



PlantVisor

Система удаленного мониторинга и диспетчеризации

CAREL
Technology & Evolution

2003

PlantVisor

Система удаленного мониторинга и диспетчеризации

PlantVisor – это программа web-сервер, выполняющая функции диспетчеризации. Программа устанавливается на компьютер, к которому посредством RS232/485 конвертера подключаются системы автоматики Carel. Обмениваясь данными с системами автоматики, PlantVisor генерирует HTML-код и отображает в окне браузера соответствующие web-страницы. Перемещаясь по web-страницам, на экране компьютера можно считывать показания датчиков, менять уставки, отображать статус устройств объекта автоматизации посредством мнемосхем с анимацией. Так как подключение системы автоматики к компьютеру постоянное, то существует возможность не только управлять системой в реальном времени, но и сохранять данные на компьютере. Таким образом, можно выводить на экран и при необходимости распечатывать графики и таблицы измеряемых величин, протоколы срабатывания аварийной сигнализации, вести журнал регистрации событий.

PlantVisor существует в двух вариантах исполнения:

- **PlantVisor Enhanced** предназначен для диспетчеризации средних и больших систем автоматики. PlantVisor Enhanced может управлять системой автоматики большого жилого здания или офиса, супермаркета, камеры дозревания фруктов, системы морозильных камер и т. д. Поддерживается до 200 локальных объектов автоматизации. Например, здание с большим количеством кондиционеров. Все кондиционеры подключаются к PlantVisor Enhanced.
- **PlantVisor Enhanced Remote** - программа для удаленного управления системами на базе PlantVisor Enhanced. Например, необходимо организовать централизованную работу систем автоматики нескольких зданий. В каждом здании большое количество кондиционеров. Все кондиционеры в отдельно взятом здании подключены к PlantVisor Enhanced. В Центре Управления установлена программа PlantVisor Remote, которая взаимодействует со всеми локальными PlantVisor Enhanced и координирует их работу. Центр Управления может находиться удаленно в любом месте, где есть телефонная сеть. PlantVisor Remote может работать и с отдельно взятым контроллером с установленным модемом.

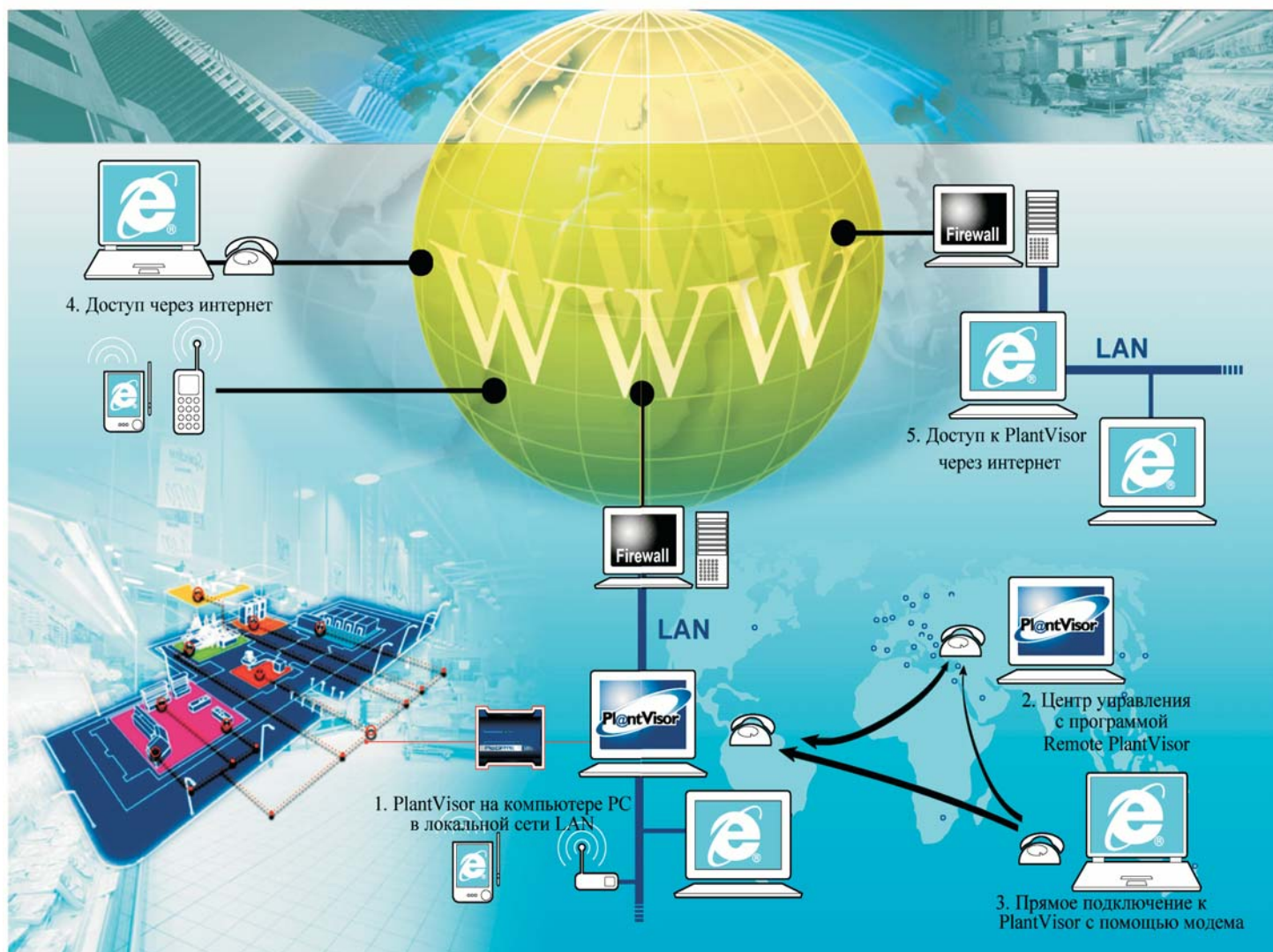
Вместо обычного модема при отсутствии телефонной линии PlantVisor может работать с GSM-модемом.



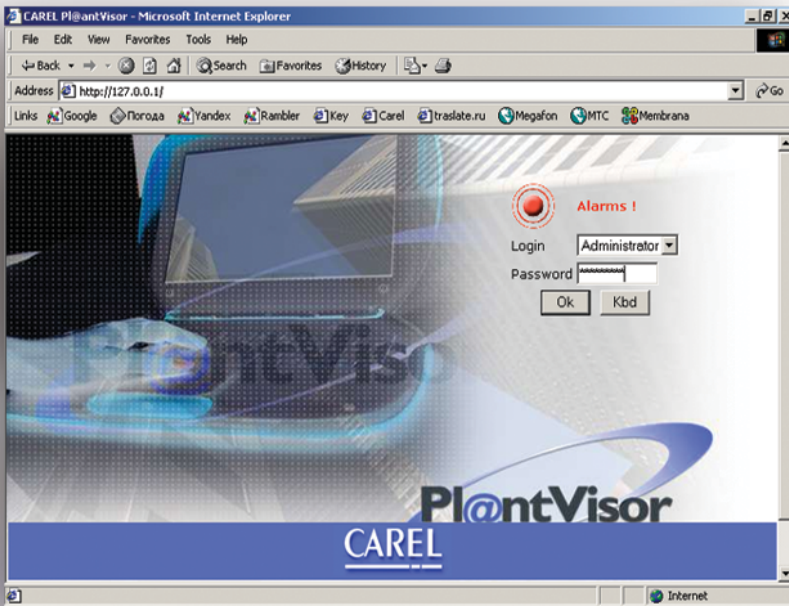
Возможны следующие способы взаимодействия с PlantVisor:

1. К PlantVisor Enhanced можно подключиться с помощью модема, используя PlantVisor Enhanced Remote и/или с помощью компьютера с установленной программой Microsoft® Internet Explorer. Если программа PlantVisor Enhanced установлена на компьютере, который подключен к локальной сети, то мониторинг можно осуществлять с любого компьютера в локальной сети.
2. PlantVisor Enhanced Remote посредством модема обменивается информацией с PlantVisor Enhanced. Таким образом, все данные между удаленными установками и Центром Управления всегда синхронизованы.
3. Для мониторинга к PlantVisor Enhanced можно подключиться с помощью обычного компьютера с модемом и установленной программой Microsoft® Internet Explorer.
- 4,5. Если компьютер с PlantVisor Enhanced доступен через Интернет, то мониторинг можно осуществлять из любой точки мира, используя компьютер, подключенный к Интернет с установленной программой Microsoft® Internet Explorer.

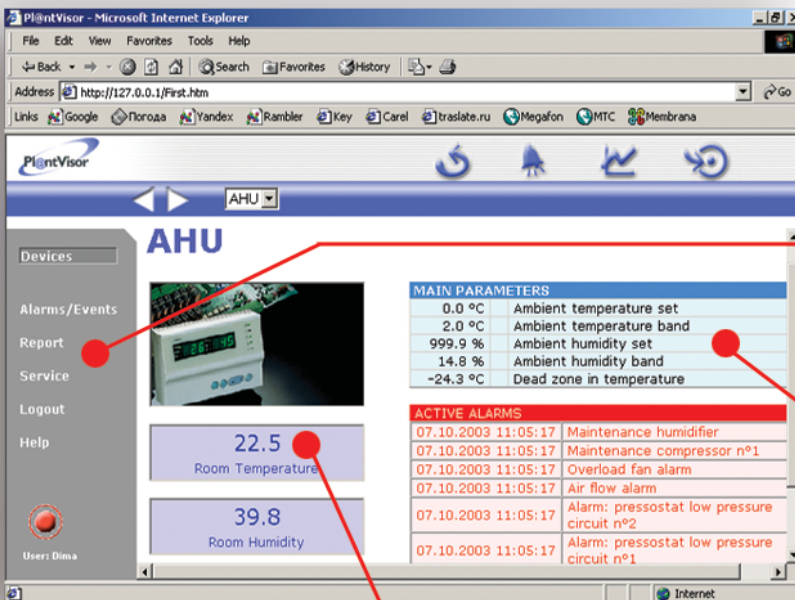
На рисунке схематически изображены вышеуказанные способы взаимодействия с PlantVisor.



Работа с PlantVisor на примере управления центральным кондиционером



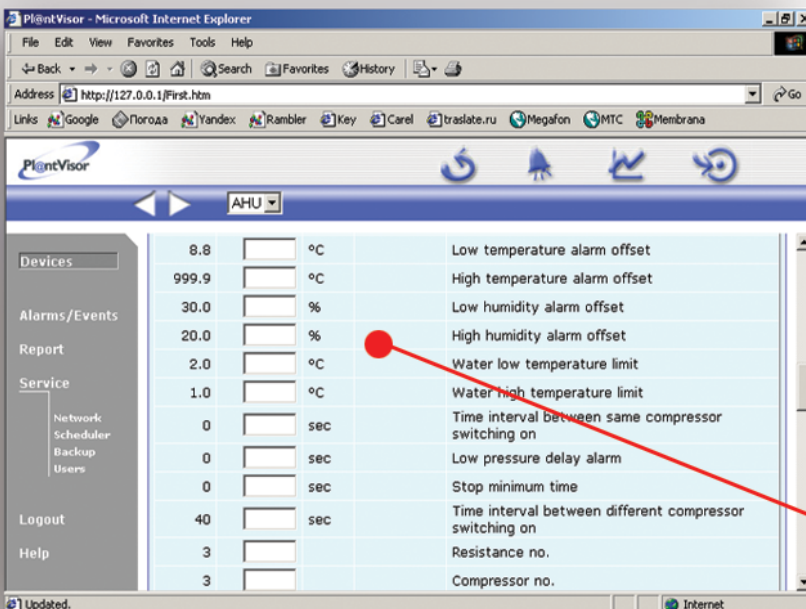
Важным аспектом является защита информации. Для входа в систему диспетчеризации PlantVisor необходимо пройти авторизацию. Каждый пользователь имеет свой логин и пароль. Уровень доступа для каждого пользователя может быть ограничен, например, только возможностью мониторинга или возможностью мониторинга и изменением уставок.



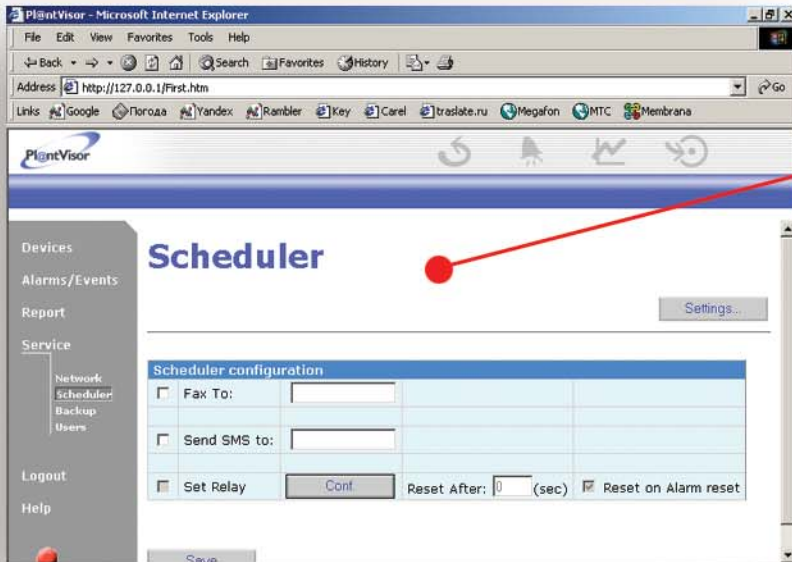
Меню навигации

Текущие параметры и уставки

Температура в помещении

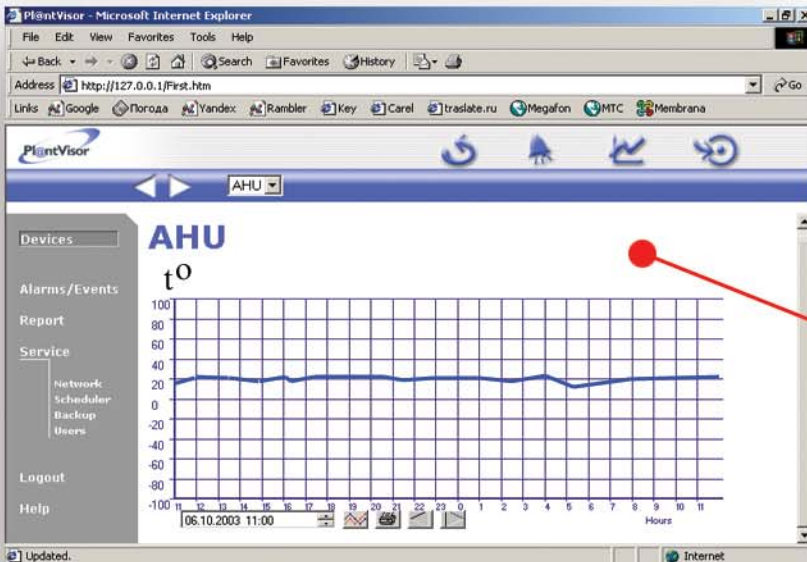


Изменение параметров и уставок



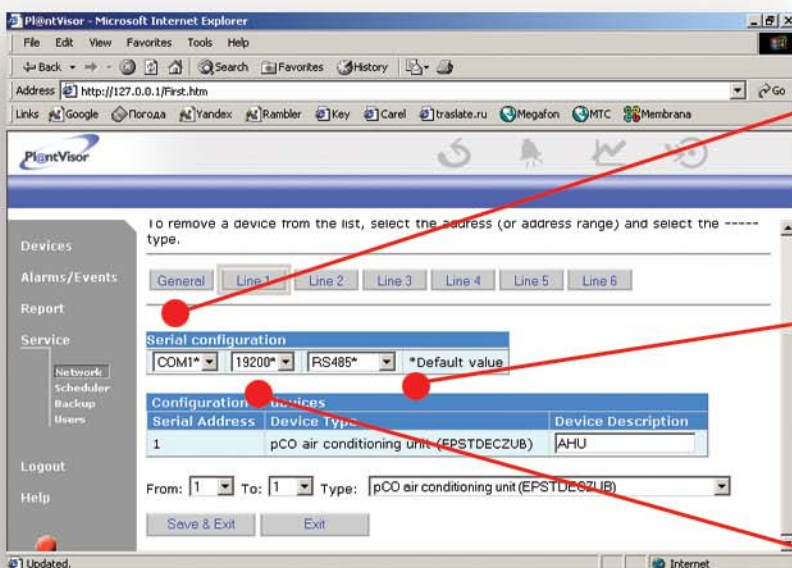
Расписание отсылки факсов и sms-сообщений

Например, каждый день в заданное время будет отсылаться SMS-сообщение о состоянии установки.



Графики показаний датчиков, изменения параметров (за сутки, месяц, год). Например, можно вывести график изменения комнатной температуры за последний месяц.

Настройка параметров соединения:



1. Выбор COM-порта

2. Выбор протокола

3. Выбор скорости соединения



PC Gate

Для подключения контроллеров CAREL к компьютеру с установленной программой PlantVisor Enhanced необходим конвертер RS232/485. Вместо стандартного конвертера RS232/485 CAREL предлагает усовершенствованный вариант, который помимо максимальной скорости 19200 бод и 200 независимых устройств в сети поддерживает следующие функции:

- контроль наличия соединения между сетью автоматизации и компьютером. При отсутствии соединения срабатывает реле с переключающимися контактами. К реле можно подключить звуковую или световую сигнализацию.
- усиление сигнала - двойник/разветвитель. PC Gate имеет один RS485 вход и два RS485 выхода, к каждому из которых можно подключить линию длиной до 1000 метров. Таким образом можно формировать наиболее удобную и экономически выгодную топологию сети RS485.
- PC Gate можно установить на DIN-рейку.

PC Gate доступен в двух вариантах с внутренним ключом и без ключа. Вариант с ключом позволяет работать с PlantVisor Enhanced. Вариант без ключа может работать только как конвертер-разветвитель.

