

Системы управления

Intelligent Touch Manager



Мини-система управления зданием (mini BMS)



Комплектная mini BMS Daikin для управления микроклиматом в зданиях

- › Интеграция полного модельного ряда оборудования Daikin
- › Интеграция оборудования других производителей

Удобство для пользователя

с. 4

- >Интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- >Наглядное расположение и прямой доступ к основным функциям внутреннего блока
- >Прямой доступ ко всем функциям через сенсорный экран и Веб-интерфейс

Интеллектуальное управление энергопотреблением

с. 6

- >Мониторинг соответствия плану энергопотребления
- > Определяет причины нерационального использования энергии, чтобы обеспечить максимальную эффективность
- >Мощные средства планирования гарантируют правильную работу в течение года
- >Энергосбережение благодаря интегрированной работе систем кондиционирования и другого оборудования для нагрева, освещения и др.
- >Функция возврата уставки
- >Переменная температура

Гибкость в размерах и установке

с.11

НОВИНКА

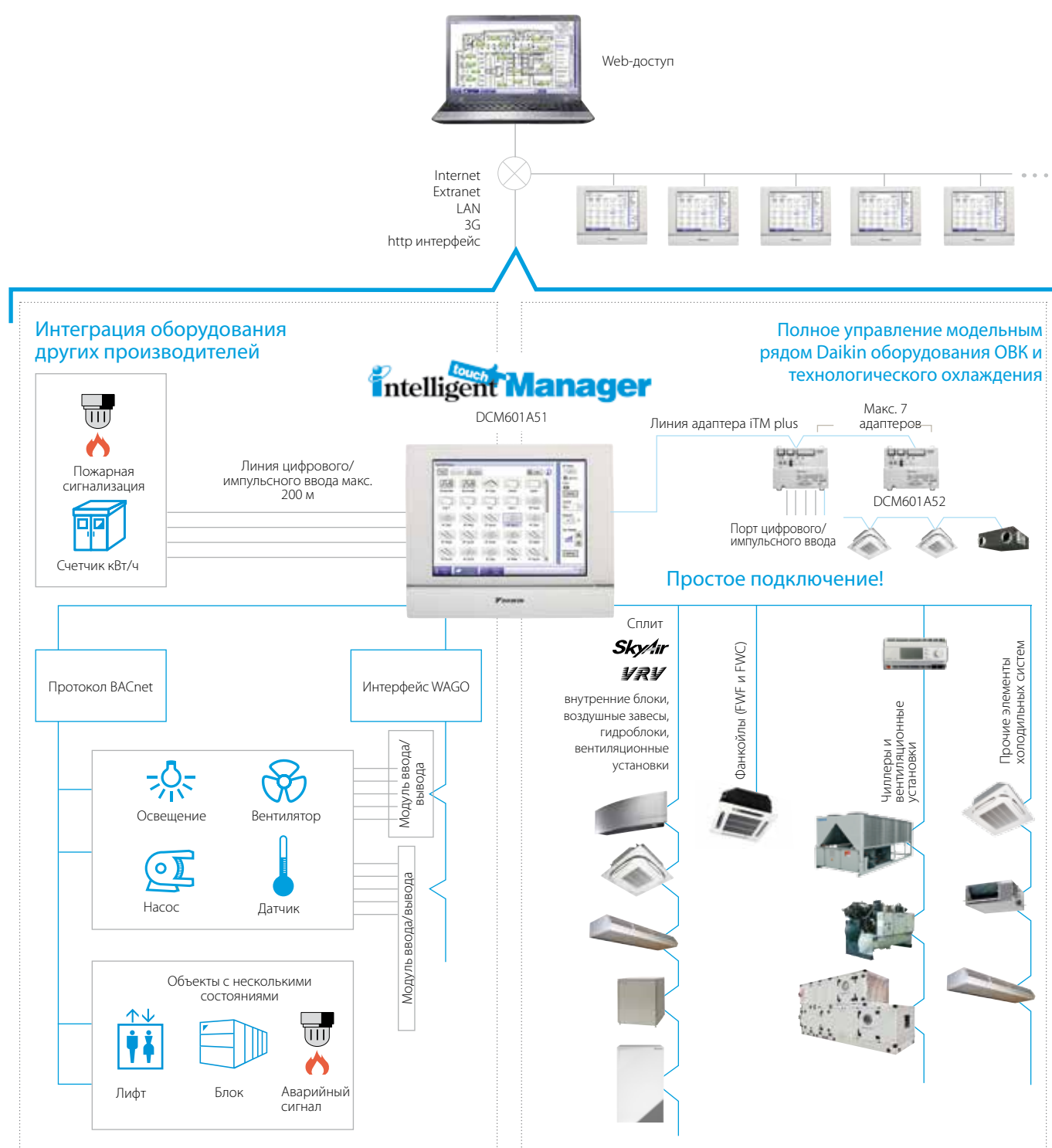
- >Интеграция полного спектра решений Daikin (отопление, кондиционирование, промышленные системы, холодильное оборудование)
- >Протокол BASnet, включая объекты с несколькими состояниями, для интеграции с продуктами других производителей
- >Входы / выходы для интеграции оборудования, такого как освещение, насосы ... на модулях WAGO
- >Модульный принцип для малых и больших помещений
- >Подключение неограниченного количества ИТМ к ноутбуку или ПК

Легкое обслуживание и ввод в эксплуатацию

с.12

- >Удаленная проверка количества хладагента
 - не нужно ехать на объект
- >Простой поиск неисправностей
- >Экономия времени при вводе в эксплуатацию благодаря инструментарию выполнения пуско-наладочных работ
- >Автоматическая регистрация внутренних блоков
- >Можно зарегистрировать и выводить на дисплее контактную информацию фирм, осуществляющих техобслуживание
- >Электронные сообщения отправляются автоматически для предупреждения о неисправностях и потенциальных поломках

Краткое описание системы



Удобство

для пользователя

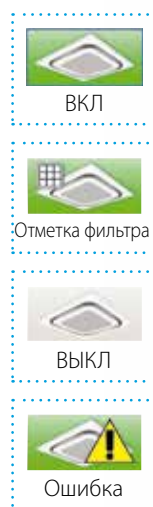
Интуитивно-понятный пользовательский интерфейс

Интуитивно-понятные экраны меню позволяют даже начинающим пользователям работать и контролировать систему на профессиональном уровне.



Список

Это простое меню позволяет быстро просмотреть общее состояние и основные данные системы в формате списка. Используя функцию отбора, можно идентифицировать кондиционеры при одинаковых условиях и настройках для сравнения и оценки.



Компоновка

Специальная функция использования схем этажей здания для наглядного представления оборудования, входящего в систему. Не нужно запоминать названия оборудования, пользователи могут определить визуально установленное оборудование путем поиска местонахождения на схеме этажа. Выбирая внутренний блок, Вы получаете доступ ко всем основным функциям.



Полная история управления

Intelligent Touch Manager не только регистрирует неисправности, но и сохраняет историю всех параметров и настроек оборудования, таких как условия работы, изменение состояния, автоматическое управление и настройки. Это способствует оптимизации системы для экономии энергии, создания комфорта и предупреждения неисправностей.

Легкий доступ к различным меню

Пользователи могут с легкостью получить доступ к расширенным функциям меню простым нажатием на иконку меню на главном экране.



Автоматическое управление



Настройки системы

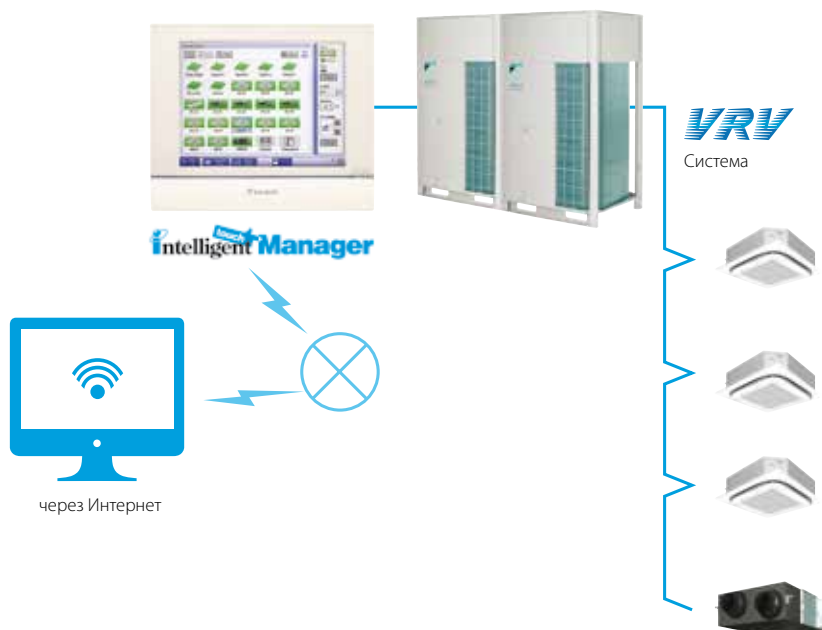


Управление работой системы

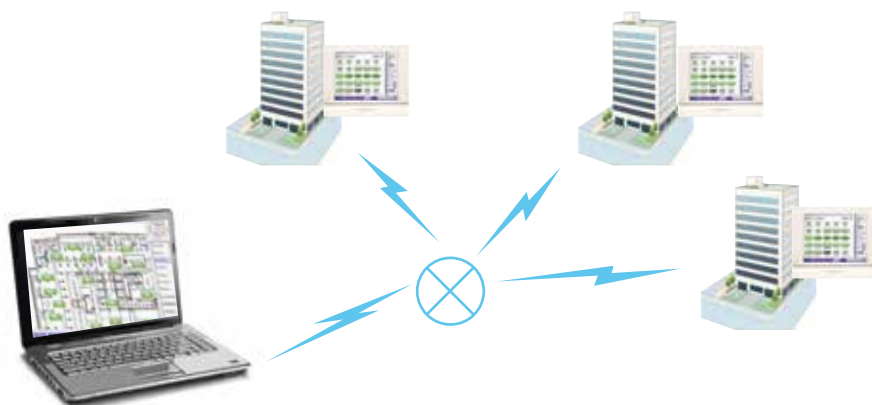
Прямой доступ ко всем функциям через стандартный Веб-интерфейс

Управление кондиционером через персональный компьютер

Управляйте кондиционером через компьютер, используя такое же наглядное расположение, что и на пульте управления Intelligent Touch Manager.



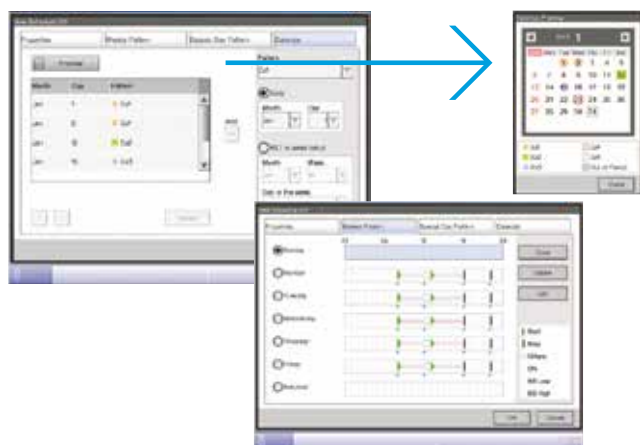
Централизованное управление несколькими зданиями



Интеллектуальное управление энергопотреблением

Мощные инструменты планирования гарантируют правильную работу в течение года

Календарные настройки помогут автоматизировать работу кондиционеров в течение всего года для оптимизации энергоэффективности и комфорта.



Возможность подготовки еженедельного графика для одного или нескольких кондиционеров.

Администратор может задать настройки вкл/выкл, задать следующие параметры:

- > Предварительное охлаждение/нагрев • Возврат уставки Выс Низк.
- > Ограничение пульта ДУ • Дополнительное оснащение таймером
- > Смещение уставки • скорость вентилятора • ограничение уставки

Настройка системы для выходных и праздничных дней, а также дней недели с особыми условиями. Легкая проверка ежемесячного графика на календаре.

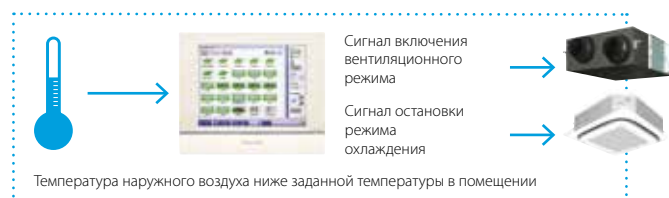
Возможность настройки даты истечения срока для каждого графика. Это позволяет создать график с автоматическим переключением режимов в зависимости от сезона года.

Совместная работа с другим оборудованием

Пульт управления Intelligent Touch Manager предлагает возможности взаимодействия с другим оборудованием. Автоматическая связанная работа позволяет системе улучшить характеристики кондиционеров посредством естественного охлаждения или вентиляции с отсрочкой во времени.

Пример 1 Естественное охлаждение

Если температура наружного воздуха ниже заданной температуры в помещении, охлаждение прекращается, и в помещение начинает поступать наружный воздух через вентиляционный блок для экономии энергии.



Пример 2 Управление вентиляционным оборудованием

Вентиляционное оборудование работает в зависимости от внутреннего уровня CO₂. Предотвращение потерь энергии благодаря вентиляции и поддержание комфорта.

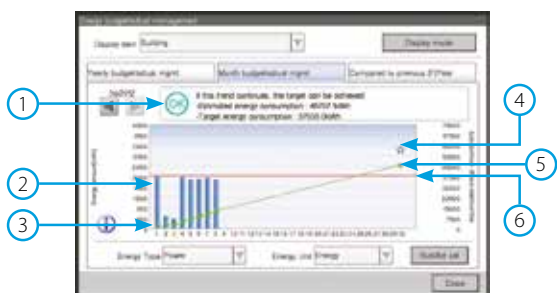


Совместная работа всех компонентов системы позволяет сэкономить энергию и улучшить уровень комфорта.

Все данные появляются на понятном для пользователя графике.

Данные о потреблении электроэнергии представлены в ежедневном и ежемесячном формате. В дополнение, выводятся и другие данные для расчета потребления электроэнергии, сравнительные данные текущего и предыдущего года в удобном для пользователя формате.

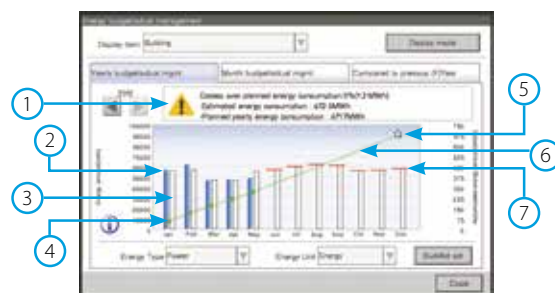
Ежедневное потребление электроэнергии



- 1 - Предупреждение
- 2 - Фактическое ежедневное потребление электроэнергии
- 3 - Линия накопления

- 4 - Контрольная цифра текущего месяца
- 5 - Линия прогнозирования
- 6 - Среднесуточная величина для достижения контрольной цифры месяца

Ежемесячное потребление электроэнергии



- 1 - Предупреждение
- 2 - Фактическое ежемесячное потребление электроэнергии
- 3 - Ежемесячная контрольная цифра потребления электроэнергии
- 4 - Линия накопления

- 5 - Контрольная цифра текущего года
- 6 - Линия прогнозирования
- 7 - Ежемесячная контрольная цифра для достижения годового плана

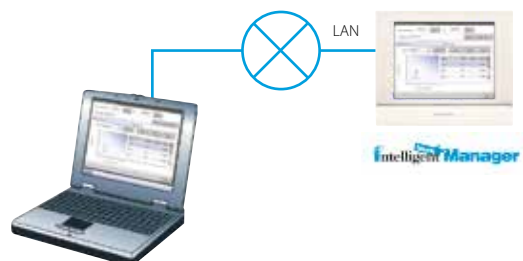
Сравнение с предыдущим годом



- 1 - Потребление электроэнергии в текущем году
- 2 - Линия накопления в текущем году

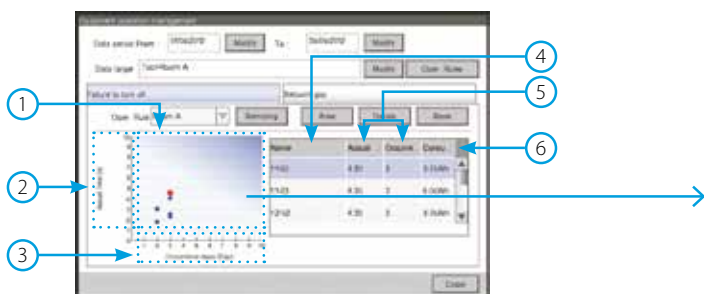
- 4 - Линия накопления в предыдущем году
- 5 - Потребление электроэнергии в предыдущем году

Информацию об управлении энергопотреблением можно проверить через компьютер

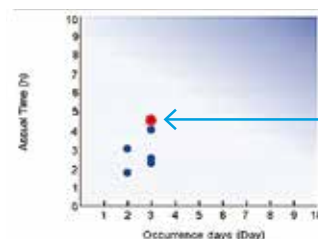


Автоматическая оценка потребления электроэнергии в каждом помещении.

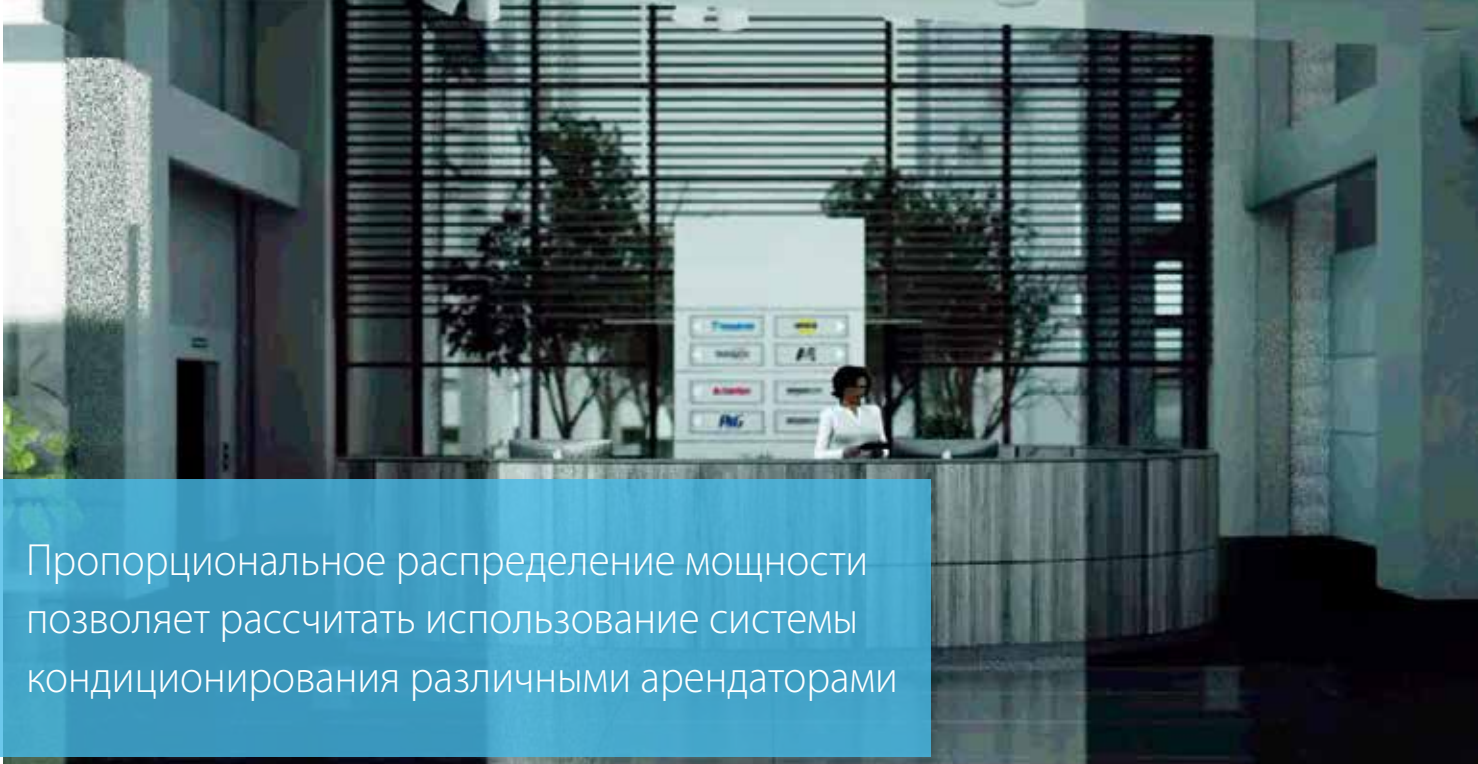
Исходя из накопленных данных, Intelligent Touch Manager автоматически определяет помещения и кондиционеры, где есть отклонения от временных и температурных настроек, заданных пользователем. Система указывает, в каких помещениях можно достичь максимальной экономии энергии.



- 1 - Область построения
- 2 - Количество часов отклонения от уставок
- 3 - Количество дней отклонения от уставок
- 4 - Название помещения
- 5 - Количество часов и дней отклонения от уставок
- 6 - Дополнительное потребление электроэнергии



Именно от самого помещения зависит потребление электроэнергии.

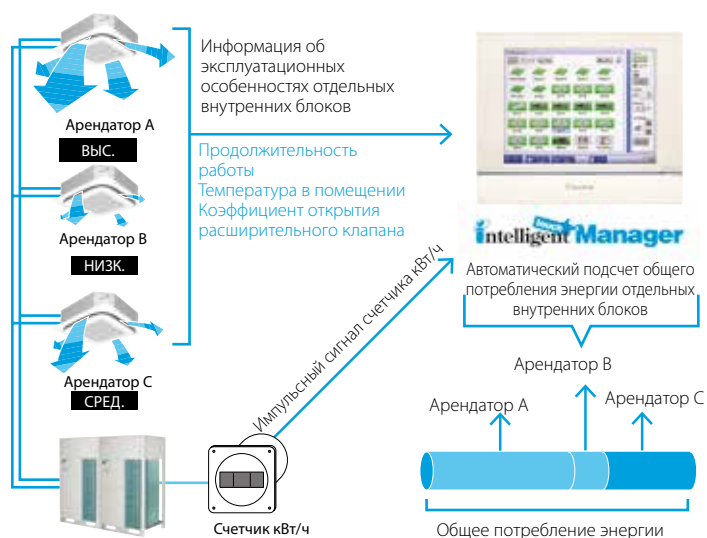


Пропорциональное распределение мощности позволяет рассчитать использование системы кондиционирования различными арендаторами

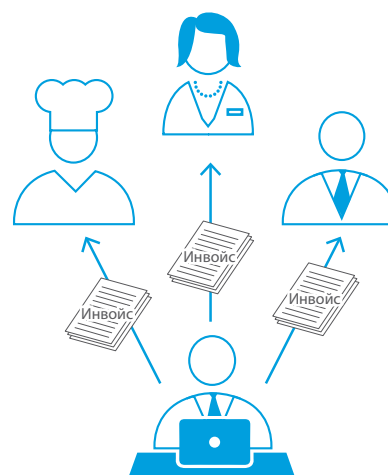
Функция пропорционального распределения мощности

Потребление электроэнергии подсчитывается пропорционально каждому внутреннему блоку. Данные могут быть использованы для управления энергией и подсчета расходов на использование кондиционера.

Функция контроля информации об эксплуатационных особенностях отдельных внутренних блоков, благодаря которой осуществляется распределение потребления энергии в системе.



Функция пропорционального распределения мощности* Daikin отслеживает распределение энергии на каждый внутренний блок. Благодаря этой функции подсчет затрат на кондиционирование воздуха осуществляется быстро и автоматически.



*PPD (Пропорциональное распределение мощности) - это запатентованный способ расчета Daikin

Легкое вычисление данных PPD. Данные PPD подсчитываются в формате CSV и сохраняются на компьютере или на USB-накопителе, их можно легко обрабатывать и контролировать.



Другие инструменты энергоэффективности

Автоматическое переключение режимов

Возможность автоматического переключения режимов охлаждения/нагрева в каждом помещении в зависимости от заданной величины и температуры в помещении.

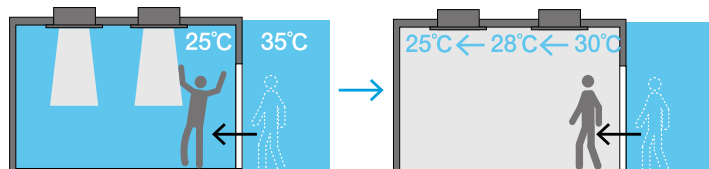
* В случае теплового насоса VRV режимы охлаждения/нагрева могут изменяться в зависимости от установок всей системы VRV.

Ограничение уставки пульты ДУ

Определение минимальной и максимальной уставки, в результате чего пользователь не может задать температуру за пределами диапазона, что экономит электроэнергию.

Переменная температура

Эта функция предназначена для изменения уставки, чтобы свести к минимуму расхождение между температурой наружного воздуха и воздуха в помещении. Предназначенная для установки на входе здания и т.п., эта функция действительно предупреждает "тепловой шок" в случае резкого перепада температуры и позволяет улучшить энергоэффективность.

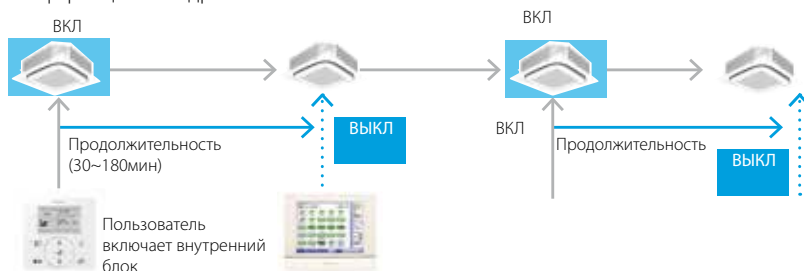


Вы можете ощутить тепловой шок в случае значительной разницы между температурой наружного воздуха и температурой в помещении.

Теплового шока можно избежать путем обеспечения постепенного спада температуры у входа, что сводит к минимуму резкий перепад температур внутри и снаружи здания.

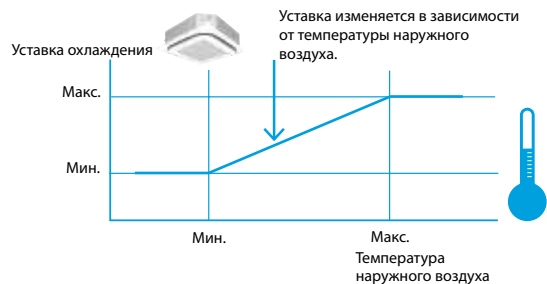
Дополнительное оснащение таймером

Для экономии энергии в то время, когда в помещении никого нет, кондиционер в определенный момент выключается системой. Эта функция позволяет значительно экономить энергию для различных зданий, включая аудитории, конференц-залы и др.



Возврат уставки

Пустые помещения, как, например, офисы в ночное время, не требуют кондиционирования для поддержания необходимого микроклимата. Возврат уставки позволяет изменить заданные настройки кондиционирования в пустых помещениях во избежание лишнего потребления электроэнергии, ведущего к большим затратам.



Гибкость

в размерах и установке

Размер

модульная конструкция подходит для различных масштабов применения – от небольших до крупных зданий

При помощи одного пульта Intelligent Touch Controller можно управлять 512 группами внутренних блоков (в комбинации с 7 адаптерами iTM plus).

Функция Web-доступа позволяет управлять неограниченным количеством iTM и групп внутренних блоков.

Интеграция

Управление комплексной системой

Mini BMS на основе Intelligent Touch Manager в сочетании с энергоэффективным модельным рядом оборудования Daikin.

- > Управление ВСЕМ оборудованием ОВК и технологического охлаждения из одной централизованной точки, выполняется очень просто
- > Интеллектуальное управление энергопотреблением
- > Связанная работа с оборудованием других производителей, таким как системы сигнализации, ключ-карты, ...

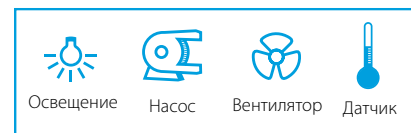
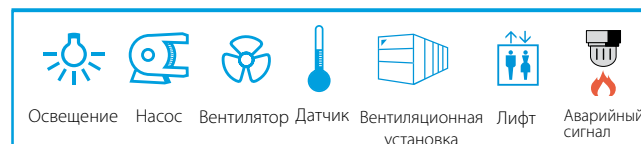
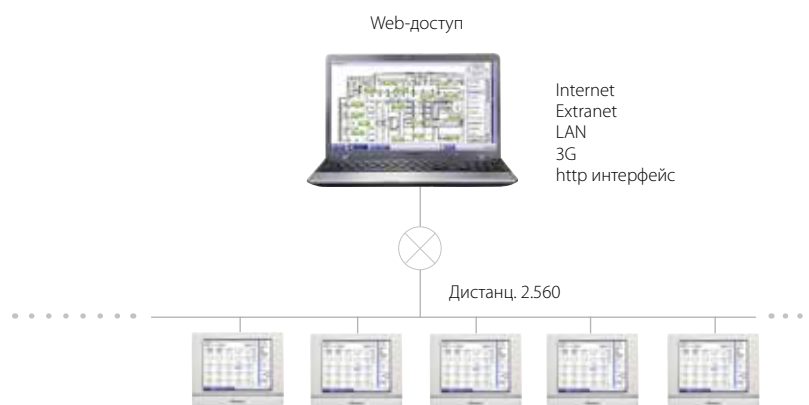
От простого управления кондиционированием воздуха до небольших систем управления зданием (BMS) с контролем освещения, насосов и т.д.

Протокол BACnet

- > прямая связь через iTM
- > модульный для адаптации к размеру здания
- > простое управление вх/вых
- > ступенчатое регулирование с помощью объектов с несколькими состояниями

WAGO Ввод/Вывод

- > через протокол Modbus
- > модульный для адаптации к размеру здания
- > простое управление вх/вых



Легкое обслуживание и ввод в эксплуатацию

Дистанционный контроль количества хладагента

Простой, удобный и недорогой двухгодичный контроль количества хладагента в соответствии с необходимыми требованиями, относящимися к газообразному фтору.

Нет необходимости добираться до места эксплуатации:

Дистанционная установка времени и даты контроля количества хладагента.

Без нарушений комфорта в помещении

> Дистанционная проверка может быть выполнена ночью

Как это работает?



1. Удаленная
настройка времени



2. Подключение к месту
эксплуатации через связь
3G или интернет



3. Проверка может
быть выполнена
ночью



4. Проверьте результат

Упрощенный поиск неисправностей

Вывод контактной информации для техобслуживания

Можно зарегистрировать и выводить на дисплее контактную информацию фирм, осуществляющих техобслуживание



Предупреждения о неисправностях, отправляемые по электронной почте

Предупреждения немедленно отправляются по электронной почте для уведомления пользователей и обслуживающей организации о неисправностях оборудования, взаимодействующего с intelligent Touch Manager. Для принятия экстренных мер отправляются данные о модели оборудования, коды ошибок и др.



Отправка
электронных
предупреждений
на смартфоны и
компьютеры.



VRV
Система



Возможность
регистрации до
10 электронных
адресов



Система удаленного сервисного обслуживания (дополнительное техобслуживание).

Пульт Touch Manager может свободно подключаться к круглосуточной системе удаленного сервисного обслуживания Daikin.* Система удаленного сервисного обслуживания Daikin дистанционно контролирует и проверяет рабочее состояние кондиционеров. Эта система позволит вам экономить ваше время, так как она может прогнозировать неисправности.

*В связи с ограничениями в определенных областях и временем выпуска, свяжитесь с представителем компании Daikin, чтобы подробнее познакомиться с системой.

Сэкономьте время на ввод в эксплуатацию, используя программу пуско-наладки

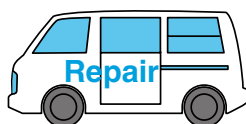
Ввод в эксплуатацию системы VRV еще никогда не был таким легким и быстрым. Существует 3 способа ввода в эксплуатацию системы VRV.

1. Ввод в эксплуатацию VRV непосредственно с ИТМ, экономия времени:
 - > автоматическая регистрация подсоединенных внутренних блоков
 - > автоматическое размещение по соответствию типа внутреннего блока и изображения этого блока на экране
2. Экспортирование настроек введенной в эксплуатацию системы и их простая адаптация на персональном компьютере в соответствии с необходимыми требованиями:
 - > экономия времени благодаря работе на персональном компьютере
 - > настройки из любой точки, нет необходимости выезда на место эксплуатации
3. Подготовка проекта с помощью программы пуско-наладки перед вводом в эксплуатацию:
 - > меньше времени проводится на месте эксплуатации, так как требуется всего лишь загрузка настроек
 - > настройки из любой точки, нет необходимости выезда на место эксплуатации



Удаленным способом могут быть идентифицированы даже самые сложные неисправности.

Позволяет направлять инженеров, без необходимости в звонке клиента.



Быстрый ремонт, так как инженеры заранее знают причину неисправности.



Intelligent Manager



Персонал центра может контролировать выявление неисправностей и прослеживать их происхождение через Интернет.

Усовершенствованная система предупреждений о неисправностях позволяет предупредить внезапное возникновение проблем.



Функция Intelligent Touch Manager

Категория	Функция	Примечания
Основные функции	Адаптер iTM plus (dcm601a52)	Максимальное количество адаптеров: 7
	Точки управления	Максимальное количество точек управления: 650 (Количество точек управления соединением DIII: 512)
	Участки	Максимальное количество участков: 650 Максимальное количество уровней подчинения участка: 10
	Поддерживаемые языки	Английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, португальский, голландский, китайский и японский
	Изображение	Изображения указывают на состояние оборудования
	Экраны для мониторинга	Список Вывод подробной информации о каждой точке управления. Компоновка Возможность создания до 60 экранов.
	История	В истории сохраняются до 100 000 событий, включая неисправности, рабочие режимы, автоматическое управление и данные системы. Записывается также начало работы.
Автоматическое управление	График	Количество программ: 100 Можно задавать до 20 операций в день.
	Еженедельный график	Возможность настройки 7 дней недели + 5 особых дней.
	Годичный календарь	Особые дни могут быть указаны по дате или месяцу/неделе/дню недели. Настройки особых дней могут быть повторно использованы каждый год.
	Сезонный график	Программы для соответствующих сезонов могут переключаться по дате.
	Совместная работа	Количество программ: 500 Совместная работа происходит для вкл/выкл, неисправности, аналогового значения и переключения режима работы.
	Аварийная остановка	Количество программ: 31
	Автоматическое переключение режимов	Количество переключаемых групп: 512
	Диапазон температуры	Количество групп диапазона температуры: 8 Максимальный предел: 32-50°C Минимальный предел: 2-16°C
	Переменная температура	Количество групп переменной температуры: 8 Диапазон температуры наружного воздуха: 18-34°C Диапазон уставки: 16-32°C
	Оптимизация режима нагрева (НМО)	Предусмотрен во избежание ненужного отопления.
Управление данными	Дополнительное оснащение таймером	Выбор прекращения работы через 30, 60, 90, 120 и 180 минут.
	Возврат уставки	Возврат уставки может выполняться 2 путями. Температурный диапазон: 1-7°C, -1-7°C (смещение уставки).
	Пропорциональное распределение мощности	Запись результатов ежечасного пропорционального распределения мощности до 13 месяцев. Система поддерживает вывод данных в формате CSV.
Удаленный доступ	Навигационный прибор энергопотребления	На графиках указаны фактические результаты ежедневного/ежемесячного потребления энергии. Для сравнения берутся predetermined данные/фактические результаты предыдущего года. Автоматическое определение сбоя в работе внутренних блоков VRV с подсчетом потери энергии.
	Web-доступ	Для системы поиска и просмотра информации в сети используется тот же тип экрана, что и для Intelligent Touch Manager. Возможность регистрации до 4 администраторов и 60 пользователей. Возможность ограничения доступа к экранам пользователей.
	Электронные предупреждения	Возможность регистрации до 10 электронных адресов Адреса для отправки предупреждений о неисправности могут задаваться в зависимости от местонахождения точек управления Способ идентификации сервера SMTP выбирается из списка: нет идентификации, POP до SMTP и SMTP-AUTH.
Система	Автоматическая регистрация	Внутренние блоки, подключенные к DIII-NET, распознаются автоматически. Автоматически регистрируются изображения для соответствующих моделей.
	Безопасность	Наличие функций блокировки экрана/ Возможность настроек ограничений доступа каждого пользователя/
	Экранные заставки	Возможность выбора 3 экранных заставок.
	Ввод контактных данных	Возможность ввода контактных данных для обслуживания.
Сетевой сервис кондиционеров	Система удаленного сервисного обслуживания	Необходимо заключить соглашение об обслуживании.
	Система сетевого сервиса кондиционеров, позволяющая экономить энергию Сервисная система	Необходимо заключить соглашение об обслуживании.

Типы точек управления и соответствующее оборудование/интерфейс

Точка управления	Поддерживаемое оборудование	Количество точек управления
Внутр.	Совместимые с D III внутренние блоки	Максимум: 512 *1
	Адаптер интерфейса для модели SkyAir (DTA102A52)	
	Адаптер интерфейса для внутреннего блока жилого дома (KRP928B2S)	
	Комплект для подключения вентиляционной установки (EKEQMCB,EKEQDCB,EKEQFCB)	
	Воздушная завеса Biddle (CYVS-DK-*BN/*SN,CYVM-DK-*BN/*SN, CYVL-DK-*BN/*SN)	
Гидроблок	Фанкойл (FWC-BT/BF, FWF-BT/BF)	Максимум: 512 *1
	Комплект адаптера центрального управления (DTA107A55)	
Наружн.	Совместимые с DIII (HXY-A,HXHD-A, EKHBRD-ACV1, EKHBRD-ACY1,EKHVMRD-A,EKHVMYD-A)	Максимум: 512 *1
Наружн.	Наружные блоки VRV	Максимум: 80
Вентилятор	Вентилятор с рекуперацией теплоты	Максимум: 512 *1
Холодильная машина D3	Совместимые с D III холодильные машины с воздушным охлаждением (UWA/Y)/холодильные машины с водяным охлаждением (ZUW)	Максимум: 320 *2
	Совместимые с DIII холодильные машины с инверторным управлением (EWAQ-BAWN/BAWP, EWAQ-ADVP/ACV3/ACW1, EWYQ-BAWN/BAWP,EWYQ-ADVP/ACV3/ACW1)	
DI	Порт Di для Intelligent Touch Manager	Максимум: 32 *3
	Порт Di адаптера iTM plus	
Наружный Di	Wago Di	Максимум: 512 *4
D3 Dio	Универсальный адаптер (DTA103A51)	Максимум: 512 *4
Наружный Dio	Wago Di, Do	Максимум: 32 *3
Pi	Порт Pi Intelligent Touch Manager	
	Порт Pi адаптера iTM plus	Максимум: 80
Внутренний Pi	Потребление электроэнергии наружных блоков VRV	Максимум: 512 *4
Наружный Ai	Wago Ai	
Внутренний Ai	Температура в помещении, уставка Температура воды на выходе/входе хол. машины D3	Максимум: 512 *4
Наружный Ao	Wago Ao	
Вентиляционная установка McQuay	POL638.70 Соединение BACnet	Максимум: 20 *5
BACnet	DI	Максимум: 512 *6
	Dio	Максимум: 512 *6
	Ai	Максимум: 512 *6
	Ao	Максимум: 512 *6
	MSi	Максимум: 512 *6
	MSio	Максимум: 512 *6

*1: Общий состав оборудования DIII (внутренний блок, вентилятор, хол. машина D3, D3 Di, D3 Dio) *2: Максимальное количество точек управления только для хол. машины D3

*3: Общее количество точек управления DI/Pi *4: Общее количество наружных Di, наружных Do, наружных Ai и внутренних Ai *5: Максимальное количество точек управления вентиляционных установок McQuay: *6: Общее количество точек управления соединением BACnet. Точка управления вентиляционных установок McQuay, следует считать 20 на точку управления.

Оборудование Daikin

Модель	Поз.
DCM601A51	intelligent Touch Manager
DCM601A52	Адаптер iTM plus (опция)
DCM002A51	Программное обеспечение пропорционального распределения мощности iTM (опция)
DCM008A51	Программа энергонавигации iTM (опция)
DCM009A51	Соединение оборудования BACnet (опция)

Оборудование местной поставки

Поз.	Характеристики
USB-накопитель	USB 2.0 Память до 32 Гбайт
ПК для Web-доступа	Windows XP Professional SP3 (32bit) Windows VISTA Business SP2 (32bit) Windows 7 Professional SP1 (32bit,64bit) Монитор: 1024x768 и выше Web-браузер: Internet Explorer 8, 9 Firefox 10.0 Flash Player Ver11.1
Система WAGO	Блок связи Modbus: WGDCMCPLR Блок питания 24 В пост.т. 787-712 Модуль блока питания 24 В пост.т. 750-613 Соединитель: 750-960 Конечный модуль: 750-600 Модуль цифрового ввода (Di): 750-400, 750-432, 750-430 Модуль цифрового вывода (Do): 750-513/000-001, 750-504 Модуль аналогового ввода (Ai): 750-454, 750-479, 750-455, 750-459, 750-461, 750-461/000-003, 750-461/000-004, 750-461/000-005, 750-460, 750-460/000-003, 750-460/000-005 Модуль аналогового вывода (Ao): 750-555, 750-559, 750-554, 750-560 Модель Pi: 750-638 Модуль термистора: 750-461/020-000



Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Остенд, Бельгия · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Остенд (Главная редакция)

Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Содержание этой публикации составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не предоставляет явных или косвенных гарантий относительно полноты, точности, надежности или пригодности для определенной цели содержания публикации или указанных в ней продуктов и услуг. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данной публикации. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

Настоящая публикация заменяет ECPEN14-115. Отпечатано на бумаге, не содержащей хлора. Подготовлено компанией La Movidia, Бельгия.

ECPRU15-302

CD · 11/14

