

## Инструкция по подключению контроллеров

### ПЛК1хх к облачному сервису OwenCloud

- i** **ПРИМЕЧАНИЕ** | Для подключения контроллеров линейки ПЛК1хх к облачному сервису OwenCloud не требуется наличие сетевых шлюзов линейки Пх210. Доступ к облаку осуществляется при подключении ПЛК к локальной сети Ethernet с доступом в Интернет.

#### 1. ДОБАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА В OWENCLOUD

- › Во вкладке «Администрирование» выберите пункт «Добавить прибор».

+ Добавить прибор

- › В поле «IMEI» введите MAC-адрес ПЛК, в поле «Тип прибора» укажите «ПЛК через Modbus TCP». Также укажите адрес ПЛК.

IMEI*	<input type="text" value="6A:77:00:FF:FF:8F"/>
Адрес	<input type="text" value="1"/>
Тип прибора*	<input type="text" value="ПЛК через Modbus TCP"/>
Название прибора*	<input type="text" value="ПЛК110-32 [M02]"/>
Часовой пояс*	<input type="text" value="GMT+3:00"/>

Время на странице прибора будет смещаться в зависимости от часового пояса.

- i** **ПРИМЕЧАНИЕ** | Чтобы узнать MAC-адреса ПЛК необходимо подключить его к CODESYS и ввести команду «PLCInfo» в ПЛК-браузер (Ресурсы | ПЛК-браузер), либо посмотреть MAC-адрес на корпусе ПЛК.  
Адрес ПЛК по умолчанию «1». Изменить его можно в CODESYS (Ресурсы | Конфигурация ПЛК | ModBus (slave) | Параметры модуля | Address).

- › Скопируйте сгенерированный токен. Он понадобится при конфигурировании ПЛК.

Токен авторизации для ПЛК

DM3YWZHN

Добавление контроллера в OwenCloud окончено, можно приступить к [настройке самого контроллера](#).

## 2. КОНФИГУРИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

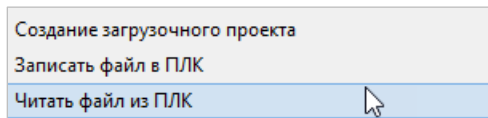


### ВНИМАНИЕ

Для ПЛК110[M02] данный функционал доступен начиная с версии встроенного ПО микроконтроллера **v0.3.66** и target-файла **v3.12**.  
Для остальных контроллеров линейки ПЛК1xx функционал доступен начиная с версии встроенного ПО микроконтроллера **v2.17.0** и target-файла **v2.12**.

- Подключите контроллер ОВЕН ПЛК1xx к CODESYS по интерфейсу Ethernet, RS-232 Debug или USB.
- Задайте контроллеру IP-адрес, IP-шлюза и маску подсети, к которой подключен ПЛК, командами **SetIP**, **SetGate** и **SetMask** соответственно в **ПЛК-браузере**. Для ПЛК110 [M02] можно включить DHCP для автоматического получения IP адреса от DHCP сервера. Для этого:

- В CODESYS нажмите «**Онлайн | Читать файл из ПЛК**», в разделе «**Имя файла**» укажите «**local\_addres.dat**» и выберите директорию на компьютере для сохранения.

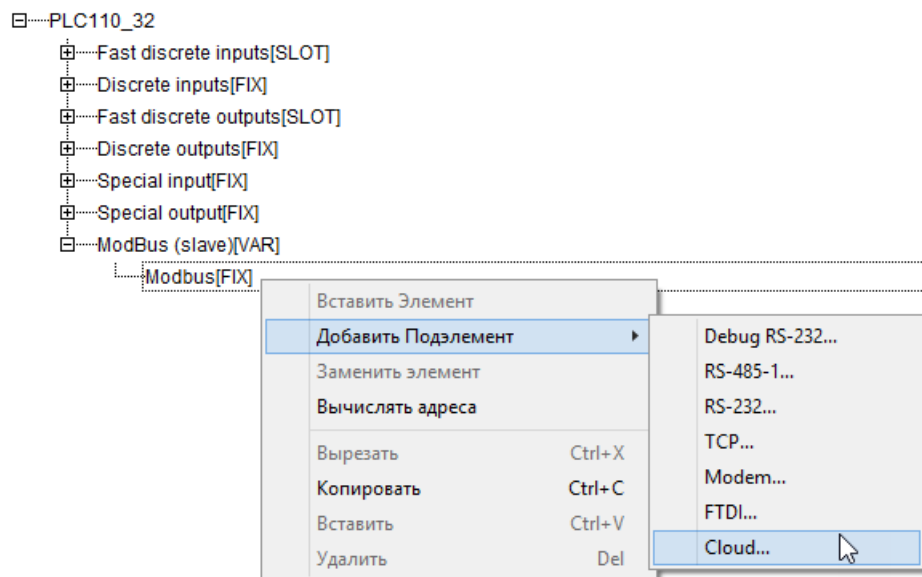


- Откройте файл «**local\_addres.dat**» любым текстовым редактором, например, блокнотом и установите параметр «**DHCP=1**». Если такого параметра нет, самостоятельно добавьте строчку:

**DHCP=1**

- Сохраните изменения.
- В CODESYS выполните «**Онлайн | Записать файл в ПЛК**» и загрузите только что изменённый файл «**local\_addres.dat**».

- Перейдите в «**Конфигурацию ПЛК**», добавьте подэлемент «**Modbus (slave)**». Разверните его и правой кнопкой мыши щелкните по «**Modbus[FIX]**». В раскрывшемся меню добавляем подэлемент «**Cloud**».



- В параметрах модуля «**Cloud**» в строку «**CloudToken**» добавьте токен, предварительно скопированный в OwenCloud.

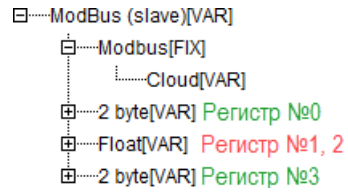
Индекс	Имя	Значение	По умолч.
1	Name	Cloud connection	Cloud connection
4	CloudToken	DM3YwZHN	0123456789abcdef

- Добавьте необходимое количество переменных типа «**2 byte**», «**8 bits**», «**4 byte**» или «**float**» для передачи их в облако.

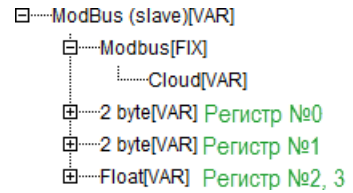
**i** ПРИМЕЧАНИЕ

Переменные типа Float занимают в памяти два регистра. Для корректной работы номер первого регистра обязательно должен быть чётным.

**НЕВЕРНО**



**ВЕРНО**



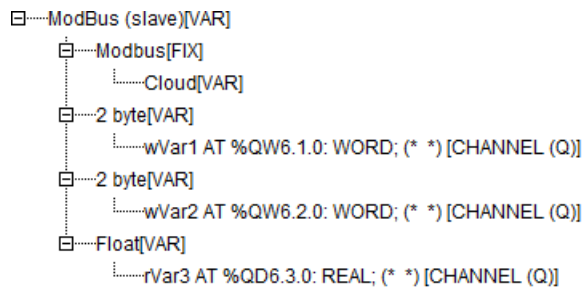
- > Загрузите проект в контроллер выполнив «**Онлайн | Подключение**», а затем создайте загрузочный проект командой «**Онлайн | Создание загрузочного проекта**».

На этом настройка контроллера завершена, можно переходить к [экспорту переменных](#) в OwenCloud.

### 3. ЭКСПОРТ ПЕРЕМЕННЫХ В OWENCLOUD

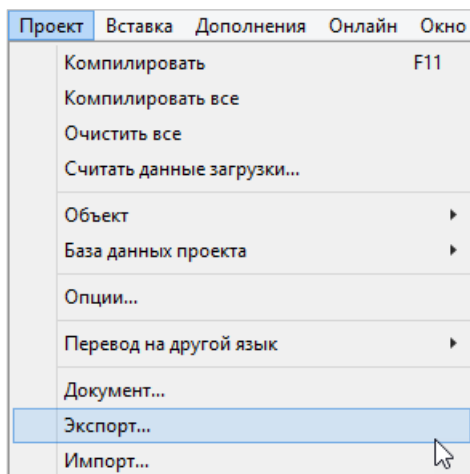
#### ВНИМАНИЕ

Корректный экспорт возможен только для переменных, объявленных как глобальные. Сделать это можно кликнув два раза на поле «АТ», задав в появившемся окне имя переменной.

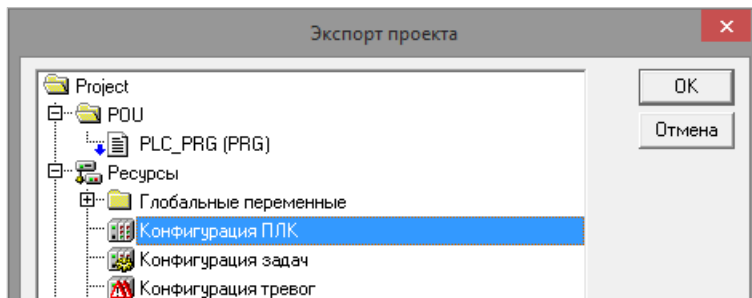



В сервисе OwenCloud реализована возможность импортировать переменные из ПЛК1хх с помощью файла экспорта. Для этого необходимо:

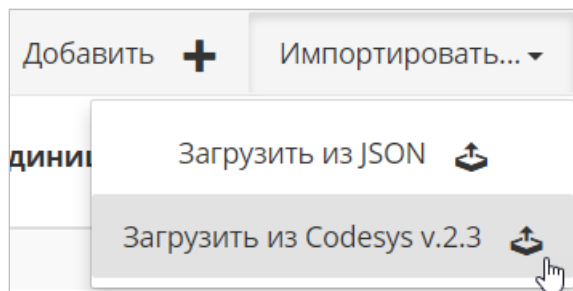
- В CODESYS выберете «Проект | Экспорт».



- В появившемся окне выберете «Конфигурация ПЛК», нажмите «ОК» и сохраните полученный файл на компьютер.



- В сервисе OwenCloud выберете «Администрирование». Нажмите на иконку редактирования прибора  напротив подключаемого ПЛК.
- В группе «Параметры Modbus» выберете «Импортировать | Загрузить из Codesys v.2.3» и загрузите файл экспорта.




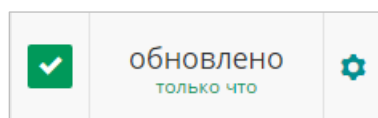
**i ПРИМЕЧАНИЕ**

Если кнопка «Импортировать» неактивна, обновите страницу в браузере.

- › В результате импорта в OwenCloud появится таблица переменных из конфигурации ПЛК:

Параметры Modbus				
Всего 3 записи.				
Код параметра	Функция чтения	Функция записи	Адрес регистра	Формат хранения
rVar3	03	не записываемый	2	float
wVar1	03	не записываемый	0	int16
wVar2	03	не записываемый	1	int16

- › Переключитесь в режим «**Просмотр прибора**» нажатием кнопки  в правом верхнем углу интерфейса OwenCloud для отображения текущих значений.
- › В случае успешной настройки начнется обмен данными ПЛК и облака. В правом верхнем углу появится сообщение «**обновлено**», а переменные примут актуальные значения.



На этом настройка и экспорт переменных в OwenCloud завершена.

## 4. Поиск неисправностей

Если установить соединение не удалось, проверьте следующие пункты:

1. Убедитесь, что версия прошивки ПЛК110 [M02] не младше **v0.3.66**, а версия target-файла не менее **v3.12**. Для остальной линейки ПЛК1xx убедитесь, что версия прошивки не младше **v2.17.0**, а версия target-файла не менее **v2.12**.
2. Убедитесь, что верно настроены IP-адрес, IP-адрес шлюза и маска подсети.
3. Убедитесь, что после загрузки проекта в ПЛК с настроенной Конфигурацией ПЛК и заданным токеном Вы не забыли создать **загрузочный проект** (Онлайн | Создание загрузочного проекта).
4. Убедитесь, что **токен** в OwenCloud и в Конфигурации ПЛК совпадают.
5. Убедитесь, что **текущий IMEI** в OwenCloud совпадает с **MAC-адресом** ПЛК.
6. Проверьте наличие **интернета** в Вашей локальной сети.