

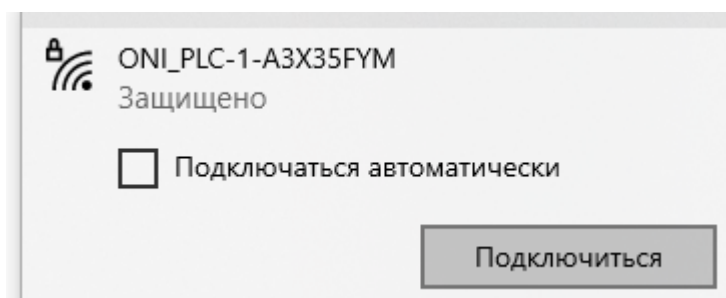
Часто задаваемые вопросы по ПЛК ONI PLC-W

1. В ONI PLC-W открыт Linux?

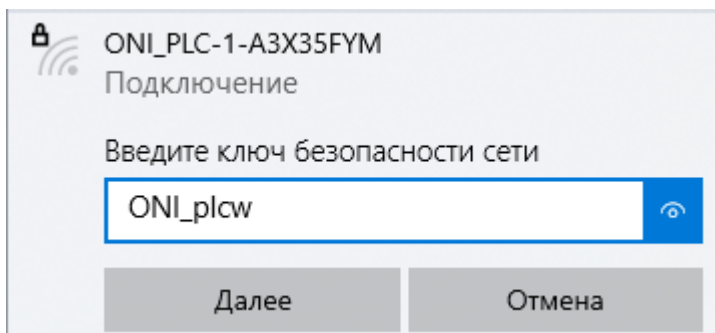
В ПЛК произведённых в 2023-2024 г. Linux Debian 11, доступ к нему есть. Но мы не рекомендуем загружать ПЛК сторонними программами. Гарантия в случае установки стороннего ПО на ПЛК прекращается.

2. С чего начать работу с ONI PLC-W?

Шаг 1. Перед началом работы с ONI PLC-W нужно подключиться по Wi-Fi к ПЛК:

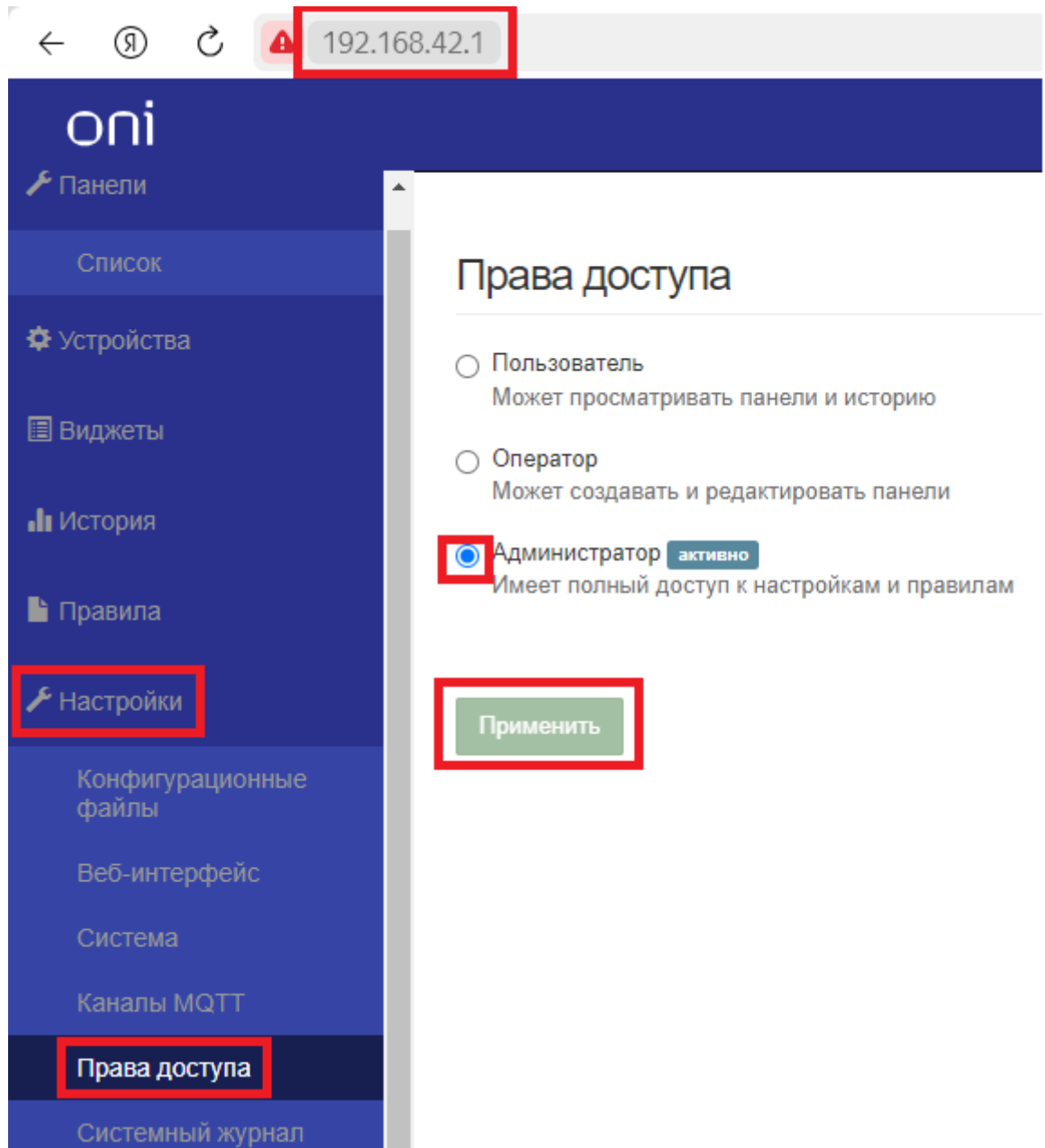


3.



IP-адрес по-умолчанию - 192.168.42.1 (255.255.0.0)

После подключения, в поисковой строке браузера ввести адрес 192.168.42.1, подключиться к web-консоли ПЛК и установить режим “Администратор”:



4.

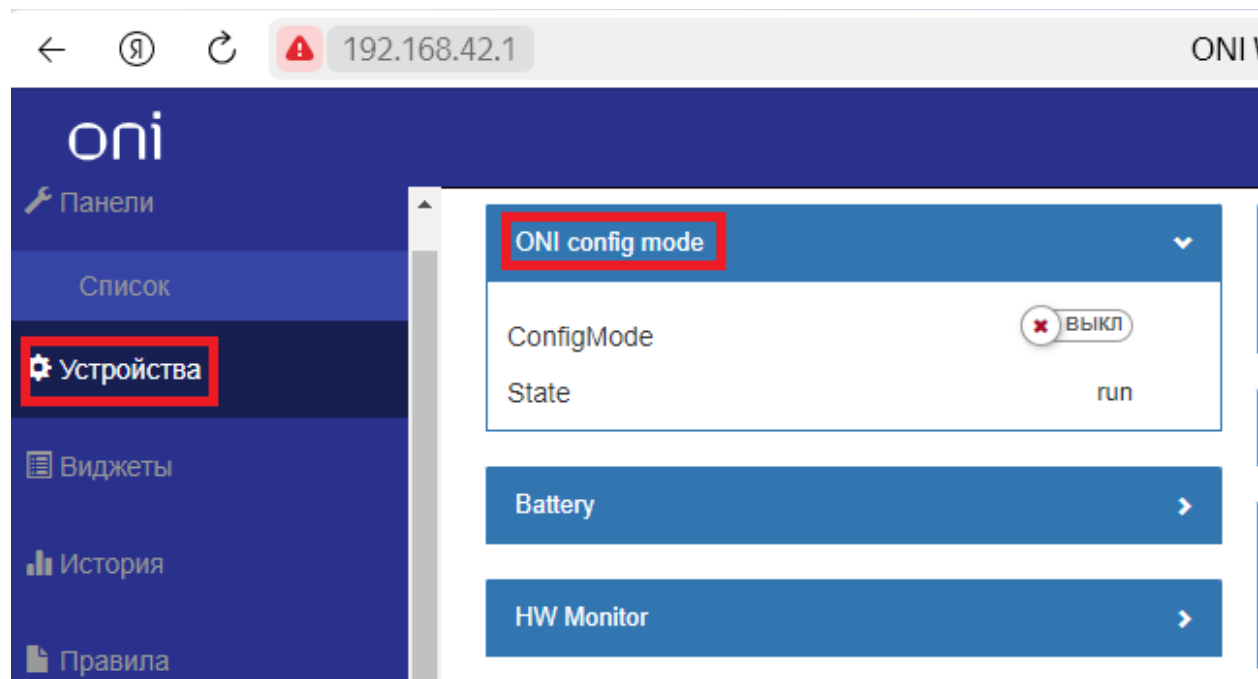
В правом верхнем углу появится окно:



Шаг 2. Перед началом работы с ONI PLC-W нужно удостовериться что в ПЛК установлен актуальный fit.

Сделать это можно 2-мя способами:

Способ 1. Подключиться по Wi-Fi к ПЛК и зайти в web-консоль. В режиме администратора зайти в раздел “Устройства” и убедиться, что в разделе есть тумблер ONI_config_mode



Способ 2. Подключиться по Wi-Fi или Debug Console к ПЛК и по протоколу ssh с помощью команды в терминале и получить информацию о прошивке ПЛК.

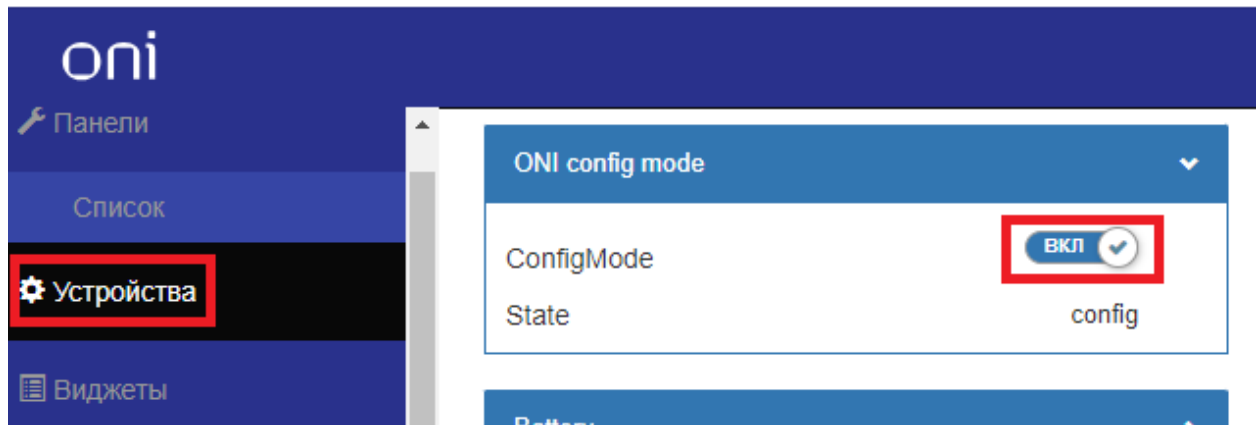
По ssh подключиться к ПЛК и ввести команду

`cat /etc/wb-fw-version`

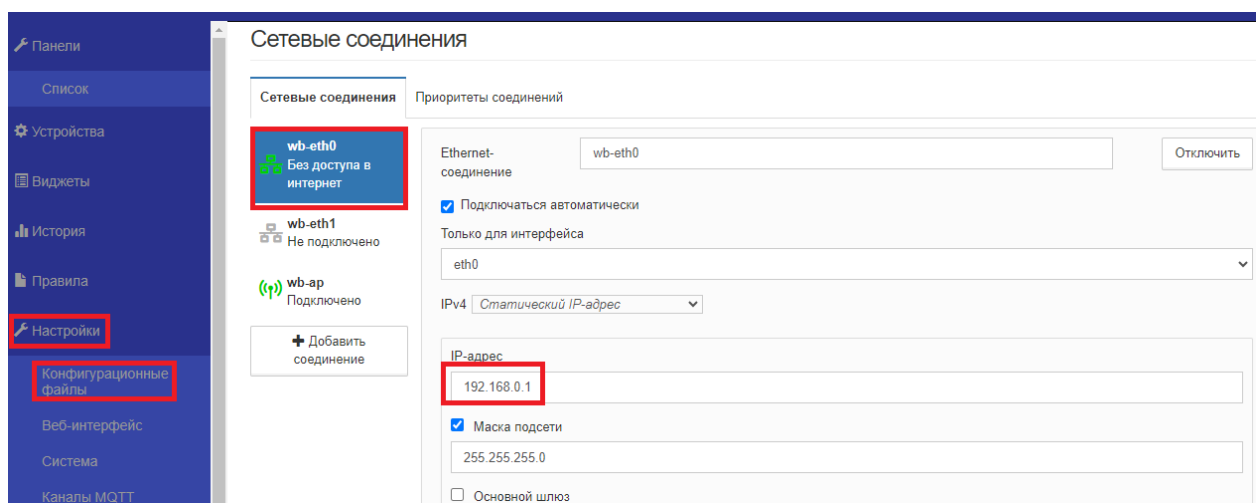
```
root@oni-AFVZHDDR:~# cat /etc/wb-fw-version
202405200734
```

Если дата ранее 202405200734 – нужно обновить фит по инструкции.

Шаг 3. Подключиться к web-консоли по 192.168.42.1 и перевести ПЛК в режим config.



Шаг 4. Выполнить конфигурирование настроек сети для портов и Wi-Fi



Шаг 5. Выполнить конфигурирования модулей расширения

Список

Устройства

Виджеты

История

Правила

Настройки

Конфигурационные файлы

Веб-интерфейс

Система

Каналы MQTT

Права доступа

Системный журнал

Конфигурационные файлы

Название
Синхронизация даты и времени (NTP)
Сетевые соединения
Модули расширения и порты
Маршрутизатор данных KNX
Аналоговые входы
История данных MQTT
Настройка Групповых объектов KNX
Шлюз MQTT - Modbus RTU/TCP slave
Шлюз MQTT - OPC UA
Настройка драйвера serial-устройств
Модуль уведомлений

/etc/wb-mqtt-serial.conf

Записать

Настройка драйвера serial-устройств **свойства**

Настройка устройств, подключенных к последовательным портам (RS-485, TCP, UART)

☐ Включить отладочные сообщения

Список портов **+ Порт** **Все**

Последовательный порт /dev/ttyRS485-1

Последовательный порт /dev/ttyRS485-2

Последовательный порт /dev/ttyMOD1

Последовательный порт /dev/ttyMOD2

Последовательный порт /dev/ttyMOD3

Последовательный порт /dev/ttyRS485-1 **Последовательный порт** **свойства** **Порт**

☒ Включить порт

Путь до устройства Скорость обмена Контроль чётности Число бит данных Стоп биты

Устройства, подключенные к порту **+ Устройство** **Свернуть все элементы**

34

Шаг 6. Вернуться в раздел “Устройства” и выключить тумблер ONI_config_mode, тем самым переводя контроллер в режим Run:

← Я ↻ 192.168.42.1 ONI

oni

Панели

Список

Устройства

Виджеты

История

Правила

ONI config mode

ConfigMode **ВЫКЛ**

State run

Battery

HW Monitor

Шаг 7. Приступить к написанию проекта в среде разработки MasterSCADA.

5. Сколько остается свободного ОЗУ при запущенной MasterPLC с объемом проекта 100-500 тегов?

Зависит от проекта и на сколько сильно разработчик проекта нагрузит основную задачу. При наличии большого кол-ва расчетных задач, нагрузка может сильно возрасти, исходя из нашего опыта проект не превышает цифры в десятки МБ.

Отдельно стоит отметить, что сильнее всего оперативную память нагружает визуализация.

Так же следует учесть, что слишком сложная визуализация (много пользовательских окон, сотни графических элементов) может критически загрузить ОЗУ, что приведёт к долгому отклику ПЛК.

8. Какая software, hardware разница между модификациями PLC-W-CPU-06-DC-2G64GCOM и PLC-W-CPU-06-DC-2G64GIND?

Почему стоимость PLC-W-CPU-06-DC-2G64GCOM выше, чем стоимость PLC-W-CPU-06-DC-2G64GIND?

PLC-W-CPU-06-DC-2G64GIND – версия ПЛК для розничной продажи.

PLC-W-CPU-06-DC-2G64GCOM — это специализированный проектный артикул, на который мы проводим дополнительное тестирование каждой единицы на соответствие не только основным, но и всем техническим параметрам в соответствии с техническими требованиями.

6. Количество веб-клиентов и внешних тегов в лицензии ONI PLC-W (Master PLC)?

Состав лицензии MS4D для ONI PLC:

- 2500 точек
- 2 клиента визуализации
- функция хранения архивов в ПЛК

- поддержка функции резервирования
- функционал HTTP клиента, UDP клиента, отправка e-mail и SMS
- модуль интеграции с ГИС (OpenStreet Map и Яндекс.Карты)
- модуль интеграции с JSON
- модуль поддержки COM-устройств
- Modbus TCP/IP - master/slave
- Modbus RTU - master/slave
- OPC UA сервер и клиент
- клиент протокола Mitsubishi SLMP
- клиент протокола SNMP
- клиент протокола MQTT
- клиент протокола BACnet
- опроса SiemensPLC (Profinet)
- сервера протокола МЭК 61850
- клиент и сервер протокола МЭК 60870-5-104
- клиент протокола OMRON FINS и FINS Serial.

Драйвера для опроса протоколов различных счётчиков, всего максимум 50 счётчиков на ПЛК:

- СПОДЭС
- Энергомера СЕ301, СЕ303
- Меркурий 230, 234, 236
- НЗИФ СЭТ, ПСЧ
- теплосчётчиков ТЭМ-104, ТЭМ-106
- теплосчётчиков ВЗЛЕТ TCP-024М, TCP-026М, TCP-032, TCP-034(033), TCP-042, TCP-043
- теплосчётчиков Теплоком ВКТ-5, ВКТ-7, ВКТ-9
- счётчиков-регистраторов Пульсар
- теплосчётчиков МКТС
- теплосчётчиков ЭСКО-Т

Других лицензий для ПЛК ONI PLC-W не предусмотрено. Если требуется больше точек или изменение функционала, то необходимо использовать дополнительные ПЛК или переходить на десктопную версию SCADA.

Лицензия на Master PLC уже входит в стоимость ПЛК PLC-W, отдельно ее покупать не требуется.

Для приобретения лицензий MasterSCADA 4D обратитесь в отдел продаж МПС Софт:

телефон: 8 800 775-57-90, +7 (495) 228-70-77

e-mail: sales@masterscada.ru, МПС Софт.

7. Можно ли запустить на ПЛК ONI PLC-W программное обеспечение MasterOPC?

Мы не рекомендуем устанавливать MasterOPC на контроллеры PLC-W, гарантия на использование ПЛК в данном случае не распространяется. Для опроса сторонних устройств рекомендуется использовать драйвера встроенные в лицензию ONI PLC-W.

8. Какой пароль необходимо ввести для доступа к PLC-W по Wi-Fi?

Пароль: ONI_plcw

9. Я пытаюсь активировать выходы питания через веб-интерфейс, но почему-то никакого питания на клеммах «Vout», «GND» нет.

В новой версии среды MS4D источник напряжения V_OUT управляемый, управление происходит по вашему алгоритму.

Если в проекте предусмотрены модули ввода-вывода, на которые необходимо подать питание, не рекомендуем использовать выход V_OUT для этого!

Для питания модулей ввода-вывода рекомендуется использовать блок питания.

Для защиты линии питания рекомендуется использовать плавкие вставки.

10. Какой протокол используется для резервирования?

Внутренний, закрытый протокол среды MPLC. Для резервирования используется Ethernet порт.

11. Какое максимальное количество IO?

Рекомендуемое кол-во модулей IO – 20 шт. на один порт. Максимум 5 портов, 3,4 и 5-й добавляется доп. модулями (PLC-W-EMC-RS485).

12. Можно ли удаленно по GSM / WiFi программировать?

Можно программировать по беспроводной связи Wi-Fi. Либо удалённо по Ethernet.

13. Возможно ли подключение тензодатчиков?

На данный момент нет.

14. Есть ли возможность резервирования?

Возможность резервирования включена в лицензию, но необходимо учитывать скорость переключения.

Максимальное время переключения по аварии = 2 с.

Как пример, возможно резервирование вентиляционных установок в аэропортах.

15. Есть ли скоростные входы? Какая частота?

Такие входы есть на модуле PLC-W-ACS-0800-IMP. Частота импульсов не более 3,1 кГц (длительность импульса не менее 0,2 мс).

16. Есть ли HART на аналоговых сигналах?

Нет, поддержка протокола HART отсутствует.

17. Нужен ли модуль расширения для подключения SD карты памяти?

Нет, по умолчанию установлен 1 слот для карты памяти MicroSD. Слот расположен с левой стороны корпуса и поддерживает чтение/запись со скоростью до 60 Мбайт/с.

SD карта должна быть отформатирована в любом формате, поддерживаемом ОС Linux.

По размеру памяти карты ограничений нет.

18. Нужен ли модуль расширения под SIM-карту?

Для подключения SIM-карты необходимо заказать модуль расширения PLC-W-EMC-4G и антенну.

19. Есть ли возможность работы по Profinet в режиме сервера?

Режим сервера Profinet в PLC-W не поддерживается.

ПЛК может работать в режиме опроса ПЛК Siemens S7-1200/S7-1500.

20. Как считать теги?

Подробности по подсчёту (раздел «Какие точки учитываются при подсчете»):

https://support.mps-soft.ru/Help-web/index.html?vybor_opciy_rt.html

21. Работает ли ПЛК в режиме сервера по SNMP?

Нет, не работает.

По SNMP ПЛК умеет только считывать данные с других устройств, т.е. работа в режиме клиента.

22. Как можно оптимизировать работу протокола Modbus?

https://support.mps-soft.ru/Help-web/index.html?rekomendacii_po_uskoreniu_oprosa_modbus.html

23. Как проверить лицензию ПЛК?

https://support.mps-soft.ru/Help-web/index.html?panel_uzla_konfiguracia.html

24. Как работать с переменными в табличном виде, импортировать списки переменных?

Для удобства работы можно использовать табличное представление проекта. Статья в справке - https://support.mps-soft.ru/Help-web/index.html?tabl_preds_proekta.html

25. Как узнать номер порта RS-485 для задания его значения в проекте MS4D ?

https://support.mps-soft.ru/Help-web/index.html?uart_oni.html

26. Поддерживается ли работа с протоколом MQTT?

В ПЛК PLC-W протокол MQTT:

- работает по Ethernet
- не работает по RS-485

27. Работает ли ПЛК в режиме сервера по МЭК 60870-5-104?

Да, с подробностями рекомендуем ознакомиться в справке:

<https://support.mps-soft.ru/Help-web/iec104.html>

Поддерживается работа с 16 и 32 битными переменными, 64 битные переменные не поддерживаются.

28. Работает ли ПЛК в режиме сервера по МЭК 61850?

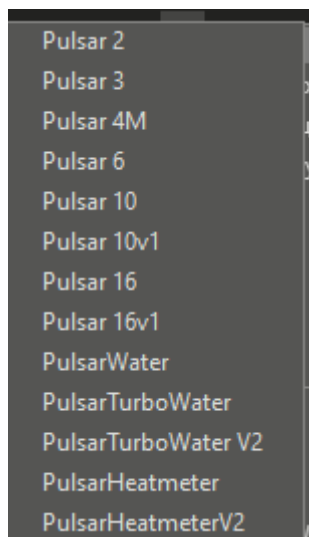
Да, с подробностями рекомендуем ознакомиться в справке:

https://support.mps-soft.ru/Help-web/_iec61850_.html

29. Есть ли поддержка счетчиков Pulsar?

<https://support.mps-soft.ru/Help-web/pulsar.html>

У нас есть библиотека Pulsar, которую можно подключить к проекту, она содержит модули:



Поддерживаются часовые, дневные и месячные архивы данных.

30. Где взять deb-пакеты?

Ссылка для скачивания deb-пакетов:

https://download.mps-soft.ru/support/Updates/Installation/MasterSCADA_4D/RunTime/oni-plc-w/

логин: ftpGuestSupport

пароль: 21B74F6E

31. Как распределяется память ПЛК?

- 56 ГБ из памяти ПЛК можно использовать под архив данных и сообщений, в том числе аварии.
- 2 ГБ зарезервировано под систему MPLC.
Примерно 60 МБ сама MPLC, остальное: программа и тренды.

Пример: проект АСУ ТП крупной котельной на 2500 точек занимает ~ 1 ГБ памяти.

32. Как посмотреть сколько по факту занято памяти в ПЛК?

Сделать это можно 2мя способами:

Способ 1. Подключиться к ПЛК по терминалу и ввести команду:

df -h (сводка по флеш-памяти)

free -h (сводка по оперативной памяти)

Способ 2. Подключиться к web-консоли ПЛК и посмотреть в разделе Metrics:

metrics			▼
load_average_1min	0.52	tasks	
load_average_5min	0.71	tasks	
load_average_15min	0.62	tasks	
ram_available	1768	MiB	
ram_used	218	MiB	
ram_total	2012	MiB	
swap_total	255	MiB	
swap_used	0	MiB	
dev_root_used_space	910	MiB	
dev_root_total_space	1984	MiB	
dev_root_linked_on	/dev/mmcblk0p2		
data_used_space	2765	MiB	
data_total_space	56110	MiB	

33. Какие языки программирования поддерживаются ПЛК ONI PLR-W?

https://support.mps-soft.ru/Help-web/programming_oni.html

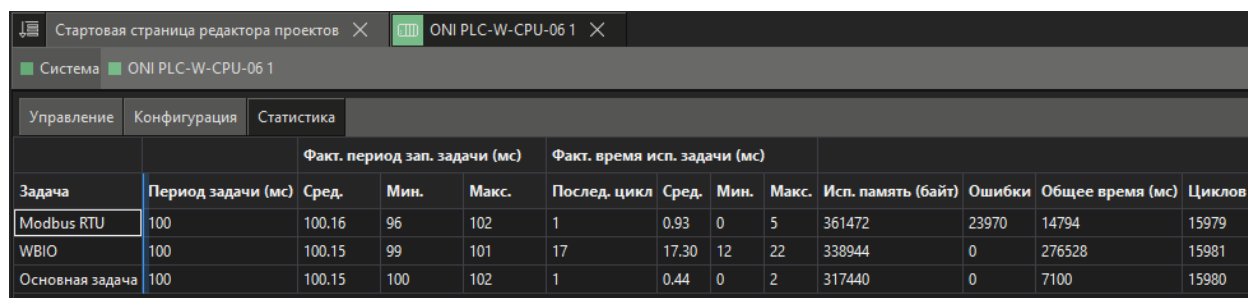
34. Как расширить лицензию на MPLC ?

Лицензия MPLC для PLC-W подобрана тщательным образом для оптимального быстродействия с максимально возможным

функционалом. Мы не рекомендуем превышать количество точек стандартной лицензии.

35. Где посмотреть время исполнения и объем использованной памяти программы в ПЛК?

При подключенном ПЛК в режиме “Исполнение” в разделе ONI PLC-W-CPU-06 1 в закладке “Статистика”



Задача	Период задачи (мс)	Факт. период зап. задачи (мс)			Факт. время исп. задачи (мс)				Исп. память (байт)	Ошибки	Общее время (мс)	Циклов
		Сред.	Мин.	Макс.	Послед. цикл	Сред.	Мин.	Макс.				
Modbus RTU	100	100.16	96	102	1	0.93	0	5	361472	23970	14794	15979
WBIO	100	100.15	99	101	17	17.30	12	22	338944	0	276528	15981
Основная задача	100	100.15	100	102	1	0.44	0	2	317440	0	7100	15980