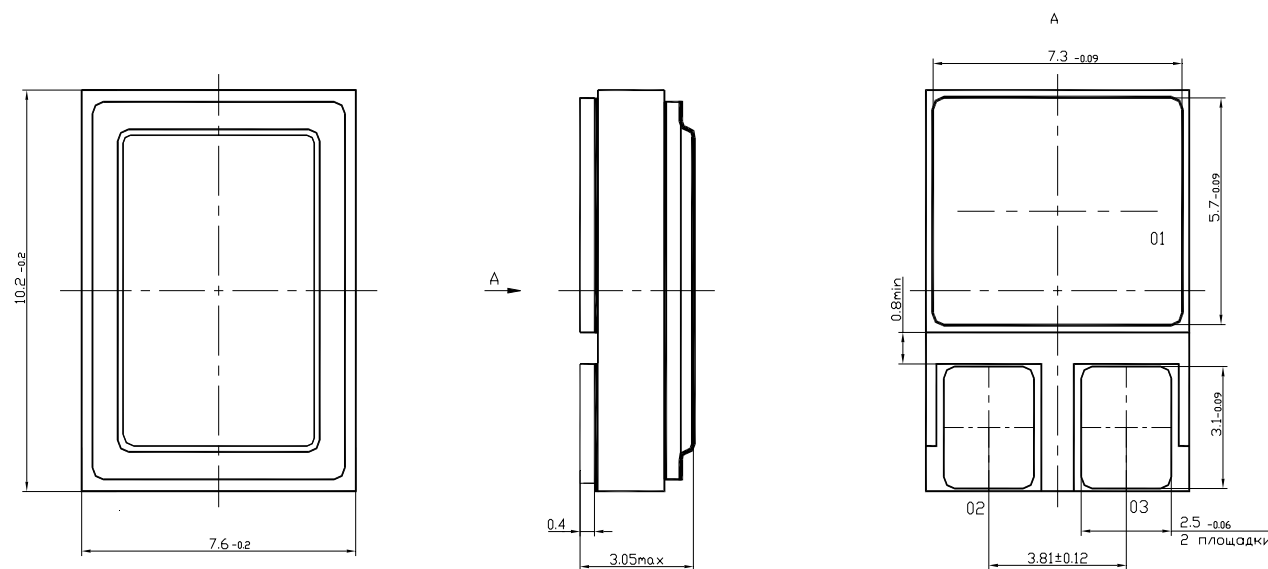


Микросхемы стабилизаторов напряжения отрицательной полярности Серия 1343

Микросхемы стабилизаторов напряжения отрицательной полярности с фиксированными выходными напряжениями 1343ЕИ5У, 1343ЕИ5.2У, 1343ЕИ6У, 1343ЕИ8У, 1343ЕИ9У, 1343ЕИ12У, 1343ЕИ15У, 1343ЕИ18У, 1343ЕИ24У предназначены для применения в источниках питания электронной аппаратуры специального назначения.



Корпус КТ-93-1 металлокерамический.

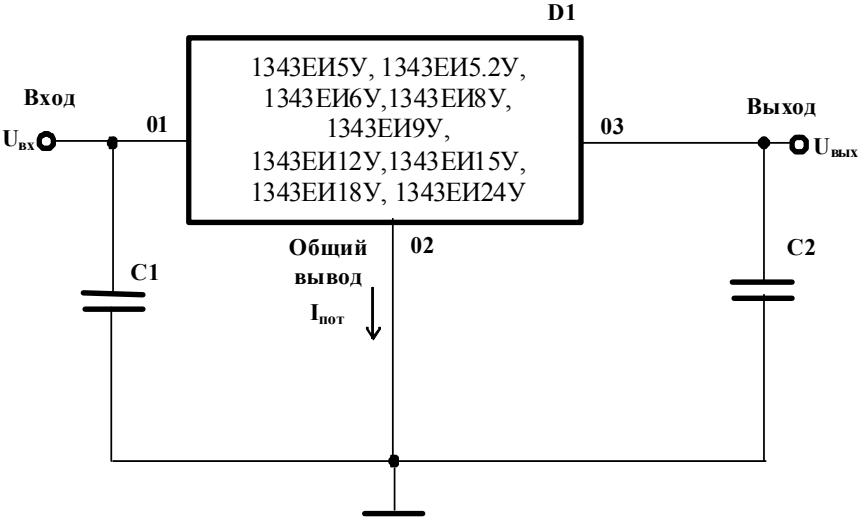
Материал покрытия выводов – золото, Масса микросхемы не более 0,71 г.

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры микросхемы в корпусе КТ-93-1

Технические спецификации
Серия 1343

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	INPUT	Вход
02	GND	Вывод общий
03	OUTPUT	Выход



C1 - конденсатор емкостью 0,33 мкФ ± 20 %;

C2 - конденсатор емкостью 1 мкФ ± 20 %;

D1 - микросхема

Типовая схема включения микросхем

Технические спецификации **Серия 1343**

Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура корпуса, °C
		не менее	не более	
Для микросхем 1343ЕИ5У				
Выходное напряжение, В U _{ВХ} = -10 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	U _{ВЫХ1}	-5,1	-4,9	25 ± 10
U _{ВХ} = -7,5; -15 В; I _{ВЫХ} = 0,5 А	U _{ВЫХ2} ¹⁾	-5,22	-4,78	25 ± 10 -60 ²⁾ ; 125
Ток потребления, мА U _{ВХ} = -15 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	I _{ПОТ}	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	-60 ²⁾ ; 125
Нестабильность по напряжению, %/В U _{ВХ} = -10 В; U _{ВХ~} = 5 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	K _U	-	0,05	25 ± 10 -60 ²⁾ ; 125
Нестабильность по току, %/А U _{ВХ} = -8,3 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А; I _{ВЫХ~} = 1,5 А	K _I ¹⁾	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	-60 ²⁾
		-	3,0	125
U _{ВХ} = -8,3 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А; I _{ВЫХ~} = 1,24 А				
Температурный коэффициент напряжения, %/°C U _{ВХ} = -10 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	α _U	—	0,02	-60 ²⁾ ÷125
Дрейф выходного напряжения, % U _{ВХ} = -15 В; I _{ВЫХ} = 0,5 А	ΔU _{ВЫХ} ¹⁾	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ5.2У				
Выходное напряжение, В U _{ВХ} = -10 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	U _{ВЫХ1}	-5,31	-5,09	25 ± 10
U _{ВХ} = -7,7; -15 В; I _{ВЫХ} = 0,5 А	U _{ВЫХ2} ¹⁾	-5,429	-4,971	25 ± 10 -60 ²⁾ ; 125
Ток потребления, мА U _{ВХ} = -15 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	I _{ПОТ}	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	-60 ²⁾ ; 125
Нестабильность по напряжению, %/В U _{ВХ} = -10 В; U _{ВХ~} = 5 В; I _{ВЫХ} = 0,01 А	K _U	-	0,05	25 ± 10 -60 ²⁾ ; 125

Технические спецификации **Серия 1343**

Продолжение таблицы

Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -8,5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°C $U_{ВХ} = -10 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{2)} \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -15 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ6У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -11 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-6,12	-5,88	25 ± 10
	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-6,264	-5,736	25 ± 10 $-60^{2)}; 125$
Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -16 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{ПОТ}$	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	$-60^{2)}; 125$
Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -11 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{2)}; 125$
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -9,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°C $U_{ВХ} = -11 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{2)} \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -16 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ8У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -13 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-8,16	-7,84	25 ± 10
	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-8,352	-7,648	25 ± 10 $-60^{2)}; 125$

Технические спецификации
Серия 1343

Продолжение таблицы

Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -18 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{\text{пот}}$	—	10,0	25 ± 10
		—	20,0	$-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -13 \text{ В}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -11,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -11,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,24 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{(2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°C $U_{ВХ} = -13 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{(2)} \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -18 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ9У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -14 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -11,5; -19 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-9,18	-8,82	25 ± 10
	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-9,396	-8,604	25 ± 10 $-60^{(2)}; 125$
Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -19 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{\text{пот}}$	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	$-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -14 \text{ В}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -12,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -12,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,24 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{(2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°C $U_{ВХ} = -14 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{(2)} \div 125$

Технические спецификации **Серия 1343**

Продолжение таблицы

Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -19 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ12У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -17 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-12,24	-11,76	25 ± 10
$U_{ВХ} = -14,5; -22 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-12,528	-11,472	25 ± 10 $-60^{2)}; 125$
Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -22 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{ПОТ}$	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	$-60^{2)}; 125$
Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -17 \text{ В}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{2)}; 125$
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -15,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -15,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,24 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°С $U_{ВХ} = -17 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{2)} \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -22 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ15У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -20 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-15,3	-14,7	25 ± 10
$U_{ВХ} = -17,5; -25 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-15,66	-14,34	25 ± 10 $-60^{2)}; 125$
Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -25 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{ПОТ}$	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	$-60^{2)}; 125$

Технические спецификации
Серия 1343

Продолжение таблицы

Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -20 \text{ В}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -18,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -18,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,24 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{(2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°С $U_{ВХ} = -20 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{(2)} \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -25 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Для микросхем 1343ЕИ18У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -23 \text{ В}; I_{ВЫ} = 0,01 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-18,36	-17,64	25 ± 10
$U_{ВХ} = -21; -28 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-18,792	-17,208	25 ± 10 $-60^{(2)}; 125$
Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -28 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{ПOT}$	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	$-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -23 \text{ В}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{(2)}; 125$
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -21,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -21,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,04 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{(2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°С $U_{ВХ} = -23 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{(2)} \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -28 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125

Технические спецификации **Серия 1343**

Продолжение таблицы

Для микросхем 1343ЕИ24У				
Выходное напряжение, В $U_{ВХ} = -29 \text{ В}; I_{ВЫ} = 0,01 \text{ А}$	$U_{ВЫХ1}$	-24,48	-23,52	25 ± 10
$U_{ВХ} = -27; -34 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$U_{ВЫХ2}^{1)}$	-25,056	-22,944	25 ± 10 $-60^{2)}$; 125
Ток потребления, мА $U_{ВХ} = -34 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	$I_{ПОТ}$	-	10,0	25 ± 10
		-	20,0	$-60^{2)}$; 125
Нестабильность по напряжению, %/В $U_{ВХ} = -29 \text{ В}; U_{ВХ\sim} = 5 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	K_U	-	0,05	25 ± 10 $-60^{2)}$; 125
Нестабильность по току, %/А $U_{ВХ} = -27,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,5 \text{ А}$ $U_{ВХ} = -27,3 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}; I_{ВЫХ\sim} = 1,04 \text{ А}$	$K_I^{1)}$	-	1,0	25 ± 10
		-	3,0	$-60^{2)}$
		-	3,0	125
Температурный коэффициент напряжения, %/°С $U_{ВХ} = -29 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,01 \text{ А}$	α_U	—	0,02	$-60^{2)}) \div 125$
Дрейф выходного напряжения, % $U_{ВХ} = -34 \text{ В}; I_{ВЫХ} = 0,5 \text{ А}$	$\Delta U_{ВЫХ}^{1)}$	-	1,5	125
Примечания. 1 Измерение электрических параметров проводят при подключении по входу емкости 0,33 мкФ и по выходу емкости 1,0 мкФ. 2 Измерения параметра $\Delta U_{ВЫХ}$ совмещается с проведением испытаний на безотказность. ¹⁾ Измерение электрических параметров проводят в импульсном режиме (или теплоотводом) не ранее, чем через 1 мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5 мс, скважность не менее 10. ²⁾ Указана температура среды				

Технические спецификации **Серия 1343**

Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		Норма		Норма	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В:	U _{ВХ}			-	0,5
- микросхема 1343ЕИ5У		-15	-7,5	-25 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ5.2У		-15	-7,7	-25 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ6У		-16	-8,5	-25 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ8У		-18	-10,5	-25 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ9У		-19	-11,5	-25 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ12У		-22	-14,5	-30 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ15У		-25	-17,5	-30 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ18У		-28	-21	-33 -35 ¹⁾	
- микросхема 1343ЕИ24У		-34	-27	-38 -40 ¹⁾	

Технические спецификации **Серия 1343**

Продолжение таблицы

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим		
		Норма		Норма		
		не менее	не более	не менее	не более	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$ - при $T_{корп}$ от минус 60°С ²⁾ до плюс 100°С для микросхем 1343ЕИ5У, 1343ЕИ5.2У, 1343ЕИ6У, 1343ЕИ8У, 1343ЕИ9У, 1343ЕИ12У, 1343ЕИ15У	$I_{вых}$	—	1,25	—	1,6	
- при $T_{корп}$ от минус 60°С ²⁾ до плюс 100°С для микросхем 1343ЕИ18У, 1343ЕИ24У			1,5 ³⁾			—
		- при $T_{корп}$ от плюс 100°С до плюс 125°С для 1343ЕИ5У, 1343ЕИ5.2У, 1343ЕИ6У, 1343ЕИ8У, 1343ЕИ9У, 1343ЕИ12У, 1343ЕИ15У	1,04	—	1,5	
1,24 ³⁾			—			1,25
- при $T_{корп}$ от плюс 100°С до плюс 125°С для микросхем 1343ЕИ18У, 1343ЕИ24У		0,624		—	1,25	
		1,24 ³⁾	—			1,25
Рассеиваемая мощность, Вт: - при $T_{корп}$ от минус 60°С ²⁾ до плюс 70 °С - при $T_{корп}$ от плюс 70°С до плюс 100 °С - при $T_{корп}$ от плюс 100 °С до плюс 125 °С		$P_{рас}$		—	5,0	
			—	3,125	—	3,43
	—		1,56	—	1,716	
Примечания 1 Непрерывная работа в предельных режимах разрешается не более 1 ч. Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается. 2 Изменение $I_{вых}$, $P_{рас}$ в промежуточных диапазонах температур корпуса микросхемы по линейному закону. Температура корпуса $T_{корп}$ должна контролироваться в месте крепления корпуса к дополнительному теплоотводу (радиатору).						

Технические спецификации

Серия 1343

¹⁾ Значения предельного параметра $U_{\text{вх}} = -35$ В для микросхем 1343ЕИ5У, 1343ЕИ5.2У, 1343ЕИ6У, 1343ЕИ8У, 1343ЕИ9У, 1343ЕИ12У, 1343ЕИ15У, 1343ЕИ18У и $U_{\text{вх}} = -40$ В для микросхем 1343ЕИ24У справедливы при условиях: импульс напряжения амплитудой минус 35В или минус 40 В, соответственно, скважность не менее 2 (серия последовательных импульсов с длительностью не более 1 с с периодом повторения не менее 10 с) при $P_{\text{рас}} \leq P_{\text{рас. пред. доп}}$ во время воздействия $U_{\text{вх. пред.}}$.

²⁾ Указана температура среды

³⁾ В импульсном режиме.

Значение выходного тока $I_{\text{вых}}$, А, рассчитывают по формуле

$$I_{\text{вых max}} = P_{\text{рас}} / (U_{\text{вх}} - U_{\text{вых}}) \quad , \quad (1)$$

где $P_{\text{рас}}$ – предельно допустимая рассеиваемая мощность, Вт;

$U_{\text{вх}}$ – входное напряжение, В;

$U_{\text{вых}}$ – выходное напряжение, В