

# РЕГУЛЯТОР ПОТУЖНОСТІ СТАБІЛІЗОВАНИЙ РПС-4

## 1. Основні показники.

Вхідна напруга- 170-280 В

Вихідна напруга: 1-250 (крок 1 В)

Точність підтримки вихідної напруги-0,25 В

Метод регулювання - фазовий, за рахунок зміни кута відкривання симистора

Діапазон індикації потужності- 0-9.99 кВт

Діапазон встановлення опору навантаження 4.9-99.9 Ом (9.99-0.48 кВт)

## 2. Керування.

Керування здійснюється за допомогою кнопок +, - та SET. Відразу після включення на індикаторі вмикається основний режим, в якому кнопками + та - можна встановлювати вихідну напругу або потужність якщо це налаштовано в меню А6 та задано опір навантаження в меню А8.

Верхній індикаторний світлодіод світиться коли встановлена напруга дорівнює вихідній з точністю 0,25 В, цей індикатор не світиться:

-короткочасно під час вирівнювання напруги

-встановлена напруга більша за напругу в мережі, треба знизити значення

Другий зверху індикаторний світлодіод світиться коли встановлена напруга не відповідає встановленій на протязі хвилини. Стан напруги цим індикатором контролюється раз в хвилину, тому якщо напруга вирівнюється він погасне при наступному контролі напруги.

Для правильної індикації потужності необхідно в меню занести значення опору навантаження- вимірне (покази будуть більш точними) або розраховане за формулою:

$$\text{ОПІР НАВАНТАЖЕННЯ} = \frac{\text{РОБОЧА НАПРУГА ТЕНА} * \text{РОБОЧА НАПРУГА ТЕНА}}{\text{ПОТУЖНІСТЬ НАВАНТАЖЕННЯ(Вт)}}$$

Наприклад для ТЕНА 3кВт (3000 Вт) значення опору:

$$\frac{230 * 230}{3000} = \frac{52900}{3000} = 17.63 \text{ округляємо і заносимо значення } 17.6$$

Якщо потрібно вирахувати напругу для занесення в меню, слід використовувати наступну формулу:

$$\text{НЕОБХІДНА НАПРУГА} = \sqrt{(\text{НЕОБХІДНА ПОТУЖНІСТЬ(Вт)} * \text{ОПІР НАВАНТАЖЕННЯ})}$$

Для встановлення параметрів здійснюється вхід в меню натисканням кнопки + та -, вихід з меню автоматичний після зміни будь-якого параметру. Зміна номеру А відбувається кнопкою +, а вхід для настройки кнопкою -. Після налаштування всіх пунктів меню, треба перезавантажити регулятор потужності :

**AO** - підменю вводу напруги, яка буде встановлена першою при натисканні кнопки SET або буде встановлена при спрацюванні таймеру А3.

**A!** - підменю вводу напруги, яка буде встановлена другою при натисканні кнопки SET або буде встановлена при спрацюванні таймеру А4.

**A2** - підменю вводу напруги, яка буде встановлена третьою при натисканні кнопки SET або буде встановлена при спрацюванні таймеру A5.

**A3** - час в хвилинах через який потрібно встановити напругу A0, якщо задано 0 встановлення напруги за часом по цьому таймеру не буде задіяно.

**A4** - час в хвилинах через який потрібно встановити напругу A1, якщо задано 0 встановлення напруги за часом по цьому таймеру не буде задіяно.

**A5** - час в хвилинах через який потрібно встановити напругу A2, якщо задано 0 встановлення напруги за часом по цьому таймеру не буде задіяно.

**A6** - підменю відображення в основному режимі P- в кВт або U в вольтах. Зміна P на U та назад кнопкою SET(+).

**A7** - відображення телефону виробника, вихід з цього підменю відсутній (відключення приладу).

**A8** - підменю вводу опору навантаження.

При натисканні на протязі секунди в основному режимі кнопки SET буде встановлено напругу A0 потім A1 потім A2 і т.д. по колу

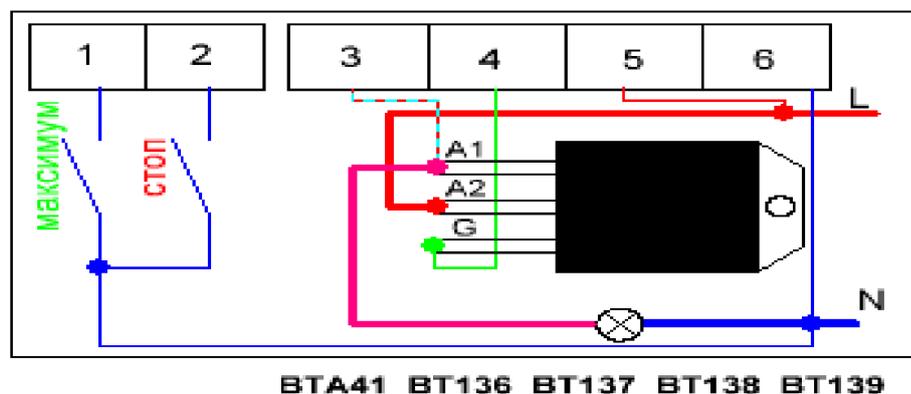
Для відключення навантаження треба натиснути разом кнопки - та SET, на індикаторі буде надпис OFF Вихід з цього режиму кнопка -. Також цей режим вмикається при з'єднанні входу СТОП з клемою "б"

Для включення режиму максимальної напруги треба натиснути разом кнопки + та SET, на цифровому індикаторі буде відображатися мережева напруга та буде світитися нижній індикатор. Вихід з цього режиму тільки кнопка +, встановлення напруги за часом не відключає цей режим. Також цей режим вмикається при з'єднанні входу МАКСИМУМ з клемою "б"

Якщо на протязі хвилини не відбувається ніяких змін напруги, вона заноситься в енергонезалежну пам'ять та буде встановлена при наступному увімкненню приладу.

Також можна встановлення за часом використовувати як відкладений старт(встановивши напругу 1 В, а потім при спрацюванні таймеру перейти на потрібну напругу) або автозавершення (при спрацюванні таймеру перейти на мінімальну напругу 1 В).

Підключення виконується за наступною схемою:



**Входи "СТОП" та "МАКСИМУМ" під'єднані безпосередньо до мікроконтролера, тому підключення слід виконувати відповідно схемі та з відповідним фазуванням (L-фаза, N- нуль) щоб не пошкодити його!**