

Ай Ти Ви групп

Руководство по настройке и работе с модулем интеграции

# «ВЭРС–ПК24ММ»

Версия 1.1

Москва 2012



## Содержание

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>2</b>
<b>1 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ</b> .....	<b>3</b>
<b>2 ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
2.1 Назначение документа .....	4
2.2 Назначение подсистемы охранно-пожарной сигнализации программного комплекса «Интеллект» .....	4
2.3 Общие сведения о модуле интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм» .....	4
<b>3 НАСТРОЙКА МОДУЛЯ ИНТЕГРАЦИИ ОПС «ВЭРС-ПК24ММ»</b> .....	<b>5</b>
3.1 Порядок настройки модуля интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм» .....	5
3.2 Настройка подключения ОПС «ВЭРС-ПК24мм» .....	5
3.3 Автоматическое построение дерева объектов .....	6
3.4 Настройка прибора «ВЭРС-ПК24мм» .....	7
3.5 Настройка шлейфов ОПС «ВЭРС-ПК24мм» .....	9
<b>4 РАБОТА С МОДУЛЕМ ИНТЕГРАЦИИ ОПС «ВЭРС-ПК24ММ»</b> .....	<b>11</b>
4.1 Общие сведения о работе с модулем интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм» .....	11
4.2 Управление прибором «ВЭРС-ПК24ММ» .....	11
4.3 Управление шлейфом ОПС «ВЭРС-ПК24ММ» .....	11
<b>5 ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>12</b>
5.1 Приложение 1. Аппаратное подключение и настройка прибора ВЭРС-ПК24мм .....	12
5.2 Приложение 2. Подключение прибора ВЭРС-ПК24ММ к конвертеру RS232-RS485 .....	14
5.3 Приложение 3. Индикация прибора ВЭРС-ПК24мм и возможные сообщения в Протоколе событий .....	15

## 1 Список используемых терминов

Сервер – компьютер с установленной конфигурацией **Сервер** программного комплекса *Интеллект*.

ВЭРС-ПК24ММ – прибор, предназначенный для контроля состояний шлейфов безопасности с установленными в них охранными и пожарными извещателями (датчиками), выдачи извещений о состоянии шлейфов **Пожар** и **Тревога** (с помощью реле ПЦН), **Неисправность** (с помощью электронного ключа), передачи информации о состоянии шлейфов безопасности и проч. служебной информации по двухпроводной локальной сети, управления звуковыми и световыми оповещателями, управления по двухпроводной линии вынесенными реле, размещенными в блоке реле *ВЭРС-БРУ*.

Охранно-пожарная сигнализация (ОПС) – программно-аппаратный комплекс, предназначенный для своевременного обнаружения возгорания и несанкционированного проникновения на охраняемый объект.

## 2 Введение

### 2.1 Назначение документа

Документ *Руководство по настройке и работе с модулем интеграции ОПС ВЭРС-ПК24мм* является справочно-информационным пособием и предназначен для операторов модуля *ОПС ВЭРС-ПК24мм*.

Данный модуль работает в составе подсистемы охранно-пожарной сигнализации, реализованной на базе программного комплекса *Интеллект*.

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

1. общие сведения о модуле интеграции *ОПС ВЭРС-ПК24мм*;
2. настройка модуля интеграции *ОПС ВЭРС-ПК24мм*;
3. работа с модулем интеграции *ОПС ВЭРС-ПК24мм*.

### 2.2 Назначение подсистемы охранно–пожарной сигнализации программного комплекса «Интеллект»

Подсистема охранно-пожарной сигнализации (*ОПС*) программного комплекса *Интеллект* выполняет следующие функции:

1. обработка информации, поступающей от охранных панелей, тревожных датчиков, сенсоров и прочих средств извещения;
2. управление исполнительными устройствами – средствами звукового и светового оповещения, блокировки и отпирания ворот и пр.

Подсистема *ОПС* состоит из программной и аппаратной частей. В случае построения крупной подсистемы *ОПС* роль ее аппаратной части играет подсистема *ОПС* другого производителя, интегрированная в программном комплексе *Интеллект*. Программная часть подсистемы *ОПС* состоит из модулей интеграции, которые обеспечивают настройку взаимодействия программного комплекса *Интеллект* и аппаратной части.

### 2.3 Общие сведения о модуле интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

Модуль интеграции *ОПС ВЭРС-ПК24мм* работает в составе подсистемы *ОПС*, реализованной на базе программного комплекса *Интеллект*, и предназначен для управления системой *ОПС ВЭРС-ПК24мм*.

*Примечание. Подробные сведения о системе ОПС ВЭРС-ПК24мм приведены в официальной справочной документации (производитель ВЭРС).*

Перед настройкой модуля интеграции *ОПС ВЭРС-ПК24мм* необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить необходимое оборудование на охраняемый объект.
2. Сконфигурировать оборудование *ОПС ВЭРС-ПК24мм* для работы (см. раздел *Приложения*
3. *Приложение 1. Аппаратное подключение и настройка прибора ВЭРС-ПК24мм*).
4. Подключить оборудование *ОПС ВЭРС-ПК24мм* к Серверу.

### 3 Настройка модуля интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

#### 3.1 Порядок настройки модуля интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

Настройка модуля интеграции *ОПС ВЭРС-ПК24мм* в программном комплексе *Интеллект* производится в следующей последовательности:

1. Настройка подключения *ОПС ВЭРС-ПК24мм*.
2. Автоматическое построение дерева объектов.
3. Настройка приборов *ВЭРС-ПК24мм*.
4. Настройка шлейфа *ВЭРС*.

#### 3.2 Настройка подключения ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

В программном комплексе *Интеллект* настройка подключения устройств *ОПС ВЭРС-ПК24мм* осуществляется на панели настроек объекта **ОПС ВЭРС**. Данный объект создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 3.2—1).

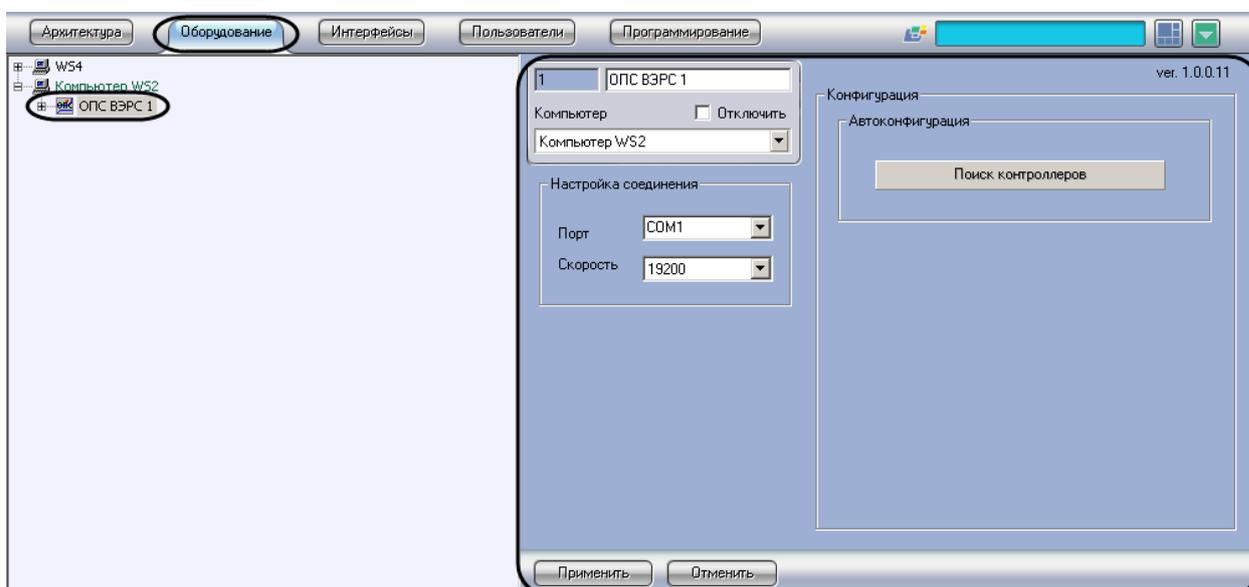


Рис. 3.2—1. Объект ОПС ВЭРС-ПК24мм

Для настройки подключения устройств *ОПС ВЭРС-ПК24мм* необходимо:

1. Перейти на панель настроек объекта **ОПС ВЭРС** (Рис. 3.2—2).

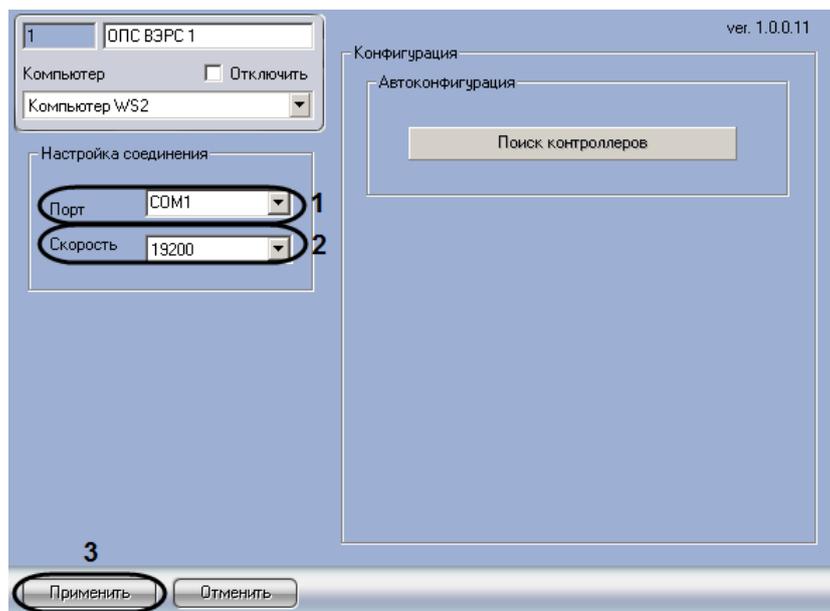


Рис. 3.2—2. Настройка подключения ОПС ВЭРС-ПК24мм

2. Из раскрывающегося списка **Порт** выбрать COM-порт подключения *ОПС ВЭРС-ПКМ24мм* (см. Рис. 3.2—2, **1**).
3. Из раскрывающегося списка **Скорость** выбрать значение скорости передачи данных по COM-порту в Бит/с (см. Рис. 3.2—2, **2**).

*Примечание. Рекомендуется указывать значение скорости равным 19200.*

4. Нажать на кнопку **Применить** (см. Рис. 3.2—2, **3**).

Настройка подключения устройств *ОПС ВЭРС-ПК24мм* завершена.

### 3.3 Автоматическое построение дерева объектов

При автоматическом построении дерева объектов происходит поиск подключенных к ПК *Интеллект* приборов ВЭРС-ПК24мм и добавление в дерево оборудования объектов **Система ВЭРС**, соответствующих найденным устройствам.

*Примечание. Поиск приборов осуществляется только по их адресам, то есть в дерево объектов добавляются только те приборы ВЭРС-ПК24мм, которые подключены в линию, остальные контроллеры конфигурируются вручную.*

Для запуска автоматического построения дерева объектов необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **ОПС ВЭРС** (Рис. 3.3—1).

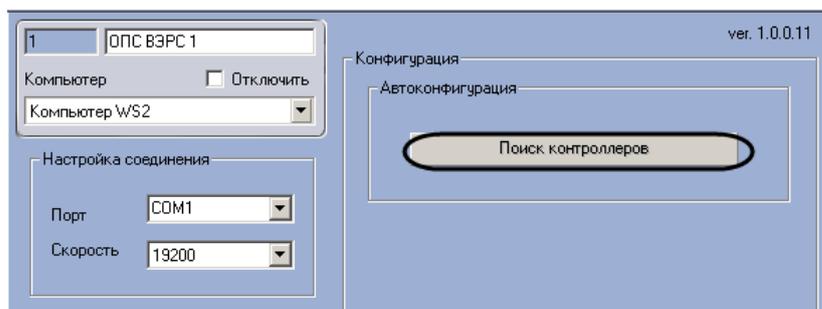


Рис. 3.3—1 Автоматическое построение дерева объектов

2. Нажать на кнопку **Поиск контроллеров** (Рис. 3.3—1).
3. Процесс поиска подключенных приборов будет отображаться на индикаторе выполнения процесса (Рис. 3.3—2).

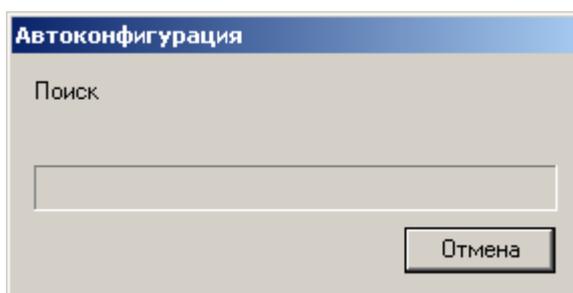


Рис. 3.3—2 Индикатор выполнения процесса поиска

*Примечание.* Для остановки процесса поиска устройств необходимо нажать на кнопку **Отмена** в окне **Автоконфигурация** (см. Рис. 3.3—2).

Автоматическое построение дерева объектов завершено.

### 3.4 Настройка прибора «ВЭРС-ПК24мм»

В программном комплексе *Интеллект* настройка прибора *ВЭРС-ПК24мм* осуществляется на панели настроек объекта **Система ВЭРС**. Данный объект создается на базе объекта **ОПС ВЭРС** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 3.4—1).

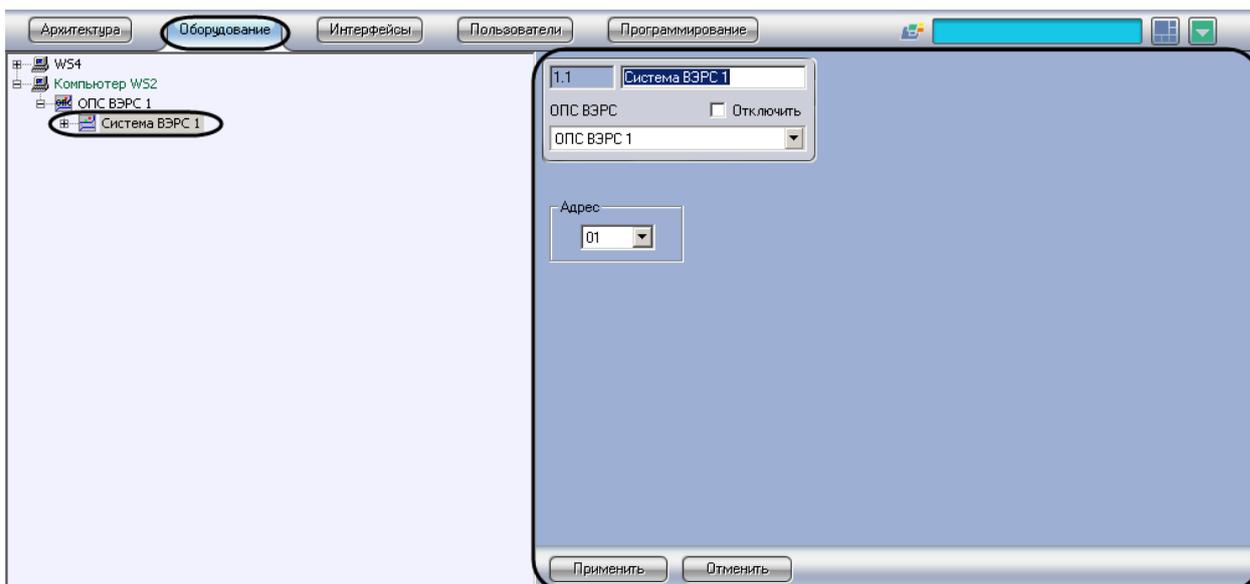


Рис. 3.4—1 Настройка прибора ВЭРС-ПК24мм

Для настройки прибора ВЭРС-ПК24мм необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Система ВЭРС** (Рис. 3.4—2).

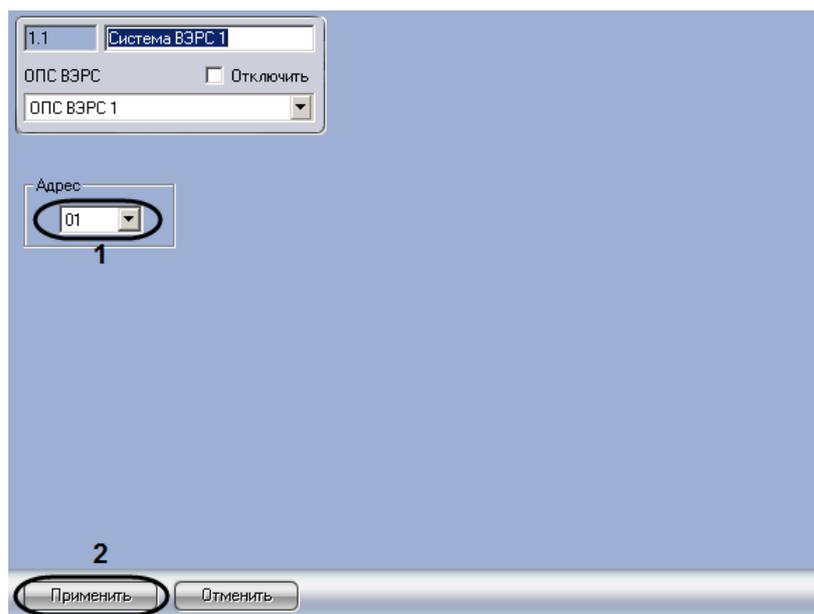


Рис. 3.4—2 Настройка прибора ВЭРС-ПК24мм

2. Из раскрывающегося списка **Адрес** выбрать аппаратный адрес подключенного прибора (см. Рис. 3.4—2, 1). Данный адрес может быть установлен при автоматическом построении дерева объектов. В таком случае не рекомендуется менять значение в данном поле.
3. Нажать на кнопку **Применить** (см. Рис. 3.4—2, 2).

Настройка прибора ВЭРС-ПК24мм завершена.

### 3.5 Настройка шлейфов ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

В программном комплексе *Интеллект* настройка шлейфов ОПС ВЭРС-ПК24мм осуществляется на панели настроек объекта **Шлейф ВЭРС**. Данный объект создается на базе объекта **Система ВЭРС** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 3.5—1).

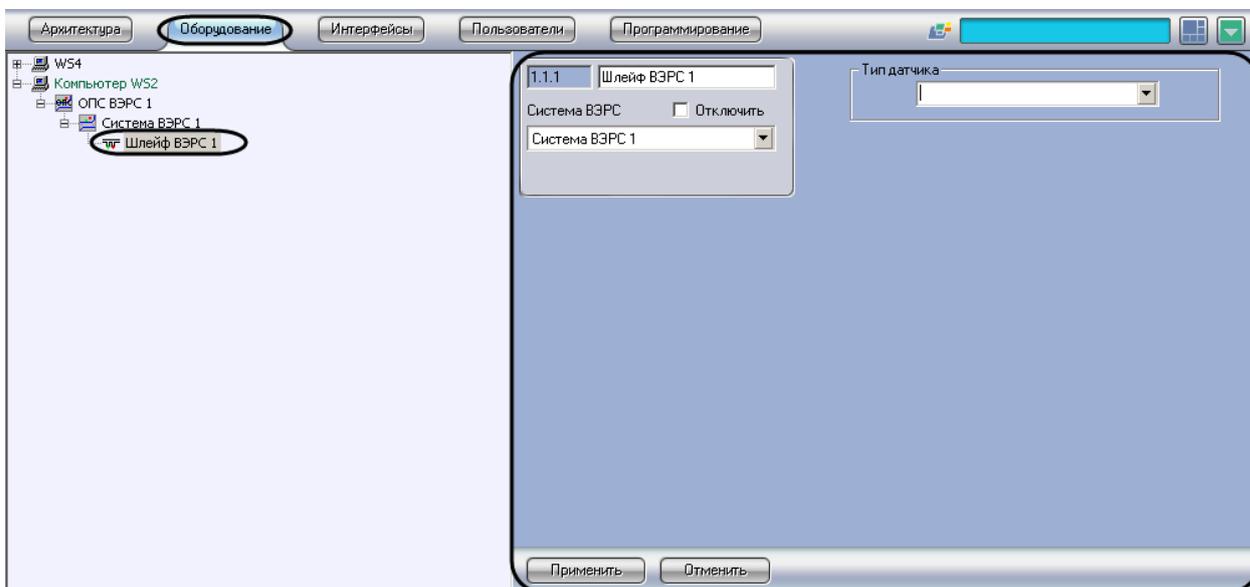


Рис. 3.5—1 Объект Шлейф ВЭРС

**Внимание!** *Перед подключением и настройкой шлейфов ВЭРС в ПК Интеллект необходимо произвести аппаратное конфигурирование прибора ВЭРС-ПК24мм и подключить прибор к компьютеру, на котором запущено ядро ПК Интеллект. Инструкция по аппаратному подключению прибора ВЭРС-ПК24мм приведена в разделе Приложения*

**Приложение 1. Аппаратное подключение и настройка прибора ВЭРС-ПК24мм.**

*Примечание. К прибору ВЭРС-ПК24ММ может быть подключено по двухпроводной линии до 24-х шлейфов безопасности, объединённых в три группы по 8 шлейфов. Количество извещателей (датчиков) в каждом шлейфе зависит от их типа.*

Для настройки шлейфа ВЭРС необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Шлейф ВЭРС** (Рис. 3.5—2).

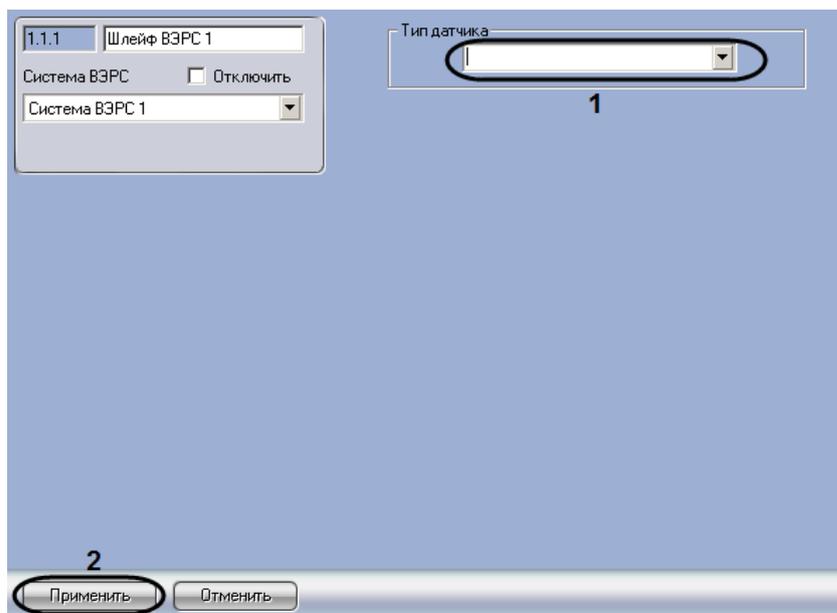


Рис. 3.5—2 Настройка шлейфа ОПС ВЭРС-ПК24мм

2. Из раскрывающегося списка **Тип датчика** выбрать тип установленного на шлейфе датчика (см. Рис. 3.5—2, **1**).

*Примечание. Данная настройка определяет тип значка, с помощью которого объект **Шлейф ВЭРС** будет представлен на интерактивной карте.*

3. Нажать на кнопку **Применить** (см. Рис. 3.5—2, **2**).

Настройка шлейфа ОПС ВЭРС-ПК24мм завершена.

## 4 Работа с модулем интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

### 4.1 Общие сведения о работе с модулем интеграции ОПС «ВЭРС-ПК24мм»

Для работы с модулем интеграции ОПС ВЭРС-ПК24мм используются следующие интерфейсные объекты:

1. **Карта;**
2. **Протокол событий.**

Сведения по настройке интерфейсных объектов **Карта** и **Протокол событий** приведены в документе *ПК Интеллект. Руководство Администратора*.

Работа с данными интерфейсными объектами подробно описана в документе *ПК Интеллект. Руководство Оператора*.

*Примечание. Управление прибором ВЭРС -ПК24мм и его шлейфами безопасности посредством ресурсов ПК Интеллект реализовано только для режима работы прибора **Пожарный**.*

### 4.2 Управление прибором «ВЭРС-ПК24ММ»

Управление прибором ВЭРС-ПК24ММ осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Система ВЭРС** (Рис. 4.2—1) (Таб. 4.2-1).

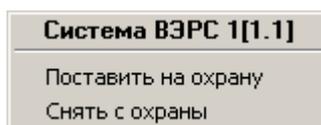


Рис. 4.2—1. Управление объектом ВЭРС-ПК24ММ

Таб. 4.2-1. Управление объектом ВЭРС-ПК24ММ

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Постановка прибора на охрану
Снять с охраны	Снятие прибора с охраны

### 4.3 Управление шлейфом ОПС «ВЭРС-ПК24ММ»

Управление тревожным входом осуществляется в интерактивном окне **Карта** с использованием функционального меню объекта **Шлейф ВЭРС** (Рис. 4.3—1, Таб. 4.3-1).

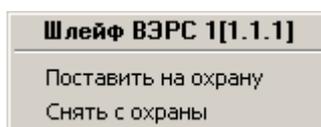


Рис. 4.3—1. Управление объектом Шлейф ВЭРС

Таб. 4.3-1. Управление шлейфом ОПС ВЭРС-ПК24ММ

Команда функционального меню	Выполняемая функция
Поставить на охрану	Постановка шлейфа на охрану
Снять с охраны	Снятие шлейфа с охраны

## 5 Приложения

### 5.1 Приложение 1. Аппаратное подключение и настройка прибора ВЭРС-ПК24мм

Подробная информация о подключении и настройке прибора ВЭРС-ПК24мм изложена в документации производителя.

Перед началом использования прибора, необходимо привести его в рабочий режим, для этого прибор необходимо перепрограммировать. Для того чтобы перепрограммировать прибор требуется:

1. снять крышку с прибора;
2. с помощью клемм подсоединить к контактам прибора провод питания сети переменного тока (напряжение 220 вольт) с выключателем, при этом выключатель поставить в положение OFF (питание выключено).

Для подключения прибора ВЭРС-ПК24ММ компьютеру требуется выполнить следующие действия:

1. Подключить прибор к конвертеру RS232-RS485. (Инструкция по подключению прибора к конвертеру RS232-RS485 приведена в разделе *Приложение 2. Подключение прибора ВЭРС-ПК24ММ к конвертеру RS232-RS485*).
2. Подключить конвертер RS232-RS485 к COM-порту компьютера.
3. Подать питание на прибор. (Для этого необходимо перевести выключатель питания в положение ON) После этого должны загореться светодиоды СЕТЬ и 12В.
4. Для проверки работоспособности индикаторов состояния шлейфов зон безопасности требуется нажать кнопку самодиагностики ТЕСТ.

В дальнейшем работа с прибором осуществляется с помощью электронных ключей, с их помощью осуществляется постановка и снятие прибора с охраны, а также программирование.

Для того чтобы привести шлейфы зон безопасности в дежурный режим (1...24 и +) необходимо установить перемычку на их клеммы подключения (на все 3 группы). В данном случае постановка шлейфов на охрану будет осуществляться с задержкой 0 секунд (перемычки J12 и J14 пустые).

Имеется возможность выбора режима занесения ключей ТМ в память прибора, это можно осуществить, если установить (удалить) перемычки конфигурации J11..J12\*. После смены конфигурации обязательно необходимо обязательно отключить питание прибора, в том числе аккумулятор.

Постановка шлейфов на охрану осуществляется прикосновением рабочего ключа ТМ порта Touch memory, для снятия с охранного шлейфа с охраны требуется повторно прикоснуться рабочим ключом к порту Touch memory. При постановке шлейфов, предназначенных для управления данным ключом ТМ (располагаются на передней панели), на охрану их светодиоды должны засветиться зеленым цветом, при снятии шлейфов с охраны светодиоды погаснут.

С помощью перемычек J12 и J13 и J14 и J15 можно устанавливать задержки на срабатывание сигнала тревоги и постановки на охрану соответственно на 15, 30, 60 секунд.

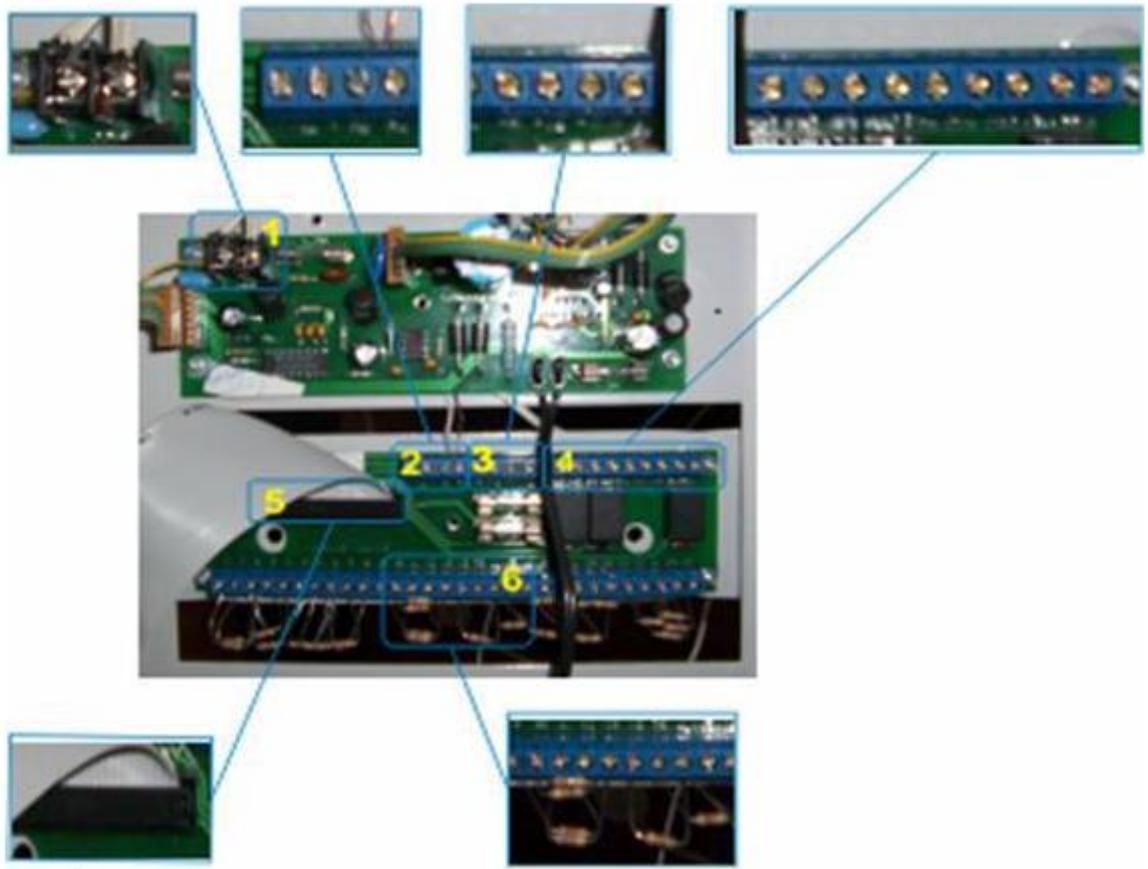


Рис. 5.1—1 Плата прибора ВЭРС-ПК24мм

На Рис. 5.1—1 показана плата прибора ВЭРС-ПК24мм, на ней цветом выделены клеммы и шлейфы подключений:

1. клеммы подключения внешнего питания ( ~220В);
2. клеммы подключения интерфейса М1 и М2 интерфейса RS485 и питания внешних 3. извещателей;
3. клеммы подключения внешних световых и звуковых оповещателей;
4. клеммы подключения выносных реле ПНЦ1-ПНЦ3;
5. шлейф подключения кнопочной станции клеммам зон безопасности
6. клеммы подключения зон безопасности (сопротивления эмулируют дежурный режим);

## 5.2 Приложение 2. Подключение прибора ВЭРС-ПК24ММ к конвертеру RS232-RS485

Прибор ВЭРС-ПК24ММ подключается к COM-порту компьютера через конвертер RS232-RS485.

Схемы подключения прибора ВЭРС-ПК24ММ к компьютеру зависят от марки используемого конвертера RS232-RS485.

В данном разделе рассмотрен вариант подключения прибора к ПК через конвертер RS232-RS485 модели IC-485 SN. При этом обмен данными осуществляется по двухпроводной линии.

Необходимо произвести подключение в соответствии с приведенной ниже схемой (Рис. 5.2—1).

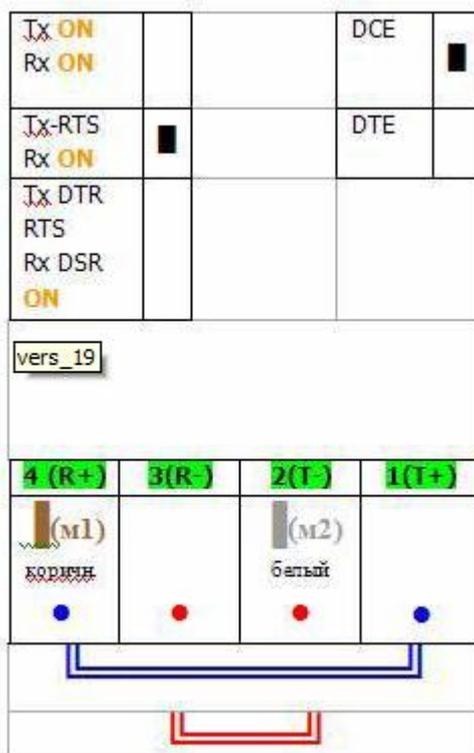


Рис. 5.2—1 Схема подключения прибора ВЭРС-ПК24мм по COM-порту

R+ клемма конвертера подключается к M1 клемме прибора, T- клемма подключается к клемме M2 прибора. Положение переключателей и клемм конвертера показано на схеме, двойной красной линией. Синей линией показано расположение перемычек.

### 5.3 Приложение 3. Индикация прибора ВЭРС-ПК24мм и возможные сообщения в Протоколе событий

Варианты индикации прибора ВЭРС-ПК24мм и посылаемые в протокол событий сообщения приведены в таблице (Таб. 5.3—1).

Таб. 5.3—1 Индикация прибора ВЭРС-ПК24мм и сообщения в протокол событий

События	Индикация состояния шлейфа	Индикация выносного оповещателя (лампа)	Режим работы прибора	Сообщения в Протоколе событий
Индикаторы Сеть и 12В на приборе горят постоянно после включения питания.				
<b>Дежурный режим</b> (постановка на охрану)	индикатор ШС горит зелёным	выносной индикатор горит не мигая	<b>Пожарный /Охранный</b>	<b>ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ</b>
<b>Снятие с охраны</b>	индикатор ШС не светится (или светится не красным)	выносной индикатор не горит	<b>Пожарный /Охранный</b>	<b>СНЯТИЕ С ОХРАНЫ</b>
<b>Тревога</b>	индикатор ШС мигает красным	выносной индикатор мигает	<b>Охранный, тревога</b>	<b>ТРЕВОГА</b>
<b>Внимание</b>	индикатор ШС мигает зелёным	выносной индикатор мигает	<b>Пожарный, внимание</b>	<b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>
<b>Пожар</b>	индикатор ШС мигает красным	выносной индикатор мигает	<b>Пожарный, пожар</b>	<b>ПОЖАР</b>
<b>Неисправность</b>	индикатор ШС красно - зелёным	выносной индикатор мигает	<b>Пожарный, неисправность</b>	<b>НАРУШЕНИЕ</b>