

## 1564ИД7, 1564ИД7У ЭП

Аналог 54НС138.

Двоичный дешифратор на восемь направлений.

Технология – КМОП 3мкм процесс.

Технические условия исполнения БК0.347.479-10ТУ

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

### Краткие основные характеристики:

Диапазон напряжений питания от 2В до 6В.

Предельное напряжение питания до 7.0В.

Номинальный диапазон рабочих температур от -60°С до +125°С.

Время задержки распространения сигнала при включении (выключении)  $\leq 34$  (26)нс при  $U_{cc}=6В$ ,  $C_L=50pF$ ,  $T=25^{\circ}C$ .

Выходное напряжение низкого уровня  $\leq 0.26В$  при  $U_{cc}=6В$ ,  $I_o=5.2mA$ ,  $T=25^{\circ}C$ .

Выходное напряжение высокого уровня  $\geq 5.48В$  при  $U_{cc}=6В$ ,  $I_o=5.2mA$ ,  $T=25^{\circ}C$ .

Предельное знач. входного и выходного напряжений от -0.5В до  $(U_{cc}+0.5)В$ .

Стойкость к воздействию спецфакторов по группам исполнения:

7И1-3Ус, 7И6-2Ус, 7И7-5Ус, 7С1-1Ус, 7С4-5Ус, 7К1-1К, 7К4-1К для диапазона напряжения питания от 2В до 6В.

7И1-3Ус, 7И6-2х5Ус, 7И7-5Ус, 7С1-4Ус, 7С4-5Ус, 7К1-1К, 7К4-1К для диапазона напряжения питания от 3В до 6В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1564ИД7, 1564ИД7 в корпусе 402.16-33, 1564ИД7У ЭП в корпусе 5119.16-А

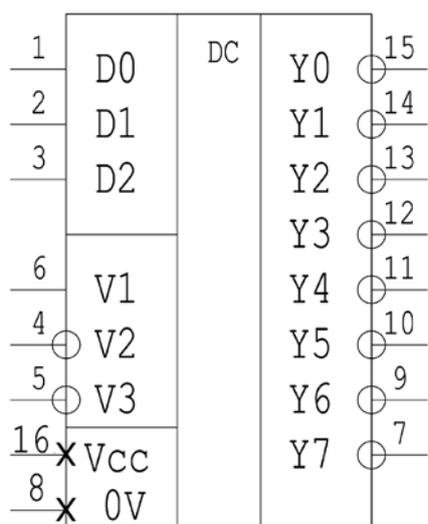


Таблица назначения выводов микросхем 1564ИД7 в корпусе 402.16-33, 1564ИД7У ЭП в корпусе 5119.16-А

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	D0	Вход информационный
2	D1	Вход информационный
3	D2	Вход информационный
4	V2	Вход разрешения
5	V3	Вход разрешения
6	V1	Вход разрешения
7	Y7	Выход
8	0V	Общий
9	Y6	Выход
10	Y5	Выход
11	Y4	Выход
12	Y3	Выход
13	Y2	Выход
14	Y1	Выход
15	Y0	Выход
16	Vcc	Питание

Таблица истинности микросхем 1564ИД7, 1564ИД7У ЭП

Входы						Выходы							
разрешения			информационные										
V1	V2	V3	D2	D1	D0	Y0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
X	H	H	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
X	H	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	H	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
L	X	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H
H	L	L	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H
H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H
H	L	L	H	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H
H	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H

L - Низкий уровень;  
H - Высокий уровень;  
X - Любое состояние.

Таблица электрических параметров микросхем 1564ИД7, 1564ИД7У ЭП при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °C
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC}=2.0\text{ В}, U_{iL}=0.3\text{ В}, U_{iH}=1.5\text{ В}, I_o=20\text{ мкА}$ $U_{CC}=4.5\text{ В}, U_{iL}=0.9\text{ В}, U_{iH}=3.15\text{ В}, I_o=20\text{ мкА}$ $U_{CC}=6.0\text{ В}, U_{iL}=1.2\text{ В}, U_{iH}=4.2\text{ В}, I_o=20\text{ мкА}$	$U_{oL}$	-	0.10	25±10, -60, 125
		-	0.26 0.40 0.40	25±10 -60 125
		-	0.26 0.40 0.40	25±10 -60 125
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC}=2.0\text{ В}, U_{iL}=0.3\text{ В}, U_{iH}=1.5\text{ В}, I_o=20\text{ мкА}$ $U_{CC}=4.5\text{ В}, U_{iL}=0.9\text{ В}, U_{iH}=3.15\text{ В}, I_o=20\text{ мкА}$ $U_{CC}=6.0\text{ В}, U_{iL}=1.2\text{ В}, U_{iH}=4.2\text{ В}, I_o=20\text{ мкА}$	$U_{oH}$	1.9 4.4 5.9	-	25±10, -60, 125
		3.98 3.7 3.7	-	25±10 -60 125
		5.48 5.20 5.20	-	25±10 -60 125
3. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 6.0\text{ В}, U_{iL} = 0\text{ В}, U_{iH} = 6.0\text{ В}$	$i_{iL}$	-	/ -0.1/ / -1.0/ / -1.0/	25±10 -60 125
4. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 6.0\text{ В}, U_{iH} = 6.0\text{ В}, U_{iL} = 0\text{ В}$	$i_{iH}$	-	0.1 1.0 1.0	25±10 -60 125

**Продолжение таблицы**

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °С
		не менее	не более	
5. Ток потребления ,мкА, при: $U_{cc} = 6.0 \text{ В}$ , $U_{iL} = 0 \text{ В}$ , $U_{iH} = U_{cc}$ ,	$I_{cc}$	-	8.0 160 160	25±10 -60 125
6. Динамический ток потребления, мА, при: $U_{cc} = 5.0 \text{ В}$ , $f = 1.0 \text{ МГц}$	$I_{occ}$	-	2,0	25±10
7. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от информационных входов до любого выхода при: $U_{cc}=2.0 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{pHL}$ ( $t_{pLH}$ )	-	200 (150) 298 (224) 298 (224)	25±10 -60 125
$U_{cc}=4.5 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$		-	40 (30) 60 (45) 60 (45)	25±10 -60 125
$U_{cc}=6.0 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$		-	34 (26) 51 (38) 51 (38)	25±10 -60 125
8. Время задержки распространения при включении и выключении, нс, - от прямого входа разрешения до любого выхода при: $U_{cc}=2.0 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{pHL}$ , $t_{pLH}$	-	150 224 224	25±10 -60 125
$U_{cc}=4.5 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$		-	30 45 45	25±10 -60 125
при: $U_{cc}=6.0 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$		-	26 38 38	25±10 -60 125
9. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, - от инверсных входов разрешения до любого выхода при: $U_{cc}=2.0 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$	$t_{pHL}$ ( $t_{pLH}$ )	-	175 (150) 261 (224) 261 (224)	25±10 -60 125
$U_{cc}=4.5 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$		-	35 (30) 52 (45) 52 (45)	25±10 -60 125
$U_{cc}=6.0 \text{ В}$ , $C_L = 50 \text{ пФ}$		-	30 (26) 44 (38) 44 (38)	25±10 -60 125
8. Входная емкость, пФ, при $U_{cc} = 0 \text{ В}$	$C_i$	-	10,0	25±10

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1564ИД7 БК0.347.479-10ТУ

При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1564ИД7 БК0.347.479-10ТУ А

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

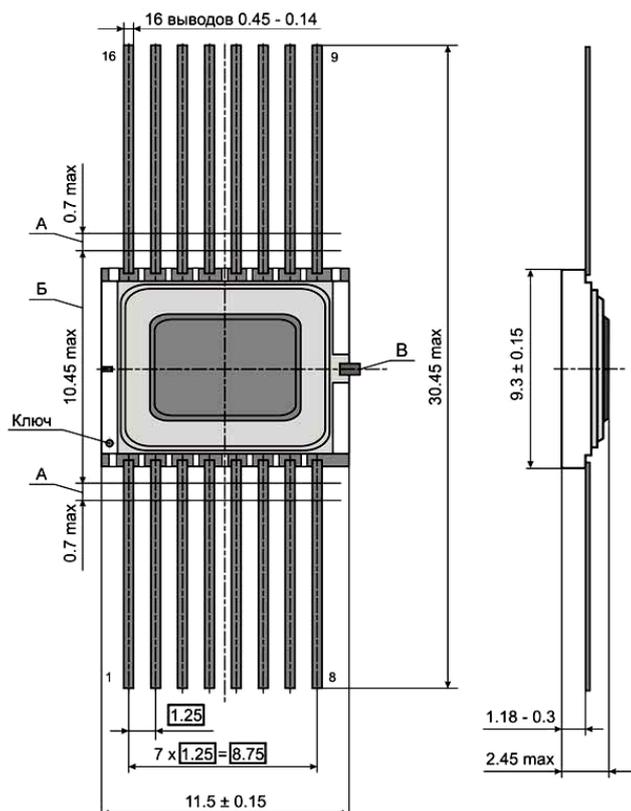
Б1564ИД7- 4 БК0.347.479-10ТУ

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33НБ с никелевым покрытием;
- в корпусе типа 402.16-33.03 с золотым покрытием;
- в корпусе типа 5119.16-А;
- кристаллы без корпуса и без выводов.

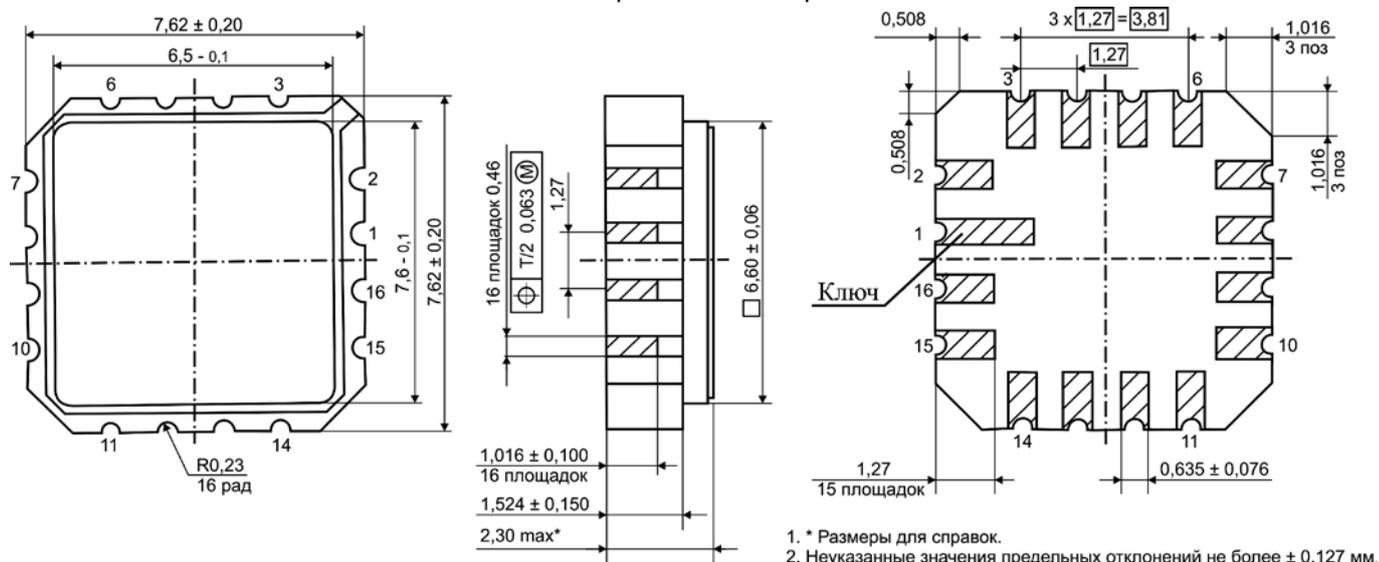
Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Рис. 2. Корпус 402.16-33  
размеры в миллиметрах



А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.  
 Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.  
 В - допускается поставка изделий без технологической перемычки В по согласованию с потребителями.

Рис. 3. Корпус 5119.16-А  
Размеры в миллиметрах



1. \* Размеры для справок.  
 2. Неуказанные значения предельных отклонений не более  $\pm 0,127$  мм.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.479ТУ и БК0.347.479-10ТУ, УПЗ.487.238ЭТ, КСНЛ.431242.005 ЭЗ.