

**Технические спецификации
1554ИН1УБМ**

**Два 8-канальных приемопередатчика с тремя состояниями на выходе
1554ИН1УБМ**

Микросхема предназначена для широкого применения в высокопроизводительных системах цифровой обработки информации (бортовых вычислительных комплексах, телекоммуникациях).

Микросхема изготавливается в 48-выводном металлокерамическом корпусе Н16.48-1В.

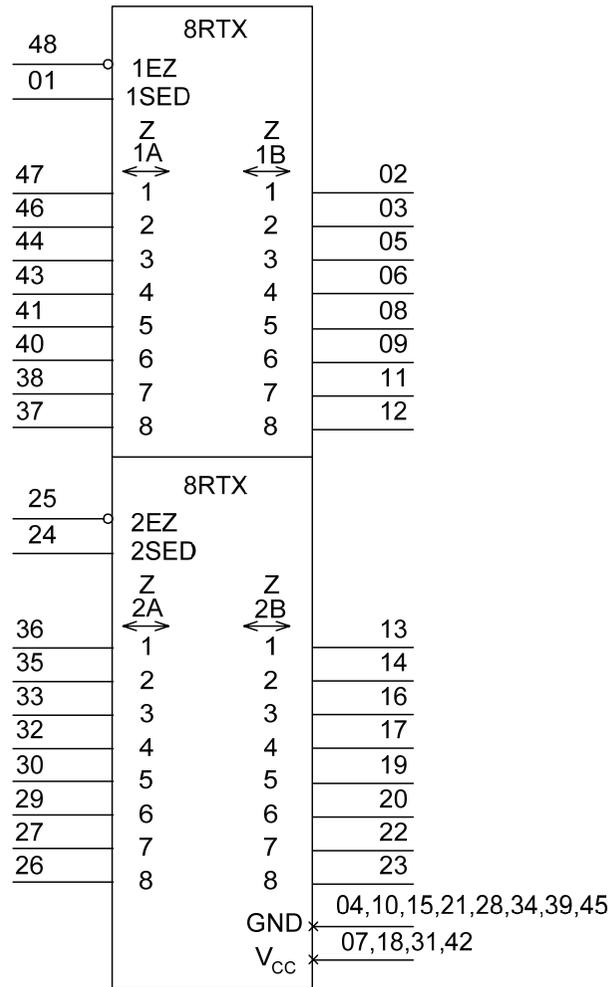
Особенности:

- диапазон напряжения питания – $U_{cc} = 2.0В \div 6.0В$
- ток нагрузки – 12мА; 24мА
- допустимое значение статического потенциала - не менее 2000В
- диапазон рабочих температур среды - минус $60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$
- стойкость к воздействию нейтронного и γ -излучения, ионизирующего излучения космического пространства

Таблица истинности

Вход		<i>Операция</i>
\overline{EZ}	SED	
L	L	Передача данных от порта В к порту А
L	H	Передача данных от порта А к порту В
H	X	Порты изолированы (выходы в состоянии "Выключено")
Примечание: L - низкий уровень напряжения; H - высокий уровень напряжения; X - любой уровень напряжения (низкий или высокий)		

Технические спецификации 1554ИН1УБМ



Условное графическое обозначение микросхем

**Технические спецификации
1554ИН1УБМ**

Назначение выводов

Номер вывода		Обозначение		Назначение
1 приемопе- редатчик	2 приемопе- редатчик	1 приемопе- редатчик	2 приемопе- редатчик	
01	24	1SED	2SED	Вход сигнала выбора направления передачи данных
02	13	1B1	2B1	Вход / выход порта данных В
03	14	1B2	2B2	Вход / выход порта данных В
05	16	1B3	2B3	Вход / выход порта данных В
06	17	1B4	2B4	Вход / выход порта данных В
08	19	1B5	2B5	Вход / выход порта данных В
09	20	1B6	2B6	Вход / выход порта данных В
11	22	1B7	2B7	Вход / выход порта данных В
12	23	1B8	2B8	Вход / выход порта данных В
37	26	1A8	2A8	Вход / выход порта данных А
38	27	1A7	2A7	Вход / выход порта данных А
40	29	1A6	2A6	Вход / выход порта данных А
41	30	1A5	2A5	Вход / выход порта данных А
43	32	1A4	2A4	Вход / выход порта данных А
44	33	1A3	2A3	Вход / выход порта данных А
46	35	1A2	2A2	Вход / выход порта данных А
47	36	1A1	2A1	Вход / выход порта данных А
48	25	1E \bar{Z}	2E \bar{Z}	Вход разрешения выхода
04, 10, 15, 21, 28, 34, 39, 45		GND		Общий вывод
07, 18, 31, 42		Vcc		Вывод питания от источника напряжения

**Технические спецификации
1554ИН1УБМ**

Предельно допустимые и предельные режимы

Наименование и буквенное обозначение параметра, единица измерения	Значение параметра	
	Предельно- допустимый режим	Предельный режим
Напряжение питания, U_{CC} , В	2.0 ÷ 6.0	- 0.5 ÷ 7.0
Напряжение, приложенное к выходу, U_o , В	-	- 0.5 ÷ U_{CC} +0.5
Напряжение, приложенное ко входу, U_i , В	-	- 0.5 ÷ U_{CC} +0.5
Входное напряжение высокого уровня U_{IH} , В при $U_{CC} < 3.0В$ при $U_{CC} > 3.0В$	$U_{CC} \times 0.8 \div U_{CC}$ $U_{CC} \times 0.7 \div U_{CC}$	$U_{CC} \times 0.8 \div U_{CC} + 0.5$ $U_{CC} \times 0.7 \div U_{CC} + 0.5$
Входное напряжение низкого уровня, U_{IL} , В при $U_{CC} < 3.0В$ при $U_{CC} > 3.0В$	0 ÷ $U_{CC} \times 0.2$ 0 ÷ $U_{CC} \times 0.3$	-0.5 ÷ $U_{CC} \times 0.2$ -0.5 ÷ $U_{CC} \times 0.3$
Длительность фронта, спада (нарастания) входного сигнала, t_{HL} (t_{LH}), нс при $U_{CC} = 4.5В$ $U_{CC} = 3.0В$	≤ 3.0 ≤ 3.0	≤ 40 ≤ 150
Емкость нагрузки, C_L , пФ	50	500
Входная емкость, C_i , пФ при $T_a = (25 \pm 10)^\circ C$, $U_{CC} = 5.0В$	7.0	-
Динамическая емкость, C_{PD} , пФ, $T_a = (25 \pm 10)^\circ C$, $U_{CC} = 5.0В$	70	-
Постоянный (средний) ток входного диода, I_{ID} , мА	-	± 20 (для $U_i < - 0.5В$ или $U_i > U_{CC} + 0.5В$)
Постоянный (средний) ток выходного диода, I_{OD} , мА	-	± 50 (для $U_o < - 0.5В$ или $U_o > U_{CC} + 0.5В$)
Постоянный ток по выводу земля (питание), I_{GND} , (I_{CC}), мА	-	± 100
1) Измерение динамических параметров производится при t_{LH} , $t_{HL} \leq 3.0нс$		

**Технические спецификации
1554ИН1УБМ**

Статические параметры

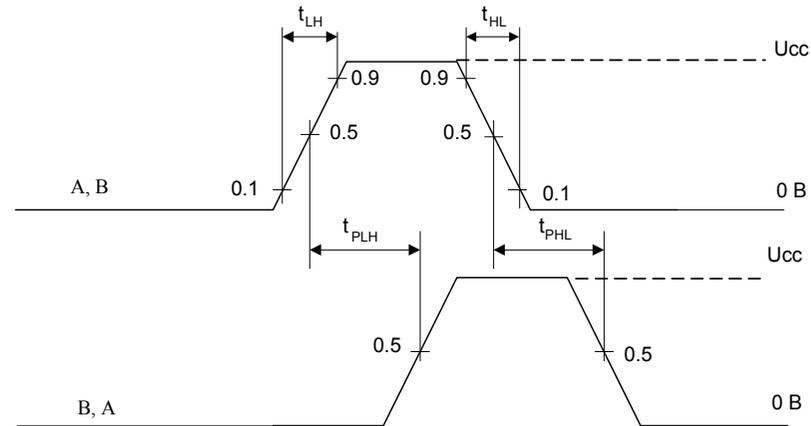
Параметр, единица измерения	Обозначение	Режим измерения	U _{CC} , В	T _a = 25°C		T _a = -60°C ÷ 125°C										
				не менее	не более	не менее	не более									
Выходное напряжение высокого уровня, В	U _{OH}	U _{IN} =U _{IH} или U _{IL}	I _{OH} = -50мкА	3.0 4.5 5.5	-	-	2.9 4.4 5.4	-								
			-12мА -24мА -24мА	3.0 4.5 5.5			2.58 3.94 4.94		2.40 3.70 4.70							
			Выходное напряжение низкого уровня, В	U _{OL}			U _{IN} =U _{IH} или U _{IL}		I _{IL} = 50мкА	3.0 4.5 5.5	-	-	0.1 0.1 0.1	-		
									12мА 24мА 24мА	3.0 4.5 5.5			0.36 0.36 0.36		0.5 0.5 0.5	
									Входной ток низкого уровня, мкА	I _{IL}			5.5		-0.5	-10
									Входной ток высокого уровня, мкА	I _{IH}			5.5		0.5	10
Статический ток потребления, мкА	I _{CC}	5.5	10	200												
Выходной ток низкого уровня в состоянии "Выключено", мкА	I _{OZL}	5.5	-0.5	-10												
Выходной ток высокого уровня в состоянии "Выключено", мкА	I _{OZH}	5.5	0.5	10												

**Технические спецификации
1554ИН1УБМ**

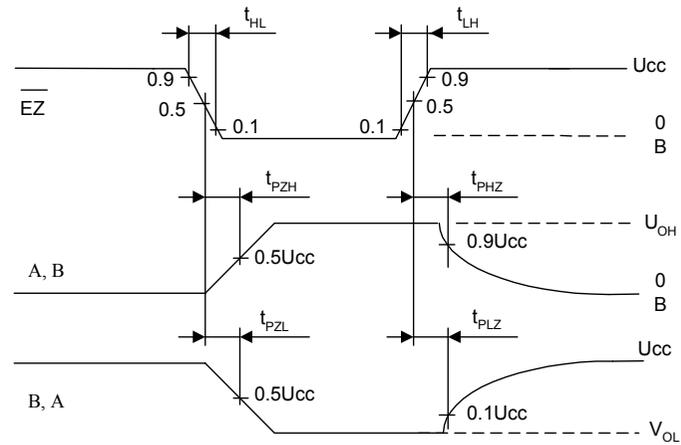
Динамические параметры ($C_L=50\text{пФ}$, $R_L = 510\text{Ом}$, $t_{LH} = t_{HL} = 3.0\text{нс}$, $U_{CC} \pm 10\%$)

Обозначение параметра	Наименование параметра	U_{CC} , В	$T_a = -60 \div 125^\circ\text{C}$	$T_a = 25^\circ\text{C}$	Единица измерения
			не более	не более	
t_{PLH} , t_{PHL}	Время задержки распространения при включении, выключении, нс, при $C_L = 50 \text{ пФ}$, $R_L = 510 \text{ Ом}$	3.3 ± 0.3 5.0 ± 0.5	14 10	12 8.5	нс
t_{PZH} , t_{PZL}	Время задержки распространения при переходе из состояния "Выключено" в состояние высокого, низкого уровня, нс, при $C_L = 50 \text{ пФ}$, $R_L = 510 \text{ Ом}$	3.3 ± 0.3 5.0 ± 0.5	17.5 12.5	14.5 11.5	нс
t_{PHZ} , t_{PLZ}	Время задержки распространения при переходе из состояния высокого, низкого уровня в состояние "Выключено", нс при $C_L = 50 \text{ пФ}$, $R_L = 510 \text{ Ом}$	3.3 ± 0.3 5.0 ± 0.5	17 12.5	13.5 11.5	нс

Технические спецификации 1554ИН1УБМ



Временная диаграмма входных и выходных импульсов



Временная диаграмма входных и выходных импульсов