

СТАБИЛИЗАТОРЫ ТИПА КМП403ЕНхх

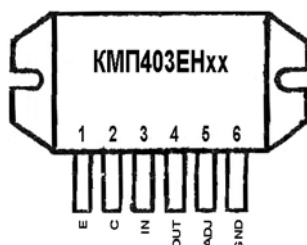


МЧЗ.410.007 ЭТ

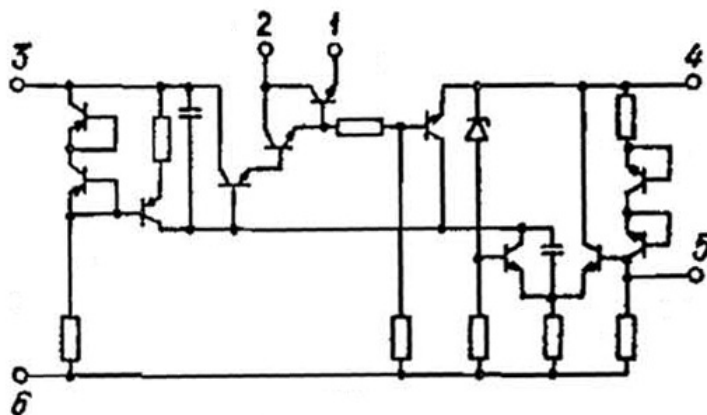
ОКП 42 2962 ТУ 25-04.3734-79

Стабилизаторы типа КМП403ЕН предназначены для стабилизации напряжения постоянного тока в измерительной и вычислительной аппаратуре в условиях всех макроклиматических районов на суше, кроме макроклиматического района с очень холодным климатом.

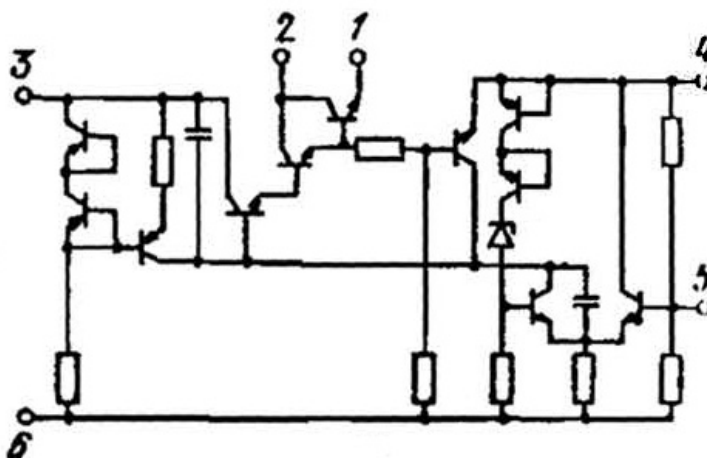
Цоколевка



Принципиальная схема КМП403ЕН1...4



Принципиальная схема КМП403ЕН5...8



Основные параметры

Коэффициент нестабильности по напряжению и по току:	
группа А	0,001
группа Б	0,005
Температурный коэффициент напряжения:	
для ЕН1...2	$\pm 5 \times 10^{-4}$
для ЕН3...8	$\pm 1 \times 10^{-4}$
Разброс выходного напряжения:	
группа А	$\pm 1,5\%$
группа Б	$\pm 2\%$
Минимальный ток нагрузки	0,05 А.
Максимальная рассеиваемая мощность стабилизатора:	
с теплоотводом, не более	20 Вт
без теплоотвода, не более	1 Вт.
Вероятность безотказной работы стабилизатора не менее	0,995 за 1000 ч.

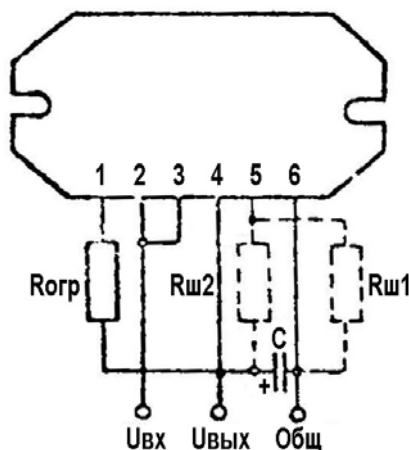
Предельные значения электрических параметров и режимов

Типономинал	Входное напряжение $U_{вх}$ [В]			Ток нагрузки I_n [А]			Максимальный ток КЗ $I_{кз}$ [А]
	min	nom	max	min	nom	max	
КМП403ЕН1	9,5	10	17	0,01	1,25	3,0	0,8
КМП403ЕН2	10,5	11	18	0,01	1,25	3,0	0,8
КМП403ЕН3	13,6	15	22	0,01	1,1	2,5	0,6
КМП403ЕН4	16,5	18	27	0,01	1,0	2,5	0,6
КМП403ЕН5	19,5	21	31	0,01	0,9	2,5	0,6
КМП403ЕН6	28,5	31	45	0,01	0,7	2,0	0,4
КМП403ЕН7	31,5	34	50	0,01	0,65	2,0	0,4
КМП403ЕН8	34,5	37	54	0,01	0,6	2,0	0,3

Электрические параметры и режимы.

Типономинал	Выходное напряжение $U_{вых}$ [В]	Входное напряжение $U_{вх}$ [В]	Предельный ток нагрузки I_n [А]
КМП403ЕН1	5	11...17	2,0
КМП403ЕН2	6	12...18	2,0
КМП403ЕН3	9	15...22	1,5
КМП403ЕН4	12	18...27	1,5
КМП403ЕН5	15	21...31	1,5
КМП403ЕН6	24	30...45	1,0
КМП403ЕН7	27	33...50	1,0
КМП403ЕН8	30	36...54	1,0

Типовая схема включения



C — электролитический конденсатор, номинальное значение которого >20 МкФ.

Устанавливается для сглаживания переходного процесса в момент включения и защиты от самовозбуждения стабилизатора;

Rш1 — подбирается экспериментально для уменьшения выходного напряжения не более чем на 10% от номинального значения;

Rш2 — подбирается экспериментально для увеличения выходного напряжения не более чем на 10% от номинального значения;

Номиналы резисторов необходимо подбирать для стабилизаторов:

КМП403ЕН1...5 от 34 кОм до 1,5 Мом

КМП403ЕН6...8 от 64 кОм до 3,0 МОм

Rогр — резистор, предназначенный для защиты от КЗ, номинальное значение которого в Омах рассчитывают по формуле:

$$R_{огр} = 0,6/I_n$$

Стабилизаторы обеспечивают защиту от коротких замыканий в цепи нагрузки при входном напряжении, не превышающем максимального значения. При установке стабилизатора надо обеспечить необходимый тепловой контакт с теплоотводом. Тепловое сопротивление корпус-окружающая среда $R_{thpa} =$ не более $0,15$ °С/Вт. При монтаже между основанием стабилизатора и радиатором нанести пасту КПТ-8 ГОСТ 19783-74.

Запрещается в процессе эксплуатации превышать предельно допускаемые параметры стабилизаторов, приведенные в табл. 2.

Рекомендуется при эксплуатации выбрать режимы работы на 25% ниже максимально допускаемых, указанных в табл. 1. Работа стабилизаторов в двух и более максимально допускаемых режимах запрещается.

Примечание. Максимально допускаемая мощность, рассеиваемая стабилизаторами, приведена для температуры окружающей среды (20 ± 2 °С). Для других значений температуры окружающей среды максимальная рассеиваемая мощность рассчитывается по формуле:

$$P_{расс макс} = (100 - t_{окр})/R_{thja}$$

Где:

$t_{окр}$ — температура окружающей среды, °С;

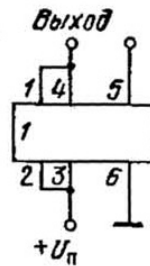
R_{thja} — тепловое сопротивление переход-окружающая среда, °С/Вт.

При использовании теплоотвода $R_{thja} = 5,3$ °С/Вт.

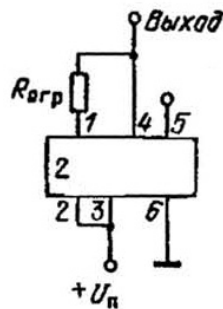
Без использования теплоотвода $R_{thja} = 80$ °С/Вт.

Варианты схем включения

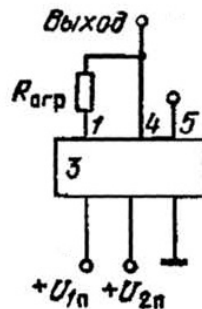
1. Схема включения без защиты от КЗ.



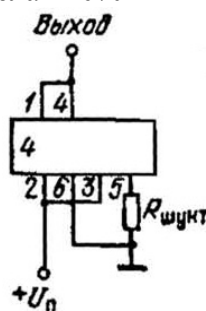
2. Схема включения с защитой от КЗ.



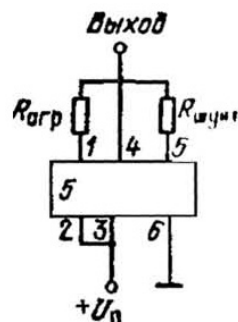
3. Схема включения с двумя источниками питания



4. Схема включения с подключением шунтирующего резистора для увеличения выходного напряжения в пределах 10%



5. Схема включения с подключением шунтирующего резистора для уменьшения выходного напряжения в пределах 10%



Габаритный чертеж корпуса

