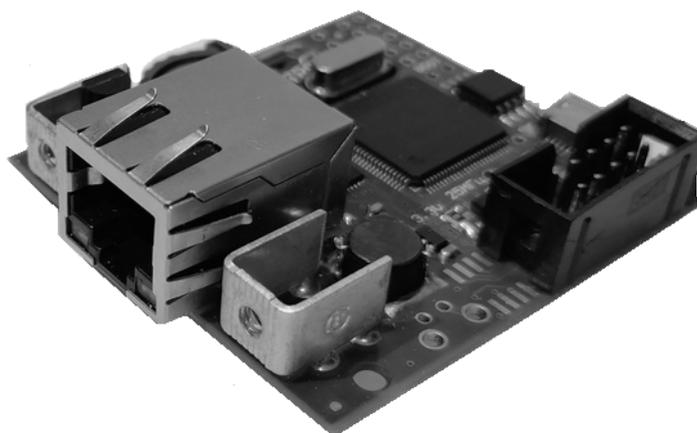




**Модуль сетевого управления S-port (Eth-Ctrl)
для применения в аппаратуре MC04-UPS48/60-1200**

Техническое описание
ДТУВ.469435.066-03ТО
(ред.3 / февраль 2024)



Содержание:

1. Описание и технические характеристики модуля S-port	3
2. Настройка модуля S-port	4
3. Настройка MC04-UPS1200.	6
4. Мониторинг параметров MC04-UPS1200 через SNMP.	7
5. Сброс сетевых настроек модуля в заводские установки.	8

1. Описание и технические характеристики модуля S-port

Модуль S-port (Eth-Ctrl) предназначен для обеспечения сетевого доступа к устройствам MC04-UPS1200. Доступ осуществляется посредством сети Ethernet с использованием протоколов HTTP(веб-интерфейс) и SNMP.



Рис 1.1 Внешний вид модуля S-port

При включении питания модуля загорается зеленый индикатор, расположенный на разъеме Ethernet, после успешной загрузки модуля (не более 5 секунд) индикатор гаснет. При наличии подключения Ethernet (Link), загорается оранжевый индикатор (Link/Activity), зеленый индикатор отображает скорость установленного соединения (10 Мбит/с - мигает 1 раз, 100 Мбит/с - мигает 2 раза). При приеме/передаче данных мигает оранжевый индикатор.

Технические характеристики:

- интерфейс Ethernet 10/100Base-T
- функция поддержки Auto MDI/MDIX, Auto Negotiation.
- протокол мониторинга SNMP v1, v2c.
- поддержка SNMP Get-запросов и SNMP тропов.
- настройки модуля осуществляется браузером через веб-интерфейс, по протоколу HTTP.
- ограничение доступа в веб-интерфейс по паролю

2. Настройка модуля S-port

Настройка модуля S-port осуществляется через Ethernet / IP сеть (протокол HTTP) с помощью любого браузера актуальной версии с поддержкой JavaScript. Последовательность настройки:

1. Подключить Ethernet порт модуля к локальной сети. Убедиться в наличии соединения LINK (мигает оранжевый индикатор на разъеме).
2. Проверить доступность устройства в сети. Для этого запустить из командной строки команду ping с указанием IP адреса модуля (для устройства с заводскими настройками ping -t 192.168.0.254).
3. Ввести в адресную строку браузера IP-адрес модуля, после загрузки окна аутентификации, ввести имя **admin**, ввести пароль (в заводских настройках пароль пустой).

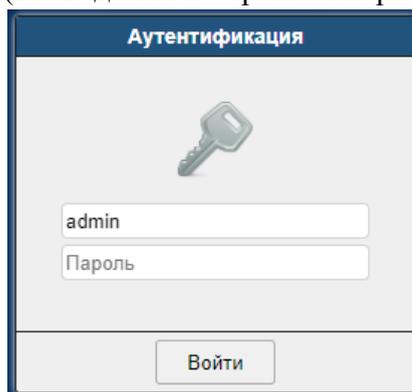


Рис. 2.1 Аутентификация.

Откроется веб-интерфейс, в нем будут отображены параметры и настройки устройства MC04-UPS1200.

При нажатии на иконку (Меню) откроется выпадающее меню. В меню доступны конфигурация, скачивание MIB для SNMP менеджера, и завершение сеанса работы.

Параметры устройства MC04-UPS1200

Настройки модуля S-port

MC04-UPS-1200

RC-01 v13.0		Отсутствует		Отсутствует		RM-48 v8		Отсутствует											
Напряжение нагр.	54.5 В	Вых. напряжение	-	Вых. напряжение	-	Вых. напряжение	54 В	Вых. напряжение	-										
Напряжение бат.	54.5 В	Ток	-	Ток	-	Ток	0.1 А	Ток	-										
Напряжение 220	~222 В	Мощность	-	Мощность	-	Мощность	5 Вт	Мощность	-										
Ток нагр.	0 А	Температура	-	Температура	-	Температура	31 °C	Температура	-										
Ток бат.	-	Вх. напряжение	-	Вх. напряжение	-	Вх. напряжение	~222 В	Вх. напряжение	-										
Мощность выпр.	5 Вт	S/N	-	S/N	-	S/N	60/03.23	S/N	-										
Температура бат.	-	Аварии:	-	Аварии:	-	Аварии:	нет	Аварии:	-										
Напряжение сод.	54.5 В	Аккумуляторы				Датчики/реле/автоматы													
S/N	1966/06.23	Измерительный шлейф отсутствует				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Датчики</th> <th>Реле (авто.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Датчик 1</td> <td><input checked="" type="radio"/> ВКЛ Реле 1</td> </tr> <tr> <td>Датчик 2</td> <td><input type="radio"/> ВЫКЛ Реле 2</td> </tr> <tr> <td>Датчик 3</td> <td><input type="radio"/> ВЫКЛ Реле 3</td> </tr> <tr> <td>Датчик 4</td> <td><input checked="" type="radio"/> ВКЛ Реле 4</td> </tr> </tbody> </table>				Датчики	Реле (авто.)	Датчик 1	<input checked="" type="radio"/> ВКЛ Реле 1	Датчик 2	<input type="radio"/> ВЫКЛ Реле 2	Датчик 3	<input type="radio"/> ВЫКЛ Реле 3	Датчик 4	<input checked="" type="radio"/> ВКЛ Реле 4
Датчики	Реле (авто.)																		
Датчик 1	<input checked="" type="radio"/> ВКЛ Реле 1																		
Датчик 2	<input type="radio"/> ВЫКЛ Реле 2																		
Датчик 3	<input type="radio"/> ВЫКЛ Реле 3																		
Датчик 4	<input checked="" type="radio"/> ВКЛ Реле 4																		
Аварии:		Контрактор				Отключен													
<ul style="list-style-type: none"> Режим работы без АБ Авария термодатчика (обрыв / отсутствует) 		Автоматы				6 5 4 3 2 1													

Рис. 2.2 Основное окно.

В верхней части страницы расположена группа настроек модуля S-port.

Кнопка **“Сменить пароль”** предназначена для смены пароля пользователя “admin”.

При нажатии кнопки **“Сеть”** откроется окно, как показано на **Рис. 2.3**

Данное окно позволяет настроить подключение блока к IP-сети. Так же позволяет просмотреть MAC-адрес модуля S-port.

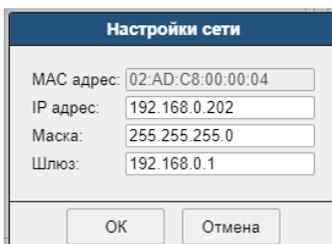


Рис. 2.3 Окно настроек сети.

При нажатии кнопки **“SNMP”** откроется окно, как показано на **Рис. 2.4**

Данное окно позволяет настроить параметры SNMP-get запроса, включить/отключить отправку SNMP-trap (по умолчанию отправка трапов отключена)

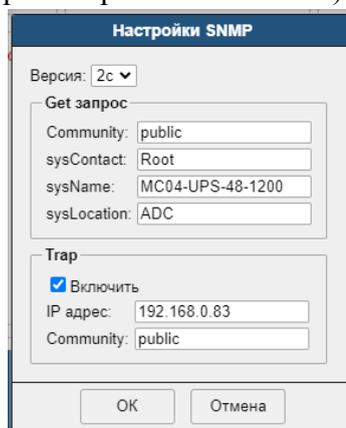


Рис. 2.4 Окно настроек SNMP.

При нажатии кнопки **“Обновление ПО”** откроется окно, как показано на **Рис. 2.5**

На вкладке отображается текущая ревизия ПО и серийный номер модуля S-port.

Для обновления ПО выберите файл прошивки (имя файла S-port_vX.YYY.adb, X - аппаратное исполнение, YYY-версия), нажмите **“Загрузить обновление”**. После записи будет предложено перезагрузить модуль для установки нового ПО.

Примечание: вкладка обновление ПО не предусматривает обновление ПО платы RC-01S/RC-03S, и служит только для обновления ПО сетевого модуля S-port.

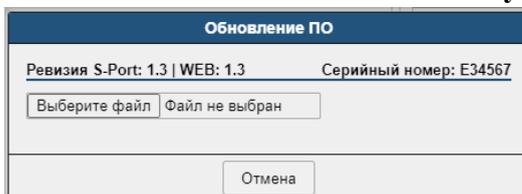


Рис. 2.5 Окно обновление ПО.

При нажатии кнопки **“Часы”** откроется окно, как показано на **Рис. 2.6**

На вкладке отображается текущее время браузера, текущее время модуля S-port и настройку IP адреса SNTP сервера для автоматической синхронизации времени.

Кнопка  запишет время браузера в часы реального времени модуля S-port.

Поле **Коррекция хода** предназначено для точной подстройки часов реального времени, значение этого поля может быть в диапазоне от -39 до 72. Увеличение значения ускоряет ход часов, уменьшение – замедляет. При изменении значения оно сразу записывается в энергонезависимую память и сохраняется при отключении питания платы. Начальное значение коррекции устанавливается в процессе производства модуля.

Группа **Синхронизация времени** позволяет задать SNTP сервер для синхронизации времени модуля S-port. Кнопка **“Настроить сервер”** открывает окно для ввода IP-адреса SNTP сервера.

Синхронизация времени			
Сервер	Стратум	Опрос	Доступность
192.168.0.13	2	1024	255

Рис. 2.6 Окно часы.

После конфигурирования модуля S-port, нужно сохранить конфигурацию (Меню -> Сохранить конфигурацию).

3. Управление и настройка MC04-UPS1200.

В основном окне программы (рис. 2.2), в группе **параметры устройства**, отображено текущее состояние основных параметров MC04-UPS1200.

При нажатии на кнопку  откроется окно **Журнал событий** (рис. 3.1), в котором отображаются зафиксированные события платы RC-01S/RC-03S.

№	Год/Месяц/День	Час/Мин.	Событие	Снятие
1	2024/02/28	10:21	Датчик 3 (0x06)	да
2	2024/02/28	10:21	Датчик 3 (0x06)	-
3	2024/02/28	10:21	Датчик 3 (0x06)	да
4	2024/02/28	10:21	Датчик 3 (0x06)	-
5	2024/02/28	10:21	Датчик 3 (0x06)	да
6	2024/02/28	10:21	Датчик 3 (0x06)	-
7	2024/02/28	10:21	Датчик 1 (0x04)	да
8	2024/02/28	10:21	Датчик 1 (0x04)	-
9	2024/02/28	10:20	Включение блока (0x01)	-

Рис. 3.1 Окно журнал событий.

При необходимости изменить настройки платы RC-01S/RC-03S нажмите на кнопку  откроется окно настройки платы. Настройки соответствуют описанным в руководстве эксплуатации KB3.090.021PЭ.

Для перезагрузки платы RC-01S/RC-03S нажмите кнопку 

Для записи времени и даты в блок MC04-UPS1200 из браузера нажмите кнопку 

4. Мониторинг параметров MC04-UPS1200 через SNMP.

Протокол: SNMP v.2с, v.1

Read community: public

Корневой OID(ups1200): 1.3.6.1.4.1.32109.10001

Mib-файлы можно получить через веб интерфейс блока или на сайте производителя(adc-line.ru)

Параметры блока MC04-UPS1200 доступные для мониторинга, детальное описание параметров смотри в РЭ MC04-UPS1200(КВЗ.090.021РЭ):

Параметр	OID
Общая авария	ups1200.1.0
Программная версия	ups1200.2.0
Подверсия	ups1200.3.0
Основные параметры	
U _{нагрузки}	ups1200.4.1.0
U _{АКБ}	ups1200.4.2.0
U ₂₂₀	ups1200.4.3.0
I _{нагрузки}	ups1200.4.4.0
I _{АКБ}	ups1200.4.5.0
P _{выпрямителей}	ups1200.4.6.0
T _{АКБ}	ups1200.4.7.0
Знак тока АКБ(заряд/разряд)	ups1200.4.8.0
Датчики	
бит 0 - Датчик 1	ups1200.5.1.0
бит 1 - Датчик 2	ups1200.5.2.0
бит 2 - Датчик 3	ups1200.5.3.0
бит 3 - Датчик 4	ups1200.5.4.0
Автоматы	
бит 1 - Автомат 1	ups1200.6.1.0
бит 2 - Автомат 2	ups1200.6.2.0
бит 3 - Автомат 3	ups1200.6.3.0
бит 4 - Автомат 4	ups1200.6.4.0
бит 5 - Автомат 5	ups1200.6.5.0
бит 6 - Автомат 6	ups1200.6.6.0
Аварии	
Авария Потеря 220	ups1200.7.1.0
Авария Отключение АКБ	ups1200.7.2.0
Авария Критический разряд	ups1200.7.3.0
Отключение неприоритетной нагрузки	ups1200.7.4.0
Авария RM-48	ups1200.7.5.0
Не включен контактор АБ	ups1200.7.6.0
Не совпадает количество RM-48	ups1200.7.7.0
Авария термодатчика	ups1200.7.8.0
Отключение АБ по напряжению	ups1200.7.9.0
Дисбаланс напряжения АБ	ups1200.7.10.0
Нет контроля АБ (отсутствие измерительного шнура)	ups1200.7.11.0
Параметры АКБ	
Измерительный шнур	ups1200.8.1.0
U _{АБ1}	ups1200.8.2.1.0

U _{АБ2}	ups1200.8.2.2.0
U _{АБ3}	ups1200.8.2.3.0
U _{АБ4}	ups1200.8.2.4.0
U _{АБ5}	ups1200.8.2.5.0
Статус батареи	ups1200.8.3.0
Параметры RM-48	
Наличие RM-48 №1	ups1200.9.1.1.0
Наличие RM-48 №2	ups1200.9.2.1.0
Наличие RM-48 №3	ups1200.9.3.1.0
Наличие RM-48 №4	ups1200.9.4.1.0

Все значения представлены в целочисленном формате(integer).

Интерпретация значений:

- для датчиков значение 1 - соответствует активному состоянию, 0 - неактивному;
- для автоматов: 1 - включен, 0- выключен;
- аварии: 1 - авария присутствует, 0 - нет аварии;
- значения напряжений и токов передаются в формате вещественного числа с фиксированной точкой, для получения напряжения в Вольтах или тока в Амперах, значение параметра нужно разделить на 10. (например если параметр = 463, то U=46.3 В.)

5. Сброс сетевых настроек модуля в заводские установки.

В случае, если сетевые настройки модуля или пароль администратора web-интерфейса неизвестны, можно провести сброс сетевых настроек и пароля администратора. Для возврата к заводским сетевым настройкам необходимо замкнуть джампером контакты СБРОС модуля, и подать питание. После этого можно подключиться к модулю, используя заводские сетевые настройки:

IP: 192.168.0.254

mask: 255.255.255.0

gateway: 192.168.0.1

Пароль администратора web-интерфейса (admin) - пустой.

Сетевые настройки и будут сброшены временно(пароль администратора сброшен безвозвратно), для обеспечения возможности подключения к web-интерфейсу, в ПЗУ модуля по прежнему останутся ранее сохраненные настройки, при необходимости, после подключения, нужно изменить их через web-интерфейс. После выполнения сброса не забудьте удалить джампер.

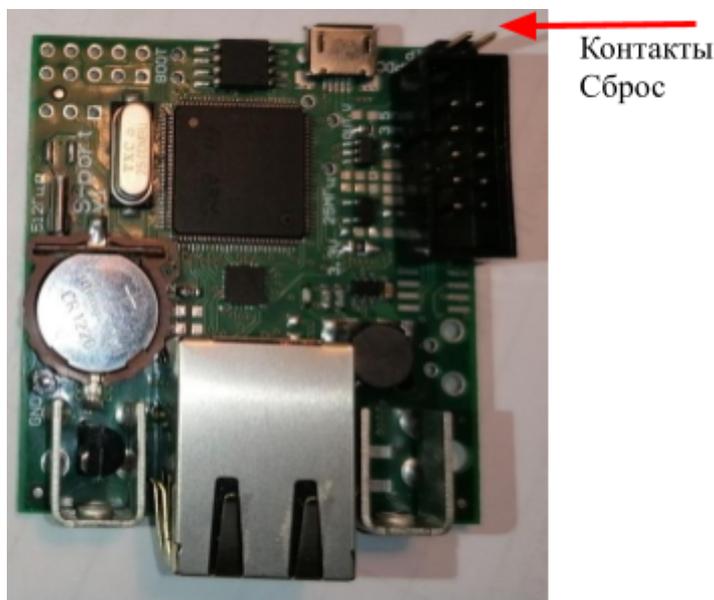


Рис. 3.1 Расположение джампера СБРОС на модуле.