



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ

**ЭНТЕЛС**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Энтелс»

108811, г. Москва, вн. тер. г. поселение Московский,  
Киевское шоссе 22-й (п. Московский) км, д/д. 4, стр. 1,  
офис/павильон №608/Б

Тел./факс: +7 (499) 110-31-79 E-mail: www.entels.ru

Свидетельство № П-0058-06-2009-0118 от 28.05.2015

## Преобразователь интерфейсов

### WB-MGE v.2

Функциональные характеристики

### АФЛС.421455.002.142-01 ФХ

обозначение документа

УТВЕРЖДЕНО:

Технический директор ООО «Энтелс»

\_\_\_\_\_/ Щелоков И.И.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный конструктор ООО «Энтелс»

\_\_\_\_\_/ Бурмистров А. В..

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Москва 2023 г

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

## Преобразователь интерфейсов WB-MGEv.2 – функциональные характеристики

### НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь интерфейсов WB-MGE предназначен для удалённого подключения устройств Modbus RTU с интерфейсом RS-485 по Ethernet (протоколы Modbus TCP и Modbus RTU over TCP). Возможно прямое подключение контроллера к модулю, а также через локальную сеть или Интернет.



Рис.1 Модуль WB-MGE v.2

### ОБЩИЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ

Ethernet-интерфейс сделан на основе модуля USB-K3 Super Port / USB-K7 Super Port, который обеспечивает двустороннюю передачу данных между интерфейсами RS-485 и Ethernet.

Основное отличие от WB-MGE v.1 – другой модуль суперпорта USB-K3/K7 с поддержкой Modbus-TCP и ModbusRTU-over-TCP, вместо K2.


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Разработал	Бцлыга В.В.		
Проверил	Рогозин А.Е.		
Н. Контр			
Утвердил	Щелоков И.И.		

АФЛС.421455.002.142-01 ФХ

WB-MGEv.2

Функциональные характеристики

Стадия	Лист	Листов
АС	2	5
		

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Интерфейсы</b>	
Ethernet	10/100 Мбит/с, AUTO MDI/MDIX, можно использовать как прямой, так и перекрестный патч-корд
UART	3,3 В (TTL), настраиваемые скорость передачи данных, количество стоп-битов и битов проверки четности
<b>Коммуникация</b>	
Протоколы	IP, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, ICMP, Web socket

## ПЕРЕЗАГРУЗКА И СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Модуль имеет две кнопки:

- RST – перезагрузка процессора Ethernet-модуля USB-Kx;
- CFG – сброс модуля на заводские настройки.

Для перезагрузки процессора модуля, нажмите кратковременно кнопку RST.

Для сброса:

1. Отключите питание модуля.
2. Зажмите кнопку CFG.
3. Не отпуская кнопку, подайте на модуль питание.
4. Подождите 5 секунд и отпустите кнопку CFG.

Все настройки модуля будут сброшены к заводским.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

АФЛС.421455.002.142-01 ФХ

Лист

3

## МОНТАЖ

Устройство монтируется на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм. Клеммный блок «V+ GND A B» с шагом 3.5 мм служит для подключения питания и управления по шине RS-485. Для стабильной связи с устройством важно правильно организовать подключение к шине RS-485.

Интерфейсы устройств не развязаны гальванически от питания, поэтому все клеммы GND устройств должны быть соединены, даже если используются разные блоки питания, подробнее.

Модуль можно подключить к контроллеру или другому устройству напрямую кабелем Ethernet, через роутер и через интернет. Главное условие – IP-адрес модуля должен быть доступен с контроллера.

При монтаже учитывайте, что интерфейс RS-485 модуля WB-MGE старых ревизий имеет свой Modbus-адрес, который указан на корпусе на наклейке.

Нужно учитывать, что модуль не имеет терминатора шины Modbus и для надежной работы следует установить внешний терминатор 120 Ом.

Клеммы V+ на шестипиновом разъёме соединены параллельно.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
<b>Питание</b>	
Напряжение питания интерфейсной части	9 В – 28 В постоянного тока
Потребляемая мощность	0.85 Вт
Изоляция порта Ethernet	1500 В
<b>Коммуникация</b>	
Протокол обмена данными	Modbus RTU
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"><li>• RS-485</li><li>• Ethernet 10/100</li></ul>
Параметры интерфейса RS-485	Остальные параметры задаются программно, по умолчанию: скорость 115200 бит/с; данные – 8 бит; четность N; стоп-биты 1; Modbus-адрес указан на корпусе на наклейке
Готовность к работе после подачи питания	~2 с

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

АФЛС.421455.002.142-01 ФХ

Лист

4

<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура воздуха	От -40 до +80 °С
Относительная влажность	До 95 %, без конденсации влаги
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	02.1*
Гарантийный срок	2 года
Срок службы	5 лет
<b>Клеммники и сечение проводов</b>	
Рекомендуемое сечение провода с НШВИ	0.35 – 1 мм <sup>2</sup> – одинарные, 0.35 – 0.5 мм <sup>2</sup> – двойные провода
Длина стандартной втулки НШВИ	8 мм
Момент затяжки винтов	0.2 Н·м
<b>Габариты</b>	
Ширина, DIN-юнитов	
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	36 x 90 x 58 мм
Масса (с коробкой)	75 г

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

АФЛС.421455.002.142-01 ФХ

Лист

5