

ОКПД2 27.90.40.150  
ТН ВЭД ЕАЭС 8543 20 000 0

**Источник высокого напряжения переменного тока  
автоматизированный  
«АИВН»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**МС2.211.502 РЭ Приложение А.**

Программа «E-TransformerTest-VT».

Руководство пользователя

## Оглавление

А.1 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	3
А.2 УСТАНОВКА .....	3
А.3 УДАЛЕНИЕ ПО .....	3
А.4 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ .....	4
А.4.1 Инициализация .....	4
А.4.2 Главное окно .....	4
А.4.2.1 Вкладка «Управление» .....	5
А.4.2.1.1 Сетевое подключение к «АИВН» .....	5
А.4.2.1.2 Управление «АИВН» .....	5
А.4.2.2 Вкладка «Параметры сети» .....	6

## А.1 Системные требования

Программа «E-TransformerTest-VT» работает под операционными системами не ниже MS Windows 7 (32-х и 64-х разрядная архитектура). Операционная система должна обеспечивать поддержку кириллицы.

Для работы программы рекомендуется использовать компьютер следующей конфигурации:

Процессор	Intel(R) Core(TM) i3-7500 CPU @ 3.40GHz
Установленная ОЗУ	4,00 ГБ
Тип системы	64-bit operating system, x64-based processor
жесткий диск	500Гб
монитор	19" LED 1920x1080.

## А.2 Установка

1. Вставьте установочный flash-диск с дистрибутивом в ПК.
2. Завершите все работающие приложения Windows.
3. Запустите установочный файл **Install E-Transformer-VT**.
4. Должно появиться окно установки.
5. Нажмите «**Next**».
6. Отметьте «**I accept the License Agreement**». Нажмите «**Next**».
7. Отметьте «**I accept the License Agreement**». Нажмите «**Next**».
8. Уберите отметку «**Disable Windows fast startup...**». Нажмите «**Next**».
9. Отобразится список устанавливаемых компонентов. Нажмите «**Next**».
10. Начнется установка программы.
11. Окончание установки программы. Нажмите «**Next**».
12. На рабочем столе появится ярлык для запуска программы.



В случае успешного выполнения всех вышеописанных действий программа полностью готова к работе.

## А.3 Удаление ПО

Для удаления программного продукта необходимо войти в “Панель управления” Windows, далее выбрать пункт “Установка и удаление программ”, в списке установленных программ выбрать удаление программы “E-TransformerTest-VT”.

## А.4 Работа с программой

### А.4.1 Инициализация

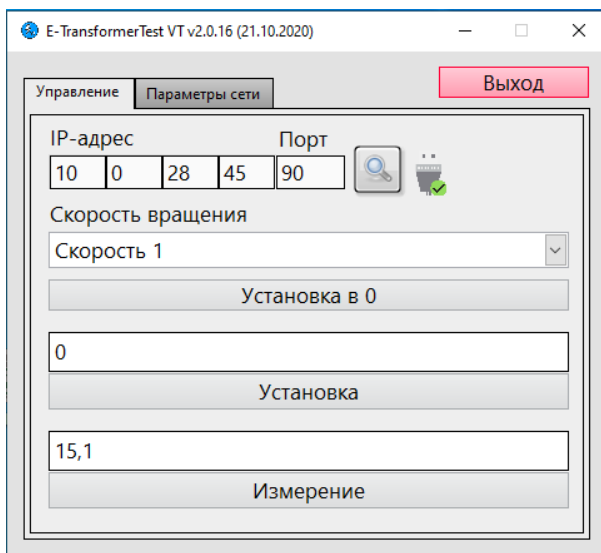
Программу можно запустить тремя способами:

- через любой файл-менеджер для Windows из каталога, куда была установлена программа (по умолчанию C:\Program Files\MarsEnerg\E-TransformerTest-VT) необходимо открыть файл “E-TransformerTest-VT.exe”,
- на рабочем столе щелкнуть дважды мышью по ярлыку “E-TransformerTest-VT”,
- в меню “Пуск” выбрать "E-TransformerTest-VT".

Программа “E-TransformerTest-VT” имеет стандартный интерфейс Windows. Настройки программы считываются из файла конфигурации. Файл хранит информацию, сохраненную после предыдущего запуска программы - параметры связи по интерфейсу для прибора: IP адрес, номер порта. Программа начинает опрос подключенного к ПК прибора АИВН через соответствующий интерфейс.

### А.4.2 Главное окно

Главное окно имеет три вкладки с названиями «Управление», «Параметры сети» и «Калибровка». Вкладка «Управление» условно разделена на две области: область сетевого подключения и область управления прибором.



Кнопка «**Выход**» служит для завершения работы программы.



Рекомендуется до выхода из программы нажать кнопку «Установка в 0».

### А.4.2.1 Вкладка «Управление»

#### А.4.2.1.1 Сетевое подключение к АИВН.

В области сетевого подключения имеются параметры:

- IP-адрес;
- Порт.

IP-адрес				Порт		
10	0	28	45	90		

Данные параметры уникальны для каждого прибора. Заводские значения указаны на лицевой панели прибора.

Кроме того, область сетевого подключения включает в себя кнопку подключения к прибору, имеющую пиктограмму:



Если программы была запущена в первый раз, то в окно «**IP-адрес**» и «**Порт**» нужно ввести соответствующие сетевые настройки прибора, после чего нажать кнопку подключения. Во время повторных запусков программы соединение с прибором будет устанавливаться автоматически. Об успешном подключении к прибору пользователю будет сообщено при помощи индикатора сетевого подключения:



Если по каким-то причинам связь с прибором не была установлена, индикатор сетевого подключения будет иметь следующий вид:



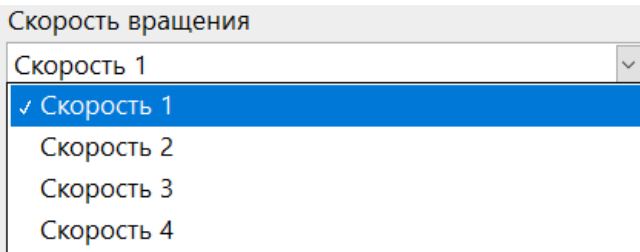
#### А.4.2.1.2 Управление АИВН.

В область управления прибором входят несколько элементов, доступных для активации или изменения:

- Скорость вращения;
- Установка в 0;
- Установка;
- Измерение.

В пункте меню **«Скорость вращения»** открывается список параметров:

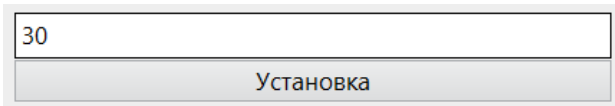
- Скорость 1;
- Скорость 2;
- Скорость 3;
- Скорость 4.



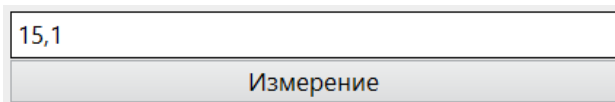
Эти параметры отвечают за смену скорости вращения двигателя ЛАТР при ручном увеличении/уменьшении выходного напряжения, где «Скорость 1» - обычная (быстрая) скорость вращения, а «Скорость 4» - более медленная скорость вращения.

Кнопка **«Установка в 0»** служит для понижения выходного напряжения источника до минимального значения, близкого к 0.

Редактируемое поле установки служит для ввода значения напряжения (в Вольтах), которое будет установлено на высоковольтном выходе источника после нажатия кнопки **«Установка»**.




Окно измерения служит для вывода значения напряжения на выходе блока ЛАТР-АИВН источника, которое будет прочитано после нажатия кнопки **«Измерение»**.



#### ***А.4.2.2 Вкладка «Параметры сети»***

На вкладке «Параметры сети» имеются три параметра:

- IP-адрес;
- Маска подсети;
- Порт.

Управление		Параметры сети		Выход	
IP-адрес				Порт	
10	0	28	43	90	
Маска подсети					
255	255	0	0		

Пользователь может ввести собственные параметры сети, после чего записать их в память прибора при помощи кнопки «Обновить», которая имеет следующий вид:



После её нажатия сетевой чип прибора будет перезагружен с новыми сетевыми настройками. Следует с осторожностью отнестись к смене маски подсети, так как прибор и персональный компьютер, использующийся для его управления, должны находиться в одной подсети.

Если пользователь записал в прибор неверный сетевой адрес, который привёл к потере соединения между прибором и персональным компьютером, то ему необходимо одновременно нажать кнопки увеличения и уменьшения выходного напряжения. После этого сетевой чип будет перезагружен с заводскими сетевыми параметрами.