



# Комфортный климат в один клик – системы управления Daichi для многозональных систем

Наступление эры интернета вещей невозможно отрицать. Все больше и больше бытовых приборов приобретают способность удаленного управления через интернет. Такое подключение открывает доступ к практически неограниченной функциональности, касающейся взаимодействия приборов как между собой, так и с различными интернет-сервисами.

Конечно, технологии интернета вещей проникают и в отрасль систем ОВиК. Их активное внедрение началось около 4–5 лет назад с того, что многие производители бытовых сплит-систем предложили модули для беспроводного подключения к локальной сети или интернету. Это позволило, прежде всего, управлять кондиционером с помощью приложения на смартфоне или компьютера. Постепенно возможности интеграции расширились – во-первых, за счет функциональности приложений, во-вторых, благодаря появлению средств подключения для новых и новых линеек оборудования.



■ Контроллер DCM-NET/BMS-01

## Беспроводное управление VRV/VRF

Для систем класса VRV/VRF интеграция в систему интернета вещей шла иным путем. Потребности пользователя при эксплуатации таких систем отличаются от потребностей пользователя бытовой сплит-системы. На первый план выходят средства удаленного мониторинга, управления и оптимизации энергопотребления, а уже затем – управления с помощью смартфона и интеграции в интернет-сервисы. Поэтому изначально для систем VRV/VRF появились облачные сервисы. Первопроходцем стала компания Daikin, запустив сервис Daikin VRV Cloud на территории ЕС в 2016 году.

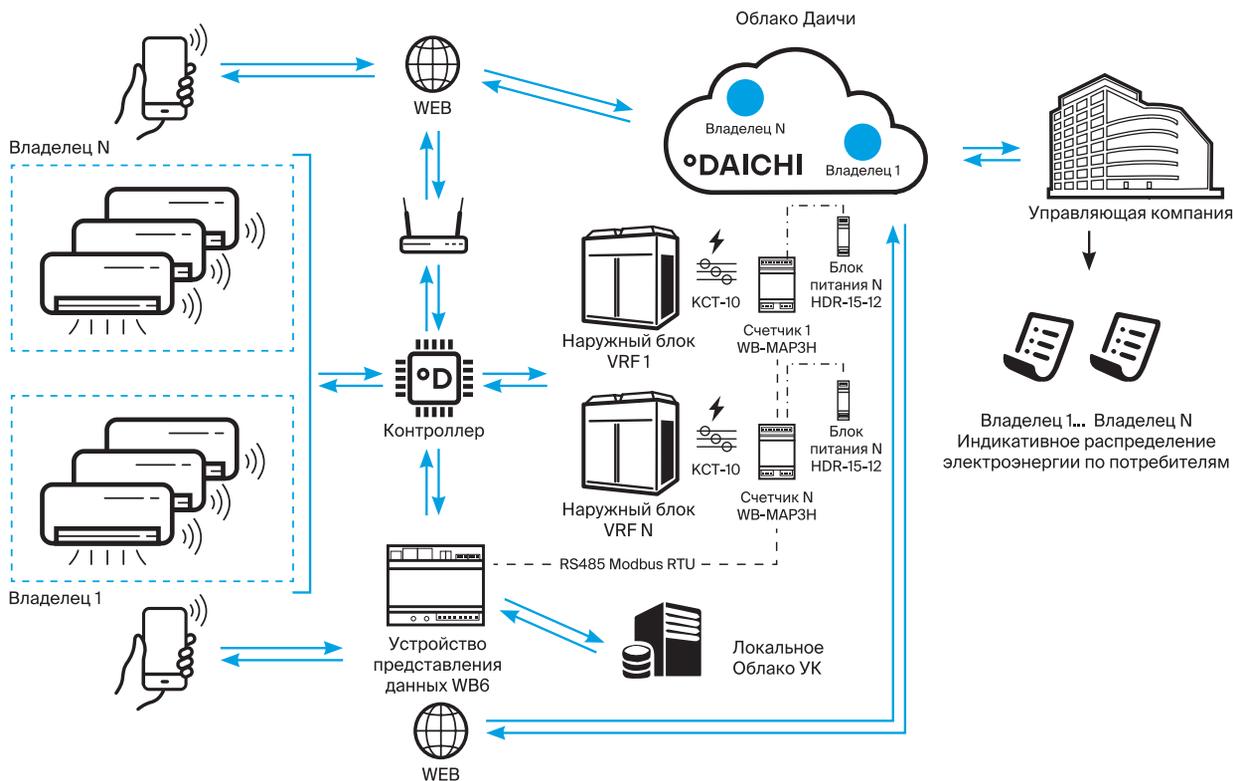
В применении к мультизональным системам облачное управление дает массу преимуществ. Появляется возможность управления оборудованием, находящимся на разных объектах, из одного окна приложения, а также широкие возможности автоматизации, ограниченные только фантазией разработчика сервиса. Автоматизация, в свою



■ Проводной пульт DC60W

очередь, позволяет экономить электроэнергию, потребляемую системой, и оптимизировать работу с точки зрения обеспечения максимального комфорта для пользователя.

Функции автоматизации доступны и в центральных пультах управления, но там они «зашиты» в программное обеспечение пульта, и связь со сторонними сервисами, которых сейчас в интернете большое количество, организовать довольно проблематично. В случае же облачного сервиса разработчик может внедрять новые функции фактически в режиме реального времени, а подключение к сторонним сервисам, как правило, заложено стандартно, на уровне базовых алгоритмов.



## Облачный сервис Daichi

Однако на территории Российской Федерации облачные сервисы производителей VRV/VRF недоступны. Причина в том, что данные в них обрабатываются на серверах за пределами страны, что не разрешается российским законодательством. Разворачивать локальную инфраструктуру для этого никто

из производителей пока не решает. Между тем для многих заказчиков облачные сервисы интересны, и они хотели бы их использовать.

Выход – в локальном предложении. Компания «Даичи» запустила и предлагает полноценный облачный сервис Daichi для систем всех поставляемых компанией брендов. Сервис

доступен в двух вариантах в зависимости от потребности пользователя. В настоящей статье мы расскажем о его особенностях и возможностях, а в следующей части – дадим рекомендации по конфигурации аппаратного обеспечения для разных случаев использования.

Первый уровень программы предназначен для конечных

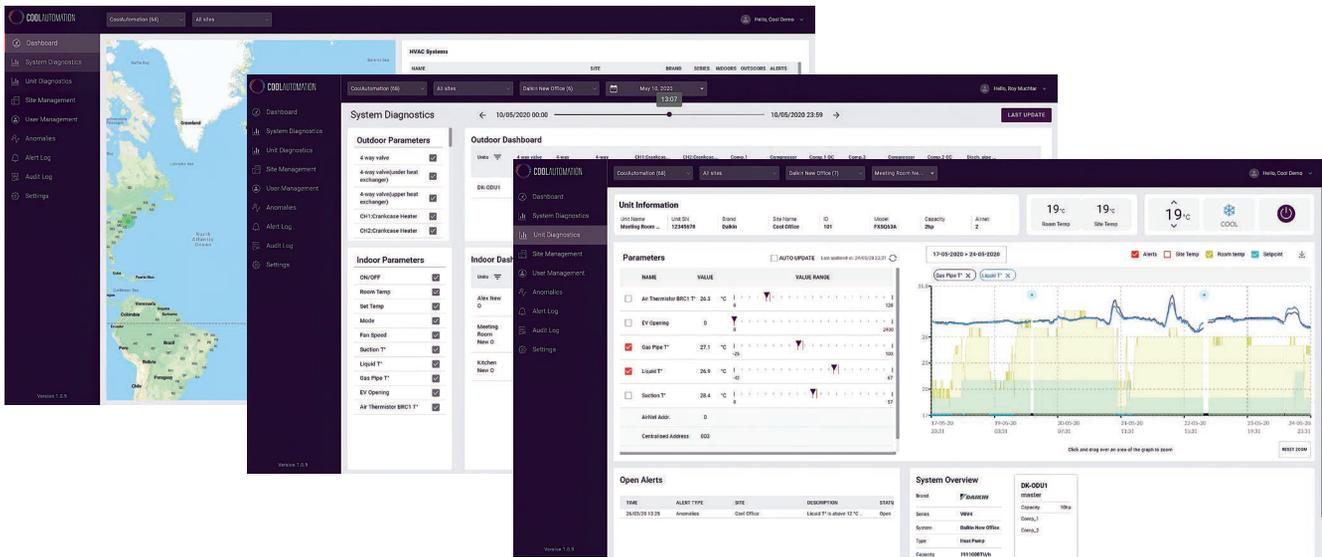
**HVAC Systems**

NAME	SYSTEM (8)	SERIES	CAPACITY	OUTDOORS (14)	INDOORS (141)	SITE
Система K1-Daikin_kin_1,0	DAIKIN	RXYQ16MB	16 hp	1	6	Шукинская
Система K2-Daikin_kin_2,0	DAIKIN	RXYQ48MB	48 hp	3	35	Шукинская
Система K3-Daikin_kin_2,1	DAIKIN	RXYQ32MB	32 hp	2	18	Шукинская
Система K4-Daikin_kin_2,2	DAIKIN	RXYQ32MB	32 hp	2	18	Шукинская

**Open Alerts**

00 System Error   00 Indoor Error   11 Maintenance   00 Communication   00 Anomalies

TIME	UNIT	CODE	SITE	SYSTEM
16/12/20 17:49	K6,4 этаж 425-L1.040		Шукинская	Система K6-Daikin_1,0
11/12/20 10:18	K4,1 этаж серв 133-L1.014		Шукинская	Система K4-Daikin_1,2
10/12/20 13:12	K4,2 этаж серв 222-L1.038		Шукинская	Система K4-Daikin_1,2
10/12/20 01:17	K4p,4 этаж серв 419-L1.039		Шукинская	Система K4p-Daikin_1,1
10/12/20 00:58	K4,4 этаж серв 419-L1.038		Шукинская	Система K4-Daikin_1,2
09/12/20 21:59	K4,3 этаж серв 333-L1.005		Шукинская	Система K4-Daikin_1,2
03/12/20 16:11	K2,2 этаж 210-L2.021		Шукинская	Система K2-Daikin_2,0
03/12/20 14:58	K2,1 этаж охрана-L2.012		Шукинская	Система K2-Daikin_2,0



пользователей. На этом уровне доступны следующие функции:

- личный кабинет, возможность управления кондиционером с мобильного устройства, планшета (iOS, Android) или ПК;
- режим работы кондиционера (вкл/выкл, температурный режим, скорость вентилятора, режим повышенной мощности, направление воздушного потока и др.);
- планирование режима работы кондиционера на неделю;
- одновременное управление несколькими блоками;
- создание пользовательских сценариев управления и быстрых команд;
- управление кондиционером с нескольких мобильных устройств;
- система управления правами доступа для разных пользователей;
- автоматический контроль ошибок и настройка оповещений о работе системы;
- голосовое управление кондиционером: «Алиса» (Яндекс), «Маруся» (VK), «Салют» (Сбер);
- управление кондиционером по геолокации.

Второй уровень программы актуален для сервисных служб и открывает администратору большее количество функций,

приведенных ниже. Администратором системы может быть, например, управляющая компания, служба эксплуатации здания или специалисты, оказывающие услугу по удаленному сопровождению работы системы.

- Интеграция системы кондиционирования в единую систему управления зданием (BMS) напрямую или через облачный сервис Daichi.
- Облачная платформа для осуществления сервисной деятельности: контроль ошибок, статистика неисправностей, отказов, регламентных работ, прогнозирование и предупреждение нештатных ситуаций.
- Управление несколькими системами VRF через общий контроллер.
- Единое хранилище статистических данных о функционировании климатической техники.
- Автоматическое оповещение об ошибках.
- Предоставление данных для квартирного биллинга за энергопотребление наружных блоков системы.
- Интеграция на уровне данных (SQL-запросы) в сторонние облачные сервисы: управляющих компаний, сервисных служб и т. д. (опция).

- Возможность управления всеми внутренними блоками системы.

### Сервисная система Даичи

Особого внимания заслуживает облачная платформа, разработанная специалистами Даичи для осуществления сервисной деятельности. Компания «Даичи» предлагает сервисные услуги на базе этой платформы. Основное преимущество программы для пользователя – минимизация вероятности выхода оборудования из строя. Облачный сервис накапливает массив статистических данных о работе подключенной системы. Анализируя эти данные, можно сделать вывод о потенциальной неисправности – которая только может произойти в будущем – и принять меры для ее предотвращения. Это существенно снижает вероятность простоев из-за неработоспособности системы, что особенно важно для коммерческих объектов и в случае высоких требований к комфорту со стороны пользователей. Также это один из способов продлить срок службы оборудования. ●

Статья подготовлена  
ООО «ДАИЧИ»  
www.daichi.ru