

1554ИЕ18ТБМ, Микросхема интегральная

для приобретения (купить, заказать) данного товара напишите нам на sales@iElekt.ru или перейдите по ссылке на страницу покупки заинтересовавшего Вас товара: [ЗАКАЗАТЬ](#).

Вернуться на "главную" страницу сайта [ГЛАВНАЯ](#).

Согласовать цену, уточнить наличие и условия поставки компонентов или связаться с менеджером. Перейдите в раздел [КОНТАКТЫ](#).

1554ИЕ18ТБМ микросхемы полупроводниковой:

1554ИЕ18ТБМ — цифровая микросхема 1554-ей серии, являются триодной логикой с функционалом четырехразрядный двоичный счетчик с синхронной установкой в состояние / Логический 0/ и используются в РЭА большой области эксплуатации. Производятся в керамометаллическом корпусе. Модель изделия наносится на металлической части корпуса. Номинальное значение нагрева при эксплуатации с минус 60 по плюс 125оС. Климатически исполнены УХЛ и соответствует 2) техусловиям не ТБМ АЕЯР.431200.093-04ТУ, ТБМ АЕЯР.431200.182-03ТУ.

Ссылки на технические материалы

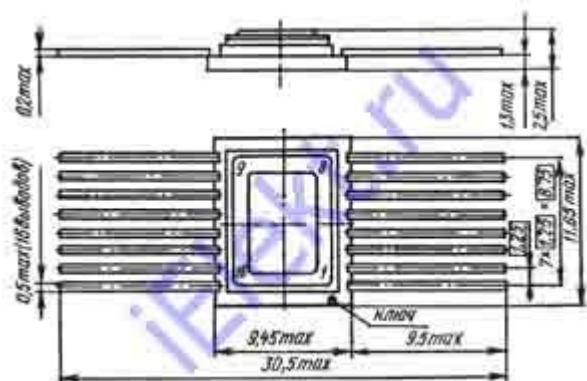
ссылки на 1554ИЕ18ТБМ дополнительный материал:

карта	фото	условно-графическое обозначение
значение выводов	предельные параметры	таблица истинности
статические характеристики	динамические параметры	PDF

Знак завода изготовителя

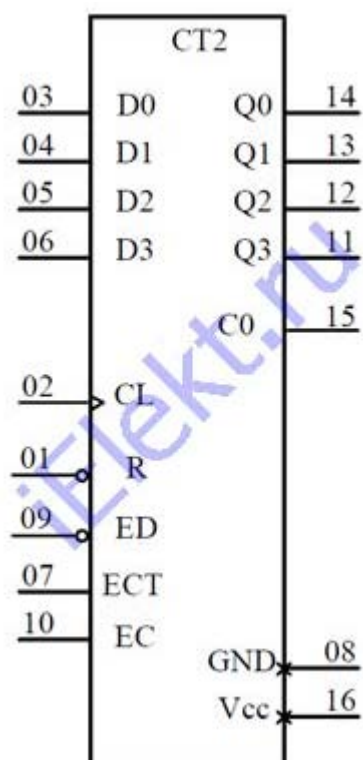


Расположения выводов схематическое



Корпус типа 402.16-32, масса меньше 1,5 г.

Условно-графическое обозначение



Значение выводов микросхемы

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	\bar{R}	Вход сброса синхронный
02	Cl	Вход тактовый
03	D0	Вход данных
04	D1	Вход данных
05	D2	Вход данных
06	D3	Вход данных
07	ECT	Вход разрешения счета
08	GND	Общий вывод
09	\bar{ED}	Вход разрешения записи
10	EC	Вход разрешения переноса
11	Q3	Выход данных
12	Q2	Выход данных
13	Q1	Выход данных
14	Q0	Выход данных
15	C0	Выход переноса
16	Vcc	Вывод питания от источника напряжения

Таблица истинности

Вход					Выход
CL	\bar{R}	$\bar{E}D$	ECT	EC	Q
↑	L	X	X	X	Сброс
↑	H	L	X	X	Запись данных
↑	H	H	H	H	Счет
↑	H	H	L	X	Хранение
↑	H	H	X	L	Хранение

Примечание -
 H – высокий уровень напряжения;
 L – низкий уровень напряжения;
 X – любой уровень напряжения (низкий или высокий);
 ↑ – переход напряжения из низкого уровня в высокий.
 C0 = EC-Q0-Q1-Q2-Q3

Предельные параметры

предельно-допустимые 1554IE18ТБМ режимы эксплуатации:

Название характеристик, режим и единица замера	Буквенное обозначение параметра	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		Допуск		Допуск	
		больше	меньше	больше	меньше
Питающее напряжение, V	U _{CC}	2.0	6.0	-0.5	7.0
Напряжение на входе низшего уровня, V при U _{CC} < 3.0V	U _{IL}	0	0.2 U _{CC}	-0.5	-
при U _{CC} ≥ 3.0V			0.3 U _{CC}		
Напряжение на входе высшего уровня, V при U _{CC} < 3.0V	U _{IH}	0.8 U _{CC}	U _{CC}	-	U _{CC} +0.5
при U _{CC} ≥ 3.0V		0.7 U _{CC}			
Напряжение, прикладываемое к выходу, V	U _{OI}	0	U _{CC}	-0.5	U _{CC} +0.5
Ток на выходе диода, mA	I _{IK}	-	-	-	+ -20
Ток на выходе низшего уровня, mA	I _{OL}	-	24	-	-
Ток на выходе высшего уровня, mA	I _{OH}	-	-24	-	-
Ток на выходе диода, mA	I _{OK}	-		-	+ -50
Ток на выходе низшего уровня, mA при U _{OLD} = 1.65V, T _a = 25oC	I _{OLD} *	-	70	-	-
при U _{OLD} = 1.65V, T _a = минус 60, плюс 125oC			57		
Ток на выходе высшего уровня 1554IE18ТБМ, mA при U _{OHD} = 3.85V, T _a = 25oC	I _{OHD} *	-	-60	-	-
U _{OHD} = 3.85V, T _a = минус 60, плюс 125oC			-50		
Ток по питанию (общий), mA	I _{CC} , I _{GND}	-		-	+ -100
Продолжительность роста и падения сигнала на входах, ns/V, U _{CC} =3.0V	t _{LH} , t _{HL}	-	3	-	150
U _{CC} =4.5V			3		40
U _{CC} =5.5V			3		25
Емкость нагрузки, pF	C _L	-	50	-	500

* Длительность воздействия режима меньше 2ms

Статические параметры

таблица 1554IE18ТБМ статические характеристики:

Название характеристик, режим и единица замера	Буквенное обозначение	Режим замера		Допуск		Температура, °C
		U IL, U IH, I OL, I OH, U I, t LH, t HL, C L	Ucc, V	больше	меньше	
Напряжение на входе высшего уровня, V	U IH	Uo ≤ 0.1V или Uo ≥ Ucc - 0.1V	3.0 4.5 5.5	2.1 3.15 3.85	-	25+-10 -60 125
Напряжение на входе низшего уровня, V	U IL	Uo ≤ 0.1V или Uo ≥ Ucc - 0.1V	3.0 4.5 5.5	-	0.9 1.35 1.65	25+-10 -60 125
Напряжение на выходе высшего уровня, V	U OH	U I = U IH или U IL, I OH = -50 μA	3.0 4.5 5.5	2.9 4.4 5.4	-	25+-10 -60 125
		U I = U IH или U IL, I OH = -12 mA	3.0 3.0	2.58 2.40		25+-10 -60 125
		U I = U IH или U IL, I OH = -24 mA	4.5 5.5	3.94 4.94		25+-10
		U I = U IH или U IL, I OH = -24 mA	4.5 5.5	3.70 4.70		-60 125
Напряжение на выходе низшего уровня, V	U OL	U I = U IH или U IL, I OL = 50 μA	3.0 4.5 5.5	-	0.1 0.1 0.1	25+-10
		U I = U IH или U IL, I OL = 12 mA	3.0 3.0		0.36 0.50	25+-10 -60 125
		U I = U IH или U IL, I OL = 24 mA	4.5 5.5		0.36	25+-10
		U I = U IH или U IL, I OL = 24 mA	4.5 5.5		0.50	-60 125
Ток на выходе низшего уровня 1554IE18ТБМ, μA	I IL	U I = 0V	5.5	-	-0.1	25+-10
			5.5		-1.0	-60 125
Ток на выходе высшего уровня, μA	I IH	U I = Ucc	5.5	-	0.1	25+-10
			5.5		1.0	-60 125
Ток на выходе низшего уровня, mA	I OLD	U OLD = 1.65V (длительность воздействия режима меньше 2ms)	5.5	70	-	25+-10
			5.5	57		-60 125
Ток на выходе высшего уровня, mA	I OHD	U OHD = 3.85V (длительность воздействия режима меньше 2ms)	5.5	-60	-	25+-10
			5.5	-50		-60 125
			5.5		8.0	25+-10

Ток потребления, μA	I_{CC}	-	5.5	-	160	-60 125
--------------------------------	-----------------	---	-----	---	-----	------------

Динамические 1554IE18ТБМ параметры

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Режим измерения		Норма		Температура, $^{\circ}\text{C}$
		$V_{\text{IL}}, V_{\text{IH}}, I_{\text{OL}}, I_{\text{OH}}, V_{\text{I}}, t_{\text{LH}}, t_{\text{HL}}, C_{\text{L}}$	V_{CC}, B	не менее	не более	
Время задержки распространения при выключении, нс, от входа CL к выходу Q	t_{PLH}	$V_{\text{IL}} = 0 \text{ B}, V_{\text{IH}} = V_{\text{CC}}$ $t_{\text{LH}}, t_{\text{HL}} = 3 \text{ нс}$ $C_{\text{L}} = 50 \text{ пФ}$ $R_{\text{L}} = 510 \text{ Ом}$	3.3 ± 0.3	-	12.5	25±10
			5.0 ± 0.5		9.0	
			3.3 ± 0.3		13.5	-60, 85
			5.0 ± 0.5		9.5	
			3.3 ± 0.3		16.0	125
			5.0 ± 0.5		11.5	
Время задержки распространения при включении, нс, от входа CL к выходу Q	t_{PHL}		3.3 ± 0.3	-	12.0	25±10
			5.0 ± 0.5		9.5	
			3.3 ± 0.3		13.0	-60, 85
			5.0 ± 0.5		10.0	
			3.3 ± 0.3		15.5	125
			5.0 ± 0.5		12.0	
Время задержки распространения при выключении, нс, от входа CL к выходу C0	t_{PLH}		3.3 ± 0.3	-	15.0	25±10
			5.0 ± 0.5		10.5	
			3.3 ± 0.3		16.5	-60, 85
			5.0 ± 0.5		11.5	
			3.3 ± 0.3		20.0	125
			5.0 ± 0.5		14.0	
Время задержки распространения при включении, нс, от входа CL к выходу C0	t_{PHL}		3.3 ± 0.3	-	14.0	25±10
			5.0 ± 0.5		11.0	
			3.3 ± 0.3		15.5	-60, 85
			5.0 ± 0.5		11.5	
			3.3 ± 0.3		18.5	125
			5.0 ± 0.5		14.0	
Время задержки распространения при выключении, нс, от входа EC к выходу C0	t_{PLH}		3.3 ± 0.3	-	9.5	25±10
			5.0 ± 0.5		6.5	
			3.3 ± 0.3		11.0	-60, 85
			5.0 ± 0.5		7.5	
			3.3 ± 0.3		13.0	125
			5.0 ± 0.5		9.0	
Время задержки распространения при включении, нс, от входа EC к выходу C0	t_{PHL}		3.3 ± 0.3	-	11.0	25±10
			5.0 ± 0.5		8.5	
			3.3 ± 0.3		12.5	-60, 85
			5.0 ± 0.5		9.5	
			3.3 ± 0.3		15.0	125
			5.0 ± 0.5		11.5	
Время установления сигнала D относительно сигнала CL, нс	t_{SU}		3.3 ± 0.3	-	13.5	25±10
			5.0 ± 0.5		8.5	
			3.3 ± 0.3		15.5	-60, 85
			5.0 ± 0.5		10.5	
			3.3 ± 0.3		18.5	125
			5.0 ± 0.5		12.5	
Время удержания сигнала D относительно сигнала CL, нс	t_{H}		3.3 ± 0.3	-	-1.0	25±10
			5.0 ± 0.5		0	
			3.3 ± 0.3		2.0	-60, 85
			5.0 ± 0.5		2.0	
			3.3 ± 0.3		2.5	125
			5.0 ± 0.5		2.5	
Время установления сигнала ED относительно сигнала CL, нс	t_{SU}	$V_{\text{IL}} = 0 \text{ B}, V_{\text{IH}} = V_{\text{CC}}$ $t_{\text{LH}}, t_{\text{HL}} = 3 \text{ нс}$ $C_{\text{L}} = 50 \text{ пФ}$ $R_{\text{L}} = 510 \text{ Ом}$	3.3 ± 0.3	-	11.5	25±10
			5.0 ± 0.5		7.5	
			3.3 ± 0.3		13.5	-60, 85
			5.0 ± 0.5		9.5	
			3.3 ± 0.3		16.0	125
			5.0 ± 0.5		11.5	
Время удержания сигнала	t_{H}		3.3 ± 0.3	-1.0	-	25±10

ED относительно сигнала CL, нс			5.0±0.5	-0.5				
			3.3±0.3	2.0			-60,	
			5.0±0.5	2.0			85	
			3.3±0.3	2.5			125	
			5.0±0.5	2.5				
Время установления сигнала R относительно сигнала CL, нс	t_{SU}		3.3±0.3	14.0		25±10		
			5.0±0.5	9.5				
			3.3±0.3	16.0			-60,	
			5.0±0.5	11.5			85	
			3.3±0.3	19.0			125	
Время удержания сигнала R относительно сигнала CL, нс	t_H		5.0±0.5	14.0		25±10		
			3.3±0.3	-1.0				
			5.0±0.5	-0.5				
			3.3±0.3	2.0			-60,	
			5.0±0.5	2.0			85	
Время установления сигнала EC, ECT относительно сигнала CL, нс	t_{SU}		3.3±0.3	2.5		125		
			5.0±0.5	2.5				
			3.3±0.3	10.5			25±10	
			5.0±0.5	7.5				
			3.3±0.3	13.5				
Время удержания сигнала EC, ECT относительно сигнала CL, нс	t_H		5.0±0.5	9.5		-60,		
			3.3±0.3	16.0			85	
			5.0±0.5	11.5			125	
			3.3±0.3	0			-	25±10
			5.0±0.5	0				
3.3±0.3	2.0	-60,						
Длительность сигнала CL (счет), нс	t_w	$V_{IL} = 0 \text{ В}, V_{IH} = V_{CC}$ $t_{LH}, t_{HL} = 1 \text{ нс}$ $C_L = 50 \text{ пФ}$ $R_L = 510 \text{ Ом}$	5.0±0.5	2.0		85		
			3.3±0.3	2.0				
			5.0±0.5	2.5			125	
			3.3±0.3	2.5				
			5.0±0.5	2.5				
Длительность сигнала CL (ввод данных), нс	t_{w1}		3.3±0.3	4.0		25±10		
			5.0±0.5	3.0				
			3.3±0.3	6.0			-60,	
			5.0±0.5	5.0			85	
			3.3±0.3	7.0			125	
Частота следования импульсов тактовых сигналов, МГц	f_c	$V_{IL} = 0 \text{ В}, V_{IH} = V_{CC}$ $t_{LH}, t_{HL} = 1 \text{ нс}$ $C_L = 50 \text{ пФ}$ $R_L = 510 \text{ Ом}$	5.0±0.5	6.0		70		
			3.3±0.3	6.0				
			5.0±0.5	6.0			110	
			3.3±0.3	5.5			60	
			5.0±0.5	4.5			95	
			3.3±0.3	5.5		-60		
			5.0±0.5	5.5			85	
			3.3±0.3	6.5			125	
			5.0±0.5	5.5				
			3.3±0.3	6.5			95	

© ЭЛЕКТ (iElekt.ru) - радиодетали и электронные компоненты оптом со склада в Санкт-Петербурге и на заказ, отечественных и зарубежных производителей почтой во все регионы России

Доставка в города: Нальчик, Нарьян-Мар, Вологда, Курск, Краснодар, Липецк, Сыктывкар, Омск, Симферополь, Санкт-Петербург, Петропавловск-Камчатский, Воронеж, Киров, Пермь, Горно-Алтайск, Псков, Салехард, Волгоград, Владимир, Нижний Новгород, Ульяновск, Пенза, Калуга, Саранск, Челябинск, Грозный, Московская область, Уфа, Владивосток, Кызыл, Томск, Чита, Казань, Смоленск, Элиста, Тула, Астрахань, Екатеринбург, Дудинка, Курган, Якутск, Иркутск, Новосибирск, Калининград, Барнаул, Кемерово, Ростов-на-Дону, Хабаровск, Ставрополь, Ханты-Мансийск, Абакан, Владикавказ, Магадан, Рязань, Красноярск, Оренбург, Биробиджан, Благовещенск, Магас, Великий Новгород, Белгород, Южно-Сахалинск, Тюмень, Петрозаводск, Чебоксары, Кострома, Ярославль, Орел, Анадьрь, Махачкала, Майкоп, Самара, Черкесск, Мурманск, Йошкар-Ола, Ижевск, Москва, Тамбов, Улан-Удэ, Иваново, Архангельск, Тверь, Брянск, Саратов.