



ООО «ТАУ»

# ТРЕХФАЗНЫЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ “ТРН-3В”

Техническое описание  
и инструкция по эксплуатации.

ТС5.013.14-14ТО

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2022г.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ.

1.1. Трехфазный регулятор напряжения ТРН-3В (далее – регулятор) предназначен для регулирования сетевого напряжения 220 В, 50 Гц.

1.2. Регулировка напряжения производится отдельно по каждой фазе.

## 2. СОСТАВ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. В состав регулятора входят:

- блок управления напряжением БУН-3,
- три силовых блока БС (по одному на фазу),
- монтажная панель, на которой крепятся указанные блоки, выходные контакты и автоматические выключатели,
- 3-хфазный цифровой вольтметр для контроля выходного напряжения по каждой фазе.

2.2. Регулятор обеспечивает регулировку выходного напряжения на нагрузке отдельно по каждой фазе в диапазоне от 0 до величины действующего напряжения сети. Регулировка напряжения производится с помощью симисторов методом фазового управления.

2.3. Питание регулятора осуществляется от промышленной сети переменного тока 380 В, 50 Гц. Возможна работа регулятора от однофазной сети 220 В, 50 Гц. В этом случае и управление нагрузкой происходит по одной фазе.

2.4. Регулятор предназначен для работы на активную нагрузку.

2.5. Мощность подключаемой нагрузки по каждой фазе – не более 6 кВт. Схема включения нагрузки – звезда.

2.6. Регулятор имеет контакты для подключения к нему устройства ТРН-БР, предназначенного для увеличения нагрузочной способности еще на 6 кВт по каждой фазе.

2.7. Включение нагрузки происходит плавно за время  $(2 \pm 1)$  с.

2.8. Включение-выключение освещения производится за счет замыка-

ния-размыкания внешних контактов (например, выходных контактов программного реле времени серии «ПИК»).

2.9. Средняя мощность, потребляемая регулятором, без учета мощности, потребляемой нагрузкой, - не более 8 Вт.

2.10. Габаритные размеры регулятора - не более 220x380x130 мм, масса - не более 4 кг.

2.11. Регулятор предназначен для монтажа на вертикальной стене.

### **3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.**

3.1. При работе с регулятором необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные для лиц, обслуживающих установки с напряжением до 1000 В.

3.2. Регулятор должен эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от -40 до 30 °С, относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)

3.3. Категорически запрещается подключать на одну фазу нагрузку суммарной мощностью выше 6 кВт.

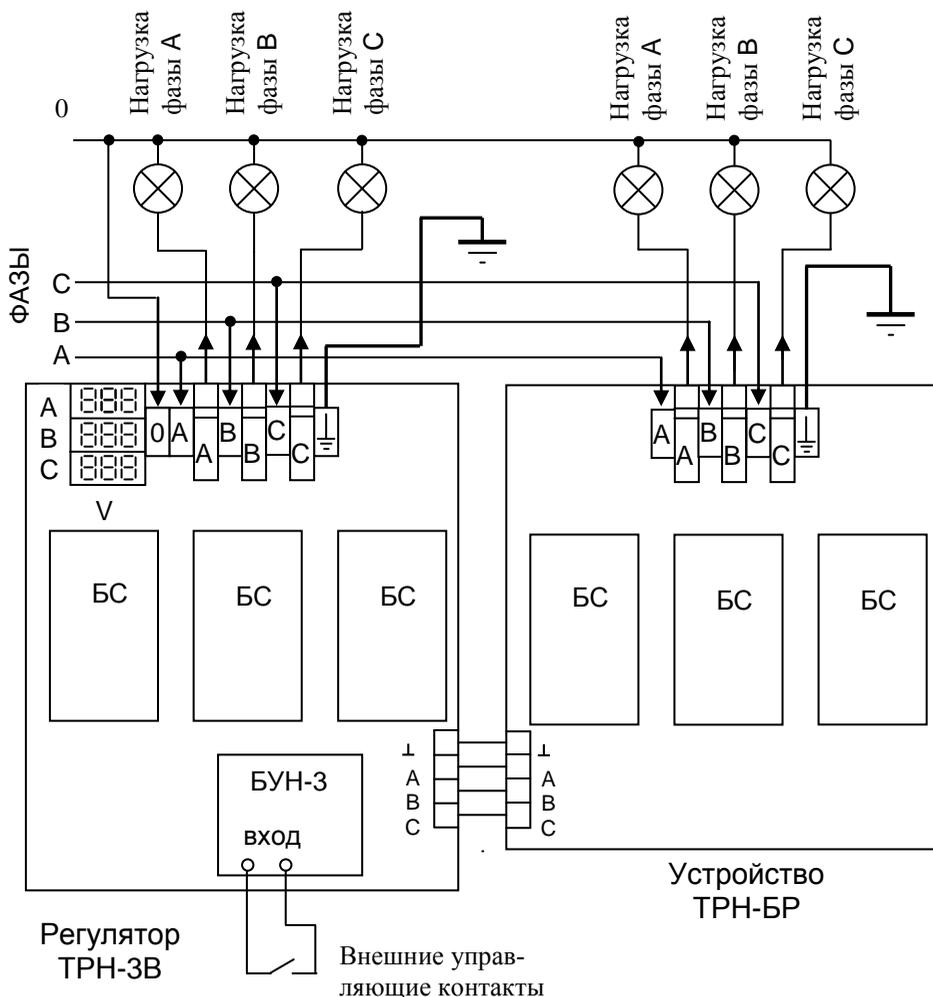
### **4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.**

4.1. После транспортировки распакуйте регулятор и выдержите его в нормальных климатических условиях не менее 12 часов.

4.2. Закрепите регулятор на опорной поверхности. Он должен быть защищен от попадания влаги и грязи.

4.3. Подключите регулятор согласно приведенной ниже схеме соединений. Устройство ТРН-БР (далее – устройство) подключается при необходимости увеличения нагрузочной способности. При этом его клеммы “1”, “А”, “В” и “С” должны быть соединены с одноименными клеммами в правой нижней части монтажной панели регулятора проводом сечением от 1,0 до 2,5 мм<sup>2</sup>. Сечение проводов, используемых для подключения нагрузки, должно выбираться в зависимости от мощности нагрузки. Монтажные провода должны быть надежно закреплены и не иметь возможности перемещения.

Примечание. Возможно подключение к однофазной сети 220 В, 50 Гц.



**СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ**

4.4. Автоматические выключатели на регуляторе и устройстве ТРН-БР установите в отключенное положение.

## 5. ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА ТРЕБУЕМОГО ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

5.1. Подайте питание на регулятор и устройство.

5.2. Автоматические выключатели на регуляторе и устройстве ТРН-БР(Ш) установите во включенное положение.

Для установки напряжения по выходу каждой фазы одноименным потенциометром, выведенным на лицевую панель блока БУН-3, установите по вольтметру требуемое напряжение. Контроль производится только при

включенной нагрузке.

### 6. ЗИП.

В комплект поставки входит блок симистора БС – 1 шт.

### 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Программируемый трехфазный регулятор напряжения “ТРН-ЗВ”  
№ \_\_\_\_\_ соответствует ТС5.013.14-14ТО и признан годным  
для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 202 г.

Контролер \_\_\_\_\_

### 8. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Ремонт регулятора в случае выхода его из строя осуществляется на предприятии-изготовителе.

Гарантируется работа регулятора в течение 18-ти месяцев со дня выпуска. В течение гарантийного срока ремонт производится за счет изготовителя.

В случае обнаружения дефекта при работе регулятора в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованный акт и направить блок с паспортом по адресу:

196608, Санкт-Петербург, г.Пушкин, шоссе Подбельского, д.9,  
оф.255, ООО «ТАУ».

Тел./факс (812) 38-041-38, 466-55-28

E-mail: info@tau-spb.ru

<http://www.tau-spb.ru>