Интеграция смежных систем | MODBUS

Комплекты БОРЕЙ Modbus с установленным плагином Modbus-интеграции позволяют проводить мониторинг состояний и управление элементами с использованием открытого промышленного протокола Modbus, поддержанного большинством производителей оборудования, таким образом существенно расширяя возможности системы безопасности НЕЙРОСС в части мониторинга и управления.

Обзор комплектов приведён в разделе [Комплекты интеграции]. Примеры взаимодействия приведены в разделе [Интеграция смежных систем по протоколу MODBUS]. Ниже дана общая информация и описание настройки взаимодействия БОРЕЙ с Платформой НЕЙРОСС, с которой осуществляется собственно мониторинг событий и состояний, а также управление «сторонней» системой. Содержание:

- Общие сведения
- Подключение
- Установка плагина Modbus
- Порядок настройки
- Настройка Платформы НЕЙРОСС

Плагин интеграции — это независимый программный модуль, предназначенный для расширения базового функционала. Как правило, поставляется в составе продукта, но может быть загружен и установлен впоследствии.

Компания ИТРИУМ выпустила плагины интеграции систем биометрической идентификации, распознавания номеров транспортных средств, плагины депозитариев, камер хранения и систем хранения ключей. Для Платформы НЕЙРОСС разработан плагин интеграции терминалов HikVision, интеграции по Modbus TCP, заявочной пропускной системы и поддержки сетевого взаимодействия по радиоканалу Аргус-Спектр, В виде расширений функциональности контроллеров БОРЕЙ могут поставляться приложения «Фотоидентификация» и «Видеоинформационная консоль». Использование плагинов лицензируется. Полный перечень плагинов приведён здесь.

Общие сведения

БОРЕЙ с установленным плагином Modbus-интеграции обеспечивают вычитывание конфигурации смежной системы, мониторинг состояний элементов и трансляцию событий изменения состояний в сеть НЕЙРОСС, а также передачу команд управления из сети НЕЙРОСС в MODBUS. Непосредственно мониторинг состояний и управление осуществляется в Платформе НЕЙРОСС посредством АРМ НЕЙРОСС Центр. Основу плагина интеграции по протоколу MODBUS составляет так называемый *профиль интеграции* — LUA-скрипт, написанный под конкретную смежную систему. От пользователя не требуется никаких дополнительных манипуляций: достаточно установить плагин и загрузить готовый профиль интеграции. Вся информация об элементах (датчиках, зонах, разделах, реле управления), настроенных непосредственно в поддерживаемом оборудовании, вычитается автоматически.

Подключение

Смежная система подключается к шине Modbus контроллера БОРЕЙ посредством интерфейса RS-485 или RS-232 с помощью дополнительных коммуникационных модулей. При необходимости интеграции по Modbus контроллер поставляется с требуемым модулем и плагином интеграции в составе Комплекта [Комплекты интеграции].

При установленном коммуникационном модуле интерфейс RS-485 или RS-232 подключается к разъёму [GND, A, B] контроллера.

- [Подключение к линии Modbus по RS-485]
- [Подключение к линии Modbus по RS-232]

Установка плагина Modbus

При заказе комплекта БОРЕЙ Modbus контроллер поставляется с установленным и активированным плагином интеграции по Modbus. При необходимости добавления и активации плагина вручную проверьте текущую версию контроллера. Если версия младше 20.3.12506, потребуется выполнить [Обновление программных средств].

Для установки плагина на БОРЕЙ версии 20.3.12506 или выше выполните следующие шаги:

- 1. Выполните подключение к веб-интерфейсу контроллера БОРЕЙ.
- 2. В разделе Конфигурация узлов > Плагины и скрипты в блоке Загрузить плагин укажите путь к файлу плагина формате NPF и нажмите Загрузить.

Загрузить плагин
ВНИМАНИЕ: после установки плагина необходимо создать резервную копию.
Вы можете загрузить *.npf / *.upf файл плагина.
Файл: Выберите файл modbus_12477.npf
Загрузить
Список плагинов
Плагин Версия Разработчик

3. Плагин будет загружен и добавлен в список плагинов. Далее его требуется активировать. Для этого нажмите **Требуется активация**.

Загрузить плагин				
ВНИМАНИЕ: после установки плагина необходимо создат	ъ резервную	копию.		
Вы можете загрузить *.npf / *.upf файл плагина. Файл: Выберите файл modbus_12477.npf				
Загрузить				
Список плагинов				
Плагин	Версия	Разработчик		
Modbus интеграция Требуется активация Для интеграции внешних систем по протоколу Modbus	12477	ИТРИУМ СПб		

4. В отобразившемся окне активации скопируйте содержимое поля Идентификатор плагина и передайте менеджерам компании ИТРИУМ с указанием объекта эксплуатации. В ответ вы получите код активации, который нужно вставить в поле ниже. Далее нажмите Активировать. Вы получите сообщение об успешной активации плагина.

Активация	Закрыть
Для активации плагина «Modbus интеграция» введите ниже код активации плагина для данного узла и нажмите «Активироі	зать».
Идентификатор плагина:	
744a60555344202010426d9fe9012c63-modbus	
Код активации:	
yECpXxxIprigororXxbb1mCr1FbW0015000977VtKB3500631K7It0E11¥43809131CK3YMMp2 tg8oZD1j/jA0SXY+uxM211isH2snvd1o+/BuJB9YMaRWNg58DMgBefTakIHCrCyDQHtP+5FdEM0L dWQPHgE9YyBkgXHanvpGUWEIKN9b8JUCpy255QSC3JdR/zQVA94vzvmULjH6N8zP7he8jd+YjZGS dJcxOe4Hlkr9SNSveHuM7i3cDujKysIHTjzRbw==	*
Активировать	

5. Нажмите Требуется перезапуск, чтобы выполнить перезапуск узла.

Список плагинов			
Плагин	Версия	Разработчик	
Modbus интеграция Требуется перезапуску Для интеграции внешних систем по протоколу Modbus.	12477	ИТРИУМ СПб	

6. В отобразившемся окне подтверждения нажмите **Перезапустить**. Дождитесь окончания процедуры перезапуска.

Пер	езапуск	
	Для перезапуска устройства нажмите кнопку «Перезапустить».	
	Перезапустить ᠾ Закрыть	
Пер	резапуск	
	Устройство перезапущено.	
	Закрыть	

7. Создайте резервную копию узла. В случае, если файловая система на SD-карте вдруг будет повреждена или настройки контроллера будут

сброшены, плагин восстановится вместе с остальными конфигурационными данными из резервной копии. При отсутствии данных в резервной копии конфигурация плагина будет утеряна.

Порядок настройки

- 1. Выполните подключение к веб-интерфейсу контроллера БОРЕЙ.
- 2. В разделе Конфигурация узлов > Плагины и скрипты найдите в списке установленных плагинов требуемый и нажмите на кнопку **Настроить**.

писок плагинов			
Плагин	Версия	Разработчик	
Modbus интеграция Для интеграции внешних систем по протоколу Modbus.	12477	ИТРИУМ СПб	Настроить

3. Откроется окно конфигурирования плагина. Загрузите профиль интеграции. Для этого укажите путь к файлу профиля в формате LUA, например, profile Bolidz.lua. Нажмите на кнопку Импортировать.



4. Дождитесь окончания процедуры импорта.

ий профиль: Профиль интеграции с Bolid Orion (скачать) в 1.0.1	
рите файл Импортировать	
Профиль интеграции с системой Bolid Orion.	in A.
@file .lua	Mar No.
@date 17.09.21	
	EXC.
MODBUS_PROFILE_TITLE = "Профиль интеграции с Bolid Orion."	and the second se
MODBUS_PROFILE_VERSION = "1.0.1"	
<pre>local log = require("log")</pre>	the second s
<pre>local common = require("common")</pre>	Personal Party and Party a
<pre>local modbus = require("modbus")</pre>	Section 2015
<pre>local bit = require("bit32")</pre>	
	No. of the second se
local logger = log.get_logger("modbus-profile.lua")	March and a second s
	90 (common or common or commo
local bolid = {	Sec.
address = 1,	Big for an and the second seco
	192(Man 1927)
USER_ID = 0x100,	Ng (productional) The production of the
Section = 0x200,	Set and a set of the s
	Sec
	Particular State
DATE THE - 04/00,	Section 2015
	90 ·····
3ECTION_10= 0X1000	The second se
73 TYDE DROETLE	The second se
init anon-falca	The Constant of Co
integer of a manage	2 Elever
maccade num = 0x00	
	<pre>wW профиль: Профиль интеграции с Bolid Orion (Скачать) a: 1.0.1 pure файа</pre>

- 5. При необходимости, отредактируйте профиль интеграции и имена вычитанных элементов [Настройка плагина Modbus-интеграции].
- 6. Закройте окно профиля.

7. Создайте резервную копию узла и перезапустите контроллер. В случае, если файловая система на SD-карте вдруг будет повреждена или настройки контроллера будут сброшены, плагин восстановится вместе с остальными конфигурационными данными из резервной копии. При отсутствии данных в резервной копии конфигурация плагина будет утеряна.

Настройка Платформы НЕЙРОСС

Подробная инструкция по настройке взаимодействия Платформы НЕЙРОСС с БОРЕЙ в части работы с элементами сети Modbus приведена в разделе [Интеграция смежных систем по протоколу MODBUS]. Ниже дан краткий перечень необходимых шагов.

Предварительно проверьте, что:

- 1. Настроена сетевая доступность контроллера БОРЕЙ и Платформы НЕЙРОСС: статус узлов в разделе Сеть — [Норма], т.е. узлы принадлежат одному домену и настроены сетевые параметры [Сетевые параметры].
- 2. Настроены параметры даты и времени, нет расхождения времени: рекомендуется настроить автоматическую синхронизацию по IP-адресу Платформы НЕЙРОСС [Дата и время].

Для выполнения функций мониторинга и управления с узла Платформа НЕЙРОСС:

- В разделе Конфигурация узлов > Элементы проверьте, что в дереве элементов контроллера БОРЕЙ с плагином интеграции по Modbus появилась папка Элементы Modbus с деревом элементов сети Modbus [Элементы]. При необходимости, перевычитайте список элементов с контроллера БОРЕЙ [Выгрузка конфигурации узлов].
- 2. Разместите элементы на планах АРМ Центр [Ситуационный центр].
- Запустите АРМ НЕЙРОСС Центр и проверьте отображение текущих состояний элементов и доступность команд управления (если управление поддержано производителем).