

Регулируемые "Low Drop" стабилизаторы положительного напряжения (аналог LT1084/LT1083)

Краткий информационный лист

Серия регулируемых стабилизаторов положительного напряжения KP1195EH1A/Б разработана, чтобы обеспечить стабилизацию для токов 7.5 и 5А с более высокой эффективностью (КПД), чем у доступных в настоящее время устройств. Вся схемотехника разработана так, чтобы обеспечить работу при разности напряжений вход-выход до 1В, причем падение напряжения полностью является функцией тока нагрузки. Максимальное значение падения напряжения, равное 1.5В, гарантируется при максимальном выходном токе, при более низких токах нагрузки оно уменьшается. Встроенная подстройка позволяет регулировать опорное напряжение с точностью до 1%. Величина ограничения тока также подстраивается, уменьшая последствия перегрузки, как на стабилизаторе, так и на схеме источника питания. Устройства серии KP1195EH1A/Б совместимы по выводам с более старыми трехвыводными стабилизаторами. На выходе этих новых устройств требуется подключение конденсатора 10 мкФ; однако, он обычно используется с большинством стабилизаторов. В отличие от стабилизаторов, где до 10% выходного тока тратится впустую в качестве потребляемого тока, потребляемый ток KP1195EH1A/Б течет через нагрузку, увеличивая эффективность.

Особенности

- Трехвыводные регулируемые стабилизаторы
- Выходное напряжение - 1.2...34В
- Выходной ток - 5 или 7.5 А
- Работает при падении напряжения <1 В
- Гарантируемое падение напряжения при различных уровнях тока

Применение

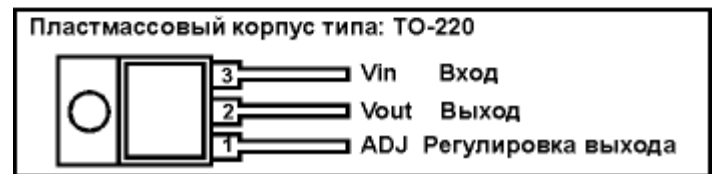
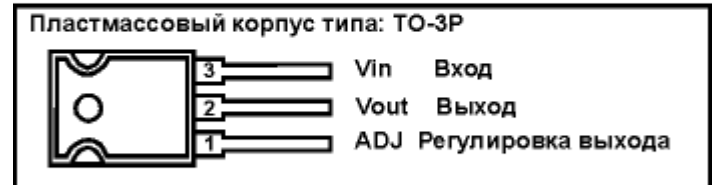
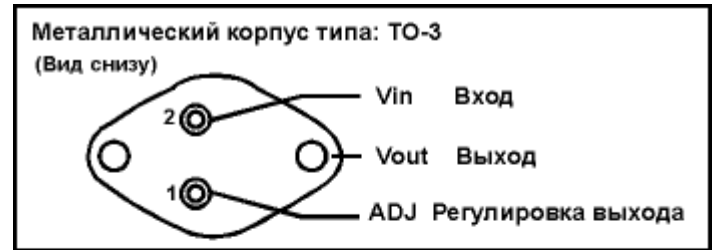
- Высокоэффективные линейные стабилизаторы
- Линейные стабилизаторы для импульсных источников питания
- Стабилизаторы постоянного тока
- Зарядные устройства

Максимальные значения параметров и режимов

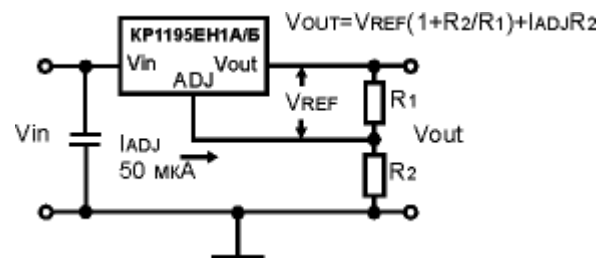
Мощность рассеивания	внутренне ограничена
Разность напряжений вход-выход	30 В
Рабочий диапазон температур кристалла:	
управляющая схема	0...125С
регулирующий транзистор	0...150С
Температура хранения	50С

Основные электрические параметры

Цоколевка корпусов



Типовое включение



Наименование параметра, ед. измерения, режим измерения	Норма		Температура, С	Примечание
	не менее	не более		
Разность напряжений вход-выход, В	-	30	+25 10 0 3 +125 5	3
Опорное напряжение, В 10мА ÷ I _{вых} ÷ I _{мах} ток нагрузки 1.5 В ÷ (U _{вх} - U _{вых}) ÷ 25 В	1.225	1.27	+25 10 0 3 +125 5	
Нестабильность по напряжению, % I _{нагр} = 10 мА 1.5 В ÷ (U _{вх} - U _{вых}) ÷ 15 В 1.5 В ÷ (U _{вх} - U _{вых}) ÷ 30 В	-	0.2	+25 10; 0 3; +125 5	1, 2
Нестабильность по току, % (U _{вх} - U _{вых}) = 3 В 10мА ÷ I _{нагр} ÷ I _{мах} ток нагрузки	-	0.3	+25 10;	1, 2
Падение напряжения вход-выход, В ΔU _{опор} =1%; I _{вых} =I _{мах} ток нагрузки	-	1.5	+25 10	
Выходной ток, А	0.01	5/7.5	+25 10; 0 3; +125 5	3
Минимальный ток нагрузки, мА (U _{вх} - U _{вых}) = 25 В	-	10	+25 10; 0 3; +125 5	
Ток регулировки, мкА	-	120	+25 10; 0 3; +125 5	
Рассеиваемая мощность с теплоотводом, Вт	-	30	+25 10; 0 3; +125 5	3

Примечания:

1. Нестабильность по напряжению и току измеряется при постоянной температуре кристалла с помощью импульсов с малой длительностью рабочего цикла
2. Нестабильность по напряжению и току гарантируется для максимальной мощности рассеивания (30 Вт). Мощность рассеивания определяется с помощью выходного тока и разности напряжений вход-выход. Максимальная мощность рассеивания не гарантируется в полном диапазоне напряжений вход-выход
3. Мощностные характеристики указаны для корпуса ТО-220