

АЛСИТЕК | **ШСО**
Система жизнеобеспечения

Оглавление

ГЛАВА 1. ФУНКЦИОНАЛ ШСО	3
1.1 Введение	3
1.2 Просмотр данных с модулей системы	4
1.3 Обновление программного обеспечения плат системы жизнеобеспечения	14
1.4 Управление нагрузками	15
1.5 Управление нагревателем	16
ГЛАВА 2. ОПИСАНИЕ WEB-ИНТЕРФЕЙСА	21

ГЛАВА 1. ФУНКЦИОНАЛ ШСО

1.1 Введение

Функционал ШСО представляет собой законченную систему мониторинга состояния оборудования и поддержания его автономной работы до четырех часов. Система предоставляет автономное питание от 42 до 57 В постоянного тока. При этом напряжением обеспечивается не только коммутатор (с возможностью подключения к нему до четырех PoE устройств), но и, при необходимости, пользовательская нагрузка. ШСО функционально разделен на ряд модулей:

- **Switch pack module** — это часть системы, представляющая собой коммутатор;
- **Control and monitoring module** — это основной модуль, принимающий решения и управляющий другими модулями. Обеспечивает сбор информации со всех модулей, управляет обогревателем, контролирует токи и обеспечивает защиту;
- **Main power supply module** — обеспечивает требуемое напряжение питания всех остальных модулей, используя для этого сетевое питание 220В;
- **Battery pack module** — управляет зарядом и разрядом батарей. В момент пропадания сетевого питания 220В поддерживает работоспособность системы от батарей;
- **Black box module** — логирует события, происходящие в системе, такие как события открытия и закрытия двери, возникновения нештатных ситуаций, разряда батарей, подключения и отключения внешнего электропитания и т.д.;
- **Guard pack module** — отслеживает ситуации возникновения переполюсовки питания сети 220В, наличия или отсутствия заземления, а также наличие/отсутствие/замену предохранителя. Кроме того обеспечивает фильтрацию напряжения 220В.

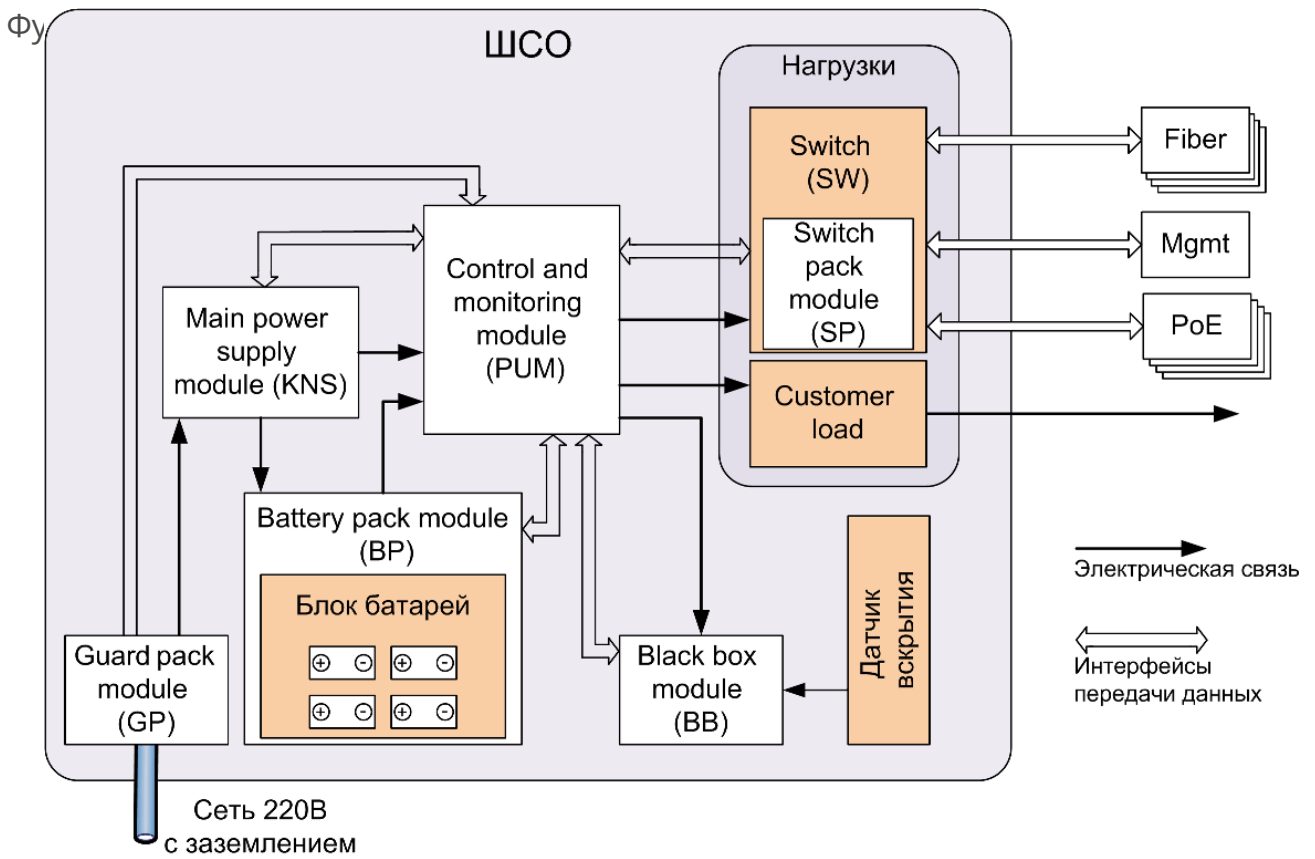


Рисунок 1. Схема взаимодействия модулей ШСО

ШСО оснащен датчиком открытия двери, датчиками слежения за уровнем заряда аккумуляторных батарей, за током заряда, за подключением и отключением внешнего электропитания, а также датчиками температуры в нескольких точках системы.

1.2 Просмотр данных с модулей системы

Просмотреть состояние блоков можно командой:

```
(als_sw) #show box-shso status

Control and monitoring module (PUM)..... Available
Main power supply module (KNS)..... Available
Battery pack module (BP)..... Available
Black box module (BB)..... Available
Guard pack module (GP)..... Available
```

Можно просмотреть сводную таблицу показаний рабочих температур в ряде точек системы с помощью команды:

```
(als_sw) #show box-shso temperature

Switch temp..... 35 C
Control and monitoring module temp (PUM)..... 30 C
Main power supply module temp (KNS)..... 33 C
Battery pack module temp (BP)..... 32 C
Black box module temp (BB)..... 31 C
```

Просмотр информации с блока Control and monitoring module

Вывод информации осуществляется командой:

```
(als_sw) #show box-shso pum

Info:
Software version..... 1.13
Hardware version..... 0.1
BSP version..... 0.5
Serial number..... 11-32-44-68-10-15-30
Production date..... 05-09-2015

Sensors:
Power voltage..... 47.66 V
Batteries circuit-breaker state..... On
Temperature..... 30 C

Switch load:
Channel state..... On
Power after circuit-breaker..... Not present
Current..... 0.12 A

Customer load:
Channel state..... Off
Power after circuit-breaker..... Not present
Current..... 0.00 A

Heater:
Automatic control state..... On
Preassigned heater state..... Off
Heater state..... Off
Power after circuit-breaker..... Not present
Heater enable temperature..... 10 C
Heater disable temperature..... 17 C
Loads enable temperature..... 5 C
Loads disable temperature..... 0 C
```

В выводе команды представлены следующие блоки:

- **Info** — информация о версиях, серийном номере и дате производства:
 - **Software version** — версия микропрограммы контроллера системы жизнеобеспечения;
 - **Hardware version** — аппаратная версия платы системы жизнеобеспечения;
 - **BSP version** — версия поддерживаемого протокола обмена сообщениями между коммутатором и контроллером системы;
 - **Serial number** — серийный номер платы;
 - **Production date** — дата производства платы;
- **Sensors** — информация о датчиках:
 - **Power voltage** — напряжение питания платы;
 - **Batteries circuit-breaker state** — состояние выключателя автоматического: On - включен, Off - выключен;
 - **Temperature** — температура платы в градусах Цельсия;
- **Switch load** — информация о коммутаторе:
 - **Channel state** — состояние линии, питающей коммутатор: On - цепь включена, Off - цепь отключена;
 - **Power after circuit-breaker** — наличие напряжение в цепи после автоматического выключателя: Not present - напряжения нет, Present - напряжение присутствует;
 - **Current** — величина тока в цепи питания коммутатора;
- **Customer load** — информация о пользовательской нагрузке:
 - **Channel state** — состояние линии пользовательской нагрузки: On - цепь включена, Off - цепь отключена;
 - **Power after circuit-breaker** — наличие напряжение в цепи после автоматического выключателя: Not present - напряжения нет, Present - напряжение присутствует;
 - **Current** — величина тока в цепи питания пользовательской нагрузки;

- **Heater** — информация о нагревателе:
 - **Automatic control state** — состояние автоматики, управляющей обогреванием системы: On - включена, Off - выключена (т.е. переведено на ручное управление);
 - **Preassigned heater state** — предустановленное состояние нагревателя, т.е. то состояние в которое перейдет нагреватель: On - включено, Off - выключено;
 - **Heater state** — реальное состояние нагревателя в настоящий момент: On - включен, Off - выключен;
 - **Power after circuit-breaker** — наличие напряжение в цепи после автоматического выключателя: Not present - напряжения нет, Present - напряжение присутствует;
 - **Heater enable temperature** — уровень температуры, при достижении которой автоматическое управление включает нагреватель (в градусах Цельсия);
 - **Heater disable temperature** — уровень температуры, при достижении которой автоматическое управление выключает нагреватель (в градусах Цельсия);
 - **Loads enable temperature** — уровень температуры, при достижении которой система подаст питание в цепи нагрузок (в градусах Цельсия);
 - **Loads disable temperature** — уровень температуры, при достижении которой система снимет питание с цепей нагрузок (в градусах Цельсия);

Просмотр информации с блока Main power supply module

Вывод информации осуществляется командой:

```
(als_sw) #show box-shso kns
```

Info:

```
Software version..... 0.8  
Hardware version..... 1.0  
BSP version..... 0.5  
Serial number..... 11-32-44-68-10-15-31  
Production date..... 05-09-2015
```

Power supply:

```
Input AC voltage..... 227 V  
Output DC voltage..... 47.73 V
```

Sensors:

```
Temperature..... 33 C
```

В выводе команды представлены следующие блоки:

- **Info** — информация о версиях, серийном номере и дате производства:
 - **Software version** — версия микропрограммы контроллера системы жизнеобеспечения;
 - **Hardware version** — аппаратная версия платы системы жизнеобеспечения;
 - **BSP version** — версия поддерживаемого протокола обмена сообщениями между коммутатором и контроллером системы;
 - **Serial number** — серийный номер платы;
 - **Production date** — дата производства платы;
- **Power supply** — информация о входном и выходном уровне напряжений:
 - **Input AC voltage** — величина входного напряжения сети 220В;
 - **Output DC voltage** — величина уровня преобразованного напряжения, которым питаются нагрузки (пользовательская и коммутатор с PoE-устройствами);
- **Sensors** — информация о датчиках:
 - **Temperature** — температура платы в градусах Цельсия;

Просмотр информации с блока Battery pack module

Вывод информации осуществляется командой:

```
(als_sw) #show box-shso bp
```

Info:

```
Software version..... 1.5  
Hardware version..... 1.0  
BSP version..... 0.5  
Serial number..... 11-32-44-68-10-15-32  
Production date..... 05-09-2015
```

Charger:

```
Charger status..... Charge  
Batteries voltage..... 57.73 V  
Batteries current..... 0.00 A
```

Batteries:

```
Battery #1 Voltage..... 13.13 V  
Battery #2 Voltage..... 14.46 V  
Battery #3 Voltage..... 15.21 V  
Battery #4 Voltage..... 14.93 V
```

Sensors:

```
Temperature..... 32 C
```

В выводе команды представлены следующие блоки:

- **Info** — информация о версиях, серийном номере и дате производства:
 - **Software version** — версия микропрограммы контроллера системы жизнеобеспечения;
 - **Hardware version** — аппаратная версия платы системы жизнеобеспечения;
 - **BSP version** — версия поддерживаемого протокола обмена сообщениями между коммутатором и контроллером системы;
 - **Serial number** — серийный номер платы;
 - **Production date** — дата производства платы;

- **Charger** — информация о состоянии зарядки:
 - **Charger status** — статус зарядки: Start - инициализация алгоритма, Charge - батареи заряжаются, Discharge - батареи разряжаются, Precharge - подготовка цепей к зарядке, Deep discharge - батареи в глубоком разряде;
 - **Batteries voltage** — напряжение на батареях;
 - **Batteries current** — ток заряда/разряда батарей. При отрицательном показании батареи разряжаются, при положительном - заряжаются;
- **Batteries** — информация о батареях:
 - **Battery #(N) Voltage** — напряжение на (N) батарее.
- **Sensors** — информация о датчиках:
 - **Temperature** — температура платы в градусах Цельсия;

Просмотр информации с блока Black box module

Вывод информации осуществляется командой:

```
(als_sw) #show box-shso bb
```

Info:

```
Software version..... 1.1  
Hardware version..... 1.0  
BSP version..... 0.4  
Serial number..... 11-32-44-68-10-15-33  
Production date..... 05-09-2015
```

Sensors:

```
Temperature..... 23 C  
Door state..... Close
```

В выводе команды представлены следующие блоки:

- **Info** — информация о версиях, серийном номере и дате производства:
 - **Software version** — версия микропрограммы контроллера системы жизнеобеспечения;
 - **Hardware version** — аппаратная версия платы системы жизнеобеспечения;
 - **BSP version** — версия поддерживаемого протокола обмена сообщениями между коммутатором и контроллером системы;
 - **Serial number** — серийный номер платы;
 - **Production date** — дата производства платы;
- **Sensors** — информация о датчиках:
 - **Temperature** — температура платы в градусах Цельсия;
 - **Door state** — состояния датчика двери: Open - дверь открыта, Close - дверь закрыта;

Просмотр информации с блока Black box module

Вывод информации осуществляется командой:

```
(als_sw) #show box-shso gp
Info:
  Software version..... 1.2
Status:
  Input AC voltage..... 219 V
  Polarity..... Normal
  Fuse..... Normal
  Ground..... Normal
```

В выводе команды представлены следующие блоки:

- **Info** — информация о версиях, серийном номере и дате производства:
 - **Software version** — версия микропрограммы контроллера системы жизнеобеспечения;

- **Status** — информация с датчиков:
 - **Input AC voltage** — версия микропрограммы контроллера системы жизнеобеспечения;
 - **Polarity** — информирует о перепутанной полярности подключенного питания: Normal - полярность не перепутана, Reversed - полярность перепутана;
 - **Fuse** — информирует о состоянии предохранителя: Normal - предохранитель в норме, Broken - сломан, Replaced - был несанкционированно заменен;
 - **Ground** — информирует о наличии защитного заземления в цепи питания системы: Normal - заземление подключено, Absent - отсутствует;

Просмотр информации со счетчиков

Для удобства диагностики система жизнеобеспечения предоставляет возможность просматривать достаточно большой набор счетчиков. Просматривать их можно командой:

```
(als_sw) #show box-shso counters

Frames TX ok..... 31
Frames RX ok..... 31
Last RX time..... 0d, 00:00:53
Protocol error frames RX..... 0
Invalid length frames RX..... 0
CRC error frames RX..... 0
Illegal frames RX..... 0
Unknown frames RX..... 0
Number of established connections to PUM..... 1
Number of established connections to KNS..... 1
Number of established connections to BP..... 1
Number of established connections to BB..... 1
Number of established connections to GP..... 1
```

В выводе команды представлены следующие блоки:

- **Frames TX ok** — количество успешно отправленных пакетов;
- **Frames RX ok** — количество успешно принятых пакетов, которые прошли все проверки;
- **Last RX time** — время работы (uptime) коммутатора на тот момент,

- когда был успешно принят последний пакет;
- **Protocol error frames RX** — количество принятых пакетов, которые по протоколу не должны были прийти в данный момент;
 - **Invalid length frames RX** — количество принятых пакетов, которые имеют ошибку в длине;
 - **CRC error frames RX** — количество принятых пакетов, которые имеют ошибку с контрольной суммой;
 - **Illegal frames RX** — количество принятых пакетов, которые имеют ошибки в теле сообщения;
 - **Unknown frames RX** — количество принятых пакетов, у которых неверно указан адрес источника, адрес назначения или тип пакета;
 - **Number of established connections to PUM** — количество установленных соединений с платой PUM за все время работы коммутатора;
 - **Number of established connections to KNS** — количество установленных соединений с платой KNS за все время работы коммутатора;
 - **Number of established connections to BP** — количество установленных соединений с платой BP за все время работы коммутатора;
 - **Number of established connections to BB** — количество установленных соединений с платой BB за все время работы коммутатора;
 - **Number of established connections to GP** — количество установленных соединений с платой GP за все время работы коммутатора;

1.3 Обновление программного обеспечения плат системы жизнеобеспечения

Микропрограммы модулей системы можно обновлять. Ниже приведен пример выполнения команды копирования новой микропрограммы контроллера Battery pack module системы жизнеобеспечения:

```
(als_sw) #copy tftp://192.168.1.1/bp.hex box-shso-bp

Mode..... TFTP
Set Server IP..... 192.168.1.1
Path..... ./
Filename..... bp.hex
Data Type..... Code
Destination module..... box-shso-bp

Management access will be blocked for the duration of the transfer
Are you sure you want to start? (y/n): y

INFO: Single-user command was called in current or another control session, management access is
blocked for the duration of
the single-user command

TFTP Code transfer starting...
....
Copy code to box-shso...
.....
.....
.....

File transfer operation completed successfully.

INFO: Single-
user command was completed in current or another control session, management access is
restored
```

Копирование микропрограммы модуля Control and monitoring module осуществляется командой:

```
(als_sw) #copy tftp://192.168.1.1/pum.hex box-shso-pum
```

Копирование микропрограммы модуля Main power supply module осуществляется командой:

```
(als_sw) #copy tftp://192.168.1.1/kns.hex box-shso-kns
```

1.4 Управление нагрузками

Функционал системы жизнеобеспечения ШСО позволяет осуществлять выборочное управление нагрузками. В качестве основной нагрузки выступает коммутатор. Также возможно подключить пользовательскую нагрузку.

Шаг 1. Выключение пользовательской нагрузки

Чтобы выключить пользовательскую нагрузку нужно выполнить команду:

```
(als_sw) #configure  
(als_sw) (configure) #box-shso  
(als_sw) (configure) (box-shso) #no pum load customer enable
```

Выключение приведет к обесточиванию цепи питания пользовательской нагрузки.

Шаг 2. Включение пользовательской нагрузки

Чтобы включить пользовательскую нагрузку нужно выполнить команду:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load customer enable
```

Включение приведет к появлению питания в цепи пользовательской нагрузки.

Шаг 3. Перегрузка пользовательской нагрузки

Чтобы перезагрузить пользовательскую нагрузку нужно выполнить команду:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load customer reboot
```

Под перезагрузкой понимается процесс обесточивания пользовательской нагрузки на 5 секунд. После этого питание снова подается.

Шаг 4. Включение основной нагрузки (коммутатора)

Чтобы включить основную нагрузку нужно выполнить команду:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load switch enable
```

Включение приведет к появлению напряжения в цепи питания коммутатора (основной нагрузки).

Шаг 5. Перезагрузка основной нагрузки (коммутатора)

Чтобы перезагрузить основную нагрузку нужно выполнить команду:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load switch reboot
```

Под перезагрузкой понимается процесс обесточивания основной нагрузки (коммутатора) на 5 секунд. После этого питание снова подается.

1.5 Управление нагревателем

В системе жизнеобеспечения предусмотрена подсистема подогрева, которая необходима для того, чтобы поддерживать оптимальную температуру работы оборудования в пределах установленной нормы. Также при первоначальном старте системы в условиях низкой температуры окружающей среды система обогрева запускается первой, обеспечивает поднятие температуры до заданного уровня (что необходимо для предотвращения образования конденсата).

Работает подсистема подогрева в двух режимах: режим автоматического управления и режим ручного управления. Для того, чтобы автоматическое управление могло контролировать включение/выключение обогревателя, а также включение/выключение нагрузок при холодном старте, необходимо установить соответствующие пороговые значения температур включения/выключения нагревателя, а также температур включения/выключения нагрузок.

Шаг 1. Значения по умолчанию пороговых величин температур

По умолчанию величины пороговых значений температур включения/выключения нагревателя, а также температур включения/выключения нагрузок следующие:

- **Heater enable temperature** — уровень температуры, при достижении которой автоматическое управление включает нагреватель (в градусах Цельсия). Значение по умолчанию равно 10 C;
- **Heater disable temperature** — уровень температуры, при достижении которой автоматическое управление выключает нагреватель (в градусах Цельсия). Значение по умолчанию равно 17 C;
- **Loads enable temperature** — уровень температуры, при достижении которой система подаст питание в цепи нагрузок (в градусах Цельсия). Значение по умолчанию равно 5 C;
- **Loads disable temperature** — уровень температуры, при достижении которой система снимет питание с цепей нагрузок (в градусах Цельсия). Значение по умолчанию равно 0 C;

Шаг 2. Установка температур включения/выключения нагревателя

Для того, чтобы установить пороги температур включения/выключения нагревателя, нужно выполнить соответствующие команды:

```
(als_sw) #configure
(als_sw) (configure) #box-shso
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum heater temperature on-threshold 15
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum heater temperature off-threshold 24
```

Шаг 3. Установка температур включения/выключения нагрузок

Для того, чтобы установить пороги температур включения/выключения нагрузок, нужно выполнить соответствующие команды:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load temperature on-threshold 2
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load temperature off-threshold -2
```

Шаг 4. Проверка применения изменений величин порогов температур

Удостовериться в том, что пороговые значения применены, можно с помощью команды отображения информации о плате Control and monitoring module:

```
(als_sw) #show box-shso pum
...
Heater:
Automatic control state..... On
Preassigned heater state..... Off
Heater state..... Off
Power after circuit-breaker..... Not present
Heater enable temperature..... 15 C
Heater disable temperature..... 24 C
Loads enable temperature..... 2 C
Loads disable temperature..... -2 C
```

Вывод команды из примера выше сокращен.

Шаг 5. Сохранение параметров во flash-памяти

Все параметры хранятся во flash-памяти Control and monitoring module, поэтому команды (например команда очистки конфигурации), предназначенные для коммутатора, на эти параметры влияния не оказывают. Сразу после изменения параметров они вступают в силу и изменяют алгоритм. Однако, если параметры не сохранить и питание с модуля будет снято, то при следующем запуске модуля будет взято предыдущее значение из flash-памяти контроллера. Поэтому измененные значения параметров необходимо сохранить во flash-память Control and monitoring module. Для этого применяется команда:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum configuration save
```

Шаг 6. Установка величин по умолчанию для порогов температур

Иногда требуется восстановить уровни порогов температур на значения по умолчанию. Для сброса порогов температур включения/выключения нагревателя используются команды:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum heater temperature on-threshold default
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum heater temperature off-threshold default
```

Для того, чтобы установить значения по умолчанию для порогов температур включения/выключения нагрузок, нужно выполнить соответствующие команды:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load temperature on-threshold default
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum load temperature off-threshold default
```

Убедиться, что изменения вступили в силу, можно командой

```
(als_sw) #show box-shso pum
...
Heater:
...
Heater enable temperature..... 10 C
Heater disable temperature..... 17 C
Loads enable temperature..... 5 C
Loads disable temperature..... 0 C
```

Вывод команды из примера выше сокращен.

Шаг 7. Ручной режим управления нагревателем

По умолчанию включено автоматическое управление нагревателем. Чтобы перейти в режим ручного управления нужно выполнить команду:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #no pum heater automatic
```

После этого можно вручную включать и выключать нагреватель. В ручном режиме установленные пороговые значения температур не используются. Включить вручную нагреватель (в случае отсутствия автоматического режима управления) можно командой:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum heater enable
```

Убедиться, что изменения вступили в силу, можно командой:

```
(als_sw) #show box-shso pum
...
Heater:
  Automatic control state..... Off
  Preassigned heater state..... On
  Heater state..... On
  Power after circuit-breaker..... Present
...
```

Вывод команды из примера выше сокращен.

Выключить нагреватель можно, выполнив команду:

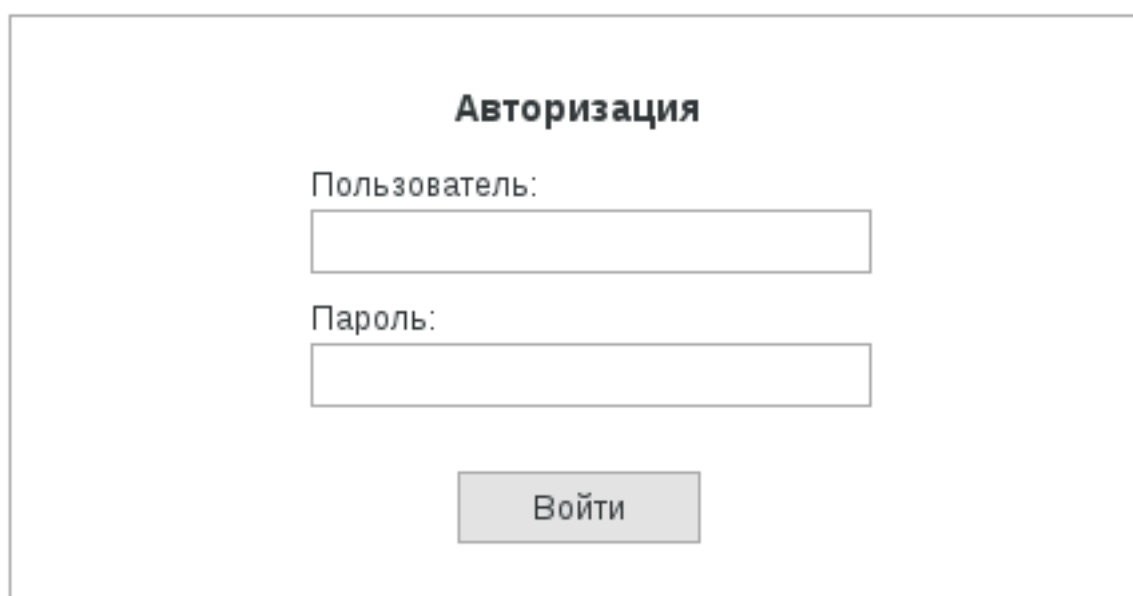
```
(als_sw) (configure) (box-shso) #no pum heater enable
```

Перейти в режим автоматического управления можно, выполнив команду:

```
(als_sw) (configure) (box-shso) #pum heater automatic
```

ГЛАВА 2. ОПИСАНИЕ WEB-ИНТЕРФЕЙСА

Для доступа к WEB-интерфейсу используется управляющий адрес коммутатора и стандартный порт HTTP 80. К примеру, если адрес коммутатора 172.17.1.1 (адрес по умолчанию), нужно перейти в браузере по адресу <http://172.17.1.1/>, при условии что PC оператора и коммутатор соединены физически и находятся в одной подсети.



The image shows a web interface for authorization. At the top, the title "Авторизация" is centered. Below it, there are two input fields: "Пользователь:" followed by a text box, and "Пароль:" followed by a text box. At the bottom center, there is a button labeled "Войти".

Рисунок 2

После входа браузер отобразит страницу авторизации, где нужно будет ввести логин и пароль пользователя на коммутаторе. По умолчанию это пользователь «admin» с пустым

АЛСИТЕК

[ОБЗОР](#) [МОНИТОРИНГ](#) [КОНФИГУРАЦИЯ](#) [ОБНОВЛЕНИЕ](#) [ПОДДЕРЖКА](#) [ВЫХОД](#)

Системная информация <input type="checkbox"/>	
System Description	ALS24110P MIPS - 4 FE with PoE, 1 FE, 4 GE fiber
Bootloader Version	U-Boot 2011.12.46351 (Oct 13 2015 - 15:48:32)
OS Version	Linux 2.6.19 #145 PREEMPT Mon Sep 29 11:21:25 MSK 2014
Software version	1.0.0.22
Software type	rc3
System Up Time	0 days 0 hours 11 minutes 41 seconds

Сетевые параметры <input type="checkbox"/>	
IPv4 address	172.17.1.1
IPv4 subnet	255.255.0.0
Default IPv4 gateway	0.0.0.0
IPv6 auto config mode	disabled
IPv6 link-local address	fe80::213:aaff:fe1b:6/64
MAC address	00:13:aa:1b:00:06
Management VLAN ID	1

Рисунок 3

После успешного входа будет показана вкладка «Обзор», на которое отображены версии ПО компонентов коммутатора и его сетевые параметры, а также время работы коммутатора.

При переходе на вкладку «Мониторинг» на странице будет представлено текущее состояние компонентов ШСО по вкладкам.

На данной странице приведены следующие группы параметров:

- Состояние источника питания. В этом блоке выводятся текущее сетевое напряжение, напряжение на выходе источника питания и температура радиатора источника питания;
- Состояние зарядного устройства. В этом блоке перечислены параметры зарядного блока, а именно: состояние выключателя, ток заряда, состояние блока, напряжение и уровень заряда в графическом виде на каждой из батарей и суммарно, а также температура блока;
- Состояние коммутатора PoE. В этом блоке перечислены параметры коммутатора, а именно: состояние автомата, состояние выключателя, ток потребления коммутатора и напряжение. Также в этом блоке приведена температура коммутатора;
- Электропитание пользовательской нагрузки. В этом блоке выведены параметры пользовательской нагрузки, а именно: состояние автомата, состояние выключателя пользовательской нагрузки, ток потребления и напряжение пользовательской нагрузки;
- Управление нагревателем. В этом блоке приведено состояние автомата нагревателя, переключатель автоматике нагревателя и текущее состояние нагревателя;
- Прочее. В этом блоке приведены значения дополнительных датчиков, а именно датчика открытия двери и двух датчиков температуры — на плате контроллера и во внешнем корпусе.

alsitec.ru

АЛСИТЕК

[ОБЗОР](#) [МОНИТОРИНГ](#) [КОНФИГУРАЦИЯ](#) [ОБНОВЛЕНИЕ](#) [ПОДДЕРЖКА](#) [ВЫХОД](#)

<h3>Состояние источника питания</h3>	
Сетевое напряжение	222.00 В
Напряжение на выходе источника питания	48.05 В
Температура радиатора	34°C

<h3>Состояние коммутатора PoE</h3>	
Выключатель автоматический	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Состояние	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Ток потребления	0.12 А
Напряжение	48.01 В
Температура коммутатора	35°C

<h3>Состояние зарядного устройства</h3>	
Выключатель автоматический	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Статус зарядного устройства	заряд
Ток на батареях	0.05 А
Напряжение на батарее 1	13.42 В
Напряжение на батарее 2	14.36 В
Напряжение на батарее 3	14.84 В
Напряжение на батарее 4	14.41 В
Суммарное напряжение на батареях	57.03 В
Температура батарей	32°C

<h3>Электропитание пользовательской нагрузки</h3>	
Выключатель автоматический	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Состояние	<input type="checkbox"/> ВЫКЛ <input checked="" type="checkbox"/> ВКЛ
Ток потребления	0.04 А
Напряжение	48.01 В

<h3>Управление нагревателем</h3>	
Выключатель автоматический	<input checked="" type="checkbox"/> Включено
Автоматическое управление	<input type="checkbox"/> ВЫКЛ <input checked="" type="checkbox"/> ВКЛ
Состояние	<input type="checkbox"/> Выключено

<h3>Прочее</h3>	
Состояние внешней двери	закрыта
Температура платы контроллера	31°C
Температура во внешнем корпусе	25°C

Рисунок 4

При переходе на вкладку «Конфигурация» отображается страница с двумя ссылками, которые служат для скачивания в виде текстового файла текущей конфигурации

АЛСИТЕК

[ОБЗОР](#) [МОНИТОРИНГ](#) [КОНФИГУРАЦИЯ](#) [ОБНОВЛЕНИЕ](#) [ПОДДЕРЖКА](#) [ВЫХОД](#)

Конфигурация -	
Текущая конфигурация (running-config)	скачать
Стартовая конфигурация (startup-config)	скачать

Рисунок 5

При переходе на вкладку «Обновление» отображается страница, на которой можно просмотреть текущие версии ПО коммутатора, сменить следующий активный образ ПО и обновить ПО коммутатора различными способами — каждый из образов ПО отдельно или целиком весь коммутатор с помощью специального файла update-package.

АЛСИТЕК

[ОБЗОР](#)
[МОНИТОРИНГ](#)
[КОНФИГУРАЦИЯ](#)
[ОБНОВЛЕНИЕ](#)
[ПОДДЕРЖКА](#)
[ВЫХОД](#)

Версии образов ПО		[-]
image1	1.0.0.22	
image2	1.0.0.22	
Current active image	image2	
Next active image	image2	

Выбор активного образа ПО		[-]
Выберите активный образ ПО	<input type="text" value="image1"/>	
	<input type="button" value="Выбрать"/>	

Обновление образов ПО		[-]
Выберите образ ПО для обновления	<input type="text" value="image1"/>	
Выберите файл для загрузки (*.stk)	<input type="button" value="Обзор..."/> Файл не выбран.	<input type="button" value="Обновить"/>

Полное обновление		[-]
Выберите файл для загрузки (update-package.tar.gz)	<input type="button" value="Обзор..."/> Файл не выбран.	<input type="button" value="Обновить"/>

Перезагрузка		[-]
Выполнить перезагрузку устройства	<input type="button" value="Перезагрузить"/>	

Рисунок 6

При нажатии на вкладку «Поддержка» браузер откроет раздел технической поддержки на сайте компании «АЛСиТЕК» (только при наличии доступа в Интернет), где можно обратиться за помощью и получить последние версии ПО для оборудования компании «АЛСиТЕК». При нажатии на вкладку «Выход» текущая сессия управления будет завершена, а браузер отобразит страницу авторизации.

Компания АЛСИТЕК — ведущий российский разработчик и производитель оборудования для сетей TDM, NGN и IMS. За 22 года работы компанией АЛСИТЕК установлено более 2,5 миллионов портов коммуникационного оборудования. Научный штат компании состоит из 200 высококвалифицированных инженеров, программистов, схемотехников и конструкторов. АЛСИТЕК выпускает полный спектр как стационарного xDSL и Ethernet оборудования, так и абонентских устройств.

ООО «Компания «АЛСИТЕК»
410012 Россия, г.Саратов,
ул. Б.Казачья, 6
Тел: +7 (8452) 79-94-98
Факс: +7 (8452) 79-94-97
alsitec.ru

2015