

## K1320

стабилизатор напряжения  
положительной полярности

### Назначение

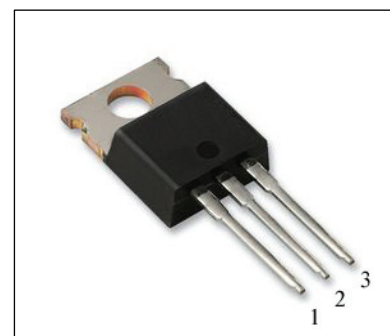
ИМС серии K1320 представляют собой стабилизаторы напряжения положительной полярности с регулируемым (от  $U_{REF}$  до 8.5 В) и фиксированным выходным напряжением значением 1.5 В; 1.8 В; 2.5 В; 2.85 В; 3.3 В; 3.6 В; 5.0 В. Микросхемы предназначены для использования в линейных стабилизаторах для импульсных источников питания, высокоэффективных линейных стабилизаторах, зарядных устройствах и другой РЭА.

### Зарубежный прототип

- Прототип LT1084 фирмы «Linear Technology»

### Особенности

- Выходной ток 5.0 А
- Максимальное входное напряжение 10 В
- Точность выходного напряжения 1,5%
- Ограничение по току и температурная защита
- Температура перехода 150 °С
- Рабочая температура среды от -10 °С до + 85 °С



### Обозначение технических условий

- АДКБ.431420.120 ТУ

### Корпусное исполнение

- пластмассовый корпус КТ-28-2 (ТО-220АВ)

### Назначение выводов

Вывод	Назначение	Обозначение
№1	«Регулировка» – для K1320EP1П	ADJUST
№1	«Общий» – для ИМС с фиксированным напряжением	GROUND
№2	Выход	OUTPUT
№3	Вход	INPUT

**Таблица 2.1 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EP1П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
Опорное напряжение, В	U <sub>REF</sub>	1.238	1.262	U <sub>I</sub> = 4.25 В, I <sub>O</sub> = 10 мА	25±10
		1.232	1.268	U <sub>I</sub> = (2.75 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> = (2.85 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 5 А	25±10
		1.225	1.275	U <sub>I</sub> = (2.75 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> = (2.85 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение опорного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>REF (U)</sub>	-	3.75	U <sub>I</sub> = (2.75 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА	25±10
		-	5.0		-10÷85
Изменение опорного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>REF (I)</sub>	-	12.0	U <sub>I</sub> = 4.25 В, I <sub>O</sub> = 10 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>I</sub> = 4.25 В, I <sub>O</sub> = 10 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток регулировки, мкА	I <sub>ADJ</sub>	-	120	U <sub>I</sub> = (2.75 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА ÷ 5 А	25±10
Изменение тока регулировки, мкА	ΔI <sub>ADJ</sub>	-	5	U <sub>I</sub> = (2.75 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА ÷ 5 А	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>O</sub> = 5 А	25±10
Минимальный выходной ток, мА	I <sub>O min</sub>	-	10	U <sub>I</sub> = 10.0 В	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>I</sub> = 4.25 В, I <sub>O</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>REF (U)</sub>, ΔU<sub>REF (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.2 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH1.5П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	1.485	1.515	U <sub>i</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		1.478	1.522	U <sub>i</sub> = (3.0÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (3.1÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		1.470	1.530	U <sub>i</sub> = (3.0÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (3.1÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o(u)</sub>	-	6	U <sub>i</sub> = (3.0÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>i</sub> = (3.0 ÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o(i)</sub>	-	12	U <sub>i</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>i</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>i</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>i</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o(u)</sub>, ΔU<sub>o(i)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.2 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH1.5П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Темпе- ратура °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	1.485	1.515	U <sub>I</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		1.478	1.522	U <sub>I</sub> = (3.0÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> = (3.1÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		1.470	1.530	U <sub>I</sub> = (3.0÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> = (3.1÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o (U)</sub>	-	6	U <sub>I</sub> = (3.0÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>I</sub> = (3.0 ÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o (I)</sub>	-	12	U <sub>I</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>I</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>I</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>I</sub> = 4.5 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o (U)</sub>, ΔU<sub>o (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.3 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EН1.8П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	1.782	1.818	U <sub>i</sub> = 4.8 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		1.773	1.827	U <sub>i</sub> = (3.3÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (3.4÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		1.764	1.836	U <sub>i</sub> = (3.3÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (3.4÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o (U)</sub>	-	6	U <sub>i</sub> = (3.3÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>i</sub> = (3.3 ÷10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o (I)</sub>	-	12	U <sub>i</sub> = 4.8 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>i</sub> = 4.8 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>i</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>i</sub> = 4.8 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>c</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o (U)</sub>, ΔU<sub>o (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.4 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH2.5П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	2.475	2.525	U <sub>i</sub> = 5.5 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		2.463	2.537	U <sub>i</sub> = (4.0 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (4.1 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		2.450	2.550	U <sub>i</sub> = (4.0 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (4.1 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o (U)</sub>	-	6	U <sub>i</sub> = (4.0 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>i</sub> = (4.0 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o (I)</sub>	-	12	U <sub>i</sub> = 5.5 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>i</sub> = 5.5 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>i</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>i</sub> = 5.5 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o (U)</sub>, ΔU<sub>o (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.5 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH2.85П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквен- ное обозна- чение	Норма параметра		Режим измерения	Темпе- ратура, °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	2.821	2.879	U <sub>I</sub> = 5.85 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		2.805	2.895	U <sub>I</sub> = (4.35 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> = (4.45 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		2.790	2.910	U <sub>I</sub> = (4.35 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> = (4.45 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o (U)</sub>	-	6	U <sub>I</sub> = (4.35 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>I</sub> = (4.45 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o (I)</sub>	-	12	U <sub>I</sub> = 5.85 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>I</sub> = 5.85 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>I</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>I</sub> = 5.85 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o (U)</sub>, ΔU<sub>o (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.6 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH3.3П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	3.267	3.333	U <sub>i</sub> = 6.3 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		3.250	3.350	U <sub>i</sub> = (4.8 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (4.9 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		3.234	3.366	U <sub>i</sub> = (4.8 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (4.9 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o(u)</sub>	-	6	U <sub>i</sub> = (4.8 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>i</sub> = (4.8 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o(I)</sub>	-	15	U <sub>i</sub> = 6.3 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	20	U <sub>i</sub> = 6.3 В, I <sub>o</sub> = 0 мА ÷ 4 А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>i</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>i</sub> = 6.3 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o(u)</sub>, ΔU<sub>o(I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					



**Таблица 2.7 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH3.6П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>o</sub>	3.564	3.636	U <sub>i</sub> = 6.6 В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		3.546	3.654	U <sub>i</sub> = (5.1 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (5.2 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
		3.528	3.672	U <sub>i</sub> = (5.1 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА; U <sub>i</sub> = (5.2 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>o (U)</sub>	-	6	U <sub>i</sub> = (5.1 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>i</sub> = (5.1 ÷ 10.0) В, I <sub>o</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>o (I)</sub>	-	15	U <sub>i</sub> = 6.6 В, I <sub>o</sub> = (0 ÷ 5) А	25±10
		-	25	U <sub>i</sub> = 6.6 В, I <sub>o</sub> = (0 ÷ 4) А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>cc</sub>	-	10	U <sub>i</sub> = 10.0 В, I <sub>o</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>o</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>i</sub> = 6.6 В, I <sub>o</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>o (U)</sub>, ΔU<sub>o (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

**Таблица 2.8 – Электрические параметры при приемке и поставке K1320EH5П**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Режим измерения	Температура °C
		не менее	не более		
Выходное напряжение, В	U <sub>O</sub>	4.950	5.050	U <sub>I</sub> = 8 В, I <sub>O</sub> = 10 мА	25±10
		4.925	5.075	U <sub>I</sub> =(6.5 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> =(6.6 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 5 А	25±10
		4.900	5.100	U <sub>I</sub> =(6.5 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА; U <sub>I</sub> =(6.6 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 4 А	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении входного напряжения, мВ	ΔU <sub>O (U)</sub>	-	6	U <sub>I</sub> =(6.5 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА	25±10
		-	10	U <sub>I</sub> = (6.5 ÷ 10.0) В, I <sub>O</sub> = 10 мА	-10÷85
Изменение выходного напряжения при изменении тока нагрузки, мВ	ΔU <sub>O (I)</sub>	-	20	U <sub>I</sub> = 8.0 В, I <sub>O</sub> = 0 мА ÷ 5 А	25±10
		-	35	U <sub>I</sub> = 8.0 В, I <sub>O</sub> = (0 ÷ 4) А	-10÷85
Ток потребления, мА	I <sub>CC</sub>	-	10	U <sub>I</sub> = 10.0 В, I <sub>O</sub> = 0 мА	25±10
Остаточное напряжение, В	U <sub>DS</sub>	-	1.5	I <sub>O</sub> = 5 А	25±10
Коэффициент сглаживания пульсаций, дБ	K <sub>RR</sub>	60	-	U <sub>I</sub> = 8 В, I <sub>O</sub> = 5 А, U <sub>-</sub> = 2.5 В, f = 120 Гц	25±10
<p>Примечания</p> <p>1. Для обеспечения постоянства температуры кристалла измерение электрических параметров ΔU<sub>O (U)</sub>, ΔU<sub>O (I)</sub>, U<sub>DS</sub> проводить в импульсном режиме по окончании переходных процессов: длительность подачи режима не более 5 мс, скважность не менее 10.</p> <p>2. Электрические параметры в диапазоне температур гарантируются при условии не превышения предельно допустимой температуры кристалла.</p>					

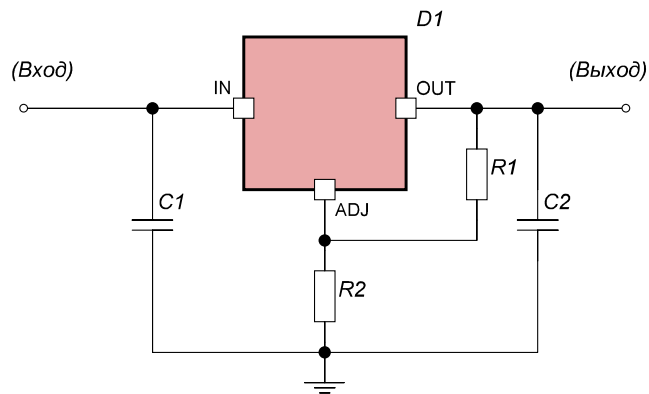
**Таблица 2 – Предельно допустимые режимы эксплуатации**

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно допустимый режим	
		Норма	
		не менее	не более
Входное напряжение, В	$U_{I \max}$	-	10
Минимальный выходной ток (для К1320ЕР1П), мА	$I_{O \min}$	10	-
Рассеиваемая мощность (без теплоотвода), Вт *	$P_{\text{tot max}}$	-	2,0
Температура кристалла, °С	$T_{\text{кр}}$	-	150
Тепловое сопротивление кристалл-окружающая среда, °С/Вт	$R_{\Theta \text{ кр-окр}}$	-	62.5
Тепловое сопротивление кристалл-корпус, °С/Вт	$R_{\Theta \text{ кр-кор}}$	-	4
<p>* В диапазоне температур окружающей среды (корпуса) от 10 до 25 °С.            В диапазоне температур окружающей среды от 25 до 85 °С <math>P_{\text{tot max}}</math> снижается линейно и рассчитывается по формуле:</p> $P_{\text{tot max}} = (150 - T_{\text{окр}}) / R_{\Theta \text{ кр-кор}}$			

**Таблица 3 – Типовые значения справочных электрических параметров микросхем**

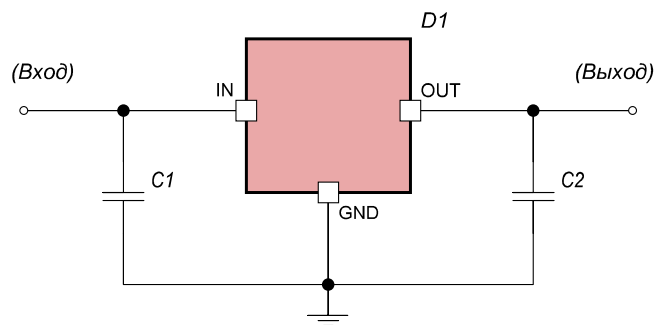
Наименование параметра, единица измерения, (режим измерения)	Обозначение параметра	Значение параметра
Напряжение шума на выходе, мкВ, ( $I_O = 0.8 \text{ А}$ , $10 \text{ Гц} \leq f \leq 100 \text{ кГц}$ , $C_1 = 100 \text{ мкФ}$ $C_O = 10 \text{ мкФ}$ , $U_1 - U_O = 2.0 \text{ В}$ )	$U_{\text{но}}$	
К1320ЕР1П		37,5
К1320ЕН1.5П		45
К1320ЕН1.8П		55
К1320ЕН2.5П		75
К1320ЕН2.85П		85
К1320ЕН3.3П		100
К1320ЕН3.6П		110
К1320ЕН5П		150

**Рисунок 1. Типовые схемы включения микросхем серии K1320**  
(регулируемая версия и версия с фиксированным  $U_O$ )



- C1 – конденсатор емкостью 10 мкФ  $\pm 10\%$   
 C2 – конденсатор емкостью 22 мкФ  $\pm 10\%$   
 D1 – микросхема  
 R1 – резистор с сопротивлением, выбираемым из условия  $I_{Omax} \geq 10$  мА  
 R2 – резистор, сопротивление которого определяется из формулы:

$$U_O = U_{REF} \cdot (1 + R2/R1) + I_{ADJ} \cdot R2$$



- C1 – конденсатор емкостью 10 мкФ  $\pm 10\%$   
 C2 – конденсатор емкостью 22 мкФ  $\pm 10\%$   
 D1 – микросхема

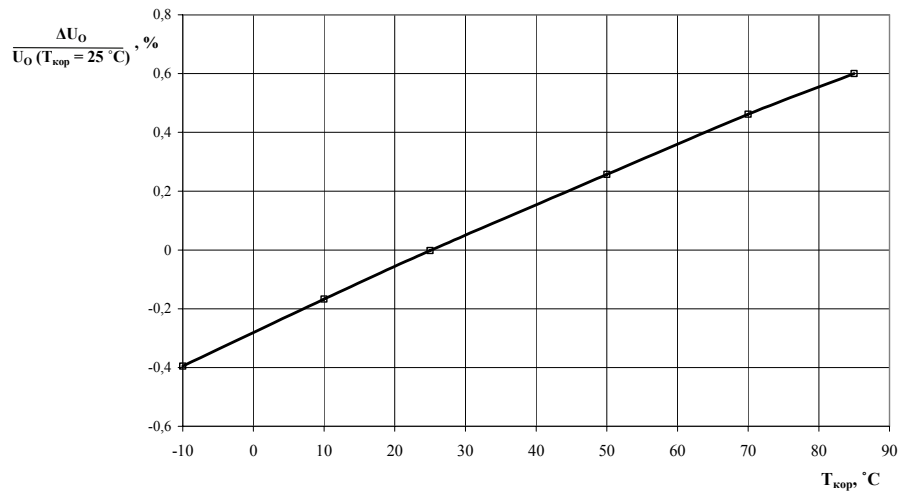


Рисунок 2 – Нормализованная зависимость изменения выходного напряжения  $\Delta U_O / U_O (T_{кор} = 25 \text{ °C})$  от температуры корпуса  $T_{кор}$  для микросхемы К1320ЕНХХП

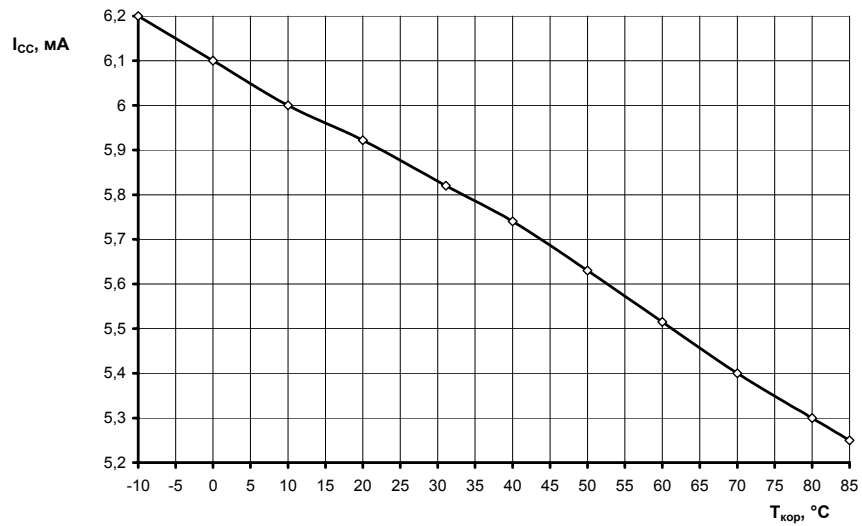


Рисунок 3 – Типовая зависимость тока потребления  $I_{CC}$  от температуры корпуса  $T_{кор}$  для микросхем К1320ХХП

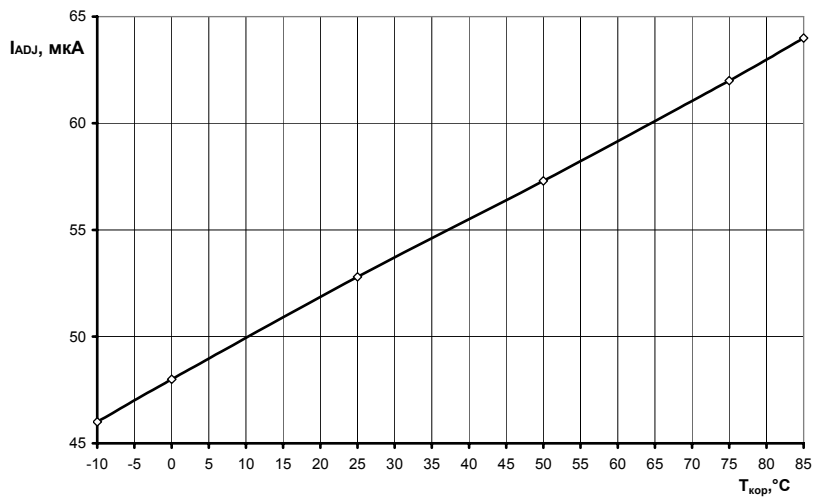


Рисунок 4 – Типовая зависимость тока регулировки  $I_{ADJ}$  от температуры корпуса  $T_{кор}$  для микросхем K1320EP1П

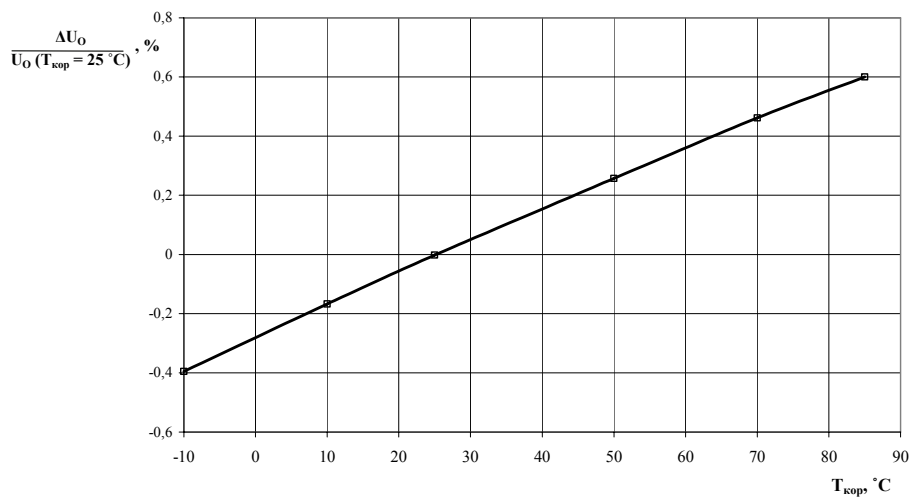
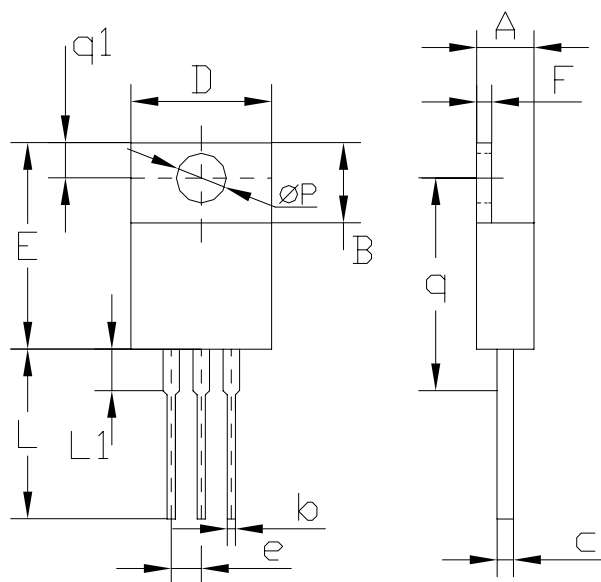


Рисунок 5 – Нормализованная зависимость изменения выходного напряжения  $\Delta U_0/U_0$  ( $T_{кор} = 25\text{ °C}$ ) от температуры корпуса  $T_{кор}$  для микросхемы K1320ENXXП

Рисунок 6. Габаритный чертеж корпуса КТ-28-2 (ТО-220АВ)



Размеры	мм	
	min	max
A	4.2	4.8
B	5.9	6.8
b	0.6	0.8
c	2.3	2.6
D	10.3	10.7
E	15.2	15.9
e	2.2	2.6
F	1.1	1.2
L	12.5	14.5
L1	3.06	3.54
P	3.6	3.72
Q	0.55	0.75
q	15.785	16.215
q1	2.6	3

#### Указания по применению ИМС серии К1320

- Указания по эксплуатации микросхем по ГОСТ 18725.
- Допустимое значение статического потенциала 100 В.
- Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки при температуре не выше 265 °С, продолжительностью не более 4 с.
- Число допускаемых перепаяек выводов микросхем при проведении монтажных (сборочных) операций не более трех.
- Режим и условия монтажа в аппаратуре микросхем по ОСТ 11 073.063.



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>