

## EY-WS 500: Web сервер для BACnet сетей, moduWeb Vision, moduWeb500

### Повышение энергоэффективности

Мониторинг работы систем здания и возможность улучшения, где бы вы не находились.

### Особенности

- Часть систем семейства SAUTER EY-modulo 5
- Визуализация и управление объектами
- Управление объектами через интернет, используя стандартный веб-браузер
- Онлайн уведомление через e-mail и SMS
- Запись базы данных и тревог
- Функция времени и календаря (BACnet Schedule клиент)
- Отображение в списках, динамических картинках или диаграммах
- Проектирование/параметризация через ПК, используя CASE Suite
- Связь с web клиентом через стандартный HTTP протокол
- Безопасная связь с веб-клиентом по протоколу HTTPS
- Связь с mail сервером и SMS шлюзом, используя стандарт SMTP
- Связь со станцией автоматизации через BACnet/IP и BACnet web сервисы (EN ISO 16484-5)
- Встроенный брандмауэр



EY-WS500F005

### Техническая информация

#### Питание

Питание	24 V~/=, ±20%, 50...60 Hz= (EY-WS500F005, moduWeb500 hardware)
Низковольтное соединение	10...35 V= Ø 5.5 mm наруж, Ø 2.5 mm внутр
Потребляемая мощность	≤ 6.5 VA/5.5 W
Батарея (память: RTC)	Литиевая батарейка CR2032, заменяемая
Срок службы батареи	10 лет

#### Условия окружающей среды

Рабочая температура	0...45 °C
Хранение и транспортировка	-25...65 °C
Влажность	5...85% rh, без конденсата

#### Структура

##### Сторожевая схема

Процессор	ARM Cortex A8, 600 MHz
RAM	RAM, 256 MB
Flash	128 MB (постоянная память)
Дополнительная память	SD-HC слот до ≤ 32 GB
Резервный носитель	USB накопитель, ≤ 250 mA USB 2.0, соединение тип A

#### Интерфейсы и связь

Ethernet сеть	1 × RJ-45 разъем
10/100 BASE-T(X)	10/100 Mbit/s
Протокол связи	BACnet/IP (DIX)
Макс.нагрузка	15 V, 10 mA

#### Конструкция

Вес	0.8 kg
Размеры Д x В x Г	133 × 170 × 61 mm
Установка	панель, DIN-рейка

#### Стандарты и директивы

Степень защиты <sup>1)</sup>	IP 20 (EN 60529)
------------------------------	------------------

<sup>1)</sup> Только спереди с крышками для клемм



	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс окр. среды	3К3 (IEC 60721)
	Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC	EN 60730-1, EN 60950-1
CE соответствие	EMC директива 2004/108/EC	EN 55022, EN 55024
	Класс программного обеспечения A EN 60730-1 Приложение H	

#### Обзор типов

Тип	Описание
EY-WS500F005	moduWeb500 аппаратная часть
EY-WS505F010	moduWeb Vision программное обеспечение на 800 DP, 75 диаграмм, 25 пользователей
EY-WS505F011	Обновление для EY-WS505F010 до 2500 DP, 250 диаграмм, 100 пользователей
EY-WS505F020	moduWeb Vision программное обеспечение на 2500 DP, 250 диаграмм, 100 пользователей
EY-WS506F100	moduWeb Vision Touch, опции, вкл. различные разрешения
EY-TC505F110	Touch Client программное обеспечение для Windows 7

#### Аксессуары

##### Инструкции

Тип	Описание
7010083001	Руководство для moduWeb Vision, German
7010083002	Руководство для moduWeb Vision, French
7010083003	Руководство для moduWeb Vision, English

#### Описание работы

Moduweb Vision обеспечивает веб-доступ к устройствам автоматизации в Сети ВАСnet. Логическая структура установки доступна в дереве навигации. Вы можете использовать его для быстрого перехода к определенной части установки. Установка может эксплуатироваться и представляться графически в виде динамических изображений или в виде списка. Алармы и сообщения могут быть отправлены по электронной почте или смс<sup>2)</sup> и отображаться в списках алармов. Moduweb Vision позволяет конфигурировать исторические данные различных точек данных из контроллеров доступных системе. Эти данные могут отображаться по отдельности или в сочетании в виде диаграмм, и при необходимости могут быть сохранены на пользовательском устройстве. С Moduweb Vision, вы можете легко и интуитивно привести в действие временные программы ВАСnet связанных станций автоматизации (AS). Доступ к отдельным установкам и системам оборудования можно контролировать через права доступа.

#### Использование

Этот продукт подходит только для целей, предусмотренных производителем, как описано в разделе "Описание работы". Кроме того, необходимо соблюдать все связанные с продуктом правила. Изменение или преобразование продукта не допускается.

#### Инженерные заметки

##### Монтаж и электропитание

ModuWeb500 должен быть установлен с помощью дин-рейки (En 60715) в шкафу. Он может быть подключен через клеммы с 24 V~ или через круговой разъем с 10...35 V=. Однако, он должен быть всегда соединен одновременно только с одним из двух напряжений тока. Электромонтажные работы должны проводиться только при отключении от электросети. Необходимо использовать в силовом кабеле трансформатор безопасности согласно EN 61558-2-6. Соединение проводами должно прокладываться профессионально и должно соответствовать требованиям стандартов EN 50174-1, -2 и -3. Коммуникационные провода должны находиться на расстоянии от других проводов. Необходимо учесть местные требования относительно установки, применения, доступа, прав доступа, предохранения от аварии, безопасности, демонтажа и утилизации. Кроме того, стандарты установки En 50178, 50310, 50110, 50274, 61140 и подобные необходимо соблюдать. Специальные стандарты, такие как IEC/EN 61508, IEC/EN 61511, IEC/EN 61131-1 и -2, не были приняты во внимание. Устройство нельзя использовать, если его выход из строя представляет значительный риск для людей или окружающей среды.

Должны быть выполнены следующие условия:

поперечное сечение проводов:

<sup>2)</sup> Для использования этой функции требуется сервис СМС

- медный провод min. 0.8 mm<sup>2</sup>, max. 2.5 mm<sup>2</sup> с учетом стандартов и национальных требований к установке

Для получения дополнительной информации см. инструкции по монтажу.

### Пуск

На верхней левой части moduWeb500 переключатель для вкл./выкл. moduWeb500. Это не изолирует установку от напряжения.

Переключатель "ON/OFF" (µP питание, режим ожидания) используется только для установки moduWeb Vision в режим ожидания.

### Действие переключателя

Если переключатель установлен в положение "OFF", все приложения правильно остановлены и функция процессора CPU выключена; часы реального времени (RTC) для даты и времени продолжают работать, гарантируя, что ход внутренних часов не зависит от сетевого напряжения. В moduWeb500 автоматически выполняется правильное закрытие приложений. Следует убедиться, что станция не отключена от сети, когда светодиод LED еще активен.

### Сторожевая схема

Сторожевая схема, которая следит за внутренним процессом moduWeb500 может быть взята от терминала 02. Если последовательность процессора и программы работает правильно, выход сторожевой схемы прим. 10 Гц.

Это конструкция с открытым коллектом с заземляющим соединением; следует отметить следующее: приведение в действие внешнего привода, макс. 15 В=, макс. нагрузка 10 мА.

### Поведение в случае отказа или прерывания питания

#### Есть различные типы сбоев питания:

- Микро-сбой
- Отключение питания

#### Микро-сбой:

Прерывания напряжения, которые длятся микросекунды (0...прибл. 20 мс) проходят без каких-либо отключений или других последствий. Система продолжает работать в обычном режиме.

#### Отключение питания:

Период больше чем 20 мс без питания может привести к потере данных. В частности, могут быть затронуты данные SD-карты.

Батарея резервного питания гарантирует, что часы продолжают работать, если электропитание прервется.

Если батарею необходимо заменить во время работы, это может сделать только квалифицированный специалист.

Данные приложения и измененные пользовательские данные постоянно хранятся во флэш-памяти и не требуют батарей.

Однако рекомендуется создавать резервные копии пользовательских данных (CASE Engine) и измененных пользовательских данных (например, BACnet DM BR). Это снижает риск потери данных.

### LED индикаторы

Когда moduWeb500 включен (переключатель "ON"), 3 светодиода используются для отображения различных рабочих состояний.

В следующей таблице показаны функции отдельных светодиодов.

### Система LED

Название LED	Состояние	Цикл индикатора	Описание
STATUS	Непрерывный оранж.	—————	moduWeb500 в режиме запуска
	Непрерывный зелен.	—————	moduWeb500 в работе
	Мигающий зеленый	o o o o o o o o	Идентификация через CASE Sun "Flash"
	Мигающий красный	o o o o o o o o	moduWeb500 настраивается; перезапуск / загрузка активна
	Быстро миг. красный	oooooooooooo	Внутренняя ошибка
Ethernet LED слева	Непрерывный оранж.	—————	Есть связь с сетью
	Off (без индикации)		Прервана связь с сетью
Ethernet LED справа	Мигающий зеленый	o o o o o o	Ethernet (передача данных активна)

## Программирование и параметризация

Moduweb Vision обычно параметризуется и настраивается персоналом SAUTER или авторизованным системным партнером с помощью CASE Suite.

moduWeb500 поставляется без программного обеспечения. Устройство не будет работать, пока не будет установлено программное обеспечение Moduweb Vision (EY-WS505F010 или EY-WS505F020). Программное обеспечение устанавливается вместе с CASE Sun.

Структура установки, навигация, динамические изображения и диаграммы создаются в фазе проектирования. Moduweb Vision должна быть настроена для связи в IP-сети. Все параметры, такие как IP адрес, маска подсети, шлюз и номер экземпляра BACnet (DOI), параметризованы с CASE Sun. Для помощи с идентификацией в сети, можно использовать инструмент пуска в эксплуатацию CASE Sun для того чтобы установить режим мигания запуск/ошибка LED.

Параметры IP также можно изменить с помощью веб-интерфейса.

## Инициализация

После перезапуска, инициализируется moduWeb Vision. Здесь, moduWeb Vision регистрирует точки данных, сигналы тревоги и уведомления на устройствах BACnet.

Этот процесс может занять несколько минут.

Корректная работа moduweb Vision не гарантируется до завершения процесса инициализации. Администратор может использовать веб-интерфейс для запроса перезапуска устройства.

## Установка/обновление прошивки

moduWeb500 поставляется с нейтральной версией прошивки. После настройки необходимо установить выбранную версию фирменного ПО и соответствующую лицензию. Даже после того, как он используется, Вы можете обновить прошивку или установить дополнительные параметры программного обеспечения с помощью CASE Sun. moduWeb500 использует мигающий красный индикатор состояния, чтобы сигнализировать о том, что обновление выполняется.

Установленная версия прошивки может быть получена с помощью кнопки Info ("о программе").

## Внутренние часы

moduWeb500 имеет встроенные часы реального времени (RTC) для временных программ и времени для данных истории.

Дата, время и часовой пояс устанавливаются в moduWeb500 при загрузке данных пользователя.

Время и дату можно или установить вручную используя интернет браузер или moduWeb500 может синхронизировать свои внутренние часы с оригиналом времени NTP или BACnet time master (DM-TS-B и DM-UTC-B службы). Кроме того, moduWeb500, как BACnet time master, может синхронизировать время на подключенных устройствах BACnet со своим внутренним временем (службы DM-TS-A и DM-UTC-A).

Часовой пояс и летнее время настраиваются в свойствах сети (CASE Engine) moduWeb500.

## Кнопка сброса

Кнопка может быть использована для сброса устройства. Кнопка установлена таким образом, что ее нельзя случайно нажать. Кнопка имеет две функции:

- Нажмите и удерживайте кнопку менее 5 секунд:  
moduweb Vision выполняет теплый запуск. Приложение moduweb Vision выключено и система перезапущена без прерывания электропитания.
- Нажмите и удерживайте кнопку более 5 секунд:  
moduweb Vision выполняет холодный запуск. Питание центрального процессора отключается и снова включается.

## Утилизация

При утилизации продукта соблюдайте действующие местные законы.

Более подробную информацию о материалах можно найти в декларации о материалах и окружающей среде для данного изделия.

**moduWeb Vision программное обеспечение****Технические данные**

	<b>EY-WS505F010</b>	<b>EY-WS505F011 EY-WS505F020</b>
<b>I/O mix</b>		
ВАСnet объекты	800	2500
Количество периодических запросов	60 значений/мин	60 значений/мин
Исторические данные (через спонтанные сообщения)	400	400
Исторические данные (опрошенные)	50	50
Память для данных проекта	45 MB	45 MB
Точки данных на комбинированную диаграмму	1-6	1-6
Комбинированные диаграммы	100	100
Изображения	75	250
Точки данных на изображение (испытанные пределы)	60	60
Аккаунт пользователя	25	100
Зарегистрированный пользователь	25	25
Количество аккаунтов пользователей профилей сенсорного экрана (с EY-WS506F100)	10	10
Количество СА	50	50
<b>Журнал</b>		
Уровень автоматизации	BACnet/IP Protocol Revision 10	BACnet/IP Protocol Revision 10
Web доступ	HTTP, HTTPS	HTTP, HTTPS
E-mail и текстовые сообщения	SMTP	SMTP
Синхронизация времени	NTP, BACnet	NTP, BACnet
<b>Системные требования</b>		
<b>Клиент</b>		
Internet Explorer	V11 или выше	V11 или выше
Adobe Flash модуль	V11	V11
Рекомендуемое разрешение экрана (раб.стол)	1280 × 1024	1280 × 1024
Мин. Разрешение экрана для Touch опции EY-WS506F100	800 × 600	800 × 600

**Временные программы, календарь**

Клиент ВАСnet расписание на moduWeb500 предлагает возможность параметризовать местное расписание ВАСnet и объекты календаря на подключенной СА быстро и интуитивно.

Временные программы и специальные календари представлены в доступной графике.

Программы времени обрабатываются локально в СА, даже если в сети произошел сбой связи с moduWeb500.

**Запись данных**

moduWeb500 записывает исторические данные на опционную карточку SD и показывает это в диаграммах или в форме таблицы. На одной диаграмме может отображаться до четырех значений.

Исторические данные могут быть экспортированы в виде списка с помощью загрузки HTTP.

После подтверждения, сигналы тревоги, которые больше не активны, сохранены в историческом списке сигналов тревоги.

Все изменения, внесенные пользователем, заносятся в журнал аудита с именем и отметкой времени.

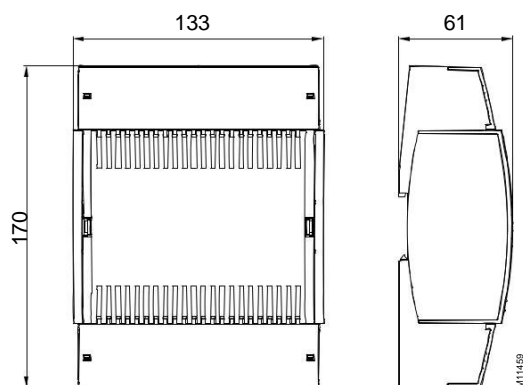
**Алармы**

Алармы отображаются непосредственно в точках данных и в списках алармов, и могут быть переданы через электронную почту или текстовое сообщение. Текстовые сообщения отправляются через интернет с помощью шлюза "почта-SMS" (стандартный протокол SMTP). Не требуется модем, телефонная связь или покрытие GSM.

**Резервное копирование данных**

Исторические данные можно сохранить на стандартном USB накопителе. Порт USB обеспечивает до 250 mA, которые требуются для питания внешних жестких дисков.

### Размерный чертёж



### Схема подключения

EY-WS500F005

