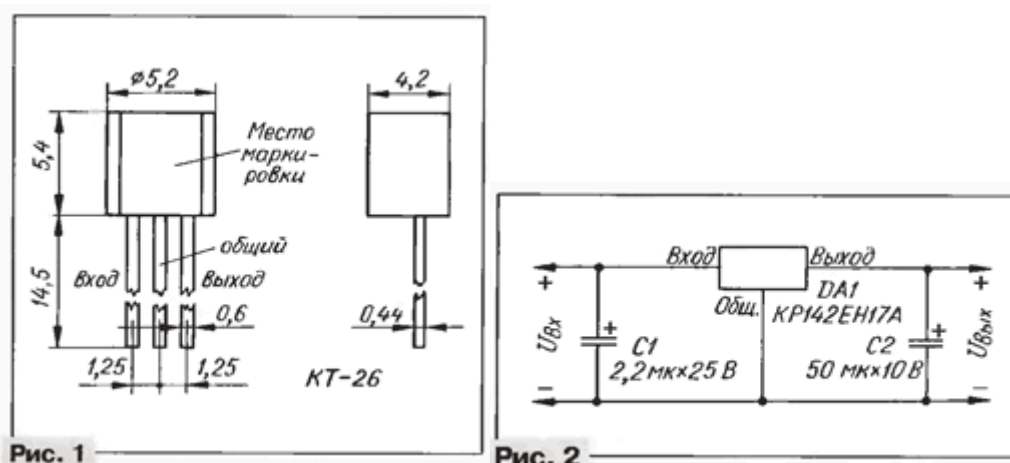


Микросхемы серии КР142ЕН17 - стабилизаторы напряжения

Микросхемы КР142ЕН17А, КР142ЕН17Б представляют собой непрерывные компенсационные стабилизаторы напряжения с фиксированным значением выходного напряжения и способностью работать при весьма малом прямом падении напряжения - 0,3 В. Стабилизаторы серии КР142ЕН17 предназначены для применения в блоках питания автомобильного электронного оборудования, бортовой вычислительной и переносной видеоаппаратуры.

Приборы выполнены по планарно-эпитаксиальной технологии с изоляцией р-п переходом и оформлены в пластмассовом миниатюрном корпусе КТ-26 (рис. 1). Масса микросхемы - не более 0,3 г. Типовая схема включения микросхемных стабилизаторов КР142ЕН17А КР142ЕН17Б приведена на рис. 2. На схеме указана минимально допустимая емкость конденсаторов С1 и С2.



Электрические характеристики

- Выходное напряжение, В, при входном напряжении 6 В, токе нагрузки 1 мА и температуре окружающей среды 25°C для КР142ЕН17А.....4,3...4,7
- КР142ЕН17Б.....4,75...5,25
- Нестабильность по входному напряжению, %/В, не более, при входном напряжении 6 В, токе нагрузки 1 мА и температуре окружающей среды +25°C.....0,03
- -10 и +70°C.....0,1
- Нестабильность по току нагрузки, %/А, не более, при входном напряжении 6 В, токе нагрузки 1 мА и значениях температуры окружающей среды -10,+25 и 70°C.....20
- Минимальное падение напряжения на микросхеме, В, не более, при температуре окружающей среды 25°C.....0,3
- Собственный потребляемый ток, мА, не более, при входном напряжении 25 В и температуре окружающей среды 25°C.....2
- Температурный коэффициент выходного напряжения, %/°C, не более, при входном напряжении 10 В, токе нагрузки 1 мА и значениях температуры окружающей среды -10 и +70°C.....0,03

Предельно допустимые значения *

- Входное напряжение, В, минимальное..... $U_{вх\ max}^{**}+0,3$
- максимальное.....25
- Максимальный ток нагрузки, мА.....40
- Максимальная рассеиваемая мощность, Вт.....0,25
- Рабочий температурный интервал, °С.....-10...+70

* Во всем температурном интервале.

** $U_{вх\ max}$ - наибольшее выходное стабилизированное напряжение микросхемы.

Микросхемы пригодны для монтажа методом групповой пайки или ручного монтажа. Во втором случае температура паяльника не должна превышать 265°C, продолжительность пайки - не более 4 с. Наибольшее допустимое число перепаек при монтаже - три. Расстояние от места пайки до корпуса - не менее 3 мм. Допускается одноразовое изгибание выводов на расстоянии 3 мм и более от корпуса под угол 90 град, с радиусом изгиба не менее 2,2 мм.

На рис. 3 показана зависимость минимального прямого падения напряжения микросхемы от тока нагрузки при различных значениях температуры окружающей среды, а на рис. 4 - частотная зависимость коэффициента сглаживания пульсаций входного напряжения.

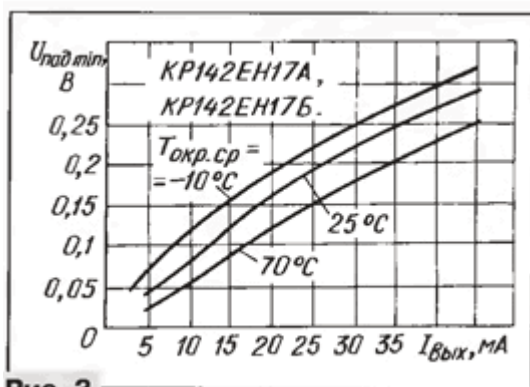


Рис. 3



Рис. 4

Рис. 5 показывает зависимость потребляемого микросхемой тока от нагрузочного тока.

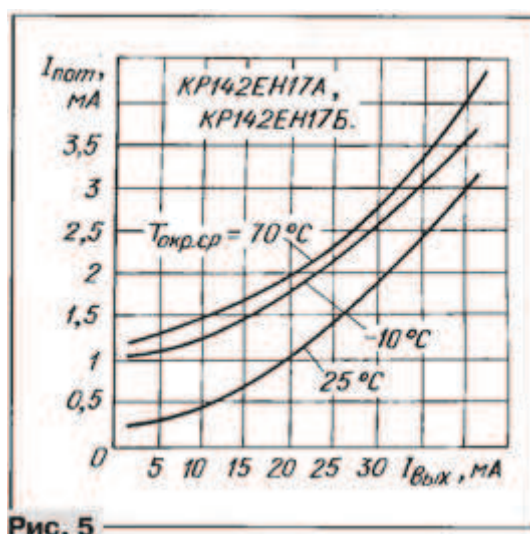


Рис. 5

Автор: А.Нефедов, г.Москва