

I-Net

Интеллектуальный подход к
управлению кондиционированием



Ваш партнер в эффективном
управлении энергопотреблением
в течение всего срока службы
системы





Сервисное обслуживание Daikin

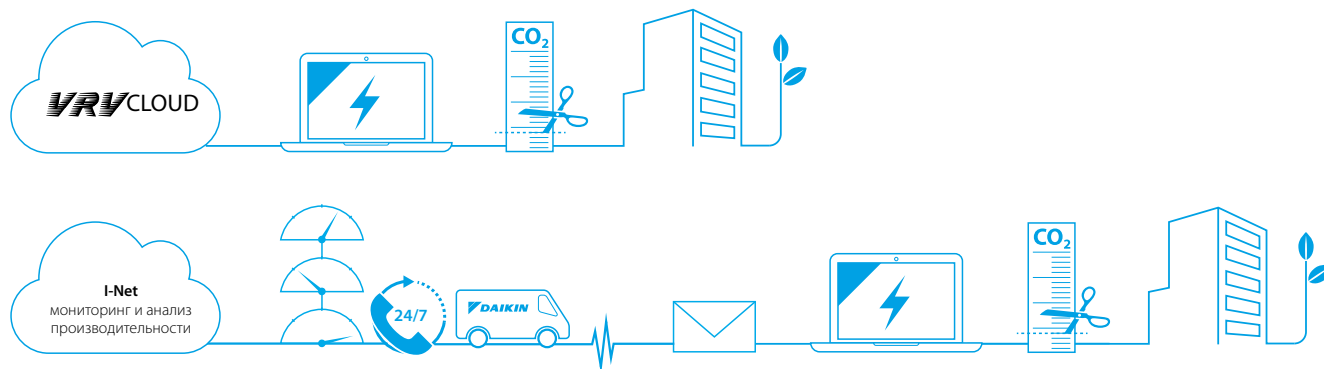
Система кондиционирования является одним из самых важных составляющих Вашего здания. Она влияет как на людей, так и на оборудование.

Исходная задача состоит в выборе наиболее эффективной системы с правильными характеристиками и оптимальной эффективностью. Существует и вторая задача, гарантирующая ее эффективность и производительность в долгосрочной перспективе.

Сервисная служба Daikin Service и ее партнеры помогут Вам реализовать вторую задачу. Мы предлагаем энергоэффективные и долгосрочные решения по оптимизации производительности системы. Эти решения включают программы технического обслуживания, мониторинга обновления, а также различные опции. Таким образом, Вы сможете сосредоточиться на том, что вам необходимо в данный момент, а мы позаботимся о Вашем комфорте.

Что такое I-Net?

Система сервисного обслуживания, основанная на нашей глобальной технологии дистанционного управления, поддерживает Вашу систему в исправном состоянии и обеспечивает работу с максимальной эффективностью.



Что дает Вам I-Net

Поддержание оптимальной работы Вашей системы кондиционирования на протяжении всего срока службы, т.е. энергоэффективное управление работой системы, значительное снижение вероятности неожиданных неисправностей и минимизация расходов. В этой области I-Net поможет Вам повысить эффективность управления зданием.

Система I-Net фактически соединяет через Интернет Вас, Вашу систему кондиционирования и Центр дистанционного управления Daikin. Это позволяет Вам контролировать потребление энергии, а инженерам службы Daikin - состояние всей системы непрерывно, в течение круглого года. На основе прогнозирования неисправностей и предоставления технических консультаций по результатам анализа данных, Вы сможете максимизировать безотказную работу оборудования, управлять расходами на электроэнергию без снижения уровней комфорта в здании. I-Net позволит предотвратить возникновение проблем, продлить срок службы системы при снижении расходов на электроэнергию.

Сервисы I-Net

Система I-Net состоит из 2 основных сервисов: VRV Cloud, а также мониторинг и анализ производительности системы.

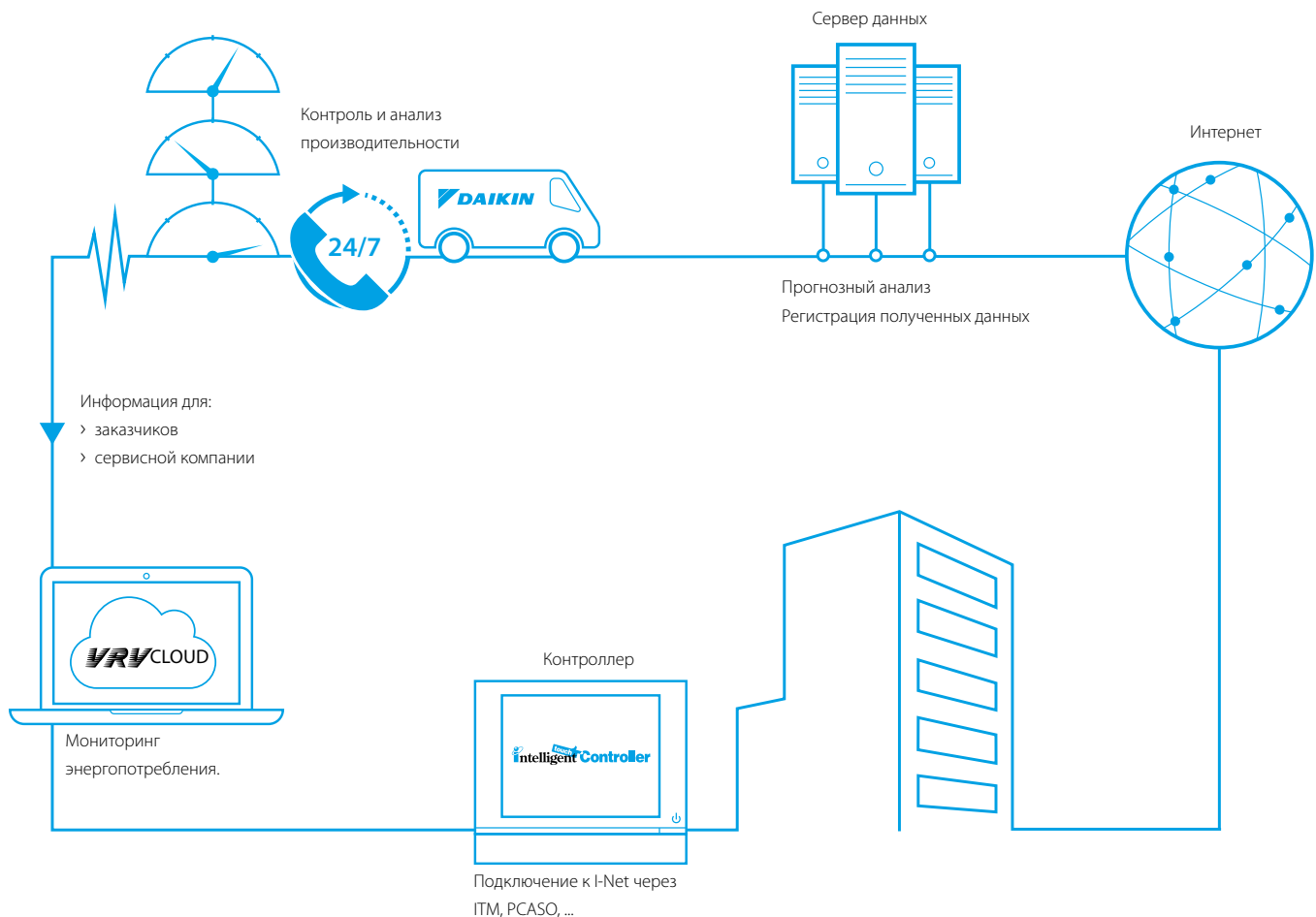
VRV Cloud

Сервис VRV Cloud обеспечивает эффективное энергопотребление. Простые в использовании средства анализа полученных данных по энергопотреблению позволяют контролировать затраты энергии, показывает возможности снижения уровня выбросов CO₂ и экономии энергии до 15%.

Экономия начинается с измерения. Повысьте эффективность Вашей компании!

I-Net - мониторинг и анализ производительности

Сосредоточьтесь на своем основном бизнесе и передайте Daikin решение задач ОВК. Система Daikin I-Net обеспечивает непрерывное соединение Вашей системы с сервисами Daikin. Она выдает аварийные сигналы и сигналы раннего предупреждения системных отклонений, чтобы максимизировать время безотказной работы системы и обеспечить комфорт людей в здании. Сервис-провайдеры имеют Веб-доступ к рабочим данным, поэтому они полностью готовы к работе, когда прибывают на место. Специалисты выполняют анализ данных. Все это повышает надежность Вашей системы, гарантирует ее работу с оптимальной эффективностью.



i-Net

Daikin VRV Cloud

Этот сервис помогает управлять потреблением энергии на основе технологии Daikin.

- > Интеллектуальное средство визуализации энергозатрат помогает управлять Вашими энергозатратами
- > Круглосуточный онлайн-мониторинг заказчиком из любого места
- > Удобная для пользователя визуализация энергозатрат системы VRV (кВтч)
- > Анализ неэффективной работы
- > Мониторинг нескольких объектов

Подробная информация на стр. 6-7

Мониторинг производительности

Уникальная сервисная система Daikin I-Net Service направлена на предотвращение неожиданной остановки оборудования или необходимости срочного ремонта.

Быстрая реакция, лучшая готовность

- > Если выдается аварийный сигнал, то поставщик услуг сразу получает предупреждение и всю важную информацию.
- > Раннее предсказание неисправности (прогнозирование): рабочие данные круглосуточно проверяются алгоритмами прогнозирования I-Net, чтобы действовать как можно раньше, предотвращая незапланированные неисправности.

- > Контроль производительности, выполняемый экспертами Daikin, повышает качество технического обслуживания.
- > Этот сервис направлен на повышение уровня обслуживания, чтобы отреагировать быстро и точно, сэкономить непредвиденные расходы на ремонт и обеспечить спокойствие заказчика. Повторяющиеся вмешательства и нарушение работы арендаторов здания, задействование ремонтных бригад сведено к минимуму.

Системы с длительным сроком службы

- > Сервисная система I-Net обеспечит максимальный срок службы установки за счет эксплуатации оборудования в оптимальных условиях и исключения ненужных нагрузок на компоненты.

Анализ

Будьте на связи с экспертами компании Daikin - это даст Вам четкое представление о работоспособности и использовании системы кондиционирования.

- > Daikin постоянно отслеживает данные о потреблении энергии, эксплуатации и уровне комфорта. На основании периодического анализа данных, Daikin может предложить пути повышения производительности.
- > Если есть проблема, специалисты Daikin проанализируют историю данных по эксплуатации и обеспечат дистанционную поддержку.

Подробная информация на стр. 8-9

Сервис Daikin VRV Cloud

поможет Вам спланировать и достичь годовых целевых показателей энергопотребления.

VRV Cloud

Пользовательский интерфейс VRV Cloud помогает оценить потребление энергии из любого места.

Комплексный подход

VRV Cloud является комплексной системой, которая предоставляет Вам всю необходимую информацию без какого-либо дополнительного монтажа проводки или датчиков. После установки системы, Вы можете сразу же начать управлять процессом использования энергии.



Преимущества для владельцев зданий и руководителей предприятий

Повысьте эффективность управления потреблением энергии, снизив трудоемкость процесса.

- > Повышение качества обслуживания арендаторов
- > Снижение уровня потребления энергии и выбросов CO₂
- > Усовершенствование профиля CSR



Как работает сервис VRV Cloud?

Сервис поможет Вам спланировать годовой расход по потреблению энергии на основе данных предыдущего года, или на основе требований, которые Вы установили.

Первый год

Первый шаг на пути к управлению потреблением энергии включает понимание тенденций использования энергии. Пользовательский интерфейс VRV Cloud отображает это графически, что позволяет получить быстрое и четкое представление о количестве энергии, которую потребляет система VRV.

Последующие годы

После того, как Вы узнали свои текущие уровни потребления энергии, Вы можете начать управление на основе долгосрочного использования системы, установив плановое годовое количество потребляемой энергии. Daikin имеет уникальную функцию помощника задания планового количества энергии (Target Energy Assister), которая поможет Вам достичь целевых показателей по использованию энергии.

Ежедневное управление

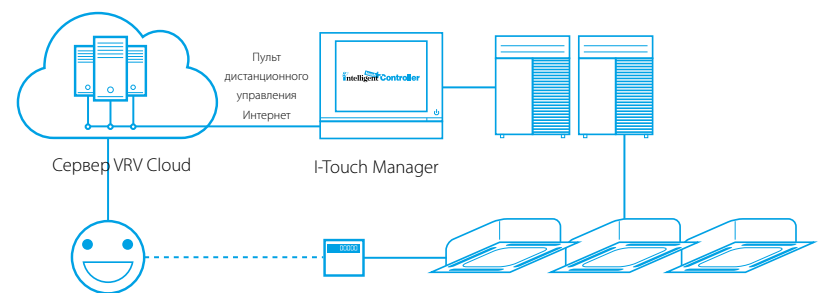
Сервис VRV Cloud дистанционно управляет установкой на основе планового годового количества потребляемой энергии, и ежедневно посылает команду управления в систему VRV через Интернет. Это освобождает Вас от постоянного утомительного мониторинга и позволяет сконцентрироваться на вашем основном бизнесе.

Процесс мониторинга и проверки

Сервис VRV Cloud производит мониторинг процесса выполнения Вашего годового плана по потреблению энергии. Если потребление энергии превышает целевые показатели, то Вам будет предложено принять меры. Всесторонний анализ поможет Вам определить причину возникновения проблемы.

Выполнение ежедневного управления энергопотреблением

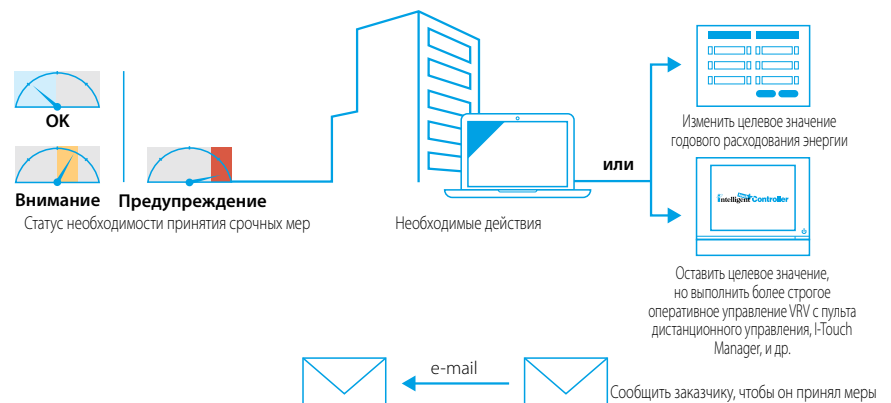
Сервис VRV Cloud показывает характеристики ежедневной работы системы.



Общая оценка энергозатрат

Процесс мониторинга и проверки

Сервис VRV Cloud производит мониторинг процесса выполнения Вашего годового плана по потреблению энергии. Если прогнозируемое ежегодное потребление энергии превышает целевое значение, то голубые, желтые и красные символы будут извещать Вас о необходимости принять соответствующие меры.



Мониторинг и анализ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Безотказная работа означает спокойствие
и контроль за расходами.

I-Net - мониторинг и анализ производительности

Преимущества

Повышение уровня обслуживания

Вы можете повысить уровень управления системой ОВК, предоставив возможность компании Daikin сделать это за вас. Ваша система кондиционирования будет соединена через Интернет с Центром дистанционного управления Daikin. Технические эксперты Daikin при поддержке алгоритмов будут постоянно следить за рабочим состоянием Вашей системы. Благодаря оптимизации работы системы, они обеспечат ее максимальную энергоэффективность в любое время. Мониторинг позволит предупреждать Вас или Вашего поставщика услуг о любых потенциальных проблемах. Это поможет не только предотвратить проблемы, но и продлить срок службы системы. В системах VRV, уникальный диагностический онлайн-сервис Daikin сможет предсказывать сбои, предотвращать неисправности и аварийные ремонты. Таким образом, Вы и Ваши заказчики могут расслабиться, будучи уверенными в том, что система находится в надежных руках.

Срок службы оборудования увеличивается

- › Отклонения обнаружены ранее, что позволило избежать аварий и, как следствие, повреждений.
- › Ваше оборудование всегда работает в оптимальных условиях, что позволяет избежать ненужных нагрузок и продлить срок службы.

Быстрое реагирование

- › Если возникает неисправность, то сервисная компания сразу же уведомляется и получает подробные данные о системе.

Четкое представление о работе и использовании системы кондиционирования

- › Отчеты об истории оперативного управления системой и ее эксплуатации.

Всегда под контролем

Если Вы стремитесь достичь оптимального времени безотказной работы и надежности, то очень важно отследить отклонения в работе системы как можно раньше. Daikin может помочь Вам получить максимальную отдачу от Вашей системы, регулярно анализируя ее состояние.

Примеры прогнозирования

Прогнозирование 1

Предотвращение работы в условиях высокой влажности из-за загрязненного воздушного фильтра внутреннего блока.

Шейка коленчатого вала	Металл подшипников
------------------------	--------------------

Правильная работа



зеркальная поверхность

Работа в условиях высокой влажности, продолжение



срез или выемка из-за износа

Прогнозирование 2

Предотвращение потерь электроэнергии и работы с перегрузками из-за загрязненного теплообменника внутреннего блока.

Подвижная спираль (элемент компрессора)	Смазка
---	--------

Правильная работа



увеличено

Работа в условиях перегрузки, продолжение



увеличено

Прогнозирование 3

Предотвращение неожиданной остановки и повреждения компрессора из-за нехватки хладагента (газа)

Неподвижная и подвижная спираль (элемент компрессора)

Правильная работа



Работа в условиях перегрузки, продолжение



Появление налета (карбида)

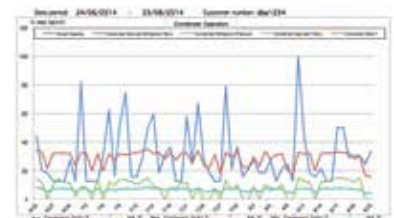
Анализ данных

Daikin создала свой собственный "прогноз и анализ" и "виртуального сервисного инженера", чтобы предсказать поведение системы ОВК. Этот "инженер" постоянно анализирует параметры работы системы (например, состояние привода, режим работы и рабочий статус), чтобы оценивать ее поведение. Это те же самые логические проверки, что выполняет и сервисный инженер. Они используются для создания прогнозов, что делает их гораздо более всесторонними, чем просто предварительный мониторинг температуры / уровня давления.

Совместная работа с Daikin

Daikin будет держать Вас в курсе о состоянии Вашей системы, предоставляя всесторонний отчет о происходящих процессах, регистрацию аварийных сигналов и графиков, данные об изменениях ее ключевых рабочих параметров.

График рабочих данных



Описание работы блока

Overall Unit Operation	1	Above issue(s) are affecting unit performance; recommend servicing
Compressor Operation	X	Inspection complete
DI System Operation	X	Inspection complete
Refrigerant System Operation	1	Discharge pressure above normal range; recommend servicing
Evaporator Operation	1	Evaporator water flow outside design range; recommend servicing
Condenser Operation	X	Inspection complete
Indoor Fan Control Operation	X	Inspection complete
Electrical Operation	X	Inspection complete
Motor Fan Operation	1	Critical Alerts have occurred since last inspection; recommend servicing

Технические данные

Эта таблица совместного использования систем обновляется и изменяется, и представлена только для справки.

Таблица совместного использования систем - VRV

	VRV Cloud	Функции i-Net				
		Неисправность / прогноз / мониторинг				
	iTM	iTM	iM-3	iTC-C	LC7	LC8
VRV-K H/P		●	●	●	●	●
VRV-K H/R		●	●	●	●	●
VRV-K R407c		●	●	●	●	●
VRV-L R407c		●	●	●	●	●
VRV-M H/P & H/R		●	●	●	●	●
VRVII-S		●	●	●	●	●
VRV-WII		●	●	●	●	●
VRV-M H/P и H/R	●	●	●	●	●	●
VRVIII-S	●	●	●	●	●	●
VRV-WIII	●	●	●	●	●	●
VRVIII-C*	●	●			●	●
VRVIII-Q**	●	●	●	●	●	●
VRV-CO2					●	
VRV IV	●	●	●	●		●

* Мониторинг данных о бустерном блоке не проводится

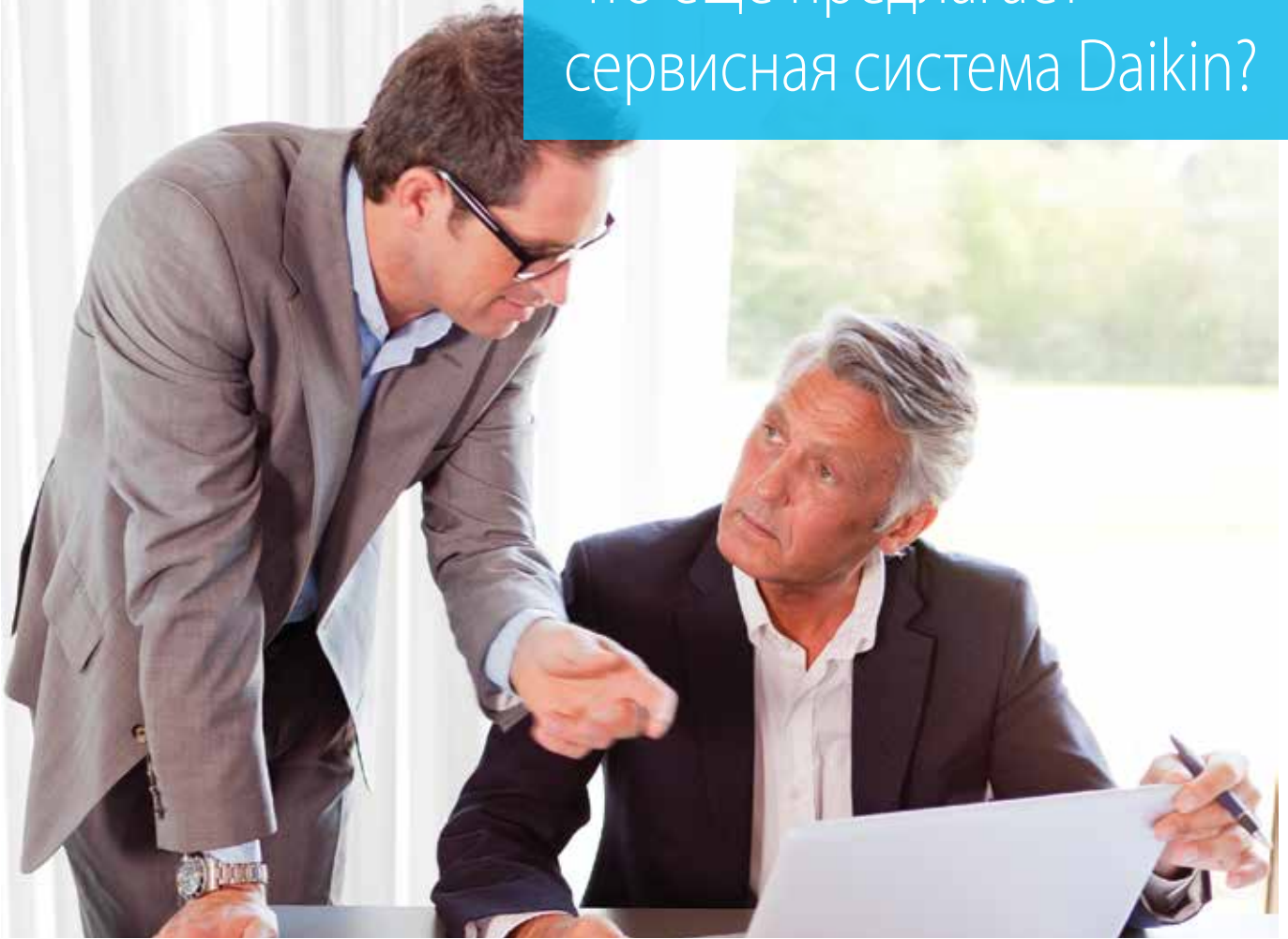
** RQYQ8-48P поддерживается LC7, LC8 и iTM

Таблица совместного использования систем - Холодильные машины

Компрессор хол. машины	Контроллер	Оповещение об ав.сигн.	Прогнозные алгоритмы	Доступ с пульта ДУ	Аналитический отчет
Спиральный	PCASO	●	●		●
	MT3	●			●
Винтовой	MT2	●		только чтение	●
	MT3	●		чтение и запись	●
Центробежный	MT2 (PCO2)	●	●	чтение и запись	●
	MTE	●	●	чтение и запись	●

- Поддерживается
- Частично поддерживается

Что еще предлагает сервисная система Daikin?



Другие сервисные пакеты Daikin

Оригинальные запчасти Daikin

Они одной и той же конструкции и качества, что и оборудование Daikin. Мы гарантируем, что Ваша система будет работать на таком же высоком уровне после обслуживания.

Запуск и ввод в эксплуатацию

Эксперты, обученные Daikin, эксплуатируют установку точно в соответствии с техническими требованиями.

Аварийная поддержка

Доступно круглосуточно.

Техническая поддержка и ремонт

Вы можете рассчитывать на нас, когда потребуется помощь.

План обслуживания

Планы обслуживания, соответствуют Вашим требованиям поддерживать систему в наилучшем состоянии.

Оптимизация и обновление системы потребления энергии

Расходы на энергию растут, а требования к охлаждению / отоплению здания могут меняться с течением времени. Daikin имеет широкий спектр средств обновления и модернизации, чтобы помочь Вам оставаться впереди в постоянно меняющемся мире.

Обновление и модернизация

Компания Daikin может модернизировать существующие системы, предложив наиболее экономичное решение, решать трудные логистические задачи, обеспечить выполнение нормативных требований.

Для получения информации о сервисном обслуживании Daikin Service обратитесь к нашей брошюре по обслуживанию, расположенной на сайте www.daikineurope.com/service, или обратитесь к нашему персоналу по сервисному обслуживанию.

Daikin - Ваш партнер в обслуживании

Логистика мирового класса

Где бы Вы ни находились, оригинальные запчасти Daikin будут Вам быстро доставлены благодаря широкой европейской сети складов и экспедиторов.

Глобальная компания, местное присутствие

Филиалы и партнеры Daikin есть почти в каждой европейской стране. Эти команды предоставляют услуги производителя на Вашем родном языке. Тем не менее, все они являются частью всемирной сети обслуживания компании Daikin.

Квалифицированный персонал

Для обеспечения высокого качества обслуживания, мы постоянно проводим обучение и повышение квалификации наших сотрудников. Мы обучаем их последним техническим разработкам и методам обслуживания.

Daikin – Ваш надежный партнер

"Абсолютная надежность" является одной из основных ценностей компании Daikin. Мы стремимся к созданию долгосрочных отношений, основанных на доверии и открытости. Устойчивые отношения с заказчиками сделали Daikin мировым лидером в области климатического оборудования.



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.

ECPRU 15-542

03/15



Отпечатано на бумаге, не содержащей хлора.