимости, например, от состояния другого оборудования.

(3) Emergency Stop (опциональная функция)

Эта функция немедленно останавливает зарегистрированные точки управления при чрезвычайных ситуациях: пожарах и т.п.

(4) Auto Changeover

Эта функция обеспечивает автоматическое переключение между охлаждением и обогревом.

(5) Temp. Limit (опциональная функция)

Эта функция обеспечивает поддержание температуры в помещении в определенном диапазоне.

(6) Sliding Temp. (опциональная функция)

Эта функция управляет температурой, заданной внутреннему блоку, в соответствии с наружной температурой, чтобы поддерживать разницу между наружной и внутренней температурой в пределах определенного диапазона.

Работает только в режиме охлаждения.

(7) НМО (опциональная функция)

Эта функция автоматически запускает и останавливает внутренний блок, когда он работает в режиме нагрева.

Эта функция позволяет избежать нежелательного повышения температуры в помещении.

(8) Timer Extension

Эта функция позволяет задать время остановки внутреннего блока и предотвращает сбой его выключения.

(9) Temp. Setback (опциональная функция)

Эта функция поддерживает заданную температуру в помещении и ограничивает энергопотребление во время отсутствия людей.

Вкладка System Settings



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Кнопки опциональных функций становятся видимыми только после включения таких функций.

(1) Area

Позволяет создавать зоны и регистрировать в них точки управления, а также настраивать различные параметры зон. Можно создать до 10 иерархических уровней.

(2) Mgmt. Pts.

Позволяет изменять имена, значки точек управления и информацию о точках управления.

(3) Maintenance

Позволяет настроить параметры технического обслуживания точек управления.

(4) Network

Позволяет задать сетевые IP-адреса и ввести сведения о веб-серверах.

(5) E-mail (опциональная функция)

Позволяет указать адреса электронной почты, на которые будут отправляться сообщения об ошибках, а также адреса почтовых серверов.

(6) Web Access Users

Позволяет настроить параметры пользователей для дистанционного веб-управления.

(7) Passwords

Позволяет установить пароли для администраторов и для страниц разблокировки.

(8) Screensaver

Позволяет изменить хранитель экрана, а также выключить его в случае ошибки.

(9) Hardware

Позволяет настроить яркость экрана, а также громкость сигнала сенсорной панели и системного звукового сигнала.

(10) Touch Panel Calibration

Позволяет корректировать точки контакта сенсорной панели.

(11) Time/DST

Позволяет установить текущее время и настроить параметры перехода на летнее время.

(12) Regional

Позволяет выбрать язык, формат даты и времени, единицу температуры, цвет значков и т.д.

(13) Confirmation Dialog

Позволяет разрешить или запретить отображение диалогового окна подтверждения при запуске и остановке.

(14) Backup

Позволяет создать резервную копию данных, находящихся в пульте iTM, на USB-накопителе.

(15) Version Info

Отображает информацию о версии пульта iTM и сведения об опциональном программном обеспечении.

Вкладка Operation Mgmt.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Кнопки опциональных функций становятся видимыми только после включения таких функций.

(1) History

Отображает историю ошибок, изменения состояния, ретроспективную информацию об управлении и т.п. Историю также можно экспортировать на USB-накопитель в формате CSV.

(2) PPD (опциональная функция)

Эта функция обеспечивает расчет и отображение пропорционального распределения электроэнергии на каждый кондиционер от общего количества электроэнергии, израсходованной всеми кондиционерами. Исходными данными служат результаты измерения.

(3) Setup Export

Эта функция обеспечивает экспорт информации об управлении по расписанию, зависимому управлению и других настройках на USB-накопитель в формате CSV, по одному файлу на каждую дату.

Вкладка Energy Navigator



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Это опциональная функция. Данная вкладка отображается только тогда, когда эта функция включена.

(1) E budget/actual Mgmt.

Эта функция обеспечивает отображение фактического потребления электроэнергии в сравнении с запланированным в течение года или месяца в виде графика и т.п. Также можно сравнить фактическое потребление в текущем и прошлом годах.

(2) **Equipment op. Mgmt.** Эта функция позволяет увидеть оборудование, работающее не в запланированное время, или кондиционеры, работающие по температуре, отличающейся от заданной планом работы.

(3) Data output

Эта функция обеспечивает экспорт данных, полученных в результате измерений, в формате CSV.

4-6 Страница Information

Страница Information вызывается нажатием кнопки **Information (11)** на странице представления Standard View (см. стр. 44 и 55) или кнопки **Information (14)** на странице представления Layout View (см. стр. 58). Страница Information состоит из вкладок Legend и Contact.


Вкладка Legend










(1) Цвет значков соответствует заданному во вкладке System Settings.

(2) Значки, соответствующие выключенным функциям, не отображаются (например, Setback).

• Значки состояния

| | Запуск (*1) | Ограничение действует | Ограничение не действует | Остановка/не работает |
|------------------|---|---|--|---|
| Зона |  |  |  |  |
| | В зоне присутствует хотя бы одна запущенная точка управления (*1) | В зоне присутствует хотя бы одна точка управления с действующим ограничением | В зоне присутствует хотя бы одна точка управления с недействующим ограничением | <ul style="list-style-type: none"> • Все точки управления в зоне остановлены/ не работают • В зоне отсутствуют точки управления |
| Точка управления |  |  |  |  |

| | Ошибка блока/ ограничения (2) | Ошибка связи | Аварийная остановка | Обслуживание |
|------------------|--|---|--|---|
| Зона |   |  |  |  |
| | В зоне присутствует хотя бы одна точка управления с ошибкой (поверх значка «Запуск» или «Остановка/не работает» отображается символ ошибки) | В зоне присутствует хотя бы одна точка управления с ошибкой связи | В зоне присутствует хотя бы одна точка управления в состоянии аварийной остановки | Все точки управления в зоне находятся в состоянии технического обслуживания |
| Точка управления |   |  |  |  |

(*1) Цвет значков соответствует выбранному во вкладке System Settings.

(*2) Для наружных блоков значок ошибки оборудования не отображается, даже если обнаружена ошибка.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Порядок приоритета значков точек управления

Когда одновременно возникают несколько состояний, значком отображается то состояние, которое имеет наивысший приоритет.

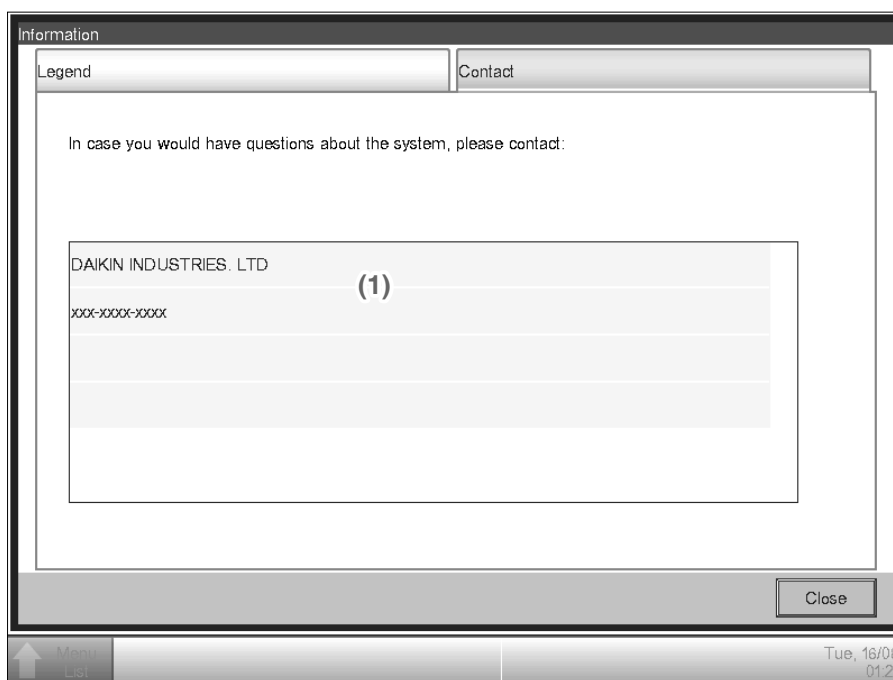
«Запуск/Остановка/Ограничение действует/Ограничение не действует/Не работает» < «Ошибка блока/ограничения» < «Ошибка связи» < «Техническое обслуживание» < «Аварийная остановка»

- Порядок приоритета значков зон

Когда в зоне имеются несколько точек управления, находящихся в различных состояниях, значком отображается то состояние, которое имеет наивысший приоритет.

«Техническое обслуживание» < «Остановка/Не работает» < «Ограничение не действует» < «Ограничение действует» < «Запуск» < «Ошибка связи» < «Ошибка блока/ограничения» < «Аварийная остановка»

Вкладка Contact



(1) Отображает контактную информацию, введенную специалистом сервисной службы.

Использование стандартных функций

5. Настройка автоматического управления

5-1 Составление расписания

Реализованная в пульте iTM функция управления по расписанию позволяет обеспечить работу нужных точек управления и зон в соответствии с программой расписания. Существуют два типа расписания: еженедельное расписание, составляемое по дням недели, и годовое расписание, где можно указать особые дни. Также можно указать период действия расписания, чтобы оно выполнялось только в течение определенного периода времени.

В следующих таблицах перечислены параметры, которыми можно управлять с помощью этой функции.

| Цель | Вкл/выкл | Вкл/выкл (предв.охл./ предв.нагр.) | Вкл/выкл (ограничение) | Режим работы |
|------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Внутренний блок | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Вентилятор | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Чиллер | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/> |
| Цифр. вход-выход | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ан. выход | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Зона | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Цель | Скорость вентилятора | Заданное значение | Сдвиг заданного значения | Режим вентиляции | Интенсивность воздухообмена |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Внутренний блок | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Вентилятор | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Чиллер | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Цифр. вход-выход | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ан. выход | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Зона | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| Цель | Актив./деактив. пульта дист. упр. | | | Timer Extension | Аналог. знач. | Огранич. диап. задан. темп. |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Запуск/остановка | Заданное значение | Выбор режима работы | | | |
| Внутренний блок | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/> |
| Вентилятор | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Чиллер | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Цифр. вход-выход | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ан. выход | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Зона | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Составление программы расписания

Далее на условном примере рассматривается составление и ввод программы расписания.

Имя программы расписания: **Программа для офиса**

Цель: **Офис А** (зона, состоящая только из внутренних блоков)

Еженедельно, с понедельника по пятницу: **с 9:00 до 18:00, температура 28°C, включить охлаждение**

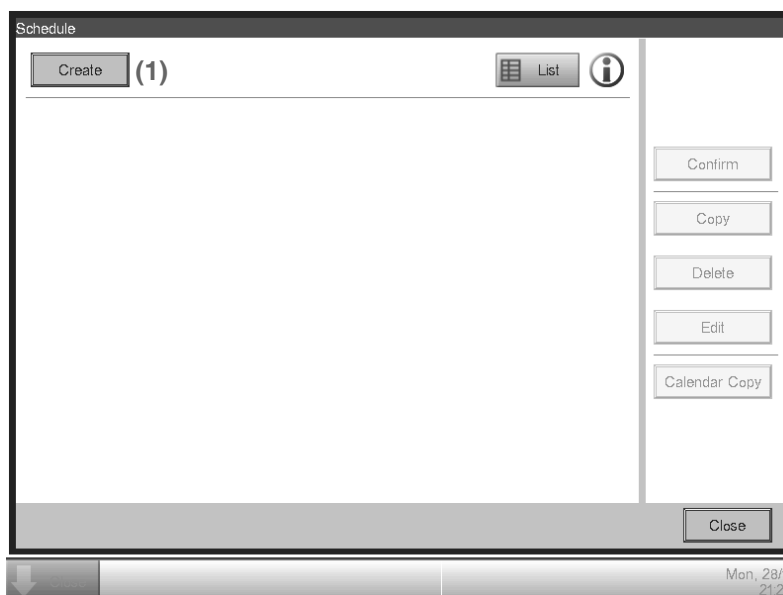
Еженедельно, в субботу и воскресенье: **Нерабочий день, выключить**

Ежемесячно, только в 3-ю субботу: **с 9:00 до 18:00, температура 28°C, включить охлаждение**

- **Составление еженедельного расписания**

Составим следующее еженедельное расписание: **охлаждать офис А до температуры 28°C с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00.**

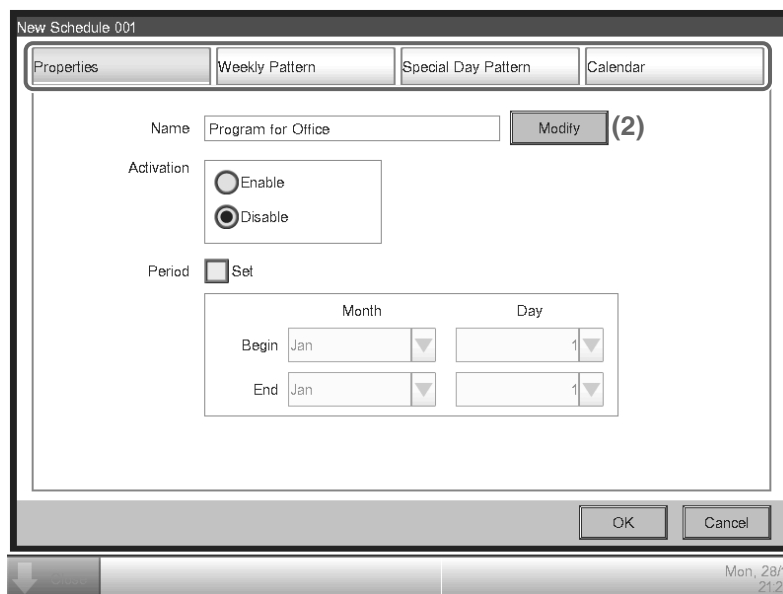
Нажмите кнопку **Schedule** во вкладке **Automatic Ctrl.** страницы **Menu List** и вызовите страницу **Schedule** (см. стр. 60).



1. Присвоение имени программе расписания

Нажмите кнопку **Create (1)** и вызовите страницу **Schedule Edit**.

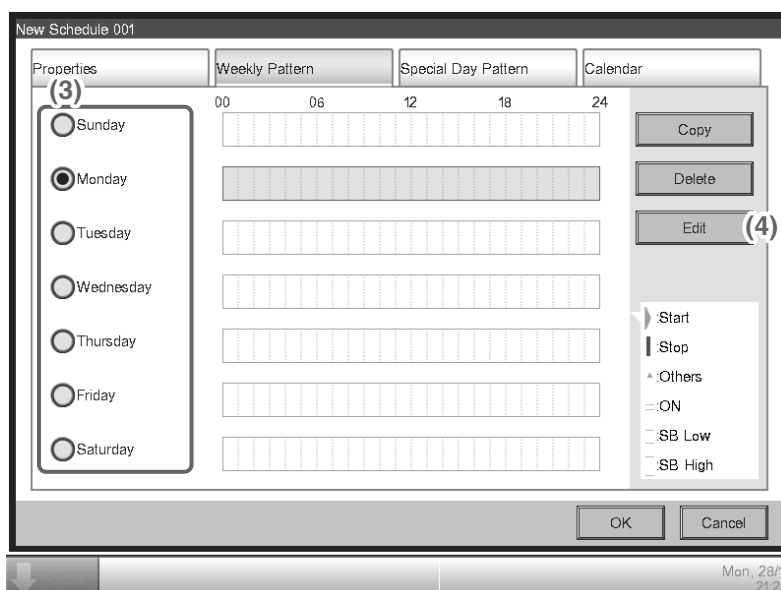
Страница **Schedule Edit** состоит из четырех вкладок. В процессе настройки по необходимости выполняется переход между вкладками.



Нажмите кнопку **Modify (2)** во вкладке **Properties** и вызовите диалог для ввода имени программы. Введите **Program for Office**.

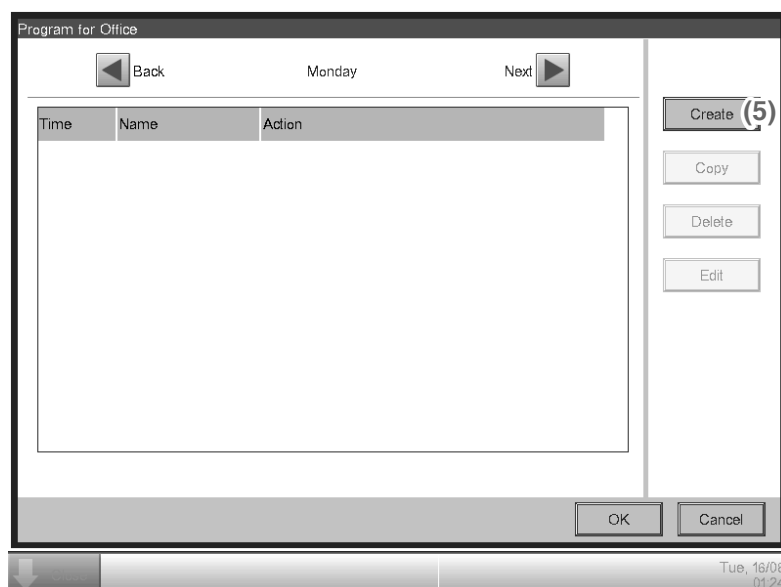
2. Установка времени начала работы в понедельник

Откройте вкладку Weekly Pattern, коснувшись ее.

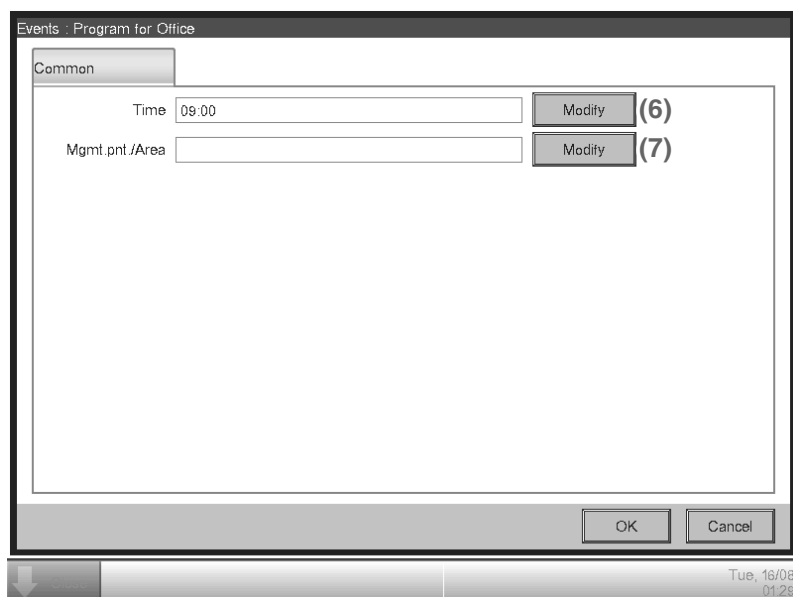


Выберите Monday с помощью радиокнопки **Day of the week (3)**.

Нажмите кнопку **Edit (4)** и вызовите страницу Event List.



Нажмите кнопку **Create (5)** и вызовите страницу Events: New program.

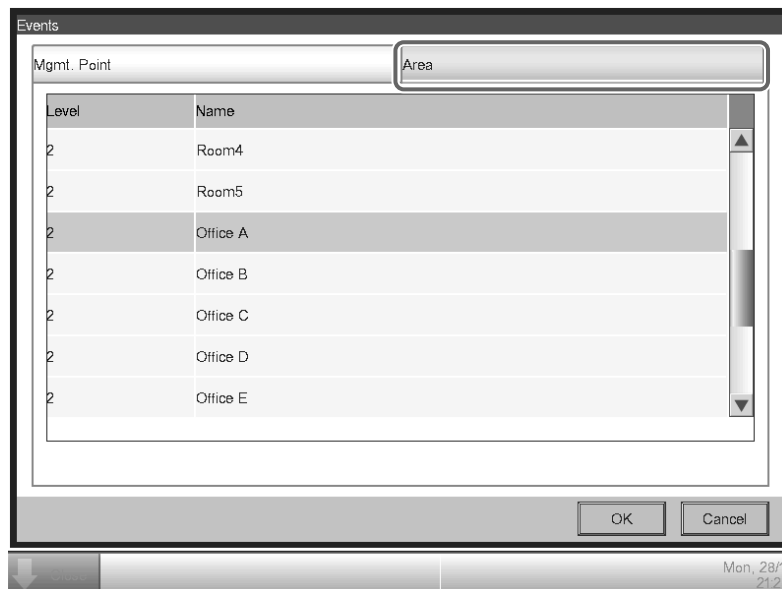


Нажмите кнопку **Modify (6)** и вызовите диалог для ввода времени, чтобы указать время начала работы.

Введите **9:00 (AM9:00 при использовании 12-часового формата)** и нажмите кнопку **OK** для возврата.

3. Выбор цели

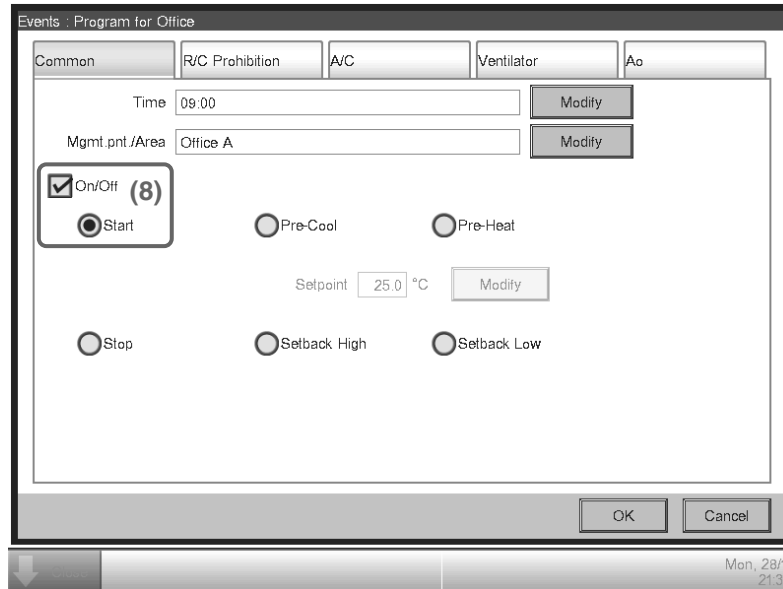
Нажмите кнопку **Modify (7)** и вызовите диалог **Mgmt. Point/Area**.



Диалог **Mgmt. Point/Area** состоит из двух вкладок: **Mgmt. Point** и **Area**.

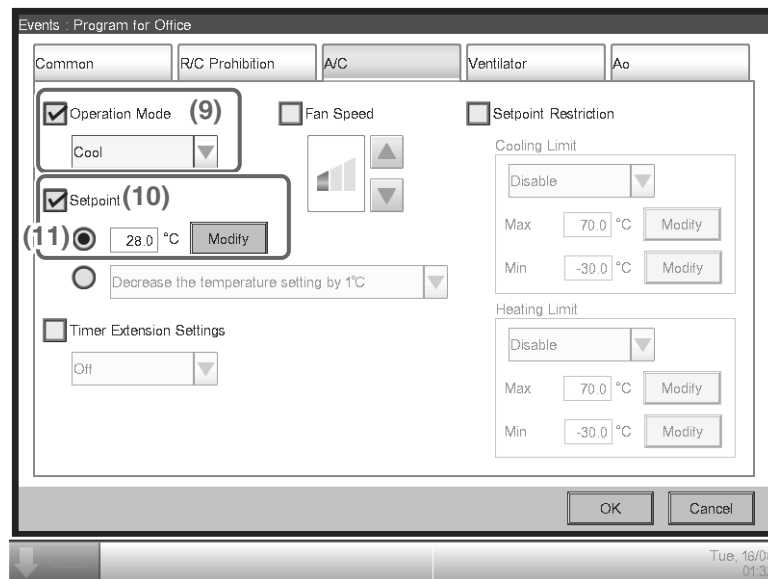
Откройте вкладку **Area**, коснувшись ее. Из списка выберите **Office A** и нажмите кнопку **OK** для возврата. Порядок создания зон см. на стр. 120.

4. Выбор режима работы и температуры



Установите флажок **On/Off (8)**, затем выберите радиокнопку **Start**.

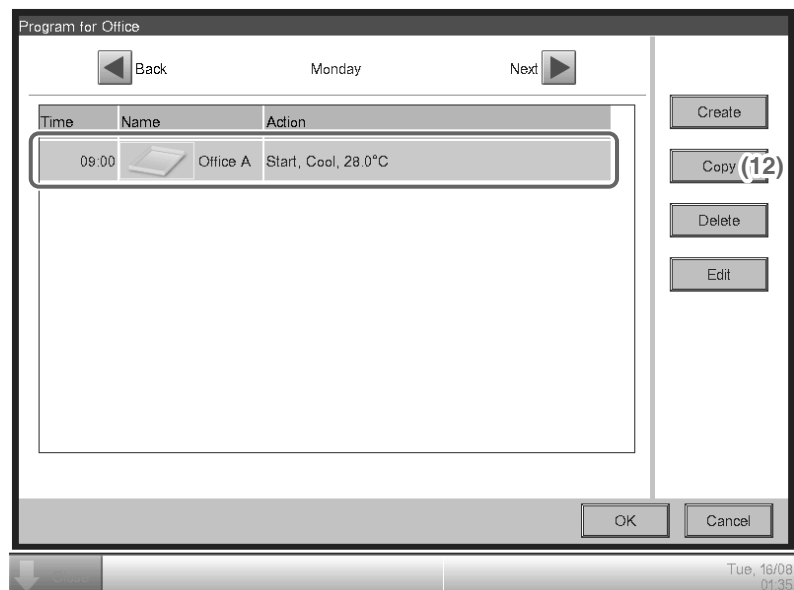
Чтобы выбрать режим работы и температуру, откройте вкладку **A/C**, коснувшись ее.



Установите флажок **Operation Mode (9)**, затем из комбинированного списка выберите **Cool**.

Установите флажок **Setpoint (10)**, затем выберите радиокнопку **температуры (11)**. Нажмите кнопку **Modify**. В диалоге ввода числа введите **28** и нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться во вкладку **A/C** (на страницу **Events**).

Нажмите кнопку ОК и вернитесь на страницу Event List.

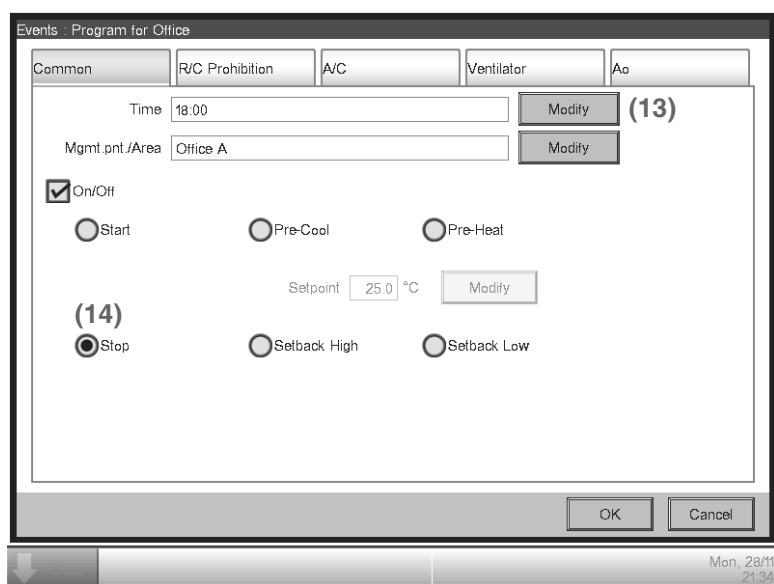


В списке появятся сведения о созданном событии.

Вышеописанный этап завершает создание события: **начать охлаждать офис А до температуры 28°C с 9:00 в понедельник.**

5. Установка времени окончания работы

Выберите событие: **начать охлаждать офис А до температуры 28°C с 9:00 в понедельник**, созданное на этапе 4, затем нажмите кнопку **Сору (12)**, чтобы вызвать страницу Events.

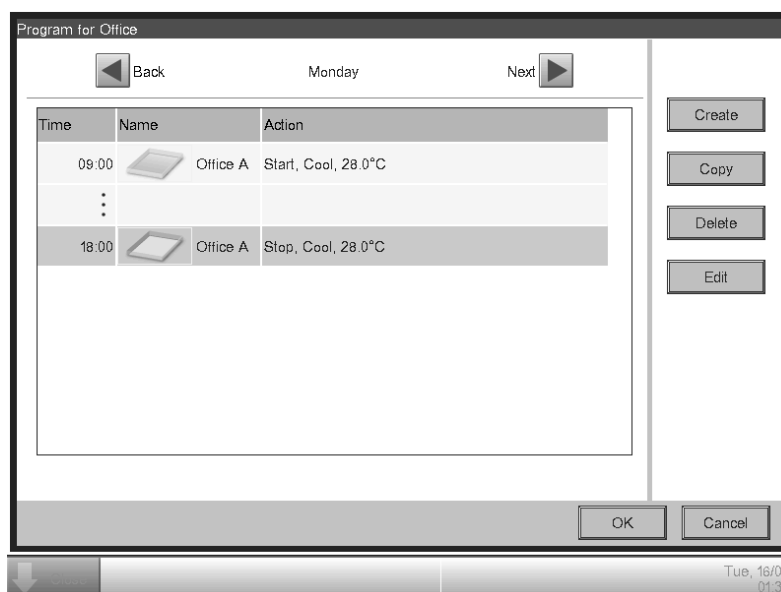


Появится точная копия выбранного события.

Нажмите кнопку **Modify (13)** и введите время окончания работы **18:00 (PM6:00 при использовании 12-часового формата)** в диалоге Time Setup. Для возврата нажмите кнопку ОК.

Выберите радиокнопку **Stop (14)**.

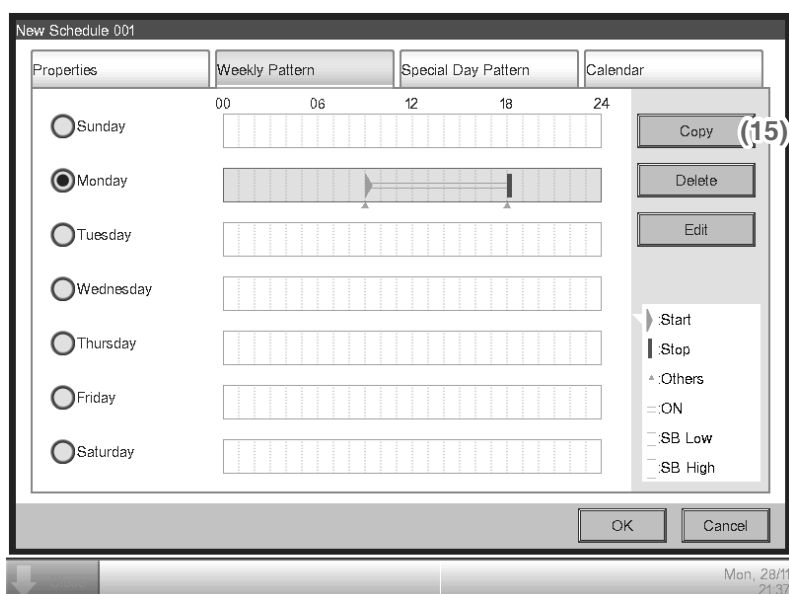
Нажмите кнопку ОК и вернитесь на страницу Event List.



Вышеописанный этап завершает создание расписания: **охлаждать офис А до температуры 28°C с 9:00 до 18:00 в понедельник.**

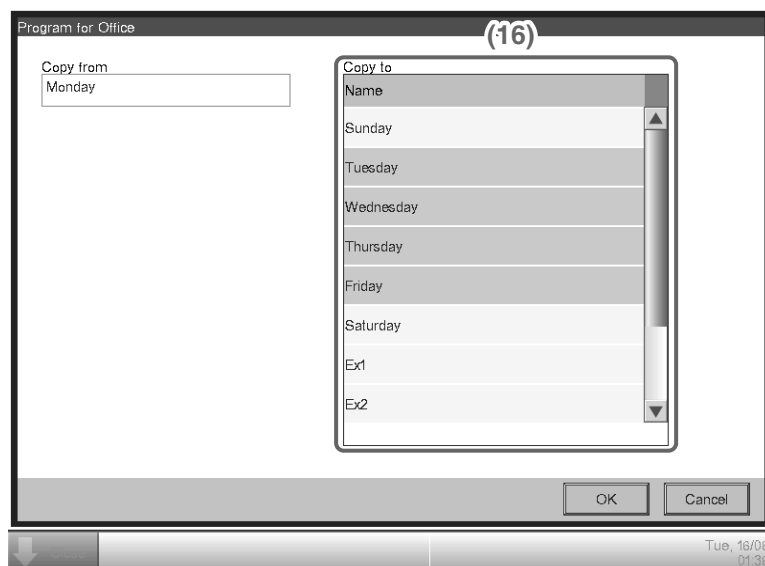
Нажмите кнопку ОК и вернитесь на страницу Schedule Edit.

6. Составление расписания на дни со вторника по пятницу

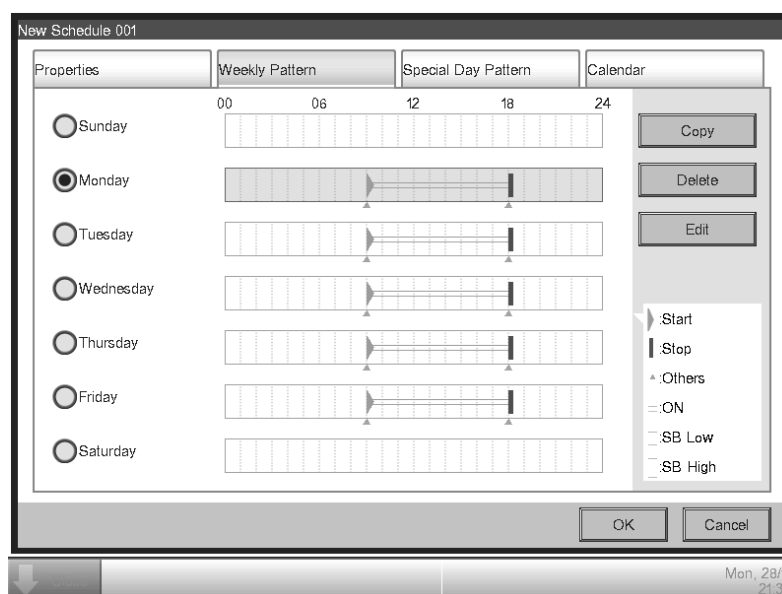


Копируйте событие, назначенное на понедельник, в другие дни недели.

Выберите Monday, затем нажмите кнопку **Copy (15)**, чтобы вызвать страницу Copy to Selection.



Из списка выберите пункт назначения копирования (16). Выберите Tuesday, Wednesday, Thursday и Friday. Нажмите кнопку ОК, чтобы заменить события и вернуться на страницу Schedule Edit.



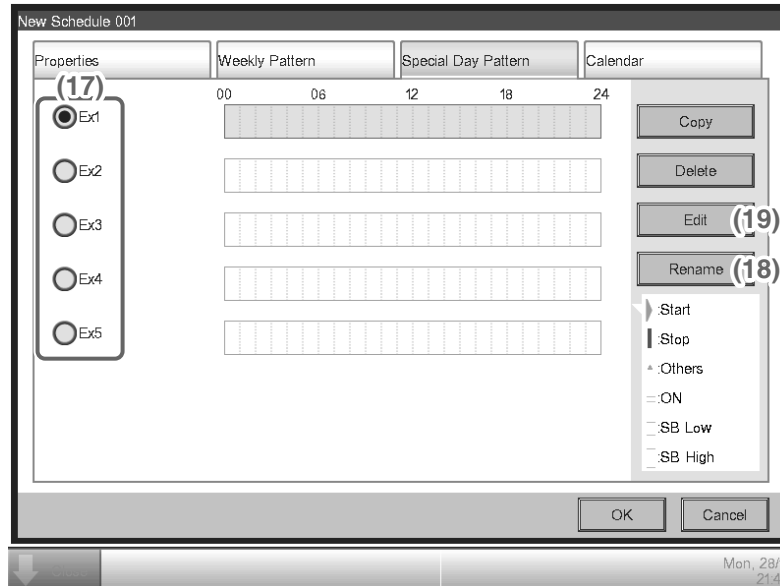
Вышеописанный этап завершает создание еженедельного расписания: **охлаждать офис А до температуры 28°C с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00.**

- **Составление расписания на особые дни**

Составим расписание только для 3-ей субботы каждого месяца (особого дня).

Коснитесь вкладки Special Day Pattern на странице Schedule Edit.

1. Присвоение имени особому дню



Выберите радиокнопку Ex1 (17). Нажмите кнопку **Rename** (18), чтобы вызвать диалог ввода имени.

В качестве имени введите **Working day** и нажмите кнопку ОК, чтобы переименовать этот особый день.

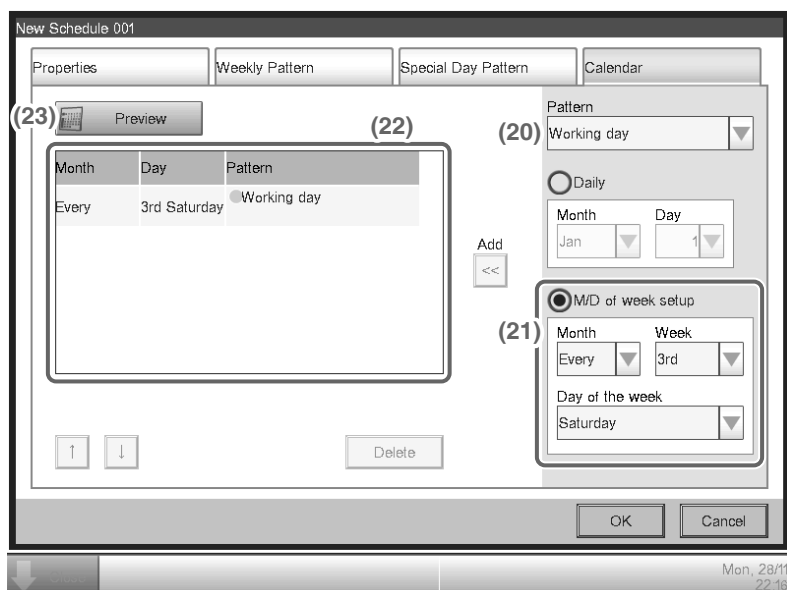
2. Выбор времени начала и окончания работы, режима работы и температуры

Нажмите кнопку **Edit** (19) и введите сведения о событии.

Следуйте порядку создания еженедельного расписания и составьте расписание «Охлаждение офиса А до температуры 28°C с 9:00 до 18:00».

3. Назначение особого дня (3-ей субботы каждого месяца) в календаре

Коснитесь вкладки Calendar на странице Schedule Edit.



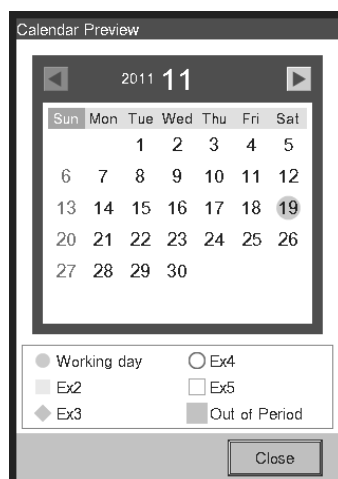
Выберите созданный рабочий день **Working day** из комбинированного списка **Pattern (20)**.

Выберите радиокнопку **M/D of week setup (21)**, затем в комбинированном списке выберите назначаемый день. Чтобы назначить 3-ю субботу каждого месяца, сделайте выбор следующим образом:

Month: **Every** Week: **3rd** Day of the week: **Saturday**

Чтобы зарегистрировать модель особого дня, нажмите кнопку Add. Она появится в списке (22).

Чтобы просмотреть календарь с моделью особого дня, нажмите кнопку **Preview (23)**.



Нажмите кнопку Close и вернитесь на страницу Schedule Edit.

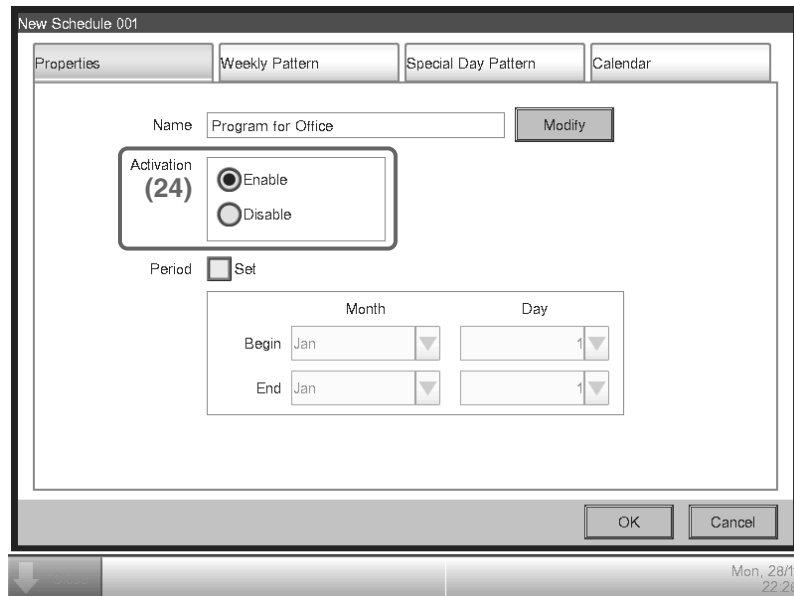
Вышеописанный этап завершает создание расписания особого дня: **охлаждать офис А до температуры 28°C с 9:00 до 18:00 в 3-ю субботу каждого месяца.**

Программа **Program for Office** закончена, поскольку составлено и еженедельное расписание, и расписание особого дня.

- **Включение программы расписания**

Включим созданную программу **Program of Office**.

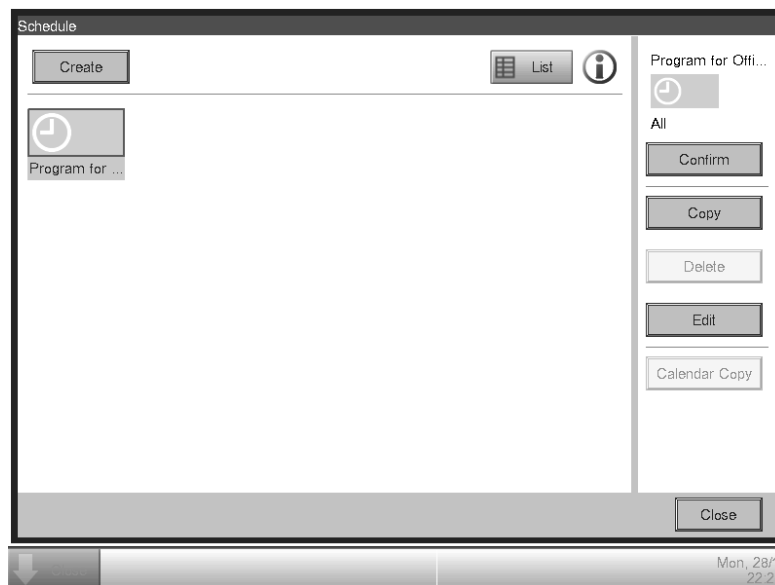
Коснитесь вкладки **Properties** на странице **Schedule Edit**.



Выберите радиокнопку **Enable (24)** и включите программу **Program for Office**.

На этом создание программы расписания завершается.

Нажмите кнопку **OK** для сохранения и возврата на главную страницу **Schedule**.



Проверьте, отображается ли созданная программа **Program for Office** на главной странице.

Нажмите кнопку **Close**, чтобы закрыть страницу.

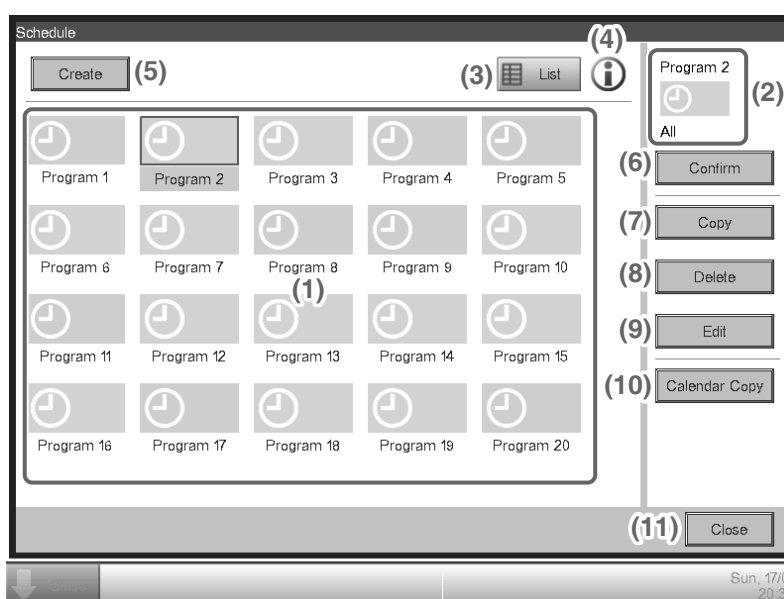
Подробное описание страниц и кнопок

• Главная страница Schedule (представление в виде значков)

Эта страница отображается по нажатию кнопки Schedule во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List.

Она также отображается по нажатию кнопки Icon на главной странице Schedule (в представлении в виде списка).

Эта страница позволяет просматривать, создавать, редактировать и удалять программы расписания, а также копировать календарь.



(1) Область просмотра «Информация о расписаниях»

Отображает зарегистрированные программы расписания.

(2) Область просмотра «Выбранное расписание»

Отображает информацию о программе, выбранной в области просмотра «Информация о расписаниях».

(3) Кнопка List

Обеспечивает переход в представление списком.

(4) Кнопка Legend

Вызывает страницу Legend.

(5) Кнопка Create

Вызывает страницу Schedule Edit для создания новой программы расписания.

Можно создать не более 100 программ расписания.

(6) Кнопка Confirm

Вызывает страницу Schedule Confirmation, которая позволяет просмотреть параметры программы, выбранной в области просмотра «Информация о расписаниях».

(7) Кнопка Copy

Копирует программу, выбранную в области просмотра «Информация о расписаниях», и отображает ее на странице Schedule Edit.

(8) Кнопка Delete

Удаляет программу, выбранную в области просмотра «Информация о расписаниях». Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения удаления.

(9) Кнопка Edit

Вызывает страницу Schedule Edit, которая позволяет редактировать программу, выбранную в области просмотра «Информация о расписаниях».

(10) Кнопка Calendar Copy

Вызывает страницу Calendar Copy, которая позволяет копировать календарь программы, выбранной в области просмотра «Информация о расписаниях».

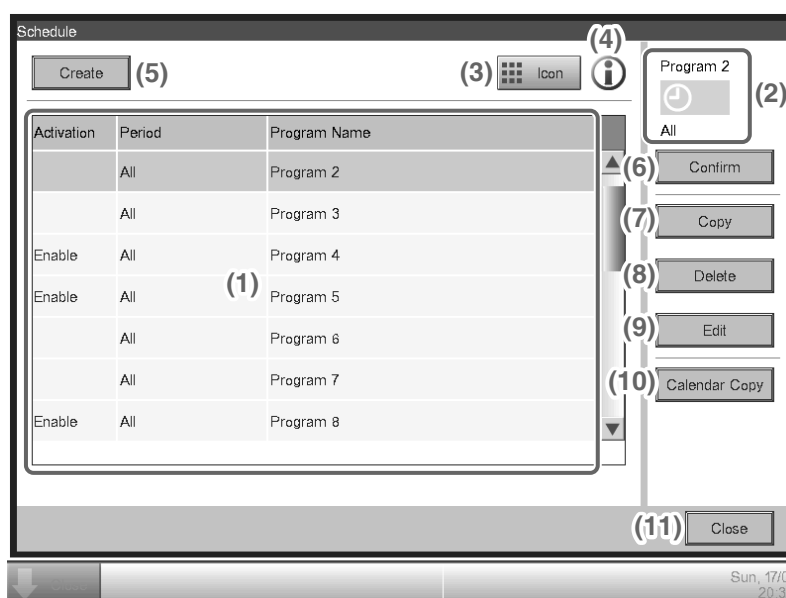
(11) Кнопка Close

Закрывает страницу.

- **Главная страница Schedule (представление в виде списка)**

Эта страница отображается по нажатию кнопки List на главной странице Schedule (в представлении в виде значков).

Эта страница позволяет просматривать, создавать, редактировать и удалять программы расписания, а также копировать календарь.



(1) Область просмотра «Информация о расписаниях»

Отображает список зарегистрированных программ расписания в порядке их регистрации.

(2) Область просмотра «Выбранное расписание»

Отображает информацию о программе, выбранной в области просмотра «Информация о расписаниях».

(3) Кнопка Icon

Обеспечивает переход в представление в виде значков.

(4) Кнопка Legend

Вызывает страницу Legend.

(5) Кнопка Create

Вызывает страницу Schedule Edit для создания новой программы расписания.

Можно создать не более 100 программ расписания.

(6) Кнопка Confirm

Вызывает страницу Schedule Confirmation, которая позволяет просмотреть параметры программы, выбранной в области просмотра «Информация о расписаниях».

(7) Кнопка Copy

Копирует программу, выбранную в области просмотра «Информация о расписаниях», и отображает ее на странице Schedule Edit.

(8) Кнопка Delete

Удаляет программу, выбранную в области просмотра «Информация о расписаниях». Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения удаления.

(9) Кнопка Edit

Вызывает страницу Schedule Edit, которая позволяет редактировать программу, выбранную в области просмотра «Информация о расписаниях».

(10) Кнопка Calendar Copy

Вызывает страницу Calendar Copy, которая позволяет копировать календарь программы, выбранной в области просмотра «Информация о расписаниях».

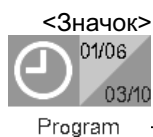
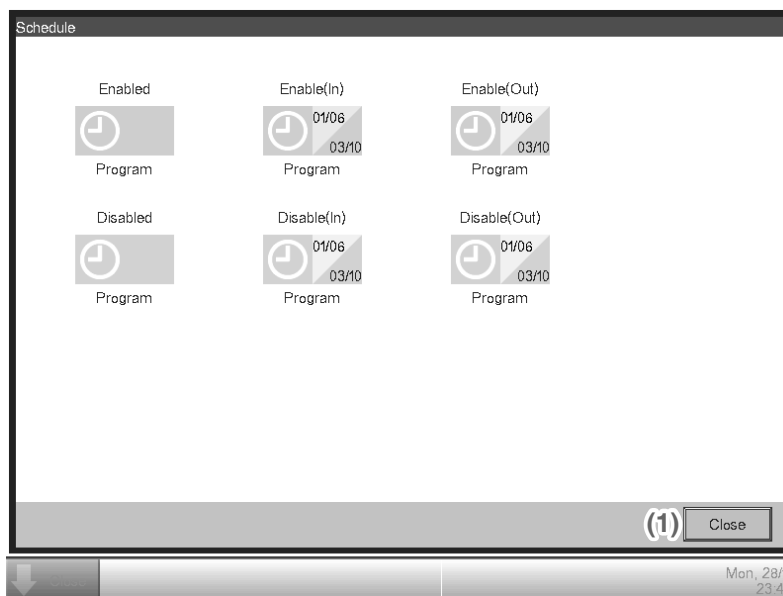
(11) Кнопка Close

Закрывает страницу.

• Страница Legend

Эта страница отображается по нажатию кнопки Legend на главной странице Schedule.

Здесь приводятся условные обозначения значков, отображаемых на главной странице Schedule (в представлении в виде значков).



Имя

<Отображаемая информация>

- Значок программы расписания
- Период действия программы расписания (вверху слева: дата начала, внизу справа: дата окончания).

| | | Тип значка | |
|-----------|----------------------|--|--|
| Выключена | Без периода действия |  Program | |
| | С периодом действия | В пределах периода действия |  Program |
| | | За пределами периода действия |  Program |
| Включена | Без периода действия |  Program | |
| | С периодом действия | В пределах периода действия |  Program |
| | | За пределами периода действия |  Program |

Отображает условные обозначения для представления в виде значков.

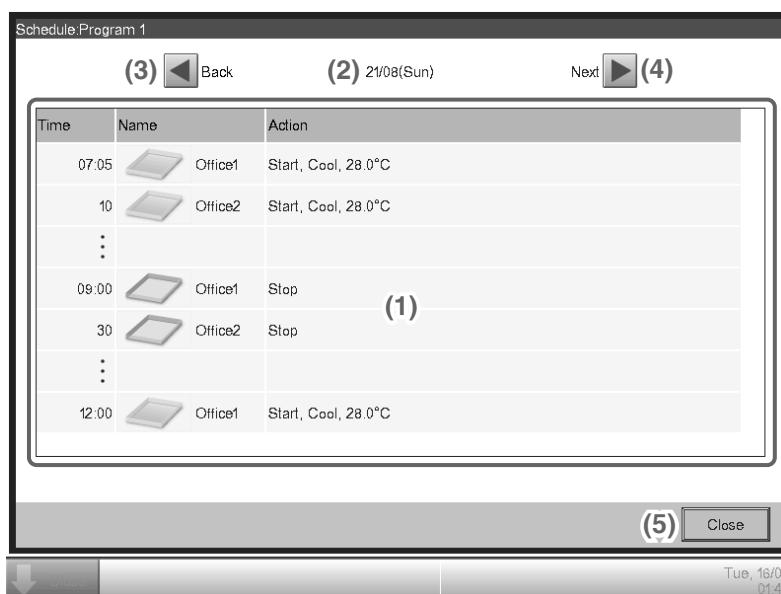
(1) Кнопка Close

Закрывает страницу.

- **Страница подтверждения расписания**

Эта страница отображается по нажатию кнопки Confirm на главной странице Schedule.

Она позволяет просмотреть параметры программ расписания, представленных в списке «Параметры расписания».



(1) Список «Параметры расписания»

Отображает список событий на дату, указанную в области «Дата» (2), для выбранной программы расписания.

(2) Область «Дата»

Отображает дату и день недели отображаемых событий.

(3) Кнопка Back

Отображает список «Параметры расписания» за предыдущий день.

(4) Кнопка Next

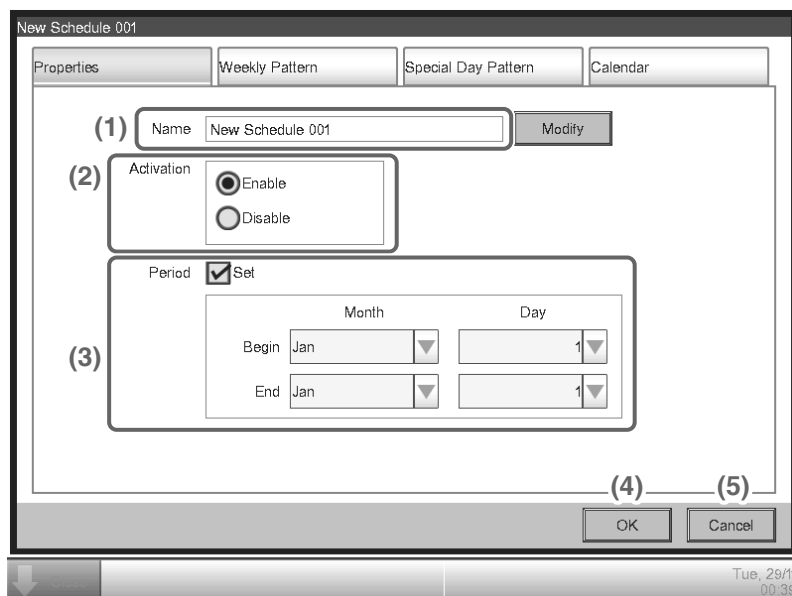
Отображает список «Параметры расписания» за следующий день. Можно вызвать до 7 следующих дней.

(5) Кнопка Close

Закрывает страницу.

• Вкладка Properties (страница Schedule Edit)

Эта страница отображается по нажатию кнопки Create, Copy или Edit на главной странице Schedule. Она позволяет присваивать программе расписания имя, задавать период ее действия, а также включать и выключать программу.



(1) Текстовое поле **Name**

В нем отображается имя программы расписания.

Чтобы изменить его, нажмите кнопку Modify. Введите новое имя в открывшемся диалоге ввода текста.

Имя должно содержать от 1 до 32 однобайтных или двухбайтных символов.

Дублирование имен не допускается.

(2) Радиокнопка **Activation**

Включает и выключает программу расписания.

(3) Флажок и комбинированный список **Period**

В результате установки этого флажка активируется комбинированный список, позволяющий задать период действия.

Из комбинированного списка выберите дату начала и дату окончания. В каждом списке можно сделать выбор из следующего диапазона:

Month: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec

Day: с 1 по 31 (выбор несуществующих дней невозможен)

(4) Кнопка **OK**

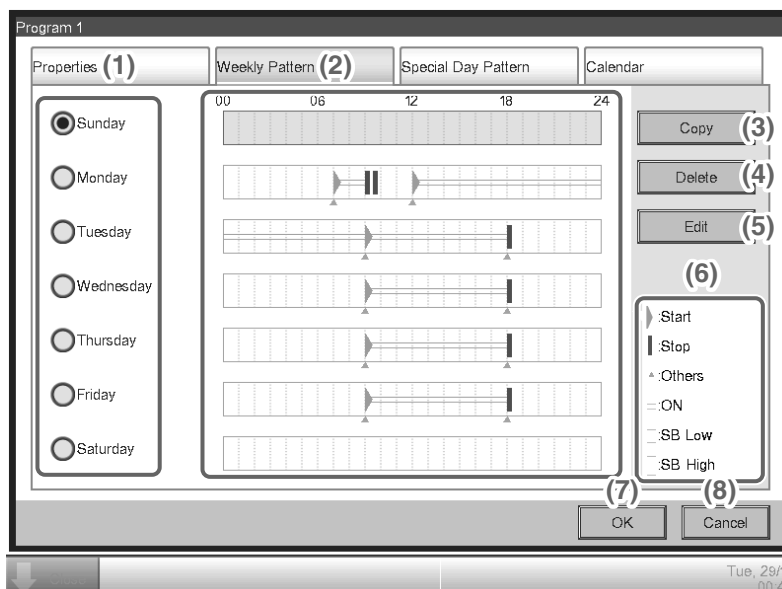
Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(5) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения.

• Вкладка Weekly Pattern (страница Schedule Edit)

Эта страница отображается по касанию вкладки Weekly Pattern на странице Schedule Edit. Она позволяет составить еженедельное расписание.



(1) Радиокнопка «День недели»

Позволяет выбрать день недели для редактирования.

(2) Область просмотра «Параметры расписания»

Отображает расписание на каждый день недели.

(3) Кнопка **Copy**

Вызывает страницу Copy to Selection для выбора пункта назначения, в который будет скопировано расписание на день недели, выбранный с помощью радиокнопки.

(4) Кнопка **Delete**

Удаляет расписание на день недели, выбранный с помощью радиокнопки. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения удаления.

(5) Кнопка **Edit**

Вызывает страницу Event List, позволяющую редактировать расписание на день недели, выбранный с помощью радиокнопки.

(6) Область просмотра «Условные обозначения»

Отображает условные обозначения, используемые в области просмотра «Параметры расписания».

Обозначения SB Low и SB High отображаются только при включенной опциональной функции ограничения.

(7) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

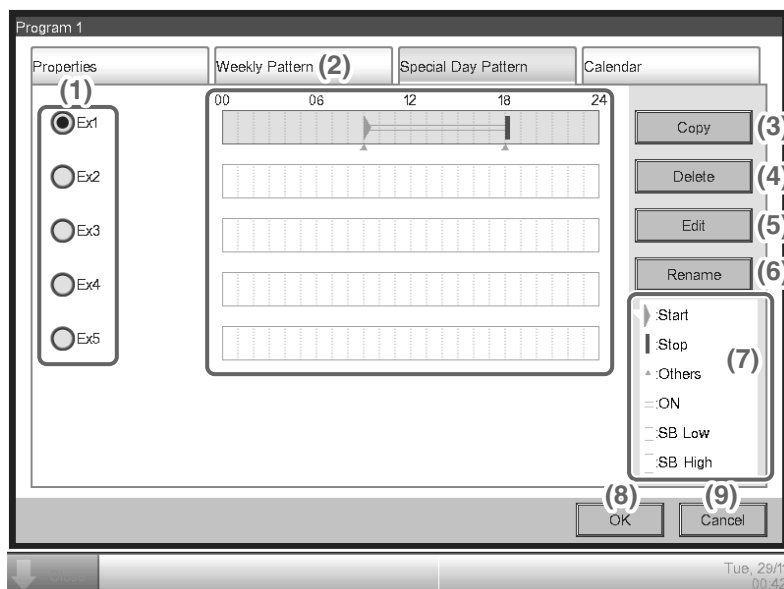
(8) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения.

- **Вкладка Special Day (страница Schedule Edit)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Special Day Pattern на странице Schedule Edit.

Она позволяет составить расписание на особый день.



(1) Радиокнопка Special Day

Позволяет выбрать особый день для редактирования.

Можно создавать особые дни 5 типов.

(2) Область просмотра «Параметры расписания»

Отображает расписание на каждый особый день.

(3) Кнопка Copy

Вызывает страницу Copy to Selection, позволяющую выбрать пункт назначения, в который будет скопировано расписание на особый день, выбранный с помощью радиокнопки.

(4) Кнопка Delete

Удаляет расписание на особый день, выбранный с помощью радиокнопки. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения удаления.

(5) Кнопка Edit

Вызывает страницу Event List, позволяющую редактировать расписание на особый день, выбранный с помощью радиокнопки.

(6) Кнопка **Rename**

Позволяет изменить имя особого дня.

Нажатием этой кнопки вызывается диалог ввода текста.

Укажите имя для особого дня, используя от 1 до 15 однобайтных или двухбайтных символов.

Дублирование имен не допускается.

(7) Область просмотра «Условные обозначения»

Отображает условные обозначения, используемые в области просмотра «Параметры расписания».

Обозначения SB Low и SB High отображаются только при включенной опциональной функции ограничения.

(8) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

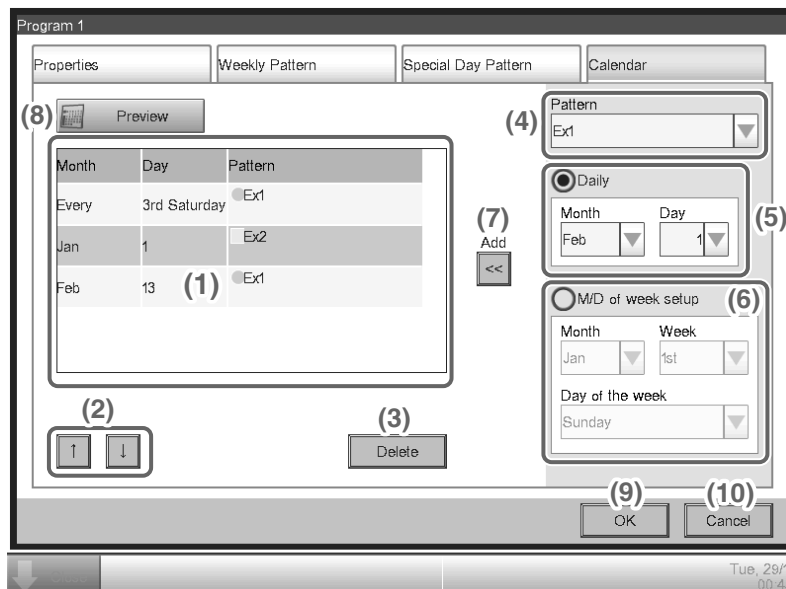
(9) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения.

- **Вкладка Calendar (страница Schedule Edit)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Calendar на странице Schedule Edit.

Она позволяет регистрировать в календаре расписания на особые дни.



(1) Список «Параметры календаря»

Здесь отображается список зарегистрированных моделей особых дней.

В одном календаре можно зарегистрировать не более 40 моделей особых дней.

(2) Кнопки «Порядок»

Меняют порядок моделей особых дней в списке «Параметры календаря», перемещая их вверх и вниз.

(3) Кнопка Delete

Удаляет модель особых дней, выбранную в списке «Параметры календаря».

(4) Комбинированный список Pattern

Позволяет выбрать тип особого дня для регистрации.

(5) Радиокнопка Daily

Позволяет создать модель особого дня с помощью комбинированного списка Daily.

В каждом списке можно сделать выбор из следующего диапазона:

Month: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec, Every

Day: с 1 по 31 (выбор несуществующих дней невозможен)

(6) Радиокнопка M/D of week setup

Позволяет создать модель особого дня с помощью комбинированного списка M/D of week setup.

В каждом списке можно сделать выбор из следующего диапазона:

Month: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec, Every

Week: 1st, 2nd, 3rd, 4th, Last

Day of the week: Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday

(7) Кнопка Add

Регистрирует созданную модель особых дней.

(8) Кнопка Preview

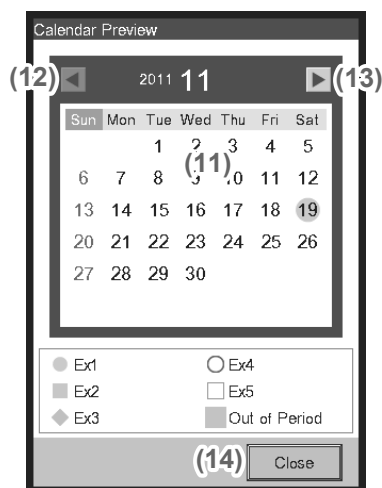
Позволяет выполнить предварительный просмотр календаря с особым днем, зарегистрированным в списке «Параметры календаря».

(9) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(10) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения.



<Предварительный просмотр календаря>

(11) Область просмотра «Календарь»

Позволяет выполнить предварительный просмотр календаря с особым днем.

(12) Кнопка ◀

Обеспечивает перемещение на один месяц назад в области просмотра «Календарь».

(13) Кнопка ►

Обеспечивает перемещение на один месяц вперед в области просмотра «Календарь». Возможно перемещение до следующего года.

(14) Кнопка Close

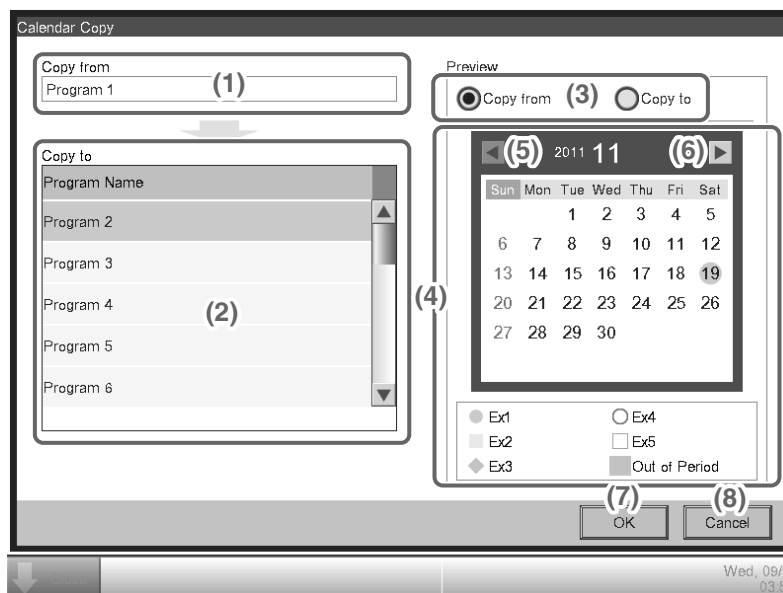
Закрывает страницу.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Если особые дни, заданные с помощью комбинированных списков Daily и M/D of week setup, совпадают, то при внесении в календарь приоритет имеет особый день, заданный с помощью комбинированного списка Daily.
- Если с другими особыми днями совпадают несколько особых дней, заданных с помощью комбинированного списка Daily (например, заданный день приходится на заданный период), то приоритет имеет последний (находящийся ниже в списке).
- Если совпадают несколько особых дней, заданных с помощью комбинированного списка M/D of week setup, то приоритет имеет последний (находящийся ниже в списке).
- Заданный особый день имеет приоритет перед еженедельным расписанием, составленным на данный день.

• Страница Calendar Copy

Эта страница отображается по нажатию кнопки Calendar Copy на главной странице Schedule. Она позволяет копировать календарь особых дней, созданный в одной программе расписания, в другую программу расписания.



(1) Текстовая область **Copy from**

Отображает имя исходной копируемой программы расписания.

(2) Список **Copy to**

В этом списке отображаются имена программ расписания, которые можно выбрать в качестве пункта назначения копирования.

(3) Радиокнопка **Preview**

Позволяет выбрать расписание для отображения в области просмотра «Календарь».

Можно выбрать исходную копируемую программу расписания или программу расписания, которая является пунктом назначения копирования.

(4) Область просмотра «**Календарь**»

Отображает программу расписания, выбранную с помощью радиокнопки Preview.

(5) Кнопка ◀

Обеспечивает перемещение на один месяц назад в области просмотра «Календарь».

(6) Кнопка ▶

Обеспечивает перемещение на один месяц вперед в области просмотра «Календарь». Возможно перемещение до следующего года.

(7) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

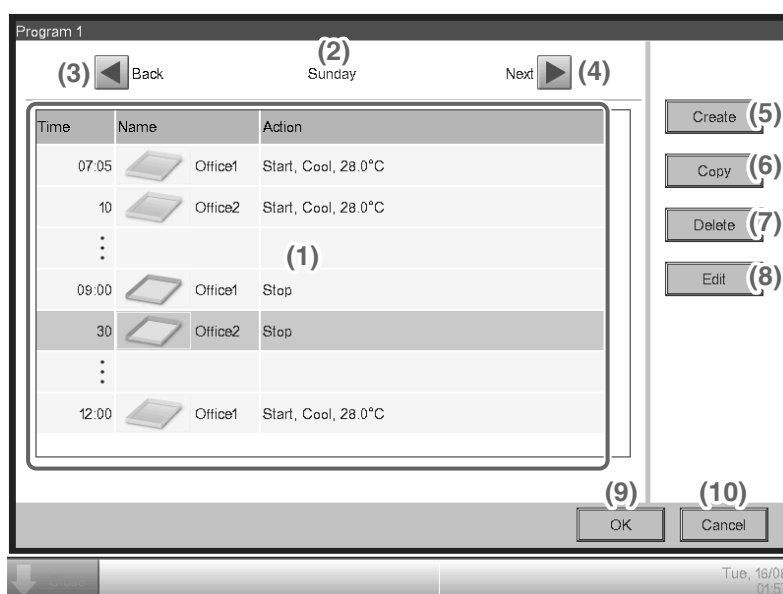
(8) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Страница Event List

Эта страница отображается по нажатию кнопки Edit во вкладке Weekly Pattern или Special Day Pattern на странице Schedule Edit.

На ней перечислены события, зарегистрированные в еженедельном расписании и расписании особого дня.



(1) Список «События»

В этом списке отображаются события, запланированные на каждый день недели и на особые дни.

(2) Область просмотра «День недели»

Отображает день недели или особый день, выбранный на странице Schedule Edit.

(3) Кнопка **Back**

Обеспечивает перемещение по списку «События» на предыдущий день недели или особый день.

(4) Кнопка **Next**

Обеспечивает перемещение по списку «События» на следующий день недели или особый день.

(5) Кнопка **Create**

Вызывает страницу Events, позволяющую регистрировать новые события.

В одном расписании можно зарегистрировать не более 20 событий.

(6) Кнопка **Copy**

Вызывает страницу Event с копией события, выбранного в списке «События».

(7) Кнопка Delete

Удаляет событие, выбранное в списке «События». Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения удаления.

(8) Кнопка Edit

Вызывает страницу Event с событием, выбранным в списке «События» для редактирования.

(9) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

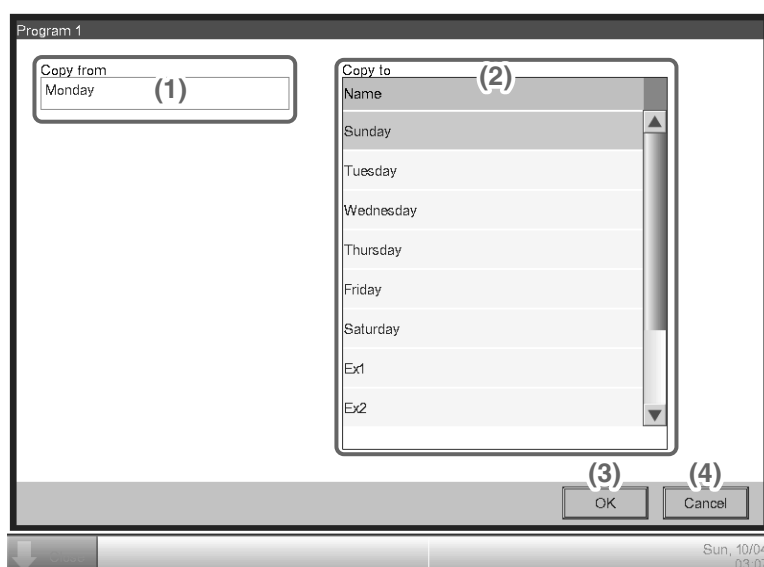
(10) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Страница Copy to Selection**

Эта страница отображается по нажатию кнопки Copy во вкладке Weekly Pattern или Special Day Pattern на странице Schedule Edit.

Она позволяет копировать события, назначенные на тот или иной день недели или особый день, в другой день недели или особый день.



(1) Текстовое поле Copy from

Отображает название дня недели или особого дня, выбранного на странице Schedule Edit.

(2) Список Copy to

В этом списке отображаются дни недели и особые дни, которые можно выбрать в качестве пункта назначения копирования.

(3) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

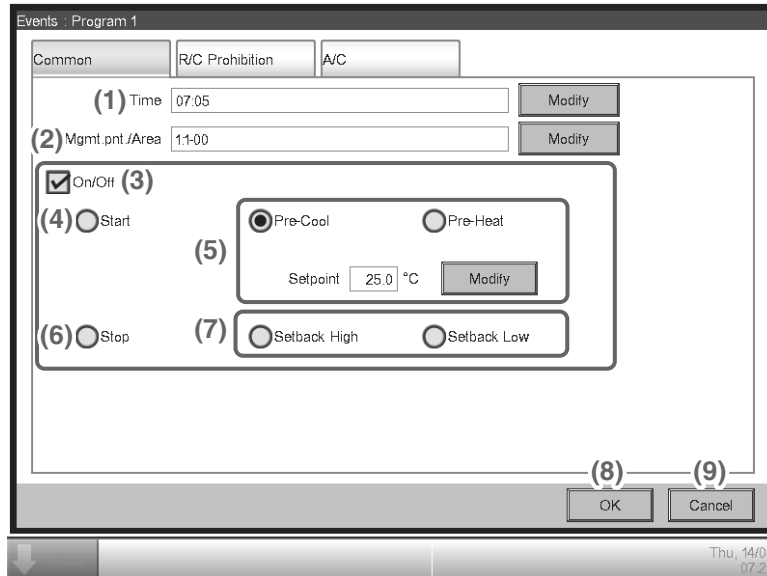
(4) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Вкладка Common (страница Events)

Эта страница отображается по нажатию кнопки Create или Edit на странице Event List.

Она позволяет задать время срабатывания, целевую точку управления или зону события, а также его действие запуска или остановки.



(1) Область Time

Здесь можно задать время срабатывания события. Нажмите кнопку Modify и введите время в открывшемся диалоге ввода времени.

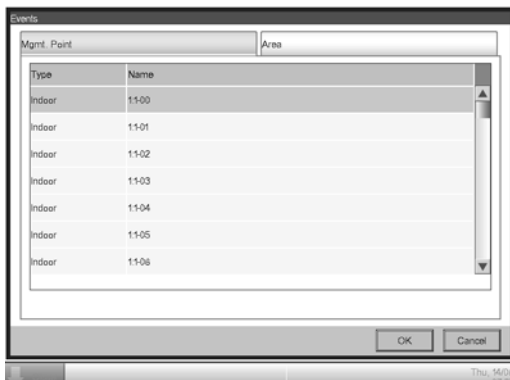
Можно ввести значение в диапазоне от 00:00 до 23:59 (от AM00:00 до PM11:59, если используется 12-часовой формат).

(2) Область Mgmt. Pnt./Area

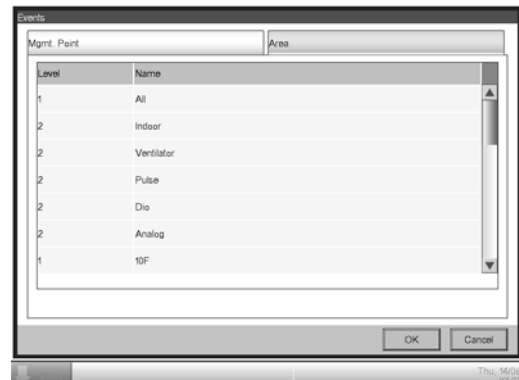
Здесь можно указать, какие точки управления или зоны необходимо контролировать (цель).

Нажмите кнопку Modify и выберите одну из них в открывшемся диалоге Event.

<Диалог выбора точек управления>



<Диалог выбора зон>



(3) Область On/Off

Установите флажок On/Off, чтобы запустить или остановить цель.

(4) Радиокнопка **Start**

Выберите, чтобы запустить цель.

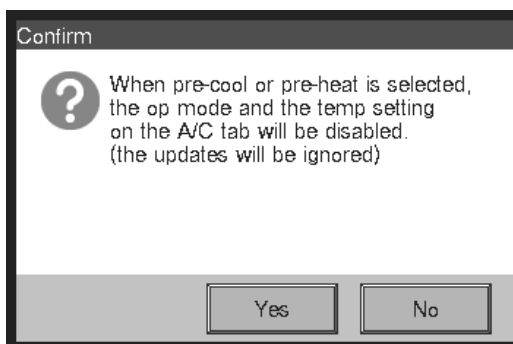
(5) Радиокнопки **Pre-Cool** и **Pre-Heat**

При использовании функции предварительного охлаждения или предварительного нагрева можно выбрать одну из этих двух радиокнопок.

Нажмите кнопку **Modify** и введите задаваемое значение температуры в открывшемся диалоге ввода числа. Можно ввести значение в диапазоне от 16 до 32 с шагом 0,1°C.

Эти радиокнопки отображаются только тогда, когда целью является внутренний блок или зона.

Когда будет настроена функция предварительного нагрева или предварительного охлаждения, откроется следующий диалог подтверждения, поскольку режим работы и температура, заданные во вкладке **A/C** экрана **Events**, будут игнорироваться. Чтобы подтвердить настройку, нажмите кнопку **Yes**.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Функция предварительного охлаждения или нагрева обеспечивает запуск кондиционера до наступления времени, указанного в расписании, чтобы к указанному времени температура в помещении достигла заданной. Эта функция рассчитывает время автоматического запуска кондиционеров по температуре на всасывании и по заданной температуре. Время запуска соответствующим образом корректируется по мере обучения функции в результате ее периодического срабатывания.
- Если для зоны включена функция предварительного охлаждения или нагрева, то точкам управления, находящимся в этой зоне, отправляется информация о режиме работы, заданной температуре и порядке запуска устройств в соответствующее время. Если необходимо, чтобы те или иные точки управления в это время не работали, не менялся их режим работы или заданная им температура, то такие точки следует исключить из упомянутой зоны.
- При использовании функции ограничения ни предварительное охлаждение, ни предварительный нагрев невозможны.

Ограничения использования функций предварительного нагрева и предварительного охлаждения

При использовании функций предварительного охлаждения и предварительного нагрева обратите внимание на следующие ограничения.

Функции предварительного охлаждения и предварительного нагрева выполняются в соответствии с настройками по состоянию на 0:00 дня выполнения. Соответственно, если запланировать предварительное охлаждение или предварительный нагрев в тот день, в который он должен выполняться, такое расписание выполнено не будет, а вместо него будет выполнено обычное расписание.

Чтобы предварительное охлаждение и предварительный нагрев были выполнены, как задумано, задать их выполнение следует до дня выполнения.

- Изменение настроек

Измененные настройки вступают в действие в 0:00 следующего дня. Даже если изменить или удалить расписание в день его выполнения, будет выполнено расписание, обнаруженное в 0:00.

- Изменение даты в пульте iTM

Если в пульте iTM меняется время и соответственно меняется дата, то предварительное охлаждение и предварительный нагрев, запланированные на измененную дату, будут игнорированы, и будет выполнено обычное расписание.

- Перезапуск пульта iTM

При перезапуске пульта iTM предварительное охлаждение и предварительный нагрев, запланированные на день перезапуска, будут игнорированы, и будет выполнено обычное расписание.

- Выполнение предварительного охлаждения и предварительного нагрева с 0:00 до 2:59

Если запланировать выполнение предварительного охлаждения или предварительного нагрева на период с 0:00 по 2:59, такое расписание будет игнорировано, а вместо него будет выполнено обычное.

- Момент перехода на летнее или зимнее время

В зависимости от установленного времени предварительное охлаждение и предварительный нагрев могут быть не выполнены или выполнены дважды.

- Использование кондиционера без опционального переключателя режимов работы

Даже если задать предварительное охлаждение или предварительный нагрев кондиционеру без опционального переключателя режимов работы, эти операции будут выполнены в соответствии с режимом работы кондиционера, имеющего такой переключатель.

(6) Радиокнопка **Stop**

Выберите, чтобы остановить цель.

(7) Радиокнопки **Setback High** и **Setback Low**

При настройке функции ограничения выберите одну из этих двух радиокнопок.

Эти радиокнопки отображаются только при включенной опциональной функции ограничения.

(8) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

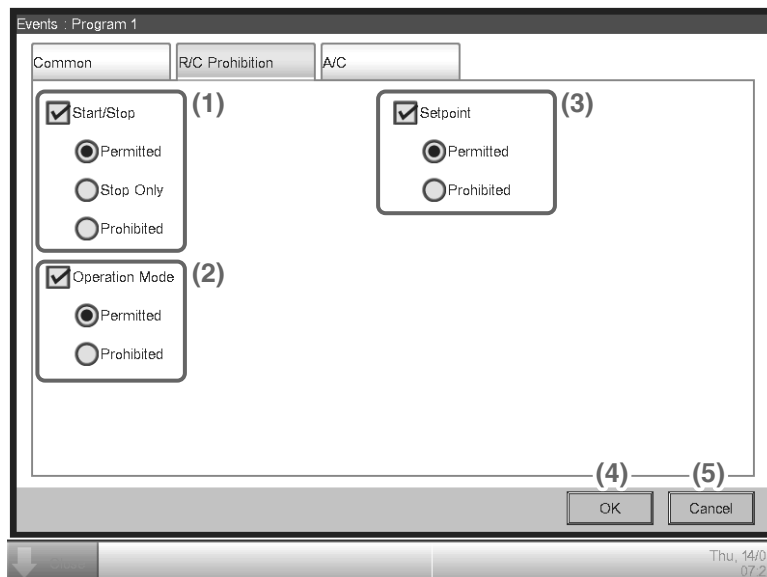
(9) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка R/C Prohibition (экран Events)**

Эта страница отображается по касанию вкладки R/C Prohibition на странице Events.

Она позволяет активировать и деактивировать пульт дистанционного управления.



Установите флажки, соответствующие параметрам, которые необходимо настроить, и выберите их значения с помощью радиокнопок.

(1) Область настройки разрешения и запрета запуска и остановки с пульта дистанционного управления

Позволяет ограничить запуск и остановку с пульта дистанционного управления.

Выберите одно из следующих значений: Permitted, Stop Only и Prohibited.

(2) Область настройки разрешения и запрета изменения режима работы с пульта дистанционного управления

Позволяет ограничить изменение режима работы с пульта дистанционного управления.

Выберите одно из следующих значений: Permitted или Prohibited.

Эта область настройки не отображается, когда целью является вентилятор.

(3) Область настройки разрешения и запрета изменения заданной температуры с пульта дистанционного управления

Позволяет ограничить изменение заданного значения температуры с пульта дистанционного управления.

Выберите одно из следующих значений: Permitted или Prohibited.

Эта область настройки не отображается, когда целью является вентилятор.

(4) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

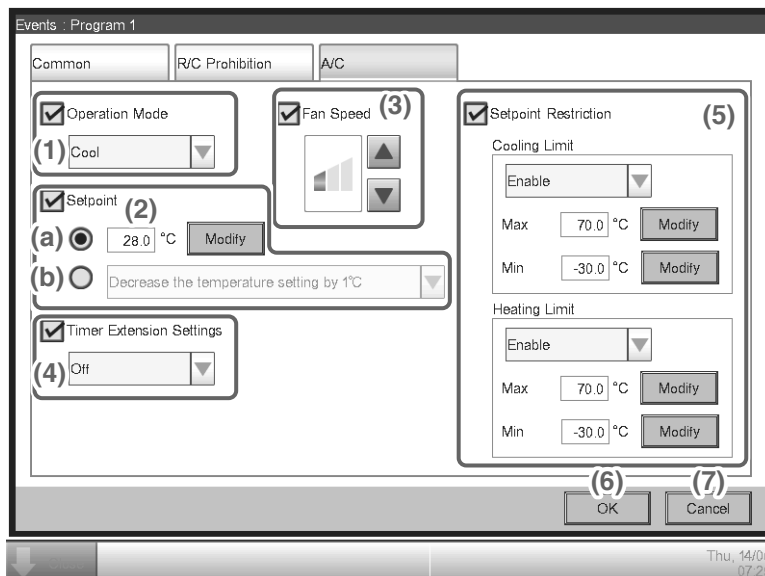
(5) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Вкладка A/C (экран Events)

Эта страница отображается по касанию вкладки A/C на странице Events.

Она позволяет настроить параметры работы кондиционера.



Установите флажки, соответствующие параметрам, которые необходимо настроить, и выберите или введите их значения с помощью комбинированного списка или кнопки Modify.

(1) Область **Operation Mode**

Позволяет задать режим работы.

Выберите один из следующих режимов: Fan, Cool, Heat, Dependent, Automatic или Dry.

Отображаются только те варианты, которые относятся к выбранной цели.

(2) Область **Setpoint**

Позволяет задать необходимую температуру.

Для настройки выберите либо (a) радиокнопку задаваемого значения, либо (b) радиокнопку сдвига заданного значения.

Если вы выбрали задаваемое значение, нажмите кнопку Modify и введите задаваемое значение температуры в открывшемся диалоге ввода числа. Можно ввести значение в диапазоне от -30 до +70°C с шагом 0,1°C.

Если вы выбрали сдвиг заданного значения, выберите величину сдвига с помощью комбинированного списка.

Выберите величину сдвига заданной температуры из следующих значений: Decrease the temperature settings by 4°C, Decrease the temperature settings by 3°C, Decrease the temperature settings by 2°C, Decrease the temperature settings by 1°C, Increase the temperature settings by 1°C, Increase the temperature settings by 2°C, Increase the temperature settings by 3°C и Increase the temperature settings by 4°C.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Сдвиг заданного значения – это функция, которая позволяет задать температуру относительно температуры, заданной в данный момент.

Decrease the temperature settings повышает температуру, заданную для режима охлаждения, а в режиме нагрева понижает заданную температуру на указанную величину сдвига.

Increase the temperature settings понижает температуру, заданную для режима охлаждения, а в режиме нагрева повышает заданную температуру на указанную величину сдвига.

- Функция сдвига заданного значения не действует при следующих режимах работы: Fan, Automatic и Dry.

(3) Область **Fan Speed**

Позволяет задать скорость вентилятора.

Нажатием кнопки ▲ скорость вентилятора увеличивается на один уровень, а нажатием кнопки ▼ – на один уровень уменьшается.

Скорость вентилятора, которую можно задать, зависит от цели.

(4) Область **настройки функции Timer Extension**

Позволяет настроить функцию, предотвращающую сбой выключения внутреннего блока.

С помощью комбинированного списка выберите, следует ли включить (On) или выключить (Off) эту функцию.

(5) Поле **Setpoint Restriction**

Позволяет ввести ограничение диапазона значений задаваемой температуры.

Включите или выключите ограничение диапазона значений задаваемой температуры при охлаждении и нагреве с помощью соответствующих комбинированных списков.

Нажмите соответствующие кнопки Modify и введите максимальные и минимальные значения в открывшемся диалоге ввода числа.

Можно ввести такой же диапазон значений, как в поле Setpoint (2), однако введенные значения не должны приводить к замене верхнего предела нижним и наоборот.

Это поле не отображается, когда функция ограничения диапазона значений задаваемой температуры выключена для целевой точки управления внутреннего блока.

(6) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

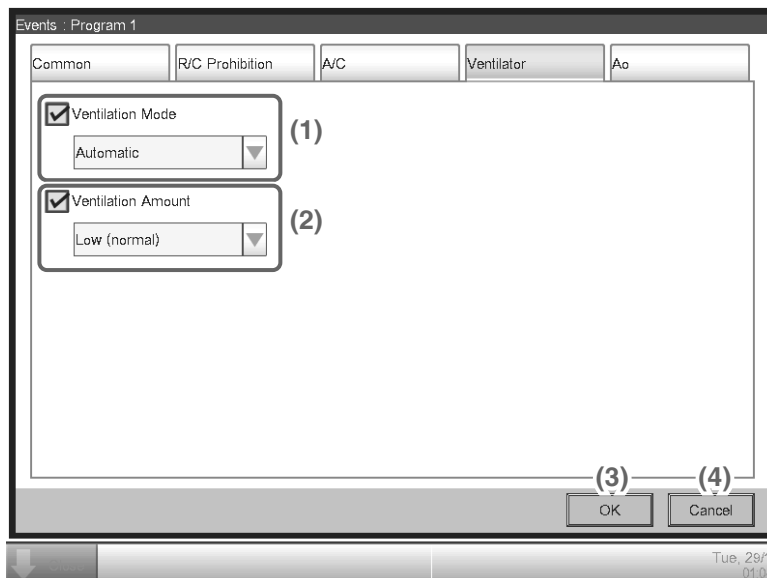
(7) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка Ventilator (страница Events)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Ventilator на странице Events.

Позволяет настроить параметры работы вентилятора.



Установите флажки, соответствующие параметрам, которые необходимо настроить, и выберите их значения из комбинированных списков.

(1) Область Ventilation Mode

Позволяет задать режим вентиляции.

Выберите одно из следующих значений: Automatic, ERVentilation или Bypass.

(2) Область Ventilation Amount

Позволяет задать интенсивность воздухообмена. Выберите одно из следующих значений: Auto (normal), Low (normal), High (normal), Auto (fresh up), Low (fresh up) и High (fresh up).

(3) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

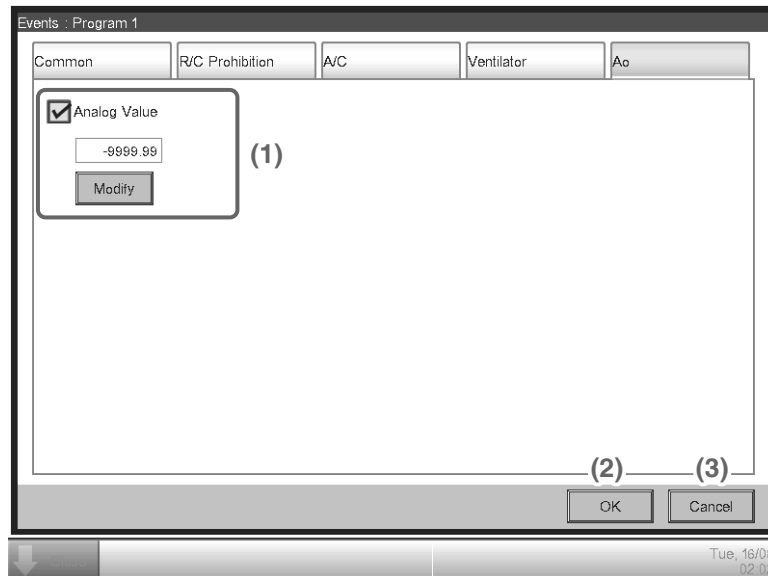
(4) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка Ao (страница Events)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Ao на странице Events.

Она позволяет настроить параметры аналогового выхода.



Установите флажок, соответствующий параметру, который необходимо настроить, и введите его значение с помощью кнопки Modify.

(1) Область Analog Value

Позволяет задать аналоговое значение.

Нажмите кнопку Modify и введите аналоговое значение в открывшемся диалоге ввода числа.

Вводимое значение должно находиться в пределах верхней и нижней границ, определенных в точке управления аналогового выхода, и должно быть задано с соответствующей точностью.

(2) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(3) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

5-2 Настройка функции Timer Extension

С помощью этой функции можно предотвратить сбой выключения внутреннего блока посредством автоматической остановки внутреннего блока по истечении определенного периода времени после начала его работы.

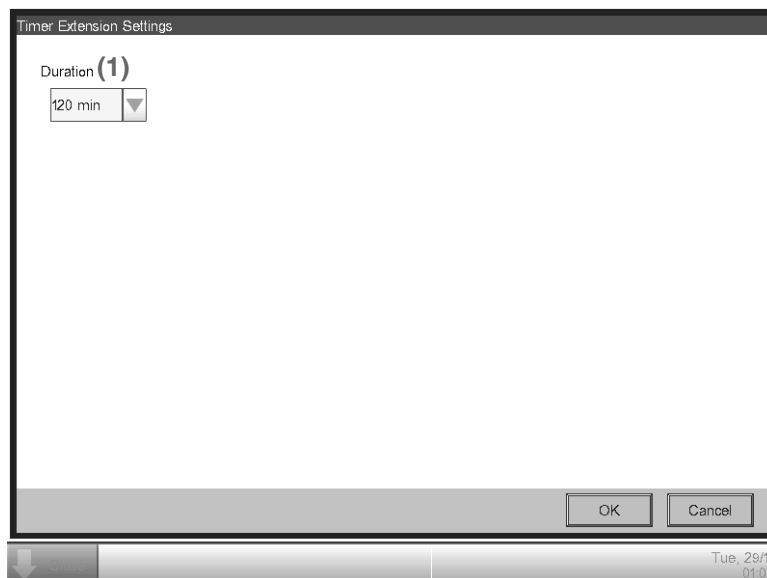
Если эта функция включена, внутренние блоки останавливаются после того, как с момента их запуска проходит время, заданное в поле Duration.

Далее рассматривается порядок настройки этой функции.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- При выключении пульта iTM функция Timer Extension выключается.
- Когда внутренний блок обнаруживает ошибку связи или запускается техническое обслуживание внутреннего блока, время, отсчитанное от заданного в поле Duration, обнуляется.

1. Нажмите кнопку Timer Extension во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Timer Extension (см. стр. 60).



2. Из комбинированного списка **Duration (1)** выберите время, по прошествии которого должна выполняться остановка. Можно выбрать значение в диапазоне от 30 до 180 минут с интервалом 30 минут.
3. Закончив, нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройку и закрыть страницу.
4. Функцию Timer Extension можно включать и выключать во вкладке A/C страницы Detailed Setup страницы Standard, на странице Events страницы Schedule и на странице Action Setup страницы Interlocking Control.

Более подробную информацию см. на соответствующих страницах.

На что следует обращать внимание при одновременном использовании других функций управления

1. Запуск и остановка кондиционеров посредством функции оптимизации режима нагрева не влияет на работу этой функции.
2. Если на то же время задается работа функции предварительного охлаждения или нагрева, кондиционеры могут быть остановлены до истечения времени, предусмотренного этой функцией, в результате чего заданная температура к заданному времени достигнута не будет.

Пример: 1. В поле Duration задано время 30 минут.

2. Расписанием предусмотрена активация функции предварительного охлаждения или нагрева для достижения 20°C к 9:00.
3. В 8:15 кондиционеры автоматически запускаются функцией предварительного охлаждения или предварительного нагрева.
4. Эта функция останавливает кондиционеры в 8:45. В результате кондиционеры оказываются остановленными раньше 9:00 – времени, заданного в расписании.

5-3 Настройка автоматического переключения режима работы

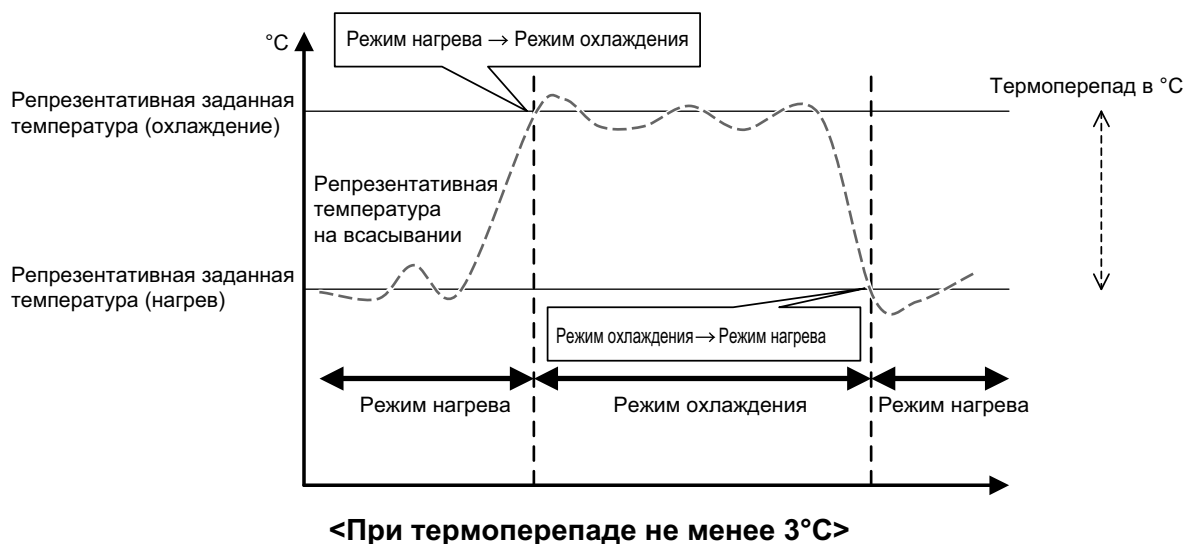
Функция автоматического переключения режима работы обеспечивает автоматическую смену режимов работы кондиционеров, не поддерживающих автоматический режим, в зависимости от температуры в помещении. Кроме того, при смене режима работы эта функция автоматически меняет заданную температуру.

Когда эта функция включена, она каждые 5 минут оценивает условия управления по репрезентативной температуре в помещении и по репрезентативной заданной температуре и переключает режим работы, когда создаются условия для переключения. В течение 30 минут после переключения в режим охлаждения оценка не производится. Однако в случае изменения заданной температуры оценка производится немедленно, а затем – каждые 5 минут.

Оценка условий управления производится по следующим четырем моделям в зависимости от параметров термоперепада. Когда задан термоперепад 0, 1 или 2°C, режим работы меняется так, чтобы постоянно поддерживать температуру в диапазоне 3°C.

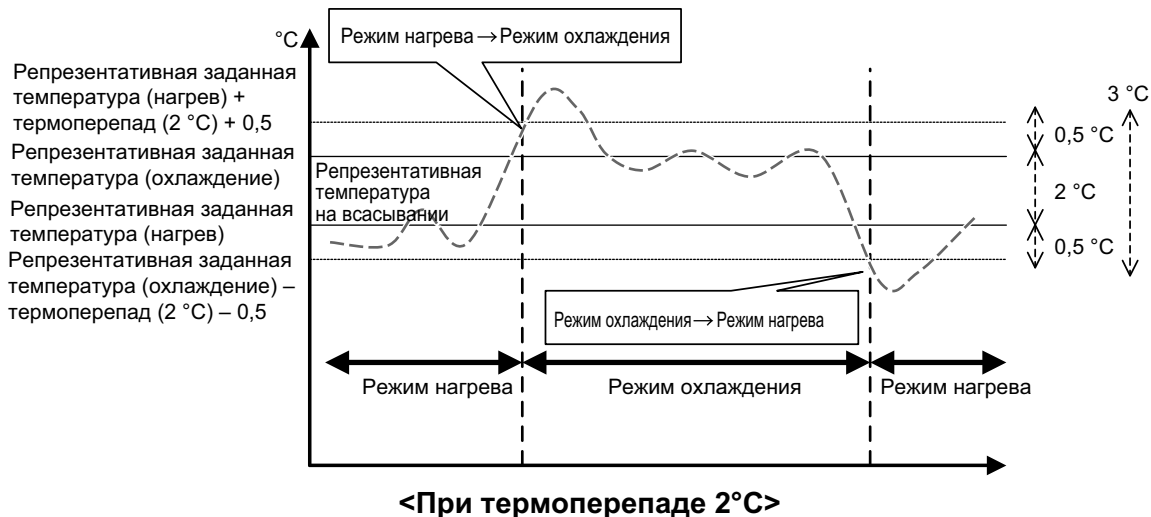
При термоперепаде не менее 3°C

- Когда **репрезентативная температура на всасывании – репрезентативная заданная температура (нагрев) > термоперепада**, режим работы меняется с нагрева на охлаждение
- Когда **репрезентативная заданная температура (охлаждение) – репрезентативная температура на всасывании > термоперепада**, режим работы меняется с охлаждения на нагрев



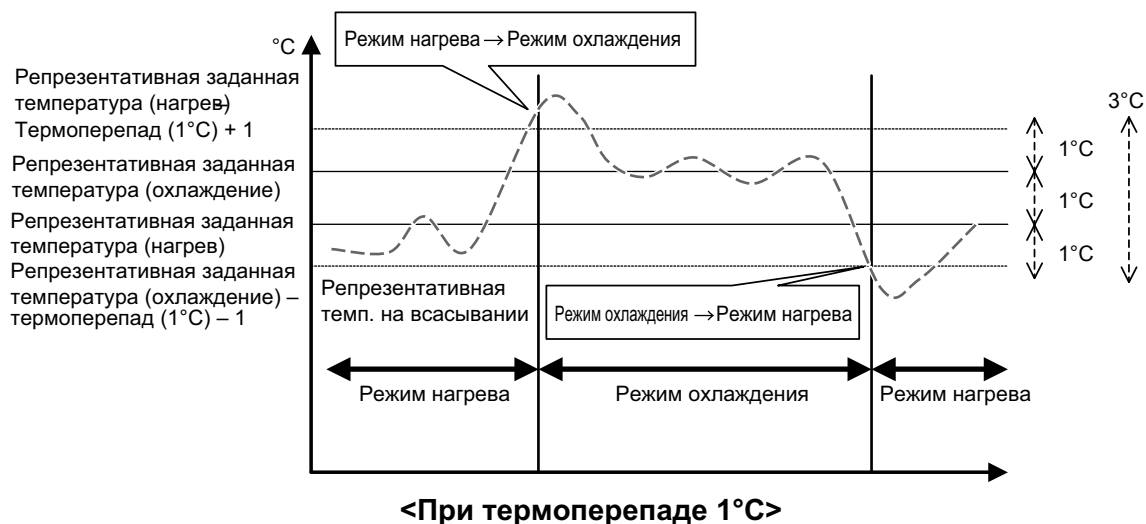
При термоперепаде 2°C

- Когда **репрезентативная температура на всасывании – репрезентативная заданная температура (нагрев) > термоперепад + 0,5**, режим работы меняется с нагрева на охлаждение
- Когда **репрезентативная заданная температура (охлаждение) – репрезентативная температура на всасывании > термоперепад + 0,5**, режим работы меняется с охлаждения на нагрев



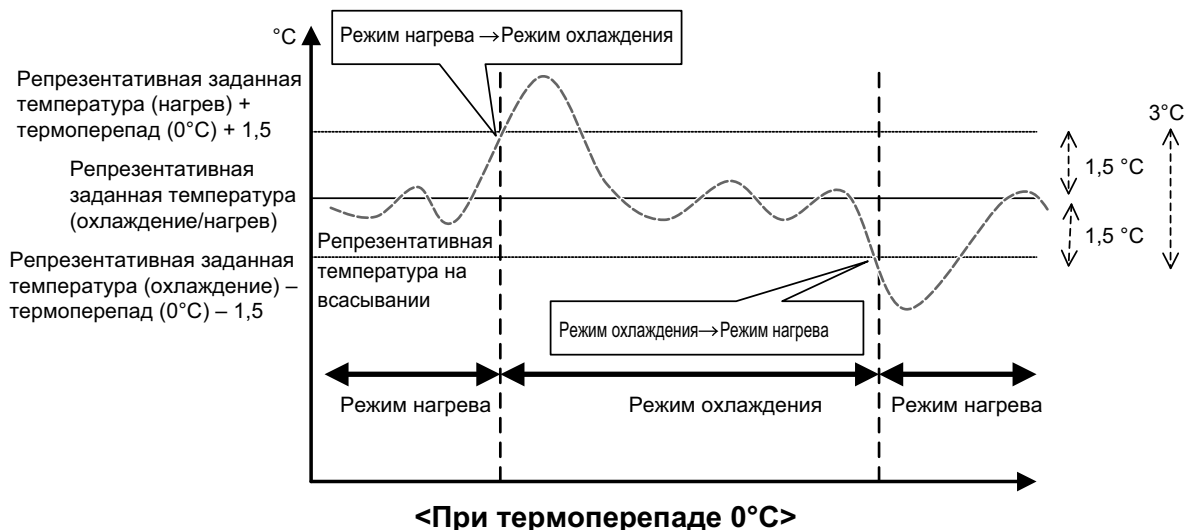
При термоперепаде 1°C

- Когда **репрезентативная температура на всасывании – репрезентативная заданная температура (нагрев) > термоперепад + 1**, режим работы меняется с нагрева на охлаждение
- Когда **репрезентативная заданная температура (охлаждение) – репрезентативная температура на всасывании > термоперепад + 1**, режим работы меняется с охлаждения на нагрев



При термоперепаде 0°C

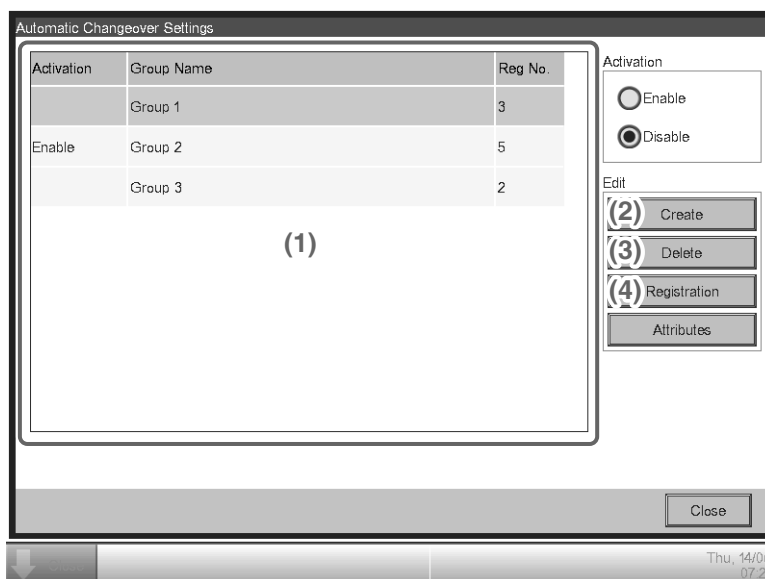
- Когда репрезентативная температура на всасывании – репрезентативная заданная температура (нагрев) > термоперепад + 1,5, режим работы меняется с нагрева на охлаждение
- Когда репрезентативная заданная температура (охлаждение) – репрезентативная температура на всасывании > термоперепад + 1,5, режим работы меняется с охлаждения на нагрев



Далее рассматриваются создание и настройка группы автоматического переключения режима работы.

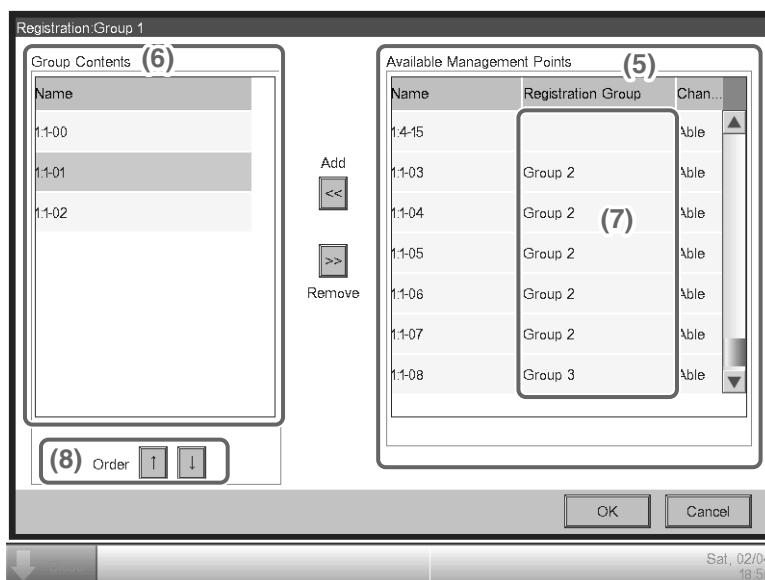
Создание и редактирование группы автоматического переключения режима работы

1. Нажмите кнопку Auto Changeover во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Automatic Changeover Settings (см. стр. 60).



2. (1) – список зарегистрированных групп автоматического переключения режима работы. Чтобы создать новую группу, нажмите кнопку **Create** (2) и введите имя группы в открывшемся диалоге Name Setup. Дублирование имен не допускается. Можно создать до 512 групп.

3. Чтобы удалить группу, выберите группу и нажмите кнопку **Delete (3)**.
4. Чтобы добавить или удалить точки управления в группу или из группы, выберите группу для редактирования и нажмите кнопку **Registration (4)**, чтобы вызвать страницу Registration: Auto Changeover Group.

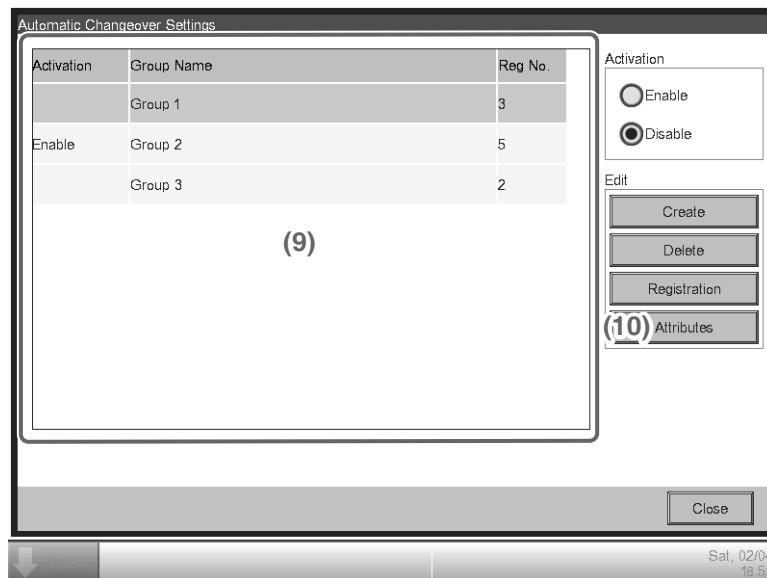


5. Из списка имеющихся точек управления (5) выберите точку управления для регистрации. Нажмите кнопку Add, чтобы переместить ее в список (6) и зарегистрировать в группе. В одной группе можно зарегистрировать до 64 точек управления. Одну точку управления нельзя зарегистрировать в нескольких группах. Выберите точку управления, не зарегистрированную ни в одной группе, руководствуясь информацией о связях, отображаемой в списке (7). Если выбрать точку управления из списка (6) и нажать кнопку Remove, регистрация точки будет отменена. Порядок регистрации в группе меняется перемещением точек вверх и вниз с помощью кнопок **Order (8)**. Закончив, нажмите кнопку OK для сохранения и возврата на страницу Automatic Changeover Settings.

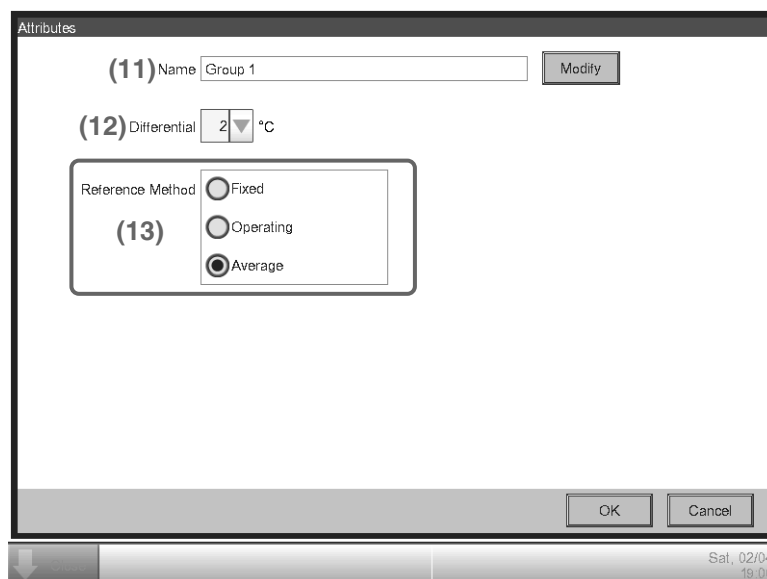
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Можно регистрировать только точки управления с внутренними блоками. Объединяя внутренние блоки в группы, старайтесь делать это так, чтобы объединяемые блоки физически находились в одном пространстве.
- Внутренние блоки без опционального переключателя режимов работы добавляйте в группы внутренних блоков, где присутствуют внутренние блоки с таким переключателем и используется единый контур циркуляции хладагента во избежание переключения в нежелательные режимы работы.

Задавание условий переключения режима работы



1. Выберите группу в списке (9) и нажмите кнопку **Attributes** (10), чтобы вызвать диалоговое окно Attributes.



2. Нажатием кнопки **Modify** (11) вызывается диалог Name Setup, где можно изменить имя группы.

-
3. В комбинированном списке **Differential (12)** выберите термоперепад. Можно задать значение в диапазоне от 0 до 7°C с шагом 1°C.

Differential – это допуск по температуре, заданной внутреннему блоку. Когда разница между температурой в помещении и репрезентативной заданной температурой превысит этот термоперепад, произойдет смена режима работы.

Когда режим работы меняется с охлаждения на нагрев, заданная температура снижается на величину этого термоперепада.

Когда режим работы меняется с нагрева на охлаждение, заданная температура увеличивается на величину этого термоперепада.

Пример: Если внутреннему блоку задана температура: 22°C с перепадом: 4°C, то когда режим работы сменится на охлаждение по достижению температуры воздуха в помещении 26°C, заданная температура станет равной 26°C.

4. Выберите один из представленных в поле **(13)** способов оценки температуры в помещении и заданной температуры. По умолчанию выбран способ Average.

Fixed: В качестве репрезентативной температуры в помещении и репрезентативной заданной температуры используется информация о температуре в помещении и заданная температура внутреннего блока, зарегистрированного в самой верхней точке группы. В этом режиме информация внутреннего блока, зарегистрированного в самой верхней точке группы, используется даже тогда, когда такой внутренний блок остановлен. Вместе с тем данная функция не работает, когда такой внутренний блок не находится в режиме охлаждения, нагрева, автоматическом режиме, в состоянии ошибки связи или состоянии технического обслуживания.

Operating: В группе выполняется поиск внутреннего блока, работающего в режиме охлаждения, нагрева или автоматическом режиме, и в качестве репрезентативных используются температура в помещении и заданная температура такого внутреннего блока. Порядок, в котором выполняется поиск работающего внутреннего блока, соответствует порядку регистрации точек управления в группе. Если этому условию не удовлетворяет ни один внутренний блок в группе, за эталонный принимается внутренний блок, зарегистрированный в самой верхней точке группы, как при способе Fixed. В этом режиме внутренний блок, остановленный функцией оптимизации режима нагрева, считается работающим.

Average: В качестве репрезентативной температуры в помещении и репрезентативной заданной температуры используется информация о средней температуре в помещении и средняя заданная температура внутренних блоков группы, работающих в режиме охлаждения, нагрева или в автоматическом режиме. Если этому условию не удовлетворяет ни один внутренний блок в группе, за эталонный принимается внутренний блок, зарегистрированный в самой верхней точке группы, как при способе Fixed. В этом режиме внутренний блок, остановленный функцией оптимизации режима нагрева, считается работающим.

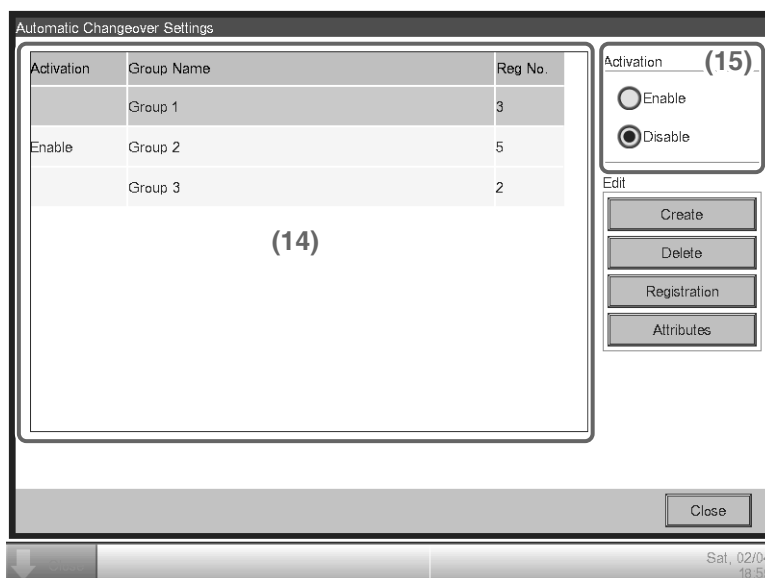
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В момент запуска автоматического управления режим работы определяется следующим образом.

- Если средняя температура в помещении \leq средней заданной температуре, то считается, что внутренний блок работает в режиме нагрева.
- Если средняя температура в помещении $>$ средней заданной температуры, то считается, что внутренний блок работает в режиме охлаждения.

5. Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Automatic Changeover Settings.

Активация функции автоматического переключения режима работы



Чтобы включить функцию автоматического переключения режима работы для группы, выбранной в списке (14), выберите положение Enable радиокнопки **Activation (15)**. Для выключения выберите Disable.

На что следует обращать внимание при одновременном использовании других функций управления

1. Если заданная температура охлаждения снижена функцией скользящей температуры при ее одновременном использовании с данной функцией для одного внутреннего блока, то заданная температура нагрева, когда внутренний блок переключится в режим нагрева, может оказаться значительно более низкой.

Пример: Когда нижний предел заданной температуры для функции скользящей температуры равен 20°C, а термоперепад для данной функции равен 4°C

1. Запускается нагрев при заданной температуре 20°C.
2. Когда температура в помещении достигает 24°C, данная функция меняет режим работы на охлаждение.
3. Когда режим работы меняется на охлаждение, функция скользящей температуры меняет заданную температуру в соответствии с наружной температурой.
4. Если наружная температура снижается, заданная температура снижается до 20°C функцией скользящей температуры.

Когда температура в помещении снижается далее до 16°C, данная функция меняет режим работы на нагрев. В этот момент заданная температура становится равной 16°C. В начале нагрев запускался при заданной температуре 20°C, однако в результате смены режимов «нагрев» → «охлаждение» → «нагрев» заданная температура стала равной 16°C.

2. Когда данная функция используется одновременно с функциями расписания и зависимого управления, данная функция может работать по заданным параметрам не так, как ожидается.

Пример: Когда выбран способ определения температуры в помещении и заданной температуры Fixed, а термоперепад задан равным 4°C

1. Нагрев запускается при определении температуры в помещении по внутреннему блоку и заданной температуре 20°C.
2. Режим работы такого внутреннего блока меняется пультом дистанционного управления на охлаждение.
3. Когда температура воздуха в помещении становится не ниже 20°C, режим работы внутреннего блока группы автоматического переключения режима работы меняется на охлаждение и заданная температура становится равной 20°C. Если бы режим работы не был изменен пультом дистанционного управления, внутренний блок работал бы в режиме нагрева до тех пор, пока температура в помещении не достигла бы 24°C, а при смене режима работы на охлаждение заданная температура должна была бы стать равной 24°C, но этого не произошло.

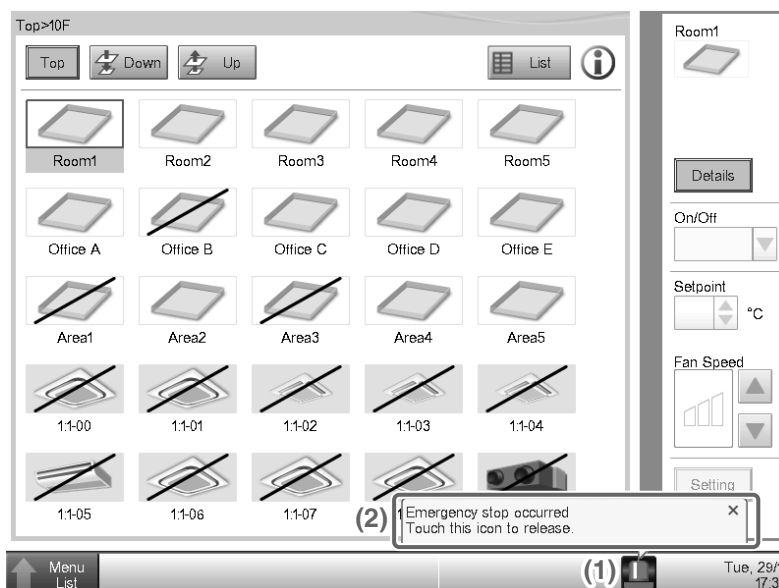
5-4 Действия в случае аварийной остановки

При возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций пульт iTM автоматически останавливает все точки управления, подает звуковой сигнал и включает другие устройства аварийного оповещения. Пульт iTM автоматически возвращает все точки управления в исходное состояние, когда признаки бедствия исчезают.

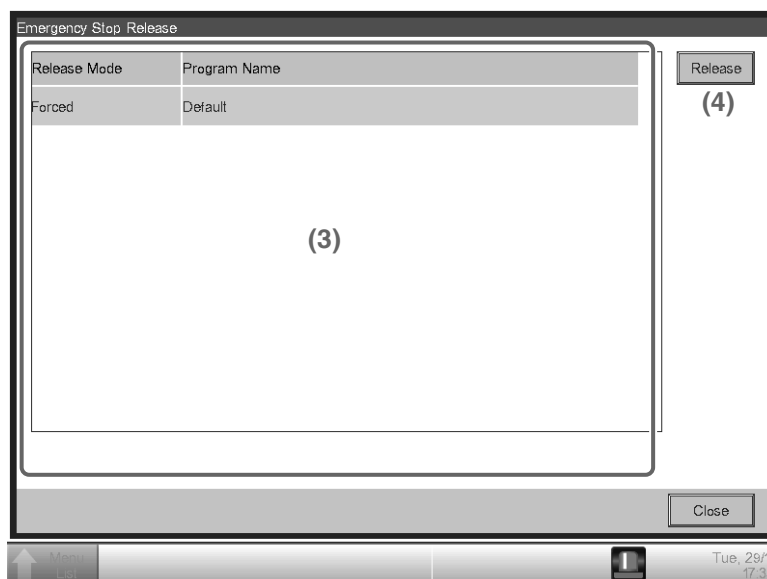
Когда аварийная остановка является результатом ошибки управления при проведении технического обслуживания, вернуть пульт iTM в исходное состояние можно принудительно. Далее рассказывается о том, как следует интерпретировать представление «Аварийная остановка» и выводить систему из состояния аварийной остановки.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Если опциональная функция включена, аварийную остановку можно разделить по произвольным зонам предотвращения бедствий (см. стр. 192).
- Если опциональная функция выключена, все кондиционеры останавливаются одновременно.



1. Когда происходит аварийная остановка, появляется значок аварийной остановки (1) и подается звуковой сигнал. Одновременно в поле (2) появляется сообщение Emergency Shutdown. Touch this icon to release.
2. Касанием значка (1) вызывается диалог сброса аварийной остановки.



3. В списке (3) перечислены программы аварийной остановки. Выберите программу, которую необходимо сбросить, и нажмите кнопку **Release** (4). Если опциональная функция выключена, в списке отображается только используемая по умолчанию программа Default. Для подтверждения и сброса аварийной остановки в появившемся диалоге Confirm нажмите кнопку Yes.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Чтобы создать произвольную программу аварийной остановки, необходимо включить опциональную функцию.

6. Параметры системы

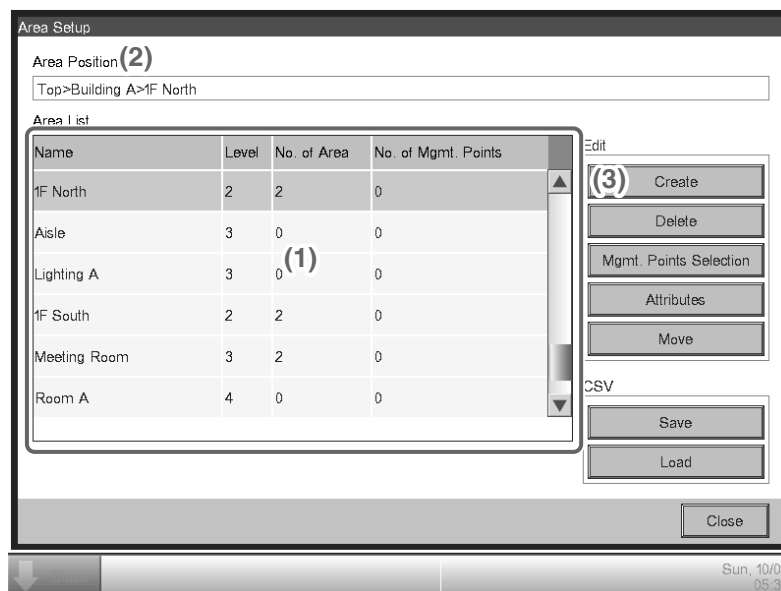
6-1 Работа с зоной

Далее рассматривается порядок создания, удаления и перемещения зон, а также регистрации точек управления в зонах. Также рассказывается о том, как присваивать зонам имена и значки, настраивать параметры зон и последовательно запускать и останавливать зоны в связи с изложенным выше.

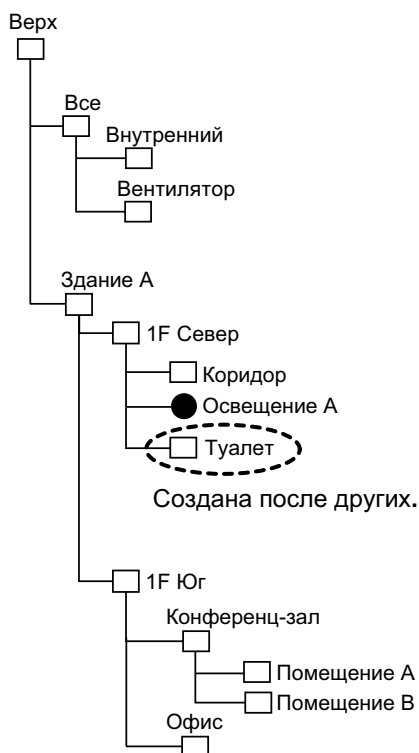
Предусмотрен следующий порядок действий.

Создание и удаление зоны

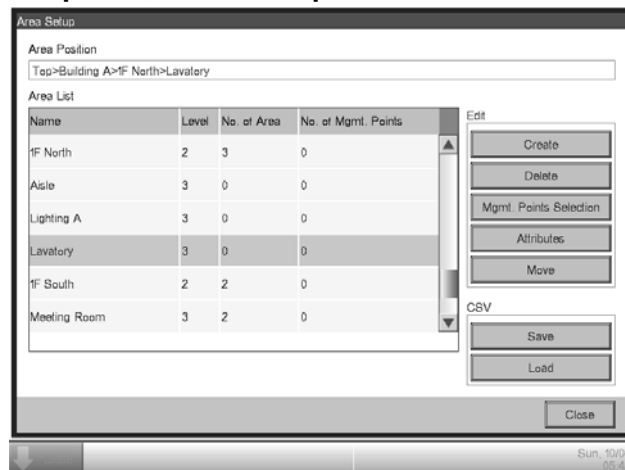
1. Нажмите кнопку Area во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Area Setup (см. стр. 62).



2. На странице Area Setup находится список зон (1), отображаемый в виде древовидной структуры в нисходящем порядке. Выберите зону верхнего уровня (например, 1F North), в которой необходимо создать новую зону. В поле (2) указано положение зоны, отображаемой в данный момент (например, Top>Building A>1F North).
3. Нажмите кнопку **Create** (3). В открывшемся диалоге ввода имени введите имя новой зоны (например, Lavatory) и нажмите кнопку ОК.



<Страница Area Setup>



4. Зона, созданная на этапе 3 (например, Lavatory), добавляется в зону, выбранную на этапе 2 (например, 1F North) в качестве члена.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

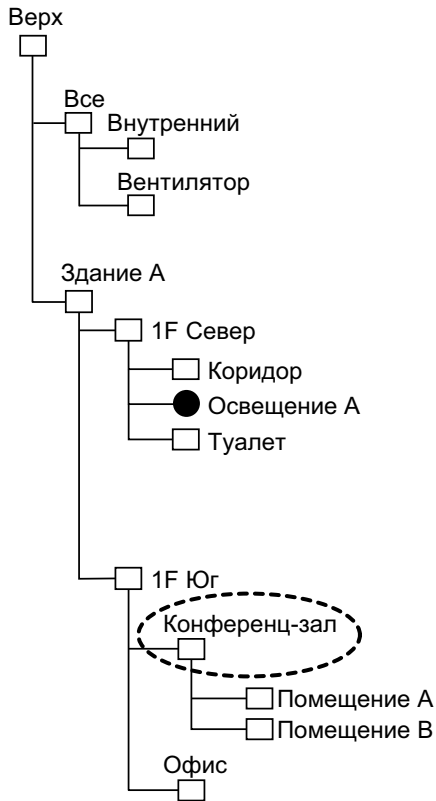
Новая зона создается под существующими точками управления и зонами.

Создание новых зон невозможно в следующих случаях.

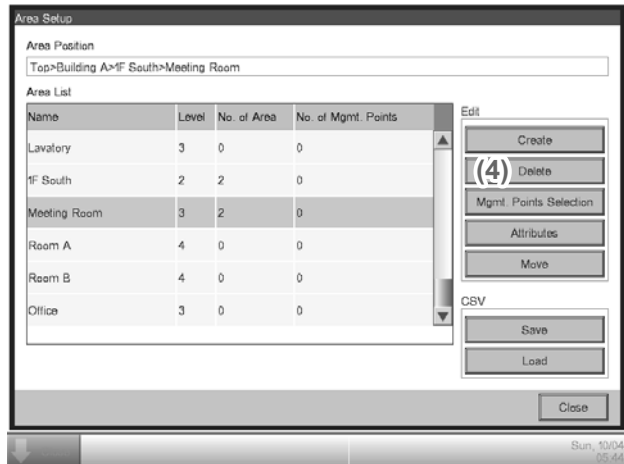
- Количество зон превышает 650.
- В списке зон Area List выбрана зона, находящаяся на 10-ом иерархическом уровне.
- В выбранной зоне находятся 650 точек управления и зон.
- Выбрана зона All или зона, находящаяся непосредственно под ней.
- Имя создаваемой зоны совпадает с именем другой зоны (при этом имя может совпадать с именем внутреннего блока, вентилятора, цифрового входа-выхода, аналогового выхода, импульса, наружного блока или чиллера в зоне All).

Пример: удаление конференц-зала

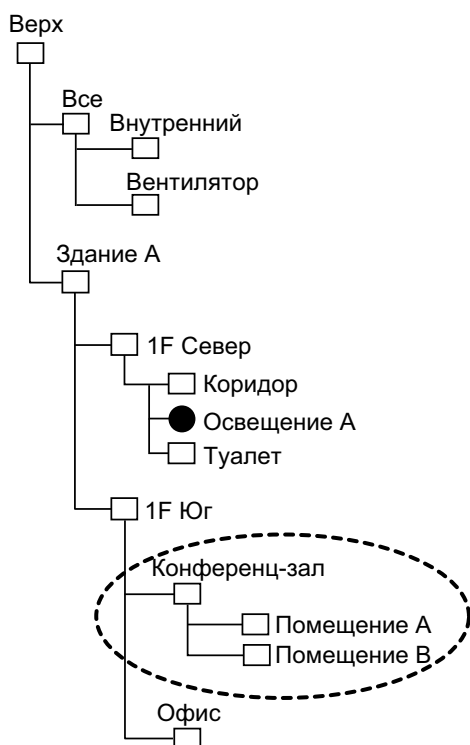
□ Зона ● Точка управления



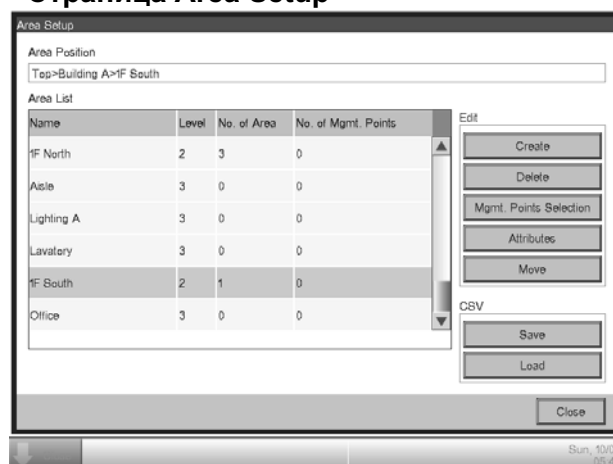
<Страница Area Setup>



5. Чтобы удалить зону, выберите зону для удаления (например, Meeting Room) и нажмите кнопку **Delete (4)**. Нажатие кнопки YES в открывшемся диалоге подтверждения удаления приведет к удалению зоны.



<Страница Area Setup>



6. В списке (1) перечислены зоны, зарегистрированные в настоящее время. Помимо зоны, удаленной на этапе 5 (например, Meeting Room), удалены входившие в нее зоны (например, Room A/B).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Удаление зон Top, All и всех зон, находящихся непосредственно под зоной All, невозможно.

Перемещение зоны

| Name | Level | No. of Area | No. of Mgmt. Points |
|--------------|-------|-------------|---------------------|
| 1F South | 2 | 2 | 0 |
| Meeting Room | 3 | 2 | 0 |
| Room A | 4 | 0 | 0 |
| Room B | 4 | 1 | 0 |
| Room B1 | 5 | 0 | 0 |
| Office | 3 | 0 | 0 |

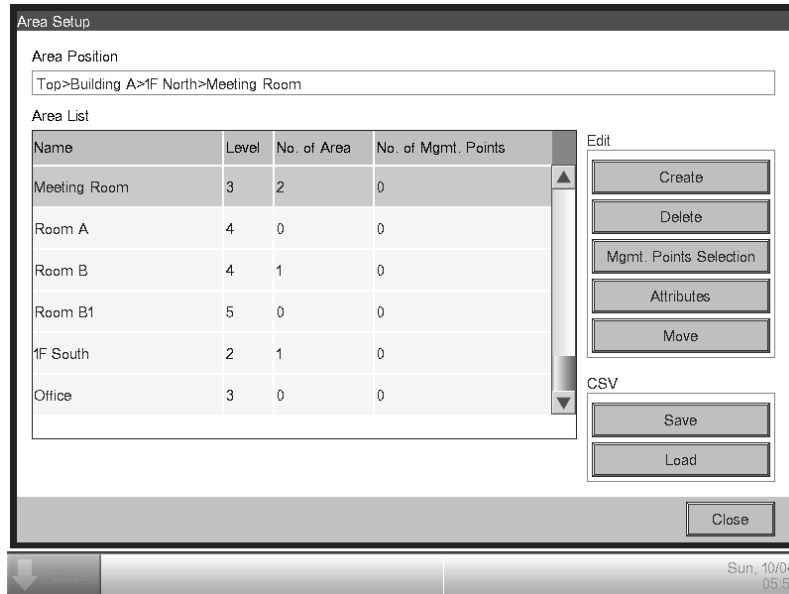
1. Чтобы переместить зону, выберите зону, которую необходимо переместить (например, Meeting Room), и нажмите кнопку **Move (5)**, чтобы вызвать страницу Area Move.

| Name | Level | No. of Area | No. of Mgmt. Points |
|------------|-------|-------------|---------------------|
| 1F North | 2 | 3 | 0 |
| Aisle | 3 | 0 | 0 |
| Lighting A | 3 | 0 | 0 |
| Lavatory | 3 | 0 | 0 |
| 1F South | 2 | 2 | 0 |
| Office | 3 | 0 | 0 |

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Перемещаемая зона и зоны более низких уровней (например, Meeting Room, Room A, Room B и Room B1) не отображаются. Кроме того, не отображаются зоны, количество членов в которых в результате перемещения превысит максимальное.

2. На странице Area Move выберите зону назначения (например, 1F North) и нажмите кнопку ОК.

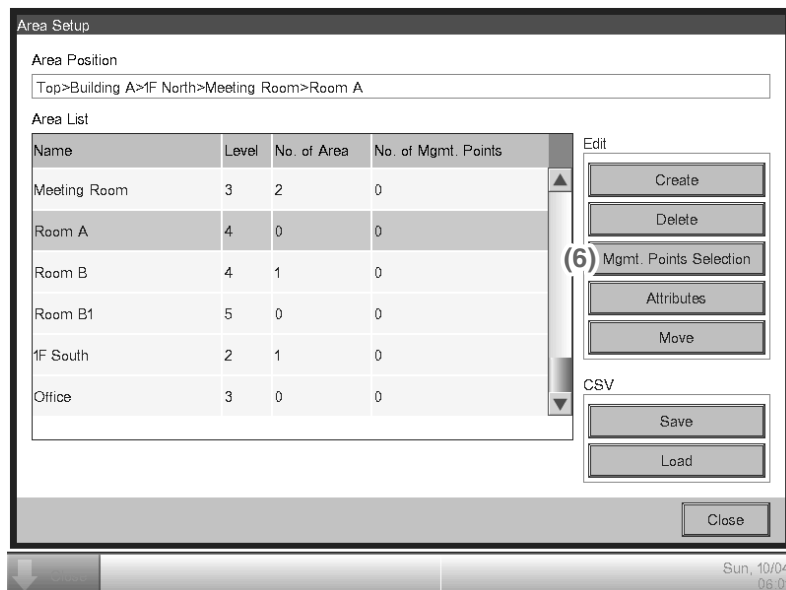


3. Перемещенная зона (например, Meeting Room) отображается под зоной, выбранной на этапе 2 (например, 1F North).

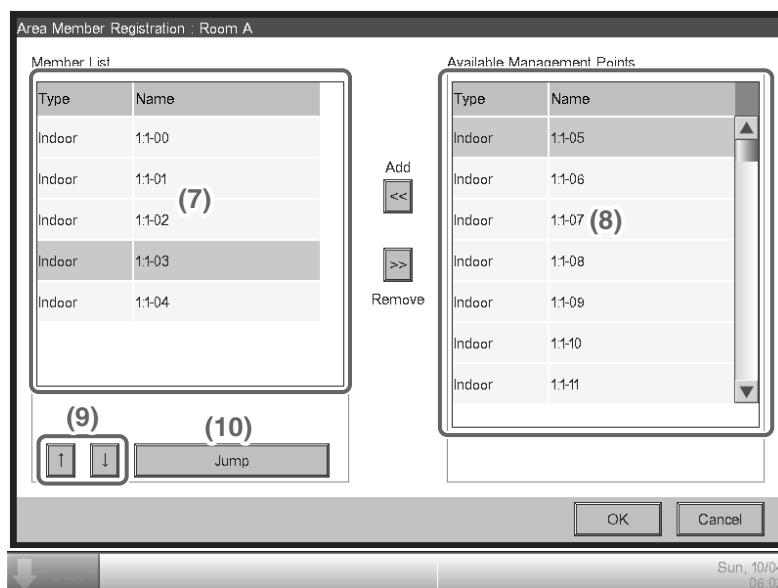
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Перемещение зон Top, All и всех зон, находящихся непосредственно под зоной All, невозможно. Также невозможно перемещение зон в эти зоны.

Регистрация точки управления или зоны в зоне



1. На странице Area Setup выберите зону, в которой необходимо зарегистрировать члена, и нажмите кнопку **Mgmt. Points Selection (6)**, чтобы вызвать страницу Area Member Registration.



2. В списке (7) отображаются точки управления и зоны, находящиеся непосредственно под редактируемой зоной, в том порядке, в котором они были зарегистрированы. В списке (8) отображаются незарегистрированные точки управления. Выберите точку управления, которую необходимо зарегистрировать (можно выбрать несколько точек). Для регистрации переместите точки с помощью кнопки Add. Порядок точек, отображаемый в списке (7), можно изменить с помощью кнопок ↑↓ (9). Чтобы удалить член, выберите его в списке (7) и нажмите кнопку Remove.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

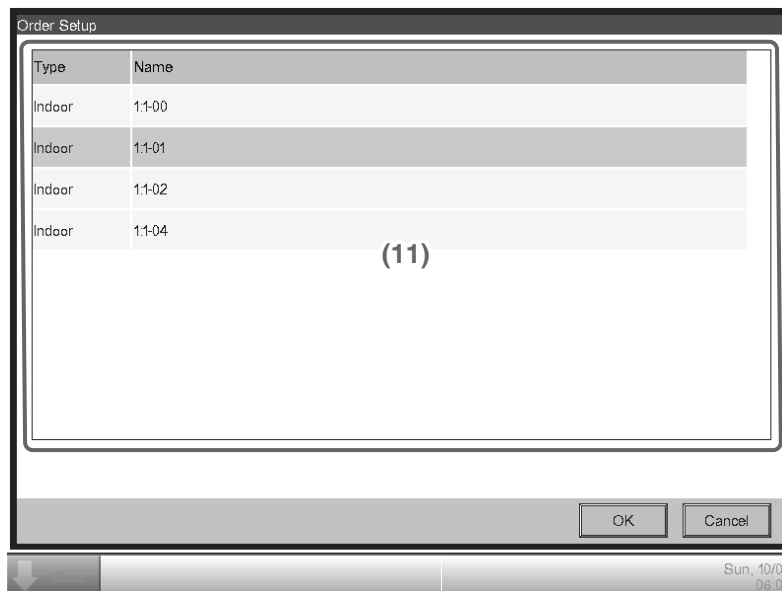
Кнопку Add невозможно использовать в следующих случаях.

- Отображается зона All или зона, находящаяся непосредственно под ней.
- В зоне присутствуют не менее 650 членов.
- Количество точек управления превышает 1300.

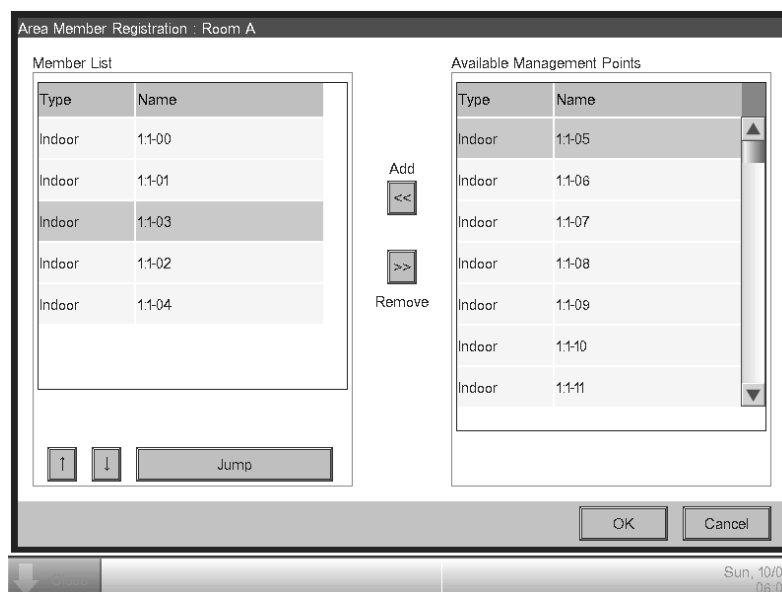
Кнопку Remove невозможно использовать в следующих случаях.

- Отображается зона All или зона, находящаяся непосредственно под ней.
- Выбрана зона.

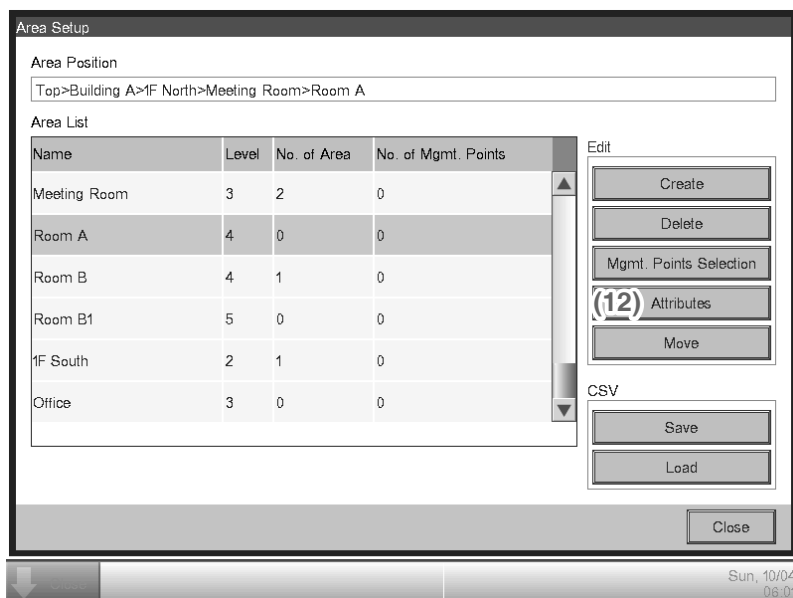
3. Сразу же появится кнопка **Jump (10)** для изменения порядка членов, отображаемых в списке (7). Если выбрать точку управления или зону (можно выбрать несколько точек или зон) для перемещения и нажать кнопку **Jump (10)**, откроется страница Order Setup.



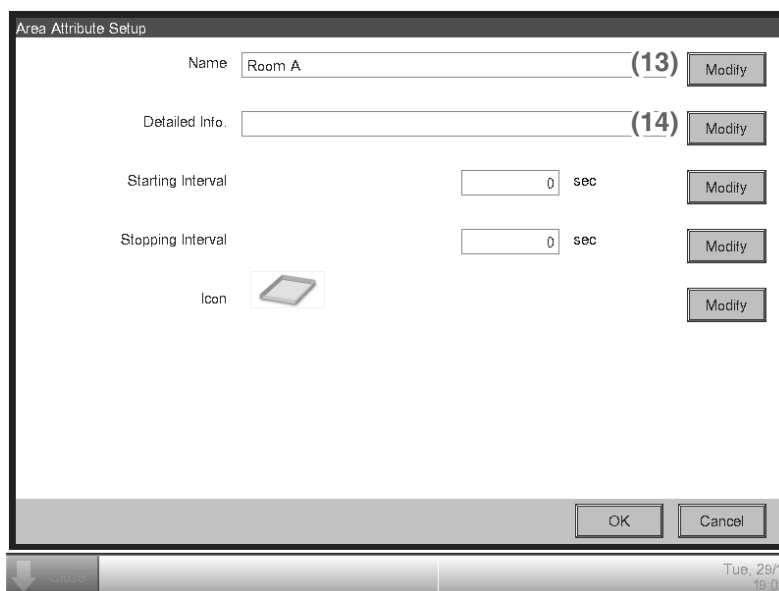
4. В списке (11) отображаются точки управления и зоны, не выбранные на странице Area Member Registration. Выберите пункт назначения перемещения и нажмите кнопку ОК. Точки управления и зоны, выбранные на странице Order Setup на этапе 3, перемещаются в зону, которая находится под зоной, выбранной на странице Area Member Registration, как показано ниже.



Присвоение зоне имени и ввод подробной информации о ней



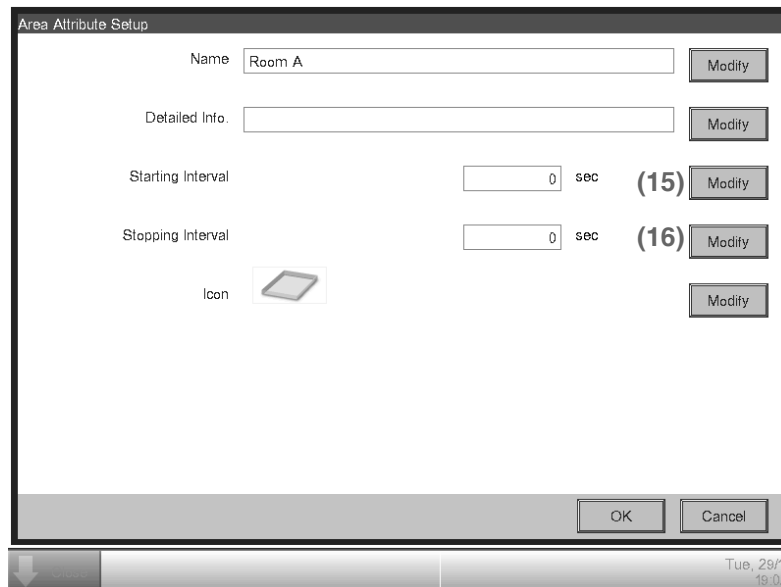
1. Выберите зону, которой необходимо присвоить имя и о которой необходимо ввести подробную информацию, на странице Area Setup и нажмите кнопку **Attributes (12)**, чтобы вызвать страницу Area Attribute Setup.



2. Нажимайте кнопки **Modify (13)** и **(14)**. В открывшемся диалоге ввода текста введите имя и подробную информацию.

Задавание интервала последовательного запуска и остановки

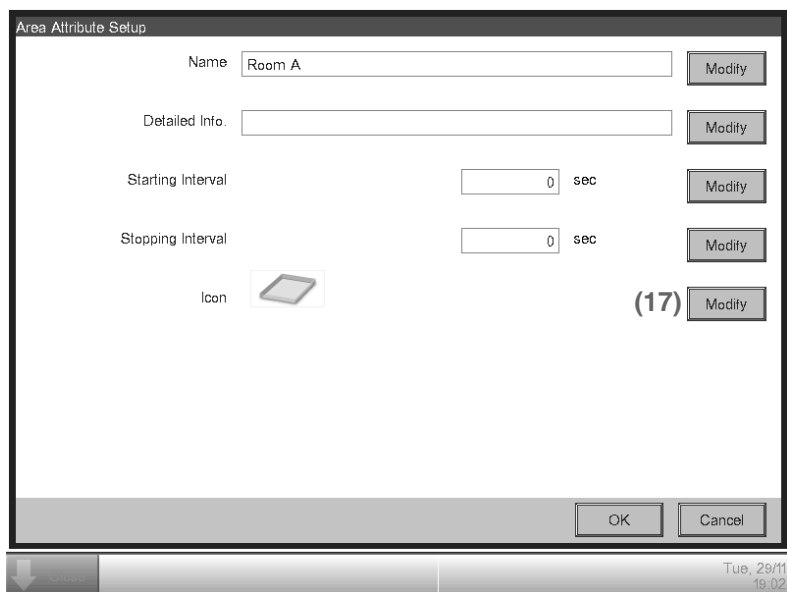
Эта функция предотвращает одновременный запуск и одновременную остановку всех точек управления, когда запуск или остановка задана всей зоне. Для этого точки управления и зоны запускаются и останавливаются последовательно в том порядке, в котором они перечислены на странице Area Member Registration.



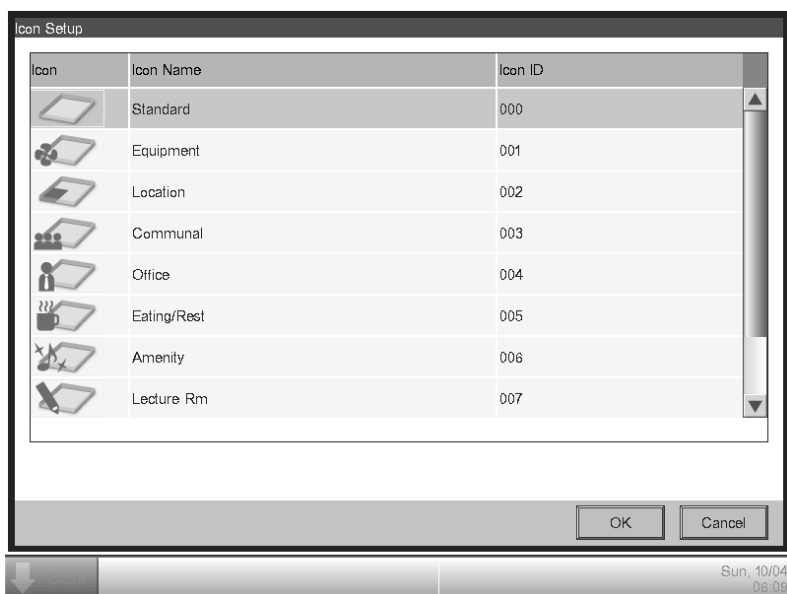
1. Нажимайте кнопки **Modify (15)** и **(16)** на странице Area Attribute Setup. В открывшемся диалоге ввода числа введите интервал запуска или остановки. Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 180 секунд.



Выбор значков



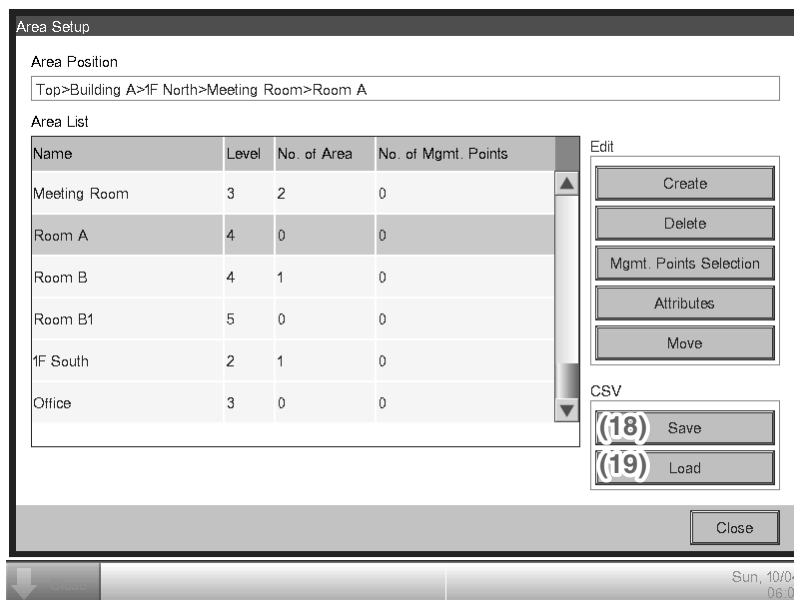
1. Нажмите кнопку **Modify (17)** на странице Area Attribute Setup, чтобы вызвать страницу Icon Setup.



2. Из отображаемого списка значков выберите значок и нажмите кнопку OK, чтобы задействовать его.

Сохранение и загрузка файла CSV с данными о зонах

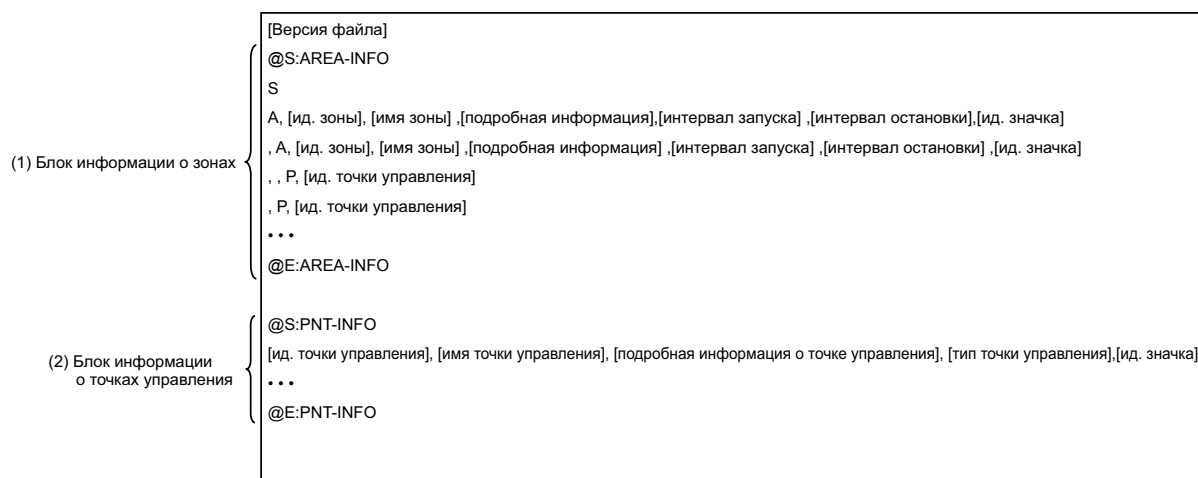
Параметры зон можно сохранять на USB-накопитель в виде файла CSV (AreaData.csv). Такой файл CSV также можно загружать с USB-накопителя. Проследите за тем, чтобы файл назывался AreaDate.csv – без сбоев может быть прочитан файл только с этим именем.



1. Для сохранения подключите USB-накопитель к пульту iTM и нажмите кнопку **Save (18)** на странице Area Setup. Откроется диалог подтверждения со следующим сообщением: Do you want to save area data in CVS format? Max Time : 15 sc. Для сохранения нажмите кнопку Yes. После успешного сохранения на экран будет выведено сообщение File has been saved.
2. Для загрузки подключите USB-накопитель, на котором находится файл CSV, к пульту iTM и нажмите кнопку **Load (19)** на странице Area Setup. Откроется диалог подтверждения со следующим сообщением: Loaded data will delete existing data. Max Time : 15 sc. Чтобы начать загрузку данных, нажмите кнопку Yes.

Если загружаемый файл CSV окажется поврежден, откроется страница с сообщением об ошибках. Исправьте ошибки по очереди, начиная сверху.

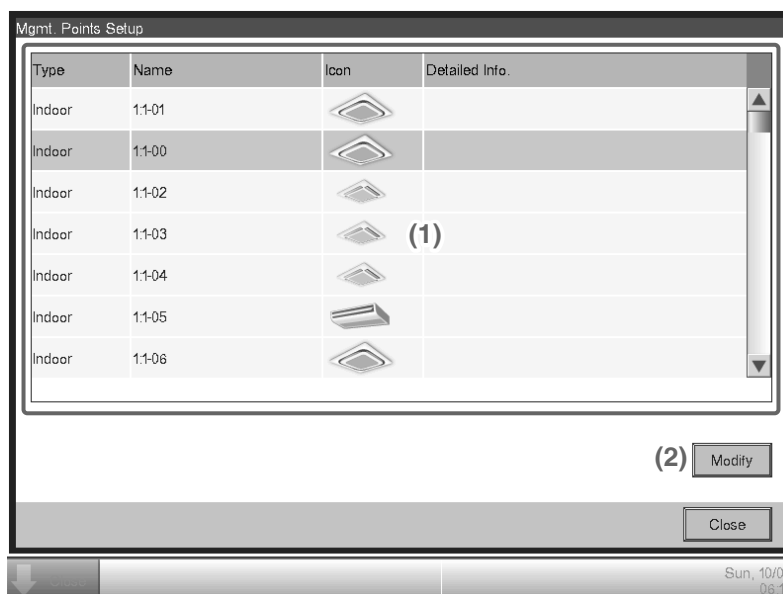
Далее приведено описание формата файла CSV, служащего для сохранения и загрузки данных о зонах.



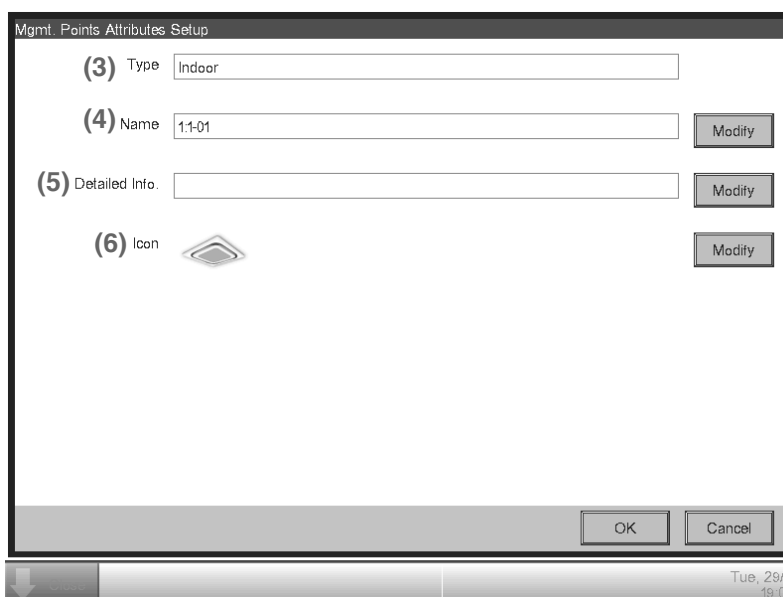
6-2 Работа с точками управления

Позволяет изменять имена, значки точек управления и информацию о точках управления. Далее рассматривается порядок работы.

1. Нажмите кнопку Mgmt.Pts. во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Mgmt. Points Setup (см. стр. 62).



2. В списке (1) перечислены точки управления. Выберите точку управления и нажмите кнопку **Modify** (2), чтобы вызвать страницу Mgmt. Points Attributes Setup.



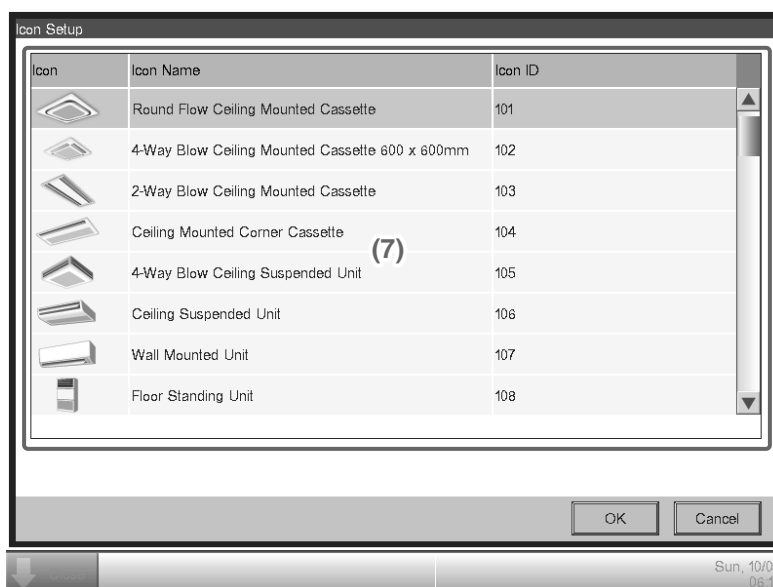
3. В поле (3) указан тип точки управления. Однако здесь его изменить невозможно.

Нажмите кнопку Modify (4) напротив имени точки управления. В открывшемся диалоговом окне ввода текста введите новое имя. Можно ввести от 1 до 12 однобайтных или двухбайтных символов.

Если вводимое имя уже присутствует в системе, появится сообщение Same Mgmt. Point name is already registered и имя будет отклонено.

Нажмите кнопку Modify (5) напротив поля для подробной информации. Введите подробную информацию в открывшемся диалоге ввода текста. Можно ввести не более 50 однобайтных или двухбайтных символов. Подробную информацию можно не вводить при ее отсутствии.

4. Чтобы выбрать значок (6), нажмите кнопку Modify и вызовите страницу Icon Setup.



Из списка (7) выберите значок и нажмите кнопку ОК, чтобы задействовать его. Вернитесь на страницу Mgmt. Points Attributes Setup, чтобы проверить общий вид, и нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть страницу.

6-3 Установка и изменение пароля

Можно устанавливать и изменять пароли для администраторов и для страниц разблокировки. Если включен пароль администратора, то в результате нажатия кнопки для перехода в представление Menu List в представлении Standard View или на опциональной странице Layout View будет вызван диалог Password, таким образом пользователь, не знающий пароля администратора, не сможет вызвать представление Menu List.

Если включена блокировка экрана, то в результате нажатия кнопки Unlock в представлении Standard View или на опциональной странице Layout View экран блокируется, после чего не разрешается никакая другая операция, кроме разблокировки.

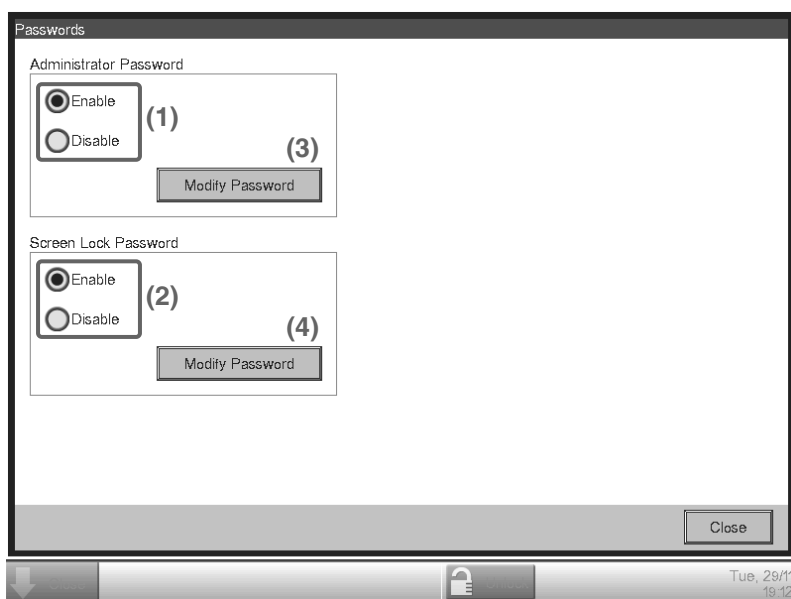
Для разблокировки необходимо нажать кнопку Lock и вызвать диалог Password, чтобы ввести пароль для разблокировки экрана.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Когда одновременно установлен пароль администратора и разрешена блокировка экрана, в результате ввода пароля администратора после нажатия кнопки Menu List экран разблокируется и открывается страница Menu List.
- Блокировку экрана можно включить или выключить также с использованием опциональной функции дистанционного веб-управления.

Далее рассматривается порядок настройки этой функции.

1. Нажмите кнопку Passwords во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Passwords (см. стр. 62).



-
2. Чтобы включить пароль администратора, в поле (1) выберите Enable. Для выключения выберите Disable.

В результате выбора значения Enable откроется диалоговое окно Password для ввода нового пароля. Введите пароль, используя от 1 до 15 буквенно-цифровых символов.

Снова откроется диалог. Введите пароль еще раз для подтверждения. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

3. Чтобы включить блокировку экрана, в поле (2) выберите Enable. Для выключения выберите Disable.

В результате выбора значения Enable откроется диалог Password для ввода нового пароля. Введите пароль, используя от 1 до 15 буквенно-цифровых символов.

Снова откроется диалог. Введите пароль еще раз для подтверждения. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

4. Чтобы изменить пароль администратора или пароль на разблокировку экрана, нажмите соответствующую кнопку **Modify Password (3)** или **(4)**.

Введите текущий пароль в диалоге Password.

Затем дважды введите новый пароль. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

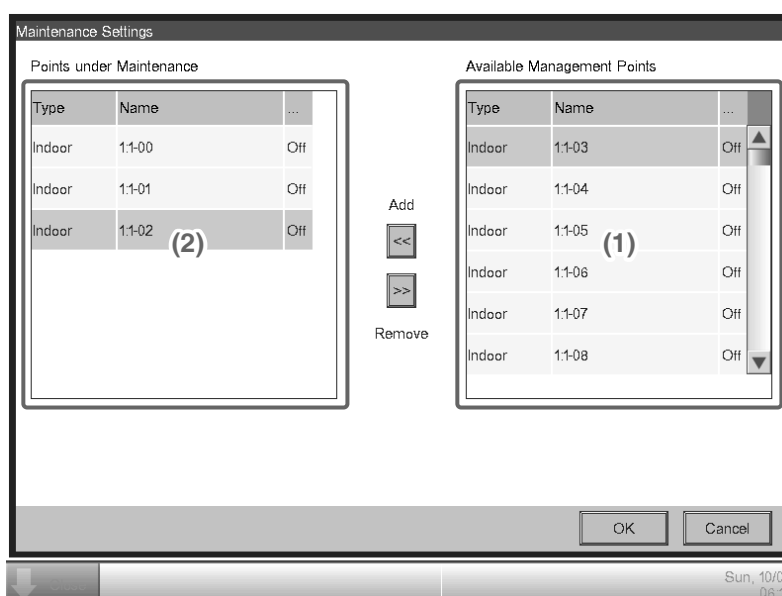
6-4 Перевод в состояние технического обслуживания

Точку управления можно перевести в состояние технического обслуживания и вывести из этого состояния.

Точка управления, находящаяся в состоянии технического обслуживания, не может управляться пультом iTM, т.е. не может получать рабочие команды, команды автоматического управления, мониторинга состояния и другие входные сигналы, при этом возможна аварийная остановка.

Далее рассматривается порядок настройки этой функции.

1. Нажмите кнопку Maintenance во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Maintenance Settings (см. стр. 62).



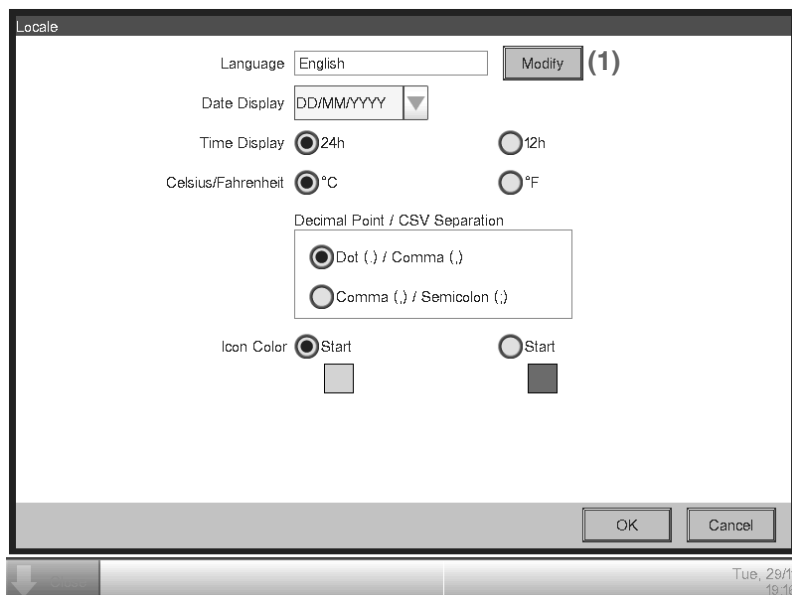
2. Чтобы перевести точку управления в состояние технического обслуживания, выберите ее из списка (1) и нажмите кнопку Add, чтобы переместить точку в список (2). Точка управления переведена в состояние технического обслуживания. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.
3. Чтобы вывести точку управления из состояния технического обслуживания, выберите ее из списка (2) и нажмите кнопку Remove, чтобы переместить точку в список (1). Точка управления выведена из состояния технического обслуживания.

Закончив, нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройку и закрыть страницу.

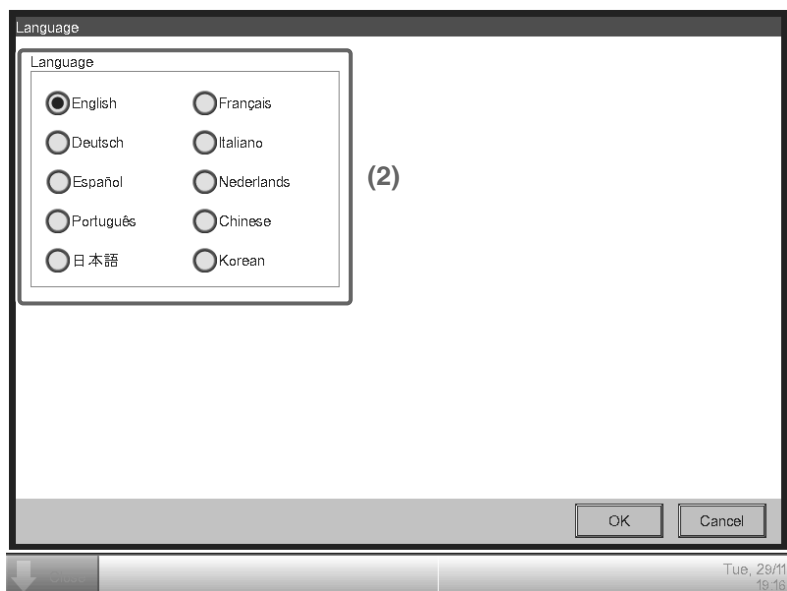
6-5 Выбор и изменение языкового стандарта

Можно выбрать и изменить язык, используемый пультом iTM для отображения информации.

1. Нажмите кнопку **Regional** во вкладке **System Settings** страницы **Menu List** и вызовите страницу **Locale** (см. стр. 62).

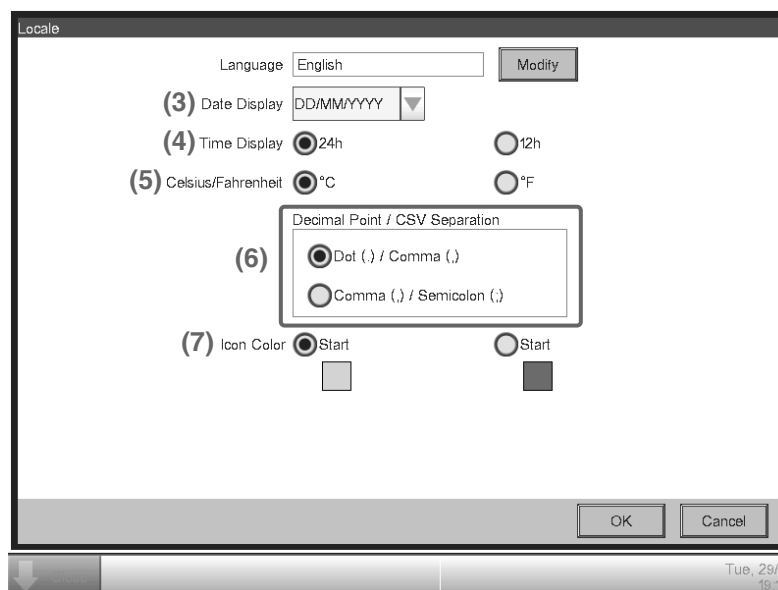


2. Выберите язык отображения информации. Нажмите кнопку **Modify (1)** и откройте страницу **Language**.



3. Из списка (2) выберите язык, который следует использовать. Нажмите кнопку **OK** для сохранения и возврата на страницу **Locale**.

4. Выберите формат отображения даты и единицу температуры.



Выберите формат отображения даты из комбинированного списка **Date Display (3)**.

Можно выбрать один из следующих форматов: ДД/ММ/ГГГГ, ММ/ДД/ГГГГ или ГГГГ/ММ/ДД.

Выберите формат отображения времени с помощью радиокнопки **Time Display (4)**.

Выберите единицу температуры (градусы Фаренгейта или Цельсия) с помощью радиокнопки **Celsius/Fahrenheit (5)**.

Выберите десятичный знак и разделитель для файлов CSV с помощью радиокнопки **Decimal Point/CSV Separation (6)**.

Выберите цвет значка для манипулирования точками управления с помощью радиокнопки **Icon Color (7)**.

Закончив, нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройку и закрыть страницу.

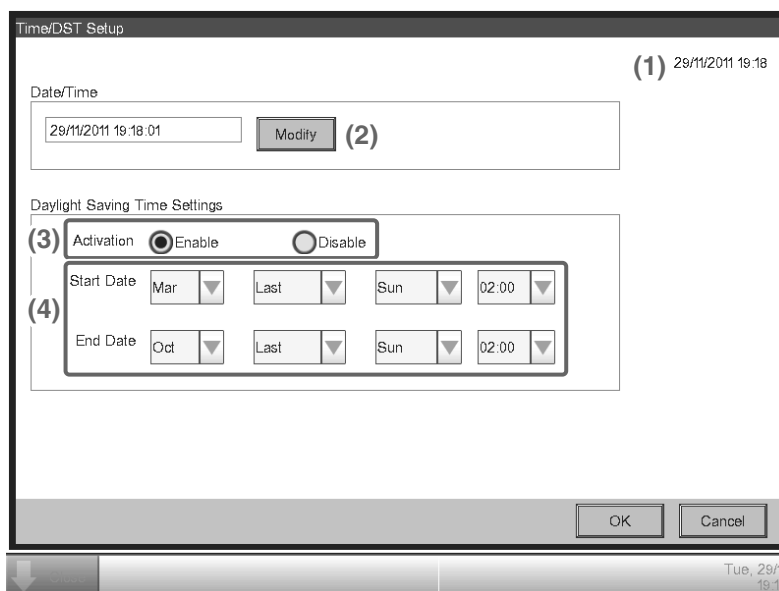
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Когда единица температуры меняется с градуса Цельсия на градус Фаренгейта и наоборот, после изменения необходимо выполнить перезапуск с помощью выключателя для перезапуска.

6-6 Установка и изменение времени

Можно установить и изменить текущее время и настроить параметры перехода на летнее время.

1. Нажмите кнопку Time/DST во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Time/DST (см. стр. 62).



2. В области (1) отображается текущее время. Чтобы изменить его, нажмите кнопку **Modify** (2). В открывшемся диалоговом окне ввода времени введите время. Нажмите кнопку ОК и закройте страницу.

В случае ввода недопустимого значения откроется диалог с сообщением об ошибке, где можно ввести допустимое значение.

3. Чтобы выполнялся переход на летнее время, включите его в области (3), а также выберите даты начала и окончания с помощью комбинированных списков (4). Чтобы переход на летнее время не выполнялся, выберите Disable.

Можно сделать выбор из следующих диапазонов.

Месяц начала: Jan – Dec

Месяц окончания: Jan – Dec

Неделя начала: 1st – 4th, Last

Неделя окончания: 1st – 4th, Last

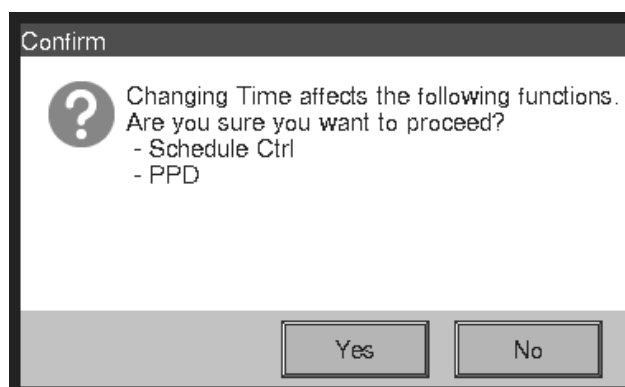
День недели начала: Sun – Sat

День недели окончания: Sun – Sat

Время начала: 1 – 4

Время окончания: 2 – 4

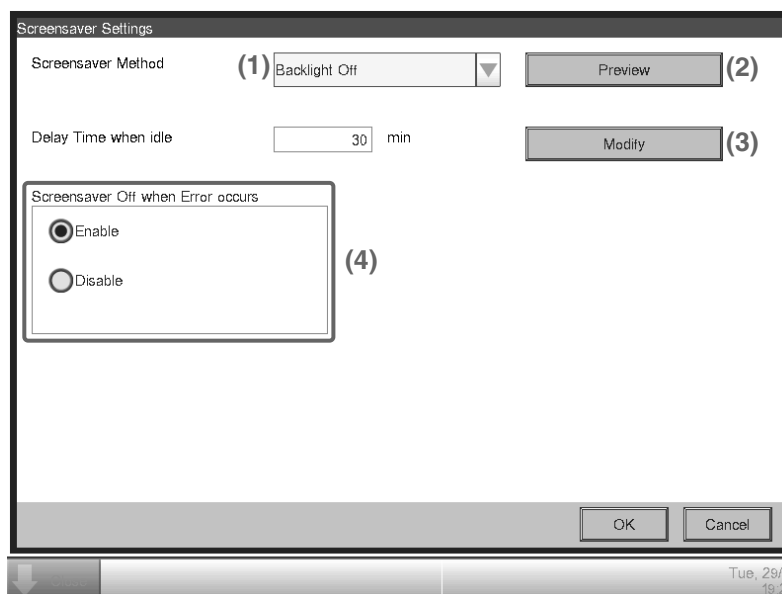
4. Закончив, нажмите кнопку ОК. Откроется следующий диалог подтверждения. После подтверждения нажмите кнопку Yes, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.



6-7 Выбор и изменение хранителя экрана

Можно выбрать или изменить хранитель экрана, а также настроить параметры выключения экрана.

1. Нажмите кнопку Screensaver во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Screensaver Settings (см. стр. 62).

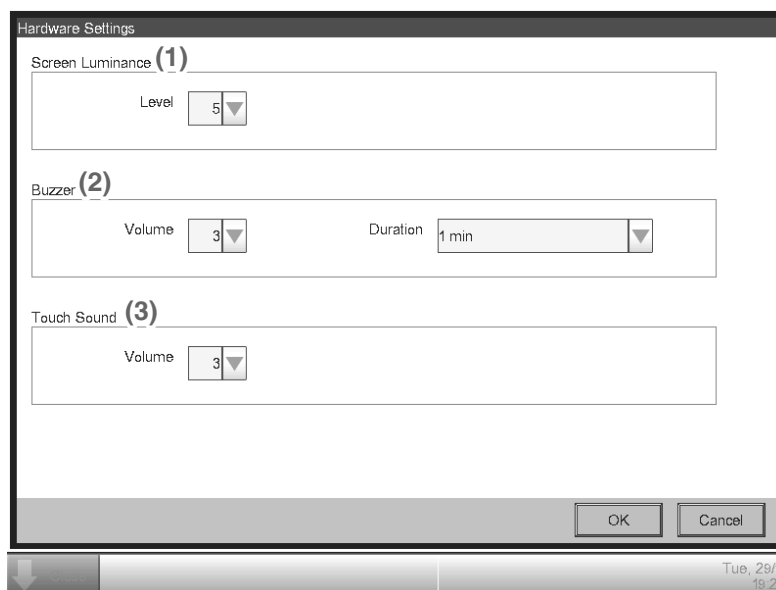


2. Включите или выключите хранитель экрана и выберите его тип с помощью комбинированного списка **Screensaver Method (1)**.
Возможен выбор из следующих вариантов: Disable, Backlight Off, Screen1, Screen2 и Screen3. Если выбрать вариант Backlight Off, то по прошествии времени отсутствия действий, заданного на этапе 3, экран будет выключаться.
Чтобы просмотреть работу выбранного хранителя экрана, нажмите кнопку **Preview (2)**.
Чтобы вернуться на страницу Screensaver, коснитесь экрана.
3. Нажмите кнопку **Modify (3)** и введите время отсутствия действий, по прошествии которого должен запускаться хранитель экрана или выключаться экран. Время отсутствия действий можно задать равным от 1 до 60 минут.
4. Для того, чтобы во время работы хранителя экрана при возникновении ошибки или при выполнении аварийной остановки автоматически выключался хранитель экрана, звучал звуковой сигнал и отображался значок уведомления об ошибке, выберите радиокнопку **Screensaver Off when Error occurs (4)**.
Чтобы хранитель экрана продолжал работу, выберите Disable.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

6-8 Настройка параметров оборудования

Можно настроить яркость экрана пульта iTM, громкость звукового сигнала и другие параметры оборудования.

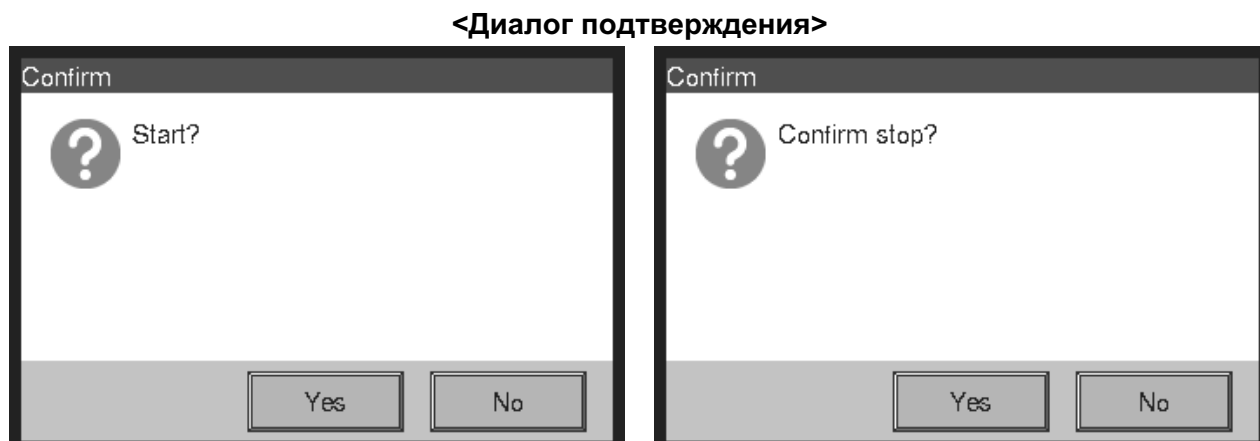
1. Нажмите кнопку **Hardware** во вкладке **System Settings** страницы **Menu List** и вызовите страницу **Hardware Settings** (см. стр. 62).



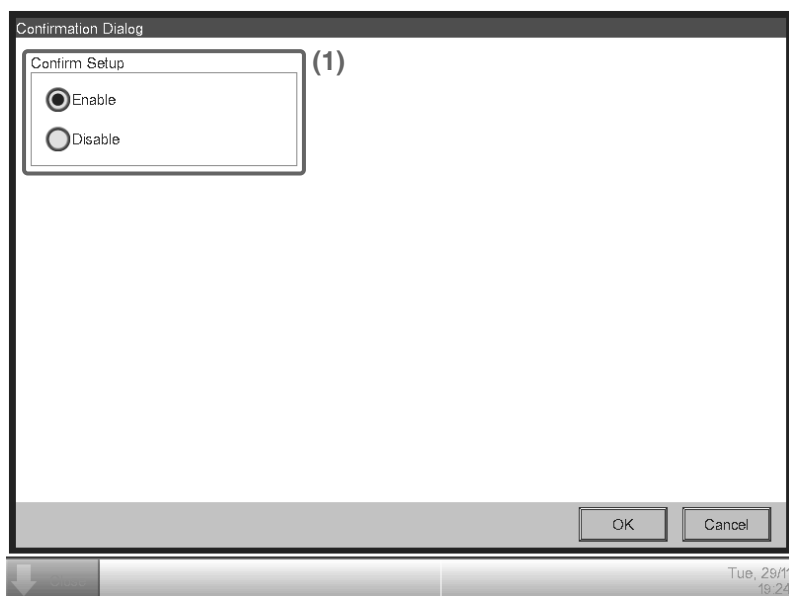
2. В комбинированном списке **Screen Luminance (1)** выберите уровень яркости экрана пульта iTM от 1 до 8.
3. В комбинированном списке **Buzzer (2)** выберите и установите громкость звукового сигнала, который будет звучать в случае ошибки или аварийной остановки, от 0 до 5. Также выберите длительность подачи звукового сигнала из следующих значений: 1 min, 3 min, 5 min и Continuous.
4. В комбинированном списке **Touch Sound (3)** выберите и установите громкость касания – звука прикосновения к поверхности экрана – от 0 до 5.
5. Нажмите кнопку **OK**, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

6-9 Настройка подтверждения операций

Можно включить или выключить вывод на экран диалогового окна подтверждения операций запуска и остановки, выполняемых на странице стандартного представления Standard View пульта iTM.



1. Нажмите кнопку Confirmation Dialog во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Confirmation Dialog (см. стр. 62).

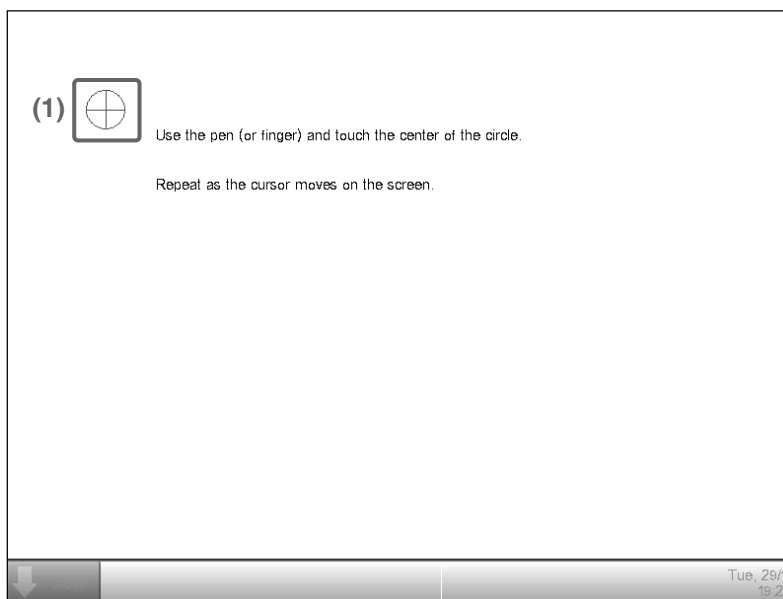


2. С помощью радиокнопки **Confirm Setup (1)** выберите Enable, чтобы диалог подтверждения выводился на экран, или Disable, чтобы такой диалог на экран не выводился.
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

6-10 Калибровка сенсорной панели

Сенсорную панель можно калибровать. Чтобы калибровка была более точной, следует использовать стилус.

1. Нажмите кнопку Touch Panel Calibration во вкладке System Settings страницы Menu List, чтобы вызвать страницу калибровки сенсорной панели (см. стр. 62).



2. На экране 5 раз появится **крест (1)**. Каждый раз при появлении креста касайтесь его центра. Калибровку можно начать заново. Для этого следует коснуться экрана в любом месте за пределами креста.
3. Калибровка будет завершена после 5 прикосновений к кресту. Чтобы закрыть страницу, коснитесь экрана в любом месте.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если в течение 30 секунд после завершения калибровки к экрану не будет совершено ни одного прикосновения, корректировка будет отменена и откроется страница Menu List.

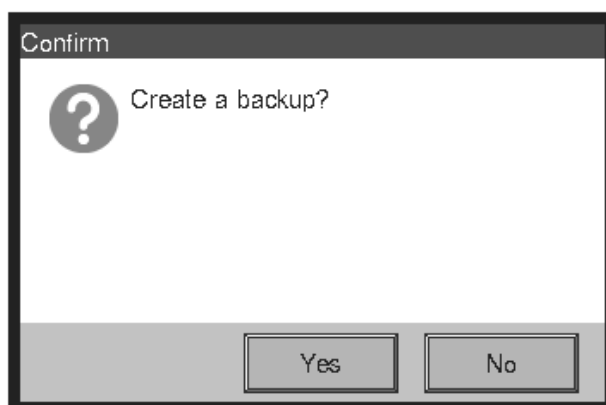
6-11 Резервное копирование

Резервные копии данных, находящихся в пульте iTM, можно создавать на USB-накопителе. Во время резервного копирования выполнение операций с помощью экрана пульта iTM невозможно. При этом все функции будут работать нормально.

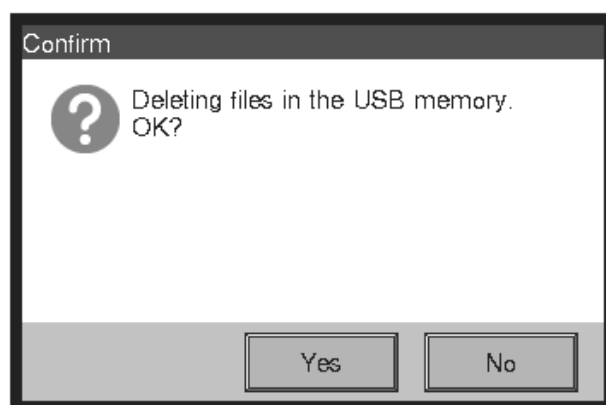
Резервные копии данных можно переносить в компьютер для дальнейших манипуляций.

Используйте USB-накопитель емкостью не более 32 Гб. Пульт iTM поддерживает интерфейс USB 2.0.

1. Нажмите кнопку Backup во вкладке System Settings страницы Menu List (см. стр. 62).



2. Когда на экране откроется диалог подтверждения запуска резервного копирования, подключите к пульту iTM USB-накопитель и нажмите кнопку Yes.

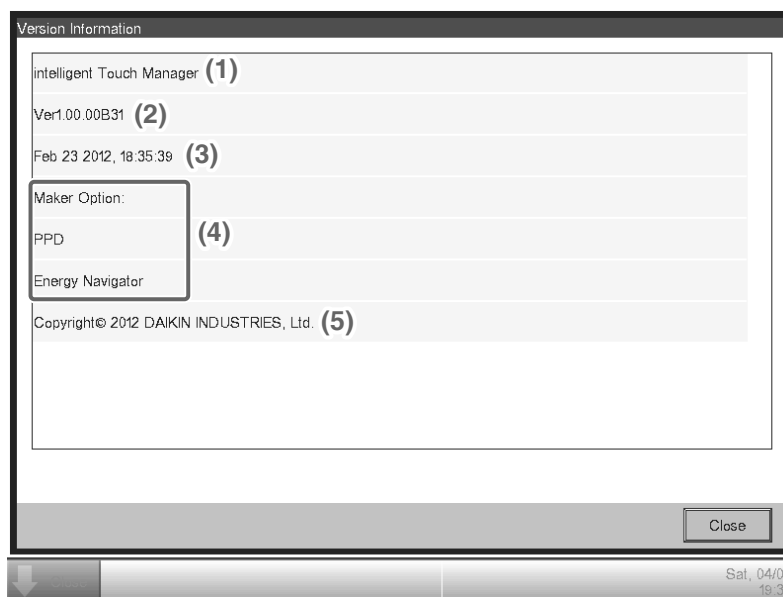


3. Все файлы, находящиеся на подключенном USB-накопителе, будут удалены. В открывшемся диалоге подтверждения нажмите кнопку Yes, чтобы подтвердить выполнение этой операции и начать резервное копирование.
4. Длительность резервного копирования составляет 30 минут на 1 Гб. О завершении резервного копирования свидетельствует появление на экране сообщения Backup is complete. Нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

6-12 Просмотр информации о версии

Можно вывести на экран информацию о версии программного обеспечения, установленного на пульт iTM. Ниже описан порядок вывода этой информации.

1. Нажмите кнопку Version Info во вкладке System Settings страницы Menu List, чтобы вызвать страницу Version Information (см. стр. 62).



2. Показанная выше информация состоит из следующих элементов:

- (1) Наименование изделия
- (2) Версия программного обеспечения
- (3) Дата и время создания программного обеспечения
- (4) Доступные опции
- (5) Авторские права

3. Нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

7. Управление данными

7-1 Просмотр и экспортирование истории

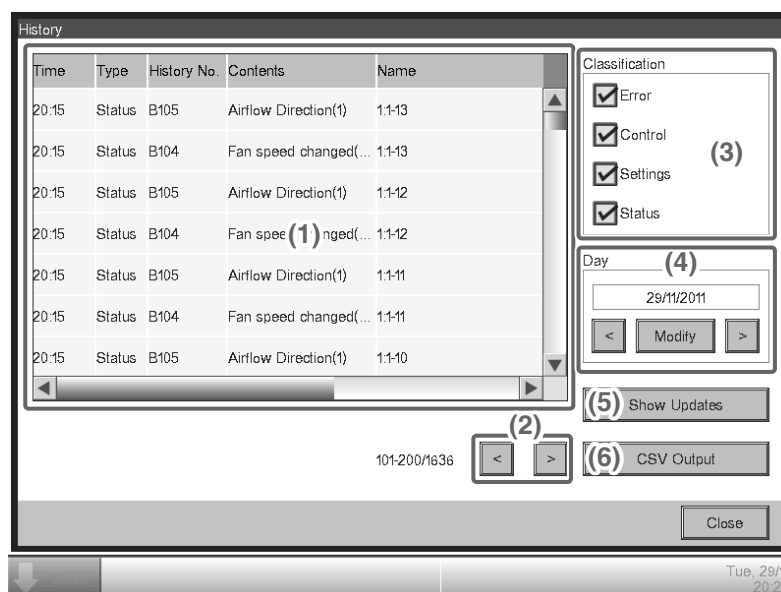
Пульт iTM автоматически сохраняет различные изменения состояния и ошибки оборудования как историю. Эту информацию можно задействовать для технического обслуживания и устранения неполадок. Для этого ее можно вывести на экран или экспортировать в виде данных.

Далее рассказывается о том, как вывести историю на экран и экспортировать ее в виде файла формата CSV.

1. Нажмите кнопку History во вкладке Operation Mgmt. страницы Menu List и вызовите страницу History (см. стр. 64).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Во время получения данных истории отображается диалог ожидания.



2. В области (1) отображаются последние 100 записей истории.

Нажатием кнопки < (2) на экран выводятся предыдущие 100 записей истории, а нажатием кнопки > – следующие 100.

Страница состоит из следующих столбцов (слева направо): Time, Type, History No., Contents, Name, Instructed by, Port, Address, ID и Code.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

В зависимости от условий связи источник может быть указан неправильно.

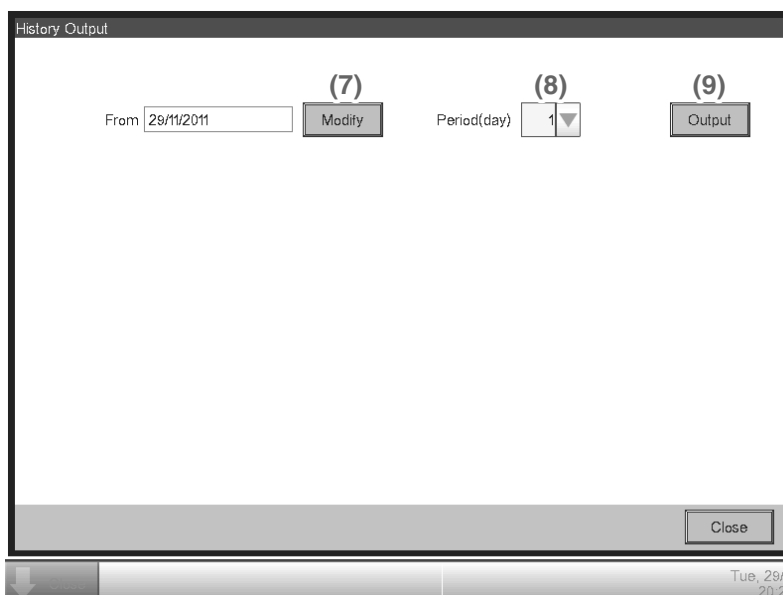
Типы истории для отображения можно выбрать в области **Classification (3)**. В области (1) отображаются записи истории выбранных типов.

В поле **Day (4)** указана дата, за которую отображаются записи истории. При открывании указывается текущая дата. Чтобы просмотреть записи истории за определенную дату, нажмите кнопку **Modify** и введите дату в открывшемся диалоге ввода даты.

Кроме того, нажатием кнопки < на экран выводятся записи истории за предыдущий день, а нажатием кнопки > – за следующий.

Нажатием кнопки **Show Updates (5)** в область (1) выводятся 100 последних записей истории типа, указанного в поле (3), на дату, указанную в поле (4).

3. Нажмите кнопку **CSV Output (6)**, чтобы вызвать страницу History Output.



4. Нажмите кнопку **Modify (7)** и вызовите диалог для ввода времени, чтобы указать дату начала для экспорта в файл CSV. В комбинированном списке **Period (day) (8)** выберите период для экспорта в днях. Можно выбрать до 7 дней.

Нажатием кнопки **Output (9)** вызывается диалог подтверждения. Подключите USB-накопитель к пульту iTM и нажмите кнопку **Yes**.

О завершении экспорта свидетельствует появление на экране сообщения **File has been saved**.

Нажмите кнопку **Close**, чтобы закрыть страницу.

7-2 Экспортирование параметров функций

В пульте iTM реализовано множество функций, и каждая из них имеет собственные параметры. Их можно экспортировать в файл CSV с помощью функции группового экспорта параметров и загрузить в компьютер, чтобы проверить текущие значения в списке. Далее рассматривается порядок экспорта параметров.

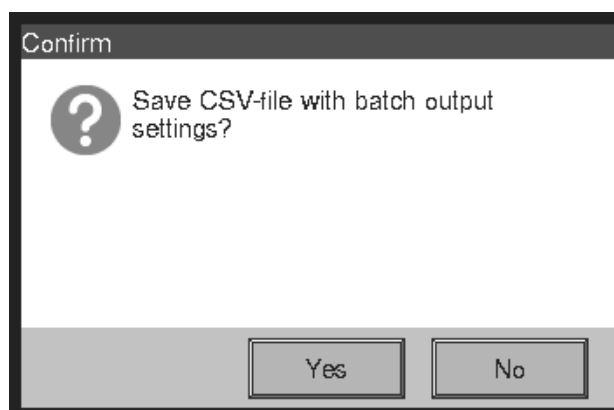
Параметры, которые можно экспортировать с помощью этой функции, перечислены ниже.

<Сведения о групповом экспорте параметров>

Информацию о том, как интерпретировать экспортированный файл, см. в таблицах на следующих страницах.

| Функция | Экспортируемые данные |
|---|--|
| Расписание | Параметры программ, зарегистрированных с управлением по расписанию. |
| Зависимое управление | Параметры программ, зарегистрированных с зависимым управлением. |
| Аварийная остановка | Параметры программ, зарегистрированных с аварийной остановкой. |
| Автоматическое переключение режима работы | Параметры программ, зарегистрированных с автоматическим переключением режима работы. |
| Предел температуры | Параметры групп, зарегистрированных с пределом температуры. |
| Скользкая температура | Параметры групп, зарегистрированных со скользкой температурой. |
| Оптимизация режима нагрева | Параметры точек управления, зарегистрированных с оптимизацией режима нагрева. |
| Ограничение | Параметры температуры рекуперации и ограничения температуры. |
| Пропорциональное распределение электроэнергии | Параметры исключенного времени за последние 13 месяцев. |

1. Нажмите кнопку Setup Export во вкладке Operation Mgmt. страницы Menu List (см. стр. 64).



2. Откроется диалог подтверждения со следующим сообщением: Save CSV-file with batch output settings? Подключите USB-накопитель к пульту iTM и нажмите кнопку Yes. Экспортирование данных на USB-накопитель занимает до 2 минут на 1 МБ.
3. О завершении экспорта свидетельствует появление на экране сообщения File has been saved. Нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

<Формат файла CSV управления по расписанию>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B | C | D |
|-----------------|---|-------------------------------|------------------|
| Пусто | | | |
| Controller Name | Имя контроллера | | |
| Export Date | Дата экспорта | | |
| iTM Version | Версия iTM | | |
| Program Name | Имя программы | | |
| Enable/Disable | Программа включена/ выключена Включена/Выключена | | |
| Period | Период действия программы. Экспортируется «Все», когда расписание включено на весь срок. | | |
| Sun | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| Время события | Зона/точка управления | Имя зоны/ точки управления | Действие события |
| то же | то же | то же | то же |
| ; | ; | ; | ; |
| Mon | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Tue | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Wed | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Thu | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Fri | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Sat | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |

| A | B | C | D |
|---|-----|------|--------|
| Имя особого дня 1 | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Имя особого дня 2 | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Имя особого дня 3 | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Имя особого дня 4 | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Имя особого дня 5 | | | |
| Time | P/A | Name | Action |
| ; | ; | ; | ; |
| Особый день | | | |
| Имя особого дня 1 | | | |
| Дата или месяц/день недели особого дня 1 • Месяц/день | | | |
| ; | | | |
| Имя особого дня 2 | | | |
| Дата или месяц/день недели особого дня 2 | | | |
| ; | | | |
| Имя особого дня 3 | | | |
| Дата или месяц/день недели особого дня 3 | | | |
| ; | | | |
| Имя особого дня 4 | | | |
| Дата или месяц/день недели особого дня 4 | | | |
| ; | | | |
| Имя особого дня 5 | | | |
| Дата или месяц/день недели особого дня 5 | | | |
| ; | | | |

| A | B | C | D | .. |
|------------------|---|---|---|----|
| Calendar Preview | | | | |
| +:Week | | | | |
| Date | 1 | 2 | 3 | .. |
| Год Месяц | | | | |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; |
| Пусто | | | | |
| Program Name | | | | |
| ; | | | | |



Начиная отсюда, экспортируются параметры второй и последующих программ.

<Формат файла CSV зависимого управления>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B | C |
|----------------------------|---|--|
| Пусто | | |
| Controller Name | Имя контроллера | |
| Export Date | Дата экспорта | |
| iTM Version | Версия iTM | |
| Program Name | Имя программы | |
| Enable/Disable | Программа включена/выключена Enable/Disable | |
| Input | | |
| Mgmt. Point | Detection Conditions | Timer (min.) |
| Имя точки управления | Цель обнаружения | Непрерывное время выполнения |
| то же | то же | то же |
| ; | ; | ; |
| Output 1 | | |
| Detection Conditions | Условие входа для зависимого выхода | |
| Start/Stop Interval (sec.) | Интервал последовательного запуска/остановки | |
| P/A | Name | Action |
| Зона/точка управления | Имя зоны/точки управления | Действие точки управления/зоны Подробные сведения об отображаемой информации см. в тексте, отображаемом для действий событий, описанных в функциональных характеристиках зависимого управления. |
| то же | то же | то же |
| ; | ; | ; |
| Output 2 | | |
| Detection Conditions | Как у выхода 1 | |
| Start/Stop Interval (sec.) | Как у выхода 1 | |
| P/A | Name | Action |
| Как у выхода 1 | Как у выхода 1 | Как у выхода 1 |
| ; | ; | ; |
| Пусто | | |
| Program Name | Имя программы | |
| ; | ; | ; |



Начиная отсюда, экспортируются параметры второй и последующих программ.

<Формат файла CSV управления аварийной остановкой>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B |
|---|--|
| Пусто | |
| Controller Name | Имя контроллера |
| Export Date | Дата экспорта |
| iTM Version | Версия iTM |
| Program Name | Имя программы |
| Enable/Disable | Программа включена/выключена Enable/Disable |
| Input | |
| Release Mode | Режим сброса Автоматический/ручной |
| Mgmt. Point | |
| Имя точки управления входного сигнала | |
| то же | |
| ; | |
| Output | |
| Specification method | Способ экспорта Указанные точки/Неуказанные точки |
| Mgmt. Point | |
| Имя зарегистрированной точки управления | |
| то же | |
| ; | |
| Пусто | |
| Program Name | Имя программы |
| ; | |



Начиная отсюда, экспортируются параметры второй и последующих программ.

*Программа, используемая по умолчанию, экспортирует только имя используемой по умолчанию программы и включенное/выключенное состояние, в конце зарегистрированной программы.

<Формат файла CSV автоматического переключения режима работы>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B |
|---|--|
| Пусто | |
| Controller Name | Имя контроллера |
| Export Date | Дата экспорта |
| iTM Version | Версия iTM |
| Group Name | Имя группы |
| Enable/Disable | Управление включением/выключением Enable/Disable |
| Differential | Термоперепад |
| Reference | Способ определения репрезентативной температуры Fixed/Operating/Average |
| Mgmt. Point | |
| Имя точки управления, входящей в группу | |
| то же | |
| ; | |
| Пусто | |
| Group Name | Имя группы |
| Enable/Disable | |
| ; | |



Начиная отсюда, экспортируются параметры второй и последующих программ.

<Формат файла CSV предела температуры>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B |
|---|--|
| Пусто | |
| Controller Name | Имя контроллера |
| Export Date | Дата экспорта |
| iTM Version | Версия iTM |
| Group Name | Имя группы |
| Enable/Disable | Управление включением/выключением (Enable/Disable) |
| Lower Limit | Нижний предел температуры в помещении |
| Upper Limit | Верхний предел температуры в помещении |
| Mgmt. Point | |
| Имя точки управления, входящей в группу | |
| то же | |
| ; | |
| ; | |
| Пусто | |
| Group Name | Имя группы |
| ; | |



Начиная отсюда, экспортируются параметры второй и последующих программ.

<Формат файла CSV скользящей температуры>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B |
|---|---|
| Пусто | |
| Controller Name | Имя контроллера |
| Export Date | Дата экспорта |
| iTM Version | Версия iTM |
| Group Name | Имя группы |
| Enable/Disable | Управление включением/выключением Enable/Disable |
| Outdoor temp. Mgmt. Point | Имя точки управления по наружной температуре |
| Outdoor Temperature Range | Диапазон наружной температуры Верхний предел - нижний предел |
| Setpoint Range | Диапазон заданной температуры Верхний предел - нижний предел |
| Mgmt. Point | |
| Имя точки управления, входящей в группу | |
| то же | |
| ; | |
| ; | |
| Пусто | |
| Group Name | Имя группы |
| ; | |



Начиная отсюда, экспортируются параметры второй и последующих программ.

<Формат файла CSV оптимизации режима нагрева>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B |
|----------------------|---|
| Пусто | |
| Controller Name | Имя контроллера |
| Export Date | Дата экспорта |
| iTM Version | Версия iTM |
| Mgmt. Point | Enable/Disable |
| Имя точки управления | Управление включением/выключением точки управления слева Enable/Disable |
| то же | то же |
| ; | ; |
| ; | ; |

<Формат файла CSV пропорционального распределения электроэнергии>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B | C | D | .. | .. | .. |
|--|---|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Пусто | | | | | | |
| Controller Name | Имя контроллера | | | | | |
| Export Date | Дата экспорта | | | | | |
| iTM Version | Версия iTM | | | | | |
| Excluded Time | | | | | | |
| Week | Enable/Disable | Excluded Time | | | | |
| Sun | Включить/ выключить исключенное время Enable/Disable | Установка исключенного времени | | | | |
| Mon | то же | то же | | | | |
| Tue | то же | то же | | | | |
| Wed | то же | то же | | | | |
| Thu | то же | то же | | | | |
| Fri | то же | то же | | | | |
| Sat | то же | то же | | | | |
| Exceptions to Excluded Time | | | | | | |
| +:Normal #:Exceptions to Excluded Time | | | | | | |
| Date | 1 | 2 | 3 | .. | 30 | 31 |
| Год Месяц (формат соответствует настройкам системы) | (Пример: +)* | (Пример: +) | (Пример: +) | (Пример: +) | (Пример: +) | |
| то же | (Пример: #)* | (Пример: #) | (Пример: +) | (Пример: +) | (Пример: +) | (Пример: +) |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |
| то же | ; | ; | ; | ; | ; | ; |

*Следующие символы указывают, применяется ли параметр «Дни особого расчета».

#: применяется

+: не применяется

<Формат файла CSV управления с ограничением>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B |
|---------------------------------|--|
| Пусто | |
| Controller Name | Имя контроллера |
| Export Date | Дата экспорта |
| iTM Version | Версия iTM |
| Cool Recovery Temp | Температура рекуперации холода |
| Heat Recovery Temp | Температура рекуперации тепла |
| High: Relative Setup Setpoint | Высокое ограничение: относительное заданное значение подъема |
| High: Relative Setback Setpoint | Высокое ограничение: относительное заданное значение ограничения |
| Low: Relative Setup Setpoint | Низкое ограничение: относительное заданное значение подъема |
| Low: Relative Setback Setpoint | Низкое ограничение: относительное заданное значение ограничения |

Использование опциональных функций

8. Настройка функций автоматического управления

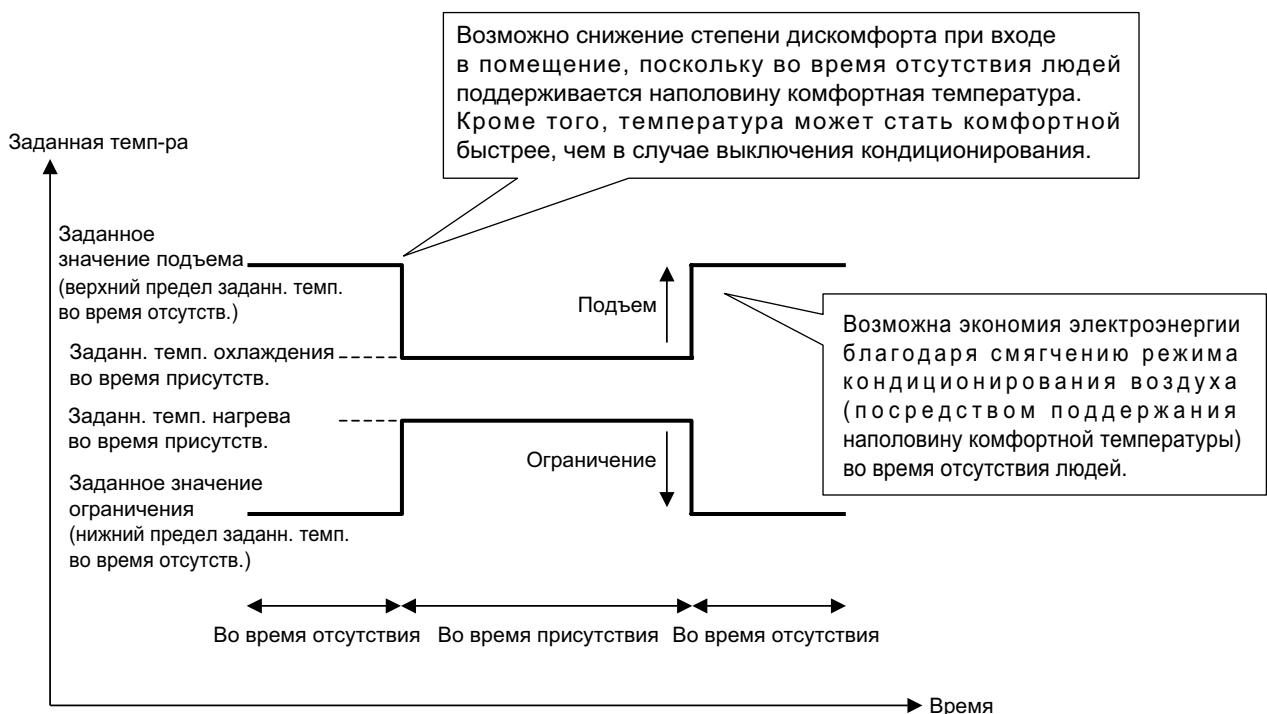
8-1 Настройка ограничения

Ограничение – это функция, обеспечивающая поддержание температуры воздуха в кондиционируемом помещении в приемлемом диапазоне, когда в помещении никого нет. Данная функция облегчает кондиционирование, способствует экономии электроэнергии и снижает степень дискомфорта для людей при их возвращении в помещение.

Такое понижение нижнего предела температуры в помещении во время отсутствия людей называется ограничением, а повышение верхнего предела температуры в помещении во время отсутствия людей называется подъемом. Обычно в сочетании они называются ограничением.

Когда отсутствует необходимость в поддержании температуры в помещении в заданных пониженных и повышенных пределах, внутренний блок останавливается. Такое состояние называется «ограничение не действует».

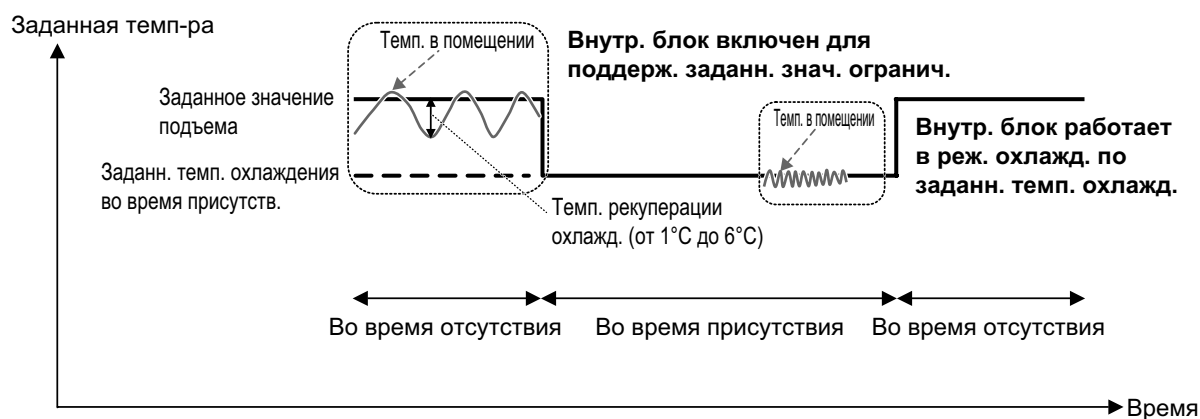
У ограничения имеются два задаваемых значения: высокое ограничение и низкое ограничение. Задайте одно или оба по необходимости.



Внутренние блоки в тех зонах, где включена эта функция, управляются следующим образом.

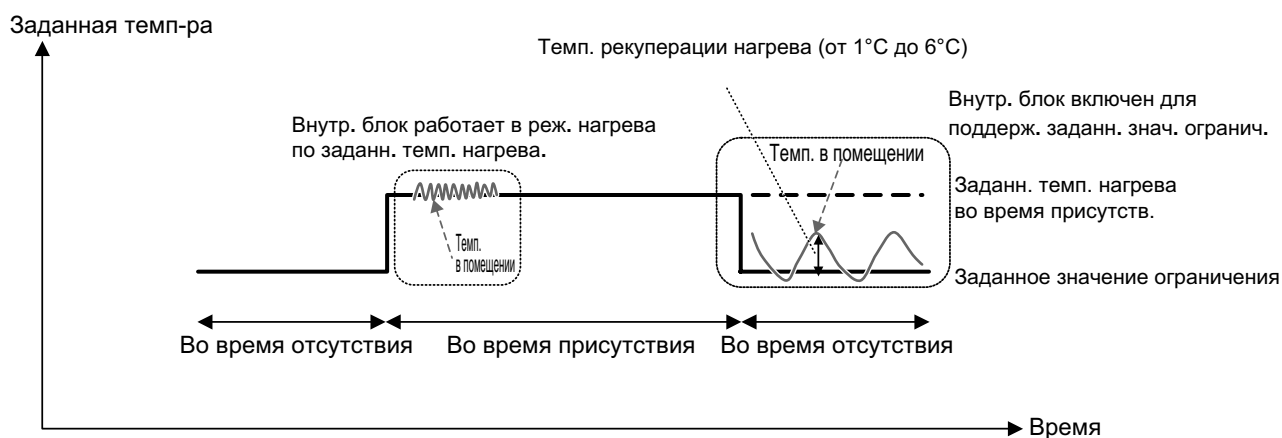
Когда цель работает в режиме «Охлаждение», «Авто (охлаждение)» или «Зависимый (охлаждение)»

1. Когда температура в помещении ниже значения «заданное значение + относительное заданное значение подъема», внутренний блок остановлен.
2. Температура в помещении постоянно отслеживается, и когда она становится выше значения «заданное значение + относительное заданное значение подъема», внутренний блок снова запускается.
3. После этого, когда температура в помещении становится ниже значения «заданное значение + относительное заданное значение подъема» на температуру рекуперации, внутренний блок останавливается. При этом во избежание постоянного включения и выключения внутреннего блока он останавливается не ранее чем через 30 минут.



Когда цель работает в режиме «Нагрев», «Авто (нагрев)» или «Зависимый (нагрев)»

1. Когда температура в помещении выше значения «заданное значение - относительное заданное значение ограничения», внутренний блок остановлен.
2. Температура в помещении постоянно отслеживается, и когда она становится ниже значения «заданное значение - относительное заданное значение ограничения», внутренний блок снова запускается.
3. После этого, когда температура в помещении становится выше значения «заданное значение - относительное заданное значение ограничения» на температуру рекуперации, внутренний блок останавливается. При этом во избежание постоянного включения и выключения внутреннего блока он останавливается не ранее чем через 30 минут.



Когда цель работает в режиме «Вентилятор» или «Осушка»

Когда в помещении присутствуют люди, внутренний блок работает обычным образом.

Когда в помещении никого нет, внутренний блок переводится в состояние «Ограничение не действует» и в дальнейшем запуски и остановки не выполняются.

Когда режим работы управляемого внутреннего блока меняется на «Вентилятор» или «Осушка»

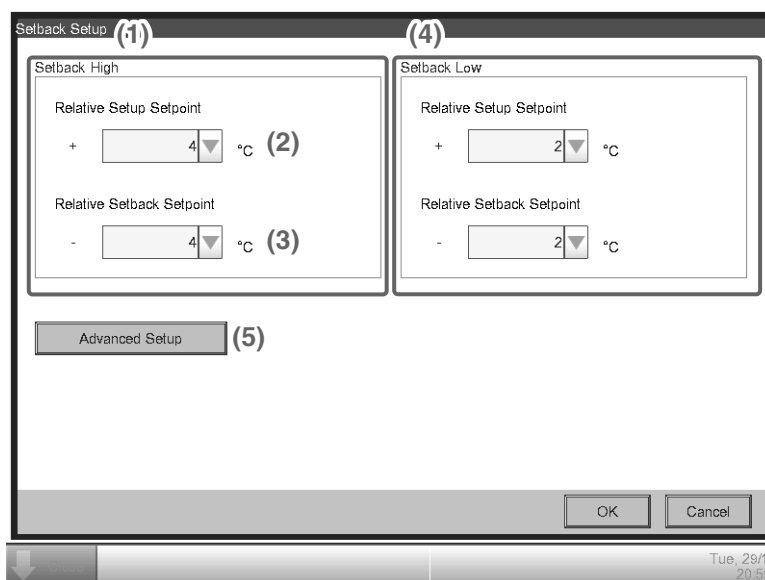
В дальнейшем запуски и остановки не выполняются и сохраняется то состояние, в котором блок находился в момент изменения («Ограничение действует» или «Ограничение не действует»).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Когда внутренний блок, в отношении которого действует ограничение, останавливается пультом дистанционного управления, блок останавливается, но управление с ограничением продолжается.
- Если при действующем ограничении внутренний блок получает команду на запуск или остановку от пульта iTM или функции расписания, ограничение отменяется.
- При действующем ограничении управление с ограничением продолжится, даже когда внутренний блок будет остановлен функцией Timer Extension.

Далее рассматривается порядок настройки вышеописанного алгоритма.

1. Нажмите кнопку Temp. Setback во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Setback Setup (см. стр. 60).



2. Задайте относительные значения для высокого ограничения в поле (1).

В комбинированном списке **Relative Setup Setpoint** (2) выберите относительное заданное значение подъема.

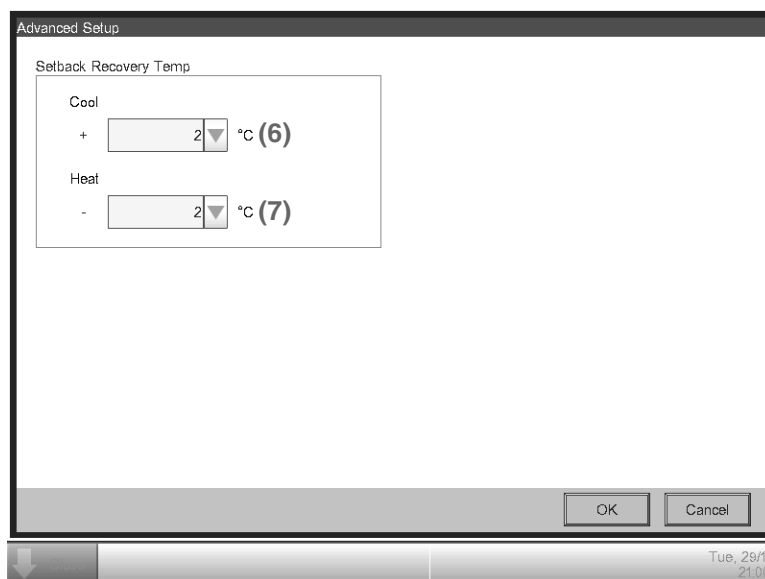
В комбинированном списке **Relative Setback Setpoint** (3) выберите относительное заданное значение ограничения.

Значения подъема и ограничения можно выбрать в диапазоне от 1 до 7°C с шагом 1°C.

3. Задайте относительные значения для низкого ограничения в поле (4).

Выполните действия, совершенные на этапе 2. При этом вы не сможете задать относительные значения низкого ограничения, превышающие относительные значения высокого ограничения.

4. Чтобы задать температуру рекуперации, нажмите кнопку **Advanced Setup (5)** и вызовите страницу Advanced Setup.



В комбинированном списке **Cool Recovery Temp (6)** выберите температуру рекуперации для охлаждения.

В комбинированном списке **Heat Recovery Temp (7)** выберите температуру рекуперации для нагрева.

Можно выбрать значения в диапазоне от 1 до 6°C с шагом 1°C.

Закончив, нажмите кнопку ОК, чтобы вернуться на страницу Setback Setup.

5. Функцию ограничения можно включать и выключать во вкладке Common страницы Detailed Setup страницы Standard, на странице Events страницы Schedule и на странице Action Setup страницы Interlocking Control.

Более подробную информацию см. на соответствующих страницах.

Взаимосвязь с другими функциями

1. Взаимосвязь с функциями автоматического управления

| Функция | Работа при действующем ограничении (высоком или низком) во внутреннем блоке |
|---|---|
| Расписание | Ограничение можно выбрать как действие для внутреннего блока. |
| Предв. охл. и предв. нагр. | Когда внутренний блок находится в состоянии ограничения, ни предв. охлаждение, ни предв. нагрев недоступен. |
| | Если команда на ограничение подается после того, как внутренний блок начал работать в режиме предв. охлаждения или предв. нагрева, блок переводится в состояние ограничения. |
| Зависимое управление | [Вход] Ограничение действует ⇒ Считается ВКЛ Ограничение не действует ⇒ Считается ВЫКЛ [Выход] Ограничение (низкое или высокое) можно выбрать как действие для внутреннего блока. |
| Аварийная остановка | Даже при действующем ограничении внутренний блок может быть немедленно остановлен по команде аварийной остановки. |
| Автоматическое переключение режима работы | Функция автоматического переключения режима работы также работает и при действующем ограничении. Однако если для автоматического переключения режима работы задан перепад, равный 0°C, то относительное заданное значение подъема на 1°C или относительное заданное значение ограничения на -1°C может не работать, даже если оно задано, поскольку температура автоматического переключения режима работы равна заданной температуре ± 1,5°C. Кроме того, установлен 30-минутный защитный таймер для предотвращения постоянного включения и выключения, поэтому функция также может не работать, когда задано значение, превышающее относительное заданное значение ограничения или относительное заданное значение подъема. |
| Предел температуры | Функция предела температуры работает только при остановленном внутреннем блоке, поэтому она не создает препятствий для работы функции ограничения. |
| Скользящая температура | И для высокого, и для низкого ограничения температура ограничения меняется в соответствии с тем, как функция скользящей температуры изменяет заданную температуру. Как до, так и после изменения заданной температуры функцией скользящей температуры для расчета температур ограничения используется следующая формула. Температура подъема = заданная температура + относительное заданное значение подъема Температура подъема = заданная температура – относительное заданное значение ограничения |
| Оптимизация режима нагрева | Функция оптимизации режима нагрева не работает при действующем ограничении. |
| Timer Extension | Если функция Timer Extension включена, внутренний блок останавливается или переводится в состояние «Ограничение не действует» в зависимости от его рабочего состояния на момент истечения времени, заданного функцией Timer Extension. |

2. Взаимосвязь с функциями управления данными

| Функция | Работа при действующем ограничении (высоком или низком) во внутреннем блоке |
|---|---|
| Пропорциональное распределение электроэнергии | Когда ограничение действует ⇒ электроэнергия пропорционально распределяется исходя из того, что внутренний блок работает. Когда ограничение не действует ⇒ электроэнергия пропорционально распределяется исходя из того, что внутренний блок остановлен. |

3. Влияние на другие функции автоматического управления

| | | Использование выключателя как инициатора | Использование состояния вкл/выкл для оценки |
|---------------------------|---|--|--|
| Центральный мониторинг | | - | ○ • Ограничение действует ⇒ считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |
| Автоматическое управление | Расписание | - | - |
| | Предв. охл. и предв. нагр. | - | - |
| | Зависимое управление | ○ • Команда запуска по ограничению ⇒ считается инициатором запуска • Команда остановки по ограничению ⇒ считается инициатором остановки | - |
| | Аварийная остановка | - | - |
| | Автоматическое переключение режима работы | - | ○ • Ограничение действует ⇒ не считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |
| | Предел температуры | - | ○ • Ограничение действует ⇒ считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ не считается ВЫКЛ |
| | Скользкая температура | - | - |
| | Оптимизация режима нагрева | - | ○ • Ограничение действует ⇒ не считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |
| | Timer Extension | ○ • Команда запуска по ограничению ⇒ не считается инициатором запуска • Команда остановки по ограничению ⇒ считается инициатором остановки | ○ • Ограничение действует ⇒ не считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |

| | | | |
|--------------------|---|---|--|
| Управление данными | Пропорциональное распределение электроэнергии | - | ○ • Ограничение действует ⇒ считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |
| | Energy Navigator (выборка Timer Extension) | - | ○ • Ограничение действует ⇒ не считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |
| | Тенденция времени работы | - | ○ • Ограничение действует ⇒ считается ВКЛ • Ограничение не действует ⇒ считается ВЫКЛ |
| | Тенденция количества запусков и остановок | ○ • Команда запуска по ограничению ⇒ считается инициатором запуска • Команда остановки по ограничению ⇒ считается инициатором остановки | - |

8-2 Настройка зависимого управления

Функция зависимого управления позволяет управлять несколькими точками управления или зонами в соответствии с состоянием произвольно выбранной точки управления. Используя эту функцию, можно запускать и останавливать оборудование в зависимости от наличия людей в помещениях или от распоряжения ключами, а также внедрить естественное охлаждение.

Эта функция отслеживает изменение состояния точек управления определенного типа, заданное в качестве входного события, и после того, как требуемые условия возникают и выполняются в течение указанного времени, выводит на целевые точки управления или зоны заданные действия.

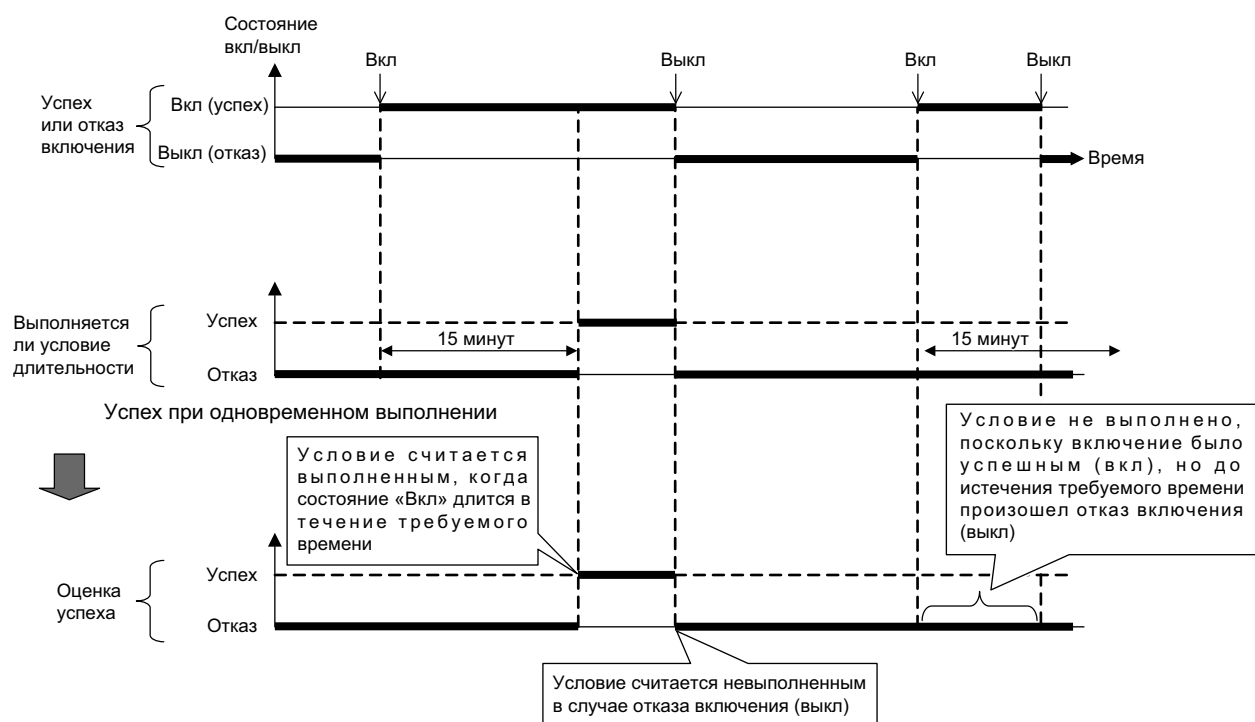
Типы точек управления и условия для обнаружения, которые можно задать в качестве входных событий, а также взаимосвязь условий для обнаружения и требуемых условий указаны в приведенных ниже таблицах.

| Тип точки управления | Целевая точка управления | Выключатель | Ошибка управления | Ошибка аналогового верхнего/нижнего предела | Режим работы | Аналоговое значение |
|----------------------|--|-------------|-------------------|---|--------------|---------------------|
| | | | | | | |
| Внутренний блок | Внутренний блок | ○ | ○ | × | ○ | × |
| Вентилятор | Вентилятор | ○ | ○ | × | × | × |
| Чиллер | Чиллер | ○ | ○ | × | ○ | × |
| Цифр. вход-выход | Цифр. вход-выход D3 | ○ | ○ | × | × | × |
| | Внешний цифр. вход-выход | | | | | |
| | Цифр. вход-выход BACnet | | | | | |
| | Цифр. вход D3 | | | | | |
| | Внешний цифр. вход | | | | | |
| Цифр. вход BACnet | | | | | | |
| Аналоговый вход | Внешн. ан. вх. Внутр. ан. вх. Ан. вх. BACnet | × | × | ○ | × | ○ |

| Условие для обнаружения | Требуемое условие | |
|---|--|---|
| | Требуемая длительность | Состояние |
| Выключатель | Укажите время, в течение которого должно постоянно выполняться требуемое условие, в диапазоне от 0 до 30 минут с шагом в 1 минуту. | Укажите, что будет считаться выполнением требуемого условия: включение или ошибка, выключение или норма. * Включение или выключение, как и ошибка или норма, задаются на стороне точек управления. |
| Ошибка управления | | |
| Ошибка аналогового верхнего/нижнего предела | | |
| Режим работы | | |
| Аналоговое значение | Укажите время, в течение которого должно постоянно выполняться требуемое условие, в диапазоне от 1 до 30 минут и с шагом в 1 минуту. | Укажите аналоговое значение выполнения условия в виде формулы |

Пример. Если требуемая длительность задана равной 15 минутам, то будет считаться, что заданное условие выполняется только по прошествии 15 минут, а не с того момента, когда отслеживаемый показатель достиг заданного состояния.

На графике ниже приведен пример оценки для ситуации, когда требуемым условием является включение, а требуемая длительность равна 15 минутам.



В одной программе зависимого управления можно зарегистрировать до двух выходных событий. Таким образом, можно задать разные выходные события (например запуск и остановку) для одного входного события в зависимости от выполненного условия.

Взаимосвязь между целями, которыми могут управлять выходные события, и возможными действиями указана в таблицах ниже.

| Цель (тип точек управления) | | Вкл/выкл | Вкл/выкл (ограничение) | Интенсивность воздухообмена/ режим вентиляции | Режим работы |
|-----------------------------|---|----------|---------------------------|--|--------------|
| | Целевая точка управления | | | | |
| Внутренний блок | Внутренний блок | ○ | ○ | × | ○ |
| Вентилятор | Вентилятор | ○ | × | ○ | × |
| Чиллер | Чиллер | ○ | × | × | ○ |
| Цифр. вх.-вых. | Цифр. вх.-вых. D3, внешн. цифр. вх.-вых. Цифр. вх.-вых. BACnet | ○ | × | × | × |
| Аналоговый выход | Внешн. ан. вых. Ан. вых. BACnet | × | × | × | × |
| Зона | Все | ○ | ○ | ○ | ○ |

| Цель (тип точек управления) | | Скорость вентилятора | Заданная темп. | Сдвиг заданн. темп. | Переключ. пультом дист. упр. вкл/выкл |
|-----------------------------|---|-------------------------|-------------------|------------------------|--|
| | Целевая точка управления | | | | |
| Внутренний блок | Внутренний блок | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Вентилятор | Вентилятор | × | × | × | ○ |
| Чиллер | Чиллер | × | ○ | × | ○ |
| Цифр. вх.-вых. | Цифр. вх.-вых. D3, внешн. цифр. вх.-вых. Цифр. вх.-вых. BACnet | × | × | × | × |
| Аналоговый выход | Внешн. ан. вых. Ан. вых. BACnet | × | × | × | × |
| Зона | Все | ○ | ○ | ○ | ○ |

| Цель (тип точек управления) | | Задан. темп. пультом дист. упр. вкл/выкл | Режим раб. пультом дист. упр. вкл/выкл | Timer Extension | Аналог. знач. |
|-----------------------------|--|--|--|--------------------|---------------|
| | Целевая точка управления | | | | |
| Внутренний блок | Внутренний блок | ○ | ○ | ○ | × |
| Вентилятор | Вентилятор | × | × | × | × |
| Чиллер | Чиллер | ○ | ○ | × | × |
| Цифр. вх.-вых. | Цифр. вх.-вых. D3, внешн. цифр. вх.-вых. Цифр. вх.-вых. BACnet | × | × | × | × |
| Аналоговый выход | Внешн. ан. вых. Ан. вых. BACnet | × | × | × | ○ |
| Зона | Все | ○ | ○ | ○ | ○ |

Ограничения зависимого управления

- **Обработка ошибок связи**

Входным условием является либо «допустимое», либо «недопустимое» состояние цели (точки управления на входе). Когда возникает ошибка связи, это состояние обрабатывается как «нефиксированное», поскольку его невозможно оценить. Изменения состояния до и после «нефиксированного» («допустимое (недопустимое) → нефиксированное» или «нефиксированное → допустимое (недопустимое)») не считаются инициаторами выполнения условий. Тем не менее изменение допустимого состояния считается инициатором, если оно происходит до того, как состояние становится «нефиксированным» или перестает быть «нефиксированным».

- **Обработка запуска**

Исходное состояние цели (точки управления на входе) при запуске считается «нефиксированным». Аналогично рассмотренному выше случаю, изменения состояния до и после «нефиксированного» не рассматриваются как инициаторы успеха.

- **Обработка технического обслуживания**

Когда точка управления, являющаяся целью для обнаружения условия или для управления, находится в состоянии технического обслуживания, эта функция не работает.

- **Взаимоисключающие настройки**

Если для этой функции будут заданы взаимоисключающие или неадекватные настройки, система не сделает никакого предупреждения. Перед использованием тщательно проверьте настройки всех параметров самостоятельно.

- **Выполнение условия непосредственно после ввода программы**

Если входное событие изменится во время редактирования программы или ее активации, в зависимости от прошедшего времени система может посчитать заданное условие выполненным. Не изменяйте значения параметров накануне изменения входного события.

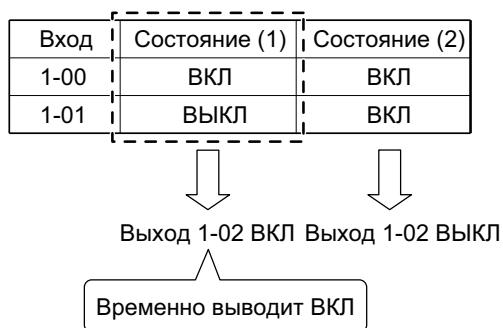
• **Зависимое управление по времени**

В случаях, когда одновременно меняются два входных события, функция в зависимости от прошедшего времени может временно работать не так, как ожидается.

Пример.

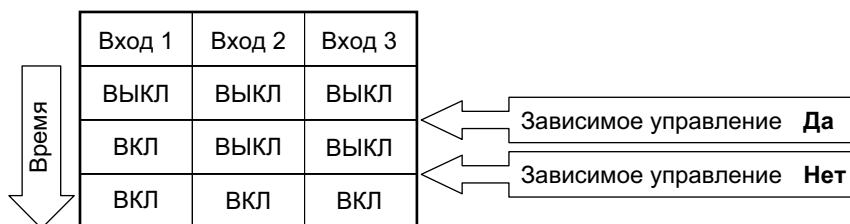
| Пример настройки | |
|---|---|
| Программа 1, вход: 1-00, 1-01, выход 1: | Состояние хотя бы одного входа становится допустимым → 1-02 вкл |
| Программа 1, вход: 1-00, 1-01, выход 2: | состояние входов становится допустимым → 1-02 выкл |

Когда состояние входа 1-00 и входа 1-01 одновременно меняется с ВЫКЛ на ВКЛ, пульт управления может обнаружить два состояния, как показано на схеме ниже.



Если во время осуществления зависимого управления по уже выполненному условию выполняется еще одно условие, то последнее не инициирует никаких операций зависимого управления.

Пример. Если требуемым условием является «Включено любое устройство», то управление осуществляется, как показано на приведенной ниже схеме.



Использование программы зависимого управления

Далее на условном примере рассматриваются составление и активация программы зависимого управления.

- Включить вентилятор, когда включится любой внутренний блок офиса В.
- Выключить вентилятор, когда выключатся все внутренние блоки офиса В.

Имя программы зависимого управления: **Ventilator control program**

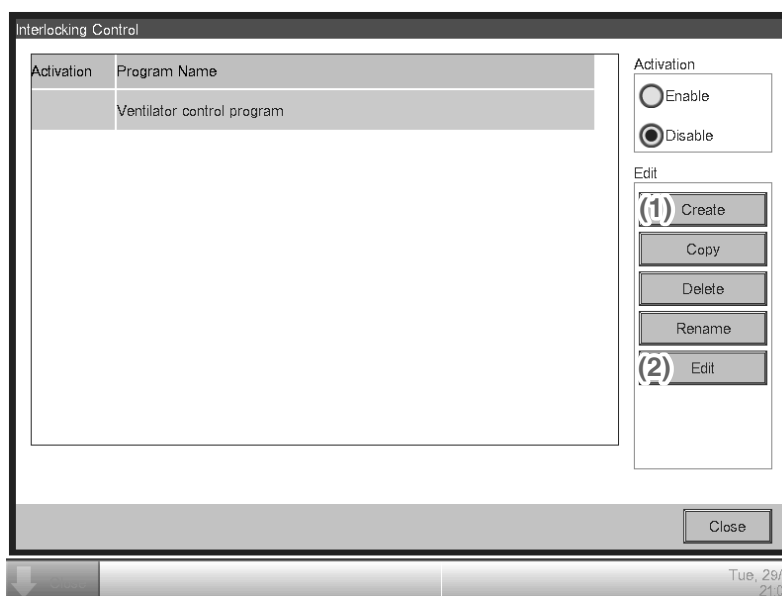
Цель: **Офис В** (зона, состоящая из внутреннего блока а, внутреннего блока b и вентилятора с)

Программа управления: **(Выход 1)** Когда включится либо внутренний блок а, либо внутренний блок b, включить вентилятор с. **Требуемая длительность: 10 минут.**

(Выход 2) Когда выключится и внутренний блок а, и внутренний блок b, выключить вентилятор с.

- **Создание программы зависимого управления**

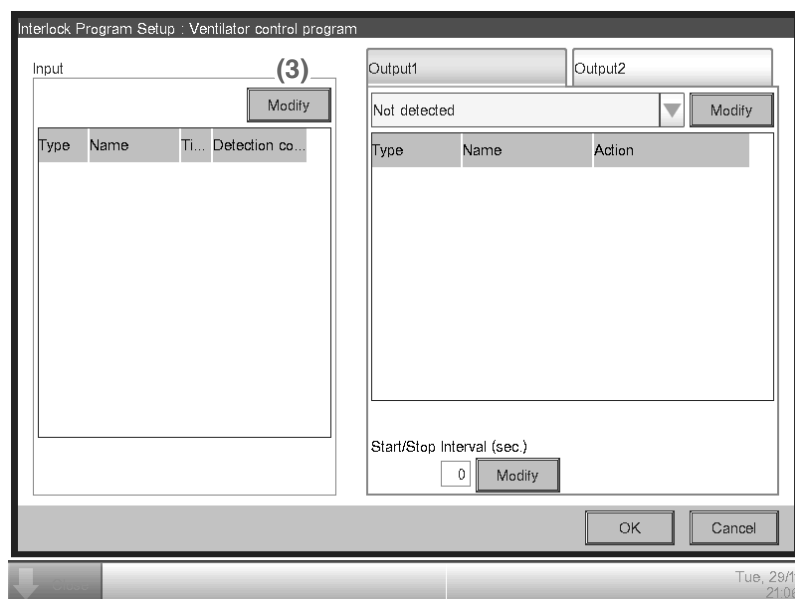
Нажмите кнопку Interlocking Control во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Interlocking Control (см. стр. 60).



1. Присвоение имени программе зависимого управления

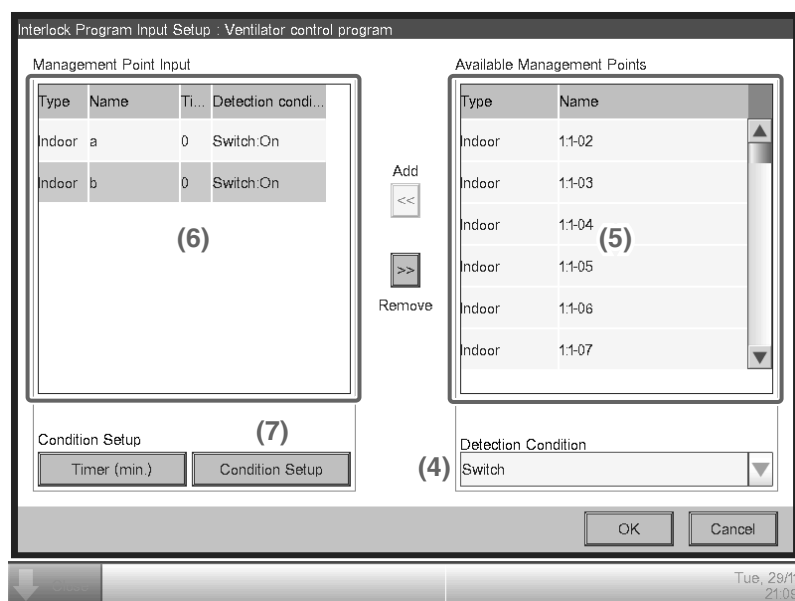
Нажмите кнопку **Create (1)** и введите имя программы в открывшемся диалоге ввода имени. Введите **Ventilator control program**.

Выберите программу **Ventilator control program**, зарегистрированную в списке, и нажмите кнопку **Edit (2)**, чтобы вызвать страницу Interlock Program Setup.



2. Задавание условия для обнаружения

Нажмите кнопку **Modify (3)** и вызовите страницу Interlock Program Input.



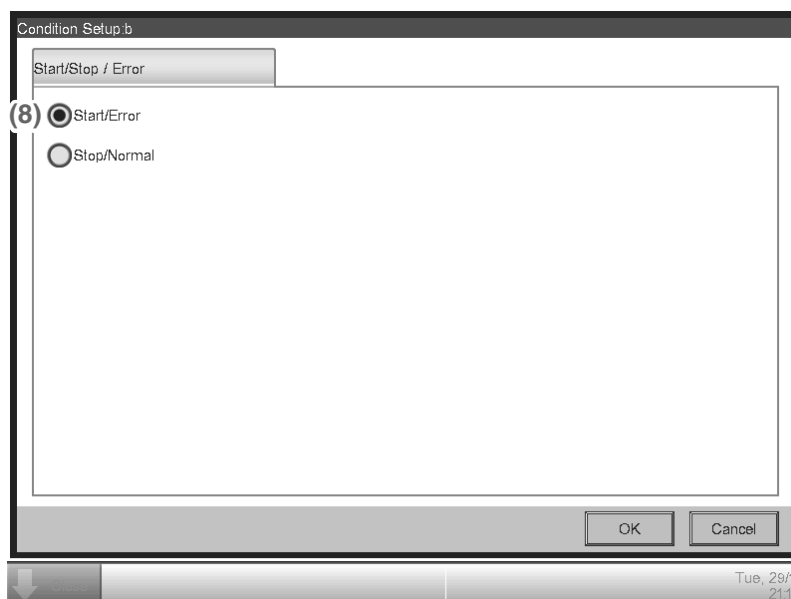
В результате выбора пункта **Switch** в комбинированном списке **Detection Condition (4)** на экран будет выведен список точек управления **(5)**, для которых в качестве условия для обнаружения можно зарегистрировать включенное или выключенное состояние.

В результате выбора внутреннего блока **a** и нажатия кнопки Add этот блок будет зарегистрирован в списке **(6)**.

Так же зарегистрируйте внутренний блок **b**.

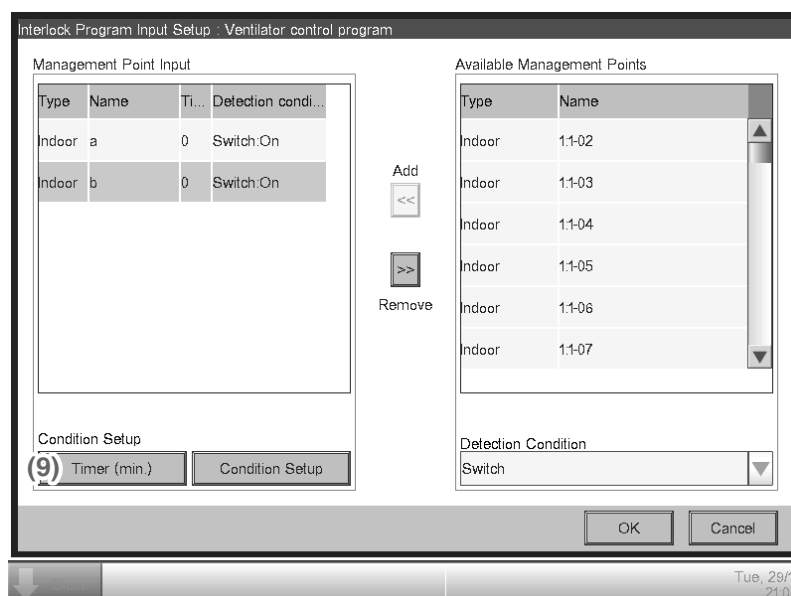
3. Задавание требуемых условий

Выберите внутренний блок **a** из списка **(6)** и нажмите кнопку **Condition Setup (7)**, чтобы вызвать страницу Condition Setup.



Выберите **Start/Error (8)** и нажмите кнопку ОК, чтобы вернуться на страницу Interlock Program Input.

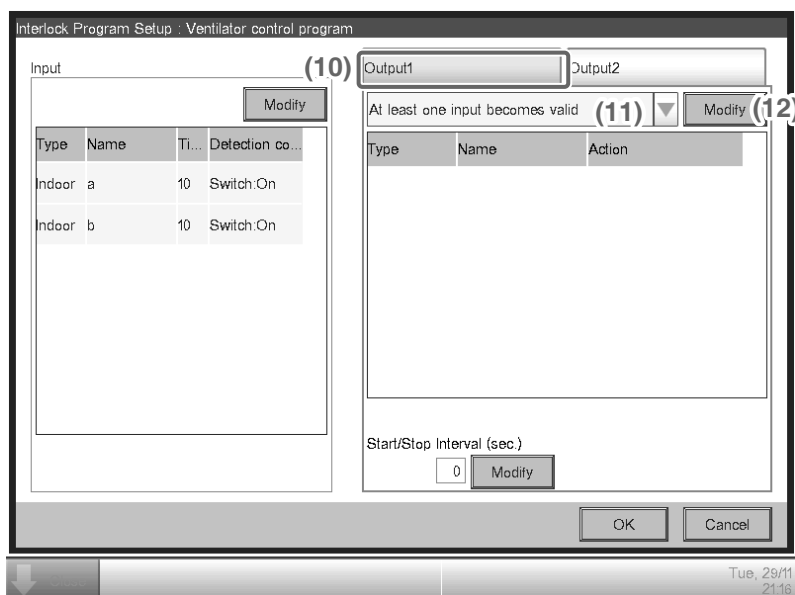
Так же выполните настройку внутреннего блока **b**.



Выберите внутренний блок **a**, нажмите кнопку **Timer (min.) (9)** и введите **10** в качестве требуемой длительности в открывшемся диалоге ввода числа.

Нажмите кнопку ОК и вернитесь на страницу Interlock Program Setup.

Так же выполните настройку внутреннего блока **b**.

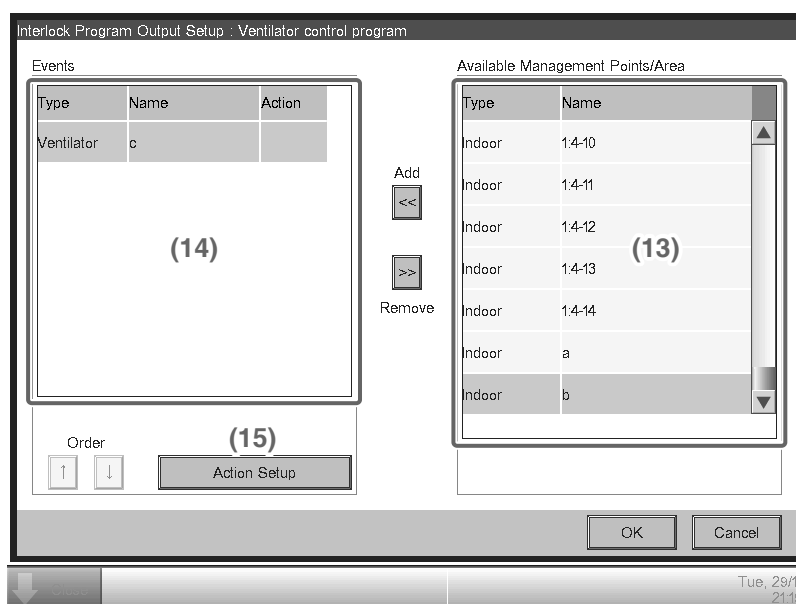


Убедитесь в том, что отображается вкладка **Output1 (10)**, и Выберите **At least one input becomes valid** в комбинированном списке **Input condition (11)**.

Вышеописанным этапом завершается ввод требуемых условий: **внутренний блок а или b включен в течение 10 минут** .

4. Выбор цели

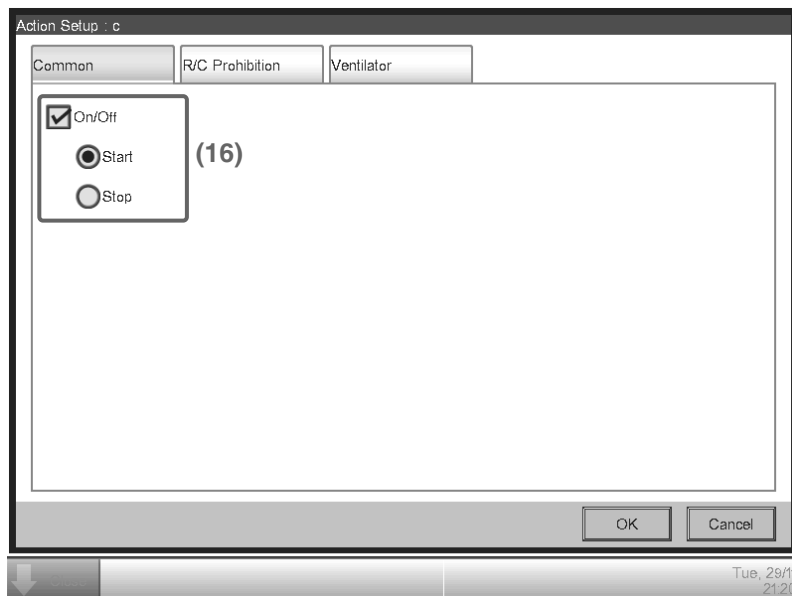
Нажмите кнопку **Modify (12)** и вызовите страницу **Interlock Program Output Setup**.



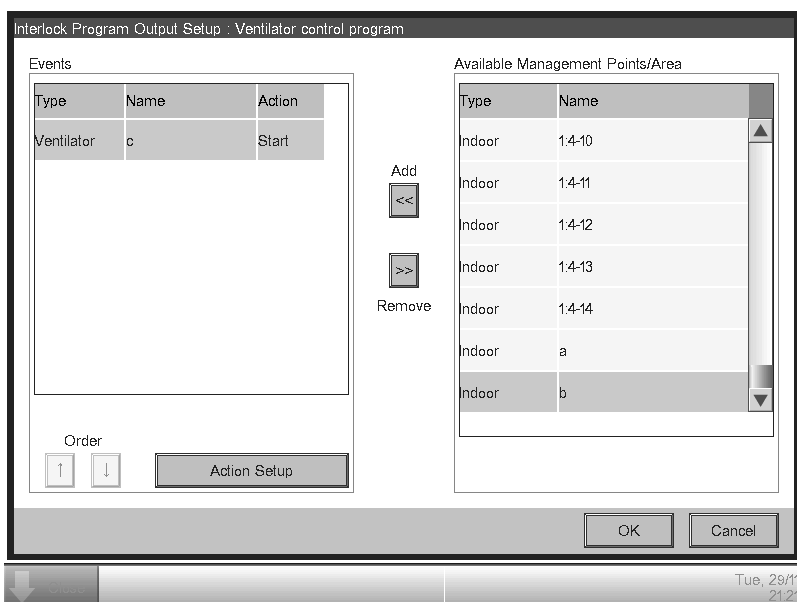
В списке (13) отображаются точки управления и зоны, которые можно зарегистрировать. Выберите вентилятор **с** и нажмите кнопку **Add**, чтобы зарегистрировать его как цель выходного события в списке (14).

5. Задавание выходных действий

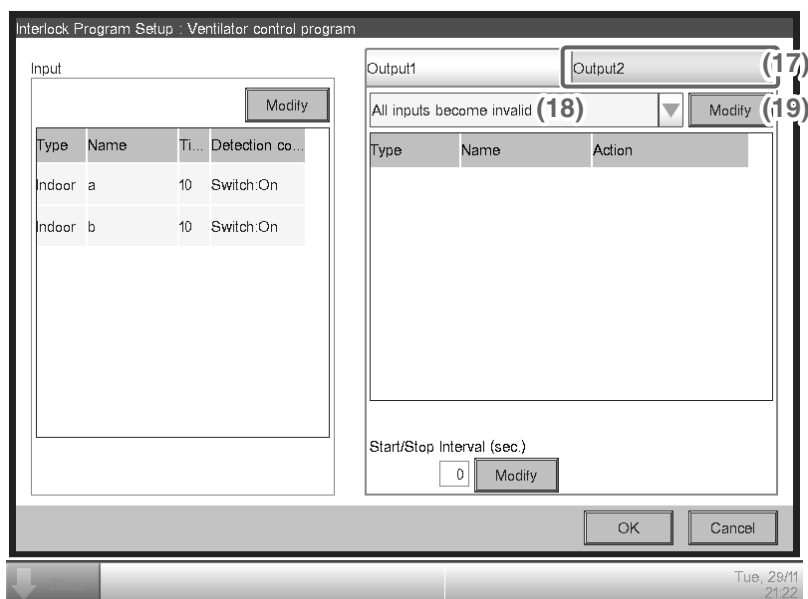
Выберите вентилятор **c**, зарегистрированный в списке (14), и нажмите кнопку **Action Setup (15)**. Откроется страница Action Setup.



Установите флажок **On/Off (16)** во вкладке Common, затем выберите радиокнопку **Start**. Нажмите кнопку OK и вернитесь на страницу Interlock Program Output Setup.



Нажмите кнопку OK и вернитесь на страницу Interlock Program Setup.

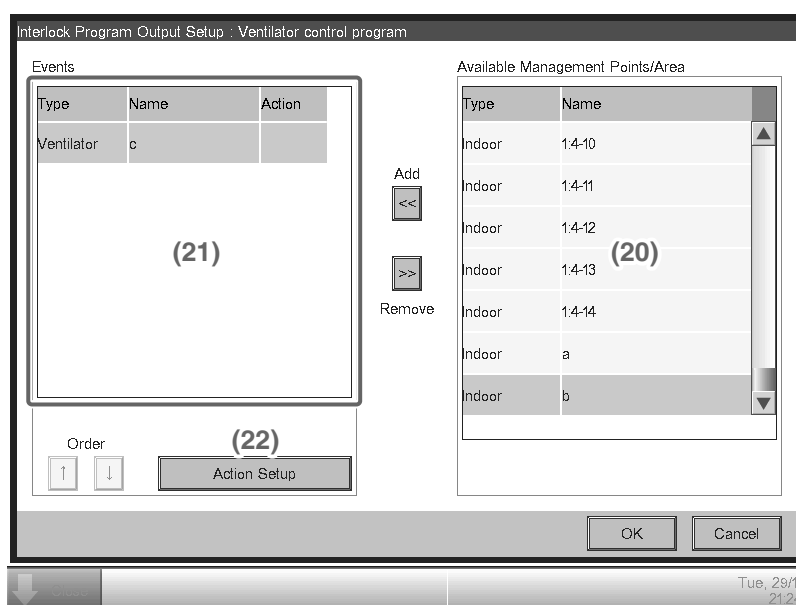


Вышеописанным этапом завершается настройка выхода **Output1** для программы **включить вентилятор с после 10 минут пребывания внутреннего блока a или b во включенном состоянии.**

- **Настройка выхода Output2**

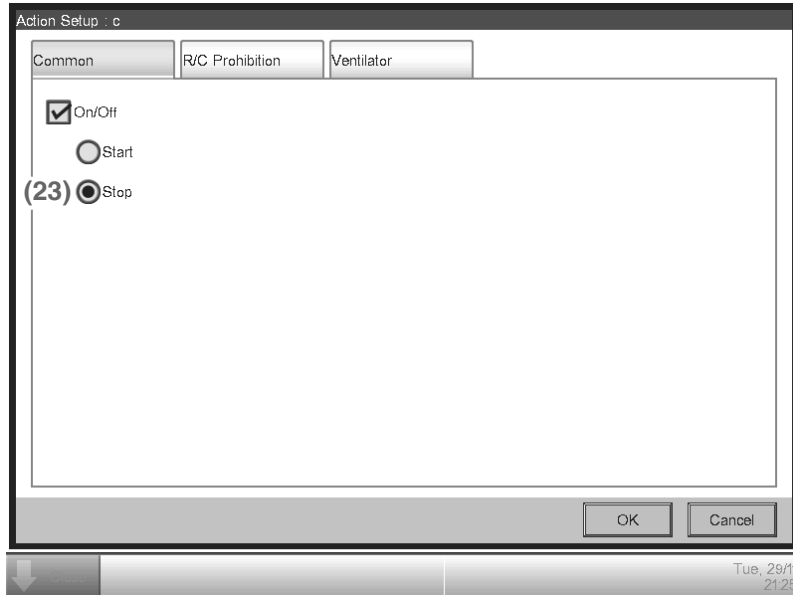
Настроим другое выходное действие для той же цели и того же условия для обнаружения. Выберите вкладку **Output2 (17)**, затем – **All inputs become invalid** в комбинированном списке **Input condition (18)**.

Нажмите кнопку **Modify (19)** и вызовите страницу Interlock Program Output Setup.



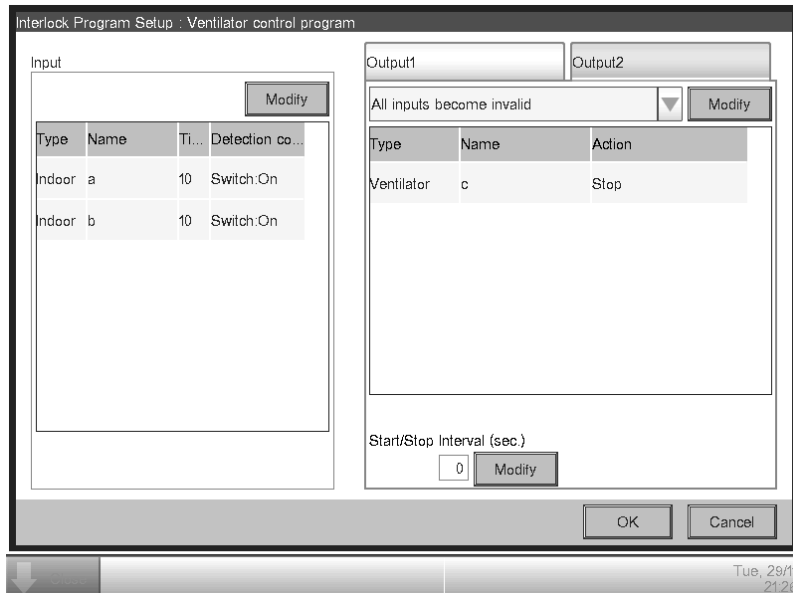
Выберите вентилятор **c** из списка **(20)** и нажмите кнопку **Add**, чтобы зарегистрировать его как цель выходного события в списке **(21)**.

Выберите вентилятор **c**, зарегистрированный в списке (21), и нажмите кнопку **Action Setup** (22), чтобы вызвать страницу Action Setup.



Выберите радиокнопку **Stop** (23) и нажмите кнопку ОК, чтобы вернуться на страницу Interlock Program Output Setup.

Аналогично нажмите кнопку ОК на странице Interlock Program Output Setup и вернитесь на страницу Interlock Program Setup.



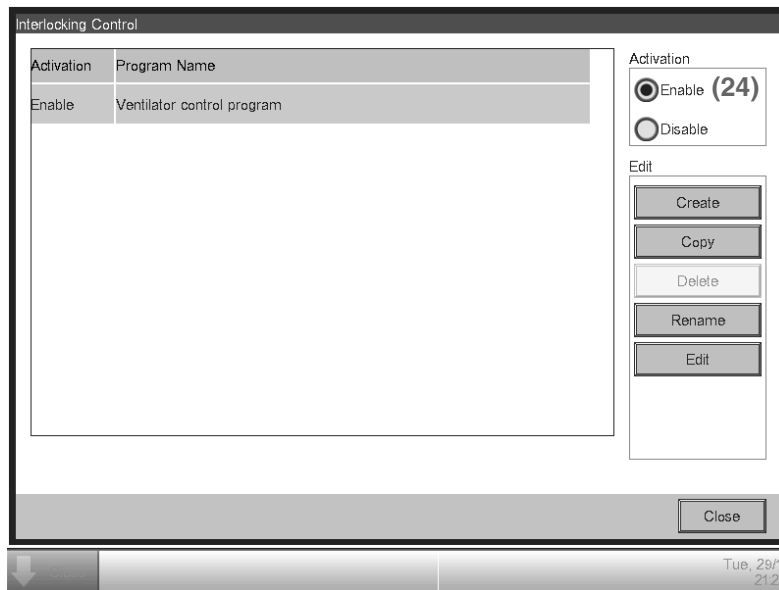
Вышеописанным этапом завершается настройка выходного события **Output2** для программы **выключить вентилятор с при выключении внутренних блоков а и b**.

Программа **Ventilator control program** готова.

Нажмите кнопку ОК и вернитесь на главную страницу Interlocking Control.

- **Включение программы зависимого управления**

Включим созданную программу зависимого управления.



Выберите **Ventilator control program**, затем выберите радиокнопку **Enable (24)**.

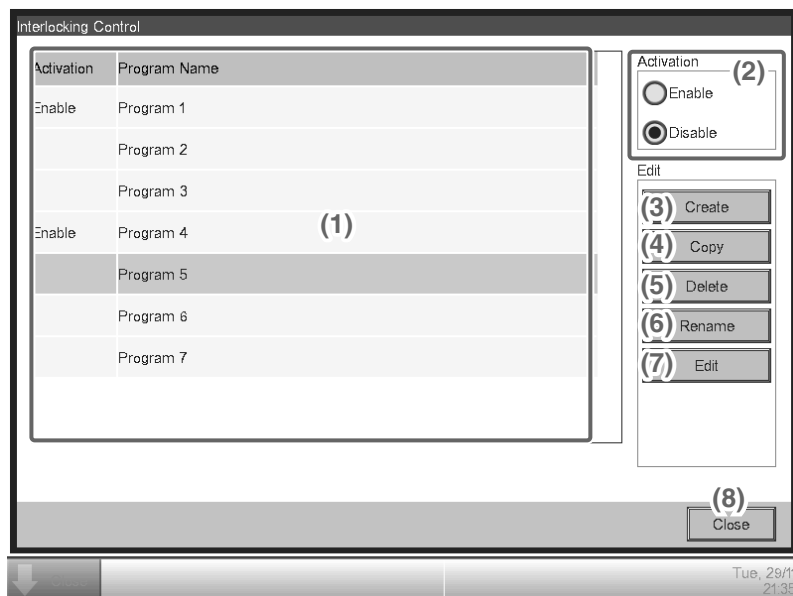
Убедитесь в том, что в столбце Activation списка отображается значение Enable и нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

Подробное описание страниц и кнопок

• Главная страница Interlocking Control

Эта страница отображается по нажатию кнопки Interlocking Control во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List (см. стр. 60).

Эта страница позволяет создавать и удалять программы зависимого управления, а также включать и выключать их.



(1) Список **Interlocking program**

Здесь отображаются зарегистрированные программы зависимого управления.

(2) Радиокнопка **Enable/Disable**

Включает и выключает программу зависимого управления.

(3) Кнопка **Create**

Создает программу зависимого управления. Нажатием этой кнопки вызывается диалог ввода имени.

Можно создать не более 500 программ зависимого управления.

Имя должно содержать от 1 до 32 однобайтных или двухбайтных символов.

Дублирование имен не допускается.

(4) Кнопка **Copy**

Копирует программу, выбранную в списке программ зависимого управления. Нажатием этой кнопки вызывается диалог ввода имени.

(5) Кнопка **Delete**

Удаляет программу, выбранную в списке программ зависимого управления. Нажатием этой кнопки вызывается диалог подтверждения удаления.

(6) Кнопка **Rename**

Переименовывает программу, выбранную в списке программ зависимого управления. Нажатием этой кнопки вызывается диалог ввода текста.

(7) Кнопка **Edit**

Вызывает страницу Interlock Program Setup, которая позволяет редактировать программу, выбранную в списке программ зависимого управления.

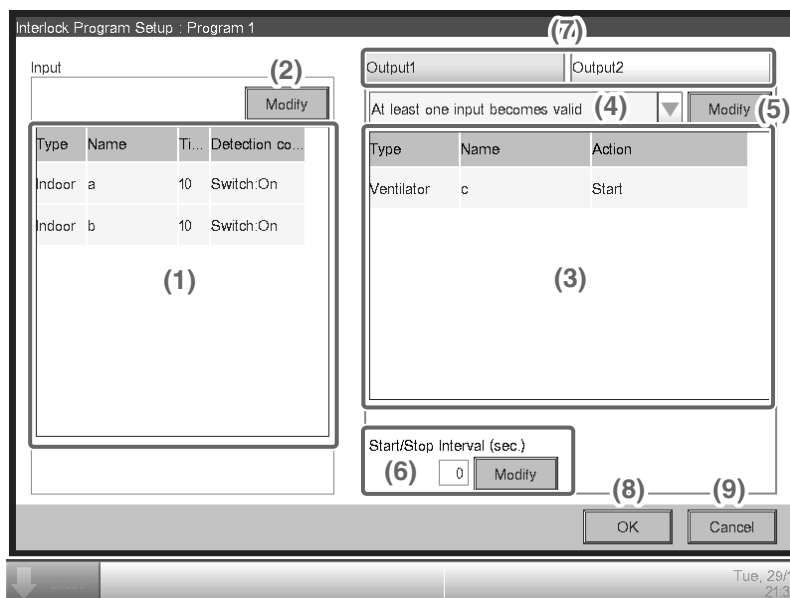
(8) Кнопка **Close**

Закрывает страницу.

• Страница Interlock Program Setup

Эта страница отображается по нажатию кнопки Edit на главной странице Interlocking Control.

Позволяет настроить параметры программы зависимого управления.



(1) Список **Input**

Здесь отображаются входные условия программы зависимого управления.

(2) Кнопка **Modify** (Input)

Вызывает страницу Interlock Program Input, которая позволяет задать входные условия зависимого управления.

(3) Список **Output**

Здесь отображаются выходные события программы зависимого управления.

(4) Комбинированный список **Input condition**

Здесь можно выбрать входные условия для выходного события программы зависимого управления.

Выберите входное условие из следующих значений: Not detected, At least one input becomes valid, All inputs become valid, At least one input becomes invalid и All inputs become invalid.

(5) Кнопка **Modify** (Output)

Вызывает страницу Interlock Program Output Setup, которая позволяет задать событие, выводимое программой зависимого управления.

(6) Поле `Sequential Start/Stop interval [sec.]`

Позволяет задать длительность задержки выходных событий. При задавании отправки нескольким точкам управления команды на изменение состояния можно задать интервал вывода команд.

Нажмите кнопку `Modify` и введите время в открывшемся диалоге ввода числа.

Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 60 секунд с шагом 1.

(7) Вкладки `Output1/Output2`

Выбором соответствующей вкладки на экран выводятся параметры выходного события 1 и выходного события 2. В одной программе зависимого управления можно задать до двух выходных событий.

(8) Кнопка `OK`

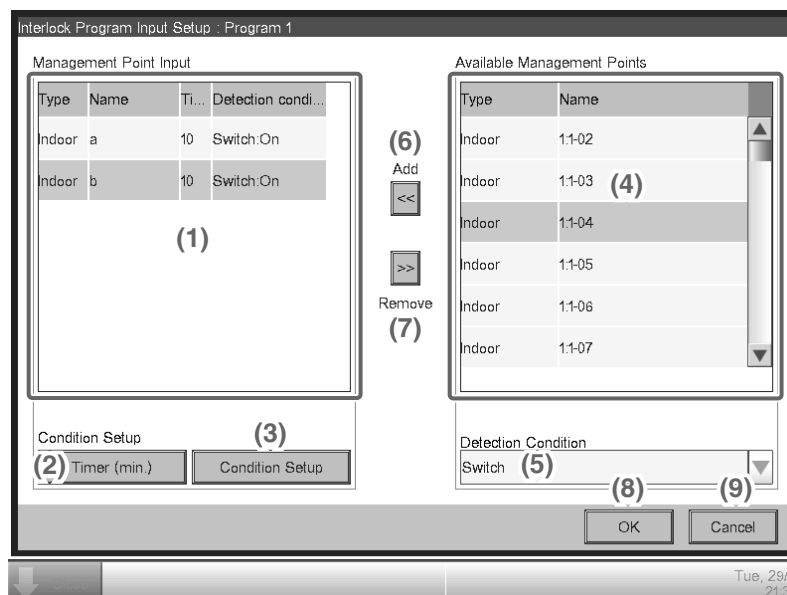
Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(9) Кнопка `Cancel`

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Страница Interlock Program Input Setup

Эта страница отображается по нажатию кнопки Modify на странице Interlock Program Setup. Позволяет задать входные события программы зависимого управления.



(1) Список **Management Point Input**

Здесь отображается список точек управления, которые отслеживаются как входные события для программы зависимого управления.

(2) Кнопка **Timer (min.)**

Вызывает диалог ввода числа, который позволяет задать требуемую длительность.

Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 30 секунд с шагом 1. (от 1 до 30 для аналоговых значений)

(3) Кнопка **Condition Setup**

Вызывает страницу Condition Setup, которая позволяет задать условия, требуемые для точки управления, выбранной в списке Management Point Input.

(4) Список **Available Management Points**

Здесь отображаются точки управления, которые можно выбрать в качестве входных событий для условия для обнаружения, выбранного в комбинированном списке Detection Condition.

(5) Комбинированный список **Detection Condition**

Здесь можно выбрать условие для обнаружения в точке управления, присутствующей в списке Available Management Points.

Выберите одно из следующих условий для обнаружения: Switch, Equipment error, Analog upper limit error, Analog lower limit error, Operation mode и Analog value.

(6) Кнопка Add

Регистрирует точку управления, выбранную в списке Available Management Points, в списке Management Point Input.

Для отслеживания можно зарегистрировать до 50 точек управления. Однако регистрация зон невозможна.

(7) Кнопка Remove

Удаляет точку управления, выбранную в списке Management Point Input, из числа отслеживаемых.

(8) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(9) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Страница Condition Setup**

Эта страница отображается по нажатию кнопки Condition Setup на странице Interlock Program Setup.

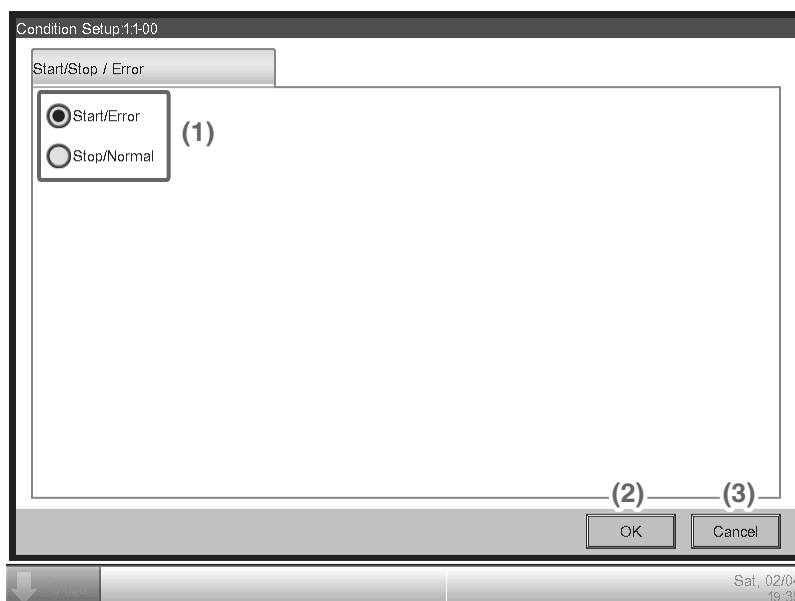
Позволяет задать условия, которые будут требоваться для входных событий.

Страница состоит из трех вкладок: Start/Stop / Error, Operation Mode и Analog Value, каждая из которых обеспечивает обнаружение различных условий. Во вкладках открываются страницы, соответствующие типу отслеживаемых точек управления.

- **Вкладка Start/Stop / Error (страница Condition Setup)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Start/Stop / Error на странице Condition Setup.

Она позволяет задать условия, требуемые для обнаружения состояния выключателя, ошибки верхнего предела аналогового значения и ошибки нижнего предела аналогового значения.



(1) Радиокнопка Required condition

Позволяет выбрать Start/Error или Stop/Normal в качестве требуемого условия.

(2) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

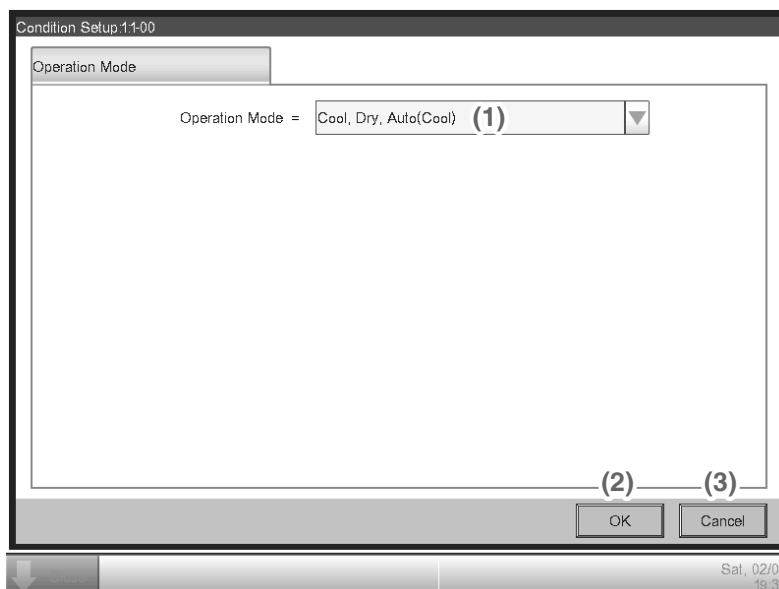
(3) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка Operation Mode (страница Condition Setup)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Operation Mode на странице Condition Setup.

Позволяет задать условия, требуемые для обнаружения режима работы.



(1) Комбинированный список Operation Mode

Здесь можно выбрать режим работы, требуемый для выполнения условия.

Выберите один из следующих режимов работы: «Cool, Dry, Auto(Cool)», «Heat, Auto(Heat)» и «Fan».

(2) Кнопка OK

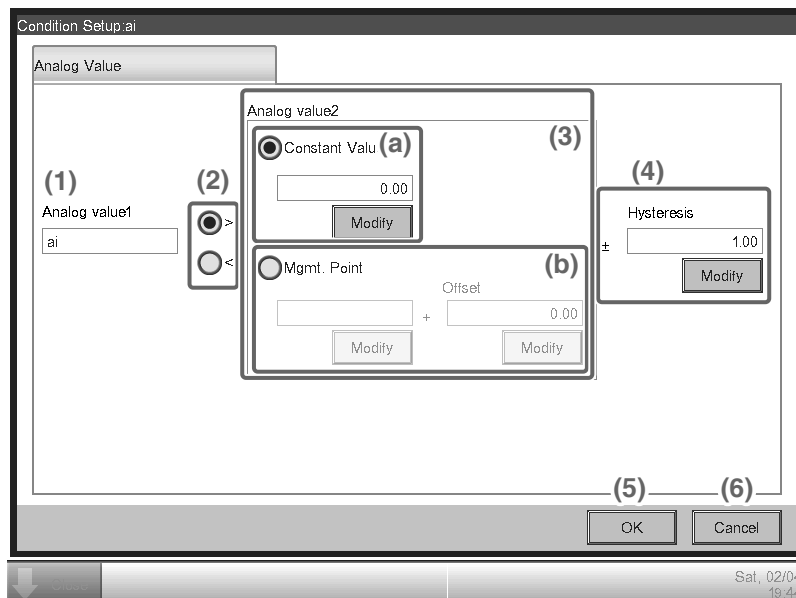
Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(3) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка Analog Value (страница Condition Setup)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Analog Value на странице Condition Setup. Позволяет задать аналоговое значение, требуемое для обнаружения условия.



(1) Поле Analog Value1

Здесь отображается имя точки управления, выбранной в списке Management Point Input.

(2) Радиокнопка Inequality Sign Selection

Позволяет выбрать знак неравенства для использования в условии в виде аналогового значения: > или <.

(3) Поле Analog Value2

Позволяет составить правую сторону условия в виде аналогового значения.

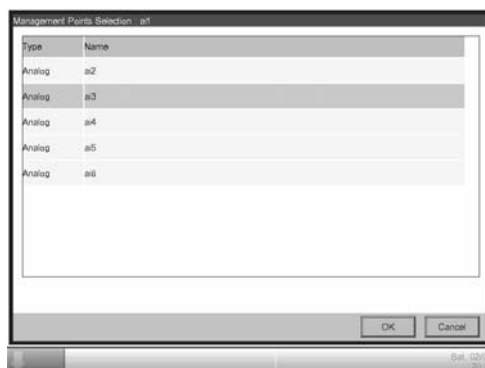
(a) Область Constant Value

Выберите эту область при указании постоянного значения на правой стороне. Нажмите кнопку Modify и введите значение в открывшемся диалоге ввода числа. Диапазон значений, которые можно ввести, см. на стр. 197.

(b) Область Mgmt. Point

Выберите эту область при заполнении правой стороны с использованием точки управления и отклонения.

Нажмите кнопку Modify под полем Mgmt. Point, вызовите страницу Management Points Selection и из списка выберите точку управления.



Нажмите кнопку Modify под полем Offset и вызовите диалог для ввода числа, чтобы ввести отклонение.

Диапазон значений, которые можно ввести, см. на стр. 197.

(4) Область **Hysteresis**

Позволяет задать диапазон мертвой зоны.

Нажмите кнопку Modify и введите диапазон в открывшемся диалоге ввода числа.

Диапазон значений, которые можно ввести, см. на стр. 197.

(5) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(6) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Задавание условия в виде аналогового значения

Аналоговое значение можно использовать как условие для обнаружения при использовании естественного охлаждения либо при запуске или остановке кондиционеров только когда температура в помещении находится в пределах заданного диапазона.

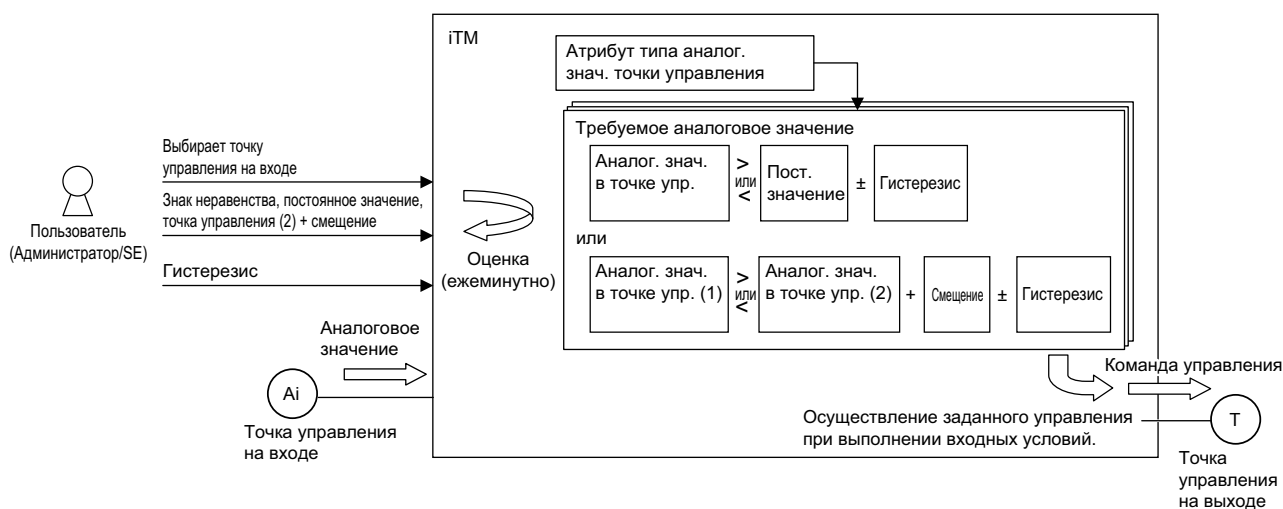
Условие может быть результатом сравнения с постоянным значением или сравнения аналоговых значений. Кроме того, для указания диапазона можно использовать символы $>$ и $<$.

Когда условие выполняется, входное состояние считается допустимым, а когда не выполняется – недопустимым.

Оценка допустимости входного состояния выполняется ежеминутно.

Кроме того, во избежание постоянного включения и выключения можно задать гистерезис относительно пограничного значения допустимости.

Если условие задается между аналоговыми значениями, то условия можно задать только точкам управления с таким же типом аналоговых значений (температуры или общего назначения).

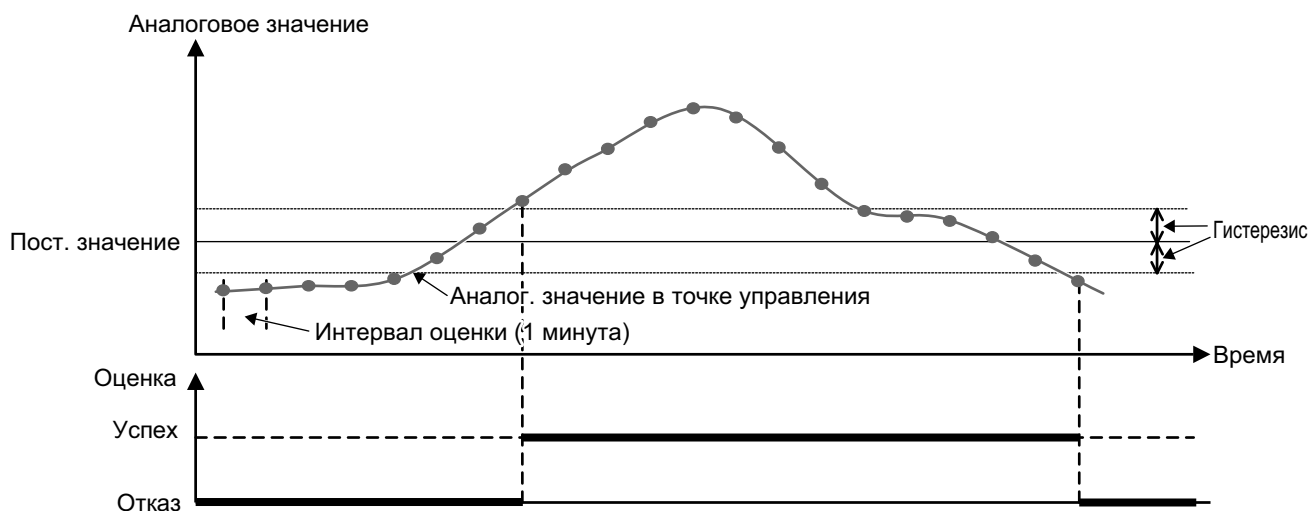


Далее приведен пример оценки условия в виде аналогового значения.

- Значение в точке управления и постоянное значение сравниваются следующим образом.

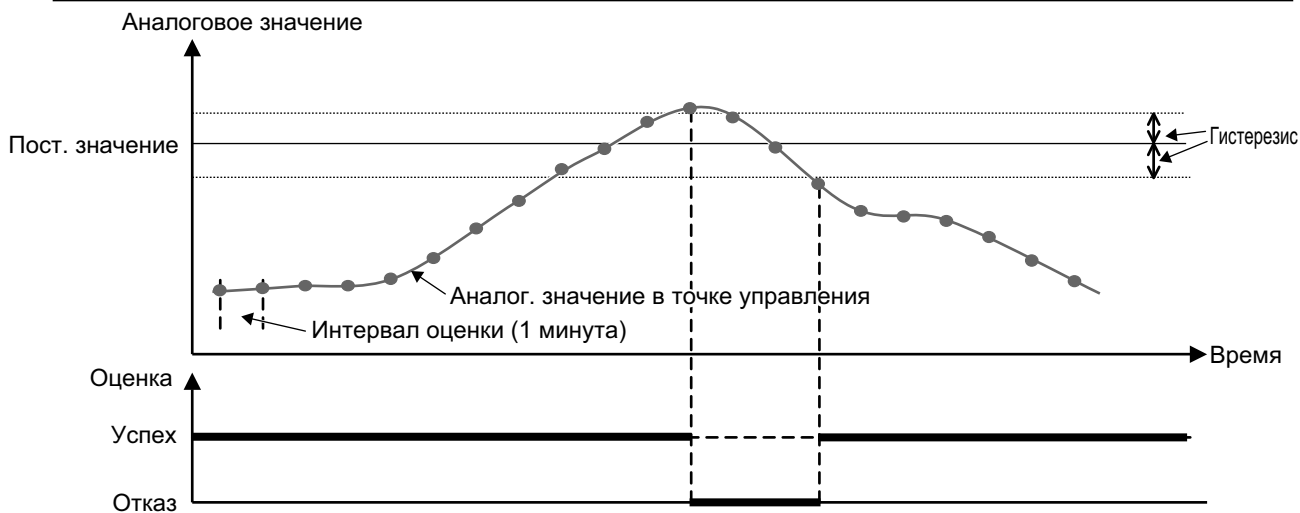
Пример: [Аналог. знач. в точке упр. > пост. значение ± гистерезис]

| | |
|--|--|
| Аналог. знач. в точке упр. > пост. значение + гистерезис | Успех |
| Аналог. знач. в точке упр. < пост. значение – гистерезис | Отказ |
| Ничего из перечисленного выше | Не оценивается (сохр. предыдущ. рез-т) |



Пример: [Аналог. знач. в точке упр. < пост. значение ± гистерезис]

| | |
|--|--|
| Аналог. знач. в точке упр. < пост. значение – гистерезис | Успех |
| Аналог. знач. в точке упр. > пост. значение + гистерезис | Отказ |
| Ничего из перечисленного выше | Не оценивается (сохр. предыдущ. рез-т) |

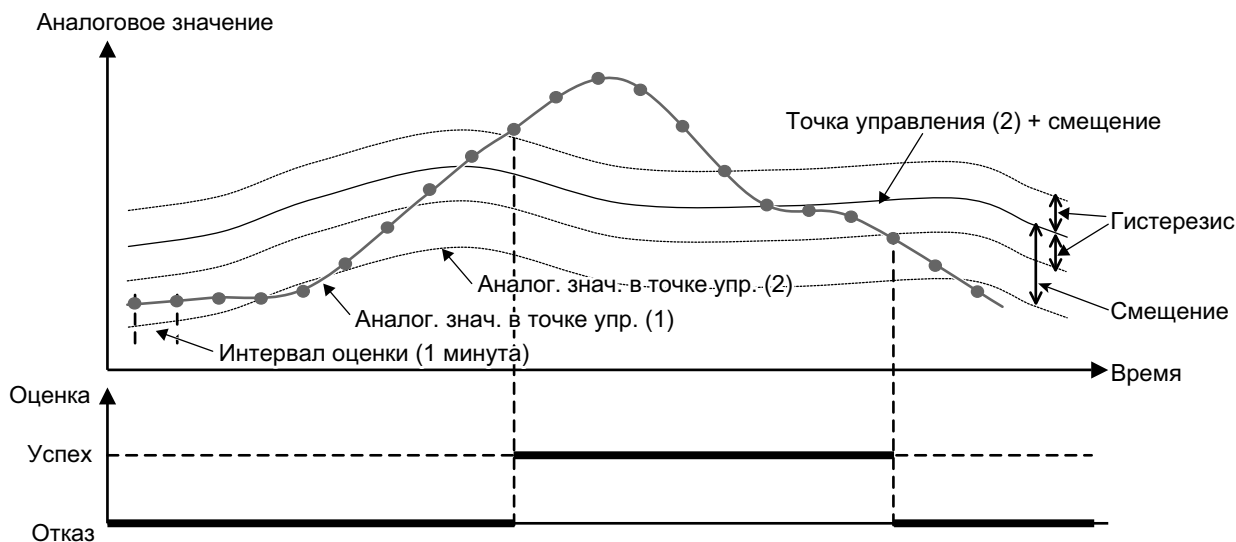


Диапазон условия можно определить, сравнив два рассмотренных выше случая.

- Так же два аналоговых значения сравниваются следующим образом.

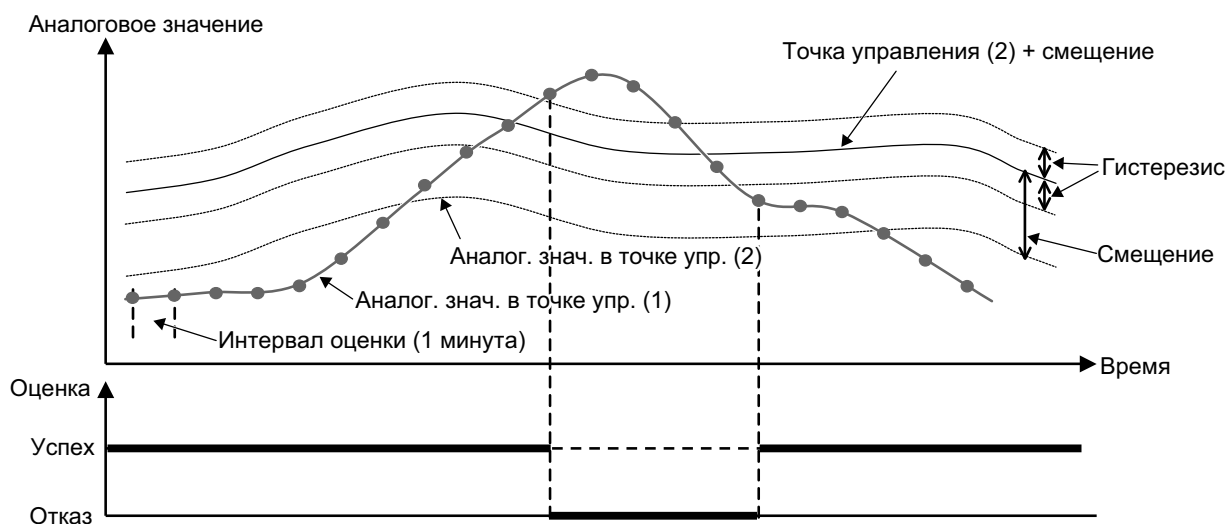
Пример: [Аналог. знач. в точке упр. > аналог. знач. в точке упр. + смещение ± гистерезис]

| | |
|--|--|
| Аналог. знач. в точке упр. (1) > аналог. знач. в точке упр. (2) + смещение + гистерезис | Успех |
| Аналог. знач. в точке упр. (1) < аналог. знач. в точке упр. (2) + смещение – гистерезис | Отказ |
| Ничего из перечисленного выше | Не оценивается (сохр. предыдущ. рез-т) |



Пример: [Аналог. знач. в точке упр. < аналог. знач. в точке упр. + смещение ± гистерезис]

| | |
|--|--|
| Аналог. знач. в точке упр. (1) < аналог. знач. в точке упр. (2) + смещение – гистерезис | Успех |
| Аналог. знач. в точке упр. (1) > аналог. знач. в точке упр. (2) + смещение + гистерезис | Отказ |
| Ничего из перечисленного выше | Не оценивается (сохр. предыдущ. рез-т) |



Диапазон условия можно определить, сравнив два рассмотренных выше случая.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Предполагается, что пользователи, задающие условия в виде аналоговых значений, являются экспертами и хорошо знакомы с системой, поэтому будьте осторожны: система не выдаст никаких предупреждений, даже если настройка будет выполнена неправильно (например, будет задана температура в помещении $> 200^{\circ}\text{C}$).
- В случае ввода недопустимого значения из-за неисправности аналогового датчика условие в виде аналогового значения может выполняться постоянно (или не выполняться никогда). При использовании условия в виде аналогового значения рекомендуется создать отдельную программу зависимого управления для ошибки верхнего или нижнего предела.

• Настройка параметров на странице Condition Setup

Параметры и возможные диапазоны их значений, которые можно задать в различных вкладках, указаны в таблице ниже.

| Расположение | Параметр | Значение | Возможный диапазон [○: видимый, ○: невидимый, между () - числовой диапазон] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | Условие для обнаружения | Выбывкл | Ошибка управления | Ошибка аналогового верхнего/нижнего предела | Режим работы | Условие в виде аналогового значения | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вкладка Start/Stop / Error | Требуемое условие ошибки: запуск или остановка | Start/Error | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Stop/Normal | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вкладка Operation Mode | Operation Mode | Cool, Dry, Auto(Cool) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heat, Auto(Heat) | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вкладка Analog Value | Analog Value1 | Пример: Outdoor Temp1 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Выбор знака неравенства | > | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | < | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Analog Value2 | Const Value | Temperature | Пример: 0,0°C | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Fahrenheit | Пример: 32°F | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Mgmt Point | Generic | Пример: 0,00 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Offset | Пример: Room Temp1 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Hysteresis | Temperature | Пример: 0,0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Generic | Пример: 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hysteresis | Temperature | Пример: 1,0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fahrenheit | | Пример: 1 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hysteresis | Generic | Пример: 1,00 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Пример: 0,01 | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1 Отображается в соответствии с типом аналогового сигнала выбранной точки управления.

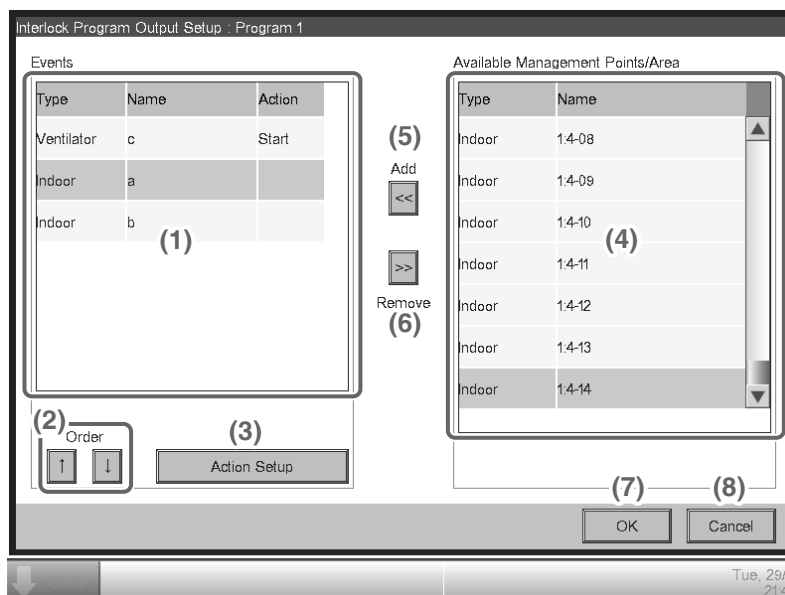
*2 Отображается в °C или °F в зависимости от единицы, выбранной во вкладке System Settings.

*3 Отображается серым цветом, когда выбран вариант Const Value.

*4 Отображается серым цветом, когда выбран вариант Mgmt Point.

• Страница Interlock Program Output Setup

Эта страница отображается по нажатию кнопки Modify на странице Interlock Program Setup. Позволяет задать события, которые будут выводиться программой зависимого управления.



(1) Список **Events**

Здесь отображается список точек управления и зон, на которые выводятся события.

(2) Кнопка **Order**

Перемещает вверх и вниз выходное событие, выбранное в списке Events.

(3) Кнопка **Action Setup**

Вызывает страницу Action Setup, которая позволяет задать действие, которое будет выполнено по выходному событию, выбранному в списке Events.

(4) Список **Available Management Points/Area**

Здесь отображается список точек управления и зон, на которые могут выводиться события.

(5) Кнопка **Add**

Регистрирует точку управления или зону, выбранную в списке Available Management Points/Area, в списке Events в качестве цели вывода события.

В качестве цели вывода события можно зарегистрировать до 25 точек управления или 1 зону.

В одной программе зависимого управления невозможно одновременно регистрировать точки управления и зоны.

(6) Кнопка **Remove**

Удаляет точку управления или зону, выбранную в списке Events.

(7) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(8) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Страница Action Setup

Эта страница отображается по нажатию кнопки Action Setup на странице Interlock Program Output Setup.

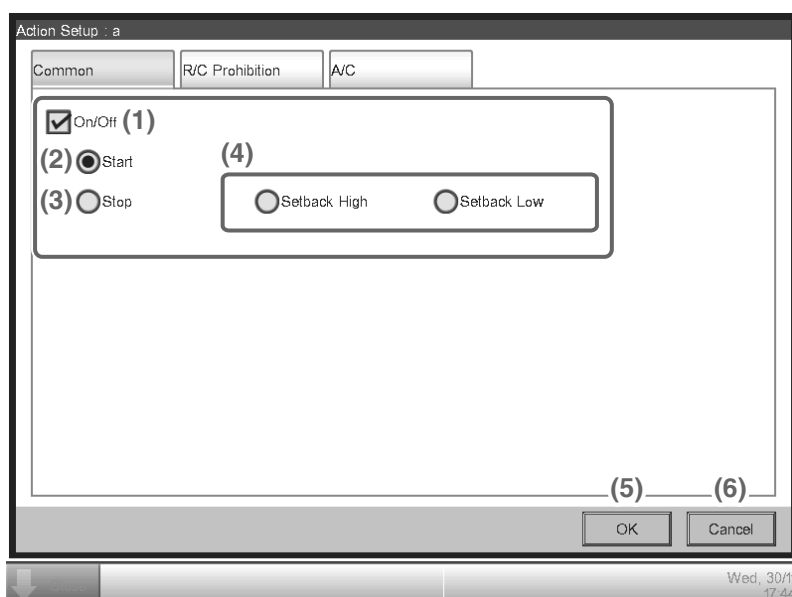
Позволяет задать действия, которые будут выполнены по выходному событию программы зависимого управления.

Эта страница состоит из пяти вкладок: Common, R/C Prohibition, A/C, Ventilator и Ao, на каждой из которых настраивается вывод событий для различных действий. Во вкладках открываются страницы, соответствующие типу выбранных точек управления и зон.

• Вкладка Common (страница Action Setup)

Эта страница отображается по касанию вкладки Common на странице Action Setup.

Позволяет задать действия для общих позиций.



(1) Область **On/Off**

Установите флажок On/Off, чтобы запустить или остановить цель.

(2) Радиокнопка **Start**

Выберите, чтобы запустить цель.

(3) Радиокнопка **Stop**

Выберите, чтобы остановить цель.

(4) Радиокнопки **Setback High** и **Setback Low**

При использовании функции ограничения выберите одну из этих двух радиокнопок.

Эти радиокнопки отображаются только при включенной опциональной функции ограничения.

(5) Кнопка **OK**

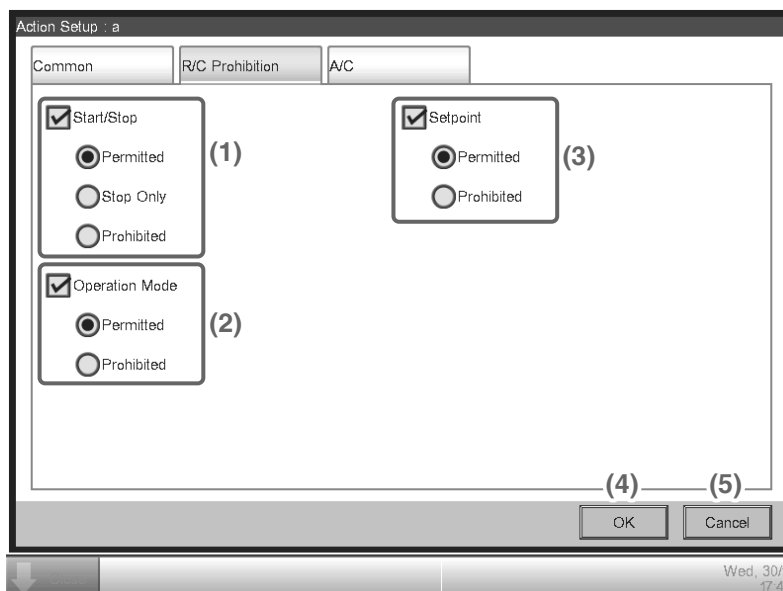
Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(6) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Вкладка R/C Prohibition (экран Action Setup)

Эта страница отображается по касанию вкладки R/C Prohibition на странице Action Setup. Позволяет активировать и деактивировать пульт дистанционного управления. Эта вкладка не отображается, когда функция R/C Prohibition выключена.



Установите флажки, соответствующие параметрам, которые необходимо настроить, и выберите их значения с помощью радиокнопок.

(1) Область **Start/Stop**

Позволяет разрешить или запретить запуск или остановку с пульта дистанционного управления. Выберите одно из следующих значений: Permitted, Stop Only и Prohibited.

(2) Область **Operation Mode**

Позволяет разрешить или запретить изменение режима работы с пульта дистанционного управления.

Выберите одно из следующих значений: Permitted или Prohibited.

Эта область настройки не отображается, когда целью является вентилятор

(3) Область **Setpoint**

Позволяет разрешить или запретить изменение заданной температуры с пульта дистанционного управления.

Выберите одно из следующих значений: Permitted или Prohibited.

Эта область настройки не отображается, когда целью является вентилятор.

(4) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

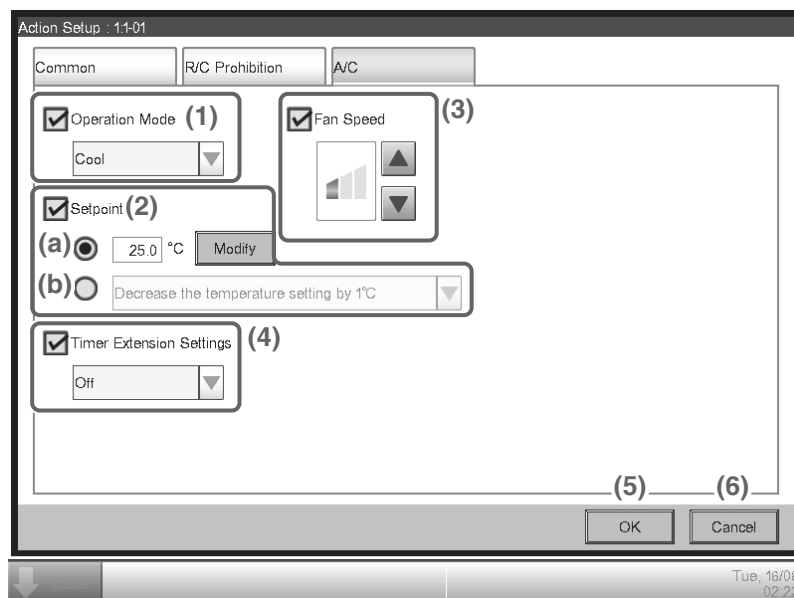
(5) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• Вкладка A/C (экран Action Setup)

Эта страница отображается по касанию вкладки A/C на странице Action Setup.

Позволяет настроить параметры работы кондиционера.



Установите флажки, соответствующие параметрам, которые необходимо настроить, и выберите их значения из комбинированных списков.

(1) Область **Operation Mode**

Позволяет задать режим работы.

Выберите один из следующих режимов: Fan, Cool, Heat, Dependent, Automatic или Dry.

Отображаются только те варианты, которые относятся к выбранной цели.

В зависимости от выбранного режима работы некоторые параметры могут быть недоступны.

(2) Область **Setpoint**

Позволяет задать температуру.

Для настройки выберите либо (a) радиокнопку задаваемого значения, либо (b) радиокнопку сдвига заданного значения.

Если вы выбрали задаваемое значение, нажмите кнопку Modify и введите задаваемое значение температуры в открывшемся диалоге ввода числа. Можно ввести значение в диапазоне от -30 до $+70^{\circ}\text{C}$ с шагом $0,1^{\circ}\text{C}$.

Если вы выбрали сдвиг заданного значения, выберите величину сдвига с помощью комбинированного списка.

Выберите величину сдвига заданной температуры из следующих значений: Decrease the temperature settings by 4°C , Decrease the temperature settings by 3°C , Decrease the temperature settings by 2°C , Decrease the temperature settings by 1°C , Increase the temperature settings by 1°C , Increase the temperature settings by 2°C , Increase the temperature settings by 3°C и Increase the temperature settings by 4°C .

(3) Область **Fan Speed**

Позволяет задать скорость вентилятора.

Нажатием кнопки ▲ скорость вентилятора увеличивается на один уровень, а нажатием кнопки ▼ – на один уровень уменьшается.

Скорость вентилятора, которую можно задать, зависит от цели.

(4) Область **Timer Extension**

Позволяет настроить функцию, предотвращающую сбой выключения внутреннего блока.

С помощью комбинированного списка выберите, следует ли включить (On) или выключить (Off) эту функцию.

(5) Кнопка **OK**

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

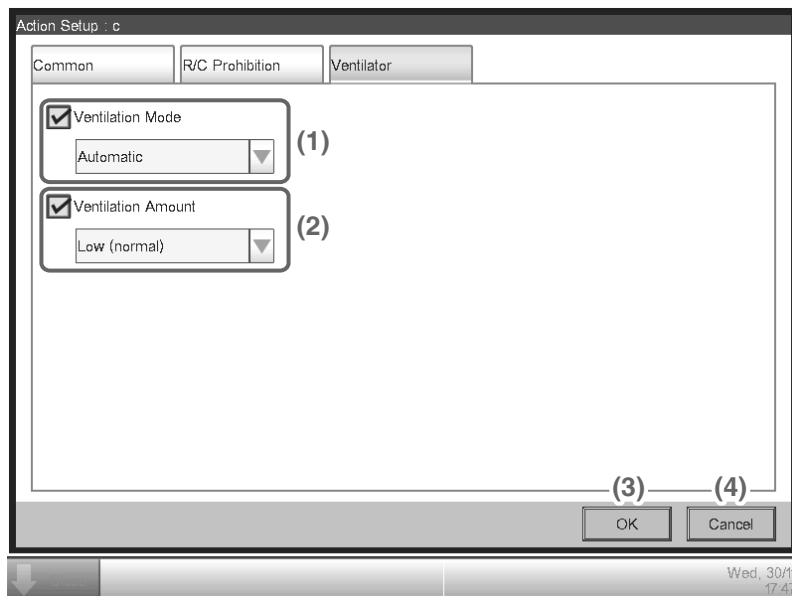
(6) Кнопка **Cancel**

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка Ventilator (страница Action Setup)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Ventilator на странице Action Setup.

Позволяет настроить параметры работы вентилятора.



Установите флажки, соответствующие параметрам, которые необходимо настроить, и выберите их значения из комбинированных списков.

(1) Область Ventilation Mode

Позволяет задать режим вентиляции.

Выберите одно из следующих значений: Automatic, ERVentilation или Bypass.

(2) Область Ventilation Amount

Позволяет задать интенсивность воздухообмена. Выберите одно из следующих значений:

Auto (normal), Low (normal), High (normal), Auto (fresh up), Low (fresh up) и High (fresh up).

(3) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

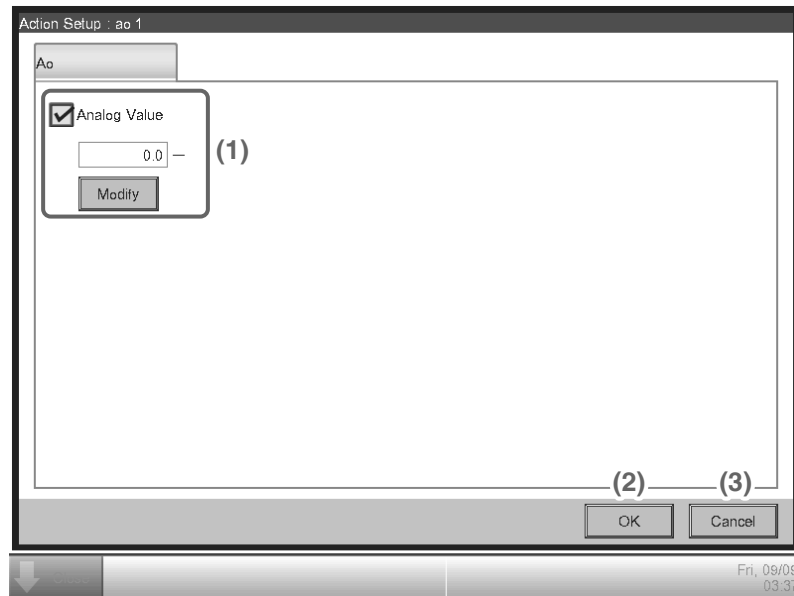
(4) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

- **Вкладка Ao (страница Action Setup)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Ao на странице Action Setup.

Позволяет настроить параметры аналогового выхода.



Установите флажок, соответствующий параметрам, которые необходимо настроить, и введите их значение с помощью кнопки Modify.

(1) Область Analog Value

Позволяет задать аналоговое значение.

Нажмите кнопку Modify и введите аналоговое значение в открывшемся диалоге ввода числа.

Вводимое значение должно находиться в пределах верхней и нижней границ, определенных в точке управления по аналоговому выходу, и должно быть задано с соответствующей точностью.

(2) Кнопка OK

Сохраняет внесенные правки и закрывает страницу.

(3) Кнопка Cancel

Отменяет внесенные правки и закрывает страницу.

• **Настройка параметров на странице Action Setup**

Параметры и возможные диапазоны их значений, которые можно задать в различных вкладках, указаны в таблице ниже.

| Расположение | Параметр | | Значение | Возможный диапазон (○ : видимый, △: видимый по условию, * : невидимый, между () : числовой диапазон) | | | | | Зона | Замечания | |
|---------------------|-------------------------|--|--|---|------------|--------|----------------|------------------|---|---|---|
| | | | | Тип точки управления | | | | | | | |
| | | | | Внутренний блок | Вентилятор | Чиллер | Цифр. вх.-вых. | Аналоговый выход | | | |
| Вкладка Common | On/Off | Pre-Cool/Pre-Heat Setpoint | Start | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | | |
| | | | Pre-Cool | | | | | | | Только составление расписания | |
| | | | Pre-Heat | | | | | | | Только составление расписания | |
| | | | Stop | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ | | |
| | | | Setback high | △*1 | × | × | × | × | △*1 | | |
| | | | Setback Low | △*1 | × | × | × | × | △*1 | | |
| | Filter Sign | Celsius | Пример: 25,0°C | | | | | | | Только составление расписания | |
| | | | Fahrenheit | Пример: 77°F | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга | |
| | Вкладка R/C Prohibition | R/C Prohibition | Start/Stop | Permitted | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | |
| | | | | Stop Only | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | |
| Prohibited | | | | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | | |
| Operation Mode | | | Permitted | ○ | × | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Prohibited | ○ | × | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Setpoint | Permitted | ○ | × | ○ | × | × | ○ | |
| Operation Mode | | Celsius | Fan | ○ | × | × | × | × | ○ | | |
| | | | Cool | ○ | × | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Heat | ○ | × | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Dependent | ○ | × | × | × | × | ○ | | |
| Вкладка A/C | Setpoint | Celsius | Пример: 30°C | ○ | × | ○ | × | × | ○ (-30,0-70,0°C) *7*9 | | |
| | | | Fahrenheit | Пример: 90°F | ○ | × | ○ | × | × | ○ (-22-158°F) *7*9 | |
| | | Shift Amount | Celsius | Decrease the temperature settings by 4°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | |
| | | | | Decrease the temperature settings by 3°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | |
| | | | | Decrease the temperature settings by 2°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | |
| | | | | Decrease the temperature settings by 1°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | |
| | Fahrenheit | | Increase the temperature settings by 1°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | |
| | | | Increase the temperature settings by 2°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | |
| | | | Increase the temperature settings by 3°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | |
| | | | Increase the temperature settings by 4°C | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | |
| Fan Speed | Celsius | Decrease the temperature settings by 7°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Decrease the temperature settings by 6°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Decrease the temperature settings by 5°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Decrease the temperature settings by 4°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Decrease the temperature settings by 3°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Decrease the temperature settings by 2°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| Airflow Direction | Fahrenheit | Decrease the temperature settings by 1°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Increase the temperature settings by 2°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Increase the temperature settings by 3°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Increase the temperature settings by 4°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Increase the temperature settings by 5°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| | | Increase the temperature settings by 6°F | ○*7*8 | × | × | × | × | ○*7*8 | | | |
| Timer Extension | Celsius | Low | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | Middle | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| Timer Extension | Fahrenheit | High | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | Auto | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| Вкладка Events | R/C Prohibition | Start/Stop | Permitted | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Stop Only | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Prohibited | ○ | ○ | ○ | × | × | ○ | | |
| | | | Operation Mode | Permitted | ○ | × | ○ | × | × | ○ | |
| | | | | Prohibited | ○ | × | ○ | × | × | ○ | |
| | | | | Setpoint | Permitted | ○ | × | ○ | × | × | ○ |
| Fan Speed | Celsius | Low | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | Middle | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | High | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | Auto | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | Airflow Direction | Fahrenheit | Airflow direction 0 | | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга |
| | | | | Airflow direction 1 | | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга |
| Airflow direction 2 | | | | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга | | |
| Airflow direction 3 | | | | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга | | |
| Airflow direction 4 | | | | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга | | |
| Swing | | | | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга | | |
| Timer Extension | Celsius | ON | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |
| | | OFF | ○ | × | × | × | × | ○ | | | |

| Расположение | Параметр | | Значение | Возможный диапазон [○: видимый, △: видимый по условию, x: невидимый, между () : числовой диапазон] | | | | | | Замечания | | |
|-----------------|--------------------|----------------------|-----------------|---|--------------|--------|----------------|--------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | Тип точки управления | | | | | Зона | | | |
| | | | | Внутренний блок | Вентилятор | Чиллер | Цифр. вх.-вых. | Аналоговый выход | | | | |
| Страница Events | Вкладка A/C | Setpoint Restriction | Cooling Limit | Enable/Disable | Enable | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга и расписания | |
| | | | | Disable | | | | | | | | |
| | | | MAX | Celsius | Пример: 32°C | | | | | | | |
| | | | | Fahrenheit | Пример: 90°F | | | | | | | |
| | | | MIN | Celsius | Пример: 16°C | | | | | | | |
| | | | | Fahrenheit | Пример: 60°F | | | | | | | |
| | | Heating Limit | Enable/Disable | Enable | | | | | | | | |
| | | | Disable | | | | | | | | | |
| | | | MAX | Celsius | Пример: 32°C | | | | | | | |
| | | | | Fahrenheit | Пример: 90°F | | | | | | | |
| | MIN | Celsius | Пример: 16°C | | | | | | | | | |
| | | Fahrenheit | Пример: 60°F | | | | | | | | | |
| | Вкладка Ventilator | Ventilation Amount | Auto (normal) | x | △*3*4 | x | x | x | ○ | Когда режим вентиляции для выбранной точки управления «Вентилятор» выключен, эта вкладка скрыта. | | |
| | | | Low (normal) | x | △*3 | x | x | x | ○ | | | |
| | | | High (normal) | x | △*3 | x | x | x | ○ | | | |
| | | | Auto (fresh up) | x | △*3*4*5 | x | x | x | ○ | | | |
| | | | Low (fresh up) | x | △*3*5 | x | x | x | ○ | | | |
| | | | High (fresh up) | x | △*3*5 | x | x | x | ○ | | | |
| | | Ventilation Mode | Automatic | x | △*3 | x | x | x | ○ | | | |
| | | | ERVentilation | x | △*3 | x | x | x | ○ | | | |
| Вкладка Dio | Repeat Mode | Enable/Disable | Enable | | | | | | Только Detailed Setup для централизованного мониторинга | | | |
| | | Disable | | | | | | | | | | |
| | Interval | 1 | | | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | |
| | | 4 | | | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | | | | | | | |
| | | 6 | | | | | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | | | | | |
| | | 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| Вкладка AO | Analog | Пример: 0,00 | x | x | x | x | ○*6 | ○(-9999,99-9999,99, без блока) | | | | |

*1 Не отображается, когда выключено управление с ограничением.

*2 Не отображается, когда выключен данный режим работы (осушка).

*3 Не отображается, когда выключен режим вентиляции.

*4 Не отображается, когда выключено управление интенсивностью воздухообмена или автоматическая регулировка объема воздуха.

*5 Не отображается, когда выключена освежающая вентиляция.

*6 Значение будет отображаться в заданной единице с учетом допустимого диапазона и возможной точности.

*7 Отображается в °C или °F в зависимости от единицы, выбранной во вкладке System Settings.

*8 Отображается серым цветом, когда выбрана заданная температура.

*9 Отображается серым цветом, когда выбран сдвиг заданной температуры.

8-3 Настройка аварийной остановки

В пульте iTM в качестве стандартной функции реализована функция аварийной остановки (см. стр. 118).

Функция аварийной остановки является функцией управления, предполагаемой для использования в основном в качестве противопожарной меры. Работая по программе аварийной остановки, эта функция останавливает точки управления, заданные в качестве выходных целей, при получении входного сигнала, заданного в качестве сигнала аварийной остановки.

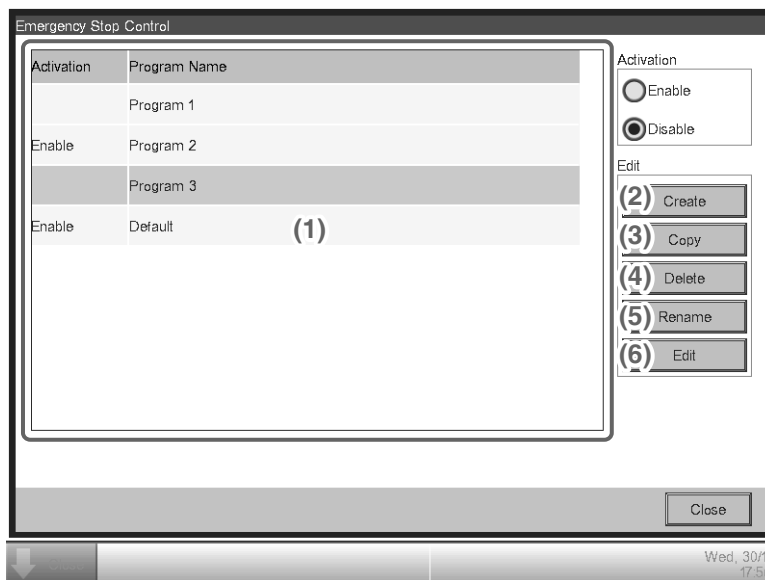
При получении сигнала аварийной остановки программа, используемая по умолчанию, останавливает все блоки D3, зарегистрированные в качестве точки управления.

Изменить программу, используемую по умолчанию, невозможно, ее можно только включить или выключить.

Если включена опциональная функция управления аварийной остановкой, можно создать собственную программу аварийной остановки.

Далее рассматриваются создание и активация программы аварийной остановки.

1. Нажмите кнопку Emergency Stop во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Emergency Stop Control (см. стр. 60).



2. В списке (1) перечислены программы аварийной остановки. Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(2) Кнопка **Create**

Создает новую программу. Можно создать до 32 программ аварийной остановки (вместе с программой, используемой по умолчанию).

(3) Кнопка **Copy**

Копирует выбранную программу для редактирования.

(4) Кнопка Delete

Удаляет выбранную программу.

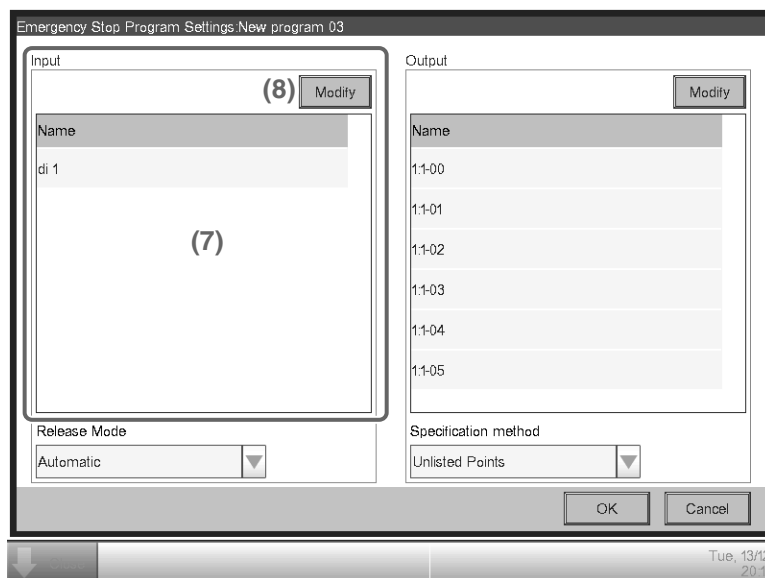
(5) Кнопка Rename

Вызывает диалог Name Setup, где можно переименовать выбранную программу.

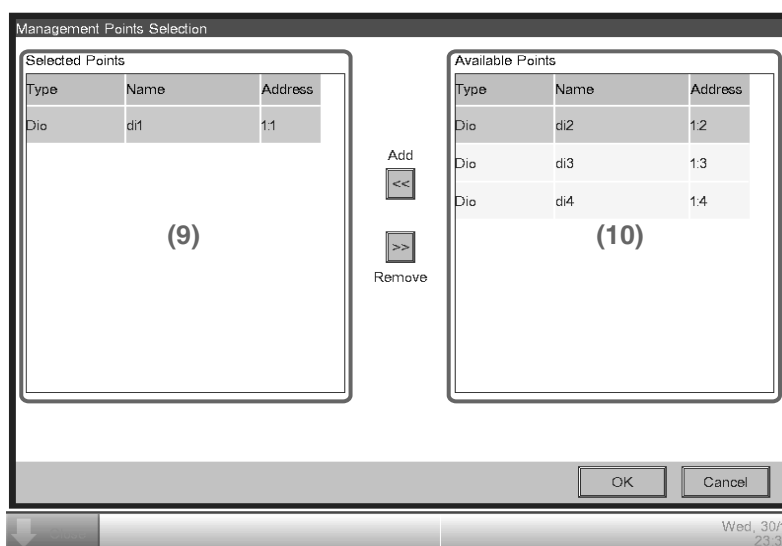
(6) Кнопка Edit

Позволяет редактировать программу.

3. Нажатием кнопки Create, Copy или Rename вызывается диалог Name Setup, позволяющий ввести имя программы. Программе можно присвоить имя, содержащее не более 20 символов. Введите имя и нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть страницу. Программа будет добавлена в список **(1)**. Затем нажмите кнопку **Edit (6)** и вызовите страницу Emergency Stop Program Settings.



4. В списке **(7)** отображаются точки управления, входной сигнал от которых считается сигналом аварийной остановки. Нажмите кнопку **Modify (8)** и вызовите страницу Management Points Selection.



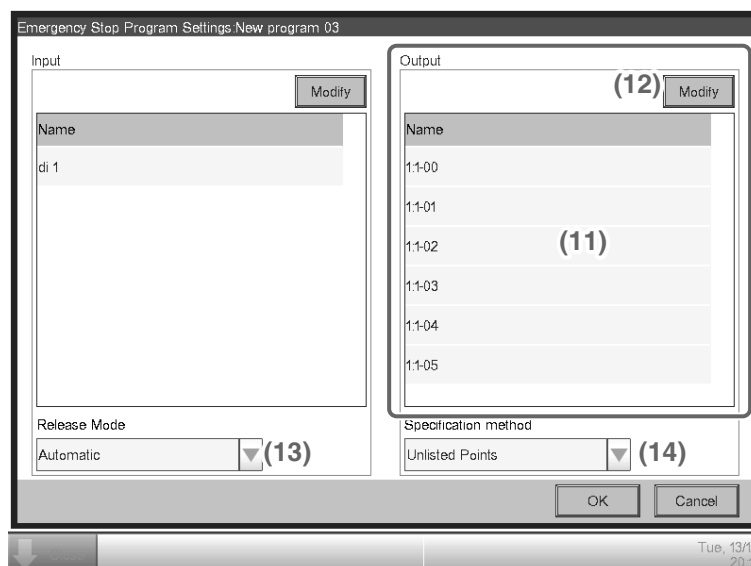
5. В списке (9) отображаются зарегистрированные точки управления, а в списке (10) – точки управления, которые можно зарегистрировать.

Чтобы добавить точку управления, выберите ее из списка (10) и нажмите кнопку Add.

Чтобы удалить точку управления, выберите ее из списка (9) и нажмите кнопку Remove.

Для отслеживания можно зарегистрировать до 6 точек управления.

Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Emergency Stop Program Settings.



6. В списке (11) отображаются точки управления, являющиеся целями аварийной остановки.

Нажмите кнопку **Modify** (12) и зарегистрируйте точки управления, как на этапе 5.

7. С помощью комбинированного списка **Release Mode (13)** выберите способ сброса программы аварийной остановки: Automatic или Manual.

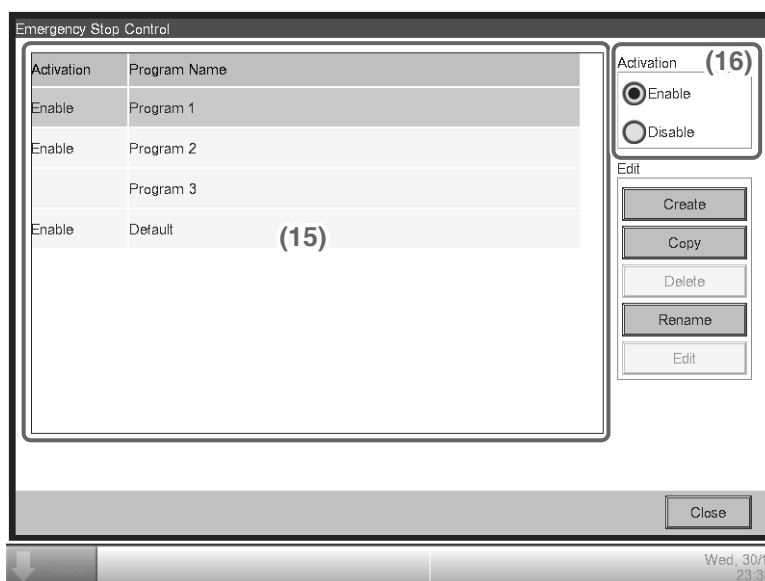
С помощью комбинированного списка **Specification method (14)** выберите, является ли список Output **(11)** списком целей аварийной остановки или списком объектов, исключенных из аварийной остановки.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Точки управления, зарегистрированные после создания программы аварийной остановки, можно использовать следующим образом.

- По программе, в которой список **(11)** используется в качестве списка целей аварийной остановки, их аварийная остановка невозможна.
- По программе, в которой список **(11)** используется в качестве списка исключений, их аварийная остановка возможна.

Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Emergency Stop Control.



8. Выберите программу в списке **(15)** и включите или выключите ее в поле **(16)**.

Закончив, нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

Сброс аварийной остановки

Программа, используемая по умолчанию, предусматривает сброс состояния аварийной остановки по исчезновению входного сигнала аварийной остановки (возможен принудительный сброс).

Программы, создание которых рассматривается в настоящем разделе, предусматривают ручной сброс. Когда программа настроена на ручной сброс, нажатием кнопки Release в диалоге Emergency Stop Release (см. стр. 119) вызывается диалог подтверждения. После проверки нажмите кнопку Yes и сбросьте состояние аварийной остановки.

8-4 Задавание предела температуры

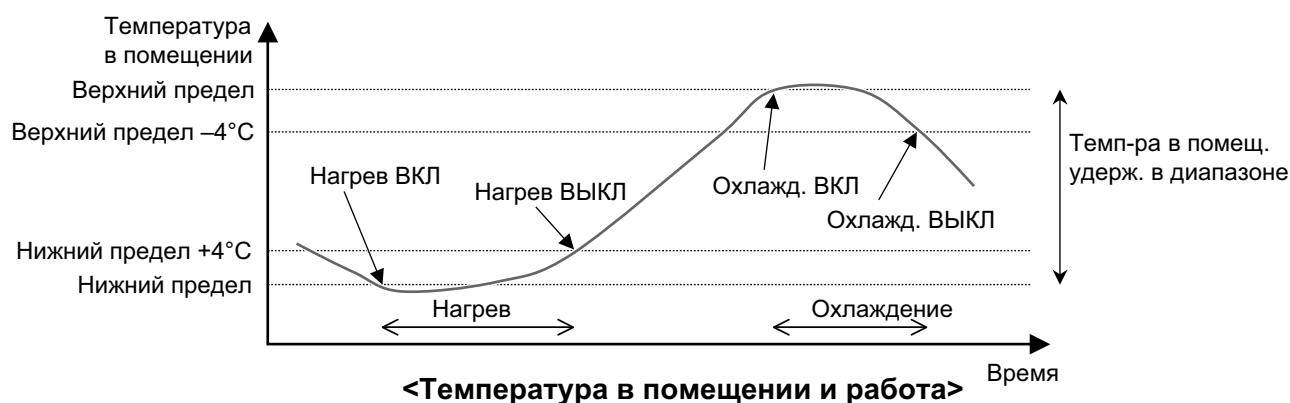
Предел температуры – это функция, обеспечивающая поддержание температуры в помещении в границах верхнего и нижнего пределов посредством автоматического запуска охлаждения или нагрева, когда температура в помещении поднимается выше заданного верхнего предела или опускается ниже заданного нижнего предела. С помощью этой функции можно предотвращать образование конденсата в изделиях, хранящихся в безлюдных помещениях, и перегрев таких изделий.

Для каждого внутреннего блока, зарегистрированного в группе предела температуры, для которой включена эта функция, каждые 5 минут она выполняет следующее.

- Когда состояние = ВЫКЛ, а температура в помещении > верхнего предела температуры в помещении, посылает команду на охлаждение.
- Когда состояние = ВЫКЛ, а температура в помещении < нижнего предела температуры в помещении, посылает команду на нагрев.
- Когда этой функцией включено охлаждение, а температура в помещении < верхнего предела температуры в помещении на 4°C или температура в помещении < заданной температуры охлаждения, посылает команду на остановку.
- Когда этой функцией включен нагрев, а температура в помещении > нижнего предела температуры в помещении на 4°C или температура в помещении > заданной температуры нагрева, посылает команду на остановку.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- После команды на запуск охлаждения или нагрева оценка не выполняется в течение 30 минут. При этом в случае изменения состава членов группы или атрибутов группы оценка выполняется немедленно, а после этого – каждые 5 минут.



Однако в следующих ситуациях вышеописанное не выполняется:

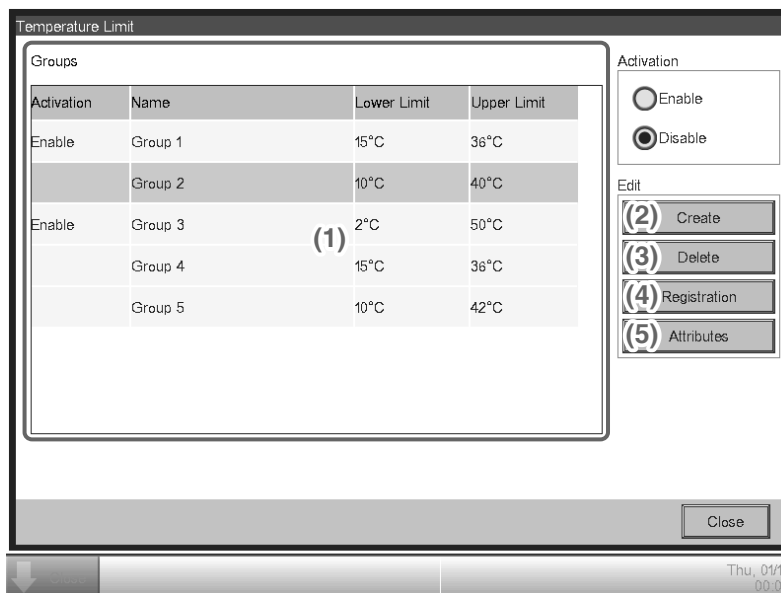
- Внутренний блок включен командой другой функции, например функцией управления по расписанию или зависимого управления.
- Внутренний блок получил команду запуска от другой функции, работая по команде этой функции.
- Невозможно получить информацию о температуре на всасывании внутреннего блока.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Будьте осторожны: внутренний блок, запущенный этой функцией, останется включенным, даже если не удастся получить информацию о температуре на всасывании.

Далее рассматривается порядок настройки вышеописанного алгоритма.

1. Нажмите кнопку Temp. Limit во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Temperature Limit (см. стр. 60).



2. В списке (1) перечислены группы предела температуры. Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(2) Кнопка **Create**

Создает новую группу и вызывает диалог Name Setup, позволяющий ввести имя. Дублирование имен не допускается. Можно создать до 8 групп предела температуры. Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу. Созданная группа будет добавлена в список.

(3) Кнопка **Delete**

Удаляет выбранную группу.

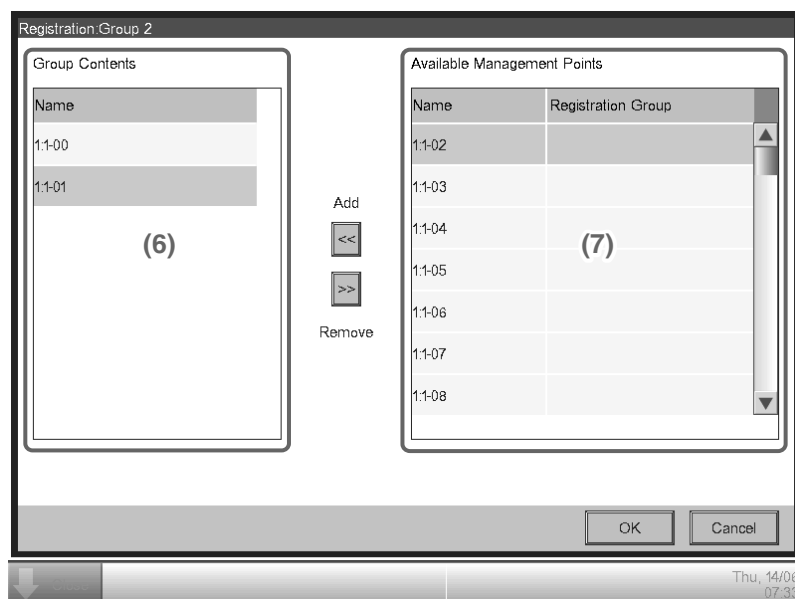
(4) Кнопка **Registration**

Вызывает страницу Registration, которая позволяет зарегистрировать выбранную точку управления в качестве члена.

(5) Кнопка **Attributes**

Вызывает страницу Attribute, которая позволяет переименовать выбранную группу, задать верхний и нижний пределы температуры в помещении и т.д.

3. Вызывает страницу Registration и регистрирует членов группы.



В списке (6) отображаются точки управления, зарегистрированные в группе, а в списке (7) – точки управления, которые можно зарегистрировать.

Чтобы добавить точку управления, выберите ее из списка (7) и нажмите кнопку Add. Чтобы удалить точку управления, выберите ее из списка (6) и нажмите кнопку Remove.

В качестве точек управления можно регистрировать только внутренние блоки. В одной группе можно зарегистрировать до 512 внутренних блоков. Один и тот же внутренний блок можно зарегистрировать в нескольких группах.

Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Temperature Limit.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- В отношении внутренних блоков без опционального переключателя режимов работы проследите за тем, чтобы в той же группе был зарегистрирован внутренний блок, имеющий такой переключатель и использующий тот же контур циркуляции хладагента.
- Внутренние блоки, которые должны управляться одинаково, можно зарегистрировать в одной группе, даже если они не находятся в одном и том же месте.

4. Вызовите страницу Attributes и задайте атрибуты группы.

Attributes

Name Group 2 Modify (8)

Lower Limit (9) 10 °C Modify

Upper Limit (10) 40 °C Modify

OK Cancel

Thu, 01/12 00:12

Нажмите кнопку **Modify (8)** и вызовите диалог ввода текста, где можно изменить имя группы.

Введите нижний предел температуры в помещении в поле (9) и верхний предел температуры в помещении в поле (10) с помощью диалога ввода числа.

В поле Upper Limit можно указать температуру в диапазоне от 32°C до 50°C с шагом 1°C, а в поле Lower Limit – от 2°C до 16°C с шагом 1°C.

Закончив, нажмите кнопку OK для сохранения и возврата на страницу Temperature Limit.

Temperature Limit

Groups

| Activation | Name | Lower Limit | Upper Limit |
|------------|--------------|-------------|-------------|
| Enable | Group 1 | 15°C | 36°C |
| Enable | Group 2 | 10°C | 40°C |
| Enable | Group 3 | 2°C | 50°C |
| | Group 4 (11) | 15°C | 36°C |
| | Group 5 | 10°C | 42°C |

Activation (12)

Enable

Disable

Edit

Create

Delete

Registration

Attributes

Close

Thu, 01/12 00:21

5. Чтобы включить функцию предела температуры для группы, выбранной в списке (11), выберите положение Enable радиокнопки Activation в области (12). Для выключения выберите положение Disable.

Закончив, нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

На что следует обращать внимание при одновременном использовании других функций управления

1. Эта функция не может управлять внутренними блоками с включенной функцией оптимизации режима нагрева.
2. Если для внутреннего блока, для которого включена эта функция, также включена функция Timer Extension, внутренний блок может быть снова запущен этой функцией после его остановки функцией Timer Extension.
3. При использовании этой функции вместе с функцией скользящей температуры внутренний блок может периодически запускаться и останавливаться каждые 5 минут в зависимости от заданной температуры.

Пример: Когда заданная температура для скользящей температуры, рассчитанная по наружной температуре, равна 32°C, а верхний предел для этой функции равен 32°C.

1. Когда температура в помещении превышает 32°C, эта функция дает команду на запуск охлаждения.
2. Функцией скользящей температуры задана температура охлаждения 32°C.
3. Когда температура в помещении опускается ниже 32°C, температура в помещении становится < заданной температуры охлаждения, поэтому данная функция дает команду на остановку охлаждения.
4. Температура в помещении поднимается выше 32°C, и эта функция дает команду на запуск охлаждения (возврат к п. 1).

При использовании этой функции

На целевых внутренних блоках необходимо выключить автоматическое восстановление после аварийного отключения питания.

Перед использованием обязательно проконсультируйтесь со специалистом сервисной службы.

8-5 Настройка функции скользящей температуры

Функция скользящей температуры изменяет температуру, заданную внутреннему блоку, в соответствии с изменением наружной температуры так, чтобы разница между наружной температурой и внутренней температурой в помещениях, имеющих прямой выход за пределы здания, не была чрезмерной. Эта функция работает только тогда, когда внутренний блок работает в режиме охлаждения.

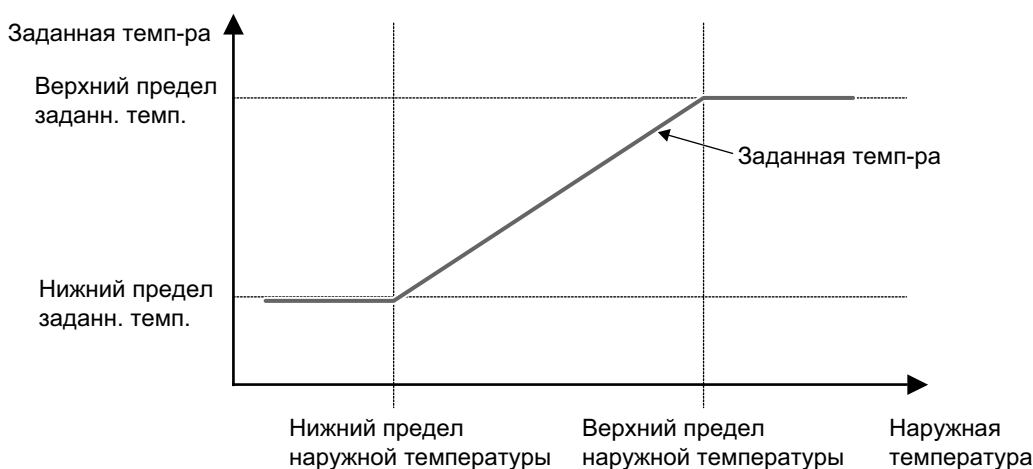
Температура, заданная внутреннему блоку, который зарегистрирован в группе скользящей температуры и для которого включена эта функция, может меняться каждые 5 минут в зависимости от наружной температуры, измеряемой в точке управления по аналоговому входу.

Наружная температура и заданная температура связаны между собой следующим образом:

- Когда наружная температура выше верхнего предела наружной температуры
Заданная температура = верхний предел заданной температуры
- Когда наружная температура ниже нижнего предела наружной температуры
Заданная температура = нижний предел заданной температуры
- Когда наружная температура находится в диапазоне верхнего и нижнего пределов наружной температуры
Заданная температура = (наружная температура – нижний предел наружной температуры) × (верхний предел заданной температуры – нижний предел заданной температуры) / (верхний предел наружной температуры – нижний предел наружной температуры) + нижний предел заданной температуры

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

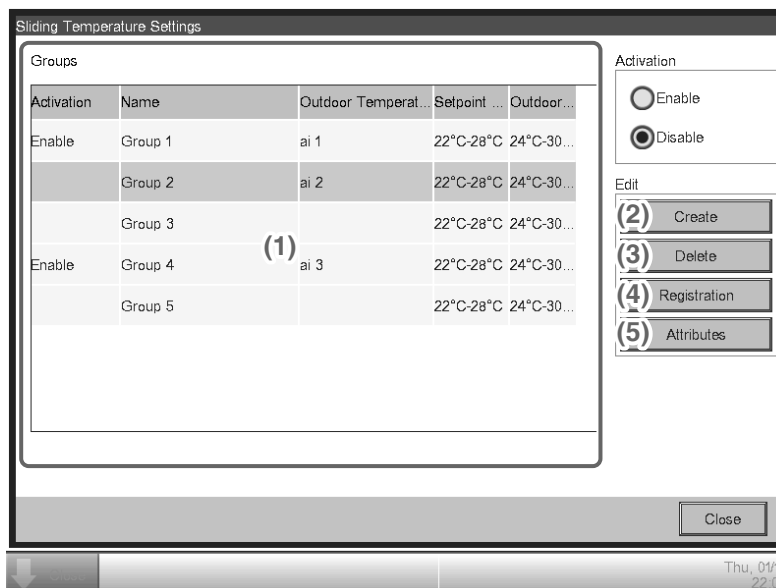
- Значение расчетной заданной температуры округляется.



Связь между наружной и заданной температурой

Далее рассматривается порядок настройки вышеописанного алгоритма.

1. Нажмите кнопку Sliding Temp. во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Sliding Temperature Settings (см. стр. 60).



2. В списке (1) перечислены группы скользящей температуры. Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(2) Кнопка Create

Создает новую группу и вызывает диалог Name Setup, позволяющий ввести имя. Дублирование имен не допускается. Можно создать до 8 групп предела температуры. Нажмите кнопку ОК и закройте страницу. Созданная группа будет добавлена в список.

(3) Кнопка Delete

Удаляет выбранную группу.

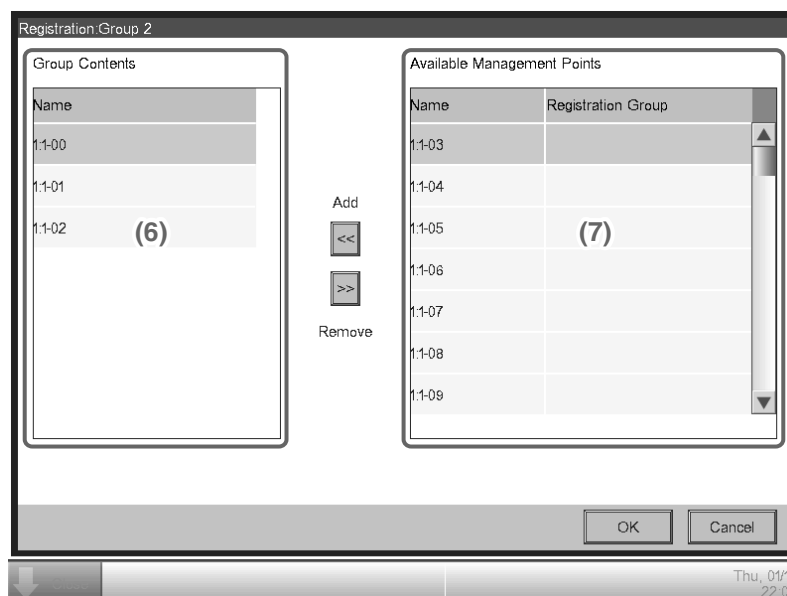
(4) Кнопка Registration

Вызывает страницу Registration, которая позволяет регистрировать и удалять членов группы.

(5) Кнопка Attributes

Вызывает страницу Attribute, которая позволяет переименовать выбранную группу, задать верхний и нижний пределы наружной температуры, заданной температуры и т.д.

3. Вызывает страницу Registration и регистрирует членов группы.



В списке (6) отображаются точки управления, зарегистрированные в группе, а в списке (7) – точки управления, которые можно зарегистрировать.

Чтобы добавить точку управления, выберите ее из списка (7) и нажмите кнопку Add. Чтобы удалить точку управления, выберите ее из списка (6) и нажмите кнопку Remove.

В качестве точек управления можно регистрировать только внутренние блоки. В одной группе можно зарегистрировать до 512 внутренних блоков. Один и тот же внутренний блок можно зарегистрировать в нескольких группах.

Закончив, нажмите кнопку OK для сохранения и возврата на страницу Sliding Temperature Settings.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Внутренние блоки, которые должны управляться одинаково, можно зарегистрировать в одной группе, даже если они не находятся в одном и том же месте.

4. Вызовите страницу Attribute и задайте атрибуты группы.

Attributes

Name
Group 2 (8)

Outdoor Temperature Mgmt. Point
ai 2 (9)

Outdoor Temperature Range
Min °C Max °C (11)

Setpoint Range
Min °C Max °C (12)

Thu, 01/12 22:04

Нажатием кнопки **Modify (8)** вызывается диалог ввода текста, где можно изменить имя группы.

Нажатием кнопки **Modify (9)** вызывается страница Analog Input, где можно зарегистрировать точку управления по аналоговому входу, в которой будет измеряться наружная температура.

Analog Input

Name

ai 1

ai 2

ai 3

ai 4

(10)

Thu, 01/12 22:05

Из списка (10) выберите точку управления по аналоговому входу, которую необходимо зарегистрировать. Одну и ту же точку управления по аналоговому входу можно зарегистрировать в нескольких группах.

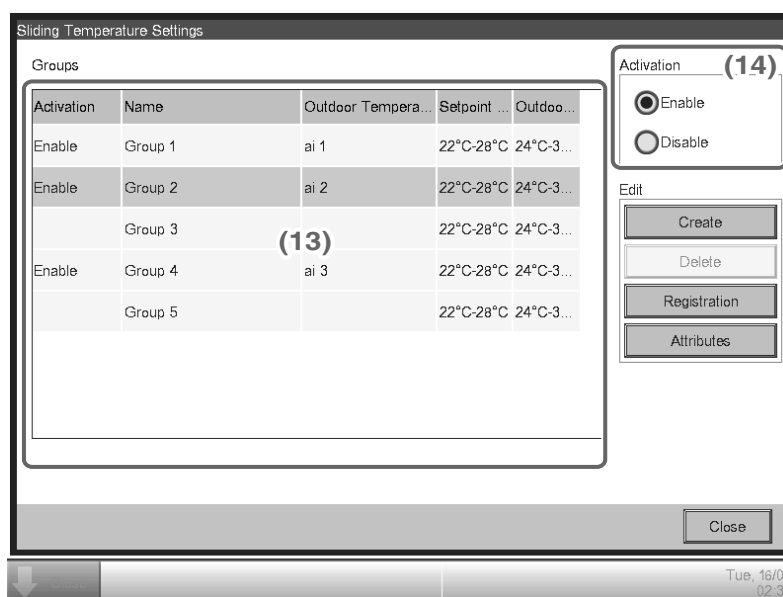
Нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Attribute.

С помощью диалога ввода числа введите верхний и нижний пределы наружной температуры в поле (11).

С помощью диалога ввода числа введите верхний и нижний пределы заданной температуры в поле (12).

В качестве верхнего предела наружной температуры можно задать температуру в диапазоне от 18°C до 34°C с шагом 1°C, а в качестве нижнего предела наружной температуры – температуру в диапазоне от 16°C до 32°C с шагом 1°C.

Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Sliding Temperature Settings.



5. Чтобы включить функцию скользящей температуры для группы, выбранной в списке (13), выберите положение Enable радиокнопки Activation в области (14). Для выключения выберите положение Disable.

Закончив, нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

На что следует обращать внимание при одновременном использовании других функций управления

1. Если заданная температура меняется другой функцией, когда управление осуществляется этой функцией, то заданная температура сначала меняется другой, а затем снова этой функцией.
2. При совместном использовании с функцией автоматического переключения режима работы, если заданная температура охлаждения снижается этой функцией, заданная температура при изменении режима работы на нагрев функцией автоматического переключения режима работы может оказаться неожиданно низкой.

Пример: Когда нижний предел заданной температуры для этой функции равен 20°C, а перепад для функции автоматического переключения режима работы равен 4°C

1. Запускается нагрев при заданной температуре 20°C.
 2. Когда температура в помещении достигает 24°C, функция автоматического переключения режима работы меняет режим работы на охлаждение.
 3. Когда режим работы меняется на охлаждение, эта функция меняет заданную температуру в соответствии с наружной температурой.
 4. Если наружная температура снижается, заданная температура постепенно снижается этой функцией до 20°C.
 5. Когда температура в помещении снижается еще больше и достигает 16°C, функция автоматического переключения режима работы меняет режим работы на нагрев. В этот момент заданная температура становится равной 16°C.
3. Когда используется эта функция, использовать функции предварительного нагрева и предварительного охлаждения невозможно.
 4. При использовании этой функции вместе с функцией предела температуры внутренний блок может периодически запускаться и останавливаться каждые 5 минут в зависимости от заданной температуры.

Пример: Когда заданная температура для этой функции, рассчитанная по наружной температуре, равна 32°C, а верхний предел для функции предела температуры равен 32°C.

1. Когда температура в помещении становится выше 32°C, функция предела температуры дает команду на запуск охлаждения.
2. Эта функция задает температуру охлаждения 32°C.
3. Когда температура в помещении становится ниже 32°C, температура в помещении становится < заданной температуры охлаждения, поэтому функция предела температуры дает команду на остановку охлаждения.
4. Температура в помещении становится выше 32°C, и функция предела температуры дает команду на запуск охлаждения (возврат к п. 1).

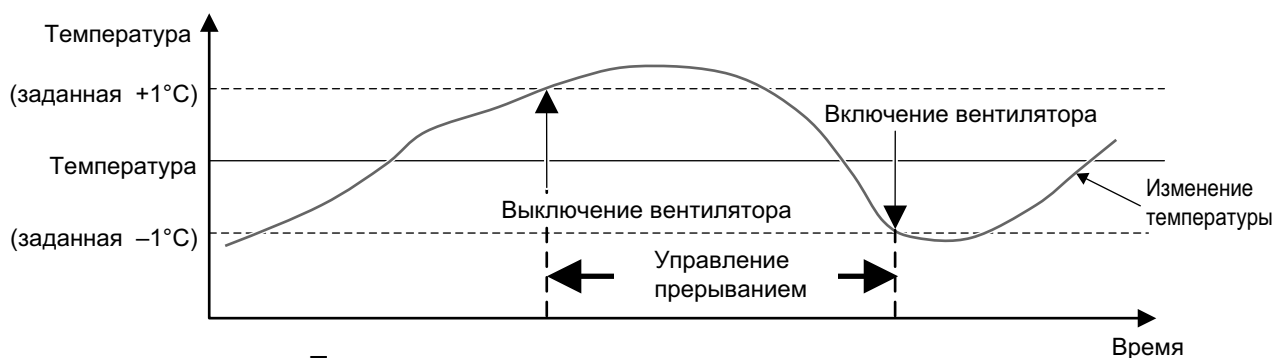
8-6 Настройка функции оптимизации режима нагрева

Функция оптимизации режима нагрева останавливает внутренний блок, не меняя при этом индикацию его рабочего состояния. Это делается во избежание чрезмерного повышения температуры во время нагрева, а также во избежание неприятной вытяжки воздуха.

Для каждого внутреннего блока, для которого включена эта функция, каждые 5 минут она выполняет следующее.

- Когда температура нагрева и температура на всасывании $>$ заданной температуры на 1°C , останавливает внутренний блок. При этом на дисплее пульта iTM будет по-прежнему отображаться включенное состояние (на дисплее пульта дистанционного управления будет отображаться выключенное состояние).
- Когда выполнена остановка этой функцией, если температура на всасывании $<$ заданной температуры на 1°C , запускает внутренний блок.
- Когда выполнена остановка этой функцией, если на странице Heating Mode Optimization Settings значение параметра Heating Mode Optimization меняется с Enabled на Disabled, запускает внутренний блок.
- Когда выполнена остановка этой функцией, если режим работы меняется с нагрева на какой бы то ни было другой, запускает внутренний блок.

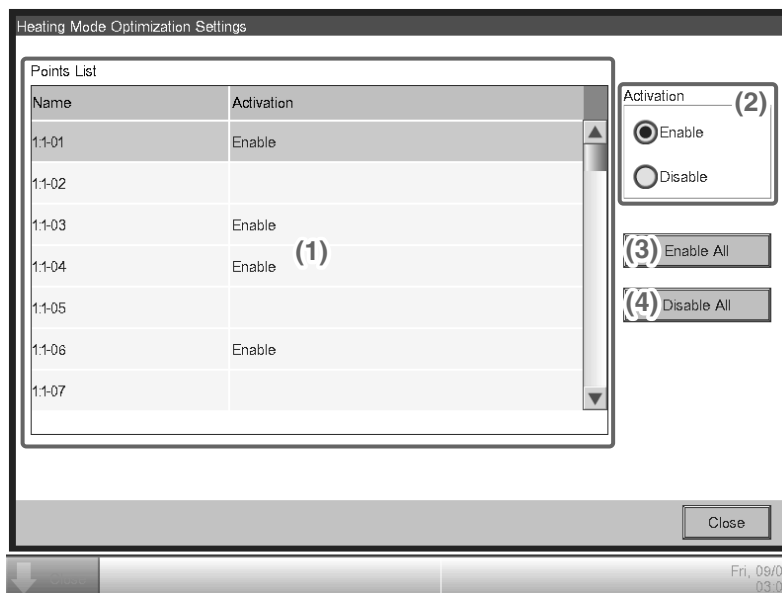
Если от внутреннего блока, управляемого этой функцией, не удастся получить информацию о температуре на всасывании, вышеописанная оценка не выполняется. Рабочее состояние на тот момент сохраняется, а попытки получить информацию о температуре на всасывании продолжают предприниматься каждые 5 минут до тех пор, пока не увенчаются успехом.



Температура в помещении, температура, заданная внутреннему блоку, и управление прерыванием нагрева

Далее рассматривается порядок настройки вышеописанного алгоритма.

1. Нажмите кнопку НМО во вкладке Automatic Ctrl. страницы Menu List и вызовите страницу Heating Mode Optimization Settings (см. стр. 60).



2. Из списка (1), где отображаются имена внутренних блоков и сведения о том, включена ли для них эта функция, выберите внутренний блок, затем в области (2) выберите включение или выключение – Enable или Disable.

Нажатием кнопки **Enable All (3)** данная функция включается для всех внутренних блоков, присутствующих в списке.

Нажатием кнопки **Disable All (4)** данная функция выключается для всех внутренних блоков, присутствующих в списке.

Закончив, нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

На что следует обращать внимание при одновременном использовании других функций управления

1. Запуск и остановка внутренних блоков этой функцией становится входным условием для функции зависимого управления.
2. Внутренние блоки, остановленные этой функцией, считаются пультом iTM работающими, поэтому и другие функции, такие как центральный мониторинг, Timer Extension и история, не считают их остановленными.
3. Когда внутренний блок, остановленный этой функцией, запускается пультом дистанционного управления, он останавливается при очередной оценке температуры в помещении, если она превышает заданную не менее чем на 1°C.

-
4. Внутренние блоки, остановленные этой функцией, считаются функцией пропорционального распределения электроэнергии остановленными, а ток, потребляемый ими в остановленном состоянии, учитывается как потребляемый при простое (Idle Power).
 5. Эта функция не может останавливать внутренние блоки, работающие под управлением функции предела температуры.

9. Параметры системы

9-1 Параметры сети

Пультom iTM можно управлять дистанционно через Интернет или получать по электронной почте уведомления в случае ошибок. Чтобы использовать эти функции, на пульте iTM необходимо настроить параметры сети.

Далее рассматривается порядок настройки.

1. Нажмите кнопку Network во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу Network (см. стр. 62).

Network

(1) Controller Name

(2) Host Name

(3) IP Address

(4) Subnet Mask

(5) Default Gateway

(6) Preferred DNS

(7) Alternate DNS

Sat, 20/08 00:48

Controller Name

intelligent Touch Manager Remaining 3s

<Диалог ввода текста>

IP Address

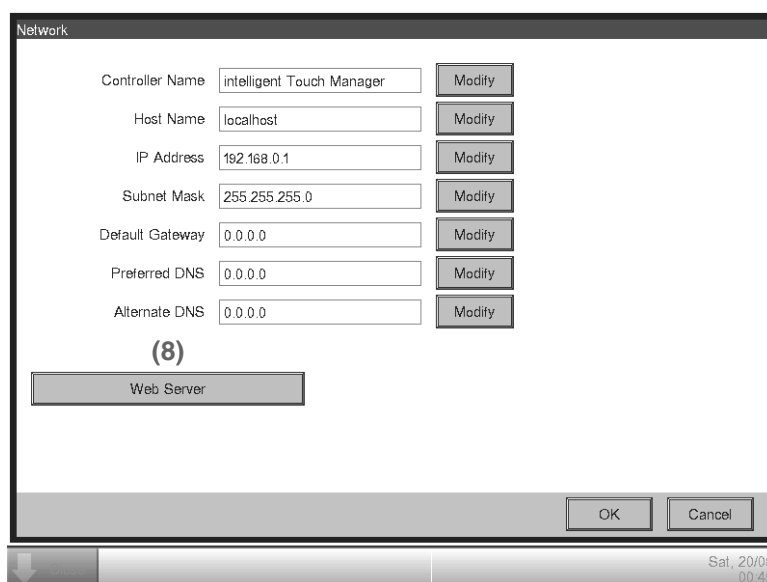
192 168 0

<Диалог ввода IP-адреса>

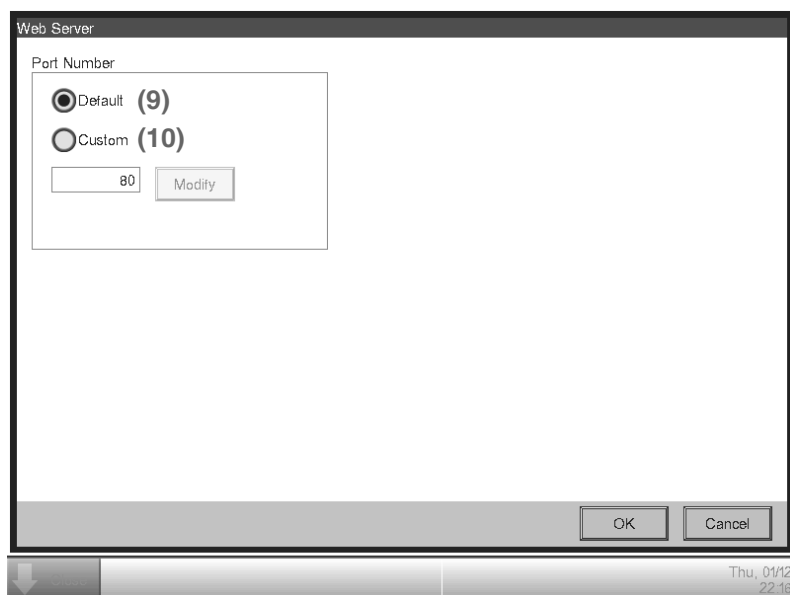
2. Отображаются текущие значения параметров. Нажимайте кнопку Modify и изменяйте значения соответствующих параметров в открывающемся диалоге ввода. За информацией, необходимой для настройки этих параметров, обратитесь к администратору вашей сети.

- (1) Имя пульта управления
- (2) Имя хоста
- (3) IP-адрес
- (4) Маска подсети
- (5) Адрес шлюза, используемого по умолчанию
- (6) Адрес предпочтительного сервера DNS
- (7) Адрес альтернативного сервера DNS

3. Задайте номер порта веб-сервера.



Чтобы задать номер порта, нажмите кнопку **Web Server (8)** и вызовите страницу Web Server.

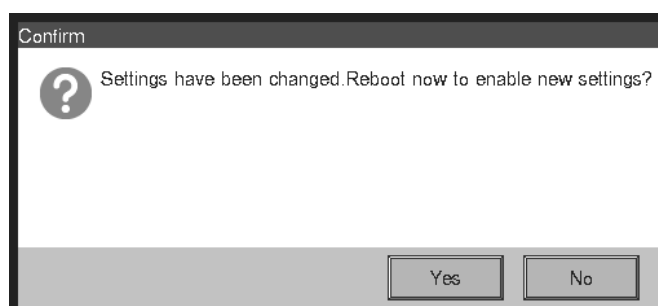


Выберите (9), чтобы задействовать используемый по умолчанию порт 80.

Выберите (10), чтобы вызвать номер порта 8080. Нажатие кнопки Modify позволит изменить значения соответствующих параметров в открывающемся диалоге ввода числа.

Нажмите кнопку ОК, чтобы выполнить сохранение и закрыть страницу.

4. Закончив, нажмите кнопку ОК. Откроется диалог подтверждения.



5. На экран будет выведено сообщение о подтверждении перезапуска. Чтобы подтвердить настройку и перезапустить пульт iTM, нажмите кнопку Yes.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Использование следующих чисел в качестве номера порта не допускается.

8082, 17821, 20000–20010

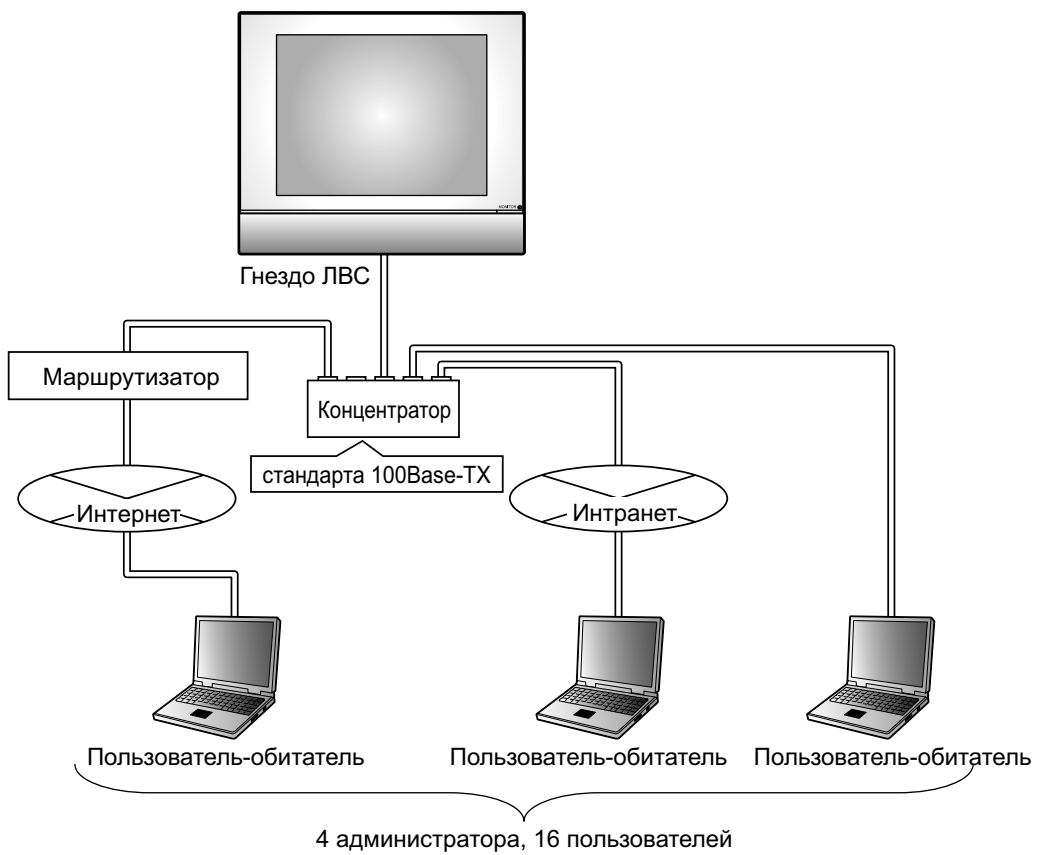
9-2 Параметры веб-доступа и дистанционного управления

К пульту iTM с настроенными параметрами сети можно получать доступ через Интернет, чтобы осуществлять дистанционное управление с помощью компьютера. Можно зарегистрировать несколько веб-пользователей, которым будет разрешено выполнение разных операций в соответствии с их полномочиями.

Требования к компьютеру для использования этой функции изложены в приведенной ниже таблице.

| Функция | Требование |
|---|---|
| Компьютер для дистанционного веб-управления | ОС: Windows XP Professional SP3 (32-разрядная) Windows Vista Business SP2 (32-разрядная) Windows 7 Professional SP1 (32- или 64-разрядная) ЦП: Эквивалент Intel Core 2 Duo 1,2 ГГц или выше Память: не менее 2 ГБ Свободное пространство на жестком диске: не менее 10 ГБ Сеть: не ниже 100Base-TX Разрешение экрана: не ниже 1024 x 768 |
| Сеть | 100Base-TX Фактическая скорость передачи данных: не менее 115 Кбит/с |
| Поддерживаемое защитное программное обеспечение | McAfee 2011 Norton 2011 Virus Buster 2011 |
| Flash Player *1 | Версия 11.1 |
| Веб-браузер *1 | Internet Explorer 8, 9 Firefox 10.0 |

*1 Работоспособность гарантируется только при использовании указанных версий проигрывателя Flash Player и веб-браузеров.

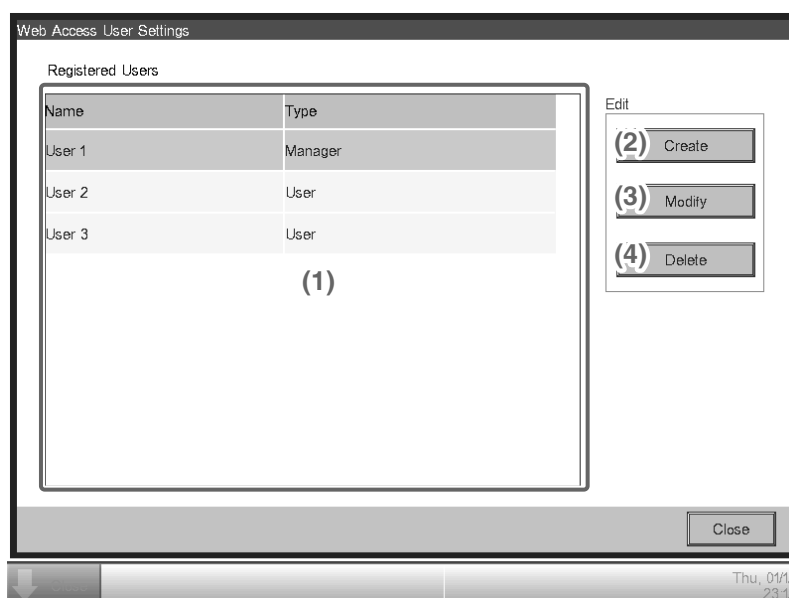


Далее рассматривается порядок создания пользователей и дальнейшей работы.

Регистрация веб-пользователей

Зарегистрируйте веб-пользователей, имеющих сетевой доступ. Существуют два типа веб-пользователей: администраторы и пользователи. Набор операций, которые разрешено выполнять пользователям, можно ограничить с помощью соответствующих параметров. Можно зарегистрировать не более 4 администраторов и не более 60 пользователей. Одновременный доступ разрешен не более 4 администраторам и не более 16 пользователям.

1. Нажмите кнопку **Web Access Users** во вкладке **System Settings** страницы **Menu List** и вызовите страницу **Web Access Users Settings** (см. стр. 62).



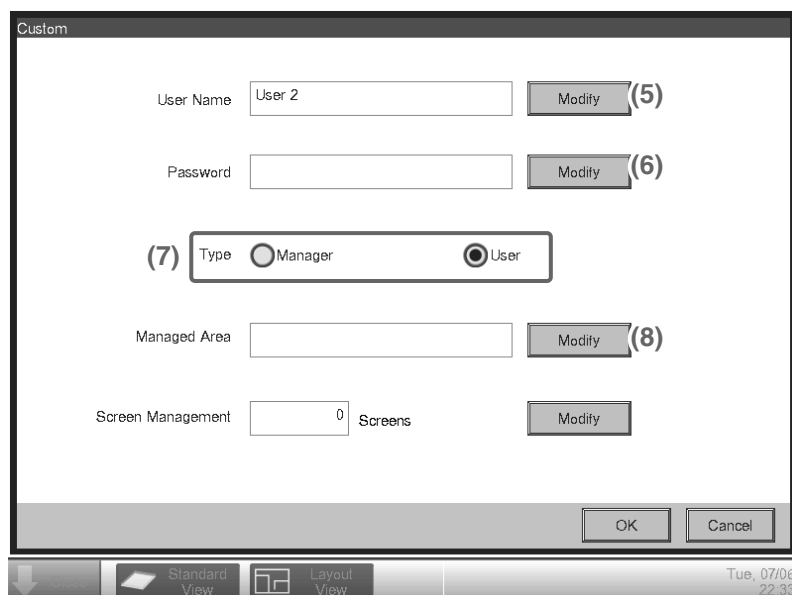
В списке (1) перечислены зарегистрированные веб-пользователи.

Кнопка **Create** (2) позволяет создавать новых пользователей.

Кнопка **Modify** (3) позволяет редактировать параметры выбранного пользователя.

Кнопка **Delete** (4) позволяет удалить выбранного пользователя.

2. Нажмите кнопку **Create** (2) или **Modify** (3) и вызовите страницу **User Setup**.



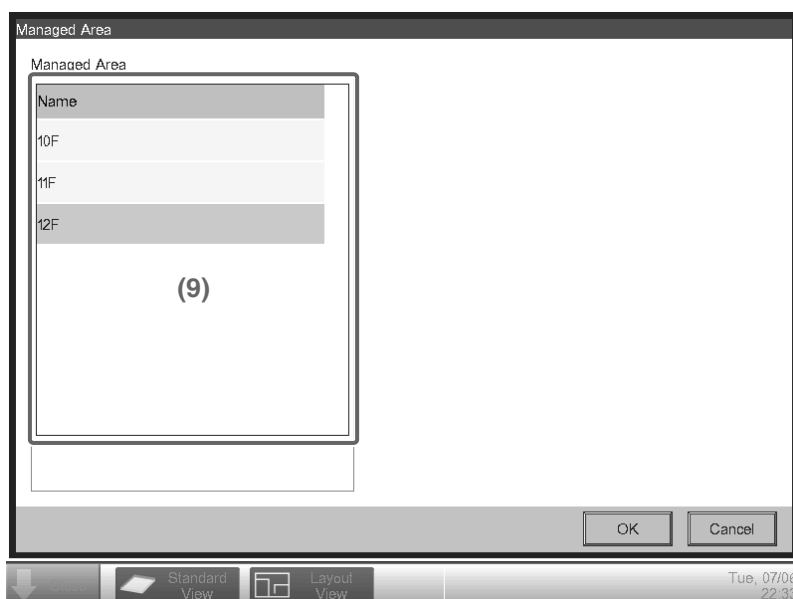
Чтобы ввести имя пользователя, нажмите кнопку **Modify (5)** и вызовите диалог ввода текста. Укажите имя, используя от 1 до 15 однобайтных или двухбайтных символов.

Чтобы задать пароль для входа, нажмите кнопку **Modify (6)** и вызовите диалог ввода пароля. Введите один и тот же пароль дважды для подтверждения. Введите пароль, используя от 0 до 15 буквенно-цифровых символов.

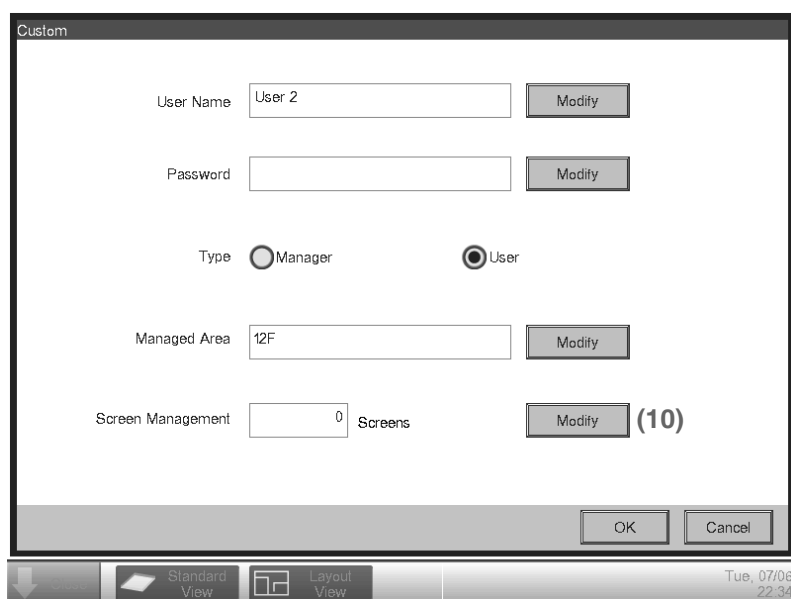
Выберите тип пользователя в поле **(7)**.

В случае пользователя задайте управляемую зону и управляемую страницу, чтобы зарегистрировать целевое оборудование, которым может управлять пользователь.

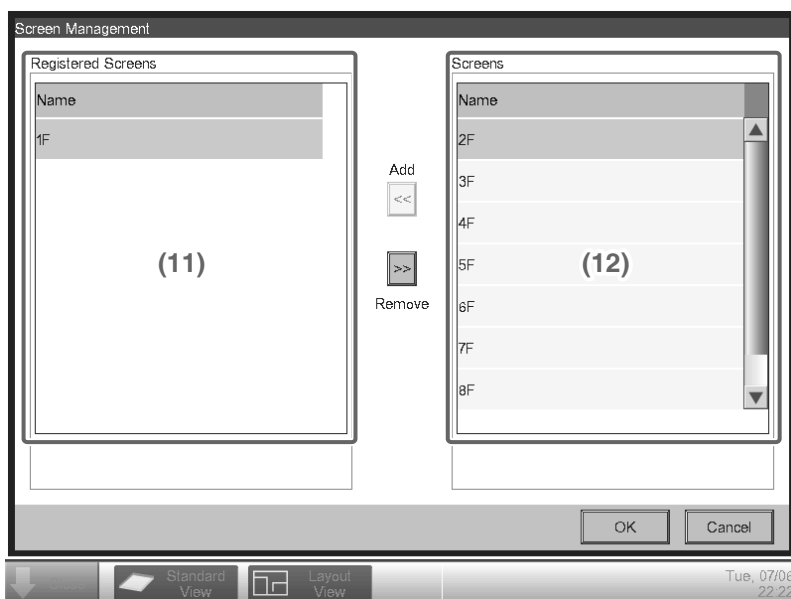
3. Нажмите кнопку **Modify (8)** и вызовите страницу Managed Area.



В списке **(9)** отображаются зоны, которые можно зарегистрировать. Выберите одну зону и нажмите кнопку ОК для сохранения настроек и возврата на страницу User Setup.



4. Нажмите кнопку **Modify (10)** и вызовите страницу Screen Management.



В списке (11) перечислены зарегистрированные страницы, а в списке (12) – страницы, которые можно зарегистрировать.

Если выбрать страницу из списка (12) и нажать кнопку Add, страница будет зарегистрирована. Можно зарегистрировать только одно представление Layout View.

Если в списке (11) выбрать зарегистрированную страницу и нажать кнопку Remove, регистрация страницы будет отменена.

Закончив, нажмите кнопку OK для сохранения настроек и возврата на страницу User Setup.

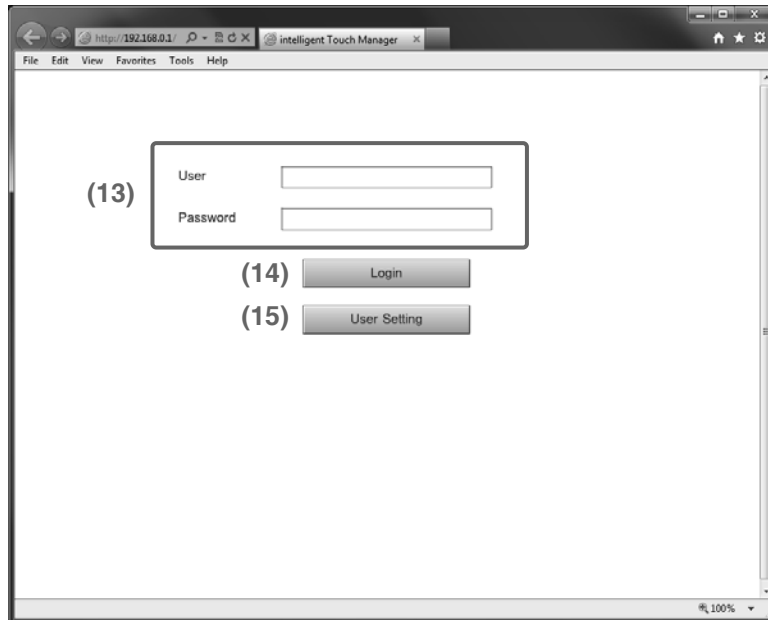
Нажатием кнопки OK на странице User Setup сохраняются настройки и регистрируется веб-пользователь.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Администраторам не нужно выбирать управляемые зоны и настраивать параметры управления экраном.
- В имени пользователя и пароле не допускается присутствие специальных символов.

Вход в систему и выход из нее с компьютера

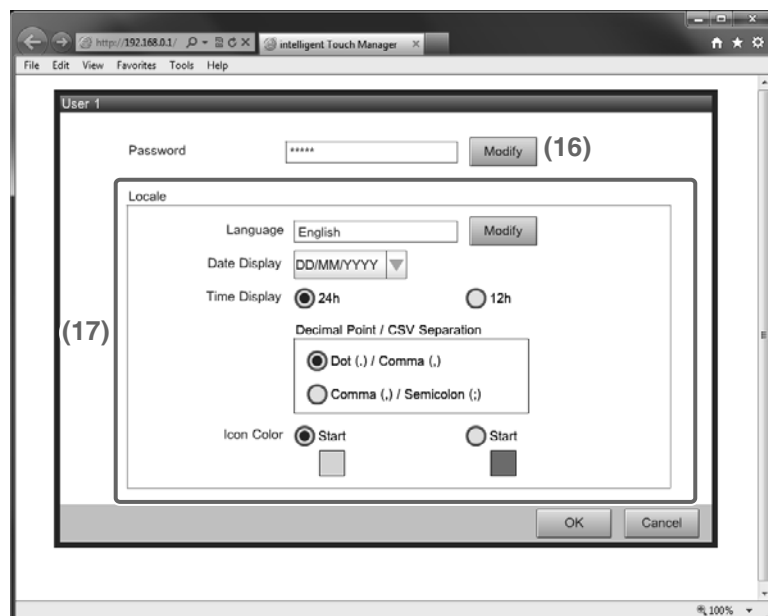
1. Чтобы открыть страницу входа в систему, запустите веб-браузер и введите в его адресную строку IP-адрес пульта iTM с настроенными параметрами сети ([http:// IP-адрес пульта iTM](http://IP-адрес пульта iTM)).



Язык отображения информации на странице входа в систему соответствует языковому стандарту, заданному в настройках пульта iTM.

В области (13) введите имя пользователя и пароль, затем нажмите кнопку **Login**. Если аутентификация будет выполнена успешно, откроется страница дистанционного веб-управления (представление в виде значков).

2. В результате ввода имени пользователя и пароля с последующим нажатием кнопки **User Setting** (15) будет вызвана страница User Setup, где можно изменить пароль для входа и задать языковой стандарт.

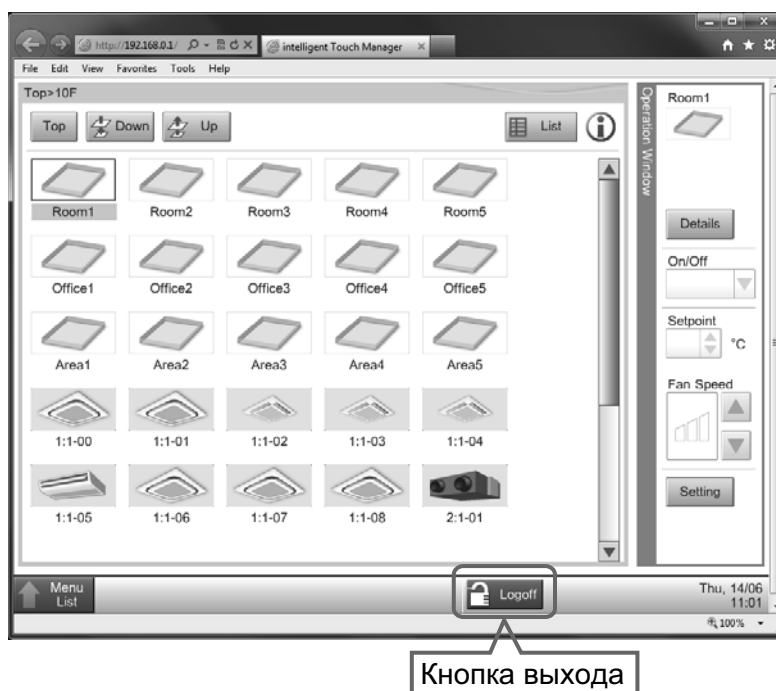


Кнопка **Modify (16)** позволяет изменить пароль для входа в систему.

В области **(17)** можно задать языковой стандарт, который будет использоваться компьютером. Здесь можно ввести ту же информацию, что и при выборе языкового стандарта в настройках пульта iTM. Подробный порядок настройки см. на стр. 138.

3. Чтобы выйти из системы, нажмите кнопку Logoff на странице дистанционного веб-управления. Для выхода в открывшемся диалоге подтверждения нажмите кнопку Yes.

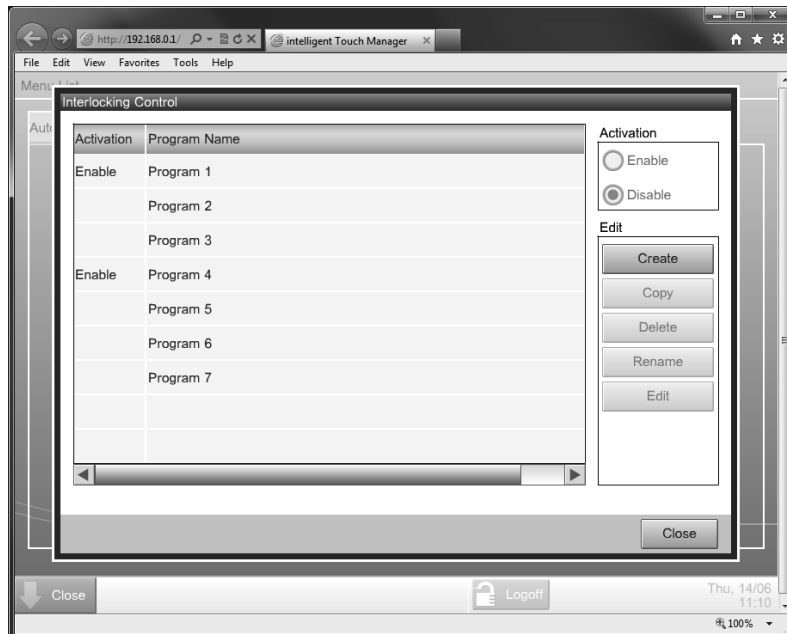
Страница дистанционного веб-управления



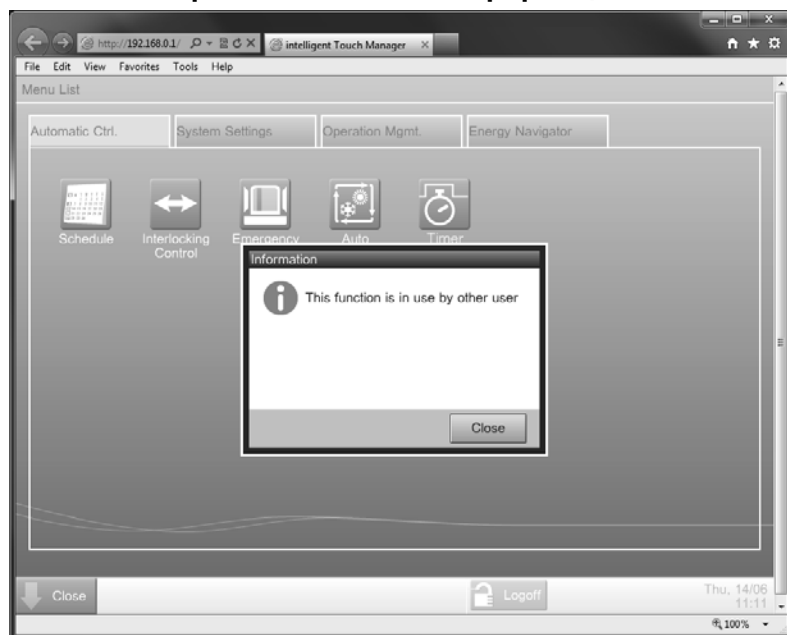
После входа в систему управление ею осуществляется в целом точно так же, как и с самого пульта iTM. Описание порядка действий см. на соответствующих страницах.

Пользователи могут работать только с теми функциями, полномочия на доступ к которым им предоставлены на странице User Setup. Более того, даже администратор не может открыть страницу настройки той или иной функции, если в данный момент с этой страницей работает другой администратор.

Веб-пользователь А открыл страницу Interlocking Control



Когда веб-пользователь В нажимает кнопку Interlock, открывается окно с информацией.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- При выполнении операций, связанных с подключением USB-накопителя к пульту iTM (при экспорте параметров и других данных) используется жесткий диск компьютера.
- Эту функцию нельзя использовать для ввода данных из файла. Ее можно использовать только для экспортирования данных следующих функций:
 - Пропорциональное распределение электроэнергии · Energy Navigator · История
 - Экспорт настроек
- Эта функция выполняет групповое экспортирование параметров в виде сжатых файлов zip (имя файла по умолчанию: SetupExport.zip).
- Эта функция не поддерживает функцию блокировки экрана.
- Посредством этой функции невозможно получить доступ к функциям, специфическим для пульта iTM (хранителю экрана и т.п.).
- Эта функция позволяет открывать и закрывать окно управления, отображаемое в стандартном представлении Standard View (в виде списка).
- Если после входа в систему произойдет отключение от сети, повторный вход можно будет выполнить не позднее чем через 4 минуты.

9-3 Настройка отправки отчетов об ошибках по электронной почте

Пульт iTM с настроенными параметрами сети может отправлять по электронной почте сообщения с датами ошибок, кодами ошибок и другой информацией на заранее заданные адреса в случае возникновения ошибок оборудования или ошибок аналогового сигнала верхнего или нижнего предела в точке управления.

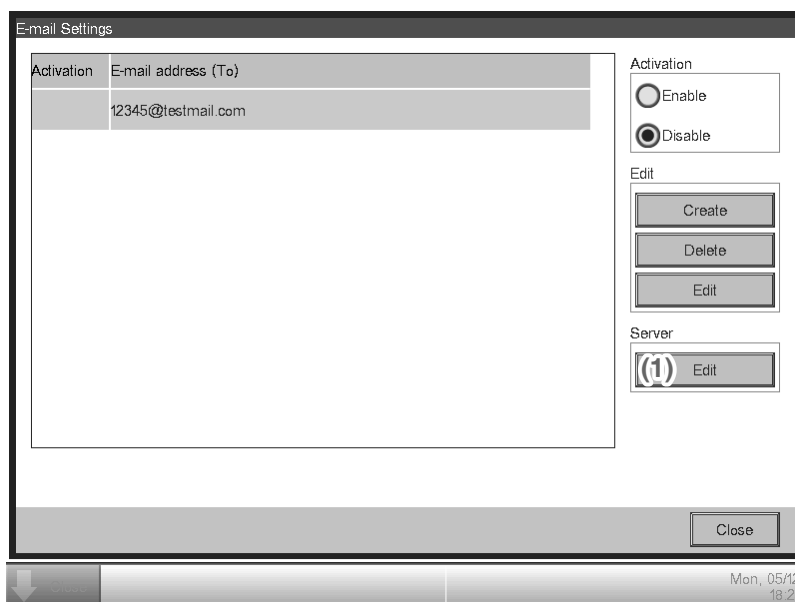
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Помимо пульта iTM необходимы сервер SMTP и оконечное устройство для получения электронной почты.

Далее рассматривается порядок настройки.

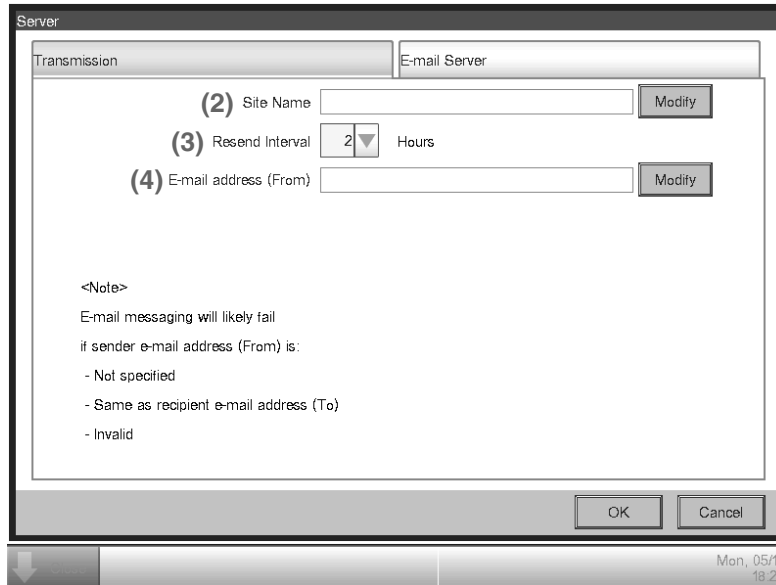
Настройка параметров почтового сервера

Нажмите кнопку E-mail во вкладке System Settings страницы Menu List и вызовите страницу E-mail Settings (см. стр. 62).



Нажмите кнопку **Edit (1)** и вызовите диалог Server. Этот диалог состоит из двух вкладок: Transmission и E-mail Server. Настройте параметры, находящиеся в каждой из них, перейдя на соответствующую вкладку. Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу E-mail Settings.

• Вкладка Transmission



В поле (2) укажите имя объекта. Нажмите кнопку Modify и в открывшемся диалоге Site Name Setup введите имя, состоящее не более чем из 20 символов. Имя объекта будет использоваться в качестве темы сообщений.

В комбинированном списке (3) выберите интервал повтора отправки сообщений. Можно выбрать интервал длительностью от 1 до 72 часов с интервалом 1 час. Если после отправки первого сообщения ошибка в течение заданного здесь времени не исчезает, сообщение отправляется еще раз.

В поле (4) укажите адрес отправителя. Нажмите кнопку Modify и в открывшемся диалоге From Address Setup введите адрес, состоящий не более чем из 128 символов.

• Вкладка E-mail Server

Server

Transmission E-mail Server

SMTP Server

(5) Address SMTP Server Address Modify

(6) Port 25 Modify

Authentication

(7) Method POP Before SMTP

POP Server

(8) Address POP Server Address Modify

(9) Port 110 Modify

(10) User ID User ID Modify

(11) Password ***** Modify

OK Cancel

Mon, 05/12 18:26

Здесь отображается информация о сервере, который будет отправлять сообщения. Настройте параметры с помощью соответствующей кнопки Modify или комбинированного списка. За информацией, необходимой для настройки этих параметров, обратитесь к администратору вашей сети.

(5) URL- или IP-адрес сервера SMTP

(6) Номер порта сервера SMTP

(7) Способ аутентификации для отправки сообщений: выберите No Authentication, POP Before SMTP или SMTP-AUTH

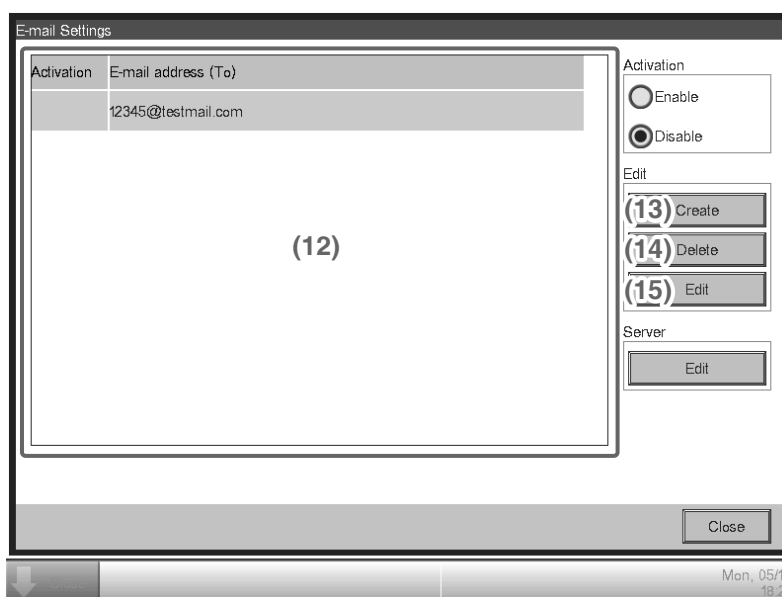
(8) URL- или IP-адрес сервера POP для использования при аутентификации способом POP Before SMTP

(9) Номер порта сервера POP для использования при аутентификации способом POP Before SMTP

(10) Идентификатор пользователя для аутентификации на сервере POP или SMTP

(11) Пароль для аутентификации на сервере POP или SMTP

Ввод адресов получателей и выбор содержания сообщений



В списке (12) перечислены зарегистрированные адреса получателей сообщений. Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(13) Кнопка **Create**

Позволяет ввести новый адрес электронной почты. Нажмите кнопку **Modify** и в открывшемся диалоге **E-mail Address Setup** введите адрес, состоящий не более чем из 128 символов.

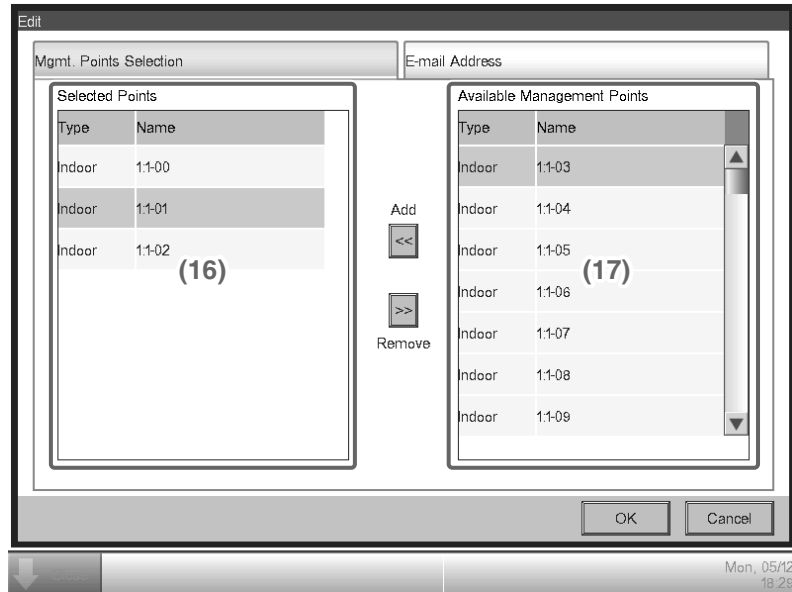
(14) Кнопка **Delete**

Позволяет удалить выбранный адрес.

(15) Кнопка **Edit**

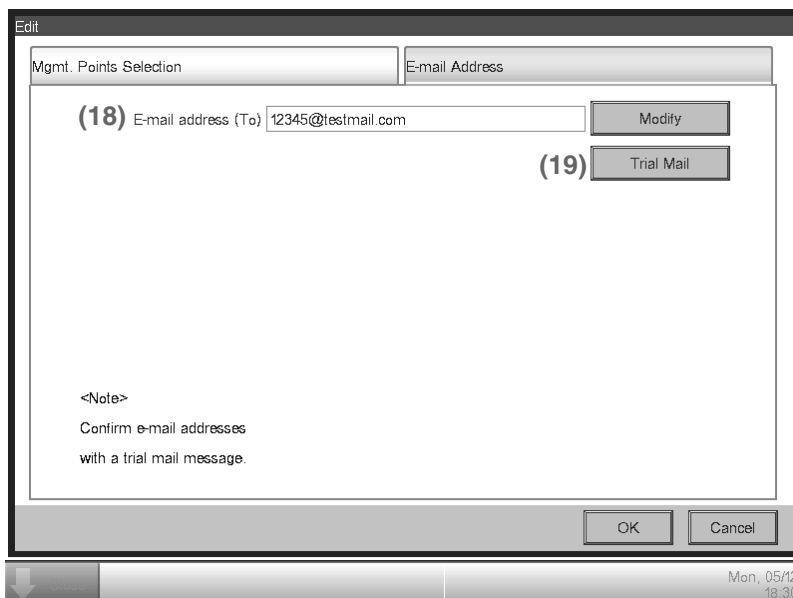
Позволяет редактировать выбранный адрес. Нажмите эту кнопку и вызовите диалог **Edit**. Этот диалог состоит из двух вкладок: **Mgmt. Points Selection** и **E-mail Address**. Настройте параметры в обеих по необходимости.

- Вкладка Mgmt. Points Selection



В списке (16) отображаются точки управления, зарегистрированные как цели отслеживания ошибок, а в списке (17) – точки управления, которые можно зарегистрировать. Чтобы зарегистрировать точку управления в качестве цели отслеживания, выберите ее из списка (17) и нажмите кнопку Add. Можно зарегистрировать до 512 точек управления. Если выбрать точку управления из списка (16) и нажать кнопку Remove, регистрация точки будет отменена.

- Вкладка E-mail Address

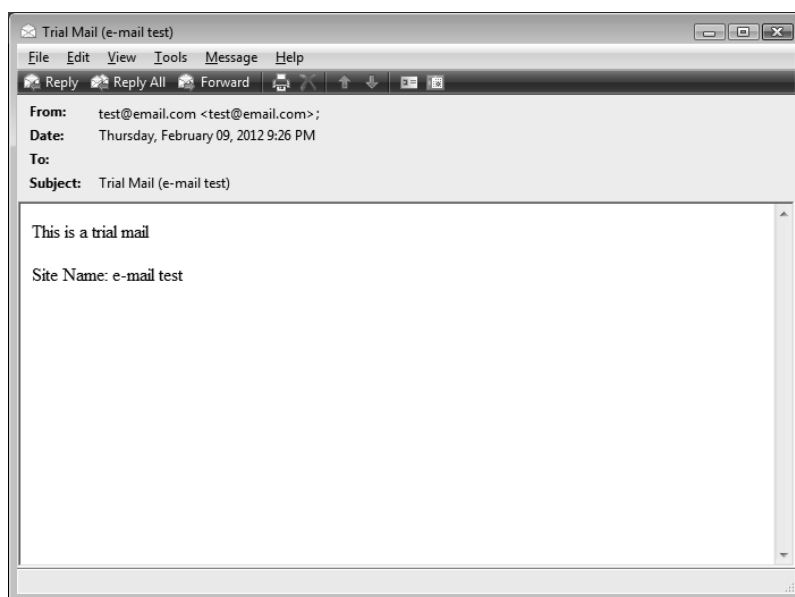


В области (18) отображается текущий адрес электронной почты. Чтобы изменить его, нажмите кнопку Modify и введите адрес в открывшемся диалоге E-mail Address Setup. Нажатием кнопки **Trial Mail** (19) вызывается диалог Trial Mail.



В области (20) отображаются текущие параметры, подробные сведения о которых приведены ниже в таблице 1.

| Параметр | | Отображаемая информация | Замечания |
|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|---|
| To E-mail address | | Адрес эл. почты (Кому):[адрес] | |
| From E-mail address | | Адрес эл. почты (От кого):[адрес] | |
| Site Name | | Имя объекта:[имя] | |
| SMTP Server | Title | Адрес SMTP | |
| | Address | Адрес:[адрес] | |
| | Port number | Порт:[порт] | |
| Authentication | Authentication method | Аутентификация:[способ] | [способ] выбирается из [No Authentication], [POP Before SMTP] и [SMTP-AUTH] |
| | Title | Сервер POP | Отображается, когда выбран [способ] [POP Before SMTP]. |
| | POP Server Address | Адрес:[адрес] | |
| | POP Server Port No. | Порт:[порт] | |
| User ID | | Идент. польз-ля:[идент.] | Отображается, когда выбран любой [способ], кроме [No Authentication]. |



В результате нажатия кнопки ОК отправляется пробное сообщение и выполняется возврат во вкладку Edit.

Закончив, нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройку и закрыть страницу.

Использование опциональных функций изготовителя

10. Пропорциональное распределение электроэнергии

10-1 Функция пропорционального распределения электроэнергии

Функция пропорционального распределения электроэнергии обеспечивает пропорциональное распределение общего количества электроэнергии, потребляемой кондиционерами воздуха в одном здании (помещении и т.п.), между жильцами посредством применения счетчиков электроэнергии. Результаты расчета пропорционального распределения также можно экспортировать в файл CSV.

Чтобы использовать эту функцию, необходимо создать группы пропорционального распределения, а также заранее провести испытание при помощи компьютера. Обратитесь за консультацией к специалисту сервисной службы.

Расчет пропорционального распределения при выключенном пульте невозможен. Если необходимо рассчитывать пропорциональное распределение, не выключайте пульт.

В настоящем разделе рассматриваются операции, выполняемые на пульте iTM.

Задавание периода сбора данных

Нажмите кнопку PPD во вкладке Operation Mgmt. страницы Menu List и вызовите страницу Power Proportional Distribution (см. стр. 64).

| Name | Used Power | Idle Power (kWh) |
|--------|------------|------------------|
| 1:1-00 | 0.000 | 0.000 |
| 1:1-01 | 0.000 | 0.000 |
| 1:1-02 | 0.000 | 0.000 |
| 1:1-03 | 0.000 | 0.000 |
| 1:1-04 | 0.000 | 0.000 |
| 1:1-05 | 0.000 | 0.000 |

В поле (1) задайте период сбора данных.

Выберите радиокнопку **Period (a)**, чтобы задать даты начала и окончания сбора.

Нажмите кнопку Modify напротив полей Start date и End date и введите даты в соответствующих открывшихся диалогах ввода даты.

Можно ввести диапазон дат с 1-го дня того же месяца предыдущего года по день, предшествующий дню открывания диалога. Дата начала не должна наступать позже даты окончания, и наоборот.

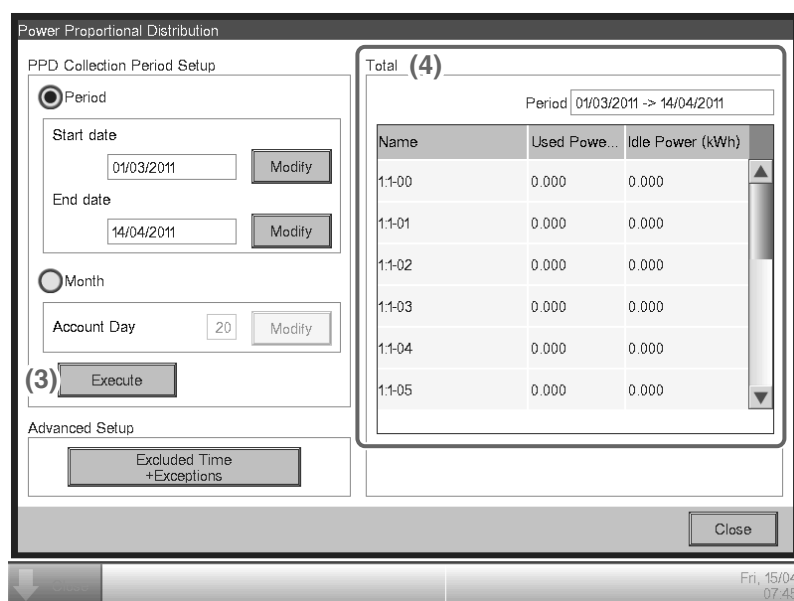
Выберите радиокнопку **Month (b)**, чтобы задать расчетный день Account Date. Период сбора данных равен одному месяцу с расчетного дня прошлого месяца.

Например, текущая дата на пульте iTM – 20 октября, при этом расчетным днем является 20-е число, тогда пропорциональное распределение рассчитывается за период с 20 сентября по 19 октября.

Нажмите кнопку Modify и введите расчетный день в поле Account Date. Можно ввести значение в диапазоне от 1 до 31. При этом если указанный расчетный день в месяце не существует, расчетный период будет автоматически скорректирован в соответствии с календарными датами.

Кнопка **(2)** служит для настройки дополнительных параметров, которые обычно не используются.

Сбор данных и экспортирование результатов пропорционального распределения электроэнергии



Нажатием кнопки **Execute (3)** вызывается диалог подтверждения. Подключите USB-накопитель к пульту iTM и нажмите кнопку Yes, чтобы начать сбор данных и их экспортирование в виде файла CSV.

Сбор данных может длиться до 30 минут. Когда сбор данных закончится, в области **(4)** появится список периодов и результаты сбора данных.

Если USB-накопитель не подключен, данные собираются и результаты сбора выводятся на экран, но файл не экспортируется.

<Формат экспортируемого файла CSV>

Фиксированно 512 столбцов

| | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------|----|---------------------------|---------------------------------|
| Область названия | Имя пульта | ITM1 | | | | | |
| | Дата и время (дата экспорта) | 2010/09/10 12:00 | | | | | |
| | Номер версии | 1,0000 | | | | | |
| Область заголовков | Название | Данные ПРЭ по часам | | | | | |
| | Примечание | Примечание. | Это значение – результат ПРЭ за 1 час на указанные дату и время. Напр., значение в строке 3:00 – это результат за 1 час с 2:01 до 3:00 | | | | |
| | Имя внутреннего блока | Имя внутреннего блока 1 | Имя внутреннего блока 2 | .. | .. | Имя внутреннего блока 512 | |
| Не более 28 584 строк | Данные за 1 час | Тип | 2 | 2 | .. | .. | 2 |
| | | Дата и время | 2010/04/01 | 0:00 | | | |
| | Данные за 1 час | Мощн. в час каждого внутр. блока | ID-мощн. блока 1 | ID-мощн. блока 2 | .. | .. | ID-мощн. блока 512 |
| | | | ID-мощн. блока 1 в реж. ожид. | ID-мощн. блока 2 в реж. ожид. | .. | .. | ID-мощн. блока 512 в реж. ожид. |
| | | | 2010/04/01 | 1:00 | | | |
| | | | ID-мощн. блока 1 | ID-мощн. блока 2 | .. | .. | ID-мощн. блока 512 |
| | | | ID-мощн. блока 1 в реж. ожид. | ID-мощн. блока 2 в реж. ожид. | .. | .. | ID-мощн. блока 512 в реж. ожид. |
| | | | 2010/04/01 | 2:00 | | | |
| | | | : | : | : | : | : |
| | | | : | : | : | : | : |
| | | : | : | : | : | : | |

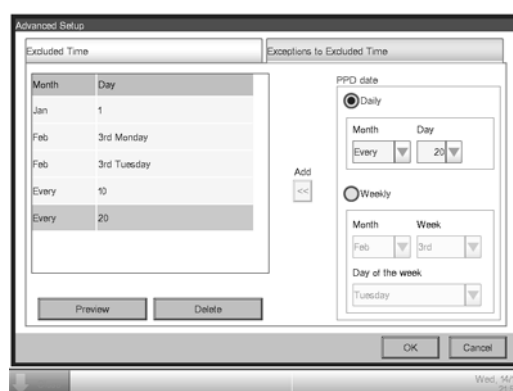
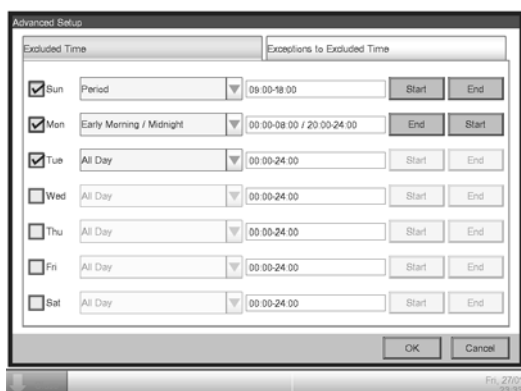
Нажмите кнопку Close, чтобы закрыть страницу.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

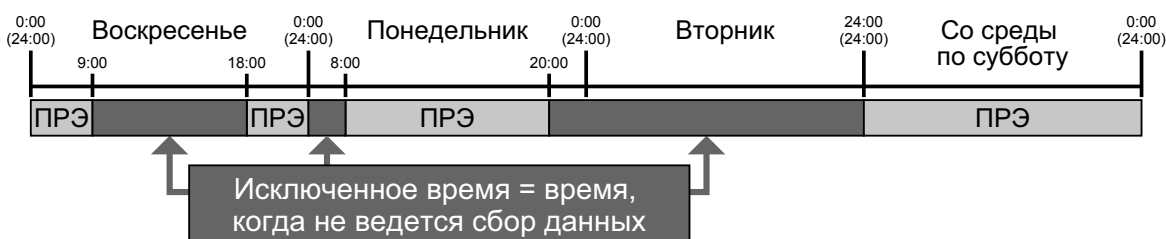
Нажатием кнопки Excluded Time + Exceptions на странице Proportional Distribution вызывается страница Advanced Setup.

На этой странице можно указать время, которое будет исключено из периода сбора данных. В течение исключенного времени данные для пропорционального распределения не собираются.

В обычных условиях настройка этого параметра не требуется. Используйте его только при необходимости и после тщательной проверки.



Когда на левой странице сверху введена отображенная там информация, исключенное время будет соответствовать представленному на приведенном ниже графике.



11. Energy Navigator

11-1 Функция Energy Navigator

В последнее время во многих странах ужесточаются правила и нормы, связанные с экономией электроэнергии и снижением количества выбросов CO₂. Вот почему при эксплуатации объектов недвижимости необходимо знать, сколько электроэнергии они потребляют и насколько успешно выполняется план энергопотребления в целях соблюдения нормативных требований, а также при необходимости принимать меры для снижения энергопотребления.

Администраторам оборудования и электроснабжения необходимо систематически инспектировать оборудование и анализировать его рабочее состояние, разрабатывать планы экономии электроэнергии, составлять соответствующие предписания по эксплуатации оборудования и т.п.

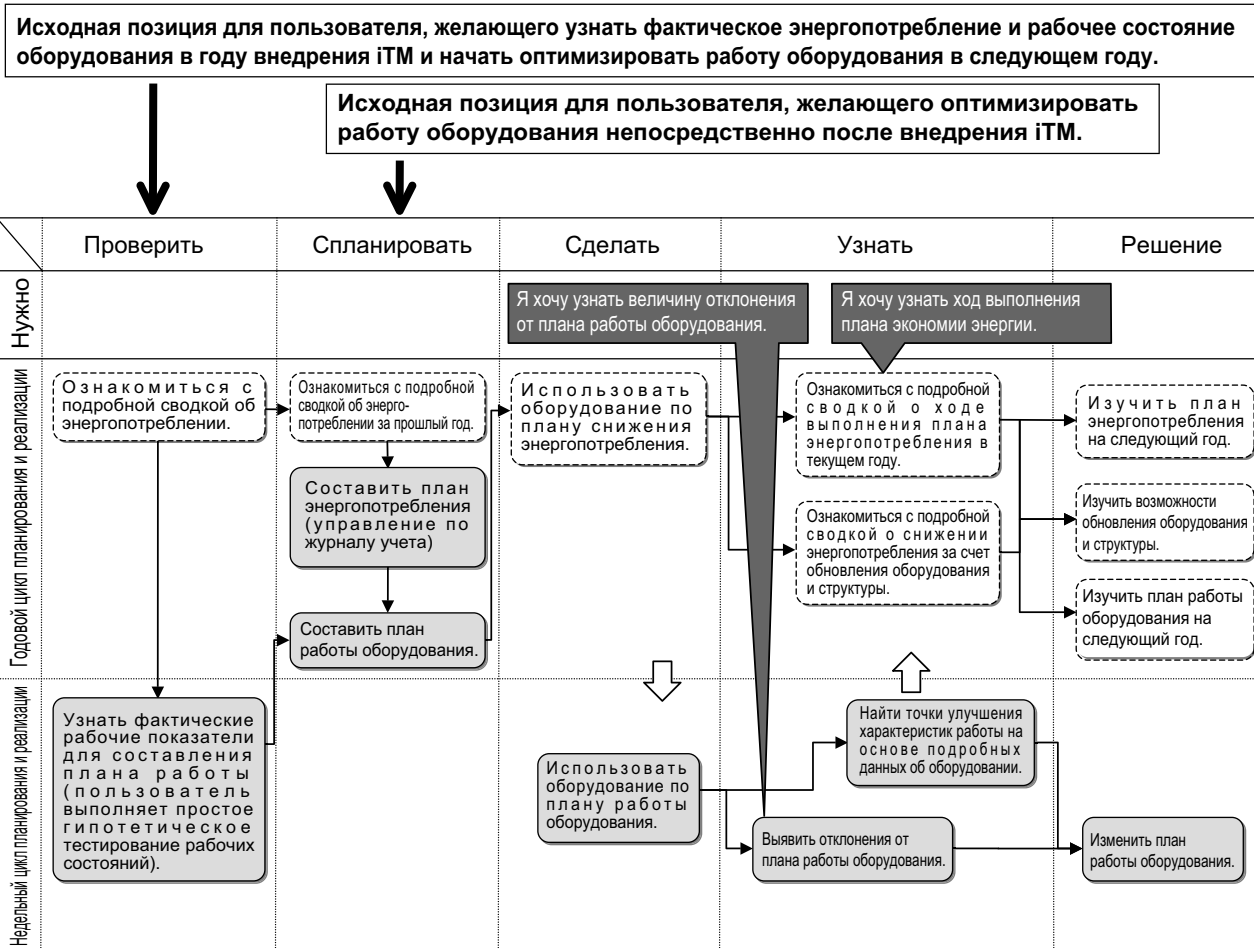
Общие сведения о функции Energy Navigator



Функция Energy Navigator предназначена для поддержки анализа планового и фактического энергопотребления, а также анализа работы оборудования. В ее состав входят три следующие функции:

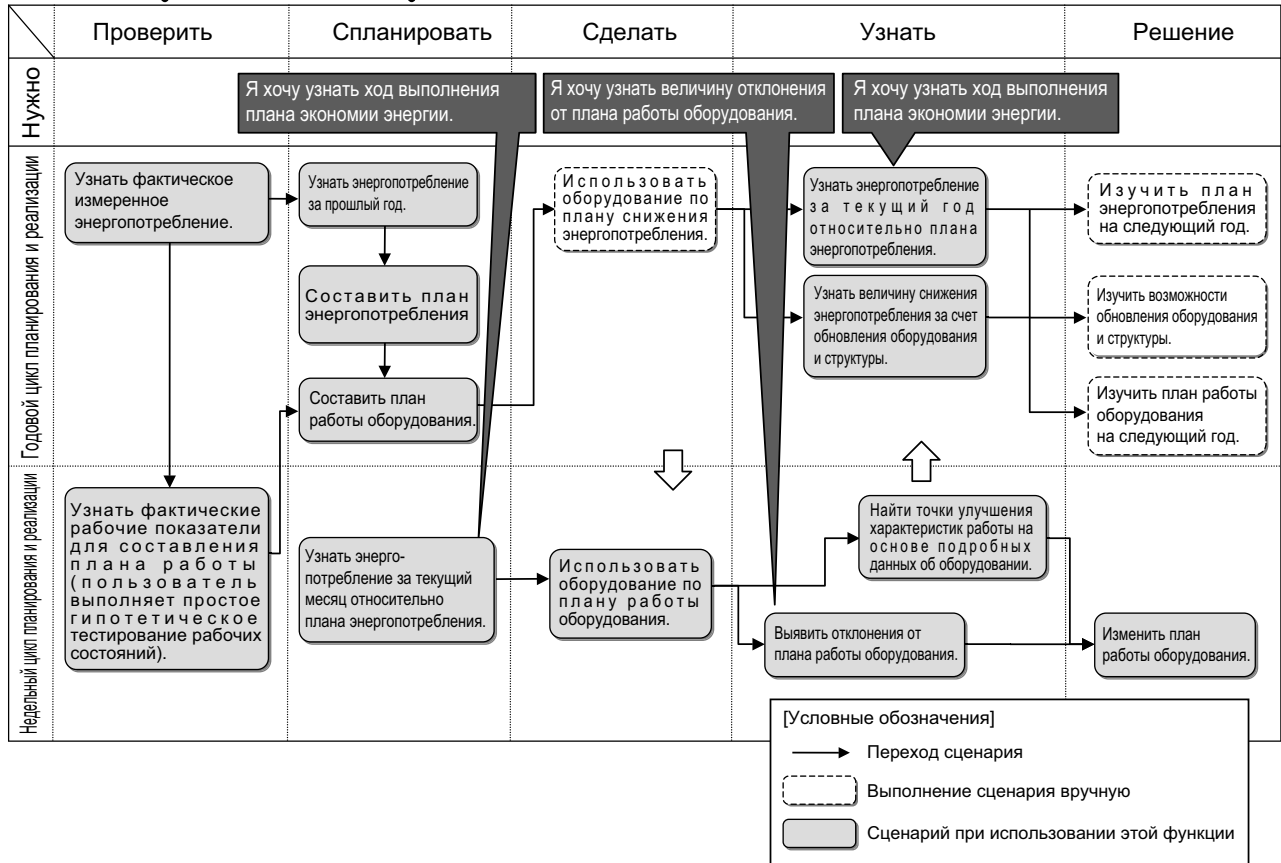
- **Функция анализа планового и фактического энергопотребления**
- **Функция анализа работы оборудования (отклонений от плана работы)**
- **Функция экспорта данных**

Благодаря использованию этих функций совместно со счетчиками электроэнергии и возможностью ее испытательного пропорционального распределения можно удовлетворять различные потребности при самых разных сценариях эксплуатации. За подробностями обратитесь к специалисту сервисной службы.



Исходная позиция для пользователя, желающего узнать фактическое энергопотребление и рабочее состояние оборудования в году внедрения iTM и начать оптимизировать энергопотребление в следующем году.

Исходная позиция для пользователя, желающего оптимизировать энергопотребление непосредственно после внедрения iTM.



В настоящем разделе рассматриваются вышеупомянутые функции, их параметры и порядок использования.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Для использования этой функции необходимо предварительно провести испытание. Перед использованием проконсультируйтесь со специалистом сервисной службы.

Анализ планового и фактического энергопотребления

Эта функция рассчитывает уровень выполнения плана энергопотребления на основе данных о фактическом и расчетном энергопотреблении, а также составляет графики планового и фактического энергопотребления по годам и месяцам для облегчения работы с этими данными.

Кроме того, она способна сравнивать фактическое энергопотребление в прошлом году с фактическим энергопотреблением в текущем году.

Возможность использования функций зависит от наличия счетчиков электроэнергии и плана энергопотребления, как указано в приведенных ниже таблицах.

| Техн. данные | | Функция анализа планового и фактического энергопотребления | | | |
|-------------------|---------------------------------|--|---|---|---|
| Наличие счетчиков | Наличие плана энергопотребления | Функция расчета (ежемесячного) энергопотребления | Функция визуализации планового и фактического энергопотребления | | |
| | | | Функция визуализации планового и фактического годового энергопотребления | Функция визуализации планового и фактического месячного энергопотребления | Функция сравнения энергопотребления по годам |
| Да | Да | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Да | Нет | × | △ | △ | ○ |
| Нет | Да | × | ○ (Плановое и фактическое энергопотребление можно визуализировать, введя данные о фактическом энергопотреблении вручную) | × | ○ (Доступна при ручном вводе данных о фактическом энергопотреблении) |
| Нет | Нет | × | △ | × | ○ (Доступна при ручном вводе данных о фактическом энергопотреблении) |

| Техн. данные | | Функция анализа планового и фактического энергопотребления | | | | |
|-------------------|---------------------------------|--|--|---|---|---|
| Наличие счетчиков | Наличие плана энергопотребления | Функция регистрации плана энергопотребления | Функция регистрации фактического энергопотребления | Функция регистрации энергетической группы | Функция регистрации типа энергии и коэффициента ее преобразования | |
| | | | | | Функция регистрации типа энергии | Функция регистрации коэффициента преобразования энергии |
| Да | Да | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Да | Нет | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Нет | Да | ○ | ○ | ○ (Создание группы для ручного ввода данных о фактическом энергопотреблении) | ○ | ○ |
| Нет | Нет | ○ | ○ | ○ (Создание группы для ручного ввода данных о фактическом энергопотреблении) | ○ | ○ |

○: доступна
△: доступны некоторые функции
×: недоступна

Далее описан порядок анализа планового и фактического энергопотребления.

Создать объект анализа планового и фактического энергопотребления в виде типа энергии



Создать объект анализа планового и фактического энергопотребления в виде группы точек управления (энергетической группы)



Составить план энергопотребления



Зарегистрировать фактическое энергопотребление



Сравнить плановое энергопотребление с фактическим с помощью графика

Далее рассматривается порядок настройки и использования.

- **Создание типа энергии и энергетической группы**

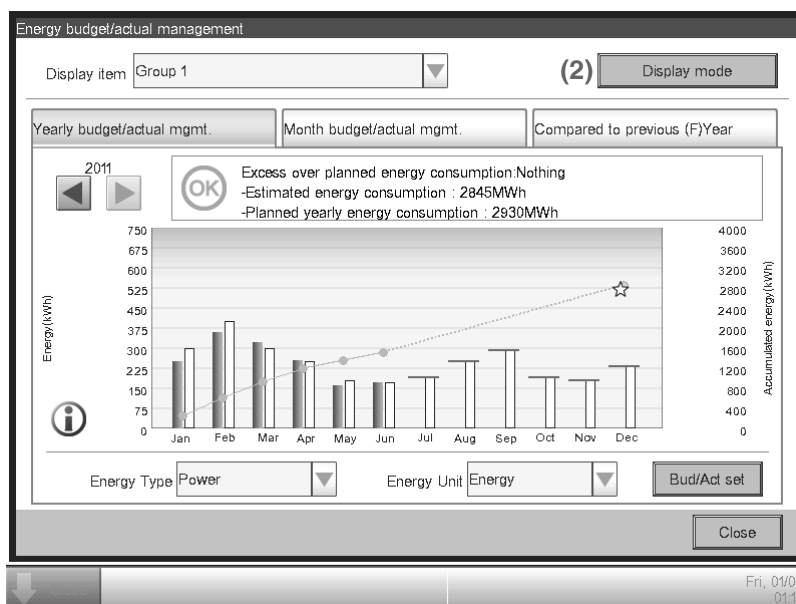
Создадим объект анализа планового и фактического энергопотребления в виде типа энергии и энергетической группы.

Вызовите вкладку Energy Navigator страницы Menu List (см. стр. 65).

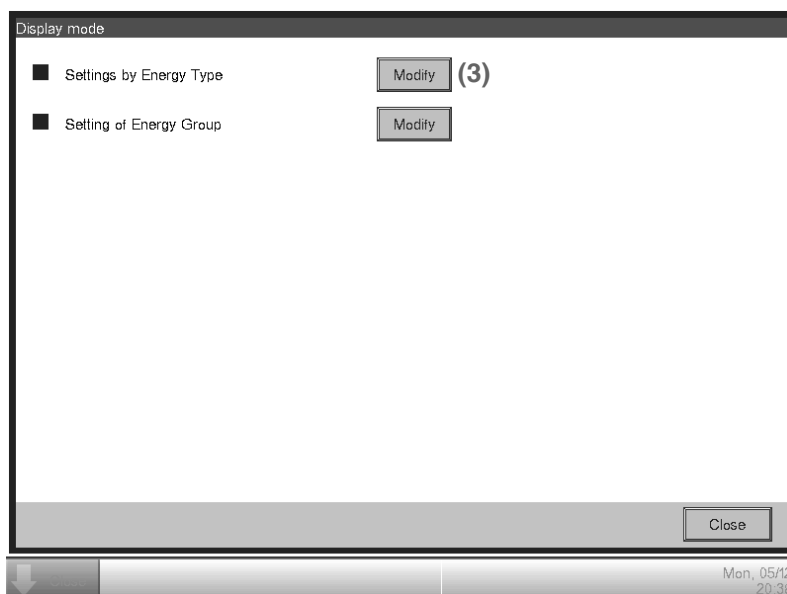


Нажмите кнопку **E budget/actual Mgmt.** (1) и вызовите страницу Energy budget/actual management.

Страница Energy budget/actual management состоит из трех вкладок: Yearly budget/actual mgmt., Month budget/actual mgmt. и Compared to previous (F)Year.



Нажмите кнопку **Display mode (2)** и вызовите страницу Display mode. Кнопка Display mode имеется во всех вкладках.



Нажмите кнопку **Modify (3)** и вызовите страницу Energy Type.



Создайте тип энергии, для которого будет составляться график анализа планового и фактического энергопотребления.

В списке (4) перечислены зарегистрированные типы энергии.

Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(5) Кнопка **Create**

Позволяет создать новый тип энергии. Можно создать до 30 типов энергии вместе с зарегистрированными по умолчанию электричеством, газом и водой.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы зарегистрировать имя в списке (4) как новый тип энергии.

Типу энергии можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(6) Кнопка **Copy**

Позволяет создать новый тип энергии посредством копирования выбранного.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы зарегистрировать имя в списке (4).

Типу энергии можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(7) Кнопка **Delete**

Позволяет удалить выбранный тип энергии.

(8) Кнопка **Rename**

Позволяет переименовать выбранный тип энергии.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы изменить имя.

Типу энергии можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

Изменить имена типов энергии, зарегистрированные по умолчанию, невозможно.

(9) Кнопка **Edit**

Вызывает страницу Energy Type/CO₂ Conversion Factor, которая позволяет редактировать выбранный тип энергии.

The screenshot shows a dialog box titled "Other" with the following fields and controls:

- (10) Energy Type: A dropdown menu currently showing "Power".
- (11) Unit: A dropdown menu currently showing "kWh".
- (12) CO2 conversion factor: A text input field with "kg-CO2/kWh" to its right and a "Modify" button.
- (13) Other Conversion factor: A text input field with "1/kWh" to its right and a "Modify" button.

At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons. The system tray at the bottom right shows "Tue, 13/03 '14 11".

Позволяет настроить параметры выбранного типа энергии.

В комбинированном списке (10) выберите один из следующих типов энергии: Power, Gas и Water.

В комбинированном списке (11) выберите единицу, соответствующую типу энергии, выбранному в комбинированном списке (10). Для каждого типа энергии зафиксирована своя единица измерения: кВт/ч для электричества и м³ для газа и воды.

В поле (12) задайте коэффициент преобразования CO₂.

Нажмите кнопку Modify и введите коэффициент преобразования в открывшемся диалоге ввода числа. Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 9999,999 с шагом 0,001. Единица отображается в соответствии со значением, выбранным в списке (10).

Если на странице Energy Conversion Type регистрируется новый тип преобразования энергии, введите новый коэффициент преобразования в поле (13).

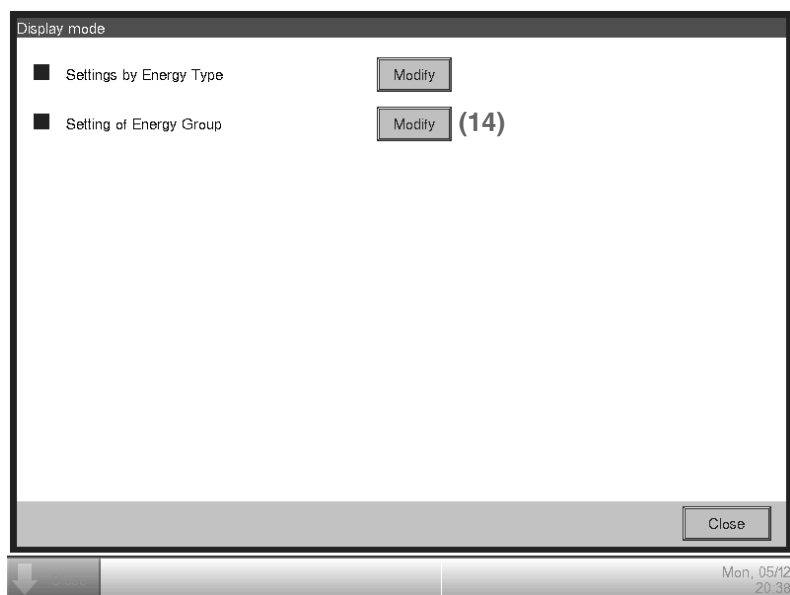
Нажмите кнопку Modify и введите коэффициент преобразования в открывшемся диалоге ввода числа. Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 9999,999 с шагом 0,001. Единица отображается в соответствии со значением, выбранным в списке (10).

Нажмите кнопку ОК для сохранения настроек и возврата на страницу Energy Type.

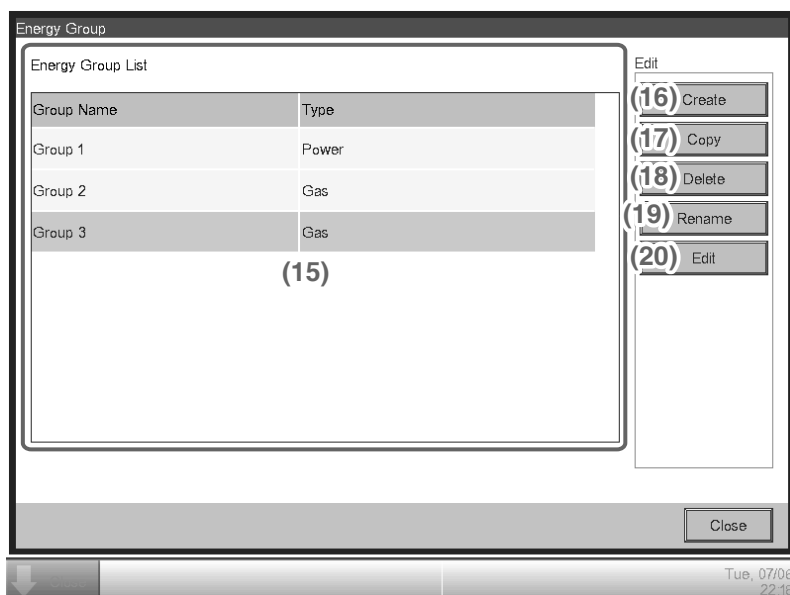
Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения настроек и возврата на страницу Display mode.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

За информацией о регистрации новых типов преобразования обратитесь к специалисту сервисной службы.



Нажмите кнопку **Modify (14)** и вызовите страницу Energy Group.



Создайте объект анализа планового и фактического энергопотребления в виде энергетической группы.

В списке (15) перечислены энергетические группы.

Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(16) Кнопка **Create**

Позволяет создать новую энергетическую группу. Можно создать до 30 энергетических групп.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы зарегистрировать имя в списке (15) как новую энергетическую группу.

Энергетической группе можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(17) Кнопка **Copy**

Позволяет создать энергетическую группу посредством копирования выбранной группы.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы зарегистрировать имя в списке (15).

Энергетической группе можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(18) Кнопка **Delete**

Позволяет удалить выбранную энергетическую группу.

(19) Кнопка **Rename**

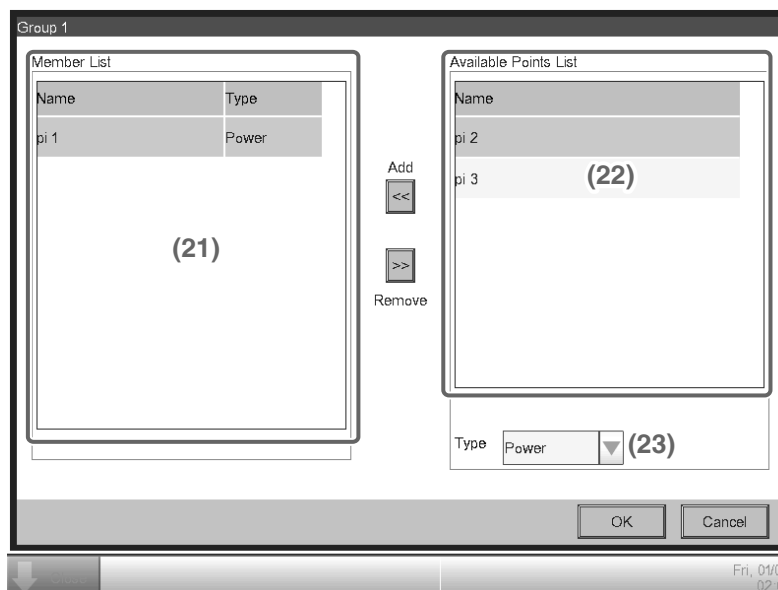
Позволяет переименовать выбранную энергетическую группу.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы изменить имя.

Энергетической группе можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(20) Кнопка **Edit**

Вызывает страницу Energy Group Setup, которая позволяет настроить параметры выбранной группы.



Задайте точку управления, от которой следует получать данные для использования при анализе планового и фактического энергопотребления.

В энергетической группе можно регистрировать только точки управления по импульсному входу. Можно регистрировать до 100 точек на группу. Кроме того, точки управления по импульсному входу можно регистрировать с разными типами энергии.

Также несколько точек управления по импульсному входу можно зарегистрировать в одной энергетической группе.

В списке (21) перечислены зарегистрированные точки управления.

Из списка доступных точек управления (22) выберите точку управления и с помощью комбинированного списка **Type** (23) выберите ее тип: Power, Gas или Water. Можно выбрать тип энергии, зарегистрированный на странице Energy Type.

Нажмите кнопку ОК для регистрации в списке (21).

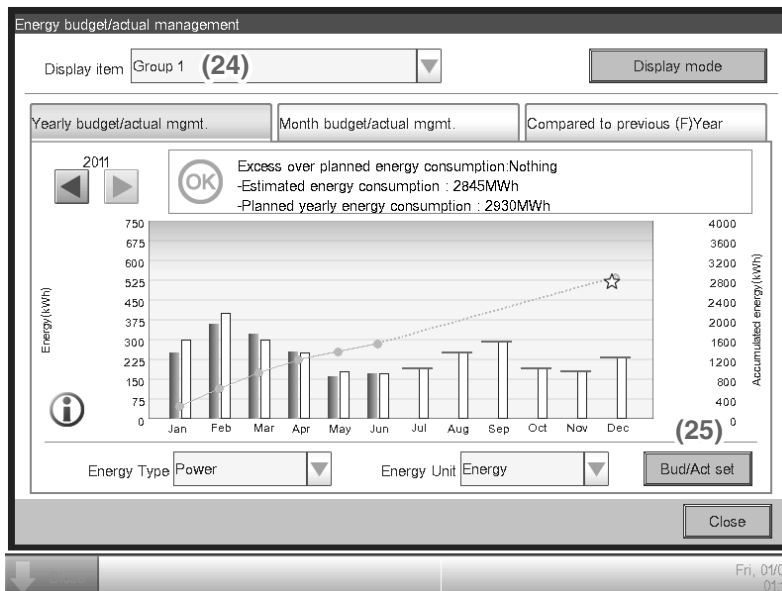
Если выбрать тип энергии из списка (21) и нажать кнопку Remove, регистрация этого типа будет отменена.

Нажмите кнопку ОК для сохранения настроек и возврата на страницу Energy Group.

Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения настроек и возврата на страницу Display Mode.

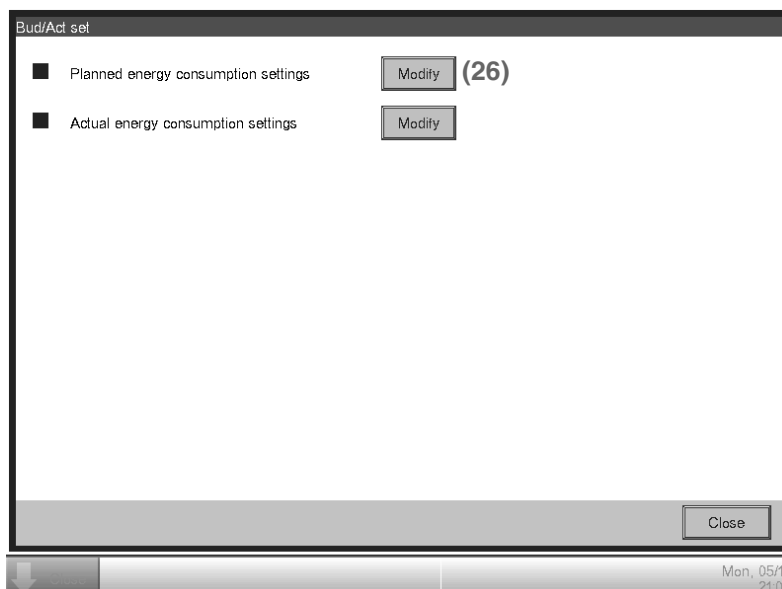
Нажмите кнопку Close на странице Display Mode, чтобы закрыть эту страницу и вернуться на страницу Energy budget/actual management.

- **Составление плана энергопотребления и регистрация фактического энергопотребления**
Составим план энергопотребления (плановое значение) и зарегистрируем фактическое энергопотребление (фактическое значение).

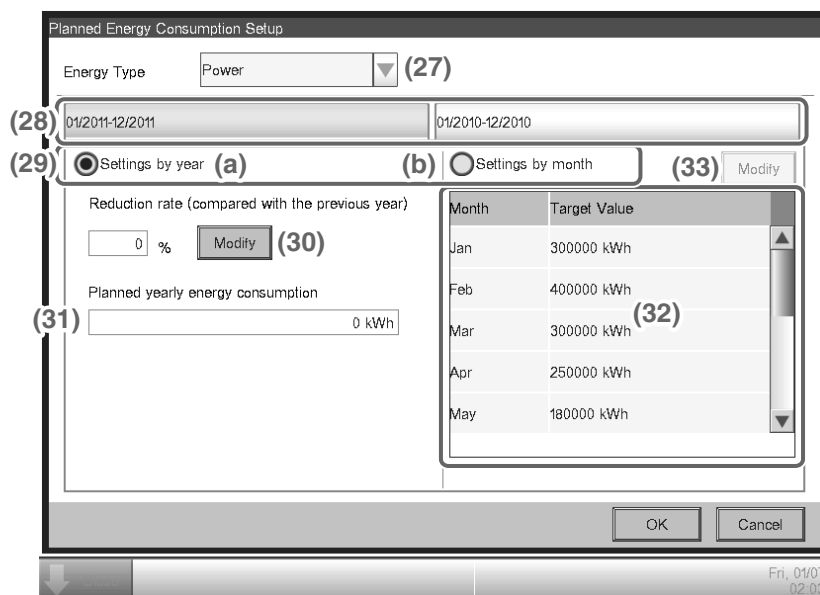


Зарегистрированную энергетическую группу можно выбрать с помощью комбинированного списка **Display item (24)**, доступного в любой вкладке страницы Energy budget/actual management.

Выберите энергетическую группу для составления плана энергопотребления и регистрации фактического энергопотребления, затем нажмите кнопку **Bud/Act set (25)**, чтобы вызвать страницу Bud/Act set.



Нажмите кнопку **Modify (26)** и вызовите страницу Planned Energy Consumption Setup.



Составьте план энергопотребления для энергетической группы, выбранной на странице Energy budget/actual management.

В комбинированном списке **Energy Type (27)** выберите один из следующих типов энергии: Power, Gas или Water для составления плана ее потребления. Тип энергии можно выбрать из зарегистрированных в выбранной энергетической группе.

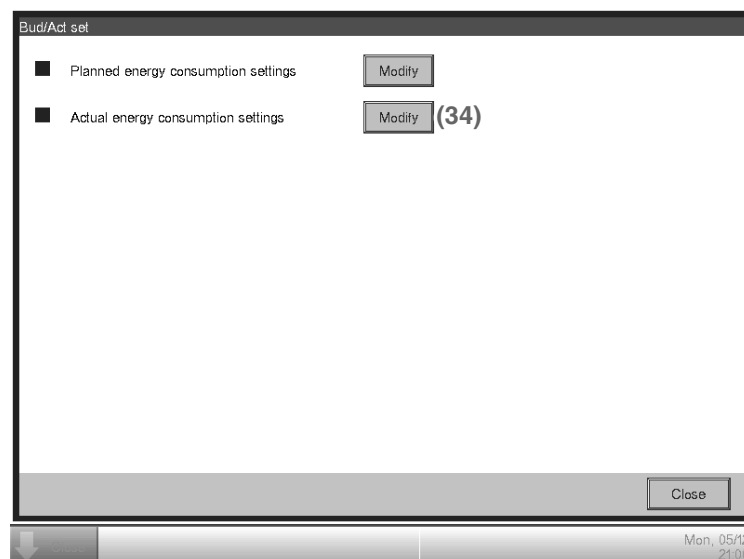
Выполняя переход между текущим или прошлым год с помощью вкладки **Year (28)**, поставьте цель для каждого года. Текущим годом считается период, начинающийся месяцем начала сбора данных (включая текущий месяц) и заканчивающийся последним месяцем этого года, а прошлым – предыдущий год.

В области (29) выберите период для постановки цели. Выберите (a) **Settings by year** или (b) **Settings by month**.

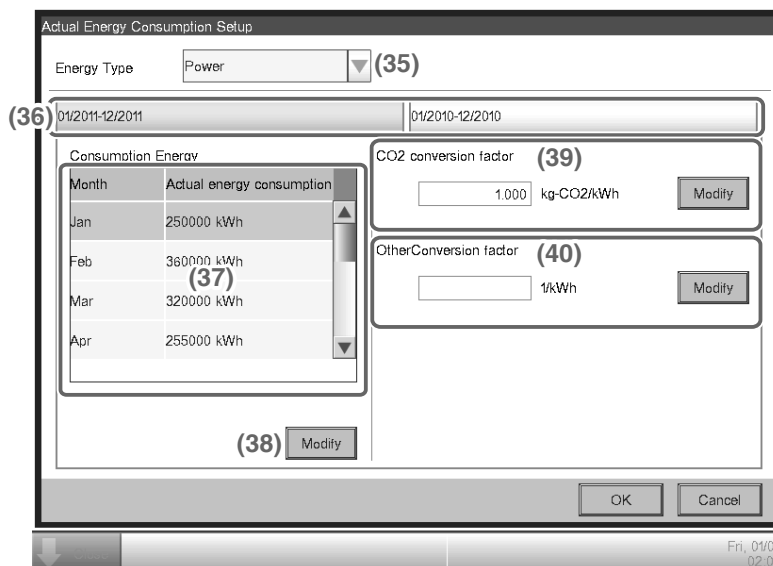
Если цель ставится (a) на год, нажмите кнопку **Modify (30)** и введите коэффициент уменьшения в открывшемся диалоге ввода числа. В соответствии со значением, введенным в поле (30), в поле (31) будет отображена плановая величина энергопотребления.

Если цель ставится на (b) месяц, в области (32) отображается список для постановки целей на 12 месяцев с месяца начала сбора данных. Выбирайте месяцы по одному и вводите цель на каждый из них в диалоге ввода числа, открываемом по нажатию кнопки **Modify (33)**. Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 2000000 с шагом 0,1.

Закончив, нажмите кнопку OK для сохранения настроек и возврата на страницу Bud/Act set.



Нажмите кнопку **Modify (34)** и вызовите страницу Actual Energy Consumption Setup.



Зарегистрируйте фактическое энергопотребление для энергетической группы, выбранной на странице Energy budget/actual management.

В комбинированном списке **Energy Type (35)** выберите один из следующих типов энергии: Power, Gas или Water для ввода величины ее фактического потребления. Тип энергии можно выбрать из зарегистрированных в выбранной энергетической группе.

Выполняя переход между текущим или прошлым год с помощью вкладки **Year (36)**, введите фактические значения для каждого года. Текущим годом считается период, начинающийся месяцем начала сбора данных (включая текущий месяц) и заканчивающийся последним месяцем этого года, а прошлым – предыдущий год.

В области **(37)** отображается список для ввода фактических значений за 12 месяцев с месяца начала сбора данных. Выбирайте месяцы по одному и вводите фактическое значение за каждый из них в диалоге ввода числа, открываемом по нажатию кнопки **Modify (38)**.

Фактические значения, получаемые в результате измерений в точках управления по импульсному входу, изменять невозможно.

Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 2000000 с шагом 0,1.

В поле **(39)** отображается коэффициент преобразования CO₂ для энергопотребления. Единица отображения этого значения зависит от выбранного типа энергии. Нажмите кнопку Modify и введите коэффициент преобразования в открывшемся диалоге ввода числа.

Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 9999,999 с шагом 0,001.

В поле **(40)** появится новый тип преобразования энергии, зарегистрированный на странице Energy Conversion Type. Единица отображения будет зависеть от типа энергии ([единица, зарегистрированная в новом типе преобразования]/кВт/ч). При необходимости введите коэффициент преобразования.

Можно ввести значение в диапазоне от 0 до 9999,999 с шагом 0,001.

Закончив, нажмите кнопку ОК для сохранения настроек и возврата на страницу Bud/Act set.

• Сравнение планового энергопотребления с фактическим

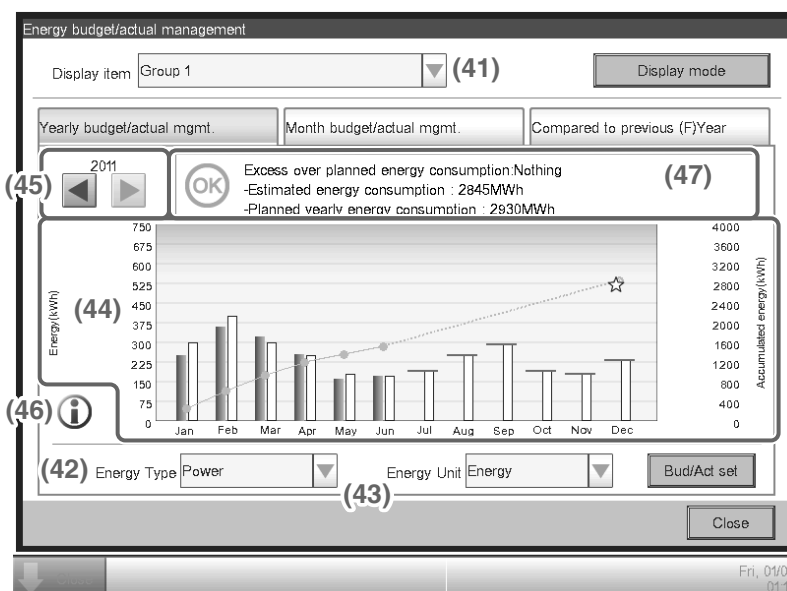
Оценим степень выполнения плана, сравнив значение, заданное в плане энергопотребления, с фактическим энергопотреблением, и отобразим ее в виде графика.

Далее узнаем расчетное потребление при полном выполнении плана и цель для выполнения плана, выполнив расчеты на основе текущего фактического значения.

Страница Energy budget/actual management состоит из трех вкладок: Yearly budget/actual mgmt., Month budget/actual mgmt. и Compared to previous (F)Year. В каждой из этих вкладок можно просмотреть результаты сравнения планового энергопотребления с фактическим.

Нажмите кнопку E budget/actual Mgmt. во вкладке Energy Navigator страницы Menu List (см. стр. 65).

Вкладка Yearly budget/actual mgmt. (страница Energy budget/actual management)



На этой странице отображаются результаты сравнения планового и фактического энергопотребления за год для энергетической группы, выбранной в комбинированном списке **Display item** (41).

В комбинированном списке **Energy Type** (42) выберите тип энергии для построения графика. Выберите Power, Gas или Water.

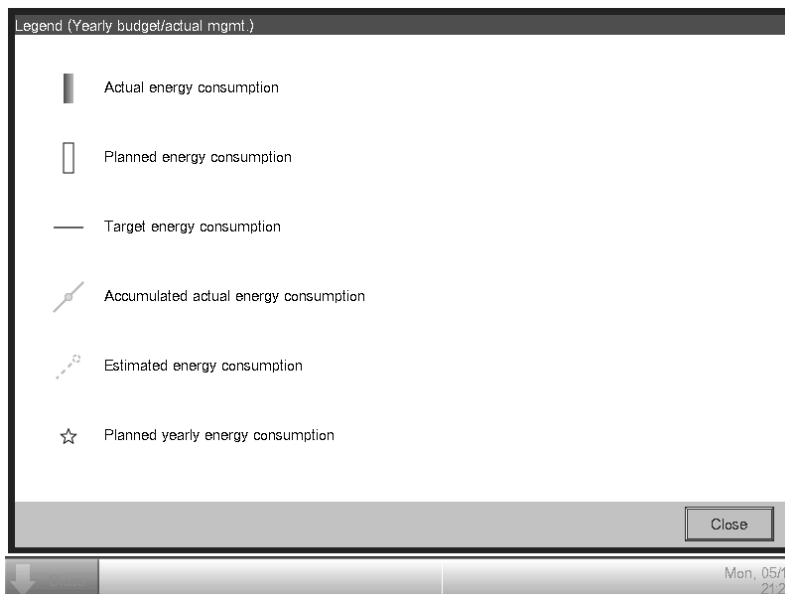
Выбрать общий объем выбросов CO₂ по всем типам энергии можно только когда в качестве единицы энергии задано CO₂ или используется тип нового преобразования.

В результате выбора единицы энергии для отображения на графике из Energy, CO₂ и типа нового преобразования в комбинированном списке **Energy Unit** (43) в области (44) будет построен график.

На графике горизонтальная ось представляет месяцы года, начиная с месяца начала сбора данных, левая вертикальная ось – ежемесячное энергопотребление, а правая – совокупное энергопотребление.

Сменить отображаемый год можно с помощью стрелок (45).

Нажатием кнопки **Legend** (46) вызывается описание обозначений, используемых на графике.





В области (47) отображаются значки и сообщения, соответствующие уровню выполнения плана энергопотребления.

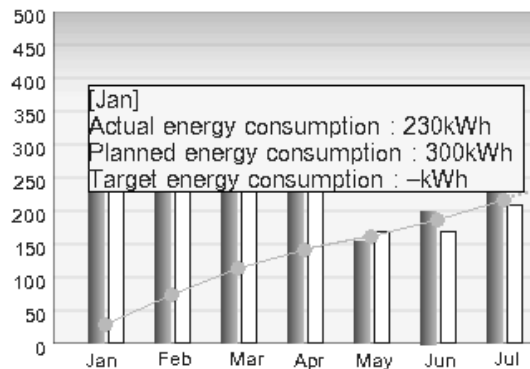
Кроме того, по касанию отображаемого на графике месяца выводится информация о фактическом энергопотреблении, плановом значении и целевом значении за данный месяц в виде всплывающей подсказки.

Когда на странице отображается прошлый год

| Классификация | | Отображаемая информация | |
|---|---|-------------------------|--|
| | | Значок | Сообщение |
| Когда существует фактическое и плановое энергопотребление | Совокупное энергопотребление – плановое совокупное энергопотребление >0 | | Excess over planned energy consumption: .% (...kWh) – Accumulated energy consumption:kWh – Planned yearly energy consumption: kWh (Превышение планового энергопотребления: .% (...кВт/ч) – Совокупное энергопотребление:кВт/ч – Плановое годовое энергопотребление: ...кВт/ч) |
| | Совокупное энергопотребление – плановое совокупное энергопотребление ≤0 | | Excess over planned energy consumption:Nothing – Accumulated energy consumption: kWh – Planned yearly energy consumption: kWh (Превышение планового энергопотребления:Ничего – Совокупное энергопотребление:кВт/ч – Плановое годовое энергопотребление: ...кВт/ч) |
| Когда существует только фактическое энергопотребление | Когда план энергопотребления не составлен | – | Accumulated energy consumption: kWh (Совокупное энергопотребление:кВт/ч) |
| Когда не существует ни фактическое, ни плановое энергопотребление | | – | (Сообщения не отображаются) |

Когда на странице отображается текущий год

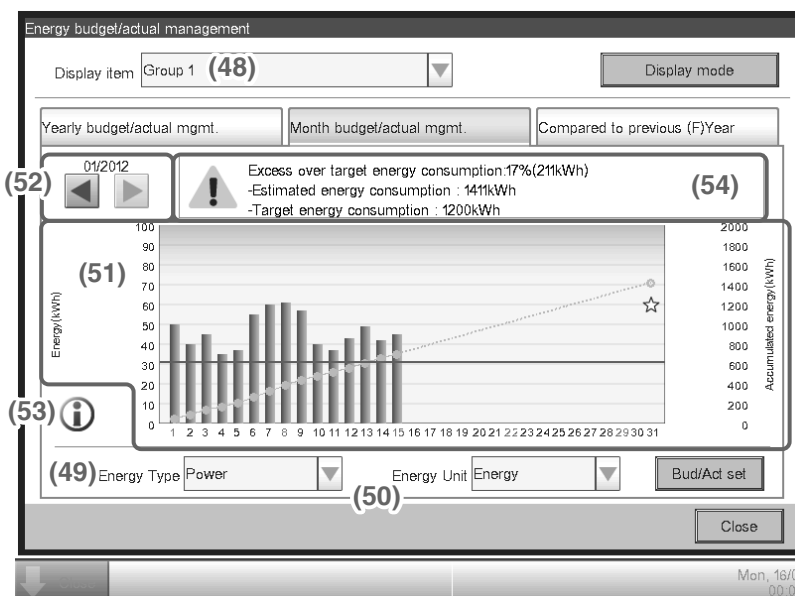
| Классификация | | Отображаемая информация | |
|---|--|---|--|
| | | Значок | Сообщение |
| Когда существует расчетное и плановое энергопотребление | Расчетное энергопотребление – плановое совокупное энергопотребление >0 |  | Excess over planned energy consumption: .% (...kWh) – Estimated energy consumption:kWh – Planned yearly energy consumption:kWh (Превышение планового энергопотребления: .% (...кВт/ч) – Расчетное энергопотребление:кВт/ч – Плановое годовое энергопотребление: ...кВт/ч) |
| | Расчетное энергопотребление – плановое совокупное энергопотребление ≤0 |  | Energy consumption plan achieved:Nothing – Estimated energy consumption:kWh – Planned yearly energy consumption:kWh (План энергопотребления выполнен: Ничего – Расчетное энергопотребление:кВт/ч – Плановое годовое энергопотребление: ...кВт/ч) |
| Когда существует только расчетное энергопотребление (когда план энергопотребления не составлен) | | – | Estimated energy consumption:kWh (Расчетное энергопотребление:кВт/ч) |
| Когда не существует ни расчетное, ни плановое энергопотребление | | – | (Сообщения не отображаются) |



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

При отсутствии фактических и/или плановых значений результаты могут не отображаться.

Вкладка Month budget/actual mgmt. (страница Energy budget/actual management)



На этой странице отображаются результаты сравнения планового и фактического энергопотребления за месяц для энергетической группы, выбранной в комбинированном списке **Display item (48)**.

В комбинированном списке **Energy Type (49)** выберите тип энергии для построения графика.

Выберите Power, Gas или Water.

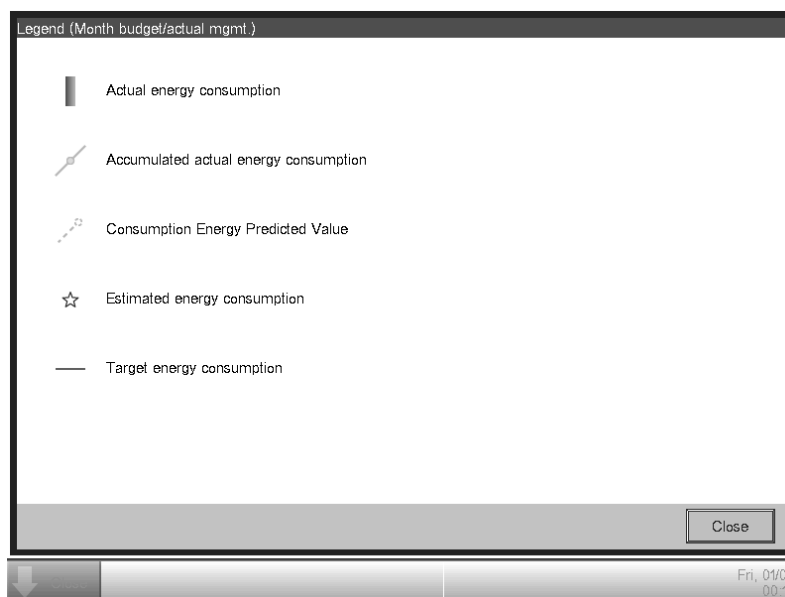
Выбрать общий объем выбросов CO₂ по всем типам энергии можно только когда в качестве единицы энергии задано CO₂ или используется тип нового преобразования.

В результате выбора единицы энергии для отображения на графике из Energy, CO₂ и типа нового преобразования в комбинированном списке **Energy Unit (50)** в области (51) будет построен график.

На графике горизонтальная ось представляет дни месяца со дня начала сбора данных до дня окончания сбора данных, левая вертикальная ось – ежедневное энергопотребление, а правая – совокупное энергопотребление.

С помощью стрелок (52) можно совершать переход между текущим и предыдущим месяцами.

Нажатием кнопки **Legend (53)** вызывается описание обозначений, используемых на графике.





В области (54) отображаются значки и сообщения, соответствующие уровню выполнения плана энергопотребления.

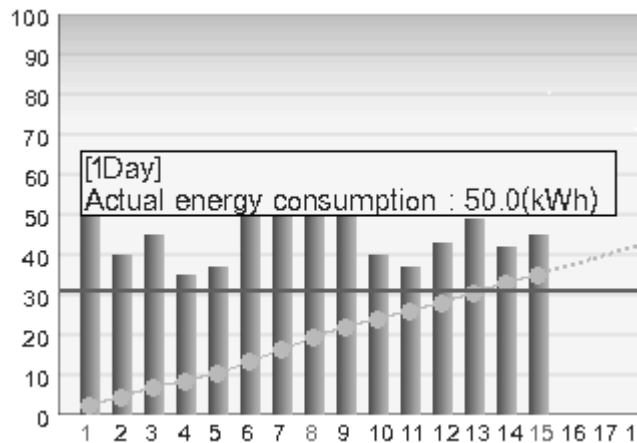
Кроме того, по касанию отображаемого на графике дня выводится информация о фактическом энергопотреблении за данный день в виде всплывающей подсказки.

Когда на странице отображается текущий месяц

| Уровень выполнения | Значок | Сообщение об уровне выполнения |
|--------------------|--------|--|
| Норма | | If this trend continues, the target can be achieved. – Estimated energy consumption:kWh – Target energy consumption:kWh (Если эта тенденция продолжится, цель будет достигнута. – Расчетное энергопотребление:кВт/ч – Целевое энергопотребление:кВт/ч) |
| Внимание! | | Excess over target energy consumption: Nothing: .% (...kWh) – Estimated energy consumption:kWh – Target energy consumption:kWh (Превышение целевого энергопотребления: Ничего: .% (...кВт/ч) – Расчетное энергопотребление:кВт/ч – Целевое энергопотребление:кВт/ч) |
| Опасно! | | Target energy consumption already exceeded. – Estimated energy consumption:kWh – Target energy consumption:kWh (Целевое значение энергопотребления уже превышено. – Расчетное энергопотребление:кВт/ч – Целевое энергопотребление:кВт/ч) |

Когда на странице отображается прошлый месяц

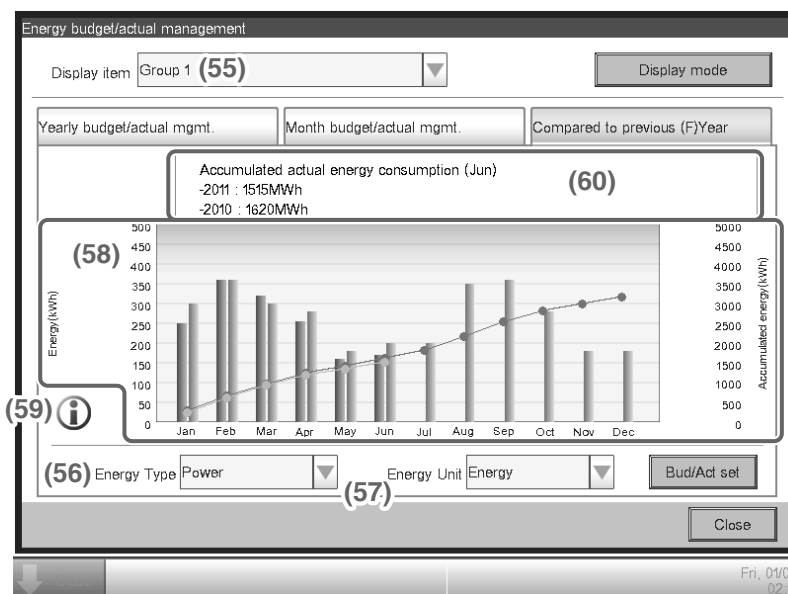
| Классификация | Информация о классификации | Сообщение |
|---|---|--|
| | Значок | |
| Совокупное энергопотребление – плановое совокупное энергопотребление >0 |  | Excess over target energy consumption: .% (...kWh) – Accumulated energy consumption:kWh – Target energy consumption:kWh (Превышение целевого энергопотребления: .% (...кВт/ч) – Совокупное энергопотребление:кВт/ч – Целевое энергопотребление:кВт/ч) |
| Совокупное энергопотребление – плановое совокупное энергопотребление ≤0 |  | Target energy consumption is achieved. – Accumulated energy consumption:kWh – Target energy consumption:kWh (Целевое значение энергопотребления достигнуто. – Совокупное энергопотребление:кВт/ч – Целевое энергопотребление:кВт/ч) |



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

При отсутствии фактических и/или плановых значений результаты могут не отображаться.

Вкладка Compared to previous (F)Year (страница Energy budget/actual management)



На этой странице отображаются результаты сравнения ежемесячного энергопотребления за текущий и за прошлый годы для энергетической группы, выбранной в комбинированном списке **Display item (55)**.

В комбинированном списке **Energy Type (56)** выберите тип энергии для построения графика.

Выберите Power, Gas или Water.

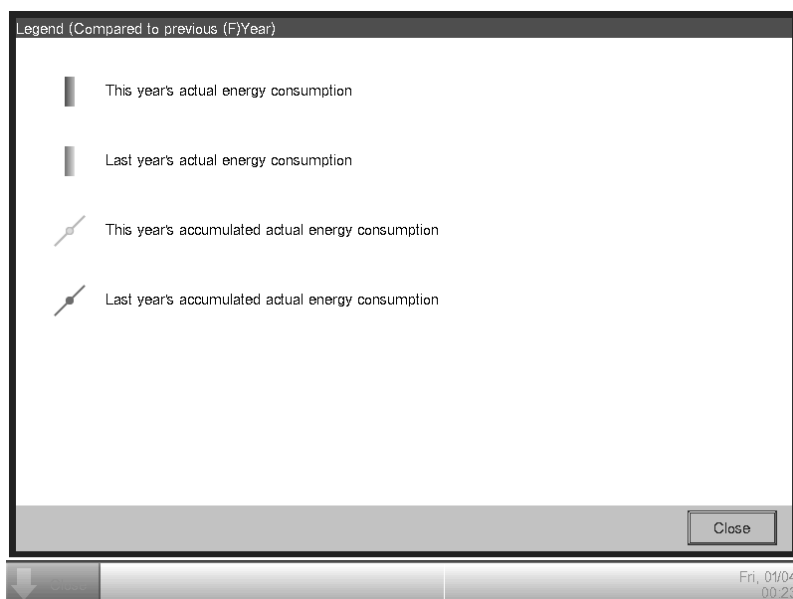
Выбрать общий объем выбросов CO₂ по всем типам энергии можно только когда в качестве единицы энергии задано CO₂ или используется тип нового преобразования.

В результате выбора единицы энергии для отображения на графике из Energy, CO₂ и типа нового преобразования в комбинированном списке **Energy Unit (57)** в области (58) будет построен график.

На графике горизонтальная ось представляет месяцы года, начиная с месяца начала сбора данных, левая вертикальная ось – месячное потребление энергии типа, выбранного во вкладке Yearly budget/actual mgmt. страницы Energy budget/actual management, а правая вертикальная ось, аналогично левой оси – совокупное потребление энергии типа, выбранного во вкладке Yearly budget/actual mgmt.

Воспользовавшись этим графиком, можно легко сравнить эффективность мер экономии, принятых в текущем и в прошлом годах.

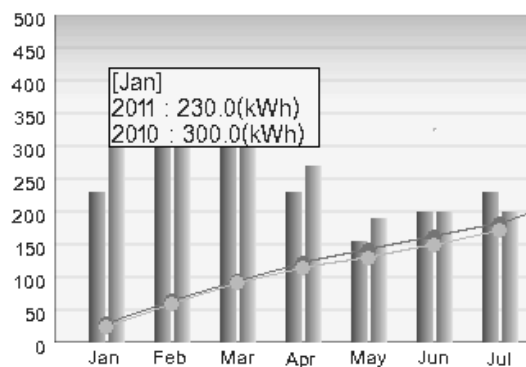
Нажатием кнопки **Legend (59)** вызывается описание обозначений, используемых на графике.



В области (60) отображаются сообщения, соответствующие уровню выполнения плана энергопотребления.

Кроме того, по касанию отображаемого на графике месяца выводится информация о фактическом энергопотреблении за данный месяц текущего и прошлого годов в виде всплывающей подсказки.

| Сообщение |
|---|
| Accumulated actual energy consumption |
| –kWh |
| –kWh |
| (Совокупное фактическое энергопотребление |
| –кВт/ч |
| –кВт/ч) |



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

При отсутствии фактических и/или плановых значений результаты могут не отображаться.

Анализ работы оборудования (выявление отклонений от плана работы)

Можно установить правила работы, направленные на экономию энергии, а затем делать выборку по точкам управления в целях выявления нарушений этих правил.

Эта функция предназначена для графического представления и составления списков оборудования, работающего в те периоды времени, когда оно должно быть остановлено, кондиционеров воздуха, работающих не по той температуре, которая задана в плане их работы, и т.п.

Возможность использования функций зависит от того, включено ли испытательное пропорциональное распределение электроэнергии или от наличия правил работы, как указано в приведенных ниже таблицах.

| Техн. данные | | Анализ работы оборудования | | |
|---|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Испытательное пропорциональное распределение электроэнергии | Правила работы | Функция создания правил работы | Функция выбора периода/цели выборки | |
| | | | Функция выбора периода выборки | Функция выбора цели выборки |
| Да | Да | ○ | ○ | ○ |
| Да | Нет | ○ | ○ | ○ |
| Нет | Да | ○ | ○ | ○ |
| Нет | Нет | ○ | ○ | ○ |

| Техн. данные | | Анализ работы оборудования | |
|---|----------------|---|--------------------------------|
| Испытательное пропорциональное распределение электроэнергии | Правила работы | Функция выборки сбоев выключения | |
| | | Функция отображения результатов выборки сбоев выключения | Функция подробного отображения |
| Да | Да | ○ | ○ |
| Да | Нет | △ (Выборка возможна по умолчанию) | ○ |
| Нет | Да | △ (Отображает кол-во энергии, потребленной за время сбоя выключения, на основе значения СТ.) *1 | ○ |
| Нет | Нет | △ (Отображает кол-во энергии, потребленной за время сбоя выключения, на основе значения СТ.) *1 (Выборка возможна по умолчанию) | ○ |

| Техн. данные | | Анализ работы оборудования | |
|---|----------------|--|--------------------------------|
| Испытательное пропорциональное распределение электроэнергии | Правила работы | Функция выборки отклонений от задан. темп. | |
| | | Функция выборки отклонений от задан. темп. | Функция подробного отображения |
| Да | Да | ○ | ○ |
| Да | Нет | △ (Выборка возможна по умолчанию) | ○ |
| Нет | Да | △ (Отображает кол-во энергии, потребленной за время отклонения от задан. темп., на основе значения СТ.) *1 | ○ |
| Нет | Нет | △ (Отображает кол-во энергии, потребленной за время отклонения от задан. темп., на основе значения СТ.) *1 (Выборка возможна по умолчанию) | ○ |

*1 Значение СТ – это мощность, рассчитанная по току наружного блока. За подробностями обратитесь к специалисту сервисной службы.

○: доступна

△: доступны некоторые функции

*: недоступна

По умолчанию установлены два правила работы. Адаптируйте их в соответствии со своими потребностями. Содержание этих правил можно изменять и удалять.

- Сбой выключения Failure to turn off

День недели: с понедельника по воскресенье, без особых дней, часы работы: с 9:00 до 21:00 (с AM9:00 до PM9:00 при использовании 12-часового формата), заданная температура: нет

- Отклонение от заданной температуры Setpoint gap

День недели: с понедельника по воскресенье, без особых дней, часы работы: с 9:00 до 21:00 (с AM9:00 до PM9:00 при использовании 12-часового формата), заданная температура: охлаждения: 24°C, нагрева: 24°C

Далее рассматривается порядок настройки и использования.

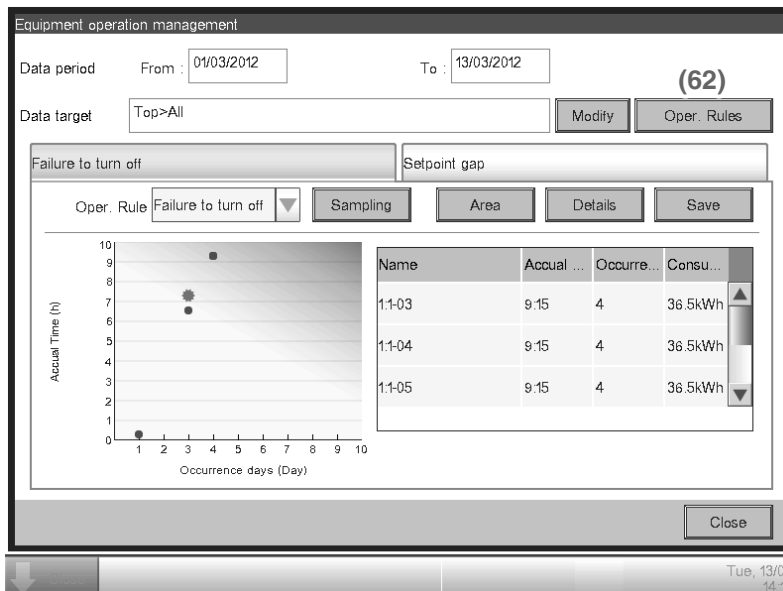
- **Установка правил работы оборудования**

Установим правила работы оборудования.

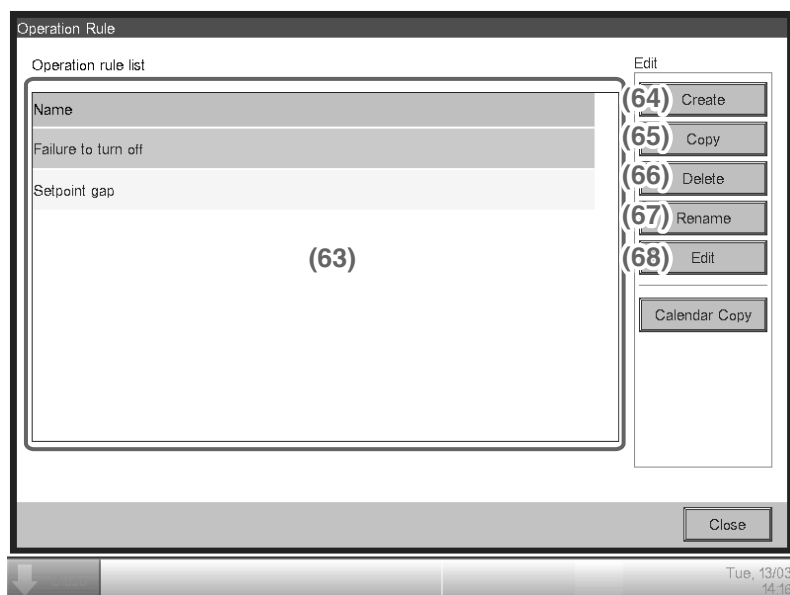
Вызовите вкладку Energy Navigator на странице Menu List (см. стр. 65).



Нажмите кнопку **Equipment op. Mgmt. (61)** и вызовите страницу Equipment operation management. Страница Equipment operation management состоит из двух вкладок: Failure to turn off и Setpoint gap.



Нажмите кнопку **Oper. Rules (62)** и вызовите страницу Operation Rule. Кнопка Oper. Rules имеется на обеих вкладках.



В списке (63) перечислены зарегистрированные правила работы. Выполните необходимые операции нажатием соответствующих кнопок справа.

(64) Кнопка Create

Позволяет создать новое правило работы. Можно создать до 10 правил работы вместе с зарегистрированными по умолчанию.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы зарегистрировать имя в списке (63).

Правилу работы можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(65) Кнопка Copy

Позволяет создать новое правило работы посредством копирования выбранного правила.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы зарегистрировать имя в списке (63).

Правилу работы можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(66) Кнопка Delete

Позволяет удалить выбранное правило работы.

(67) Кнопка Rename

Позволяет переименовать выбранное правило работы.

В открывшемся диалоге ввода имени введите имя. Нажмите кнопку ОК, чтобы изменить имя.

Правилу работы можно присвоить имя, содержащее не более 16 символов.

(68) Кнопка Edit

Вызывает страницу Operation Rule Setup, которая позволяет настроить параметры выбранного правила работы.

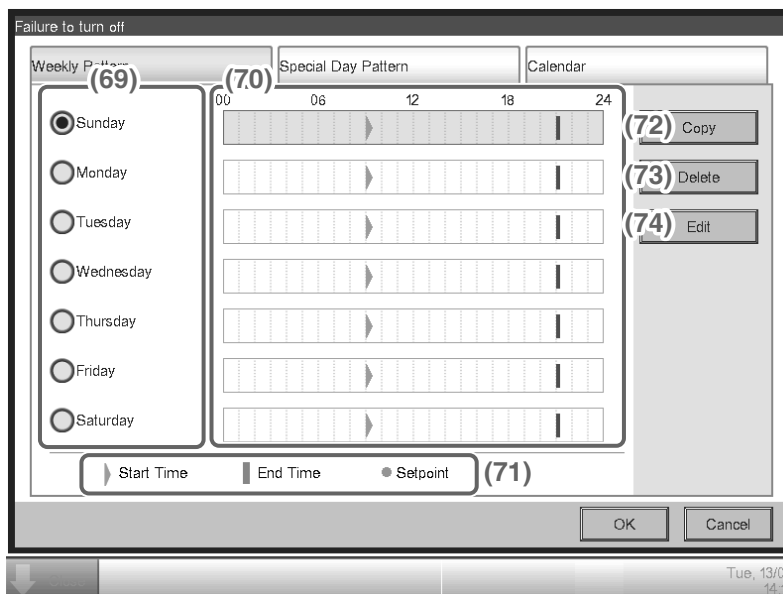
Страница Operation Rule Setup состоит из трех вкладок: Weekly Pattern, Special Day Pattern и Calendar. Настройте параметры, находящиеся в этих вкладках, выполняя переход между вкладками.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Изменение правил работы приводит к удалению данных, выборка которых произведена до момента изменения.

Далее рассматривается порядок настройки параметров в каждой вкладке.

Вкладка Weekly Pattern (страница Operation Rule Setup)

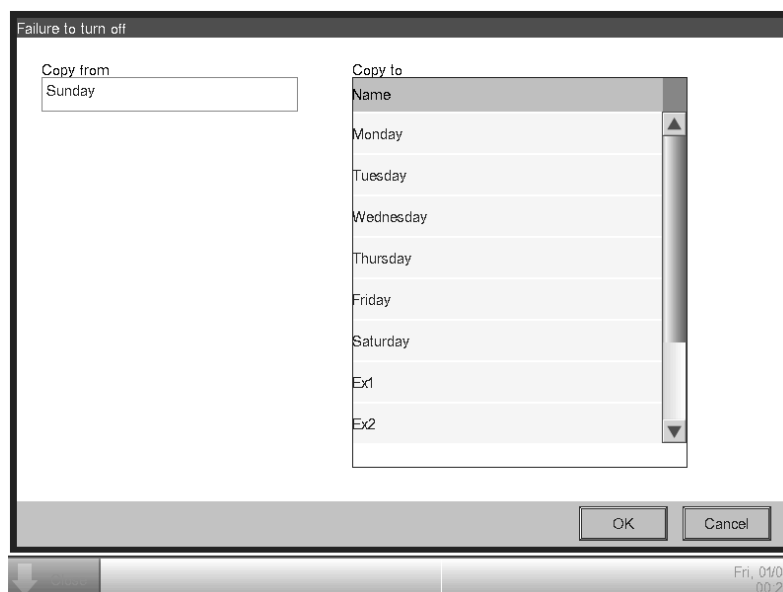


Позволяет установить правила работы оборудования по дням недели. Войдите в каждый день недели, для которого необходимо установить правило.

Выберите день недели для редактирования в области (69).

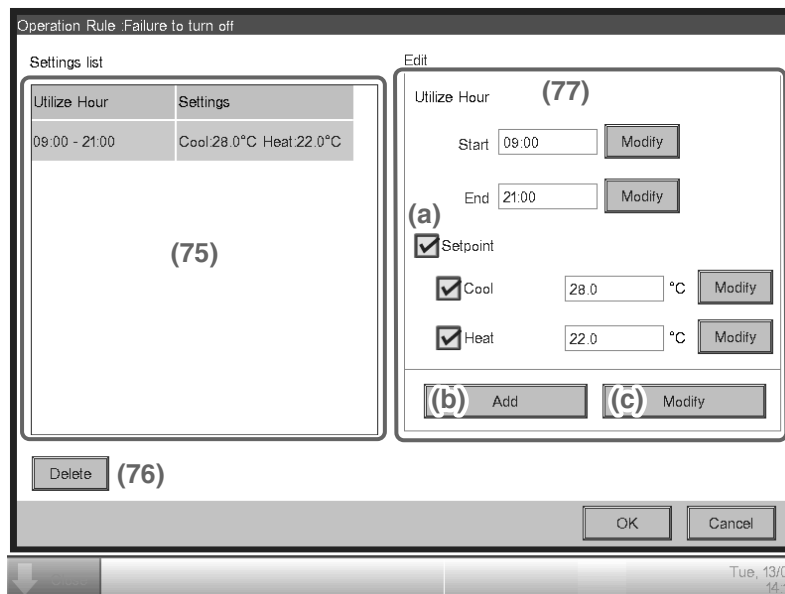
В области (70) отображаются правила работы. В области (71) отображаются условные обозначения.

Чтобы копировать правило работы выбранного дня недели и вставить его в день недели, выбранный на странице Copy to Selection, нажмите кнопку **Copy** (72). Если в пункте назначения копирования имеется правило работы, оно будет заменено копируемым правилом.



Нажатием кнопки **Delete (73)** удаляется правило работы выбранного дня недели.

Нажатием кнопки **Edit (74)** вызывается страница Operation Rule, позволяющая редактировать правило работы выбранного дня недели.



В списке (75) перечислены зарегистрированные правила работы с указанием сведений о часах работы и заданной температуре.

В результате выбора правила работы и нажатия кнопки **Delete (76)** удаляется выбранное правило работы.

В области (77) можно задать часы работы и температуру.

В области Utilize Hours введите время начала Start Time и время окончания End Time. Нажмите кнопку Modify и введите время в открывшемся диалоге ввода времени.

Можно ввести значение в диапазоне от 00:00 до 24:00 (от AM00:00 до PM12:00, если используется 12-часовой формат) с шагом 15 минут. Если введенное значение не кратно 15 минутам, откроется соответствующий диалог, а значение будет округлено до кратного 15 минутам.

Кроме того, можно ввести время, охватывающее два дня.

Чтобы задать температуру для часов работы, установите флажок (a).

Можно задать одновременно температуру охлаждения и температуру нагрева. Чтобы ввести температуру, установите упомянутый флажок и нажмите кнопку Modify, чтобы вызвать диалог ввода текста.

Можно ввести значение в диапазоне от -30 до 70°C с шагом 0,1°C.

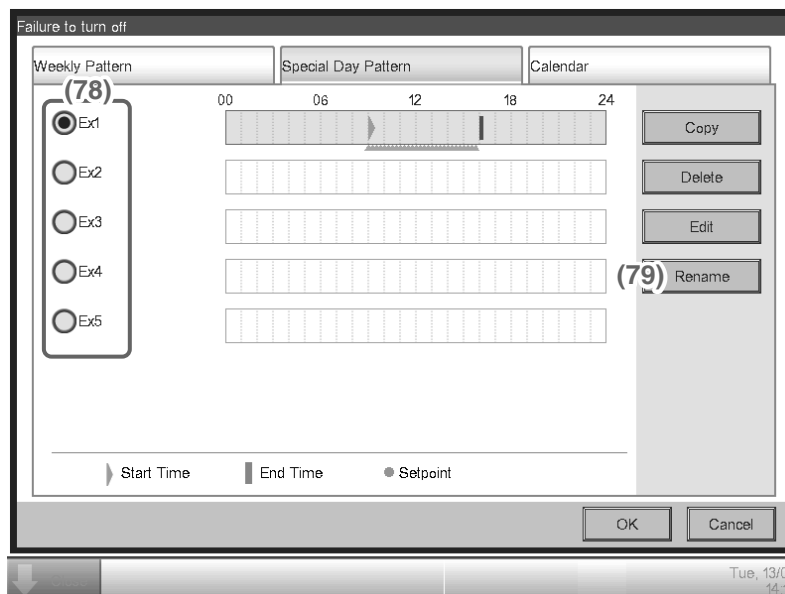
Чтобы добавить параметры в список (75), нажмите кнопку **Add (b)**.

В одном правиле работы можно задать до 10 периодов часов работы.

Чтобы изменить параметры, можно выбрать имеющееся правило работы из списка (75), ввести для него новые параметры в области (77), а затем нажать кнопку **Modify (c)**.

Нажмите кнопку OK для сохранения настроек и возврата на страницу Operation Rule Setup.

Вкладка Special Day Pattern (страница Operation Rule setup)



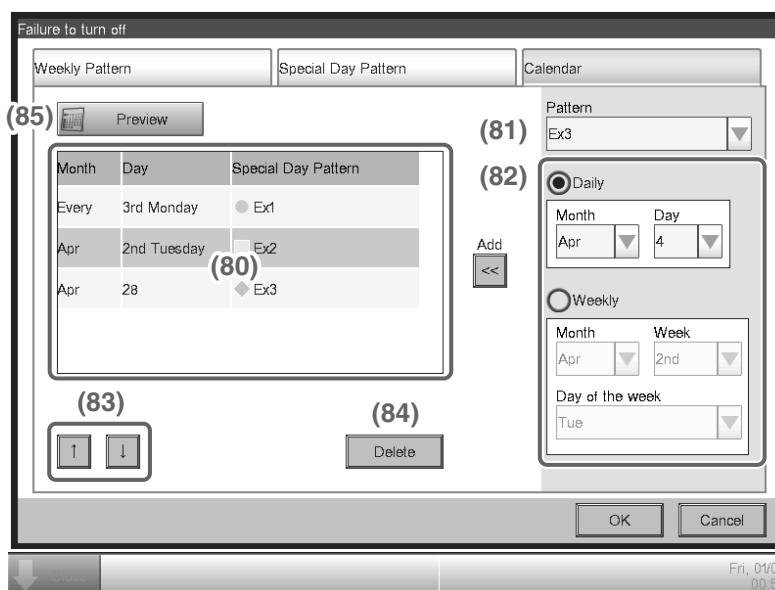
Позволяет установить правила работы для особых дней, помимо ежедневных правил работы. Можно создать до 5 типов моделей особых дней.

Выберите особый день для редактирования в области (78).

Последующие действия и страницы полностью идентичны таковым во вкладке Weekly Pattern. Установите правило работы, выполнив те же действия.

Нажмите кнопку **Rename** (79), чтобы вызвать диалог ввода имени, где можно изменить имя выбранного особого дня.

Вкладка Calendar (страница Operation Rule Setup)



Позволяет зарегистрировать в календаре модель особого дня, созданную во вкладке Special Day Pattern. Можно создать до 40 моделей особых дней.

В списке (80) отображаются уже зарегистрированные модели особых дней.

В комбинированном списке **Pattern (81)** выберите модель особого дня для регистрации и в области (82) выберите день, на который ее следует зарегистрировать. Можно выбрать дату Daily или месяц/день недели Month/Day of the week.

Если дата или месяц/день недели совпадают, приоритет имеет месяц/день недели.

В соответствующих комбинированных списках можно выбрать значения из следующих диапазонов.

Month: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec и Every.

Day: от 1 до 31 При этом выбор несуществующих дней невозможен.

Week: 1st, 2nd, 3rd, 4th и Last

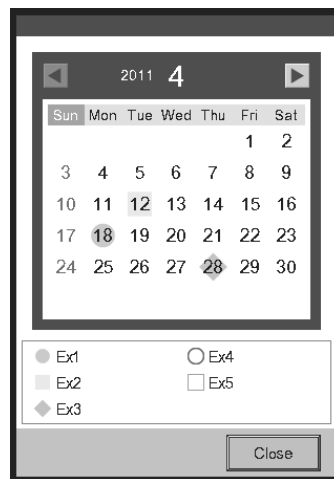
Day of the week: Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday и Saturday

Чтобы зарегистрировать в календаре модель особого дня, нажмите кнопку Add.

Чтобы изменить порядок моделей особых дней в списке, перемещайте их вверх и вниз с помощью кнопок ↑↓ (83).

В результате выбора модели особого дня в списке и нажатия кнопки **Delete (84)** удаляется выбранная модель.

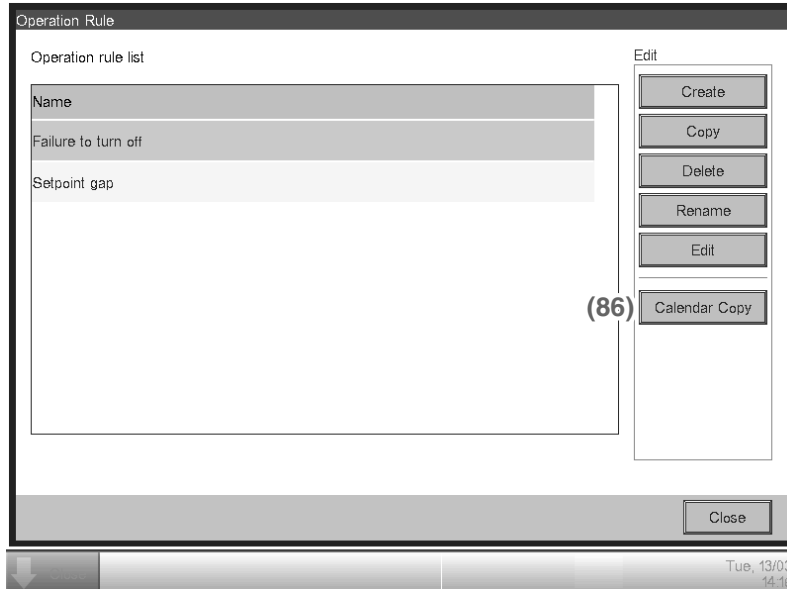
Нажатие кнопки **Preview (85)** позволяет проверить в календарном формате состояние регистрации на год с текущего дня.



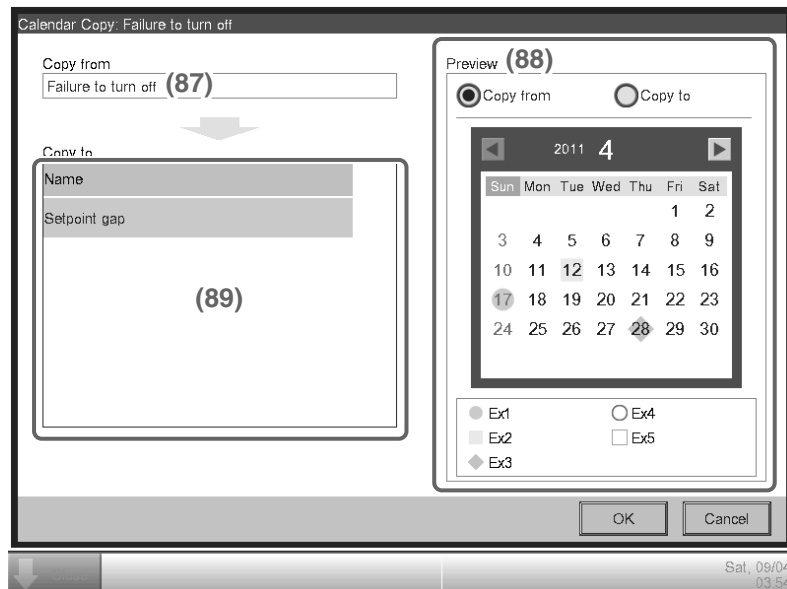
Закройте календарь и нажмите кнопку ОК на странице Operation Rule Setup для сохранения настроек и возврата на страницу Operation Rule.

Копирование календаря особых дней

Календарь с особыми днями можно копировать из одних правил работы в другие. Вызовите старницу Operation Rule.



Выберите правило работы, в котором зарегистрирован календарь, который необходимо копировать, и нажмите кнопку **Calendar Copy (86)**, чтобы вызвать страницу Calendar Copy.



В поле (87) указано имя выбранного правила работы.

В области (88) можно выполнить предварительный просмотр как копируемого календаря правила работы, так и календаря того правила, в которое копируется календарь. Переход между ними осуществляется с помощью радиокнопки.

Для вставки выберите в списке (89) правило работы, в которое следует выполнить копирование, и нажмите кнопку ОК. В результате в правиле работы, являющемся пунктом назначения копирования, календарь будет заменен.

Закончив настройку на странице Operation Rule, нажмите кнопку ОК для сохранения и возврата на страницу Equipment operation management.

На что следует обращать внимание при одновременном использовании других функций управления

1. На функции автоматического управления, работающие при отсутствии людей в помещении (функции ограничения, предела температуры, предварительного нагрева, предварительного охлаждения и т.п.), во время их работы правила работы не распространяются.
2. На функции автоматического управления, работающие при наличии людей в помещении (функции автоматического переключения режима работы, оптимизации режима нагрева, Timer Extension, скользящей температуры, расписания, зависимого управления и т.п.), во время их работы правила работы распространяются.
3. Правила работы не распространяются на точки управления, находящиеся в состоянии технического обслуживания или проверки на герметичность.

• Проверка рабочего состояния оборудования

Позволяет произвести выборку и увидеть точки управления, работающие с нарушением установленных правил работы. Результаты проверки также можно экспортировать в файл CSV.

В результате выбора периода выборки, целей выборки и применимых правил работы после выполнения выборки отображаются график и список.

Укажите цель выборки по зонам. Также станут целями подзоны и точки управления, входящие в зону.

Отображение результатов выборки возможно в двух режимах: выборка по зонам и выборка по точкам управления.

В режиме выборки по зонам результаты отображаются только по зонам и входящим в них подзонам.

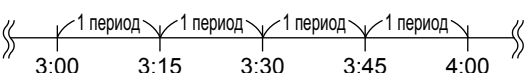
В режиме выборки по точкам управления результаты отображаются по точкам управления выбранных зон и входящих в них подзон.

Информация о выборке представлена в двух вкладках: Failure to turn off, где выполняется выборка точек управления, которые работают тогда, когда должны быть остановлены, и Setpoint gap, где выполняется выборка внутренних блоков, которым фактически задана не та температура, которая должна быть задана в данный момент.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Выборка данных о количестве сбоев выключения и отклонений от заданной температуры производится по периодам.

* 1 период = 15 минутам как результат деления 1 часа на 4.

Пример: 

- **Время сбоя выключения**

Оборудование работало в течение всего периода, однако в соответствии с правилом работы оно должно было быть остановлено.

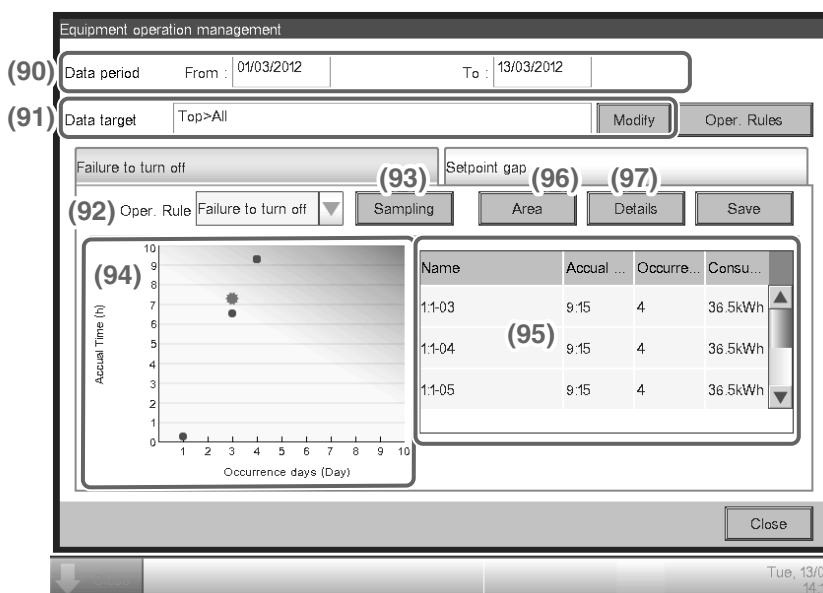
- **Время отклонения от заданной температуры**

Оборудование работало в течение всего периода, и отклонение средней заданной температуры (фактического значения) от заданной температуры (правила работы) является положительным.

При этом если работа в течение данного периода обусловлена тем, что заданы несколько режимов, выборка не производится.

Нажмите кнопку Equipment op. Mgmt. во вкладке Energy Navigator страницы Menu List и вызовите страницу Equipment operation management (см. стр. 65).

Вкладка Failure to turn off (страница Equipment operation management)



| Name | Accual ... | Occurre... | Consu... |
|-------------|------------|------------|----------|
| 1:1-03 | 9:15 | 4 | 36.5kWh |
| 1:1-04 (95) | 9:15 | 4 | 36.5kWh |
| 1:1-05 | 9:15 | 4 | 36.5kWh |

В области (90) указан период выборки. Он начинается за 15 дней до текущего дня.

Задайте цель для сбора данных в области (91) Нажатием кнопки Modify вызывается список зон, зарегистрированных в системе на странице Data Target Setup. Выберите цели, доступные на этой странице, и нажмите кнопку ОК для сохранения.

В комбинированном списке **Oper. Rule (92)** выберите правило работы из зарегистрированных правил и нажмите кнопку **Sampling (93)**.

В области **(94)** отобразится график, соответствующий результатам выборки.

<Интерпретация графика>

- Горизонтальная ось представляет количество дней, в которые происходил сбой выключения. При отображении по зонам отображается общее количество дней, в которые не были выключены точки управления, входящие в зону.
- Вертикальная ось представляет общее время.
- Точки управления и зоны, в которых происходили сбои выключения, обозначаются синим символом ●.
- Точки управления и зоны, выбранные в списке, обозначаются оранжевым символом ⚙.
- Если количество точек управления и зон, в которых происходили сбои выключения, превышает 50, отображаются верхние 50.

В списке **(95)** представлены результаты выборки. Здесь отображаются имена точек управления и зон, количество дней, в которые происходили сбои выключения, совокупное время и количество потребленной энергии.

Если количество точек управления и зон, в которых происходили сбои выключения, превышает 50, отображаются 50 из них с наибольшим количеством дней и наибольшей длительностью сбоев.

По умолчанию в областях **(94)** и **(95)** результаты отображаются по точкам управления. Для отображения по зонам нажмите кнопку **Area (96)**. В представлении по зонам эта кнопка станет кнопкой **Mgmt. Point**. Нажатие этой кнопки обеспечит переход в представление Mgmt. Point.

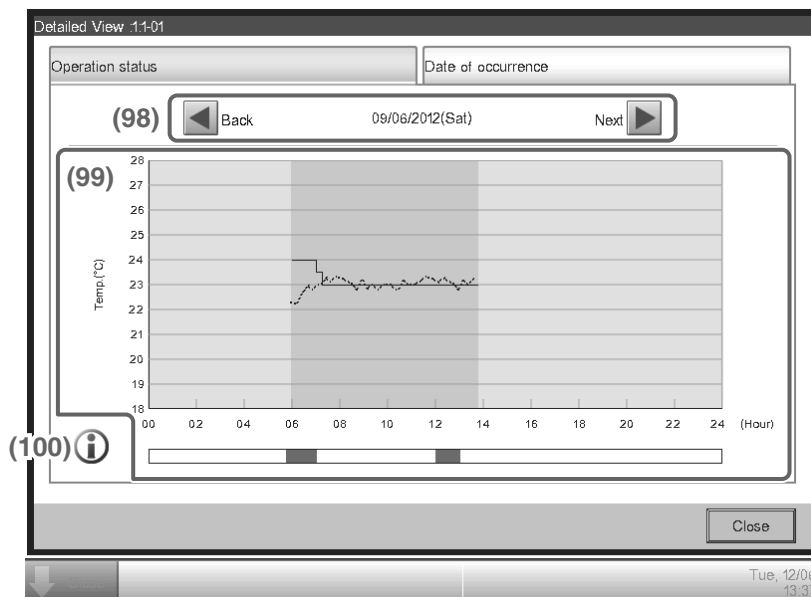
В результате выбора точки управления из списка в представлении Mgmt. Point и нажатия кнопки **Detail (97)** вызывается страница Detail View.

Страница Detail View состоит из двух вкладок: Operation status и Date of occurrence.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

На графике и в списке отображаются только точки управления с внутренними блоками, по которым произведена выборка.

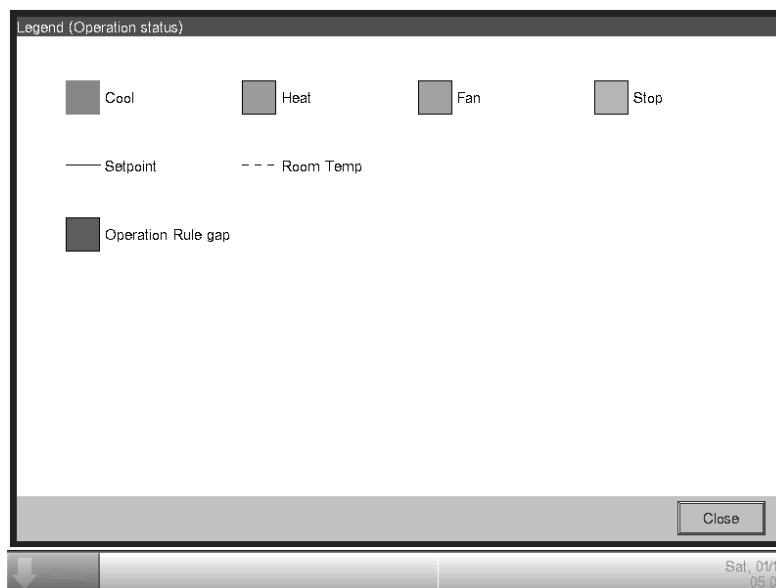
Вкладка Operation status (страница Detailed View)



В области (98) задайте дату, за которую должны отображаться сведения. По умолчанию отображается дата начала периода сбора данных. Изменить эту дату можно нажатием кнопок Next и Back.

В области (99) отображается график рабочего состояния. Горизонтальная ось представляет время, а вертикальная – температуру.

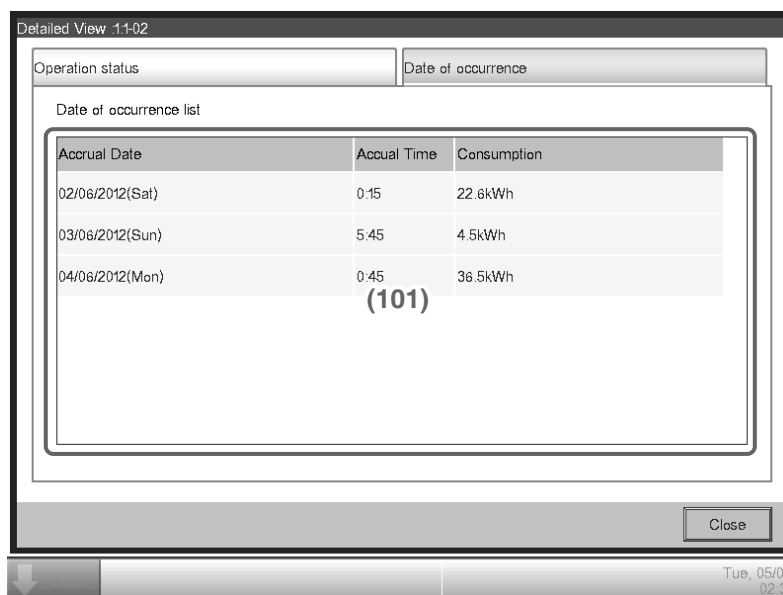
Нажатием кнопки **Legend (100)** вызывается описание обозначений, используемых на графике.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Заданная температура не отображается для работы в режиме вентилятора и в режиме осушки.

Вкладка Date of occurrence (страница Detailed View)

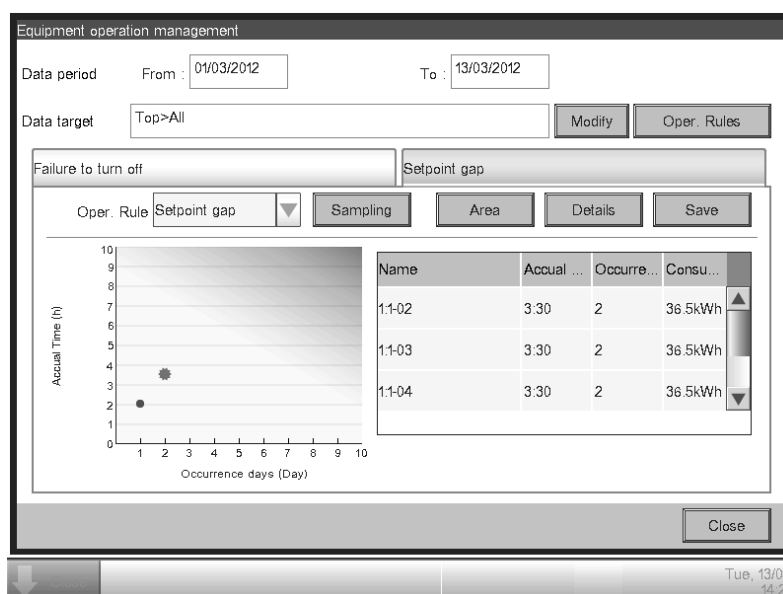


В списке (101) отображаются даты, когда были обнаружены нарушения правил работы выбранных точек управления.

В этом списке отображаются даты нарушений, их длительность и количество потребленной энергии.

Закончив просмотр, нажмите кнопку Close, чтобы закрыть эту страницу и вернуться на страницу Equipment operation management.

Вкладка Setpoint gap (страница Equipment operation management)



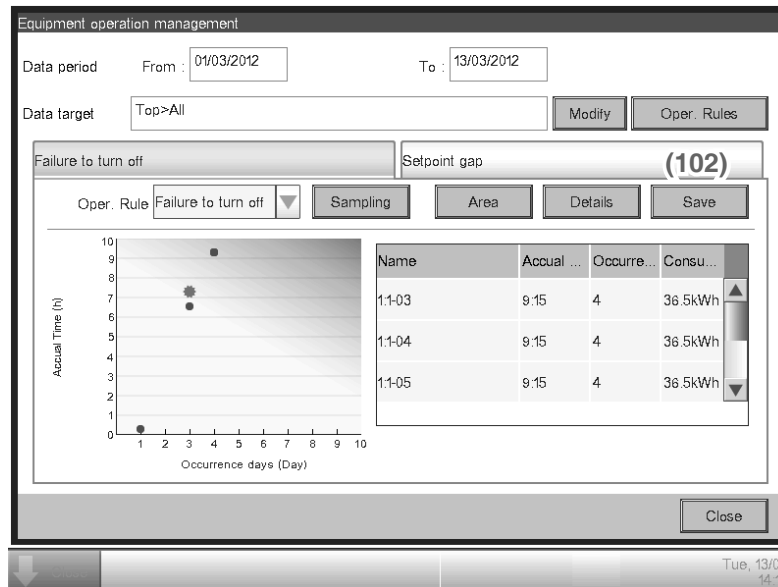
На этой странице аналогично вкладке Failure to turn off отображаются рабочее состояние за заданный период выборки, цели выборки и правила работы.

Интерпретация содержания страницы и действия те же, что и для вкладки Failure to turn off (см. стр. 286).

Закончив выборку и просмотр результатов, нажмите кнопку Close и закройте страницу.

- **Экспортирование данных выборки в файл CSV**

Условия и результаты выборки сбоев выключения и отклонений от заданной температуры можно экспортировать в файл CSV.



В результате подключения USB-накопителя к пульту iTM и нажатия кнопки **Save (102)** данные, выбранные по условиям, отображаемым на текущей странице, экспортируются в файл CSV.

Имя экспортируемого файла зависит от исходной вкладки. Экспортируются данные о 50 верхних точках управления или зонах.

Вкладка Failure to turn off: MngPointData-TurnOffXX.csv

Вкладка Setpoint gap: MngPointData-SetPointXX.csv

Во избежание замещения файлов на место символов XX автоматически подставляются числа от 01 до 99.

По завершении сохранения открывается диалог. Нажмите кнопку ОК и закройте страницу.

Данные в экспортированном файле имеют следующий формат.

<Формат файла MngPointData-TurnOffXXX.csv>

В затененных ячейках находится фиксированный текст
(при этом реализована поддержка различных языков)

| | | | |
|--|--|----------------------|-------------------|
| A | B | C | D |
| Пусто | | | |
| Controller Name | Имя пульта (пример: Здание А) | | |
| Export Date | Дата экспорта (пример: 2012/09/02 12:00) (Формат даты и времени соответствует настройкам системы) | | |
| iTM Version | Версия iTM (пример: 1.0) | | |
| Data period | Период сбора данных (пример: 2012/09/02 - 2012/09/30) | | |
| Data target | Имя (пример: All>1F) | | |
| Mgmt.pnt/Area | Зона/точка управления (пример: Mgmt.pnt) | | |
| Пусто | | | |
| Administering Rules Name | Имя правил администрирования | | |
| Month | Day | Special Day Pattern | |
| Январь | 3-я среда | Особый день 1 | |
| : | : | : | |
| Weekly Pattern или Special Day Pattern | День недели (пример: понедельник, вторник, среда, четверг) или особый день | | |
| Time Zone | Setpoint (Cool) [°C] | Setpoint (Heat) [°C] | |
| : | : | : | : |
| Пусто | | | |
| Mgmt.point name/ Area Name | Occurrence days [Day] | Accrual Time | Consumption [kwh] |
| : | : | : | : |

<Формат файла MngPointData-SetPointXXX.csv>

В затененных ячейках находится фиксированный текст
(при этом реализована поддержка различных языков)

| | | | |
|--|--|----------------------|-------------------|
| A | B | C | D |
| Пусто | | | |
| Controller Name | Имя пульта (пример: Здание А) | | |
| Export Date | Дата экспорта (пример: 2012/09/02 12:00) (Формат даты и времени соответствует настройкам системы) | | |
| iTM Version | Версия iTM (пример: 1.0) | | |
| Data period | Период сбора данных (пример: 2012/09/02 - 2012/09/30) | | |
| Mgmt.pnt/Area | Зона/точка управления (пример: Mgmt.pnt) | | |
| Пусто | | | |
| Administering Rules Name | Имя правил администрирования | | |
| Month | Day | Special Day Pattern | |
| Январь | 3-я среда | Особый день 1 | |
| : | : | : | |
| Weekly Pattern или Special Day Pattern | День недели (пример: понедельник, вторник, среда, четверг) или особый день | | |
| Time Zone | Setpoint (Cool) [°C] | Setpoint (Heat) [°C] | |
| : | : | : | : |
| Пусто | | | |
| Mgmt.point name/ Area Name | Occurrence days [Day] | Accrual Time | Consumption [kwh] |
| : | : | : | : |

Функция экспорта данных

Для пользователей, которые желают выполнить глубокий анализ, пульт iTM может экспортировать в формате CSV не только данные, полученные в результате измерений, связанных с функцией Energy Navigator.

Данные о точках управления и зонах, в которых происходили сбои выключения и отклонения от заданной температуры, можно экспортировать со страницы Equipment operation management.

В настоящем разделе рассматривается порядок экспорта данных для анализа фактических и плановых значений, а также данных о произвольно выбираемых точках управления.

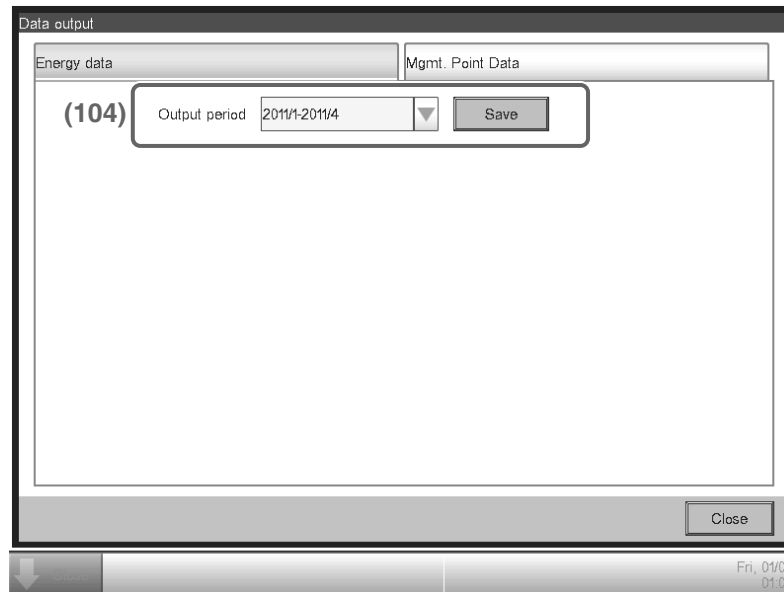
Вызовите вкладку Energy Navigator на странице Menu List (см. стр. 65).



Нажмите кнопку **Data output (103)** и вызовите страницу Data output. Страница Data output состоит из двух вкладок: Energy Data и Mgmt. Point Data

- **Вкладка Energy data (страница Data output)**

Здесь можно экспортировать данные для анализа планового и фактического энергопотребления.



В комбинированном списке **Output period (104)** выберите данные, которые необходимо экспортировать: за текущий год **This year** и за прошлый год **Last year**.

Подключите USB-накопитель к пульту iTM и нажмите кнопку **Save**. Экспортирование начнется по нажатию кнопки **OK** в открывшемся диалоге подтверждения.

Экспортированным файлам будут присвоены имена вида **EnergyDataXX.csv**. Во избежание замещения файлов на место символов **XX** автоматически подставляются числа от 01 до 99.

По завершении сохранения открывается диалог. Нажмите кнопку **OK** и закройте страницу.

Экспортированные данные имеют следующий формат.

- Данные по энергетическим группам экспортируются в порядке регистрации групп.
- Данные по типам энергии экспортируются в следующем порядке: электричество ⇒ газ ⇒ вода ⇒ CO₂ ⇒ имя нового коэффициента преобразования.
- Файлы по одному типу энергии экспортируются по единице измерения энергии и в следующем порядке: энергия ⇒ CO₂ ⇒ имя нового коэффициента преобразования.

<Формат файла CSV данных по энергии>

В затененных ячейках находится фиксированный текст (при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B | C | D | ... | |
|---|---|---|---|-----|--|
| Пусто | | | | | |
| Controller Name | Имя пультa (пример: Здание А) | | | | |
| Export Date | Дата экспорта (пример: 2012/09/02 12:00) (Формат даты и времени соответствует настройкам системы) | | | | |
| iTM Version | Версия iTM (пример: 1.0) | | | | |
| Export Year | Экспортируемый год | | | | |
| Пусто | | | | | |
| Group Name | Имя энергетической группы | | | | |
| Energy Type | Power | | | | |
| Energy Unit | Energy | | | | |
| Estimated energy consumption или Actual energy consumption [kWh/m ³]* | 150000 - Когда данные относятся к прошлому, отображается фактическое значение | | | | |
| Planned yearly energy consumption [kWh/m ³]* | 140000 (когда данные относятся к прошлому или отсутствуют плановые значения, отображается символ --) | | | | |
| Month | Data collection start month (Example : 2012/04) | | | ... | Data collection end month (Example : 2013/04) |
| Actual energy consumption [kWh/m ³]* | | | | | |
| Planned energy consumption [kWh/m ³]* | | | | | |
| Target energy consumption [kWh/m ³]* | | | | | |
| Energy Unit | CO ₂ | | | | |
| Month | Data collection start month (Example : 2012/04) | | | ... | Data collection end month (Example : 2013/04) |
| Actual energy consumption [kg-CO ₂]* | | | | | |
| Energy Unit | [Имя нового коэффициента преобразования] | | | | |
| Month | Data collection start month (Example : 2012/04) | | | ... | Data collection end month (Example : 2013/04) |
| Actual energy consumption [Единица нового типа преобразования]* | | | | | |
| Month | Data collection start month (Example : 2012/04) | | | ... | Data collection end month (Example : 2013/04) |
| Management point name 1 [kWh/m ³]* (отображаются только точки управления, зарегистрированные в энергетической группе и соответствующие типу энергии) | 10000 | | | ... | 15000 |
| | ⋮ | | | | |
| Energy Type | Gas | | | | |
| | ⋮ | | | | |
| Energy Type | CO ₂ | | | | |
| Month | Data collection start month (Example : 2012/04) | | | ... | Data collection end month (Example : 2013/04) |
| CO ₂ [kg-CO ₂]* | 14000 | | | | |
| Energy Type | [New conversion factor name] | | | | |
| Month | Data collection start month (Example : 2012/04) | | | ... | Data collection end month (Example : 2013/04) |
| [New Conversion Type Name] factor [New Conversion Type Unit]* | | | | | |
| Group Name | Имя энергетической группы | | | | |

По количеству зарегистрированных типов энергии

По количеству зарегистрированных энергетических групп (не экспортируется, если энергетические группы не зарегистрированы)

➔ Продолжение в следующей таблице ^{*Преобразуется и отображается в соответствии с типом и количеством энергии.}

| | | | |
|---|--|------|--|
| A | B | | AF |
| Пусто | | | |
| Group Name | <u>Имя энергетической группы</u> | | |
| Month | Месяц (пример: 2012/04) | | |
| Energy Type | Power | | |
| Energy Unit | Energy | | |
| Estimated energy consumption or Actual energy consumption [kWh/m ³]* | 150000 Когда данные относятся к прошлому, отображается фактическое значение | | |
| Target energy consumption [kWh/m ³]* | 140000 (Когда данные относятся к прошлому, отображается символ --) | | |
| Day | 1st | | Actual energy consumption |
| Actual energy consumption [kWh/m ³]* | 1000 | | 1500 |
| Energy Unit | CO ₂ | | |
| Day | 1st | | Actual energy consumption |
| CO ₂ [kg-CO ₂]* | 1000 | | 1500 |
| Energy Unit | [New conversion factor name] | | |
| Day | 1st | | Actual energy consumption |
| Actual energy consumption [New Conversion Type Unit]* | 1000 | | 1500 |
| Day | 1st (Example : 2012/04/01) | | Actual energy consumption (Example : 2012/04/30) |
| Management point name 1 [kWh/m ³]* (отображаются только точки управления, зарегистрированные в энергетической группе и соответствующие типу энергии) | 1000 | | 1500 |
| : | : | : | : |
| Energy Type | Gas | | |
| | ... | | |
| Energy Unit | CO ₂ | | |
| Day | 1st | | Actual energy consumption |
| CO ₂ [kg-CO ₂]* | 1000 | | 1500 |
| Energy Type | [New conversion factor name] | | |
| Day | 1st | | Actual energy consumption |
| [New Conversion Type Name] factor [New Conversion Type Unit]* | 1000 | | 1500 |
| Month | Month (Example: 2012/04) | | |
| | : | | |
| Group Name | <u>Имя энергетической группы</u> | | |
| | : | | |

По количеству зарегистрированных типов энергии.

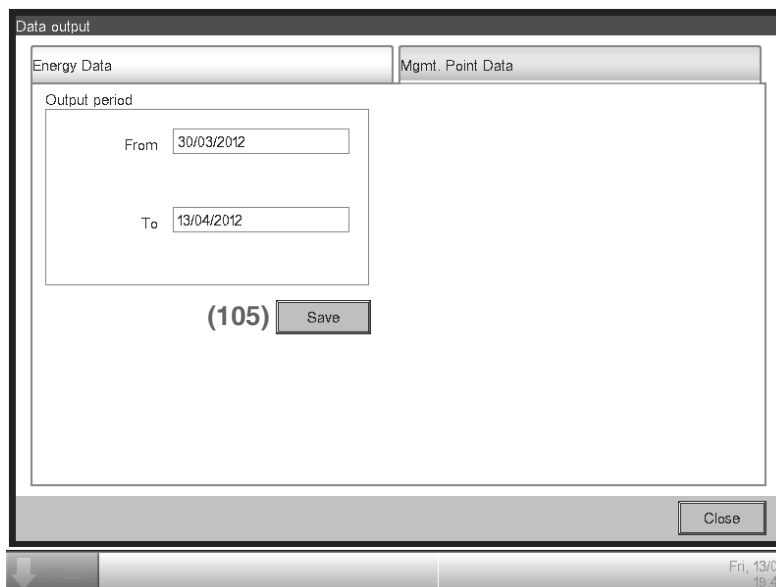
По количеству месяцев от начала до окончания сбора данных, или до текущего месяца.

По количеству зарегистрированных энергетических групп (не экспортируется, если энергетические группы не зарегистрированы)

*Преобразуется и отображается в соответствии с типом и количеством энергии.

- **Вкладка Mgmt. Point Data (страница Data output)**

Позволяет экспортировать данные о произвольно выбранной точке управления.



Подключите USB-накопитель к пульту iTM и нажмите кнопку **Save (105)**. Экспортирование начинается по нажатию кнопки ОК в открывшемся диалоге подтверждения.

Файлы сохраняются в папку MngPointData, созданную в корневом каталоге USB-накопителя.

Файлам присваиваются имена, содержащие месяц и год, таким образом имена имеют вид MngPointData201201.csv.

По завершении сохранения открывается диалог. Нажмите кнопку ОК и закройте страницу.

Экспортированные данные имеют следующий формат.

- Данные экспортируются в порядке имен точек управления.
- Дата, время и данные каждой точки управления экспортируются по часам.
- Возможен экспорт данных по точкам управления следующих типов: внутренний блок, вентилятор, цифровой вход, цифровой вход-выход, импульсный вход и аналоговый вход.

<Формат файла CSV данных по точкам управления>

В затененных ячейках находится фиксированный текст
(при этом реализована поддержка различных языков)

| A | B | C | D | |
|---------------------------------------|---|----------|----------|------|
| Пусто | | | | |
| Controller Name | Имя пульта (пример: Здание А) | | | |
| Export Date | Дата экспорта (пример: 2012/09/02 12:00) (Формат даты и времени соответствует настройкам системы) | | | |
| iTM Version | Версия iTM (пример: 1.0) | | | |
| Output Period | Экспортируемый период (пример: 2012/11/01 - 2012/11/30) | | | |
| Пусто | | | | |
| Mgmt.point name | Имя экспортируемой точки управления | | | |
| Mgmt.point classification | Тип экспортируемой точки управления | | | |
| Date | Time | Item 1 * | Item 2 * | |
| Дата экспорта (пример: 2012/11/01) | Время экспорта (пример: 10:00) | | | |
| : | : | : | : | : |
| Пусто | | | | |

По количеству дат в экспортируемом периоде.

По количеству экспортируемых точек управления.

*Экспортируемый параметр зависит от типа точки управления.
Экспортируемые параметры см. в таблице ниже.

[Внутренний блок (DIII)]

Элементы выходных данных внутреннего блока (DIII)

| № | Элемент | Способ сбора | Единица | Допустимый выходной диапазон |
|----|-----------------------------------|---|--------------|--|
| 1 | Заданная темп-ра (средняя) | Средн. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | 0≤знач.≤50,0 * 32≤знач.≤122 * |
| 2 | Заданная темп-ра (макс. значение) | Макс. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | 0≤знач.≤50,0 * 32≤знач.≤122 * |
| 3 | Заданная темп-ра (мин. значение) | Мин. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | 0≤знач.≤50,0 * 32≤знач.≤122 * |
| 4 | Темп. на всасывании (средняя) | Средн. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 5 | Темп. на всасывании (макс. знач.) | Макс. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 6 | Темп. на всасывании (мин. знач.) | Мин. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 7 | Время работы на охлаждение (общ.) | Совокупное время работы внутр. блока в режиме охлаждения, в минутах | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 8 | Время работы на нагрев (общ.) | Совокупное время работы внутр. блока в режиме нагрева, в минутах | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 9 | Время работы вентилятора (общ.) | Совокупное время работы внутр. блока в режиме вентиляции, в минутах | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 10 | Кол-во запусков/остановок | Кол-во сеансов работы внутр. блока. | Кол-во раз | 0≤знач.≤9999 |

*Температура в помещении экспортируется в градусах Цельсия или Фаренгейта в зависимости от настроек системы.

[Вентилятор]

Элементы выходных данных вентилятора

| № | Элемент | Способ сбора | Единица | Допустимый выходной диапазон |
|---|---------------------------|--|------------|------------------------------|
| 1 | Временя работы (общ.) | Совокупное время работы вентилятора, в минутах | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 2 | Кол-во запусков/остановок | Кол-во сеансов работы вентилятора. | Кол-во раз | 0≤знач.≤9999 |

[Чиллер DIII]

Элементы, экспортируемые чиллером DIII Данные округляются до предусмотренных действующим диапазоном экспорта.

| № | Элемент | Способ сбора | Единица | Допустимый выходной диапазон |
|---|-------------------------------------|--|--------------|--|
| 1 | Время работы на нагрев (общ.) | Совокупное время работы (в минутах) чиллера DIII в режиме нагрева | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 2 | Время работы на охлаждение (общ.) | Совокупное время работы (в минутах) чиллера DIII в режиме охлаждения | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 3 | Кол-во запусков/остановок | Кол-во сеансов работы чиллера DIII. | Кол-во раз | 0≤знач.≤9999 |
| 4 | Темп. воды на входе (средняя) | Средн. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 5 | Темп. воды на входе (максимальная) | Макс. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 6 | Темп. воды на входе (минимальная) | Мин. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 7 | Темп. воды на выходе (средняя) | Средн. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 8 | Темп. воды на выходе (максимальная) | Макс. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |
| 9 | Темп. воды на выходе (минимальная) | Мин. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | °C * °F * | -50,0≤знач.≤120,0 * -58≤знач.≤248 * |

*Температура в помещении экспортируется в градусах Цельсия или Фаренгейта в зависимости от настроек системы.

[Цифровой вход/выход]

Элементы выходных данных цифрового входа/выхода

| № | Элемент | Способ сбора | Единица | Допустимый выходной диапазон |
|---|---------------------------|---|------------|------------------------------|
| 1 | Временя работы (общ.) | Совокупное время работы цифр. вх./вых., в минутах | Минуты | 0≤знач.≤60 |
| 2 | Кол-во запусков/остановок | Кол-во сеансов работы цифрового входа/выхода. | Кол-во раз | 0≤знач.≤9999 |

[Импульсный вход]

Элементы выходных данных импульсного входа

| № | Элемент | Способ сбора | Единица | Допустимый выходной диапазон |
|---|--------------------------|--------------------------------|---------|------------------------------|
| 1 | Значение счетчика (общ.) | Общ. часы (время сбора данных) | - | 0≤знач.≤999999,99 |

[Аналоговый вход]

Элементы выходных данных аналогового входа

| № | Элемент | Способ сбора | Единица | Допустимый выходной диапазон |
|---|------------------------------|--|---------|------------------------------|
| 1 | Аналоговое значение (средн.) | Средн. знач. в теч. 1 мин. за 1 ч (время сбора данных) | - | -100000,0≤знач.≤100000,0 |

12. Интегратор iTM

12-1 Интегратор iTM

Интегратор iTM позволяет управлять пультами intelligent Touch Manager в количестве до пяти. Это дает возможность управлять с одного экрана системой, в состав которой входят до 2560 точек управления (а также следить за работой такой системы и настраивать ее).

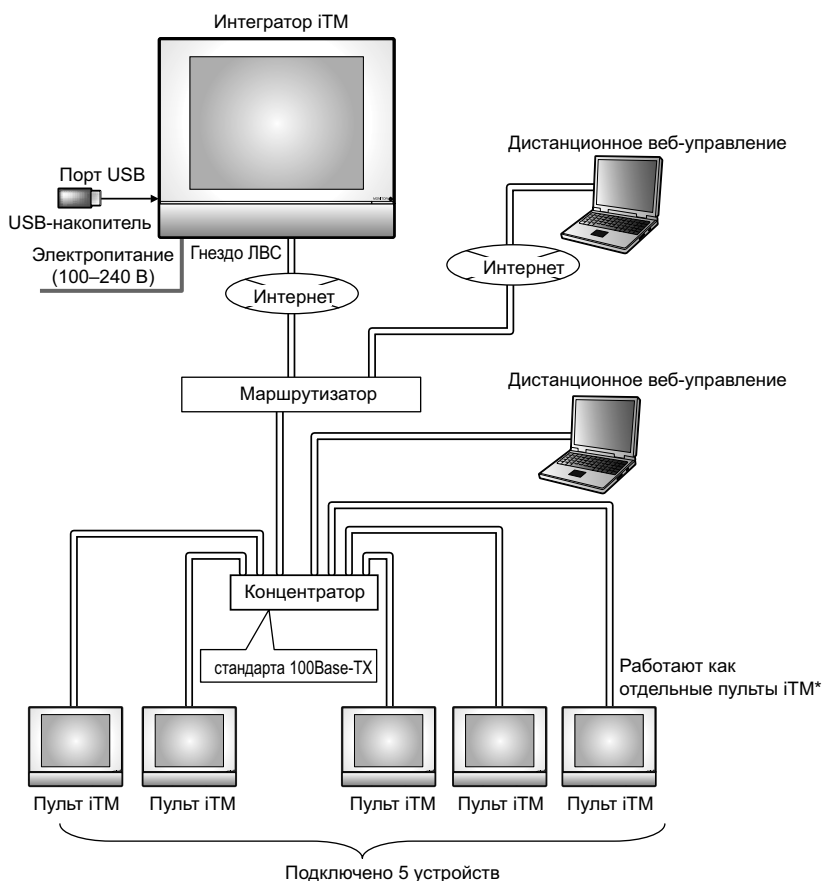
Кроме того, для интегратора iTM, как и для пульта iTM, можно задать пароль администратора во избежание совершения несанкционированных действий посторонними лицами.

Помимо этого, как и в случае с пультом iTM, имеется возможность управлять интегратором iTM дистанционно, с помощью компьютера по сети.

Подключив пульты iTM к интегратору iTM, можно выполнять те же операции мониторинга, управления и настройки, что выполняются на пульте iTM. Однако следующими функциями можно воспользоваться только посредством пульта iTM; получить к ним доступ через интегратор iTM невозможно:

- блокировка экрана, выбор языкового стандарта, настройка оборудования;
- калибровка сенсорной панели, хранитель экрана;
- резервное копирование и восстановление.

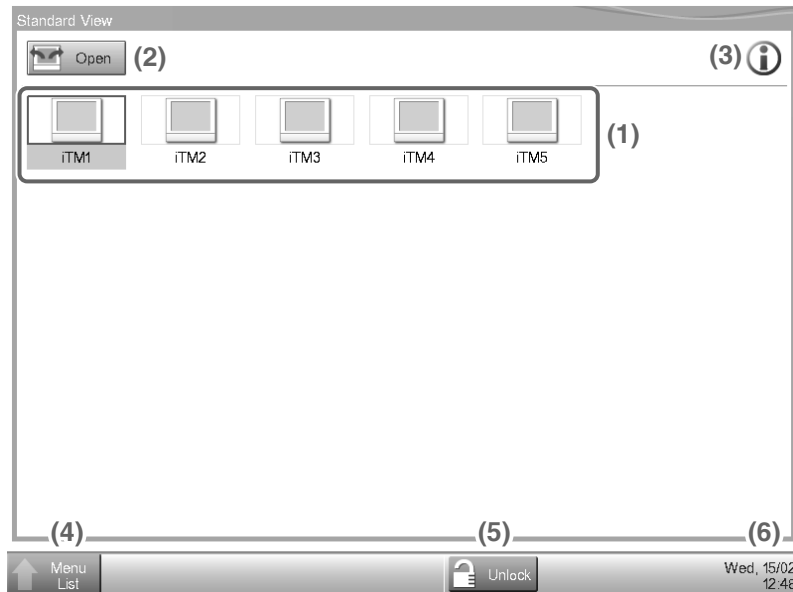
Каждый пульт iTM работает сам по себе. Вот почему не нужно останавливать всю систему, чтобы, например, выполнить работы по расширению.



В настоящем разделе рассматриваются страницы меню интегратора iTM, а также особенности, о которых необходимо помнить при использовании интегратора iTM.

Подробное описание страниц и кнопок

- Страница **Standard View** (интегратора iTM)



(1) Представление **Icon View**

Здесь отображаются подключенные пульты iTM в виде значков.

(2) Кнопка **Open**

Позволяет получить доступ к пульту iTM, выбранному в представлении Icon view, и вызвать его страницу Standard View (в виде значков).

(3) Кнопка **Information**

Позволяет просмотреть условные обозначения, используемые в представлении в виде значков, и контактную информацию для обращений по поводу интегратора iTM.

(4) Переключающая кнопка **Menu List**

Обеспечивает переход между вкладками System Settings и Operation Mgmt. страницы Menu List.

(5) Кнопка **Lock/Unlock**

Обеспечивает блокировку и разблокировку экрана. Когда блокировка экрана запрещена, эта кнопка исчезает.

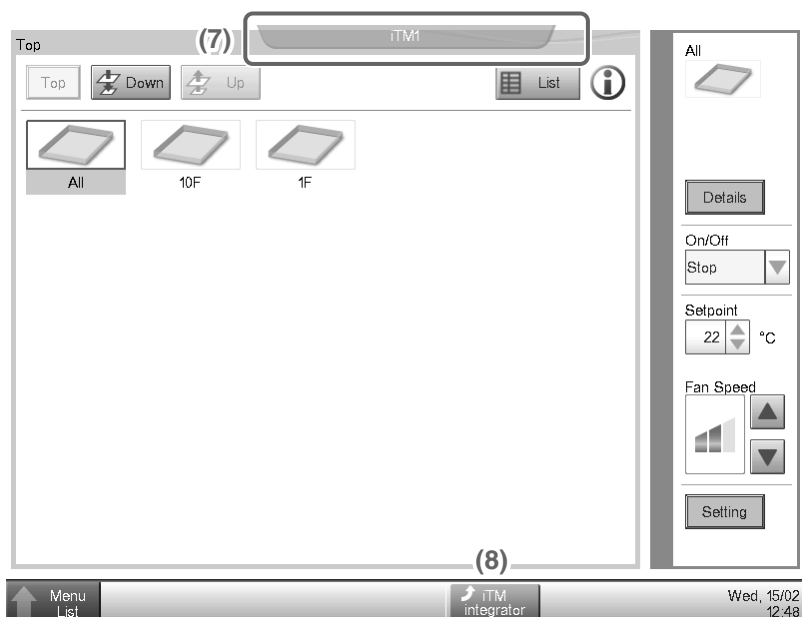
(6) Область отображения **Date/Time**

Здесь отображаются дата и время в интеграторе iTM.

- **Страница Standard View (пульты iTM)**

Эта страница вызывается при нажатии кнопки **Open (2)** на странице Standard view интегратора iTM для получения доступа к пульту iTM.

Кнопка Unlock/Lock, обычно отображаемая на экране пульта iTM, не отображается. Интегратор iTM может получать доступ к пульту iTM даже при заблокированном экране последнего.



(7) Тег имени пульта

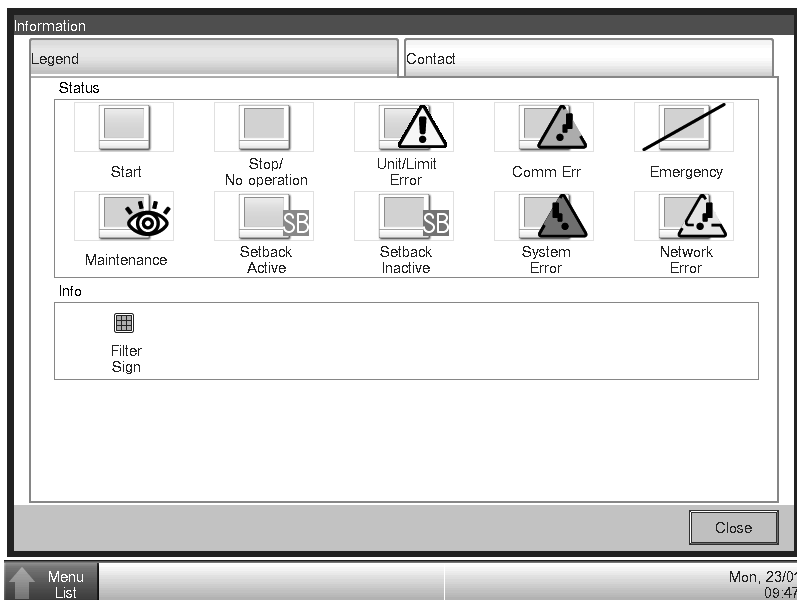
В этой области отображается имя пульта iTM, к которому получен доступ с интегратора iTM и экран которого отображается в данный момент.

(8) Кнопка iTM integrator

Обеспечивает возврат на страницу Standard View интегратора iTM.






- **Вкладка Legend (страница Information)**







Эта страница отображается по нажатию кнопки Information на странице Standard view интегратора iTM.



Здесь можно просмотреть условные обозначения, соответствующие значкам, используемым на странице Standard View.

• Значки состояния

| | Обслуживание | Остановка/ не работает | Ограничение не действует | Ограничение действует | Запуск (*1) |
|--------|--|---|---|---|---|
| Значок |  |  |  |  |  |
| | Все точки управления, подключенные к пульту iTM, находятся в состоянии технического обслуживания | <ul style="list-style-type: none"> • Все точки управления, подключенные к пульту iTM, остановлены/не работают • К пульту не подключена ни одна точка управления | Присутствует хотя бы одна точка управления с недействующим ограничением | Присутствует хотя бы одна точка управления с действующим ограничением | Присутствует хотя бы одна подключенная к пульту iTM точка управления, которая в данный момент работает *1 |

| | Ошибка связи | Ошибка блока/ ограничения | Системная ошибка | Аварийная остановка | Ошибка сети |
|--------|--|---|--|--|--|
| Значок |  |   |  |  |  |
| | Присутствует хотя бы одна подключенная к пульту iTM точка управления с ошибкой связи | Присутствует хотя бы одна подключенная к пульту iTM точка управления с ошибкой (поверх значка «Запуск» или «Остановка/не работает» отображается символ ошибки) | В пульте iTM произошла системная ошибка *2 | Присутствует хотя бы одна подключенная к пульту iTM точка управления в состоянии аварийной остановки | <ul style="list-style-type: none"> • Произошла ошибка связи между интегратором iTM и пультом iTM • К одному пульту iTM подключены два интегратора iTM. • Несовместимая версия |

*1 Цвет значков соответствует заданному во вкладке System Settings.

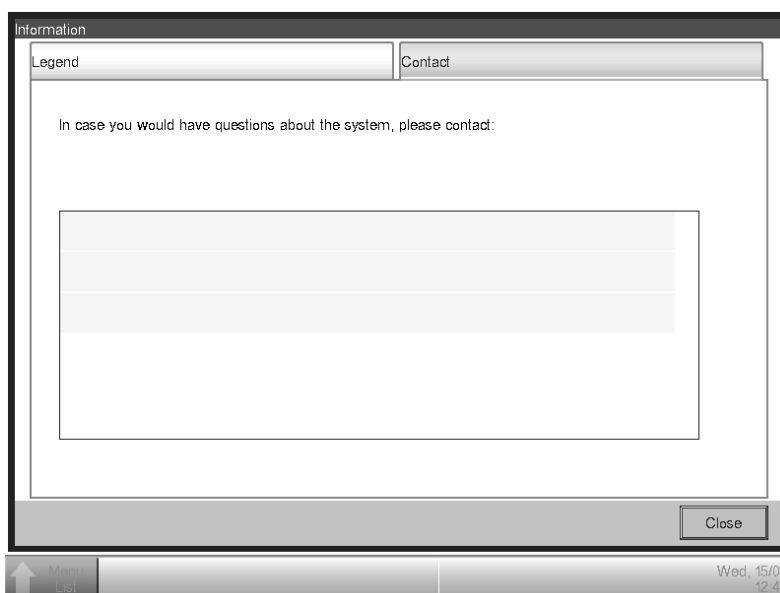
*2 Когда всплывающее сообщение исчезнет, ошибка системы пропорционального распределения считается исправленной.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Когда точки управления, подключенные к пульту iTM, находятся в разных состояниях, значком отображается то состояние, которое имеет наивысший приоритет. Порядок приоритета:
 «Техническое обслуживание» < «Остановка/Не работает» < «Ограничение не действует» < «Ограничение действует» < «Запуск» < «Ошибка связи» < «Ошибка блока/ограничения» < «Системная ошибка» < «Аварийная остановка» < «Ошибка сети»

- **Вкладка Contact (страница Information)**

Эта страница отображается по касанию вкладки Contact на странице Information.



Отображает контактную информацию, введенную специалистом сервисной службы.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Здесь отображается контактная информация для обращений по поводу интегратора iTM. Ее не следует использовать для обращений по поводу пульта iTM.

- **Вкладка Operation Mgmt. (страница Menu List)**

Эта страница отображается по нажатию переключающей кнопки Menu List на странице Standard view интегратора iTM.

Порядок настройки соответствует таковому для пульта iTM. См. «4-5 Страница Menu List».



(1) Кнопка History

Позволяет настроить параметры истории ошибок, изменения состояния, информации об управлении и т.д. для интегратора iTM.

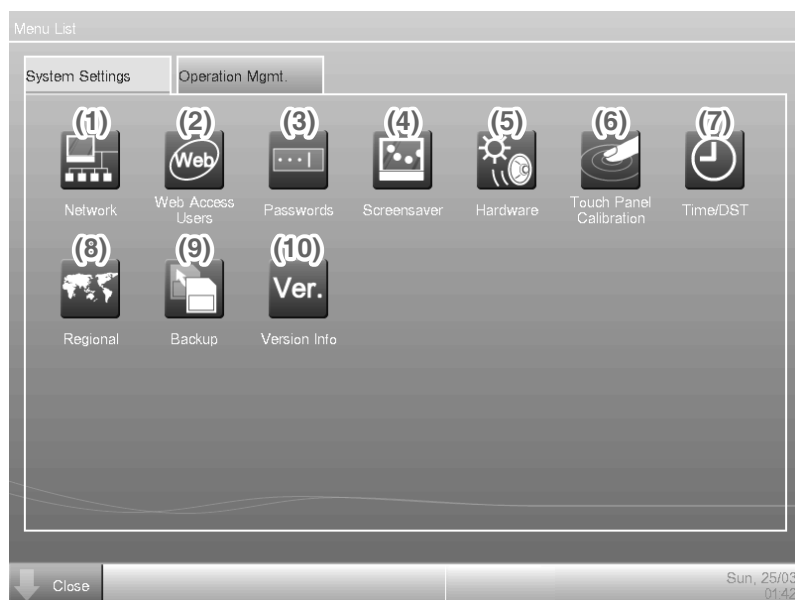
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Здесь рассматриваются параметры интегратора iTM. Они отличаются от параметров пульта iTM.

- **Вкладка System Settings (страница Menu List)**

Эта страница отображается по касанию вкладки System Settings на странице Menu List интегратора iTM.

Порядок настройки соответствует таковому для пульта iTM. См. «4-5 Страница Menu List».



(1) Кнопка Network

Позволяет задать сетевые IP-адреса и ввести сведения о веб-серверах.

(2) Кнопка Web Access Users

Позволяет настроить параметры пользователей для дистанционного веб-управления.

В интеграторе iTM это можно сделать только для администраторов. Можно зарегистрировать не более 4 администраторов.

(3) Кнопка Passwords

Позволяет установить пароль для разблокировки.

(4) Кнопка Screensaver

Позволяет изменить хранитель экрана, а также выключить его на время исправления ошибок.

(5) Кнопка Hardware

Позволяет настроить яркость экрана, а также громкость звукового сигнала касания и системного звукового сигнала.

(6) Кнопка Touch Panel Calibration

Позволяет выполнять калибровку сенсорной панели.

(7) Кнопка Time/DST

Позволяет установить текущее время и настроить параметры перехода на летнее время.

(8) Кнопка Regional

Позволяет выбрать язык, формат даты и времени, десятичный знак, разделитель и цвет значков для использования в интеграторе iTM.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Единица температуры соответствует языковому стандарту пульта iTM, к которому получен доступ.

(9) Кнопка Backup

Позволяет экспортировать резервную копию данных, находящихся в интеграторе iTM, на USB-накопитель.

(10) Кнопка Version Info

Отображает информацию о версии интегратора iTM.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Здесь рассматриваются параметры интегратора iTM. Они отличаются от параметров пульта iTM.

На что следует обращать внимание при использовании интегратора iTM

Порядок настройки и управления с использованием интегратора iTM, как и порядок осуществляемых с его помощью дистанционных настройки и управления посредством доступа к пультам iTM, в целом эквивалентен порядку настройки и управления непосредственно с пульта iTM. Более подробную информацию см. на соответствующих страницах.

Далее рассказывается о специфических функциях интегратора iTM, а также о том, на что следует обращать внимание при их использовании.

Интегратор iTM и версия пульта iTM

Для управления пультом iTM с использованием интегратора iTM на интеграторе iTM должно быть установлено программное обеспечение версии, совместимой с программным обеспечением пульта iTM, которым необходимо осуществлять управление.

Если программное обеспечение не является совместимым, пульт iTM сообщает об ошибке связи и регистрирует ее причину в истории. Обратитесь за консультацией к специалисту сервисной службы.

Доступ к пульту iTM

Одновременный доступ к одному пульту iTM посредством интегратора iTM разрешен 5 пользователям.

При этом несколько пользователей не могут одновременно открывать одну страницу настройки.

Функция истории

История, которую можно вызвать во вкладке Operation Mgmt. экрана Menu List интегратора iTM, является историей интегратора iTM (в ней могут храниться до 10 000 записей).

Для просмотра истории пультов iTM необходимо получить доступ к нужному пульту iTM со страницы Standard view интегратора iTM и вызвать соответствующую историю со страницы Menu List пульта iTM.

Экспорт данных истории интегратора iTM осуществляется на USB-накопитель, подключенный к интегратору iTM.

Языковой стандарт

Параметры системы интегратора iTM позволяют выбрать язык, формат даты и времени, десятичный знак, разделитель и цвет значков. Эти параметры также применяются при просмотре страниц меню пульта iTM, к которому получен доступ с интегратора iTM.

При этом упомянутые параметры являются параметрами интегратора iTM, а не пульта iTM, к которому получен доступ. Языковой стандарт пульта iTM, к которому получен доступ, остается таким, каким он был задан, и не меняется в результате выполнения каких бы то ни было операций с интегратора iTM.

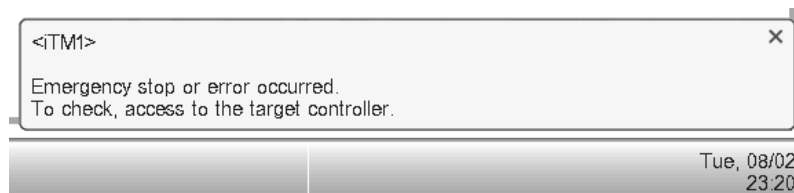
Единица температуры соответствует языковому стандарту пульта iTM, к которому получен доступ (также невозможно изменить представление на интеграторе iTM).

Информация об аварийных остановках и ошибках

Если любым из пультов iTM, подключенных к интегратору iTM, будет зарегистрирована аварийная остановка, системная ошибка, ошибка оборудования или ошибка мониторинга, то зазвучит звуковой сигнал, если его подача разрешена в настройках системы интегратора iTM.

Порядок просмотра информации об ошибках и сброса состояния аварийной остановки соответствует таковому для пульта iTM.

Если пультом iTM будет зарегистрировано то или иное событие, на экране появится одно из показанных ниже всплывающих сообщений с приглашением к соответствующим действиям.



Ввод и вывод данных

Как и при работе непосредственно с пультом iTM, можно вводить и выводить различные данные, получая доступ к пульту iTM с интегратора iTM. В этом случае ввод и вывод осуществляется с помощью USB-накопителя, подключенного к интегратору iTM.

Можно импортировать и экспортировать следующие данные:

- параметры настройки;
- история;
- данные пропорционального распределения электроэнергии (опционально);
- данные функции Energy Navigator (опционально).

Имена экспортируемым файлам присваиваются так же, как и при экспорте из пульта iTM. При этом интегратор iTM автоматически создает экспортируемый файл и сохраняет его в папке, которой присваивается имя по имени пульта iTM и его IP-адресу ([имя пульта]_[IP-адрес]), чтобы обозначить принадлежность экспортированного файла данному пульту iTM и обеспечить манипуляции с файлами отдельно по каждому пульту iTM.

Вместе с тем порядок создания папки и сохранения файла может быть обусловлен внутренним состоянием USB-накопителя. См. следующую таблицу.

| Внутреннее состояние USB-накопителя | | Способ создания и сохранения |
|---|---|--|
| В корневом каталоге USB-накопителя отсутствует целевая папка | На USB-накопителе отсутствует файл с таким же именем | Создать новую целевую папку и выполнить сохранение |
| | На USB-накопителе присутствует файл с таким же именем | Удалить файл с таким же именем, создать новую целевую папку и выполнить сохранение |
| В корневом каталоге USB-накопителя присутствует целевая папка | | Сохранить в имеющуюся папку |

Изменение параметров пульта iTM

В результате изменения параметров пульта iTM с интегратора iTM в пульте iTM могут произойти смена представления страниц, перезапуск и другие события. См. следующую таблицу.

| Параметры | Время | Результат |
|---|---|---|
| Перезапуск пульта iTM, приводящий к изменению параметров | В момент начала перезапуска | Перезапуск пульта iTM |
| Удаление зоны | При нажатии кнопки Yes в диалоге подтверждения удаления | Отображается верхняя страница меню iTM в стандартном представлении в виде значков. Если открыта страница настройки, изменения параметров отменяются. |
| Регистрация члена зоны | При нажатии кнопки ОК на странице Registration | |
| Изменение атрибутов зоны | При нажатии кнопки ОК на странице Area Attribute Setup | |
| Перемещение зоны | При нажатии кнопки ОК на странице Area Move | |
| Настройка точки управления | При нажатии кнопки ОК на странице Mgmt. Points Attributes Setup | |
| Изменение настройки функции централизованного мониторинга | При нажатии кнопки ОК на странице Centralized Monitoring Setup | |
| Подтверждение изменения настройки | При нажатии кнопки ОК на странице Confirm Setup | |
| Изменение параметров автоматического переключения режима работы | При нажатии кнопки ОК на странице Changeover Option | |

Разрыв связи с пультом iTM

Интегратор iTM получает доступ к пультам iTM по сети. Вот почему его связь с любым пультом iTM может разрываться. Кроме того, разрывы связи возможны в результате аварийного отключения питания пультов iTM, а также их инициализации после изменения настроек параметров.

В случае разрыва связи при открытой на экране интегратора iTM странице меню пульта iTM, к которому получен доступ, отображаются сообщения, приведенные в следующей таблице.

| Причина | Время | Сообщение |
|---|---|--|
| Перезапуск пульта iTM, приводящий к изменению параметров | При завершении работы пульта iTM | <Имя пульта> Связь разорвана. Подождите немного и повторите попытку доступа. |
| Аварийное отключение питания пульта iTM | При обесточивании пульта iTM | |
| Связь разорвана по причинам, связанным с сетью | При разрыве связи | |
| Удаление зоны | При нажатии кнопки Yes в диалоге подтверждения удаления | <Имя пульта> Изменены параметры системы. Повторите попытку доступа. |
| Регистрация члена зоны | При нажатии кнопки ОК на странице Registration | |
| Изменение атрибутов зоны | При нажатии кнопки ОК на странице Area Attribute Setup | |
| Перемещение зоны | При нажатии кнопки ОК на странице Area Move | |
| Ввод данных о зонах из файла CSV | При нажатии кнопки Yes в диалоге подтверждения и успешном выполнении сохранения | |
| Настройка точки управления | При нажатии кнопки ОК на странице Mgmt. Points Attributes Setup | |
| Изменение языкового стандарта пульта iTM | При нажатии кнопки ОК на странице Locale | |
| Изменение настройки функции централизованного мониторинга | При нажатии кнопки ОК на странице Centralized Monitoring Setup | |
| Подтверждение изменения настройки | При нажатии кнопки ОК на странице Confirm Setup | |
| Изменение параметров автоматического переключения режима работы | При изменении параметров опционального переключателя режимов работы | |

Веб-пользователи

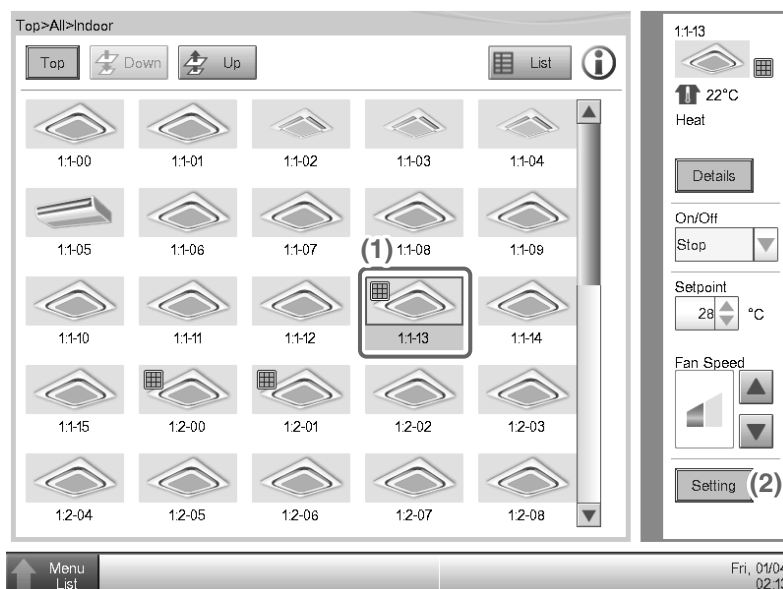
Дистанционное веб-управление с интегратора iTM разрешено только администраторам. Можно зарегистрировать не более 4 администраторов.

Техническое обслуживание

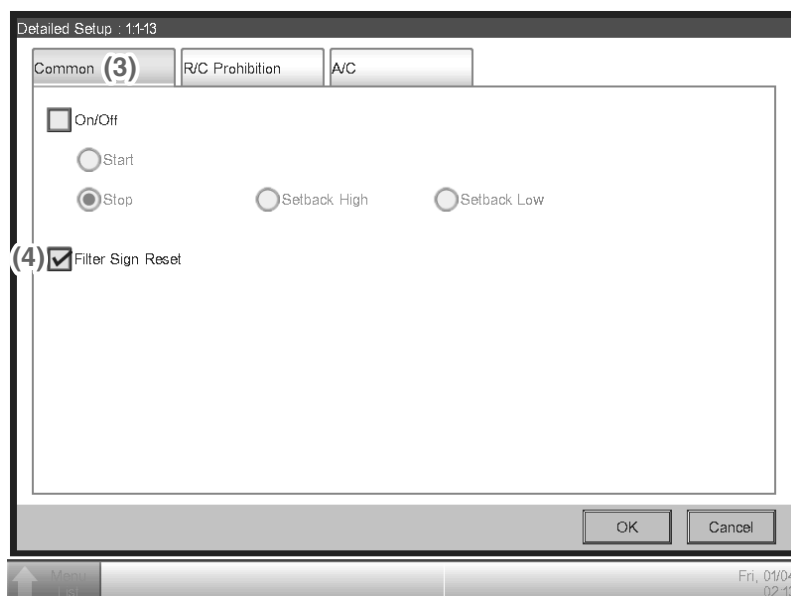
13. Техническое обслуживание

13-1 Сброс символа загрязнения фильтра

Сбросить символ загрязнения фильтра необходимо, когда этот символ отображается после очистки кондиционера.



1. Выберите значок (1) с отображаемым на нем символом загрязнения фильтра на странице Standard View и нажмите кнопку **Setting (2)**, чтобы вызвать страницу Detailed Setup.



-
2. Коснитесь вкладки **Common (3)** на странице Detailed Setup и вызовите страницу Common. Установите флажок **Filter Sign Reset (4)**, чтобы разрешить выполнение сброса. Нажмите кнопку ОК и закройте страницу.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если символы загрязнения фильтра отсутствуют, установить этот флажок невозможно.

13-2 Техническое обслуживание ЖК-дисплея

При загрязнении поверхности ЖК-дисплея пульта или интегратора iTM удаляйте грязь с поверхности мягкой тканью, смоченной раствором нейтрального чистящего средства и достаточно отжатой.



ВНИМАНИЕ!

- Не пользуйтесь спиртами, разбавителями краски, бензином и другими высокощелочными и органическими растворителями. Нанесенные символы могут поблекнуть, стереться или утратить цвет.
- Если с силой тереть ЖК-дисплей жесткой тканью, его можно повредить. Для удаления грязи всегда пользуйтесь мягкой тканью.
- Если не удалять с ЖК-дисплея капли воды и грязь, ЖК-дисплей может покрыться пятнами, а также может отслоиться его покрытие.

Полезная информация

14. Поиск и устранение неполадок

14-1 Прежде чем обращаться в сервисную службу

■ С экрана пульта iTM исчезло изображение.

- Проверьте состояние индикатора кнопки MONITOR на пульте.

Если она светится оранжевым, монитор выключен. Включите монитор нажатием кнопки MONITOR. Индикатор засветится зеленым.

- Когда в параметрах хранителя экрана пульта iTM включена функция Backlight Auto Off, экран выключается, если в течение определенного периода времени с ним не совершается никаких действий.

Коснитесь экрана пальцем. Экран снова включится.

■ Не выключается подсветка, хотя задано ее автоматическое выключение.

- Если в течение определенного периода времени с экраном не совершается никаких действий, экран автоматически выключается функцией Backlight Auto Off.

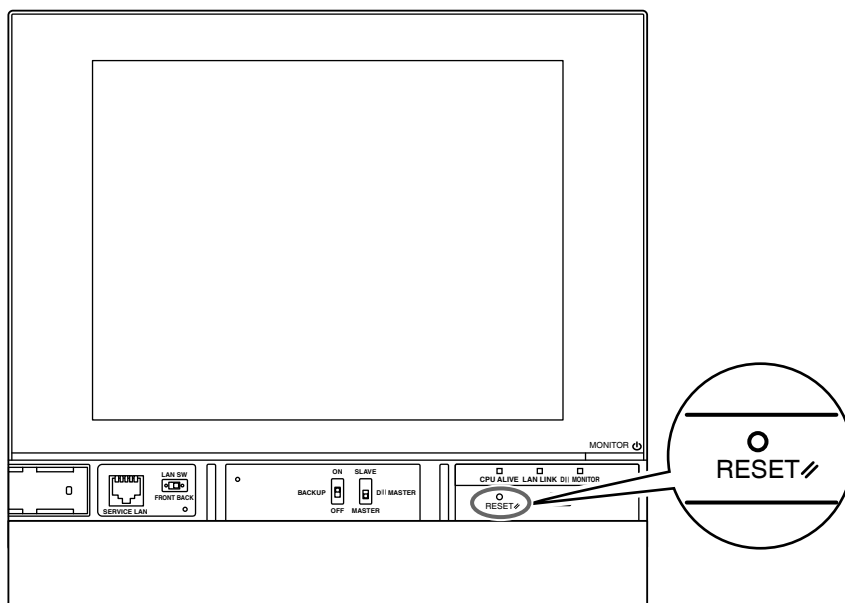
Автоматическое выключение экрана не происходит при отображении Configure/Details, System Settings и других страниц меню настройки.

■ Пульт iTM не реагирует на действия пользователя или не работает мониторинг.

- Откройте переднюю сдвигающуюся крышку. Затем снимите прикрепленную винтами крышку и нажмите кнопку RESET в правой нижней части пульта iTM.

В результате нажатия этой кнопки произойдет перезапуск пульта iTM.

Нажатие этой кнопки не приводит к стиранию параметров зон и точек управления, расписаний и т.п..



■ Необходимо выключить электропитание пульта iTM.

- Чтобы включить или выключить подачу электропитания на пульт iTM, переведите предохранитель утечки на землю во включенное или выключенное положение.

Пульт iTM не имеет выключателя электропитания.



ВНИМАНИЕ!

- Нажимайте эту кнопку без большого усилия. Приложение большого усилия может привести к повреждению компонентов и возникновению неисправностей.
 - Воздействие заряда статического электричества на электронные компоненты пульта iTM может привести к возникновению неисправностей.
- Перед выполнением любых операций обязательно снимайте со своего тела накопившийся на нем заряд статического электричества. Чтобы снять заряд, прикоснитесь к заземленному металлическому предмету (к панели управления и т.п.).

■ При выполнении операций на странице Standard View касание экрана сопровождается звуком даже в случае прикосновения к области, не являющейся кнопкой.

- Экран пульта iTM рассчитан на подачу звукового сигнала при касании. Это нормально и не должно вызывать опасений.

■ Экран мерцает с регулярным интервалом.

- Страница Standard View меню пульта iTM обновляется каждые 3 секунды, чтобы отразить текущее состояние кондиционеров. Каждый раз во время обновления экран мигает, но это является нормой.

■ Необходимо некоторое время, чтобы результаты операций, выполняемых касанием экрана пульта iTM, появились на отображаемых страницах.

- Время, необходимое для обновления соответствующих страниц, зависит от состояния связи с подключенными кондиционерами. Подождите несколько секунд.

■ ЖК-дисплей

- ЖК-дисплеи изготавливаются с применением высокоточной технологии, тем не менее на них могут присутствовать точки, которые никогда не светятся или светятся постоянно. Кроме того, изображение на экране ЖК-дисплея может быть неравномерным из-за влияния температуры и других факторов. Эти отличительные особенности свойственны ЖК-дисплеям и не являются признаками их неисправности.

■ На странице Standard View отображается символ загрязнения фильтра внутреннего блока.

- Символ загрязнения фильтра не исчезает даже после того, как кондиционер был очищен, а символ загрязнения фильтра сброшен с помощью пульта дистанционного управления.

Символ загрязнения фильтра, отображаемый на странице Standard View, исчезает только после того, как этот символ сбрасывается для всех кондиционеров, входящих в состав группы.

Проверьте, имеется ли в группе кондиционер, помимо уже очищенного, с символом загрязнения фильтра.

■ Кондиционер не работает.

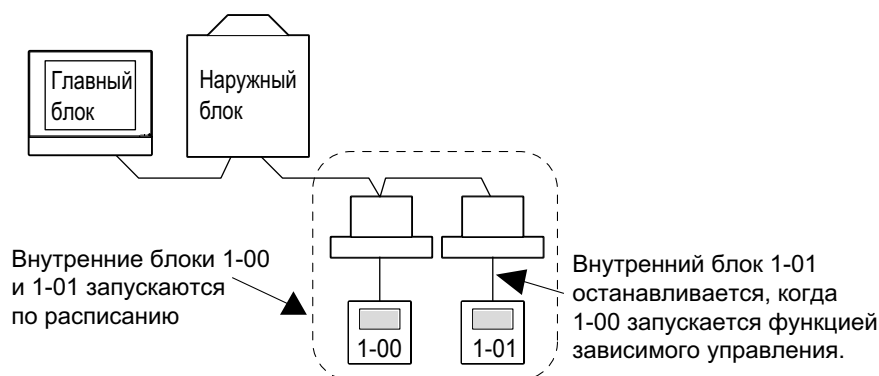
- Возможно, кондиционер остановлен функцией зависимого управления. Проверьте параметры зависимого управления.

При следующих условиях кондиционер 1-01 работать не будет.

Блоки 1-00 и 1-01 запускаются, но затем 1-01 останавливается функцией зависимого управления.

Расписание 1-00 1-01 запускает внутренние блоки 1-00 и 1-01.

Когда внутренний блок 1-00 включается, 1-00 останавливается функцией зависимого управления.



В этом случае зависимое управление останавливает блок 1-01 несмотря на то, что он был запущен по расписанию. ⇒ Кажется, что он не работает.

Составляя расписание и задавая параметры зависимого управления, тщательно продумайте их взаимодействие с другими расписаниями и программами управления.

■ Когда внутренний блок и другие устройства запускаются с пульта iTM, другое оборудование останавливается (неожиданное поведение).

- Проверьте параметры зависимого управления.

Функция зависимого управления может быть настроена на остановку другого оборудования в момент запуска внутреннего блока.

Проверьте параметры, как указано ниже.

1. Проверьте параметры зависимого управления с помощью функции группового экспортирования параметров.

Порядок использования функции группового экспортирования параметров см. на стр. 150.

2. Проверьте состояние управления соответствующим оборудованием по истории.

Сведения о функции истории см. на стр. 148.

■ Запуск внутреннего блока с пульта дистанционного управления невозможен.

- Возможно, пульт дистанционного управления деактивирован.

Возможность запуска, остановки внутреннего блока, изменения его режима работы и заданной ему температуры зависит от параметров управления пульта дистанционного управления.

Проверьте параметры управления пульта дистанционного управления на странице Standard View (в представлении в виде списка) или во вкладке R/C Prohibition страницы Detailed Setup.

Сведения о параметрах управления пульта дистанционного управления см. на стр. 49.

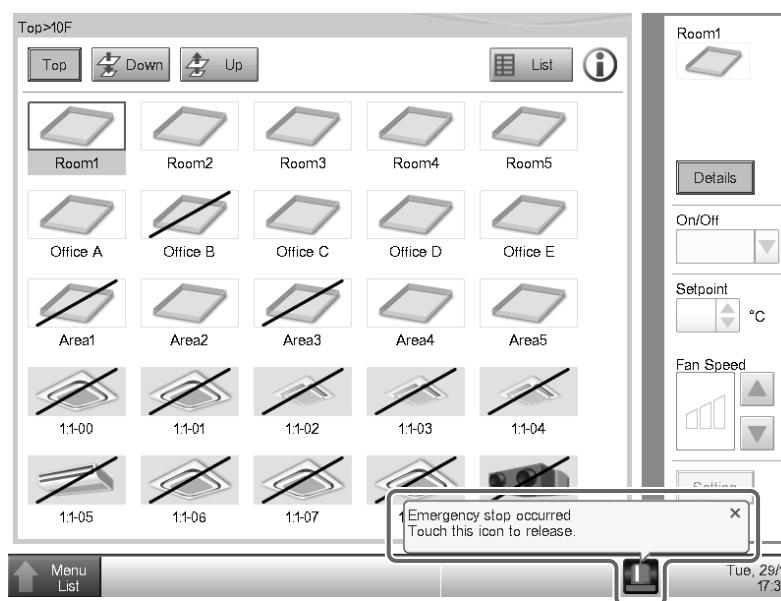
■ Управление зоной или внутренним блоком со страницы Standard View невозможно.

- Проверьте наличие на странице Standard View значка аварийной остановки, показанного на приведенной ниже иллюстрации.

Значок аварийной остановки отображается в следующих случаях:

Центральным управляющим устройством (пультом централизованного управления, контроллером включения-выключения и т.п., в том числе пультом iTM) получена команда аварийной остановки. Если получена команда аварийной остановки, по умолчанию все кондиционеры, подключенные к пульту iTM, останавливаются. Кроме того, пока присутствует команда на выполнение аварийной остановки, управление кондиционерами с центрального управляющего устройства или пульта дистанционного управления невозможно.

Значок аварийной остановки исчезнет, а управление с пульта iTM станет возможным, когда подача команды на выполнение аварийной остановки прекратится.



■ Запуск или остановка кондиционеров со страницы Standard View невозможна.

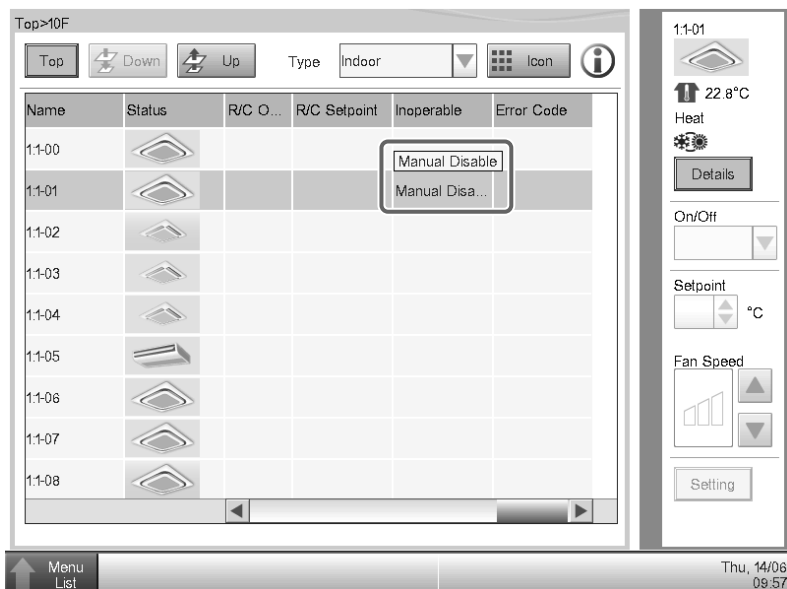
- Проверьте наличие на странице мониторинга значка централизованного управления, показанного на приведенной ниже иллюстрации.

При централизованном управлении пульту iTM отводятся только функции мониторинга, если приоритет отдан центральному устройству более высокого уровня (интерфейсу VACnet и т.п.).



■ На странице Standard View не доступна для нажатия кнопка Setting.

- Возможно, выбранной точке управления задана настройка Prohibit Manual Operation. Если в представлении в виде списка отображается надпись Manual Disable, как показано на приведенной ниже иллюстрации, то задан запрет ручного управления Prohibit Manual Operation.



■ Не отображается вкладка R/C Prohibition.

На странице System Settings в списке Area/Management Point не отображается поле Setpoint Restriction.

- При подключении центрального устройства более высокого уровня (интерфейса BACnet и т.п.) вкладка R/C Prohibition и поле Setpoint Restriction становятся недоступны. Кроме того, когда подключены два пульта iTM, вкладка R/C Prohibition и поле Setpoint Restriction недоступны на пульте iTM, который назначен подчиненным.

■ Кондиционеры невозможно ни запустить, ни остановить, поскольку пульт iTM вышел из строя, когда управление с пульта дистанционного управления было запрещено.

- В качестве экстренной меры переведите автомат защиты электропитания пульта iTM в выключенное положение до тех пор, пока специалист сервисной службы не устранит причину неполадки. В результате управление кондиционерами с пульта дистанционного управления снова станет возможным приблизительно через 5 минут.

Если, помимо пульта iTM, подключены другие устройства централизованного управления, выключите электропитание всех таких устройств одновременно.

■ На экране присутствует индикация ошибки связи с внутренними блоками и т.п.

- Состояние внутренних блоков может не сразу отображаться (ошибка связи) после перезапуска пульта iTM и т.п.

Подождите; не позднее чем через 10 минут ситуация придет в норму.

■ Не удастся экспортировать файл на USB-накопитель.

В пульте iTM реализованы несколько функций, в т.ч. функция резервного копирования и экспорта настроек, для экспортирования файлов на подключенный USB-накопитель.

Если не удастся экспортировать файл на USB-накопитель, проверьте следующее.

- Недостаточно свободного пространства на USB-накопителе.

Проверьте объем свободного пространства на USB-накопителе (рекомендуется не менее 5 ГБ).

- USB-накопитель защищен от записи.

Перед использованием отмените защиту от записи.

Порядок отмены защиты от записи см. в руководстве по эксплуатации или другой документации по используемому USB-накопителю.

- На USB-накопителе уже имеется файл с таким именем.

Переместите файл, находящийся на USB-накопителе, в компьютер.

Измените имя файла, находящегося на USB-накопителе.

Удалите файл, находящийся на USB-накопителе (убедитесь в том, что удаление этого файла не приведет к возникновению проблем).

-
- USB-накопитель не подключен к пульту iTM.

Подключите USB-накопитель к пульту iTM и экспортируйте файл еще раз.

- USB-накопитель был отключен во время экспортирования файла.

Не отключайте USB-накопитель во время экспортирования файла.

Подключите USB-накопитель к пульту iTM и экспортируйте файл еще раз.

■ Страница функции веб-доступа отображается неправильно.

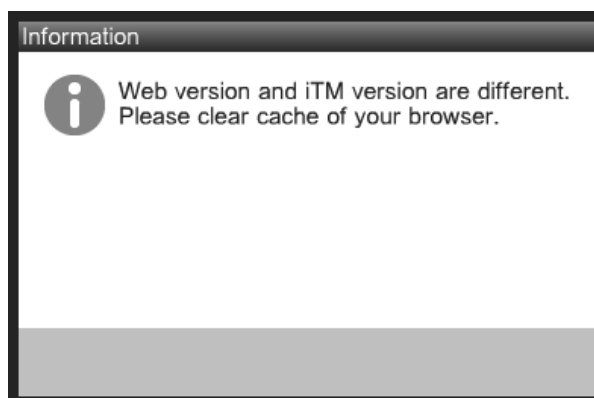
- Возможно, неправильно настроены параметры сети.

Чтобы использовать функцию веб-доступа, необходимо правильно настроить параметры сети.

Сведения о параметрах сети см. на стр. 227.

- Страницы могут отображаться неправильно, если их старое содержимое хранится в кэше браузера.

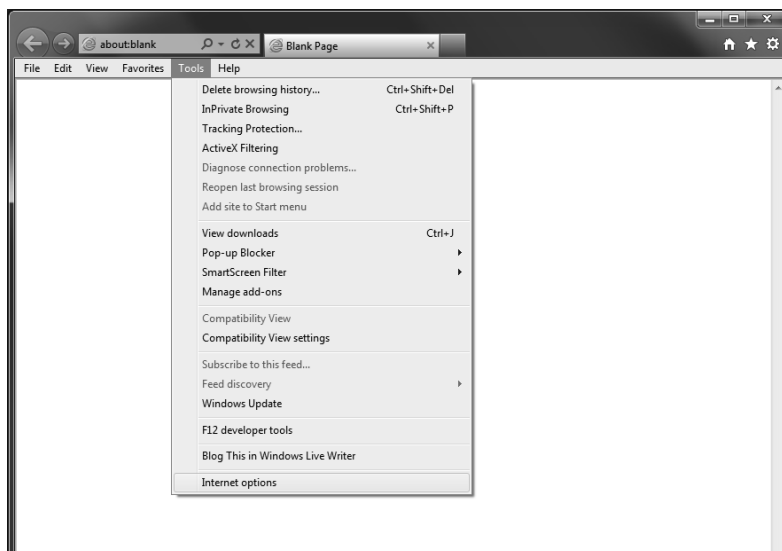
Если в кэше браузера хранится старое содержимое страниц, то при попытке доступа к пульту iTM с компьютера отображается следующее сообщение.



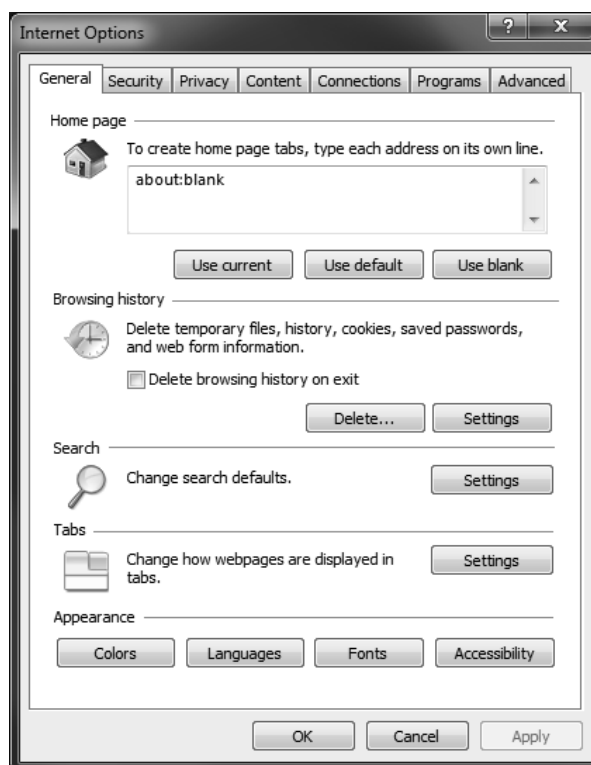
Очистите кэш браузера в описанном ниже порядке.

<Если используется Internet Explorer>

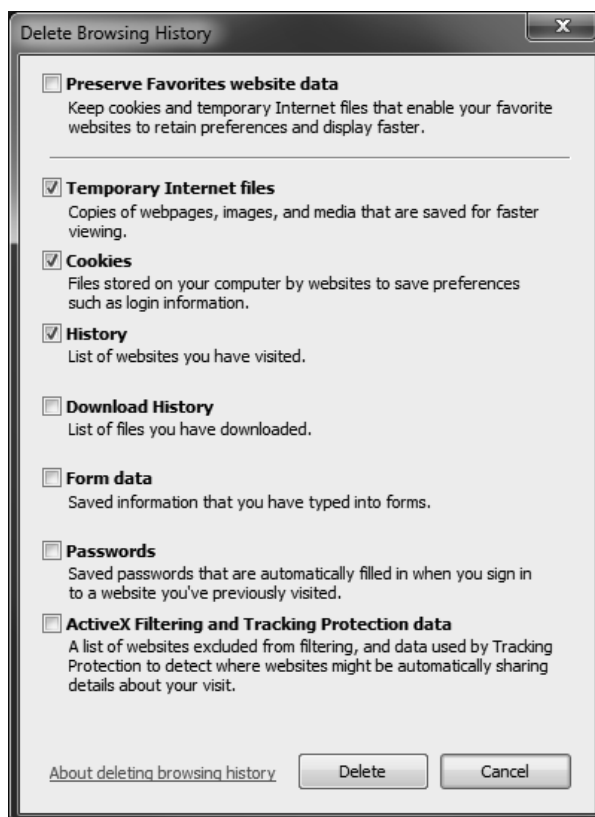
1. В строке меню выберите пункты **[Сервис]** – **[Свойства обозревателя]**.



2. Во вкладке **[Общие]** нажмите кнопку **[Удалить]** в разделе **[История просмотра]**.

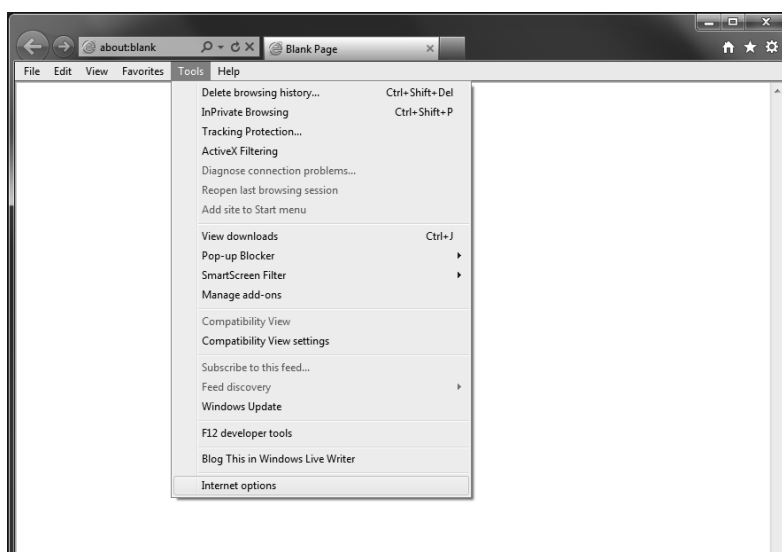


3. Установите флажки **[Временные файлы Интернета]**, **[Куки-файлы]** и **[Журнал]**, затем нажмите кнопку **[Удалить]** .

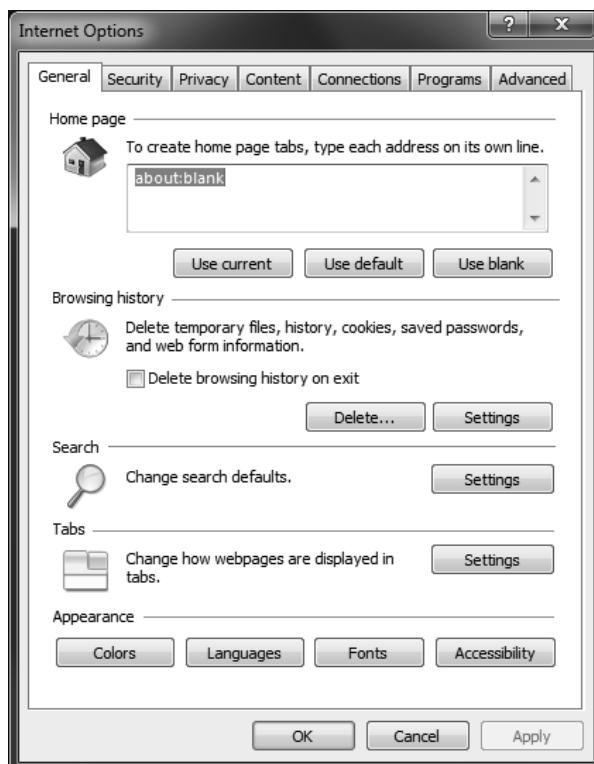


<Страницы отображаются неправильно даже после очистки кэша Internet Explorer>

1. В строке меню выберите пункты **[Сервис]** – **[Свойства обозревателя]**.



2. Во вкладке **[Общие]** нажмите кнопку **[Параметры]** в разделе **[История просмотра]**.

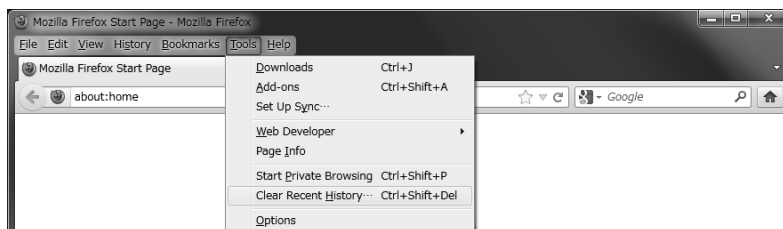


3. Установите радиокнопку «Проверять наличие обновления сохраненных страниц:» в положение **[при каждом посещении веб-узла]** и нажмите кнопку **[OK]**.

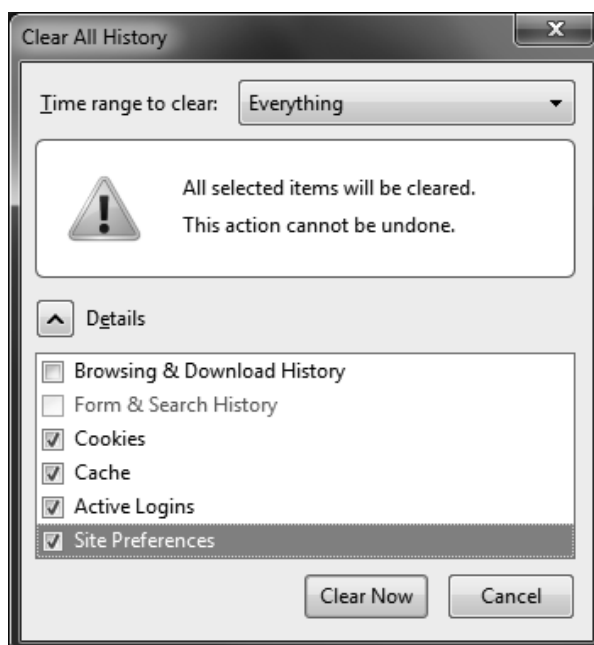


<При использовании Firefox>

1. На панели меню выберите пункты **[Инструменты]** – **[Стереть недавнюю историю]**.



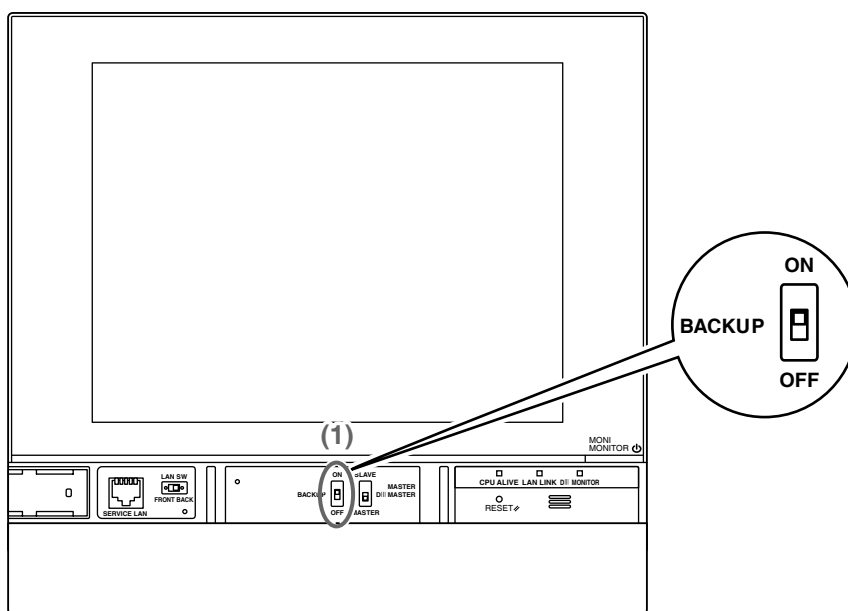
2. В списке «Очистить» выберите пункт **[Всё]**, в поле «Подробности» установите флажки **[Куки]**, **[Кэш]**, **[Активные сеансы]** и **[Настройки сайтов]**, затем нажмите кнопку **[Очистить сейчас]**.



14-2 Включение и выключение внутренней батареи

Пульт iTM оснащен внутренней батареей, которая служит для питания часов при аварийных отключениях электропитания и во время пребывания пульта в выключенном состоянии.

Внутренняя батарея включается и выключается выключателем **BACKUP (1)**. Выключатель BACKUP находится под крепящейся винтами крышкой, для доступа к которой необходимо открыть сдвижную переднюю крышку (см. иллюстрацию ниже). Обычно он находится во включенном положении ON.



При выключении устройства на длительное время

Если пульт планируется оставить выключенным на длительное время (не менее 6 месяцев), выключатель BACKUP следует перевести в выключенное положение OFF.

Перевод этого выключателя в положение OFF не приводит к стиранию параметров зон и точек управления, расписаний и т.п..

- Если электропитание не подается на пульт iTM в течение длительного времени, батарея может полностью разрядиться.
- При запуске пульта iTM переведите выключатель BACKUP в положение ON.



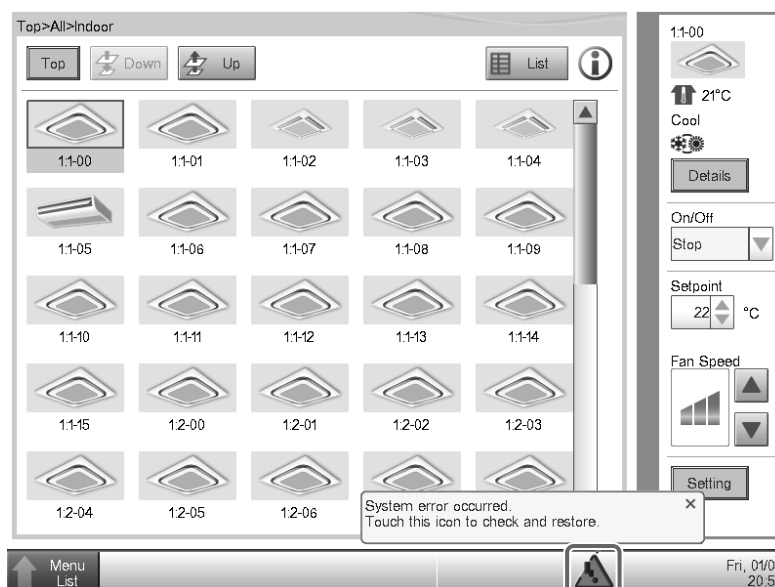
ВНИМАНИЕ!

- Не меняйте положение других выключателей.
- Не прикладывайте большого усилия, чтобы изменить положение этого выключателя. Приложение большого усилия может привести к повреждению компонентов и возникновению неисправностей.
- Воздействие заряда статического электричества на электронные компоненты пульта iTM может привести к возникновению неисправностей. Перед выполнением любых операций обязательно снимайте со своего тела накопившийся на нем заряд статического электричества.



Чтобы снять заряд, прикоснитесь к заземленному металлическому предмету (к панели управления и т.п.).

14-3 Функция информирования об ошибках

Когда происходит ошибка, подробное состояние точки управления, в которой она произошла, можно узнать посредством значка группового мониторинга, указывающего на наличие ошибки. Сделать это можно на странице Standard View.



1. Когда система обнаруживает ошибку, она уведомляет об этом пользователя мигающим

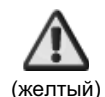
значком  (красный) или  (желтый) и всплывающим сообщением. Также подается звуковой

сигнал, если его подача предусмотрена настройкой.



Мигает: системная ошибка

Текст: Произошла системная ошибка. Для проверки и восстановления коснитесь этого значка.



Мигает: ошибка блока/ограничения

Текст: Произошла ошибка. Для проверки коснитесь этого значка.

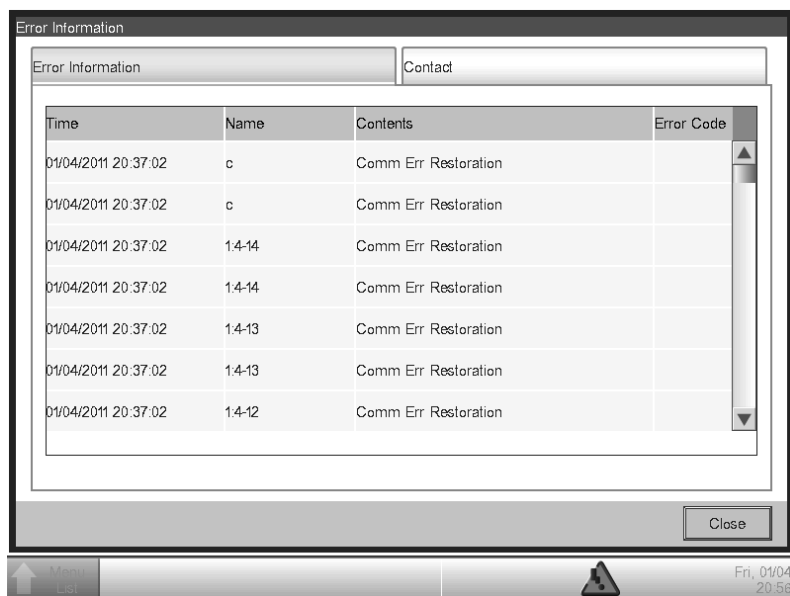


Светится: ошибка связи * Звуковой сигнал не подается и сообщение на экран не выводится.

Касанием этого значка вызывается диалог Error Information.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если коснуться этого значка при установленном ограничении полномочий, откроется диалог ввода пароля. Диалог Error Information будет вызван в результате ввода правильного пароля.



2. В диалоге Error Information отображается список ошибок.

В списке приведена следующая информация:

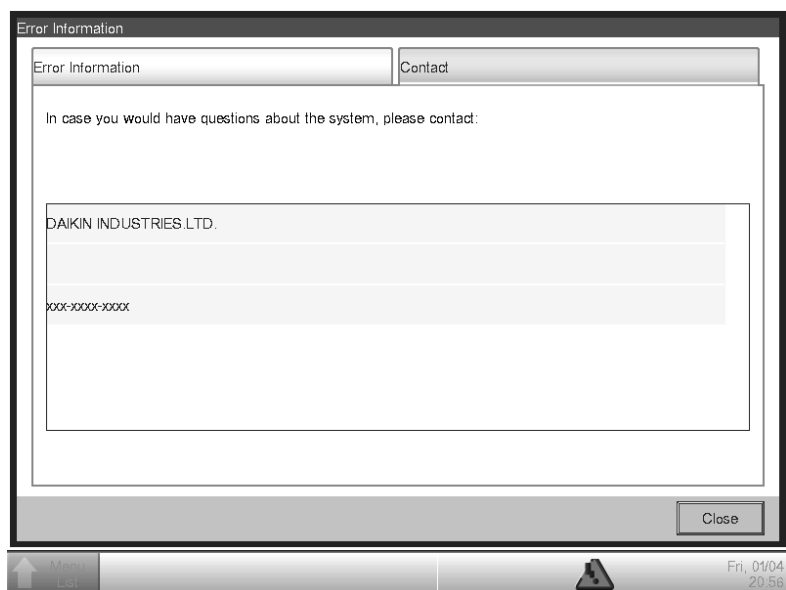
Time: время, в которое произошла ошибка

Name: имя точки управления или системы, в которой произошла ошибка

Contents: описание ошибки

Error Code: код ошибки

Обратитесь к авторизованному дилеру, контактная информация о котором приведена на следующей странице Contact.

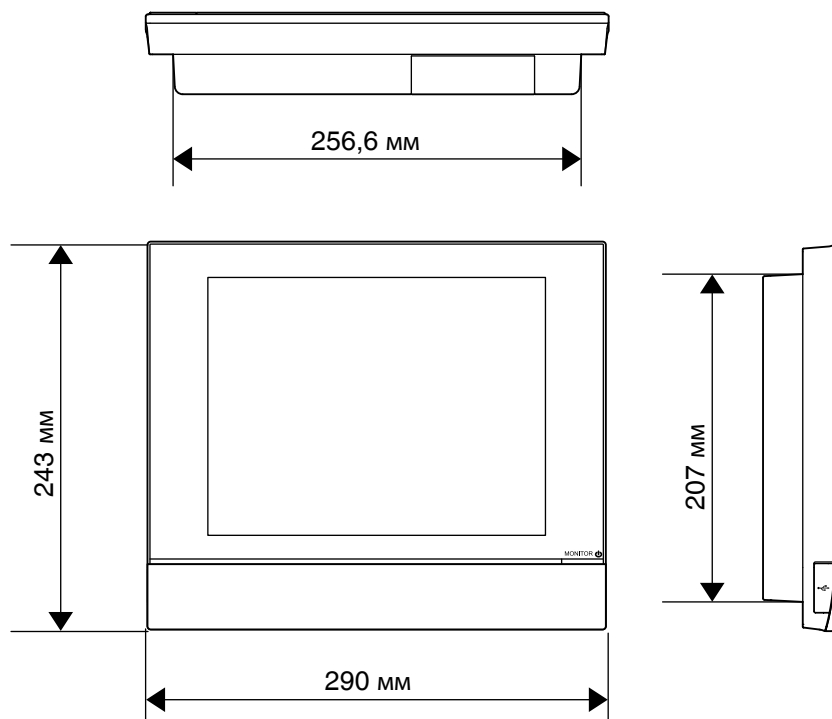


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Однажды внесенная в список системная ошибка, например ошибка оборудования, ошибка аналогового значения, ошибка пропорционального распределения электроэнергии (опционально) и т.п. больше не отображается.

15. Технические характеристики оборудования

15-1 Технические характеристики оборудования пульта iTM



| | |
|----------------------------------|---|
| Питание | 100–240 В пер. тока 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность | 23 Вт |
| Ввод сигнала аварийной остановки | Нормально-разомкнутый контакт Контактный ток: прибл. 10 мА |
| Габариты | 290 × 243 × 50 (Ш × В × Г) |
| Масса | 2,4 кг |
| Точность системы времени | От -195,7 до 79,1 с/месяц |
| Рабочий диапазон температуры | 0–40°C |
| Рабочий диапазон влажности | Не более 85% |

15-2 Технические характеристики периферийного оборудования

| Функция | Требуемая характеристика |
|---|---|
| Компьютер для дистанционного веб-управления | ОС: Windows XP Professional SP3 (32-разрядная) Windows Vista Business SP2 (32-разрядная) Windows 7 Professional SP1 (32- и 64-разрядная) ЦП: эквивалент Intel Core 2 Duo 1,2 ГГц или выше Память: не менее 2 ГБ Свободное пространство на жестком диске: не менее 10 ГБ Сеть: не ниже 100Base-TX Разрешение экрана: не ниже 1024 × 768 |
| Сеть | 100Base-TX Фактическая скорость передачи данных: не менее 115 Кбит/с |
| USB-накопитель | USB 2.0 Емкость накопителя: не менее 8 ГБ (свободное пространство: 5 ГБ), рекомендуется 32 ГБ. ==Рекомендуемое изделие (работоспособность проверена)== Kingston Data Traveler Generation 3 (G3) 32 ГБ |
| Поддерживаемое защитное программное обеспечение | McAfee 2011 Norton 2011 Virus Buster 2011 |
| Проигрыватель Flash Player | Версия 11.1 |
| Веб-браузер | Internet Explorer 8, 9 Firefox 10.0 |

15-3 Авторские права и товарные знаки

- Логотип SDHC является товарным знаком компании SD-3C, LLC.



- ОС реального времени eT-Kernel, сетевой протокол PrCONNECT/Pro, файловая система PrFILE2 и стек USB PrUSB, установленные на настоящем изделии, являются продуктами компании eSOL Co., Ltd.
- Fugue © 1999-2011 Kyoto Software Research, Inc. Все права защищены.
- Шрифт TrueType, используемый в настоящем изделии, является продуктом компании Ricoh Company, Ltd.

Приложение

■ Функции управления и мониторинга пульта iTM

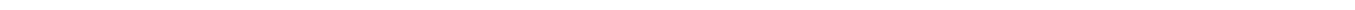
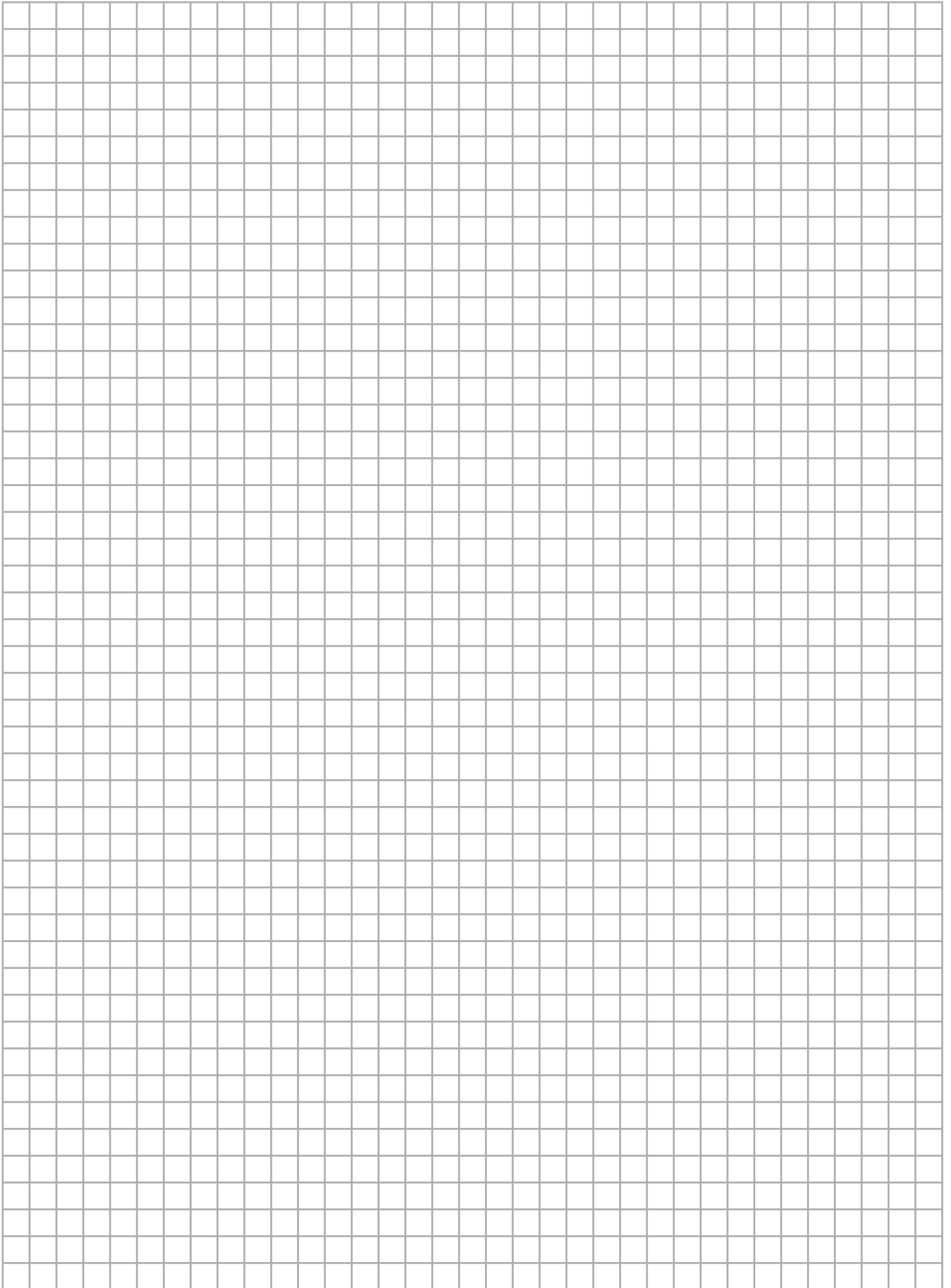
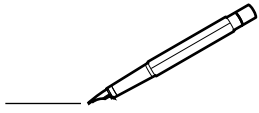
| Расположение параметра | | Количество настроек | |
|------------------------|---|---|---|
| Центральный мониторинг | Зона | Кол-во зон, которое можно создать | До 650 (помимо зоны «Все») |
| | | Общее кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в зонах | До 1300 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в одной зоне | До 650 |
| | | Кол-во иерархических уровней | До 10 |
| | Точка управления * Общее кол-во точек управления: 650. | Точка управления с внутренним блоком | До 512 |
| | | Точка управления с наружным блоком | До 80 |
| | | Внешняя точка управления | До 512 (общее кол-во внешних точек управления, точек управления по ВАСnet и внутр. аналоговых входов) |
| | | Точка управления по ВАСnet | До 32 |
| | | Точка управления по порту устройства | До 32 |
| | | Точка управления по внутр. импульсному входу | До 80 |
| | Страница Layout View | Кол-во изображений, которое можно использовать на схеме | До 60 |
| | | Кол-во значков, которое можно разместить на одном изображении | До 100 |
| | История | Кол-во записей, которое можно сохранить | До 100 000 (пульт iTM) До 10 000 (интегратор iTM) *Вместе с внутренними записями для разработки. Просмотр внутренних записей для разработки невозможен. |

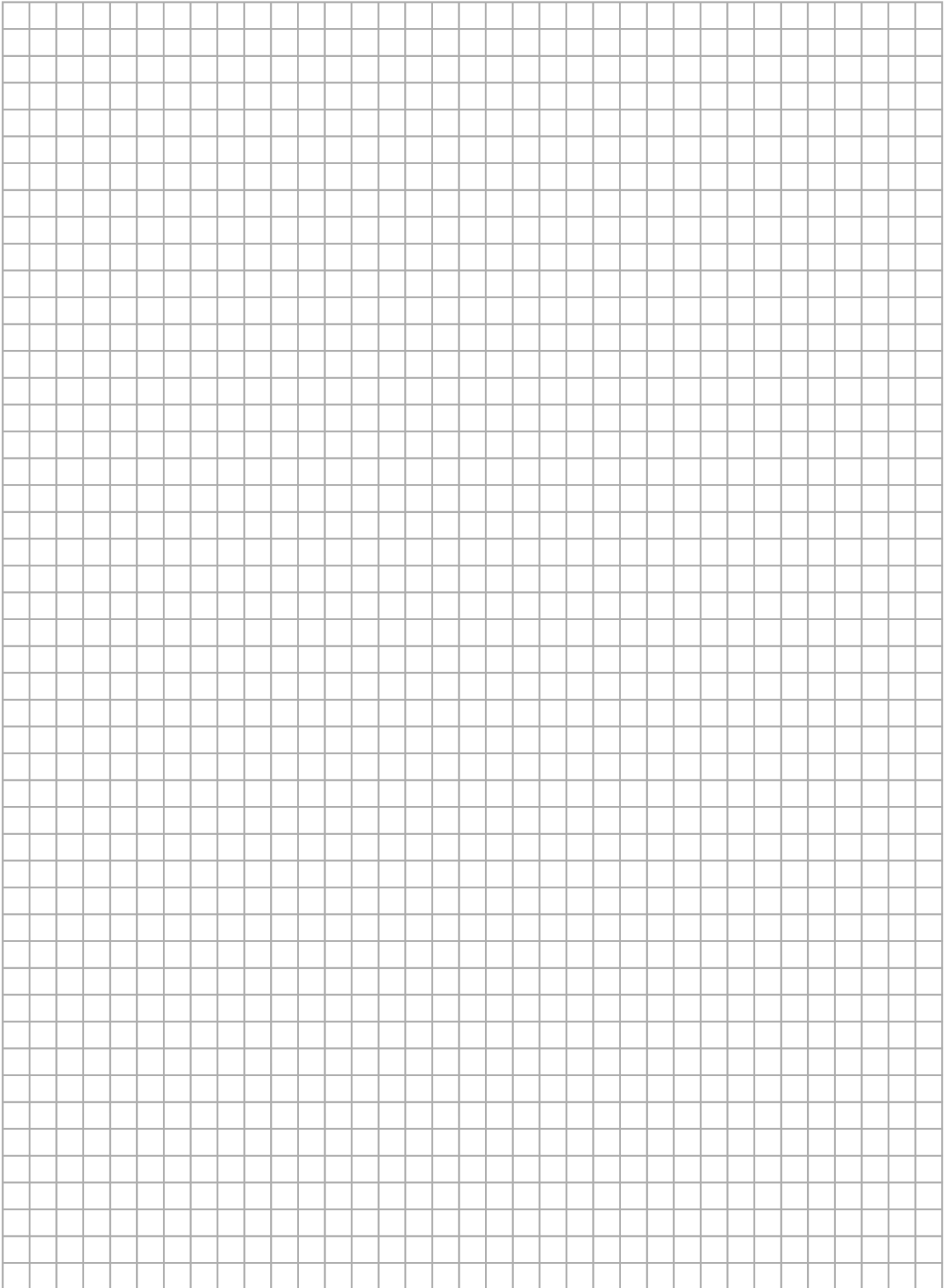
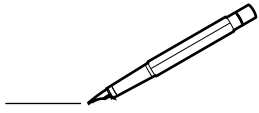
| Расположение параметра | | | Количество настроек |
|------------------------------------|--|--|---|
| Функция автоматического управления | Функция расписания | Кол-во программ расписания | До 100 |
| | | Кол-во моделей расписания | На неделю: 7 моделей Особый день: 5 моделей |
| | | Кол-во событий | До 20 на расписание |
| | Годовой календарь | Календарное представление | 1 год |
| | | Максимальное кол-во календарей, которое можно зарегистрировать | 40 |
| | Функция зависимого управления | Кол-во программ зависимого управления | До 500 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно использовать как вход | До 50 |
| | | Кол-во событий для выхода 1 | До 25 |
| | | Кол-во событий для выхода 2 | До 25 |
| | Функция аварийной остановки | Кол-во программ аварийной остановки | До 32 (вместе с программой по умолчанию) |
| | | Кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 650 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно использовать в сигнале аварийной остановки | До 6 |
| | Функция автоматического переключения режима работы | Кол-во групп, которое можно создать | До 512 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 64 |
| | Функция предела температуры | Кол-во групп, которое можно создать | До 8 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 512 |
| | Функция скользящей температуры | Кол-во групп, которое можно создать | До 8 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 512 |
| | | Кол-во точек управления по аналоговому входу, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 1 |
| | Функция оптимизации режима нагрева | Кол-во точек управления, которыми можно управлять с помощью функции оптимизации режима нагрева | До 512 |
| Функция Timer Extension | Время работы функции Timer Extension | Варианты выбора: 30 мин, 60 мин, 90 мин, 120 мин, 150 мин, 180 мин | |
| Функция автоматического управления | Функция ограничения | Относительное заданное значение подъема | Варианты выбора: от 1 до 7 для высокого и для низкого ограничения |
| | | Относительное заданное значение ограничения | |
| | | Заданная темп-ра рекуперации | Выбирается в диапазоне Темп-ра рекуперации холода: от 1 до 6 Темп-ра рекуперации тепла: от 1 до 6 |

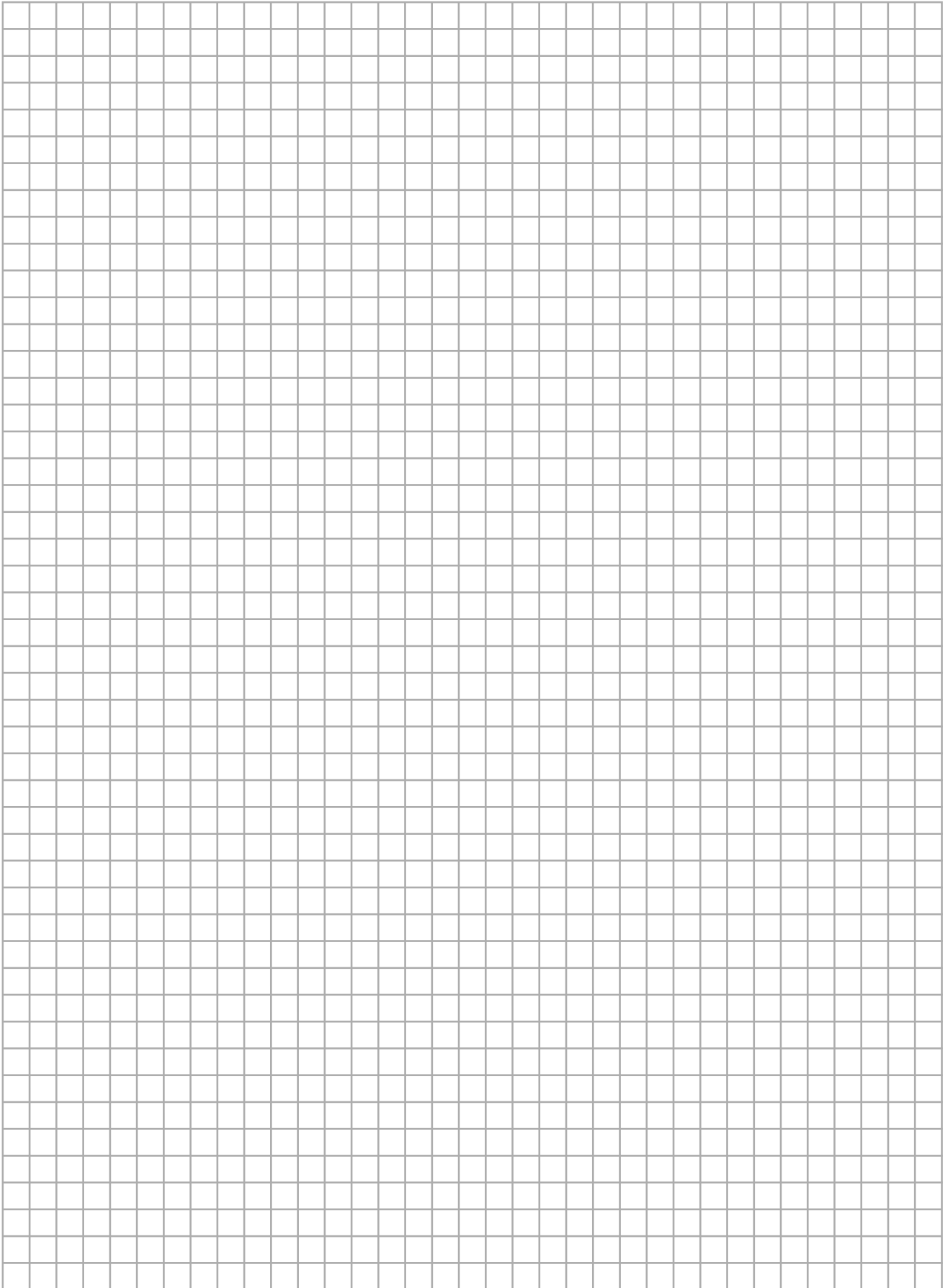
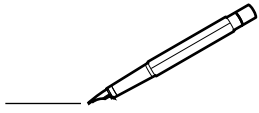
| Расположение параметра | | | Количество настроек |
|--|--|---|---|
| Функция управления данными | Функция пропорционального распределения электроэнергии | Макс. кол-во групп пропорционального распределения электроэнергии | До 80 |
| | | Кол-во входных портов, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 80 |
| | | Кол-во точек управления, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 512 |
| | | Особый диапазон расчета ПРЭ | За год до открывания страницы |
| | Экспорт данных ПРЭ | Срок хранения данных | До 13 месяцев |
| | Настройка исключенного времени | Периоды исключенного времени | На неделю: 7 моделей |
| | Функция Energy Navigator | Анализ планового и фактического энергопотребления | Отображается для каждой энергетической группы |
| | | Плановое энергопотребление | Можно ввести коэффициент уменьшения от 0 до 100 относительно предыдущего года |
| | | | Вводится плановое годовое энергопотребление |
| | | | Вводится плановое энергопотребление по месяцам с января по декабрь |
| | | Регистрация фактического энергопотребления | Можно ввести коэффициент преобразования от 0 до 9999,999 |
| | | Кол-во энергетических групп | До 30 |
| | | Кол-во точек управления по имп. входу, которое можно зарегистрировать в одной группе | До 100 |
| Кол-во типов энергии, которое можно зарегистрировать | | До 30 | |
| Регистрация коэффициента преобразования энергии | | 1 для каждого типа энергии | |
| Кол-во правил работы, которое можно создать | | До 10 | |
| Модели правил работы | | На неделю: 7 моделей | |
| | | Особый день: 5 моделей | |
| Подробные правила работы | 10 моделей | | |
| Период выборки | До 15 дней | | |
| Период выборки функции Timer Extension | До 15 дней | | |
| Период выборки отклонений от задан. темп. | До 15 дней | | |
| Экспорт данных | За год до месяца начала сбора данных | | |
| Установка месяца года | От 1 до 12 | | |
| Функция Eco Mode | Управление сдвигом заданн. темп. | Диапазон сдвига температуры Понизить заданн. темп. на величину от 1 до 4°C Повысить заданн. темп. на величину от 1 до 4°C | |

| Расположение параметра | | | Количество настроек | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|--|--|
| Функция удаленного доступа | Функция дистанционного веб-управления | Кол-во веб-пользователей, которое можно зарегистрировать | До 4 администраторов До 60 пользователей | |
| | | Функция сообщ. об ошибках по эл. почте | Параметры сервера SMTP | Адрес сервера SMTP: от 0 до 128 символов № порта сервера SMTP: от 1 до 65535 Способ аутентификации: Без аутентификации POP перед SMTP SMTP-AUTH Адрес сервера POP: от 0 до 128 символов № порта сервера POP: от 1 до 65535 Идент. польз-ля: от 0 до 64 символов Пароль: можно задать от 0 до 64 символов |
| | Условия отправки | | Получатели: до 512 точек управления Интервал повторной отправки: от 1 до 72 часов Имя объекта: от 0 до 20 символов | |
| | Электронная почта | | До 10 адресов «Кому» До 10 адресов «От кого» | |
| Системные функции | Функция настройки параметров системы | Пароли | Пароль администратора | От 1 до 15 символов |
| | | | Пароль на разблокировку экрана | От 1 до 15 символов |
| | | Параметры точек управления и зон | См. «Центральный мониторинг» | |
| | | Настройка времени и перехода на летнее время | Дата и время | С 2010/1/1 0:0:0 по 2036/12/31 23:59:59 |
| | | | Параметры перехода на летнее время | Дата начала: Месяц: с января по декабрь Неделя: с 1 по 4, последняя День недели: с пон. по воскр. Время: с 1:00 до 4:00 Дата окончания: Месяц: с января по декабрь Неделя: с 1 по 4, последняя День недели: с пон. по воскр. Время: с 2:00 до 4:00 |
| | | Сеть | Имя хоста | От 1 до 63 символов |
| | | | IP-адрес | От 1 до 223, от 0 до 255, от 0 до 255, от 0 до 255 |
| | | | Маска подсети | От 0 до 255, от 0 до 255, от 0 до 255, от 0 до 255 |
| | | | Шлюз по умолчанию | От 1 до 223, от 0 до 255, от 0 до 255, от 0 до 255 |
| | | | Предпочтительный DNS | от 0 до 255 |
| Альтернативный DNS | или 0,0,0,0 | | | |
| № порта веб-сервера | От 1024 до 65535 | | | |
| Имя пульта | От 1 до 64 символов | | | |
| Записи истории | См. «Центральный мониторинг» | | | |

| Расположение параметра | | | | Количество настроек |
|--|------------------------------------|---|---|---|
| Системные функции | Функция языкового стандарта | Язык | Доступные языки | Доступны десять языков: английский, голландский, испанский, итальянский, китайский, корейский, немецкий, португальский, французский, японский |
| | | Параметры часового пояса | Доступные часовые пояса | 30 |
| | | Отображение даты | Доступные форматы даты | Доступны три модели: ДД/ММ/ГГГГ, ММ/ДД/ГГГГ, ГГГГ/ММ/ДД |
| | | Десятичный знак | Разделитель CSV | «.» «,» или «.» «;» |
| | | Единица температуры | Символ температуры | °C, °F |
| | | Цвет значков | Цвет значков | Красный, зеленый |
| | Функция переключения режима работы | Кол-во точек управления, которым можно задать опциональное переключение режима работы | До 512 | |
| | Настройка пульта управления | Уровень обнаружения ошибок | Считать или не считать предупреждение ошибкой | |
| | | Режим работы (осушка) | Включение/выключение осушки | |
| | Оборудование | Яркость | 8 уровней от 1 до 8 | |
| | | Громкость звукового сигнала | 6 уровней от 0 до 5 | |
| | | Длительность звукового сигнала | Четыре модели: 1 мин, 3 мин, 5 мин, постоянно | |
| | | Громкость звука касания | 6 уровней от 0 до 5 | |
| | Регистрация данных для анализа | См. «Центральный мониторинг» | | |
| | Хранитель экрана | Параметры хранителя экрана | Выключен, выключение подсветки, хранителя экрана с 1 по 3 | |
| Время бездействия | | От 1 до 60 минут | | |
| Выключение хранителя экрана при ошибке | | Включено или выключено | | |
| Контактная информация | Куда следует обращаться | До 3 строк | | |







DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:

Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium