

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы КР140УД1АВК, КР140УД1БВК, КР140УД1ВВК соответствуют техническим условиям БК0.348.095 - 01 ТУ/ 02 и признаны годными для эксплуатации.

Штамп ОТК

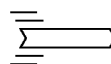
Перепроверка произведена _____
Дата

Штамп ОТК

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«ВНИМАНИЕ-Соблюдайте меры предосторожности при работе – ПРИБОРЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ».

Допустимое значение статического потенциала не более 100 В.



МИКРОСХЕМЫ КР140УД1АВК,
КР140УД1БВК, КР140УД1ВВК

Россия, 248009, г.Калуга,

Грабцевское шоссе,43

Код ОКП : 6331115151 – КР140УД1АВК, 6331115161 – КР140УД1БВК,
6331115171 – КР140УД1ВВК

ЭТИКЕТКА

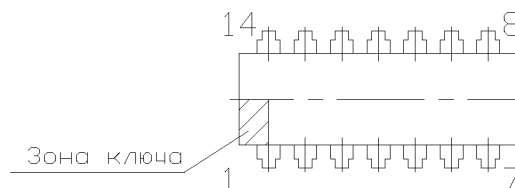
ЛСАР.431130.012 ЭТ

Микросхемы интегральные КР140УД1АВК, КР140УД1БВК, КР140УД1ВВК – операционный усилитель.

Шифр кода маркировки микросхем КР140УД1АВК – УД1А, КР140УД1БВК – УД1Б, КР140УД1ВВК – УД1В в соответствии с БК0.348.095 ТУ/ 02.

Климатическое исполнение УХЛ.

Схема расположения выводов



Нумерация выводов показана условно.

Ключ показывает начало отсчета выводов.

Масса не более 1,1 г.

Таблица назначения выводов

Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Напряжение питания минус U_{cc}
2,4,14	Контрольный
3,6,9,12,13	Свободный
5	Общий
7	Выход
8	Напряжение питания U_{cc}
10	Вход инвертирующий
11	Вход неинвертирующий

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при температуре (25 ± 10)°С							
Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а					
		КР140УД1АВК		КР140УД1БВК		КР140УД1ВВК	
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более
Максимальное выходное напряжение, В, при: $U_1 = 6100$ мВ; $U_{CC1} = 6,3$ В; $U_{CC2} = -6,3$ В $U_{CC1} = 12,6$ В; $U_{CC2} = -12,6$ В	$U_o \max$	3,0 -	-2,8 -	- 6,0	- -5,7	- 6,0	- -5,7
Напряжение смещения нуля, мВ, при: $U_{CC1} = 6,3$ В; $U_{CC2} = -6,3$ В $U_{CC1} = 12,6$ В; $U_{CC2} = -12,6$ В	U_{IO}	-7,0	7,0	-5,0	5,0	-7,0	7,0
Входной ток, мкА, при: $U_{CC1} = 6,3$ В; $U_{CC2} = -6,3$ В $U_{CC1} = 12,6$ В; $U_{CC2} = -12,6$ В	I_I	-7,0 -	7,0 -	- -7,5	- 7,5	- -9,0	- 9,0
Разность входных токов, мкА	I_{IO}	-2,5	2,5	-2,0	2,0	-2,5	2,5
Коэффициент усиления, при: $U_{CC1} = 6,3$ В; $U_{CC2} = -6,3$ В $U_{CC1} = 12,6$ В; $U_{CC2} = -12,6$ В	A_U	500 -	4500 -	- 2000	- 12000	- 8000	- -
<p>Остальной режим измерения при: $R_L = 5,05$ кОм</p> <p>Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем: - золото –</p> <p>Цветных металлов не содержится.</p>							

НАДЕЖНОСТЬ

Наработка микросхем (Тн) в режимах и условиях, допускаемых ТУ, - 60000 ч, а в облегченном режиме при: $U_{CC} = \pm 6,3$ В ± 0,5% для КР140УД1АВК;
 $U_{CC} = \pm 12,6$ В ± 0,5% для КР140УД1БВК,
КР140УД1ВВК – 70000 ч.

Интенсивность отказов в течение наработки не более $1 \cdot 10^{-6}$ 1/ч.

Гамма-процентный срок сохраняемости микросхем ($T_{C\gamma}$) при $\gamma = 95\%$ при хранении их в условиях, установленных ГОСТ 21493-76, 12 лет.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие микросхем требованиям БК0.348.095-01 ТУ/ 02 при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, установленных ТУ.

Гарантийный срок хранения 12 лет со дня изготовления.

Гарантийная наработка:

- 60000ч – в режимах и условиях, допускаемых ТУ;
- 70000 ч – в облегченном режиме.

Гарантийная наработка исчисляется в пределах гарантийного срока хранения.

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы К140УД1АВК, К140УД1БВК, К140УД1ВВК, К140УД101АВК, К140УД101БВК, К140УД101ВВК соответствуют техническим условиям БКО.348.095 - 01 ТУ/ 02 и признаны годными для эксплуатации.

Штамп ОТК

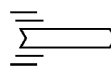
Перепроверка произведена _____
Дата

Штамп ОТК

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«ВНИМАНИЕ-Соблюдайте меры предосторожности при работе – ПРИБОРЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СТАТИЧЕСКОМУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ».

Допустимое значение статического потенциала не более 100 В.



МИКРОСХЕМЫ К140УД1АВК,
К140УД1БВК, К140УД1ВВК, К140УД101АВК,
К140УД101БВК, К140УД101ВВК

Россия, 248009, г.Калуга,
Грабцевское шоссе,43

Код ОКП : 6331114881 – К140УД1АВК 6331241421 – К140УД101АВК
6331114891 – К140УД1БВК 6331241431 – К140УД101БВК
6331114901 – К140УД1ВВК 6331241441 – К140УД101ВВК

ЭТИКЕТКА

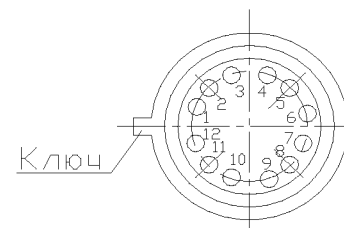
ЛСАР.431130.011 ЭТ1

Микросхемы интегральные К140УД1А ВК, К140УД1Б ВК, К140УД1В ВК, К140УД101А ВК, К140УД101Б ВК, К140УД101В ВК - операционный усилитель.

Шифр кода маркировки микросхем К140УД1АВК – КУД1А, К140УД1БВК – КУД1Б, К140УД1ВВК – КУД1В, К140УД101АВК – КУД101А, К140УД101БВК – КУД101Б, К140УД101ВВК – КУД101В в соответствии с БКО.348.095 ТУ/02.

Климатическое исполнение УХЛ.

Схема расположения выводов



Нумерация выводов показана условно.

Ключ показывает начало отсчета выводов.

Масса не более 1,5 г.

Таблица назначения выводов

Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Напряжение питания минус U_{cc}
2,3,12	Контрольный
4	Общий
5	Выход
6, 8, 11	Свободный
7	Напряжение питания U_{cc}
9	Вход инвертирующий
10	Вход неинвертирующий

8

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

при температуре $(25 \pm 10)^\circ \text{C}$

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Н о р м а					
		К140УД1АВК К140УД101АВК		К140УД1БВК К140УД101БВК		К140УД1ВВК К140УД101ВВК	
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более
Максимальное выходное напряжение, В, при: U _{cc1} =6,3В; U _{cc2} =-6,3 В U _{cc1} =12,6В; U _{cc2} =-12,6 В	U _{омах}	2,8 -	-2,8 -	- 6,0	- -5,7	- 6,0	- -6,0
Напряжение смещения нуля, мВ, при: U _{cc1} =6,3В; U _{cc2} =-6,3 В U _{cc1} =12,6В; U _{cc2} =-12,6 В	U _ю	-7,0 -	7,0 -	- -7,0	- 7,0	- -7,0	- 7,0
Входной ток, мкА, при: U _{cc1} =6,3В; U _{cc2} =-6,3 В U _{cc1} =12,6В; U _{cc2} =-12,6 В	I _п	-7,0 -	7,0 -	- -9,0	- 9,0	- -9,0	- 9,0
Разность входных токов, мкА	I _ю	-2,5	2,5	-2,5	2,5	-2,5	2,5
Коэффициент усиления напряжения при: U _{cc1} =6,3В; U _{cc2} =-6,3 В U _{cc1} =12,6В; U _{cc2} =-12,6 В	A _u	500 -	4500 -	- 1350	- 12000	- 8000	- -

Остальной режим измерения при: R_L = 5,05 кОм
Драгоценных металлов не содержится.

Цветных металлов не содержится.

НАДЕЖНОСТЬ

Наработка микросхем (Т_н) в режимах и условиях, допускаемых ТУ, - 60000 ч, а в облегченном режиме при: U_{cc}=±6,3 В ± 0,5% для К140УД1АВК, К140УД101АВК; при: U_{cc}=±12,6 В ± 0,5% для К140УД1БВК, К140УД101БВК, К140УД1ВВК, К140УД101ВВК – 70000 ч.

Интенсивность отказов в течение наработки не более $0,02 \cdot 10^{-6}$ 1/ч.

Гамма-процентный срок сохраняемости микросхем (Т_{сγ}) при γ = 95% при хранении их в условиях, установленных ГОСТ 21493-76, 12 лет.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие микросхем требованиям БК0.348.095-01 ТУ/02 при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, установленных ТУ.

Гарантийный срок хранения 12 лет со дня изготовления.

Гарантийная наработка:

- 60000ч – в режимах и условиях, допускаемых ТУ;
- 70000 ч – в облегченном режиме.

Гарантийная наработка исчисляется в пределах гарантийного срока хранения.