

Автоматизация и диспетчеризация CAREL Решения для центров обработки данных

мирцод

[2017]



Ефимов Алексей
г.Москва

О компании CAREL

CAREL сегодня



Продукция и решения



Вентиляция и кондиционирование



Холодильное оборудование

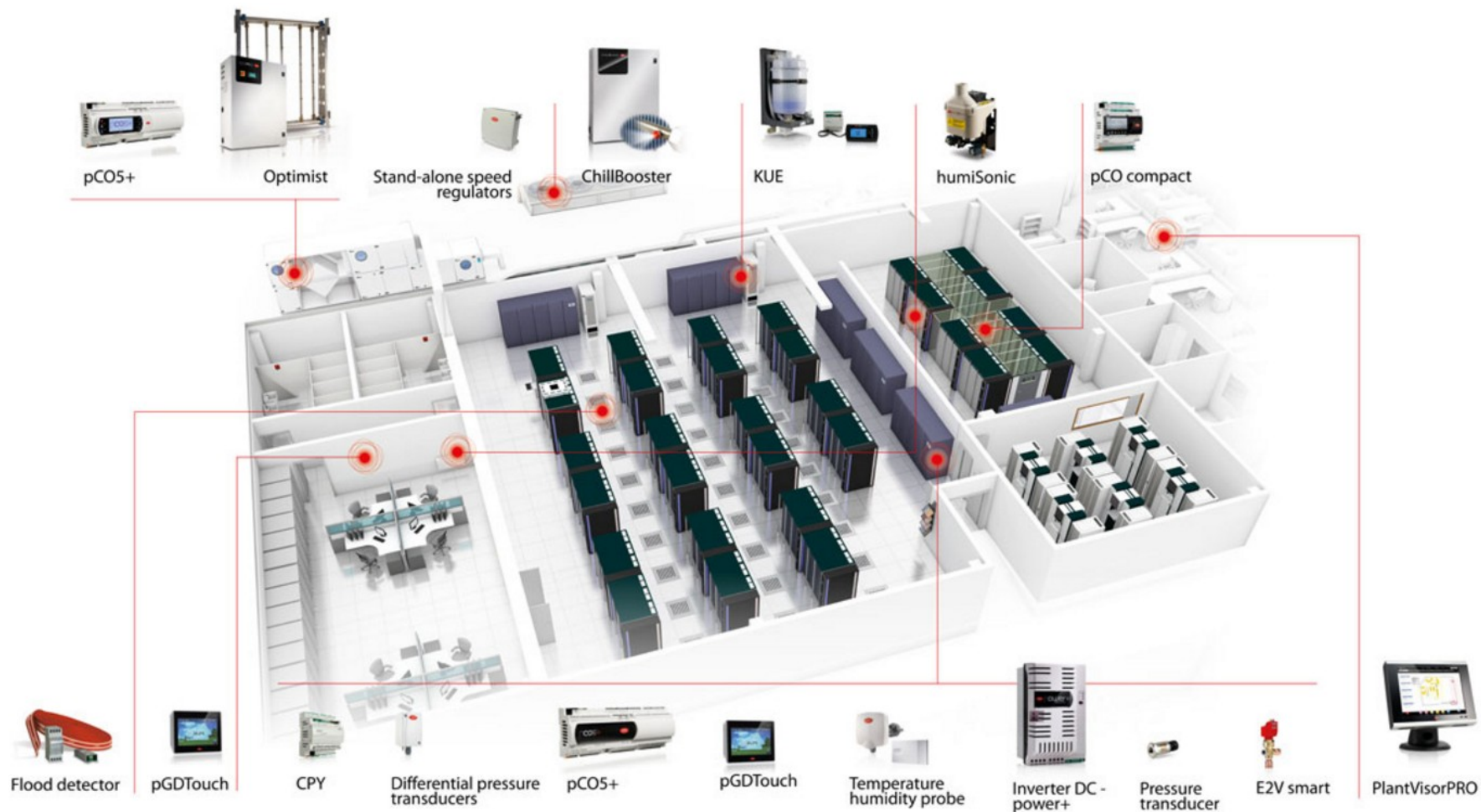


Увлажнение воздуха



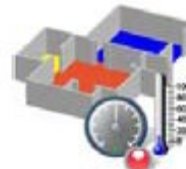
Оборудование и программное обеспечение для систем диспетчеризации

Управление инженерными сетями



Функциональные задачи системы управления зданием

- ❖ Сбор данных о состоянии инженерного оборудования от контроллеров щитов локальной автоматики
- ❖ Хранение и отображение информации о поведении оборудования за весь срок его работы
- ❖ Уведомление обслуживающего персонала о требующих внимания событиях с помощью e-mail или SMS сообщений
- ❖ Доступ к контролю и управлению оборудованием по локальной сети объекта, через Интернет и т.д.



Свободнопрограммируемые контроллеры CAREL

Платформа автоматизации c.pco



connected efficiency
c.carel.com

c.pco



High
Efficiency
Solutions.

CAREL

Платформа c.pCO - характеристики

- ❖ Программное ядро - Операционная Система Реального Времени
- ❖ Встроенный Ethernet: Modbus TCP master/slave, BACNet B-BC Webserver (HTTP), FTP сервер, SNMP
- ❖ Встроенный USB порт
- ❖ Встроенные порты RS485 с расширенными возможностями. Поддержка Modbus®, BACnet™
- ❖ Новый специализированный чип IO специально разработан для Carel
- ❖ Универсальные входы/выходы U1...U10, каждый из которых может быть сконфигурирован как:

АНАЛОГОВЫЙ ВХОД: NTC, PTC, PT100, PT500, PT1000, 0/1V, 0/5V, 0/10V, 0/20mA, 4/20mA

ДИСКРЕТНЫЙ ВХОД: Сухой контакт (стандартный или быстродействующий)

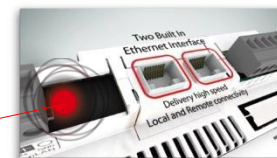
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД: 0/10V или ШИМ

- ❖ Повышенная разрешающая способность АЦП – 14 бит
- ❖ Увеличенная нагрузочная способность SSR 24В выходов, добавлены модели с SSR 220В
- ❖ Расширенный диапазон рабочих температур (-40...+70 для моделей без дисплея)
- ❖ Новый типоразмер c.pCOmini и новый модуль расширения c.pCOE
- ❖ Новая среда разработки приложений c.Suite



Платформа с.рСО – коммуникации

Встроенный Ethernet порт



Встроенный ethernet маршрутизатор



Безопасное VPN подключение

Удаленное подключение к встроенному дисплею через Web сервер



Пользовательские терминалы CAREL

Коммуникационные терминалы pGDTouch



- ❖ Модели с размерами по диагонали 4", 7", 10" и 13"
- ❖ Панель с функцией touch screen позволяет создавать простые в использовании и интуитивно понятные меню
- ❖ Количество цветов 65000. Разрешение дисплея от 480x272 до 800x480
- ❖ Интерфейсы RS485, RS422, RS232, USB, Ethernet
- ❖ Обмен данными с контроллерами по протоколам Carel и Modbus
- ❖ Встроенный Web-сервер

Средства диспетчеризации CAREL

BOSS – новое поколение серверов диспетчеризации

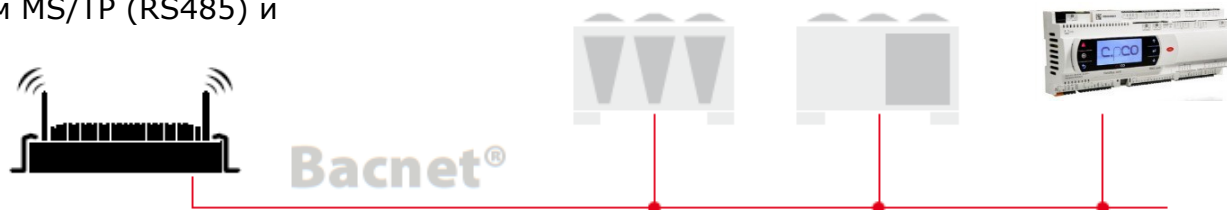


NEW **BOSS**
the new mobile ready
local supervisor



BOSS – новое поколение серверов диспетчеризации

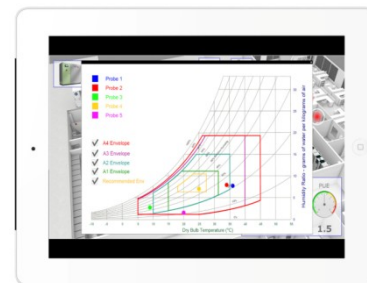
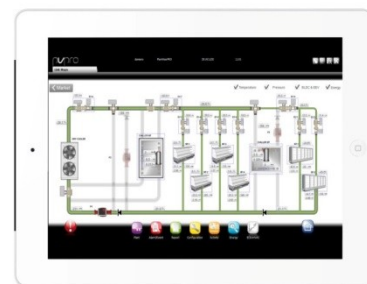
- ❖ Доступ к BOSS возможен через любой веб-браузер с ПК, планшета или смартфона
- ❖ Встроенная точка доступа Wi-Fi позволяет удалённо работать с BOSS, как с мобильного устройства так с персонального компьютера
- ❖ Подключение внешнего монитора через разъемы Display Port или VGA
- ❖ Подключение клавиатуры и мыши через USB порты
- ❖ Автоматическое масштабирование страниц сервера под разрешение экрана устройства, с которого происходит доступ
- ❖ Интегрированная поддержка протоколов Modbus и BACnet (Client и Server) по шинам MS/TP (RS485) и TCP/IP



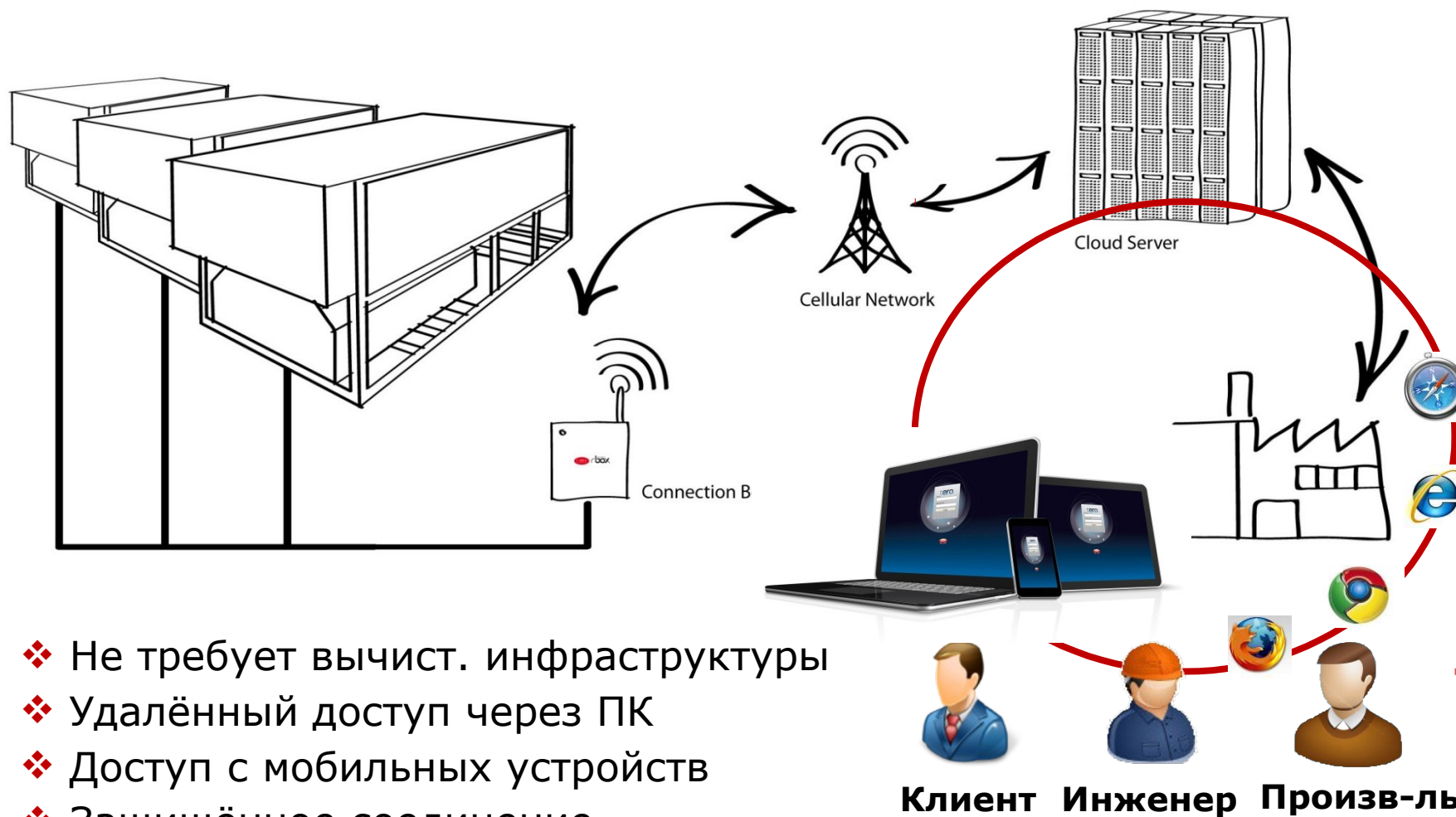
с.web - визуальный редактор карт для BOSS



- ❖ Кроссплатформенные пользовательские интерфейсы для SCADA системы BOSS
- ❖ Обширная библиотека векторных компонентов визуализации инженерных систем ОВиК
- ❖ Позволяет модифицировать существующие библиотечные компоненты и даже добавлять новые, в т.ч. анимированные
- ❖ Поддерживает удаленную работу над проектом



Облачный сервис tERA



- ❖ Не требует вычист. инфраструктуры
- ❖ Удалённый доступ через ПК
- ❖ Доступ с мобильных устройств
- ❖ Защищённое соединение

Клиент Инженер Произв-ль

Службы tERA



- ❖ масштабируемый интерфейс
- ❖ активные переменные
- ❖ сообщения тревоги
- ❖ графический анализ



Системы Carel – готовое решение для автоматизации и диспетчеризации



❖ **Малый объект – 1 полевой контроллер - встроенный вебсервер контроллера c.pCO;**



❖ **Средний объект - до 300 полевых контроллеров - сервер диспетчеризации BOSS;**



❖ **Сеть географически распределенных объектов - облачный сервис tERA;**

High
Efficiency
Solutions.

CAREL
