

# PlantVisorPRO

Система диспетчерского управления

# CAREL



**RUS** Краткое руководство

→ **LEGGI E CONSERVA  
QUESTE ISTRUZIONI** ←  
ПРОЧТИТЕ И СОХРАНИТЕ  
ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

**Интегрированные системы управления и энергосбережение**



# Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	5
Назначение руководства	5
Примечания	5
2. Предупредительные знаки	6
3. Установка	6
Установка системы диспетчерского управления PlantVisorPRO	6
Сетевой доступ к системе PlantVisorPRO	8
Учетные записи и безопасность	9
4. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ	10
Мастер настройки	10
Подключение устройств	16
Настройка параметров оборудования	18
Копирование данных конфигурации на другие однотипные устройства	20
Подробности устройств	21
Настройка параметрических устройств	22
Настройка и выдача прав доступа учетным записям	23
Создание шаблонов отчетов	24
5. Настройка действий при тревоге / определенных событиях и по расписанию	26
Настройка реле и рассылки уведомлений по факсу, электронной почте, через SMS-сообщения	26
Действия системы при тревоге / определенных событиях	28
Настройка плановых действий	31
Общее календарное расписание	34
6. Безопасность	35
Настройка guardianPRO	35
7. Настройка интерфейса системы PlantVisorPRO	37



## 1. ВВЕДЕНИЕ

### Назначение руководства

---

Настоящее краткое руководство содержит инструкции, необходимые для быстрой настройки системы диспетчерского управления PlantVisorPRO:



- просмотр в реальном времени значений, полученных от устройств, включая события и сигналы тревоги
- построение графиков по данным, полученным от одного или нескольких устройств
- рассылка уведомлений в виде SMS-сообщений, факсимильных сообщений и электронных писем на периодической основе при тревоге и возникновении определенных событий
- настройка переменных и реле, установленных на объекте, которые будут срабатывать при поступлении сигнала тревоги / при определенных событиях или периодически
- самостоятельная распечатка отчетов и автоматическая печать отчетов по расписанию
- настройка параметрических устройств
- создание учетных записей и настройка параметров системы диспетчерского управления PlantVisorPRO
- настройка GuardianPRO для безопасности системы диспетчерского управления
- настройка внешнего вида и содержимого программных окон системы PlantVisorPRO

### Примечания

---

Более подробное описание вышеуказанных процедур см. в сетевой справочной службе системы диспетчеризации PlantVisorPRO. Кроме этого, дополнительные сведения по ключевым словам можно получить, воспользовавшись функцией поиска по справке.

## 2. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ


	<b>Примечание</b>	<b>Примечания</b> , содержащие важные сведения.
	<b>Внимание</b>	<b>Указывает</b> на инструкции и требования, невыполнение и несоблюдение которых может стать причиной повреждения оборудования.

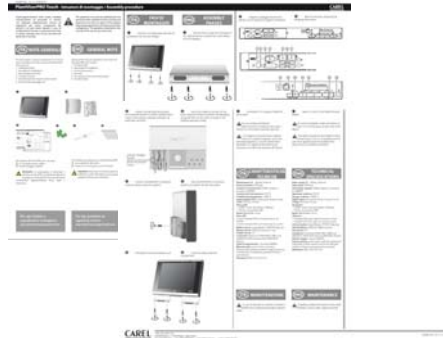
## 3. УСТАНОВКА

### Установка системы диспетчерского управления PlantVisorPRO

Перед настройкой необходимо полностью завершить процесс установки системы диспетчерского управления.

1. Следуйте указаниям Мастера установки и заполните все необходимые поля.
2. Внимательно прочитайте пользовательское лицензионное соглашение.

 **Внимание:** Система PlantVisorPRO представляет собой лицензионное программное обеспечение. Пробная версия системы действительна в течение 30 дней. По истечении указанного времени пробная версия перестанет работать и потребуются покупка лицензии. Подробнее см. порядок активации системы диспетчерского управления PlantVisorPRO.



3. Введите пароль, чтобы получить доступ к системе.
4. По окончании процесса установки появляется панель **PlantVisorPRO Shell** и система PlantVisorPRO запускается автоматически.



5. В окне авторизации введите пароль учетной записи администратора.
6. По умолчанию откроется окно Мастера настройки системы PlantVisorPRO.



## Сетевой доступ к системе PlantVisorPRO

Система диспетчерского управления PlantVisorPRO поддерживает удаленный доступ через Интернет, поэтому окна программы можно открывать в браузере Internet Explorer, указав статический IP-адрес компьютера, где установлена система PlantVisorPRO.

1. Откройте меню **PlantVisorPRO Shell** → **IP configuration**.
2. Заполните все необходимые поля.



В брандмауэре откройте порт 443, используемый для передачи данных по протоколу HTTPS.





3. Откройте меню **PlantVisorPRO Shell** → **Computer settings** → *<пароль>* → **Access** → **Restart**.
4. Подождите, пока система PlantVisorPRO перезагрузится.
5. В адресной строке браузера введите статический IP-адрес компьютера, подключенного к сети, и папку, где установлена программа PlantVisorPRO.






## Учетные записи и безопасность

 **Примечание:** Учетные записи в системе необходимы только для доступа к вышеуказанным функциям. Порядок создания учетных записей и выдачи прав доступа в системе PlantVisorPRO см. в разделе **Создание и настройка учетных записей**

1. В меню **PlantVisorPRO Shell** →  **User management**: можно настроить и изменить права доступа, выданные зарегистрированным учетным записям.

 **Внимание:** **ЗАПИСЫВАЙТЕ СВОЙ ПАРОЛЬ!** При утере пароля обращайтесь в службу поддержки компании CAREL.



## 4. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ

### Мастер настройки

Откройте меню  **Configuration** → **Quick configuration wizard**, чтобы запустить Мастера настройки основных параметров системы диспетчерского управления PlantVisorPRO. Весь процесс настройки проходит в шесть шагов.



**Примечание:** Чтобы окно Мастера настройки больше не открывалось при запуске программы, поставьте галочку в соответствующем поле. Нажмите кнопку **Start**, чтобы приступить к настройке параметров при помощи Мастера настройки или кнопку **Exit**, чтобы отменить.

Весь процесс настройки основных параметров системы проходит в следующем порядке:

- регистрация программного продукта на сайте
- настройка сетевых параметров
- настройка параметров оборудования
- настройка параметров входов/выходов и рассылки сообщений тревоги
- настройка параметров отчетов по стандартам HACCP
- настройка параметров GuardianPRO

## Регистрация программного продукта


Система PlantVisorPRO – это лицензионное программное обеспечение. Пробная версия программы действительна в течение 30 дней. Чтобы активировать купленную лицензию, необходимо ввести код активации. Чтобы получить код активации, необходимо заполнить соответствующую форму на сайте компании CAREL.

1. Введите серийный номер, указанный на этикетке CAREL, которая находится на нижней стороне устройства PlantVisorPRO.



2. Откройте страницу PlantVisorPRO на сайте компании CAREL ([www.carel.com](http://www.carel.com)) и нажмите кнопку **Get PlantVisorPRO activation code**.



3. В разделе **Installer** и **User** заполните все необходимые поля и внимательно прочитайте политику конфиденциальности.
4. В разделе **Data required to issue the code** укажите:
  - а) серийный номер.
  - б) MAC-адрес, который можно посмотреть, открыв меню **System pages** → **Information**.
5. Подтвердите, что ознакомились и согласны с политикой конфиденциальности.
6. В разделе **Installation** заполните все необходимые поля для сбора статистических данных о компаниях.
7. Нажмите кнопку **Next**, проверьте правильность введенных сведений и нажмите кнопку **Activation code**: если все сведения указаны правильно, **появится код активации**. Запишите этот код.
8. Откройте меню  **Configuration** → **System pages** → **Information**, выберите регистрируемый продукт, введите серийный номер и код активации.
9. Нажмите кнопку **Activate**: теперь активация программы завершена и можно работать.



### Настройка сетевых параметров

Это окно предназначено для создания, настройки и удаления последовательных соединений. Для создания последовательного соединения необходимо настроить свойства сетевого соединения и параметры оборудования. При создании последовательных соединений, работающих по протоколу Carel, подключенные устройства определяются автоматически. Подробнее см. порядок настройки в разделе «Подключение устройств».



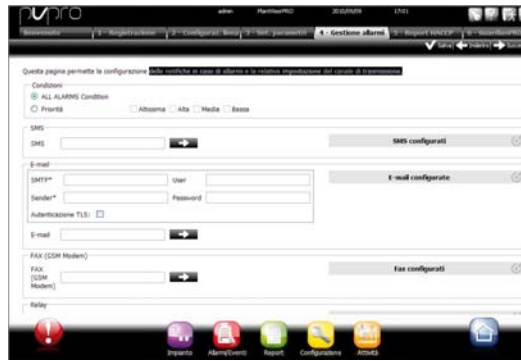
**Настройка параметров оборудования**

Быстрая настройка подключенных устройств в зависимости от назначения системы диспетчерского управления и настройка основных параметров управления. Все параметры, которые не будут настроены на этом этапе, получают значения по умолчанию. Чтобы применить изменения параметров устройства, нажмите...



**Настройка параметров входов/выходов и рассылки сообщений тревоги**

Это окно предназначено для настройки уведомлений о тревоге и параметров соединения, по которому осуществляется рассылка уведомлений. Подробнее см. раздел, посвященный действиям, которые выполняются при поступлении сигналов тревоги / возникновении определенных событий.



### Настройка параметров отчетов по стандартам HACCP

Для сохранения, печати и/или отправки отчетов HACCP по электронной почте.



**Настройка параметров GuardianPRO**

Это окно предназначено для настройки параметров безопасности, предупреждений неисправности системы диспетчерского управления и соединений, по которым будут рассылаться такие предупреждения. Подробнее см. раздел «Настройка GuardianPRO».



## Подключение устройств

После установки оборудование необходимо подключить, чтобы система PlantVisorPRO могла определить подключенные к последовательным портам устройства. После подключения устройств следует проверить состояние каждого из них в окне подробностей и переходить к настройке параметров системы.



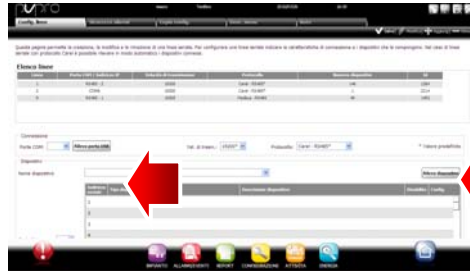
**Примечание:** Для стандартных устройств CAREL в системе диспетчерского управления PlantVisorPRO есть настройки по умолчанию. Поэтому сразу после подключения таких устройств система может показывать основные переменные и регистрируемые данные, а также обрабатывать поступающие сигналы тревоги.

1. Для каждого последовательного



соединения: откройте меню **Configuration** → **Site configuration**, нажмите **+ Add** и настройте свойства последовательного соединения. Если соединение через переходник USB-RS485, для выбора COM-порта запустится процедура автоматического определения. Если это устройства CAREL, система определит их автоматически, а если это устройства других производителей, переходите к пп. 2–3.

2. Выберите тип устройства.
3. Добавьте устройства по отдельности или указав диапазон адресов
4. Измените описание каждого отдельного устройства.




**Примечание:** Откройте меню **Configuration** → **Site configuration** → **Site** → **Notes** и впишите свойства первого соединения.











5. **Повторите вышеуказанные шаги, чтобы настроить другие соединения.**




6.  **Откройте меню Installation → Global**, чтобы посмотреть список всех подключенных устройств.



7. Проверьте состояние устройств в столбце **Status**:

- a.  (зеленый). Устройство подсоединено и работает нормально.
- b.  (черный). Устройство не подсоединено.
- c.  (синий). Устройство подсоединено, но отключено.
- d.  (красный). Устройство в состоянии тревоги.



 **Чтобы прекратить получать сигналы тревоги от устройства:**  откройте меню **Configuration → Site configuration → Site**, дважды щелкните мышкой по соединению, снимите галочку с устройства и нажмите кнопку **Save**.



 **Чтобы распечатать список устройств:** откройте меню  **Installation → Global** и нажмите  **Dispositivi**.

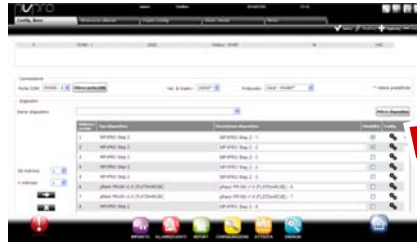
 **Чтобы удалить сообщения тревоги и события, полученные и произошедшие в процессе подключения устройств:**  откройте меню **Configuration → System pages → System** и нажмите **Clear list of alarms and events**.

## Настройка параметров оборудования

Для стандартных устройств CAREL есть настройки по умолчанию. К настройкам по умолчанию, которые находятся на домашней странице устройства, относятся настройки обработки **сигналов тревоги, журналов и измеряемых переменных** и **настройки графиков и отчетов ХАССП**. Параметры устройств других производителей настраиваются в процессе создания модели в программе **Device Creator**.


Ниже показан порядок настройки параметров устройств. Готовый вариант конфигурации можно загрузить на другие устройства одного типа или экспортировать на случай, если они понадобятся в будущем.

1. Откройте меню  **Configuration** → **Site configuration**, выберите строку в таблице и нажмите на кнопку со значком карандаша.
2. Откроется окно подробностей со списком подключенных устройств. Щелкните по  напротив нужного устройства в списке.
3. Откроется окно параметров настройки **Main**.



4. Откройте окно **Alarm safety**: укажите периодичность, с которой система PlantVisorPRO будет проверять состояние устройства на предмет тревоги.
5. Настройте необходимые параметры проверки состояния устройства, включая периодичность проверки и другие.




 **Примечание:** Чтобы отключить все сигналы тревоги от устройства (кроме сигнала тревоги о переходе устройства в состояние *offline*), снимите галку с этого


устройства в окне  **Configuration** → **Site configuration** → **Site** и нажмите кнопку .

6. Откройте окно **Log configuration**.
7. Двойным щелчком выберите каждую переменную, которая будет регистрироваться системой, и настройте параметры регистрации в журнале.
8. Нажмите кнопку **Save**: изменения конфигурации сохранятся, но еще не вступят в силу.



9. Откройте окно **Main variables**.
10. В таблице **Probes, status, inputs/outputs** выберите, будет переменная ли скрытой, и если нет, то в какой области окна она будет выводиться (область состояния датчиков, общая область). Нажмите кнопку , чтобы свернуть таблицу.
11. Откроется таблица **Parameters and commands**: повторите аналогичные действия с переменными в таблице.
12. Нажмите кнопку **Save**: изменения конфигурации сохранятся, но еще не вступят в силу.




 **Примечание:** Чтобы установить порядок вывода на дисплей переменных, нажмите кнопку **Go to sort page**.


13. Откройте окно **Description list**.
14. Дважды щелкните мышкой по каждой переменной, чтобы настроить ее код, описание и единицы измерения.
15. Нажмите кнопку **Save**: изменения конфигурации сохранятся, но еще не вступят в силу.




## Копирование данных конфигурации на другие однотипные устройства

Параметры конфигурации, настроенные на одном устройстве, можно использовать в качестве «шаблона» для настройки других устройств этого типа. Это позволит ощутимо сэкономить время при настройке больших и сложных систем.

1. Откройте меню  **Configuration → Site configuration → Copy configuration** и выберите устройство, которое будет взято в качестве шаблона для настройки других устройств такого типа.

 **Примечание:** При помощи функции **экспорта** можно экспортировать все данные конфигурации и загружать их в другие устройства


 **Примечание:** Данные конфигурации загружаются в устройства при помощи функции **импорта**.



2. Нажмите кнопку **Save**: на выбранные устройства будут загружены данные конфигурации.
3. Перезапустите систему.

## Подробности устройств

После перезагрузки системы PlantVisorPRO можно проверить параметры конфигурации. Придется подождать некоторое время (в зависимости от периодичности регистрации данных), чтобы посмотреть регистрируемые данные (например, графики).

1. Откройте меню  **Installation** → **Devices** и щелкните мышкой по настроенному устройству.



2. Откройте окно подробностей устройства **Main**.



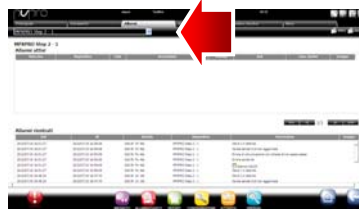
3. Нажмите на кнопку **Read-only variables**, чтобы открыть таблицу датчиков.



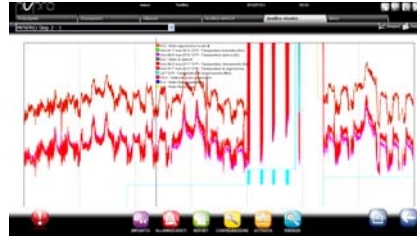
4. Откройте окно **Parameters**, чтобы вывести на экран все параметры выбранного устройства, организованные по группам.




5. Откройте окно **Alarms**, чтобы вывести на экран все текущие и прошедшие сообщения тревоги, полученные от выбранного устройства.



- Принцип действия в окнах **HACCP graph** и **Log graph** аналогичный.
- В окне **Log graph** для стандартных устройств показывается график динамики изменений значений. Под графиком указан список регистрируемых переменных. В график попадают переменные, отмеченные галочкой.



**Примечание:** Чтобы добавить переменную из журнала в список, откройте окно **Log configuration** в меню **Device configuration** кнопкой быстрого перехода .

- Чтобы изменить масштаб графика, измените диапазон значений в таблице ниже (**Lower limit** и **Upper limit**).
- Чтобы добавить переменную в график или убрать ее, поставьте/снимите галочку с нее в таблице.
- Нажмите кнопку **Plot**: график обновится.

Variable	Unit	Lower limit	Upper limit
Variable 1	Unit 1	Value 1	Value 2
Variable 2	Unit 2	Value 3	Value 4
Variable 3	Unit 3	Value 5	Value 6
Variable 4	Unit 4	Value 7	Value 8
Variable 5	Unit 5	Value 9	Value 10

**Примечание:** Чтобы изменить интервал, нажмите кнопку **Search** и выберите другой интервал.

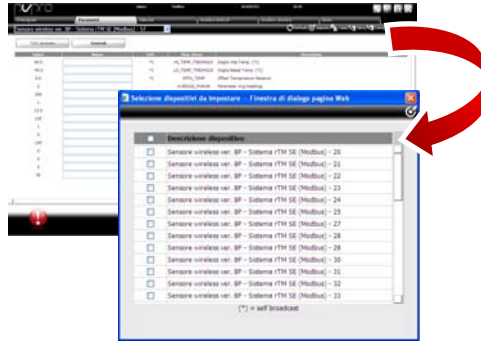
### Настройка параметрических устройств


Данные конфигурации можно изменить на одном параметрическом устройстве, а затем просто скопировать их на другие устройства этой модели.


- Откройте меню  **Installation** → **Global** и дважды щелкните по устройству.
- Откроется окно подробностей устройства. Откройте окно **Parameters**.
- В открывшемся окне будут показаны все категории параметров данного устройства. Нажмите кнопку **Refresh**, чтобы обновить значения, считываемые с этого устройства.
- Чтобы скопировать на другие устройства этой модели *только* измененные данные конфигурации, сначала внесите необходимые изменения в полях.






5. Нажмите кнопку **Propagate**: откроется окно, где можно выбрать устройства, в которые будут копироваться измененные данные конфигурации.
6. Выберите устройства и нажмите кнопку **Set**: измененные данные конфигурации будут скопированы на эти устройства.



 **Примечание:** «\*\*\*» означает, что эти данные считать не удастся.

 **Примечание:** Если текстовое поле пустое, значение устройства останется без изменений.

 **Примечание:** Для копирования всех параметров на другие устройства этой модели нажмите кнопку **Copy**, а потом кнопку **Propagate**.

 Чтобы **распечатать параметры конфигурации**: откройте меню  **Report** → **Commissioning report** и выберите переменные, которые будут распечатываться для каждой модели. Нажмите кнопку **Print**.

## Настройка и выдача прав доступа учетным записям

Для каждого пользователя, которому необходим доступ к системе PlantVisorPRO, создается учетная запись.

Учетные записи, имеющие разный уровень доступа, отличаются правами доступа (только просмотр или просмотр/изменение) и возможностью доступа к определенным устройствам.



Рекомендуется организовывать учетные записи по следующим уровням доступа, имеющимся по умолчанию: User, Service и Installer.

Порядок создания новой учетной записи:




1. Откройте окно **Users**.
2. Введите имя учетной записи.
3. Выдайте ей один из уровней доступа.
4. Выдайте пароль.
5. Нажмите кнопку **Add**: учетная запись добавится в список.






 **Примечание:** Чтобы изменить уровни доступа, откройте меню  **Configuration** → **User configuration** → **Profiles** и внесите необходимые изменения.


### Создание шаблонов отчетов


Чтобы получить картину обстановки за определенный временной срез, можно распечатать и/или экспортировать зарегистрированные в журнале переменные или переменные ХАССП. Отчеты можно распечатывать как самостоятельно по мере необходимости, так и включить автоматическую печать отчетов с определенной периодичностью. Но перед этим в обоих случаях необходимо создать шаблон отчета. В шаблоне указывается отчетный период времени (в реальном времени или за некоторый период времени), временной отрезок выборки данных (только для отчетов за некоторый период времени) и переменные, которые будут печататься/экспортироваться.

 **Примечание:** Перед созданием отчета необходимо указать переменные, которые будут регистрироваться в журналах, и настроить параметры их регистрации. Подробнее см. раздел «Настройка параметров оборудования».

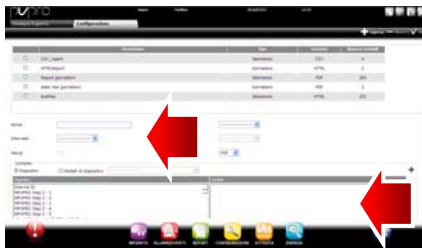
 **Примечание:** Создав шаблон отчета, его можно распечатать сразу самостоятельно (через меню  **Report** → **Report archive** → **Print**) или включить автоматическую печать отчета, указав время печати в расписании (через меню  **Activities** → **Activity scheduler**).



1. Откройте меню  **Report** → **Report management** • **Configuration** и укажите имя шаблона отчета (например, отчет по потреблению электроэнергии), период времени, макет, периодичность выборки, выходной формат и является ли он отчетом по стандарту ХАССП.

 **Примечание:** Если это отчет ХАССП, в него должны входить только переменные, указанные в параметрах журнала как переменные ХАССП.


2. Нажмите кнопку **Devices** или **Device models** и выберите модель: в левом столбце будут показаны устройства этого типа, а в правом – регистрируемые переменные или переменные ХАССП.
3. Выберите переменные, которые нужно добавить в отчет, и нажмите кнопку **+**: выбранные переменные появятся в таблице **Current configuration**. Выберите другую модель устройства и добавьте другие переменные.
4. Нажмите кнопку **Add**: шаблон отчета добавится в список отчетов.
5. Чтобы самостоятельно распечатать отчет, откройте окно **Report** и выберите нужный отчет.
6. Если это отчет за период времени, укажите отчетный период времени и выборку.
7. Нажмите кнопку **Print**.




## 5. НАСТРОЙКА ДЕЙСТВИЙ ПРИ ТРЕВОГЕ / ОПРЕДЕЛЕННЫХ СОБЫТИЯХ И ПО РАСПИСАНИЮ


### Настройка реле и рассылки уведомлений по факсу, электронной почте, через SMS-сообщения

Система PlantVisorPRO может уведомлять специалистов службы техподдержки и технических специалистов о плановых событиях, внештатных событиях и сигналах тревоги. Для этого необходимо указать адресатов, настроить рассылку через SMS-сообщения и по электронной почте и убедиться, что все это правильно работает. Кроме этого, можно настроить реле, установленные на объекте, которые будут срабатывать при тревоге.



1. Откройте меню  **Configuration** → **Peripheral I/O configuration** → **Fax** и выберите:
  - а) модемы
  - б) один или несколько факсов
2. Нажмите кнопку **Save**.




 **Примечание:** При выборе внешнего модема без перезагрузки компьютера нужно обновить периферийные устройства. См. «Настройка периферийных устройств».



3. Откройте меню  **Configuration** → **Peripheral I/O configuration** → **SMS** и укажите:
  - в) модемы
  - г) один или адресатов SMS-сообщений
4. Нажмите кнопку **Save**.



5. Откройте меню  **Configuration** → **Peripheral I/O configuration** → **email** и укажите:
  - д) тип доставки
  - е) один или несколько адресов почты
6. Нажмите кнопку **Save**.
7. Откройте меню  **Configuration** → **Peripheral I/O configuration** → **Relay** и для каждого реле укажите:
  - ж) уровень сигнала, при котором будет срабатывать
  - з) тип восстановления и время, через которое это будет происходить
8. Нажмите кнопку **Save**.
 



 Настройка встроенных реле производится в безопасном режиме (автоматическое срабатывание при отказе электропитания).
9. Откройте меню  **Configuration** → **Peripheral I/O test**:
  - и) Выберите проверяемое периферийное устройство.
  - к) Выберите адреса
  - л) Нажмите кнопку **Test**: SMS-сообщение, электронное письмо или факсимильное сообщение будет отправлено адресату.
10. Откройте меню  **Alarms/events** → **Events list** и посмотрите результаты проверки.

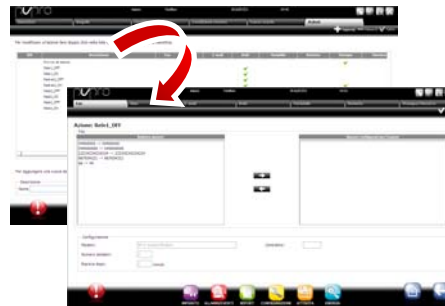




## Действия системы при тревоге / определенных событиях

Система PlantVisorPRO может автоматически реагировать на определенные события на подконтрольном ей объекте. Для настройки действий системы применяются специальные **правила**. В каждом правиле указывается следующее:


1. **Действие**, которое выполняется (отправка SMS-сообщения, факсимильного сообщения или письма по электронной почте, срабатывание реле, изменение переменной, открытие окна, печать отчета или списка сообщений тревоги, вызов технического специалиста).
2. **Календарное расписание**, где указывается, по каким дням эти действия должны выполняться.
3. **Условие** (тревога или событие), которое представляет условие состояния, при котором выполняется данное действие.


1. Откройте меню  **Activities** → **Alarm and event management** → **Actions** и введите имя действия (например, «рассылка по электронной почте»).
2. Нажмите кнопку **Add**: добавится новое действие на красном фоне, который означает, что его еще необходимо настроить.
3. Дважды щелкните мышкой по действию: откроется окно возможных вариантов. Выберите нужный вариант (например: отправка письма по электронной почте, открытие окна **почты**).
4. Дважды щелкните по адресу в адресной книге.
5. Нажмите кнопку , чтобы добавить этот адрес в список получателей
6. Нажмите кнопку **Save**.




8. Откройте меню  **Activities** → **Alarm and event management** → **Time bands** и введите имя расписания (например, «Еженедельное дневное расписание Пн – Пт»), выберите дни недели и время (начало < конец), в течение которого это расписание будет действовать.
9. Нажмите кнопку , чтобы добавить расписание.
10. При необходимости повторите эти действия и добавьте еще расписания.
11. Нажмите кнопку **Add**: календарь добавится в список календарей.



 **Примечание:** Рассылка по расписанию может осуществляться разными способами. Например, в рабочее время – в виде SMS-сообщений, уведомляющих о тревоге или событии, а в другое время – по факсу.

 **Примечание:** В одном календарном расписании может быть несколько расписаний (т.е. еженедельных с Пн по Пт, первое расписание: 8:30–12:30, второе расписание: 15:30–19:30).

 **Примечание:** Расписание может повторяться (т.е. по указанным выходным дням) или быть периодическим (т.е. просто по выходным дням).



12. Откройте меню **Activities** → **Alarm and event management** → **Alarm conditions** и укажите условие тревоги (например, «потеря соединения с холодильной витриной»).
13. Выберите устройство и переменную, по значению которой будет формироваться сигнал тревоги.
14. Нажмите кнопку , чтобы добавить переменную.
15. Повторите эти действия, чтобы добавить другие переменные.
16. Нажмите кнопку **Add**: новое условие добавится в список условий.



**! Внимание:** В строке сообщений выдается предупреждение о необходимости перезагрузки программы. Перезагрузка системы *PlantVisorPRO* необходима, чтобы изменения вступили в силу.



**Примечание:** Чтобы назначить одно правило всем условиям тревоги, нажмите кнопку **All alarms**.



**Примечание:** Чтобы назначить правило всем условиям тревоги по приоритету, выберите приоритет в меню **Priority**.



17. Откройте меню **Activities** → **Alarm and event management** → **Rules** и введите имя правила (например, «Рассылка уведомлений по электронной почте при потере соединения с холодильной витриной»).
18. Выберите условие тревоги или событие (например, «Потеря соединения с холодильной витриной»).
19. Выберите расписание с выполняемым действием (например, «Дневная смена по рабочим дням»).
20. Выберите действие (например, «рассылка по электронной почте»).
21. Введите время задержки выполнения действия.
22. Включите правило.
23. Нажмите кнопку **Add**: новое правило добавится в список.
24. Нажмите кнопку **Save**.
25. Перезапустите систему.



## Настройка плановых действий

Система PlantVisorPRO может выполнять определенные действия с указанной периодичностью. Для настройки таких действий **применяются** специальные правила. В каждом правиле указывается следующее:

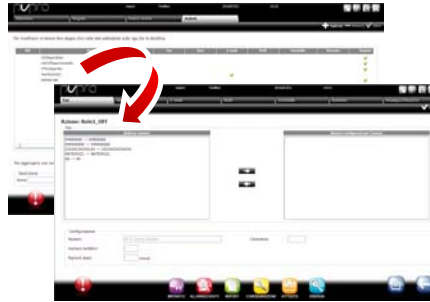
1. **Действие**, которое выполняется (отправка SMS-сообщения, факсимильного сообщения или письма по электронной почте, срабатывание реле, изменение переменной, открытие окна, печать отчета или списка сообщений тревоги, вызов технического специалиста).
2. **Календарное расписание**, где указывается, по каким дням эти действия должны выполняться.






1. Откройте меню **Activities** → **Activity scheduler** → **Actions** и введите имя действия (например, «Отчет по энергопотреблению»).
2. Нажмите кнопку **Add**: добавится новое действие на красном фоне, которое еще необходимо настроить.




3. Дважды щелкните мышкой по действию: откроется окно возможных вариантов. Выберите нужный вариант (например: для периодической печати отчета откройте окно **Report**, выберите шаблон отчета и сохраните).




 **Примечание:** Чтобы передавался «сигнал исправности», просто назначьте периодически выполняемое действие адресату в адресной книге


4. Откройте меню  **Activities → Activity scheduler → Time bands** и введите имя календарного расписания (например, «Каждое утро») и укажите время, когда это действие будет выполняться.
5. Нажмите кнопку , чтобы добавить расписание.
6. При необходимости повторите эти действия и добавьте еще расписания. Действие будет выполняться по одному разу по указанным в расписании дням.
7. Нажмите кнопку **Add**: календарное расписание добавится в список.



 **Примечание:** В одном календарном расписании может быть несколько расписаний (т.е. еженедельных с Пн по Пт, первое расписание: 8:30–12:30, второе расписание: 15:30–19:30).


 **Примечание:** Расписание может повторяться (т.е. по указанным выходным дням) или периодическим (т.е. просто по выходным дням).






8. Откройте меню  **Activities** → **Activity scheduler** → **Rules** и введите имя правила (например, «Ежедневный отчет по потреблению электроэнергии»).
9. Выберите расписание с выполняемым действием (например, «Каждое утро»).
10. Выберите действие (например, «Отчет по энергопотреблению»).
11. Включите правило.
12. Нажмите кнопку **Add**: новое правило добавится в список.
13. Нажмите кнопку **Save**.
14. Перезапустите систему.





## Общее календарное расписание

Откройте меню  **Activities** → **Site calendar**, где находятся инструменты для настройки плановых событий для группы устройств.

1. Нажмите кнопку  и введите имя группы, укажите категорию контроллера и выберите устройства, которые будут входить в эту группу.
2. Нажмите кнопку **+ Add**, чтобы создать новую группу.
3. Откройте меню  **Activities** → **Activity scheduler** → **Scheduler** и выберите категорию и шаблон еженедельного расписания.
4. Нажмите кнопку , чтобы выбрать день и группу.
5. В окне введите время начала расписания и значение, которое будет назначено всей группе.
6. Повторите эти действия для всех остальных расписаний для каждой группы для каждого дня недели.
7. По окончании настройки нажмите кнопку  **Save**.

 **Примечание:** Чтобы назначить такие же параметры другим дням недели, нажмите кнопку  на дне, которые будут «образцом», а потом кнопку  на днях, куда надо скопировать его параметры.

 **Примечание:** Для настройки отдельного расписания для определенного дня откройте меню  **Activities** → **Activity scheduler** → **Scheduler Exceptions** и выберите определенный день недели, а затем настройте параметры для него.



## 6. БЕЗОПАСНОСТЬ


### Настройка guardianPRO

Для максимальной безопасности работы системы диспетчерского управления PlantVisorPRO необходимо настроить программу guardianPRO.


В частности, по умолчанию эта программа задействует отдельные каналы для рассылки результатов проверки рабочего состояния всего периферийного оборудования и состояния компьютера. Программу можно дополнительно настроить, чтобы она рассылала результаты проверки факта подтверждения диспетчерами определенных сигналов тревоги в течение определенного времени или изменение определенных переменных в течение определенного времени.


**⚠ Внимание:** В строке сообщений выдается предупреждение о необходимости перезагрузки программы. Перезагрузка системы PlantVisorPRO необходима, чтобы изменения вступили в силу.





1. Откройте меню  **Configuration** → **System pages** → **guardianPRO**, нажмите кнопку **Enable notifications** и выберите из списка адресатов для рассылки уведомлений.
2. Нажмите кнопку **Save**.
3. Дополнительно можно включить проверку текущих сигналов тревоги и **Verify probe**.



 **Примечание:** Рассылку уведомлений, передаваемых программой guardianPRO, нужно включить по всем каналам, используемым для рассылки уведомлений.

 **Примечание:** Для настройки критерия проверки текущего сигнала тревоги


откройте меню  **Configuration** → **Site configuration** → **Alarm safety** и для каждого сигнала тревоги каждого приоритета выберите, должны ли сигналы тревоги подтверждаться диспетчерами с соответствующими учетными записями и в течение какого времени сигналы тревоги могут оставаться активными (без сброса и подтверждения диспетчером), прежде чем программа guardianPRO передаст предупреждение.

 **Примечание:** Если программа guardianPRO не настроена (см. предыдущие шаги в этой процедуре), она будет работать с настройками по умолчанию.

4. Перезапустите систему.

## 7. НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМЫ PLANTVISORPRO

Можно выбрать окно, которое будет открываться при запуске системы, логотип и цвет фона диалогового окна авторизации, максимальное время сессии.

1. Откройте меню  **Configuration** → **System pages** → **Custom settings** и настройте следующие параметры:
  - а) выберите фоновое изображение окна авторизации
  - б) выберите изображения для логотипа
2. Нажмите кнопку **Save** для сохранения изменений.







# CAREL

CAREL INDUSTRIES - Headquarters  
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova  
(Italy)  
Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600  
e-mail: carel@carel.com - www.carel.com

Agenzia / Агентство:

+040000087 – версия 2.0 – 14.09.2010