

Мониторинг и управление Рубеж-08 (Сигма)

Платформа НЕЙРОСС позволяет проводить мониторинг состояний и управление приборами, входящими в конфигурацию охранно-пожарной сигнализации Рубеж-08 производства группы компаний Сигма, по протоколу Modbus.

i Ранее интеграция системы Рубеж-08 осуществлялась посредством программной Платформы ITRIUM/ПАК Интеграция, работающей под управлением ОС Windows (см. раздел ITRIUM > Интегрированные средства). Сейчас в рамках импортозамещения мы обеспечиваем работу с системой Рубеж-08 напрямую с сервера Платформы НЕЙРОСС.

Общая информация по интеграция приведена в разделе [[Интеграция смежных систем по протоколу MODBUS](#)]. Порядок настройки профиля приведён в разделе [[Настройка плагина Modbus-интеграции](#)]. Ниже приведена более узкая информация по работе конкретно с Рубеж-08.

Общие сведения

Интегрированная система безопасности Рубеж-08 — это комплекс, состоящий из прибора ППКОПиУ Р-08 и дополнительного оборудования, поддерживающий до 1000 объектов технических средств (шлейфов сигнализации, точек доступа, исполнительных устройств) сигнализации. Прибор предназначен для построения комплексных систем безопасности средних и крупных объектов, с организацией централизованной или автономной охраны, автоматической системы пожаротушения и управления исполнительными устройствами (технологическим оборудованием). В качестве управляющего контроллера для построения автономных систем управления используется БЦП Рубеж-08 исп. 5С. Система НЕЙРОСС поддерживает мониторинг состояний и выдачу команд управления элементам ИСБ Рубеж-08, поддерживаемым в протоколе Modbus от группы компаний Сигма. Подключение к линии Modbus осуществляется по сети Ethernet непосредственно от Платформы НЕЙРОСС к БЦП Рубеж-08 исп. 5С.



Структурная схема интеграции ИСО Рубеж-08 в НЕЙРОСС

Конфигурация Рубеж-08

Настройка системы Рубеж-08 осуществляется согласно инструкции от компании-производителя. Устройство БЦП предоставляет web-интерфейс конфигурации по ip-адресу устройства:

<http://ip-адрес/>

Где **ip-адрес** - адрес БЦП в формате IPv4, например, — <http://10.1.31.62/>.

Также предоставляется меню диагностики по адресу:

<http://ip-адрес/diag>

Где **ip-адрес** - адрес БЦП в формате IPv4, например, — <http://10.1.31.62/diag>.

Перед интеграцией в НЕЙРОСС проверьте:

1. Заданы сетевые параметры БЦП. Обеспечена сетевая доступность БЦП и Платформы НЕЙРОСС.
2. Заданы параметры Modbus согласно рисунку ниже.

3. Минимальный адрес зоны равен 1. Для передачи состояний и управления зонами необходимо задать допустимый диапазон номеров зон в конфигурации БЦП, которые будут передаваться по протоколу Modbus с адреса RegZoneMin (1) до адреса RegZoneMax (65535 или меньше). Плагин Modbus-интеграции осуществляет вычитывание регистров зон, начиная с адреса 1 по количеству, указанному в плагине.
4. Номера регистров объектов ТС не пересекаются с диапазонами адресов для зон, переменных и программ Рубеж Скрипт, а также со служебной областью. Номер регистра Modbus, через который организуется обращение к ТС, соответствует идентификатору ID, записанному после точки в формуле TCOID.ID. Адреса TCO также должны быть настроены последовательно, начиная с адреса регистра первого TCO. В параметрах плагина указывается адрес первого регистра и число TCO. Для поиска TCOID.ID вы можете использовать интерфейс диагностики или в меню веб-конфигуратора выбрать Конфигурация Зоны Зона№1 Состав ТС Охр.шлейф Общие настройки, нажать *, тогда появится строчка номер 8 с

идентификатором. ID можно менять.

Настройки БЦП

Сохранить конфигурацию БЦП | Сохранить журнал | Получить журнал

Выберите файл | Файл не выбран | Загрузить

Журнал | Диагностика | КА2 | Модбас | Смс сервис | Режим резервирования | Сеть БЦП | Lua | Информация о программе

Диагностика

TCO TYPE/ID	
Зоны / Тсо	Действия
Зона 5	Нет
Пожарный ШС 51 (20004.32771)	Нет

Адрес ТСО (ID)

Состояние ТСО

Дамп состояния

03: 01 02 83 01 83 00 00 00 00 00 00 00 00 90 df

Норма

Обновить

P-08 БЦП №20004

Не защищено | 10.1.31.62

P-08 исп.5С БЦП №20004 8272/1Cr.01/78

< Консоль и таблица >

Внимание 19:24 01

Зона 5 (Пожарный ШС

ШС: Тревога

Восст. Работа

F1 ▼ ▲ F2

1 2 3

4 5 6

7 8 9

* 0 C

Консоль Таблица

Конфигурация плагина

НЕЙРОСС | Интеграция с устройствами Modbus (плагин)

Николай Элеутов

Профили системы (2/5)

Элементы

0. ППКОПУ Р-08 1

1. Профиль1 интеграции с ППКОПУ Р-08 Сигма v2.20.8272M

+

Профиль: ППКОПУ Р-08 1 (скачать)

Версия: 2.0.1

⬇ Выберите файл

Импортировать

Режим редактирования:

Настройка переменных

Редактирование исходного кода

Адрес устройства Modbus:

1

IP-адрес БЦП:

10.1.31.62

Количество Зон:

5

Количество ТС:

5

Номер(ТСОID.ID) первого из ТС:

32767

Период обновления мсек.:

2000

Сохранить

Настройка переменных

Редактирование исходного кода

```

1  -- profile_1.lua
2  -- Профиль интеграции с системой Р-08 Сигма.
3  --
4  -- @file .lua
5  -- @date 14.10.22
6
7  local R08 = {
8      -- @parameter { "type": "number", "title": "Адрес устройства Modbus"
9      address = 1,
10     -- @parameter { "type": "string", "title": "IP-адрес БЦП", "key": "
11     host = "10.1.31.62",
12     -- @parameter { "type": "number", "title": "Количество Зон", "key":
13     zone_count = 5,
14     -- @parameter { "type": "number", "title": "Количество ТС", "key":
15     tco_count = 5,
16     -- @parameter { "type": "number", "title": "Номер(ТСОID.ID) первого
17     tco_reg = 32767,
18     -- @parameter { "type": "number", "title": "Период обновления мсек.
19     refresh_timeout = 2000
20 }

```

Редактировать

Задайте настройки плагина согласно таблице ниже. Сохраните изменения.

i Вы можете воспользоваться формой или, выбрав режим редактирования исходного кода, вносить правки напрямую в код. Также возможно скачивание профиля, изменение его в удобном вам редакторе и повторная загрузка. Инструкция по работе с плагином приведена в разделе [\[Настройка плагина Modbus-интеграции\]](#).

4

Параметр	Диапазон значений	Комментарий
Адрес устройства Modbus	1	Адрес БЦП для протокола Modbus. Нужно всегда использовать только значение 1.
IP-адрес БПЦ	IP-адрес БПЦ в формате IPv4	БЦП должен принадлежать одной подсети с узлом Платформа НЕЙРОСС.
Количество зон	Натуральное число	Число зон. Состояния зон вычитываются, начиная с адреса 1, по указанному количеству. Если указано 5, то будут вычитываться адреса: 1, 2, 3, 4, 5. В дереве элементов в Папка зон будет создано 5 элементов типа ЗонаP08 , будут вычитаны регистры 1, 2, 3, 4, 5 и заданы соответствующие значениям регистров состояния зон. Период перевычитывания регистров задаётся в поле Период обновления .
Количество ТС	Натуральное число	Число ТС. Состояния ТС вычитываются, начиная с номера, заданного в поле Номер (TCOID.ID) первого из ТС , по указанному количеству. Если задано 5 и номер первого 32767, в дереве элементов в Папка ТСО будет создано 5 элементов типа ТСО , будут вычитаны регистры: 32767, 32768, 32769, 32770, 32771 и заданы соответствующие значениям регистров состояния ТСО. Период перевычитывания регистров задаётся в поле Период обновления .
Номер (TCOID.ID) первого из ТС	Натуральное число	Начиная с этого адреса регистра будут вычитываться состояния ТСО.
Период обновления, мсек	Натуральное число	Интервал запуска процедуры перевычитывания значений регистров зон и ТСО, задаётся в миллисекундах.

Дерево элементов

Плагин Modbus-интеграции обеспечивает вычитывание значений регистров в диапазонах, заданных настройками плагина, и построение дерева элементов, которое можно просмотреть на вкладке **Элементы** Плагина Modbus.

НЕЙРОСС | Интеграция с устройствами Modbus (плагин)

Николай Элеутов |

Профили системы (6/30)

Элементы

Поиск по элементам

Обновить список элементов

P-08:0

Папка Зон

Зона_1

Зона_2

Зона_3

Зона_4

Зона_5

Папка Тсо

TcoID_432767

TcoID_432768

TcoID_432769

TcoID_432770

TcoID_432771

P-08:1

Папка Зон

Папка Тсо

Зона_5

Название: Зона_5

Метки состояния: Тревога, Пожарное «Внимание»

Метки типа: ЗонаP08

Профиль: 0. ППКОПУ P-08 1

Сохранить

В поле **Название** вы можете задать пользовательское название элемента. Оно будет использовано в АРМ НЕЙРОСС Центр при формировании событий и состояний элемента. Вы также можете сбросить название к дефолтовому. Инструкция по работе с плагином приведена в разделе [\[Настройка плагина Modbus-интеграции\]](#).

Назначение собственных меток НЕЙРОСС

Элементам сети Modbus профилем интеграции назначаются метки типа элемента: ЗонаP08, ТСО и метки состояний. Эти метки являются нестандартными для Платформы НЕЙРОСС и в АРМ Центр, элементы по умолчанию отображаются в виде иконки или полигона синего цвета [\[Состояния элементов НЕЙРОСС: метки, иконки\]](#). Чтобы задать стандартное обозначение достаточно задать стандартную метку в качестве пользовательской, например, — *ЗонаПС* для зоны пожарной сигнализации.

Кроме того, метку ЗонаP08 могут содержать элементы различных типов. С целью дифференциации типа элементов для последующей кастомизации отображения в АРМ НЕЙРОСС Центр добавьте элементам пользовательские метки, вписав их в соответствующее поле [\[Элементы\]](#).

На вкладке **Редактор иконок** задайте наборы меток и назначьте им иконки. Пример настройки иконок для системы ОРИОН приведён в разделе [\[Мониторинг и управление ОРИОН \(БОЛИД\) > Назначение собственных иконок для комбинаций меток\]](#).

Мониторинг событий в АРМ Центр

По приходу события отображается карточка события и план, на котором нанесён данный элемент. Контекстное меню элемента содержит список меток и команд управления.

События (100)

19:24 28.11.2022

Пожарное «Внимание» TcoID_432771(2.2.5, 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

19:24 28.11.2022

Предварительная тревога «Внимание» Зона_5(2.1.1.11, 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

19:24 28.11.2022

Пожарное «Внимание» TcoID_432772(1.2.5, P-08:1, 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

19:24 28.11.2022

Предварительная тревога «Внимание» Зона_8(1.1.1.11, 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

18:58 28.11.2022

Проникновение TcoID_432772(1.2.6, P-08:1) 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

18:58 28.11.2022

Тревога Зона_11(1.1.1.11, P-08:1) 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

12:02 28.11.2022

Не удалось создать modbus-соединение по СО...
Устройства Modbus

18:53 28.11.2022

На охране TcoID_432772(1.2.6, P-08:1) 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

18:53 28.11.2022

На охране Зона_11(1.1.1.11, P-08:1) 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

18:49 28.11.2022

Изменилось состояние: TcoID_432791(1.2.25, P-08:1, 10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

Пожарное «Внимание»
TcoID_432771(2.2.5, P-08:2)

Время события:
19:24:58 28.11.2022

Время регистрации:
19:24:58 28.11.2022

Описание:
НЕТ ОПИСАНИЯ

Метки:
#ПС #Тревога

Источник:
10.1.31.244, Платформа НЕЙРОСС

Пропуск:
пропуск не найден

Видеонаблюдение

К источнику события не привязан ни один медиаисточник

Дополнительно

События за последние 24 часа:

Фотоматериалы:

подтвердить

отклонить

Modbus ГИС

+

-

1:1

🔍

📍

TcoID_432771

#Тревога #FireWarning #R08_Device

Снять

Сбросить охраняемый ШС

На охрану

Обход

Из ремонта

Восстановить

В ремонт

Сбросить пожарный ШС

Включить

Выключить

Сбросить АСПТ

Отключить автоматику АСПТ

Отмена пуска АСПТ

Включить автоматику АСПТ

Пуск АСПТ

События за последние 24 часа

Пожарное «Внимание» TcoID_4327...

Время регистрации: 19:24:58

Предварительная тревога «Внима...

Время регистрации: 19:24:58

На охране TcoID_432772(1.2.6, P-08:1)

Время регистрации: 18:53:18

Проникновение TcoID_432772(1.2....

Время регистрации: 18:52:56

вт, 00:19:41

Николай Элеутов

7