

### Назначение

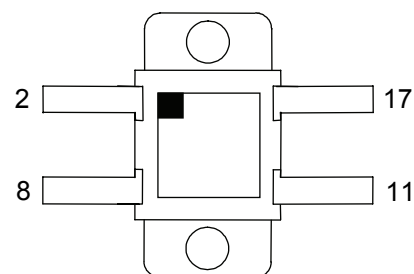
Серия микросхем интегральных стабилизаторов напряжения с фиксированным выходным напряжением. ИМС предназначены для создания постоянного напряжения отрицательной полярности значением 5.0 В; 5.2 В; 6.0 В; 8.0 В; 12 В; 15 В; 18 В; 24 В в источниках питания электронной аппаратуры специального назначения.

### Зарубежный прототип

- Серия LT79xx

### Особенности

- диапазон рабочих температур от - 60 до + 125 °С
- выходной ток до 1.5 А
- защита от короткого замыкания
- температурная защита



### Обозначение технических условий

- АЕЯР.431420.256 ТУ

### Корпусное исполнение

- металлический корпус 4116.4-3

### Стойкость к воздействию спецфакторов

- 7.И1, 7.И6, 7.И7, 7.С1 по группе исполнения 1Ус; 7.С4 - 0,01х1Ус; 7.К1, 7.К4 - 1К;

### Назначение выводов

Вывод	Назначение
№2	Общий
№8	Вход
№11	Свободный
№17	Выход

**Таблица 1. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ5Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-15	-7,5	-25*	0,5*
				-35**	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$					
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$		-	1,25	-	1,5
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$					
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 2. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ5Т ( $U_{вх} = -10\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -10\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	40	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -10\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{Гц}$	70	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 3. Электрические параметры 1253ЕИ5Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -10\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-4,9	-5,1	25
		$U_{вх} = -15\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-4,780	-5,220	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -10\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -8,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -15\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -10\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -15\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.

**Таблица 4. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ5АТ**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-15	-7,7	-25*	0,5*
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$		-	1,25	-	1,5
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$		-	3,12	-	3,75
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 5. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ5АТ ( $U_{вх} = -10\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -10\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	42,2	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -10\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120 \text{ Гц}$	68	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 6. Электрические параметры 1253ЕИ5АТ ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -10 \text{ В}; I_{вых} = 0,01 \text{ А}$	-5,09	-5,31	25
		$U_{вх} = -15 \text{ В}; I_{вых} = 0,5 \text{ А}$	-4,971	-5,429	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -10 \text{ В}; I_{вых} = 0,01 \text{ А}$ $U_{вх\sim} = 5,0 \text{ В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -8,5 \text{ В}; I_{вых} = 0,01 \text{ А}$ $I_{вых\sim} = 1,5 \text{ А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -15 \text{ В}; I_{вых} = 0,01 \text{ А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -10 \text{ В}; I_{вых} = 0,01 \text{ А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -15 \text{ В}; I_{вых} = 0,5 \text{ А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.

**Таблица 7. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ6Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-16	-8,5	-25*	0,5*
				-35**	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$		-	1,25	-	1,5
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$					
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$		-	3,12	-	3,75
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 8. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ6Т ( $U_{вх} = -11\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -11\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	45	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -11\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{Гц}$	65	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 9. Электрические параметры 1253ЕИ6Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -11\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-5,88	-6,12	25
		$U_{вх} = -16\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-5,736	-6,264	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -11\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -9,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -16\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -11\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -16\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.

**Таблица 10. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ8Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-18	-10,5	-25*	0,5*
				-35**	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$		-	1,25	-	1,5
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$					
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$		-	3,12	-	3,75
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 11. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ8Т ( $U_{вх} = -13\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -13\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	52	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -13\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{Гц}$	62	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 12. Электрические параметры 1253ЕИ8Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -13\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-7,84	-8,16	25
		$U_{вх} = -18\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-7,648	-8,352	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -13\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -11,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -18\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -13\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -18\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.

**Таблица 13. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ12Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-22	-14,5	-30*	0,5*
				-35**	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$		-	1,25	-	1,5
при $T_{корп}$ от $> +100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$					
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $> +100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$		-	3,12	-	3,75
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 14. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ12Т ( $U_{вх} = -17\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -17\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	75	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -17\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{ Гц}$	61	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 15. Электрические параметры 1253ЕИ12Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -17\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-11,76	-12,24	25
		$U_{вх} = -22\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-11,472	-12,528	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -17\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -15,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -22\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -17\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -22\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.

**Таблица 16. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ15Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-25	-17,5	-30*	0,5*
				-35**	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$					
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$			1,25	-	1,5
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $>+100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$					
			3,12	-	3,75
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 17. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ15Т ( $U_{вх} = -20\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -20\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	90	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -20\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{ Гц}$	60	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 18. Электрические параметры 1253ЕИ15Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -20\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	$ -14,7 $	$ -15,3 $	25
		$U_{вх} = -25\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	$ -14,340 $	$ -15,660 $	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -20\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -18,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -25\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -20\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -25\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.

**Таблица 19. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ18Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-28	-21	-33*	0,5*
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$		-	1,04	-	1,25
при $T_{корп}$ от $> +100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$		-	3,12	-	3,75
при $T_{корп}$ от $> +100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$		-	150	-	155
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 20. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ18Т ( $U_{вх} = -23\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -23\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	110	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -23\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{ Гц}$	59	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 21. Электрические параметры 1253ЕИ18Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -23\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-17,64	-18,36	25
		$U_{вх} = -28\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-17,208	-18,792	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -23\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -21,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -28\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -23\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -28\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.



**Таблица 22. Предельно-допустимые и предельные режимы эксплуатации 1253ЕИ24Т**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{вх}$	-34	-27	-38*	0,5*
				-40**	
Выходной ток, А при $P_{рас} \leq P_{рас, пред. доп}$	$I_{вых}$	-	1,5	-	1,6
при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +100^{\circ}\text{C}$					
при $T_{корп}$ от $> +100^{\circ}\text{C}$ до $+125^{\circ}\text{C}$			1,04		1,25
Рассеиваемая мощность, Вт при $T_{корп}$ от $-60^{\circ}\text{C}$ до $\leq +70^{\circ}\text{C}$	$P_{рас}$	-	10	-	10,6
при $T_{корп}$ от $> +100^{\circ}\text{C}$ до $\leq +125^{\circ}\text{C}$					
			3,12		3,75
Температура корпуса, $^{\circ}\text{C}$	$T_{корп}$	-60	125	-60	150
Температура кристалла, $^{\circ}\text{C}$	$T_{кр}$	-	150	-	155

\* - Одновременное воздействие нескольких предельных режимов не допускается.

\*\* - В импульсном режиме работы длительность импульса не более 1с, скважность не менее 10

**Таблица 23. Типовые значения электрических параметров 1253ЕИ24Т ( $U_{вх} = -29\text{В}$ ;  $I_{вых} = 0,5\text{А}$  если иначе не оговорено)**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Типовое значение	Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
Напряжение шума на выходе, мкВ	$U_{ш}$	$U_{вх} = -29\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$	170	25
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	$K_{сг}$	$U_{вх} = -29\text{В}$ $I_{вых} = 0,5\text{А}$ $f = 120\text{ Гц}$	56	$-60 \div 125$
Остаточное напряжение, В	$U_{пд}$	$I_{вых} = 1\text{А}$	2,0	25

**Таблица 24. Электрические параметры 1253ЕИ24Т ( $T_{кр} \leq +150^{\circ}\text{C}$ )**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения	Норма		Температура корпуса $T_{корп}, ^{\circ}\text{C}$
			не менее	не более	
Выходное напряжение, В	$U_{вых}$	$U_{вх} = -29\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-23,52	-24,48	25
		$U_{вх} = -34\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-22,944	-25,056	$-60 \div 125$
Нестабильность по напряжению, %/В	$K_U$	$U_{вх} = -29\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $U_{вх\sim} = 5\text{В}$	-	0,05	$-60 \div 125$
Нестабильность по току, %/А	$K_I$	$U_{вх} = -27,3\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$ $I_{вых\sim} = 1,5\text{А}$	-	1,0	25
Ток потребления, мА	$I_{пот}$	$U_{вх} = -34\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	10,0	25
Температурный коэффициент напряжения %/ $^{\circ}\text{C}$	$\alpha_U$	$U_{вх} = -29\text{В}; I_{вых} = 0,01\text{А}$	-	0,02	$-60 \div 125$
Дрейф выходного напряжения, %	$\Delta U_{вых}$	$U_{вх} = -34\text{В}; I_{вых} = 0,5\text{А}$	-	1,5	125

Примечание 1. Измерение электрических параметров следует проводить при подключении между входом и общим выводом конденсатора ёмкостью 0,33мкФ и между выходом и общим выводом конденсатора ёмкостью 1,0 мкФ.

Примечание 2. Измерение  $U_{вх}$ ,  $K_U$ ,  $K_I$ ,  $\Delta U_{вых}$  проводят в импульсном режиме не ранее, чем через 1мс после задания режима. Длительность импульсов не более 5мс, скважность не менее 10.



ОАО "ИНТЕГРАЛ", г. Минск, Республика Беларусь

Внимание! Данная техническая спецификация является ознакомительной и не может заменить собой учтенный экземпляр технических условий или этикетку на изделие.

ОАО "ИНТЕГРАЛ" сохраняет за собой право вносить изменения в описания технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Изображения корпусов приводятся для иллюстрации. Ссылки на зарубежные прототипы не подразумевают полного совпадения конструкции и/или технологии. Изделие ОАО "ИНТЕГРАЛ" чаще всего является ближайшим или функциональным аналогом.

Контактная информация предприятия доступна на сайте:

<http://www.integral.by>