

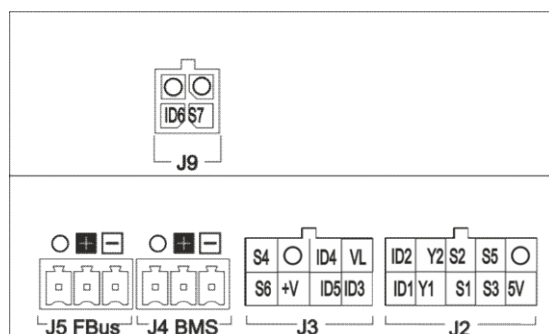
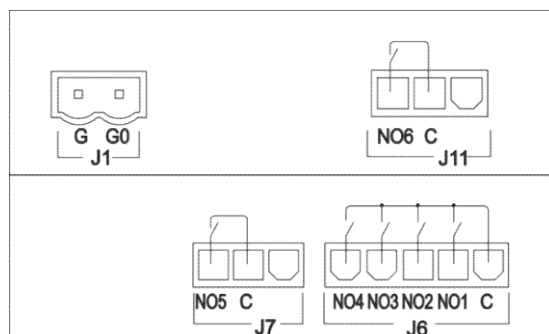
The background of the slide is an aerial photograph of a city with various skyscrapers and buildings. A large red diagonal shape covers the right half of the image. Overlaid on the image are several network-related graphics: a blue Wi-Fi symbol in a circle on the left, a red airplane icon in a circle at the top, a blue location pin icon in a circle in the middle, and a red envelope icon in a circle at the bottom right. A network of white dots connected by lines is scattered across the cityscape.

CAREL

Системы автоматизации и диспетчеризации

Параметрический контроллер для систем вентиляции μ ARIA

Аппаратная платформа



Аналоговые входы	7	3xNTC/PT1000 2x0...5В/4...20мА/NTC 1x0...5В/4...20мА/0...10В/NTC/PT1000 1xNTC
Дискретные входы	6	Для подключения сигналов типа "сухой контакт"
Аналоговые выходы	2	ШИМ/0...10В
Дискретные выходы	6	Реле 250VAC 5А - 3 гальванически развязанные группы: 4xNO 1xNO 1xNO
Коммуникационные порты	2	RS485, Modbus

- Форм-фактор: 4DIN
- Разъемы AI, DI, AO, DO – Molex с обжатыми проводами или без
- Разъемы питания и RS485 - винтовые

[Общие возможности]

Контроллер имеет возможность:

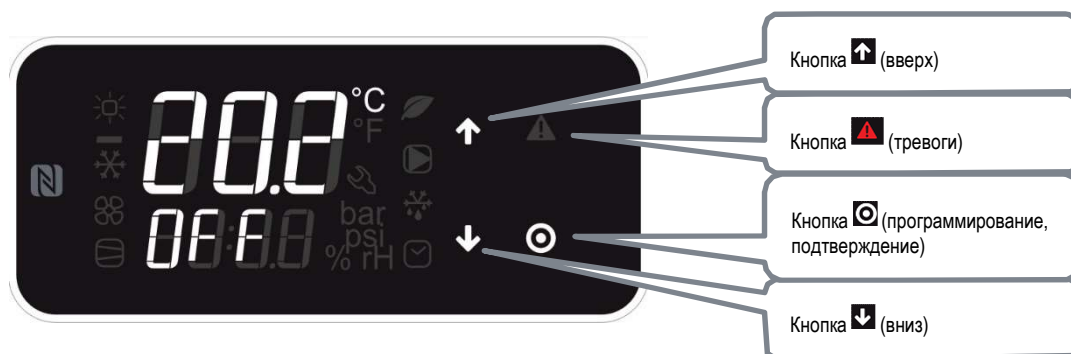
- Управления режимами работы установки в соответствии с конфигурацией пользователя
- Обнаружения и индикации тревог
- Сохранения и просмотра архива тревог
- Подключения к системам диспетчеризации по протоколу Modbus RTU
- Управления параметрами и режимами работы с помощью мобильного приложения Applica
- Управления режимами работы с помощью пользовательского терминала thTune

[Универсальное приложение для вентиляции]

Контроллер поставляется с предустановленным универсальным приложением для систем вентиляции и может быть сконфигурирован пользователем для управления вентиляционными установками, имеющими в своем составе:

- Воздушные заслонки – наружного воздуха и рециркуляционные
- Вентиляторы – только приточный или приточный и вытяжной, с возможностью контроля их статуса с помощью дифманометров
- Воздушные фильтры – приточный, вытяжной с возможностью контроля их статуса с помощью дифманометров
- Нагреватель – водяной с возможностью защиты по сигналу капиллярного термостата и по температуре обратной воды и наружной температуры или электрический, в т.ч. с модулирующим управлением первой ступенью
- Охладитель – водяной или прямого испарения, с количеством ступеней до двух
- Рекуператор - пластинчатый, в т.ч. с байпасом или роторный, с возможностью контроля статуса с помощью дифманометра, с дискретным или аналоговым управлением и режимом оттайки
- Датчики температуры - наружной, приточного воздуха, обратной воды водяного нагревателя, вытяжного воздуха, воздуха в помещении, воздуха, удаляемого из рекуператора

Пользовательский интерфейс



- Кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ используются для перемещения между пунктами меню и страницами с параметрами. Если параметр находится в режиме редактирования (поле с параметром мигает), то с помощью данных кнопок производится изменения значения параметра
- Кнопка ПРОГРАММИРОВАНИЕ используется для перехода в меню контроллера, подтверждения выбранного пункта меню и перехода к соответствующему списку параметров и сохранения нового значения параметра
- Кнопка ТРЕВОГА используется для выключения sireны при возникновении тревоги и для перехода к списку активных тревог. Подсветка под кнопкой используется как индикация тревог.



Пользовательское меню

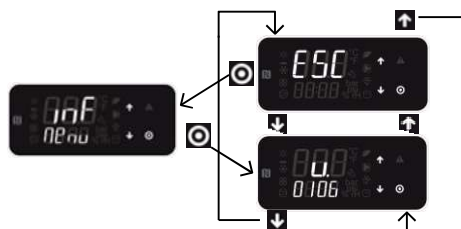


Через Главное меню осуществляется доступ ко всем параметрам установки, уставкам, истории тревог и конфигурационным параметрам. В главном меню доступны следующие пункты:

- Set – уставки температуры
- Inf – информация о версии ПО контроллера
- HSt – история тревог
- PAr – доступ к настроечным и конфигурационным параметрам и меню смены паролей. После выбора этого пункта меню требуется ввод пароля.

Для навигации по всем меню и спискам параметров используется единый подход:

- Переход в соответствии с выбранным пунктом меню производится после нажатия на кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ. Исключение – Главное меню, для перехода в которое из страницы состояния необходимо удерживать кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ в течение 2 секунд.
- Меню или список параметров представляет собой набор страниц и дополнительной страницы с именем ESC, для перелистывания которых используются кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ



- Для изменения параметра необходимо на странице с параметром нажать кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ, после чего поле с параметром начнет мигать, затем изменить значение параметра кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ, после чего нажать кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ, при этом поле перестанет мигать, а новое значение параметра сохранится в памяти контроллера.
- Для выхода из активного меню необходимо пролистать страницы вверх или вниз кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ до страницы с именем ESC и нажать кнопку ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Коммуникационные возможности



- RS485 BMS – для подключения к системам диспетчеризации по протоколу Modbus RTU
- RS485 FieldBus – для подключения ведомых устройств по протоколу Modbus RTU. Поддерживается CAREL thTune.
- NFC – для подключения с помощью мобильного приложения Applica в непосредственной близости от устройства
- Bluetooth – для подключения с помощью мобильного приложения Applica на удалении от устройства

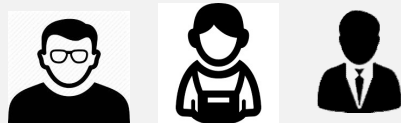
Основные возможности APPLICA



- Чтение и запись переменных



- Список переменных связан с приложением, загруженным в контроллер, поэтому всегда актуален



- Доступ к переменным в зависимости от профиля



- Загрузка пользовательского интерфейса для каждого из приложений

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ APPLICA



- Сохранение настроек в мобильном устройстве, а облачном хранилище заказчика для дальнейшего использования



- Загрузка документации из облака



- Обновление программного обеспечения

Взаимодействия в APPLICA



Взаимодействия в APPLICA

- Динамический UI
- Конфигурации
- Инструкции
- Профили
- Логи

Загрузка
специализированного
приложения

Скачивание
конфигураций/логов



Разработчик интерфейсов



Аналитик



Интерфейс APPLICA

По умолчанию

- Интерфейс пользователя единый для все устройств, с поддержкой основных функций (список параметров, тревоги, конфигурации, документация, настройки)
- Разрабатывается CAREL и не может быть изменен

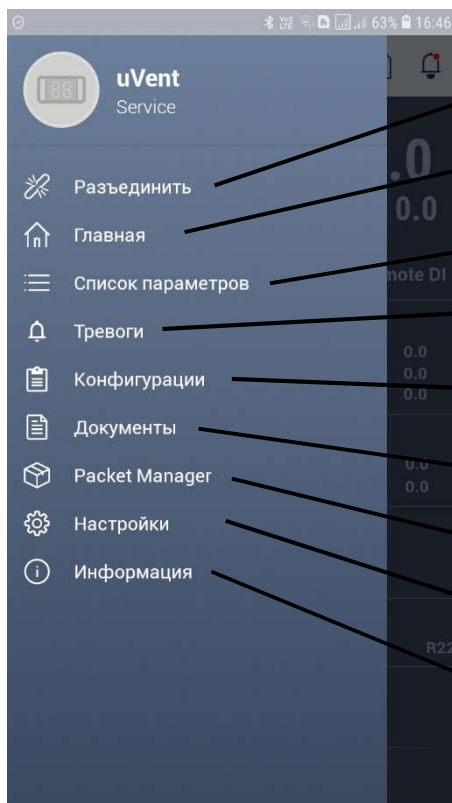


Пользовательский

- Для каждого приложения возможно разработать специализированный интерфейс с помощью среды с.Web
- Библиотека виджетов с.web, предоставляемая CAREL, упрощает процесс создания динамического интерфейса
- Специализированный интерфейс необходим для более удобного взаимодействия с оборудованием на этапе пусконаладки и обслуживания



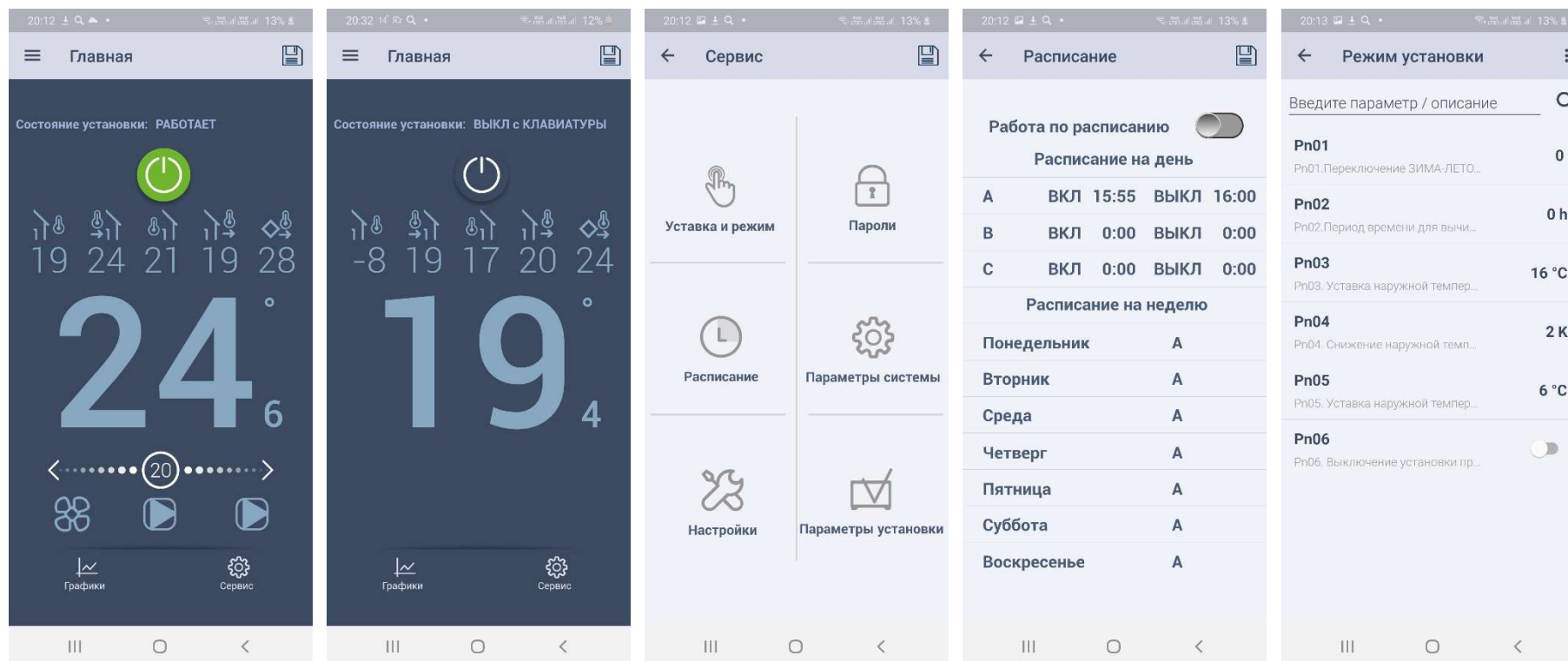
Интерфейс по умолчанию



- Управление подключением
- Переход на графический интерфейс
- Табличное отображение параметров
- Список активных тревог
- Наборы параметров
- Документация в формате PDF
- Список загруженных интерфейсов
- Настройки APPLICA (язык, путь к облаку,...)
- Информация о проекте (имя, версия ...)

Интерфейс APPLICA для µARIA

Пользовательский интерфейс APPLICA для µARIA разработан таким образом, чтобы конечный пользователь, не являющийся экспертом в климатическом оборудовании, мог управлять установкой. В то же время, при наличии соответствующего доступа, становится возможным просматривать параметры установки и, при необходимости, изменять их.





Мы направляем эволюцию **технологий управления и увлажнения** для систем кондиционирования воздуха и холодильного оборудования.

Наша продукция обеспечивает **заказчиков** наиболее **энергоэффективными** решениями.

Сервисы обработки данных на нашей платформе **IoT** являются инструментом персональной выгоды.

High
Efficiency
Solutions.

CAREL

www.carelrussia.com