



ОКП 63 3113

Микросхема 544УД1

ЭТИКЕТКА  
ГФ3.438.008 ЭТ

Полупроводниковая интегральная микросхема 544УД1 является усилителем операционным дифференциальным с высоким входным сопротивлением, предназначена для работы в радиоэлектронной аппаратуре.

Категория качества \_\_\_\_\_

Сертификат № СВС.00.431.0008.01  
от 05 октября 2001 г.  
Срок действия до 05 октября 2004 г.  
Выдан Центральным органом системы  
«ВОЕНЭЛЕКТРОНСЕРТ»  
22 ЦНИИИ Минобороны России

Сертификация проведена на  
соответствие требованиям  
ГОСТ РВ 20.57.412-97,  
ГОСТ Р ИСО 9001-96

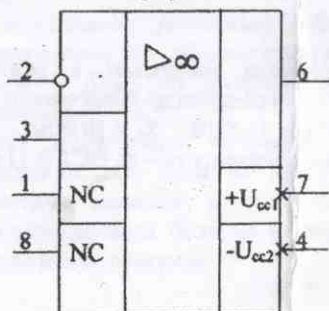
Схема расположения выводов



Нумерация выводов  
показана условно

Контакт	Цепь
1	Баланс
2	Вход 1 (инвертирующий)
3	Вход 2 (неинвертирующий)
4	-U <sub>сс2</sub>
5	Свободный
6	Выход
7	+U <sub>сс1</sub>
8	Баланс

Условное графическое обозначение



# 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## 1.1 Основные электрические параметры (при $T = 25 \pm 10^\circ\text{C}$ )

Наименование параметра, единица измерения	Норма						Примечания
	544УД1А		544УД1Б		544УД1В		
	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	
Коэффициент усиления напряжения	100 000	-	100 000	-	100 000	-	1
Напряжение смещения, мВ (по абсолютной величине)	-	15	-	30	-	5	2
Средний входной ток, нА	-	0,05	-	0,1	-	0,05	2
Разность входных токов, нА	-	0,02	-	0,05	-	0,02	2
Ток потребления, мА	-	3,5	-	3,5	-	3,5	2

### Примечания

1 При  $U_0 = \pm 4\text{В}$ .

2 При  $0,02\text{В} \geq U_0 \geq -0,02\text{В}$ .

Режим измерения:  $U_{CC1} = 15\text{В} \pm 2\%$ ;  
 $U_{CC2} = -15\text{В} \pm 2\%$ ;  
 $R_L = 2\text{кОм} \pm 5\%$ .

### 1.2 Содержание драгоценных металлов:

- золото - 0,0212 г для микросхемы в корпусе 3101.8-8.01,  
в том числе

золото 0,0001 г/мм на 8 выводах длиной  $13,5 \pm 1$  мм.

Драгоценных металлов в микросхеме в корпусе 3101.8-8.01НБ не содержится.

1.3 Цветных металлов не содержится.

## 2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Минимальная наработка микросхем в режимах и условиях, установленных в ТУ - 100 000 ч, а в следующих облегченных режимах:

$U_{CC1} = 12\text{В}$ ;  $U_{CC2} = -12\text{В}$ ;  $U_i \leq 5\text{В}$ ;  $R_L \geq 10\text{кОм}$  - 120 000 ч.

2.2 Минимальный срок сохраняемости - по ОСТ В 11 0398-2000.

## 3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества микросхем требованиям технических условий БКО.347.040ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации.

## 4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Микросхемы 544УД1 соответствуют техническим условиям БКО.347.040ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по извещению № 28 от 25.04.02  
(дата)

Место для штампа ОТК

ОТК 505

(подпись лица,  
ответственного  
за приёмку)

Место для штампа ПЗ

2

Место для штампа «Перепроверка произведена

»  
(дата)

Приняты по извещению № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

(дата)

Место для штампа ОТК

(подпись лица,  
ответственного  
за приёмку)

Место для штампа ПЗ

Цена договорная.

## 5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Указания по применению и эксплуатации по ОСТ В 11 0398-2000.

5.2 При настройке аппаратуры и эксплуатации микросхем для предотвращения появления наводок должна быть обеспечена достаточная экранировка входов и выхода микросхемы и предусмотрены ёмкости развязки по цепям питания.

5.3 Для обеспечения устойчивой работы микросхем рекомендуется устанавливать одинаковые по абсолютному значению величины питающих напряжений  $|U_{CC1}| = |U_{CC2}|$  из допустимого диапазона с разбросом от установленного значения  $\pm 2\%$ .

Допускается эксплуатация микросхем при неодинаковых значениях питающих напряжений, при этом во всех случаях изменения питающих напряжений значения входных и входных синфазных напряжений по абсолютной величине должны быть не менее, чем на 5В ниже напряжений питания соответствующих полярностей.

5.4 При коммутации напряжений питания не допускается наличие на любом из входов микросхемы (выводы 2 и 3) напряжения, выходящего за интервал напряжений на выводах питания 4 и 7 микросхемы более, чем на 1В (в том числе при эксплуатации микросхем не допускается исчезновение положительного напряжения питания).

При этом следует иметь в виду, что отрыв (отключение) одного из выводов питания микросхемы приводит к появлению на нём напряжения, равного напряжению на другом выводе питания.

Допускается при невозможности выполнения указанного условия включать с каждым из входов микросхемы (выводы 2 и 3) резистор величиной не менее 1 кОм. Такие резисторы необходимы для обеспечения стойкости микросхем к импульсным специальным воздействиям. В качестве такого резистора может служить выходное (внутреннее) сопротивление источника сигнала.

При наличии указанных резисторов допускается любой порядок подачи и отключения напряжения питания.

5.5 Корпус микросхемы может находиться под отрицательным потенциалом  $U_{CC2}$ .

Запрещается заземлять корпус микросхемы и подавать на него напряжение.

5.6 Допустимое значение статического потенциала не более 200В. При работе с микросхемами вплоть до их распайки на плату следует выполнять требования ОСТ 11 073.062 по защите от воздействия статического электричества:

- измерение параметров и монтаж проводить при наличии у оператора заземляющих браслетов;

- инструмент и оборудование, соприкасающиеся с выводами и корпусом микросхемы, должны быть заземлены.

5.7 При эксплуатации аппаратуры в условиях повышенной относительной влажности, атмосферных осадков (росы, инея), соляного (морского) тумана микросхемы в составе аппаратуры покрывают лаком УР-231 ТУ6-10-863-84 или ЭП-730 по ГОСТ 20824-81 в три слоя.