

Webservices

1. Структура Веб-сервисов.

Используется технология Веб-сервисов RESTful.

`http://User:Password@addressMiniserver/command/control/value`

- control: может быть входом или выходом, реальным или виртуальным. Выходы могут использоваться только для запроса состояния.
- value: значение. Если значение не определено, команда возвращает текущее значение параметра. Значение может принимать следующий вид: 'Ein', 'On', 'Aus', 'Off', 'Impuls', 'Pulse' или аналоговое значение.
- Виртуальные входы с двумя выходами (вверх-вниз, влево-вправо) могут принимать следующие значения:

ImpulsPlus ImpulsMinus	PulseUp PulseDown	ImpulsAuf ImpulsAb	PulseOpen PulseClose
PlusEin PlusAus	UpOn UpOff	AufEin AufAus	OpenOn OpenOff
MinusEin MinusAus	DownOn DownOff	AbEin AbAus	CloseOff CloseOff

- 'On' = 1, а 'Off' = 0 для цифровых входов и выходов
- Аналоговые (0-10В) входы могут принимать значения от 0 до 10.00. Формальный лимит отсутствует (например, EIB температура может быть 21.5 или -5.2)
- В качестве десятичного разделителя используется точка.

Запрос состояния

Команда Функция Ответ	<code>http://miniserver/dev/sps/io/LichtWohnzimmer/state</code> Возвращает состояние входов <LL control="dev/sps/io/LichtWohnzimmer" value="0" Code="200"/>
Команда Функция Ответ	<code>http://miniserver/dev/sps/io/LichtWohnzimmer/astate</code> Возвращает значение указанных выходов (либо одинаковое значение для всех, либо ? – при различных значениях) <LL control="dev/sps/io/LichtWohnzimmer" value="1" Code="200"/>
Команда Функция Ответ	<code>http://miniserver/dev/sps/io/LichtWohnzimmer/all</code> Возвращает количество выходов и список значений этих выходов <LL control="dev/sps/io/LichtWohnzimmer/all" value="8" Code="200" n1="Aktor (Relais) Q1" u1="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v1="0" n2="Aktor (Relais) Q2" u2="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v2="0" n3="Aktor (Relais) Q3" u3="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v3="0" n4="Aktor (Relais) Q4" u4="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v4="0" n5="Aktor (Relais) Q5" u5="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v5="0" n6="Aktor (Relais) Q6" u6="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v6="1" n7="Aktor (Relais) Q7" u7="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v7="0" n8="Aktor (Relais) Q8" u8="68347a0e-3bfc-11df-85f6ea34eeb9b08a" v8="0"/>
Команда Функция Ответ	<code>http://miniserver/status</code> Возвращает список всех устройств, подключенных к Miniserver'у и их статус <Status Modified=""> <Miniserver Name="Miniserver" Internalname="" IP="" Mask="" Gateway="" DHCP="" DNS1="" DNS2="" MAC="" Device="" Version=""> <Extension Name="" Internalname="" Serial="" Version="" Online=""/> </Miniserver> </Status>

Кнопка

Команда	http://miniserver/dev/sps/io/TasterLichtWohnzimmer/On
Функция	Управление аналоговым или цифровым входом
Ответ	<LL control="dev/sps/io/TasterLichtWohnzimmer" value="1" Code="200"/>

Запрос: все изменения выходов

Команда	http://miniserver/dev/sps/changes
Функция	Возвращает все изменения выходов, произошедшие после предыдущего запроса
Ответ	<LL control="dev/sps/changes" value="5" Code="200" n1="Aktor (Relais) Q1" u1="68347a0e-3bfc-11df-8604ea34eeb9b08a" v1="0" n2="Aktor (Relais) Q2" u2="68347a0e-3bfc-11df-8605ea34eeb9b08a" v2="0" n3="Aktor (Relais) Q3" u3="68347a0e-3bfc-11df-8606ea34eeb9b08a" v3="0" n4="Aktor (Relais) Q4" u4="68347a0e-3bfc-11df-8607ea34eeb9b08a" v4="0" n5="Aktor (Relais) Q5" u5="68347a0e-3bfc-11df-8608ea34eeb9b08a" v5="1"/>
Команда	http://miniserver/dev/sps/event
Функция	Создает на Miniserver'e Eventserver. Для обработки данных на стороне клиента должен быть создан Eventhandler (например, new EventSource (http://miniserver/dev/sps/event))
Ответ	Возвращает все изменения выходов без необходимости посылать новые запросы. http://www.w3.org/TR/eventsource/ Event: changed data: Name data: uuid data: значение

Команды ПЛК

Команда	Функция
http://miniserver/dev/sps/status	Запрос статуса ПЛК
http://miniserver/dev/sps/restart	Перезапуск ПЛК
http://miniserver/dev/sps/stop	Остановка ПЛК
http://miniserver/dev/sps/run	Запуск ПЛК
http://miniserver/dev/sps/log	Глобальное включение журналирования
http://miniserver/dev/sps/nolog	Глобальное отключение журналирования
http://miniserver/dev/sps/enumdev	Перечень всех ПЛК устройств (Miniserver, расширения и т.д.)
http://miniserver/dev/sps/enumin	Перечень всех входов.
http://miniserver/dev/sps/enumout	Перечень всех выходов
http://miniserver/dev/sps/identify	Поиск Miniserver'a. Для расширений необходимо указать серийный номер в качестве параметра
http://miniserver/dev/sps/manual	Вкл/выкл. ручного режима работы

Команды конфигурации

Команда	Функция
http://miniserver/dev/cfg/mac	Получение MAC-адреса
http://miniserver/dev/cfg/version	Получение версии прошивки
http://miniserver/dev/cfg/versiondate	Получение даты выпуска прошивки
http://miniserver/dev/cfg/dhcp	Получение или установка конфигурации DHCP
http://miniserver/dev/cfg/ip	Получение или установка IP-адреса
http://miniserver/dev/cfg/mask	Получение или установка IP-маски
http://miniserver/dev/cfg/gateway	Получение или установка адреса шлюза
http://miniserver/dev/cfg/device	Получение или установка наименования Miniserver'a

http://miniserver/dev/cfg/dns1	Получение или установка адреса DNS 1
http://miniserver/dev/cfg/dns2	Получение или установка адреса DNS 2
http://miniserver/dev/cfg/ntp	Получение или установка адреса NTP
http://miniserver/dev/cfg/country	Получение или установка местоположения или страны
http://miniserver/dev/cfg/timezoneix	Получение или установка индекса временной зоны
http://miniserver/dev/cfg/timezoneoffset	Получение или установка часового пояса
http://miniserver/dev/cfg/http	Получение или установка порта HTTP
http://miniserver/dev/cfg/ftp	Получение или установка порта FTP
http://miniserver/dev/cfg/LoxPLAN	Получение или установка порта Loxone Config
http://miniserver/dev/cfg/ftllocalonly	Получение или установка статуса «FTP, Telnet и Loxone Config только локальный доступ»

Команды статистики

Команда	Функция
http://miniserver/dev/lan/txp	Количество посланных пакетов по LAN
http://miniserver/dev/lan/txe	Количество ошибок при передаче по LAN
http://miniserver/dev/lan/txc	Количество коллизий при передаче по LAN
http://miniserver/dev/lan/exh	Количество ошибок буфера LAN
http://miniserver/dev/lan/txu	Количество ошибок опустошения буфера LAN
http://miniserver/dev/lan/rxp	Количество полученных пакетов по LAN
http://miniserver/dev/lan/eof	Количество ошибок EOF LAN
http://miniserver/dev/lan/rxo	Количество ошибок переполнения буфера при приеме по LAN
http://miniserver/dev/lan/nob	Количество ошибок 'No receive buffer' LAN
http://miniserver/dev/bus/packetsent	Количество пакетов, переданных по CAN-шине
http://miniserver/dev/bus/packetsreceived	Количество пакетов, полученных по CAN-шине
http://miniserver/dev/bus/receiveerrors	Количество ошибок при получении на CAN-шине
http://miniserver/dev/bus/frameerrors	Количество ошибок фреймов на CAN-шине
http://miniserver/dev/bus/overruns	Количество ошибок переполнения на CAN-шине
http://miniserver/dev/bus/parityerrors	Количество ошибок чётности на CAN-шине
http://miniserver/dev/sys/numtasks	Количество задач
http://miniserver/dev/sys/cpu	Загрузка CPU
http://miniserver/dev/sys/contextswitches	Количество переключений между задачами
http://miniserver/dev/sys/contextswitchesi	Количество переключений между задачами, которые были выполнены по прерываниям
http://miniserver/dev/sys/heap	Объем памяти
http://miniserver/dev/sys/ints	Количество системных прерываний
http://miniserver/dev/sys/comints	Количество коммуникационных прерываний
http://miniserver/dev/sys/lanints	Количество LAN прерываний
http://miniserver/dev/sys/watchdog	Watchdog-биты
http://miniserver/dev/sys/date	Возвращает текущую дату
http://miniserver/dev/sys/time	Возвращает текущее время
http://miniserver/dev/sys/setdatetime	Установка системной даты и времени в формате: 2010-04-20 14:35:00 или 20/04/2010 14:35:00
http://miniserver/dev/sys/spscycle	Количество ПЛК-циклов
http://miniserver/dev/sys/ntp	Принудительный NTP-запрос
http://miniserver/dev/task0/name	Имя задачи 0
http://miniserver/dev/task0/priority	Приоритет задачи 0
http://miniserver/dev/task0/stack	Стек задачи 0
http://miniserver/dev/task0/contextswitches	Количество переключений задачи 0
http://miniserver/dev/task0/waittimeout	Время ожидания задачи 0 в мс
http://miniserver/dev/task0/state	Статус задачи 0
http://miniserver/dev/sys/reboot	Перезагрузка Miniserver'a