

ЛАБОРАТОРНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ ИЗ БЛОКА ПИТАНИЯ ЭВМ АТХ

В предшествующих выходах этого журнала приводились схемы типовых блоков питания персональных компьютеров АТХ, а также описывались способы применения этих блоков питания в радиолюбительской практике. Однако, далеко не всегда требуются выходные напряжения именно такие, как вырабатывает блок АТХ. А при использовании блока питания данного типа как самостоятельное устройство желательно иметь возможность регулирования выходного напряжения.

Организовать регулировку выходного напряжения очень просто. Обычно схема контроллера выполнена на ИМС TL494 (рис.1). На ней и стабилизация. Для стабилизации

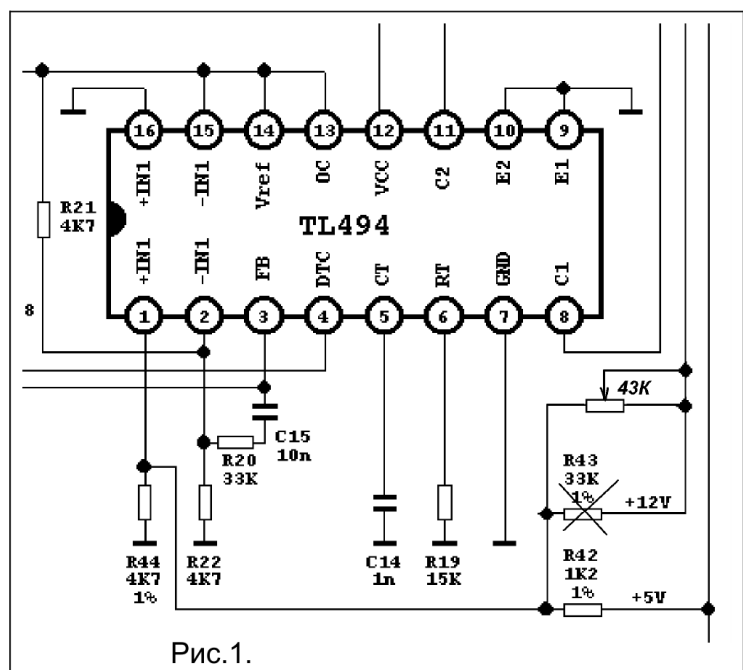


Рис.1.

используется вывод 1 данной микросхемы, на него подается через резистивный делитель напряжение с выхода блока +12V и +5V. На +12V через постоянный резистор сопротивлением 33K. Нужно всего-то заменить этот резистор переменным на 43 K. И будет вполне адекватная регулировка в пределах 5...14V по выходу +12V. Пропорционально будет регулироваться напряжение и на других выходах.

Да, еще, чтобы блок питания включить из дежурного режима нужно провод PS-ON замкнуть на общий минус, но об этом уже было написано неоднократно.

Если контроллер блока выполнен на микросхеме SG6105D схема получается такая, как на рисунке 2. То есть, практически то же самое, но вместо 1-го вывода для контроля выходного напряжения используется вывод 17.

А вот у блока питания с контроллером на микросхеме TN2003 в схеме контроля работает вывод 14 (рис.3), соответственно к нему и подключается переменный резистор.

Если же контроллер блока питания выполнен на ИМС KA7500, - то все точно как на рисунке 1, поскольку KA7500 является полным аналогом TL494.

Существуют и другие ИМС контроллеры управления, используемые в блоках питания АТХ. Но принцип работы обычно аналогичен схемам на TL494. Так что, вполне возможно, что и схема контроля за выходным напряжением выполнена

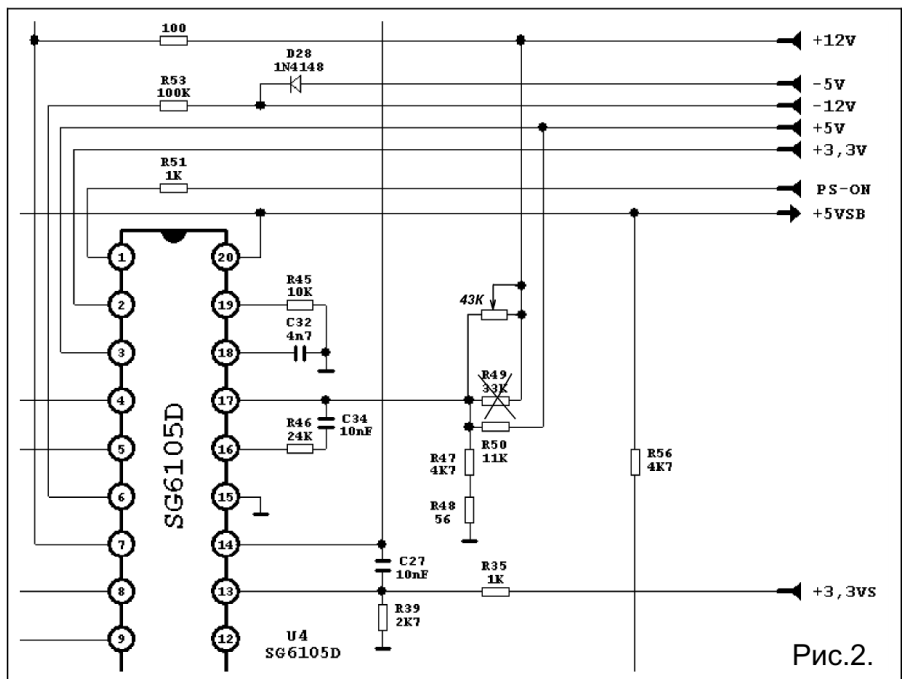


Рис.2.

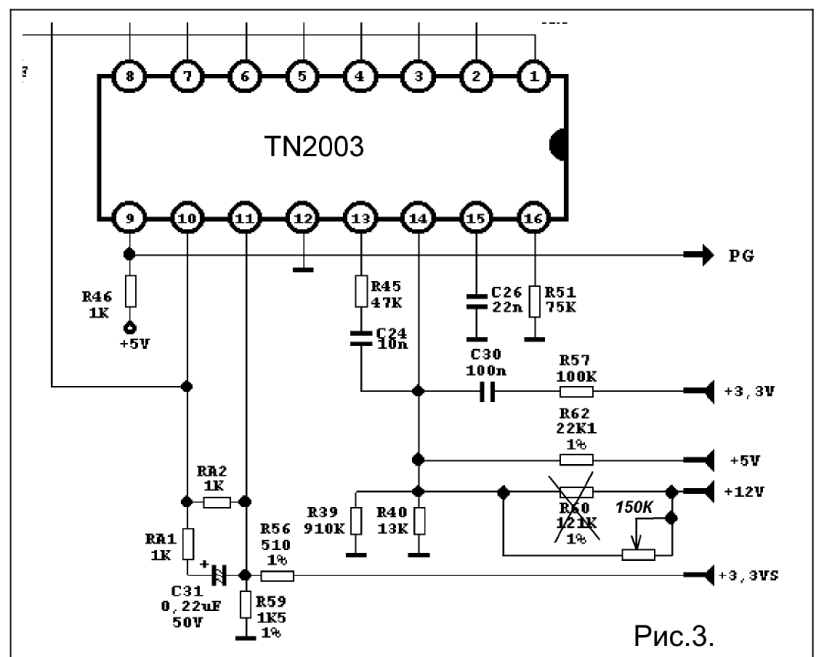


Рис.3.

аналогично. Нужно только найти соответствующий резистивный делитель через который напряжение +12V поступает на контроллер, и один из его резисторов заменить переменным, процентов на 10-15 большего максимального сопротивления.

Андронов А.А.