

КР1533ИР8**Восьмиразрядный сдвиговый регистр с последовательной загрузкой и параллельной выгрузкой**

Аналог - SN74ALS164

Микросхема КР1533ИР8 представляет собой восьмиразрядный сдвиговый регистр с последовательной загрузкой и параллельной выгрузкой. Наличие двух входов последовательной загрузки А и В позволяет использовать один из них в качестве управляющего загрузкой данных: низкий уровень напряжения хотя бы на одном из них по положительному фронту тактового импульса устанавливает первый триггер регистра в состояние низкого уровня напряжения, в то же время высокий уровень напряжения на управляющем входе позволяет по другому входу осуществлять ввод данных в последовательном коде.

Низкий уровень напряжения на входе \bar{R} асинхронно устанавливает все выходы микросхемы в состояние низкого уровня напряжения.

Расположение выводов

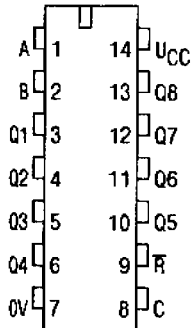


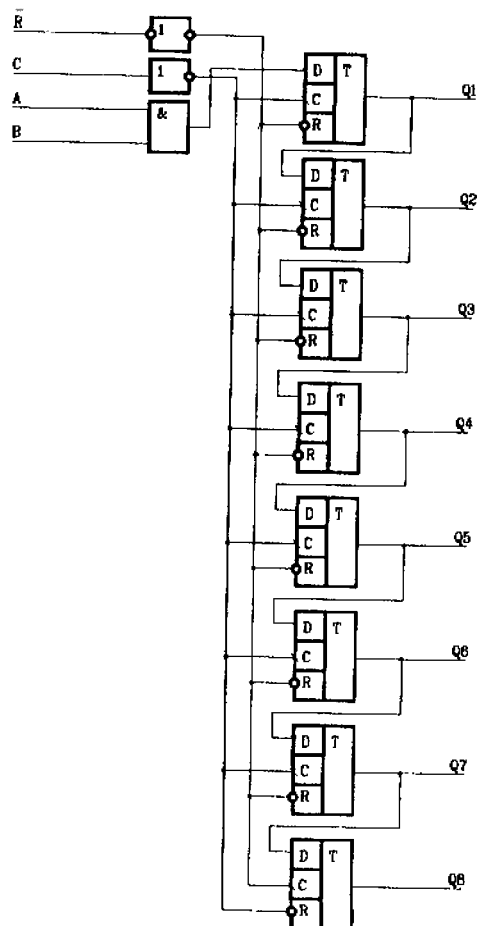
Таблица назначения выводов

Q1	A	Вход информационный
Q2	B	Вход информационный
Q3	Q1	Выход
Q4	Q2	Выход
Q5	Q3	Выход
Q6	Q4	Выход
Q7	0V	Общий вывод
Q8	C	Вход тактовый
Q9	R	Вход сброса
Q10	Q5	Выход
Q11	Q6	Выход
Q12	Q7	Выход
Q13	Q8	Выход
Q14	UCC	Напряжение питания

Таблица истинности

Входы				Выходы			
\bar{R}	C	A	B	Q1	Q2	...	Q8
L	X	X	X	L	L		L
H	L	X	X	Q1o	Q2o		Q8o
H	J	H	H	H	Q1o		Q7o
H	J	L	X	L	Q1o		Q7o
H	J	X	L	L	Q1o		Q7o

Функциональная схема



Интегральные микросхемы серии КР1533

Статические параметры КР1533ИР8

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
U_{OH}	Выходное напряжение высокого уровня	2.5		В	$U_{CC}=4,5В$ $U_{IH}=2,0В$ $U_{IL}=0,8В$ $I_{OH}=-0,4мА$ $I_{OL}=-0,4мА$
U_{OL}	Выходное напряжение низкого уровня		0,4 0,5	В В	$U_{CC}=4,5В$ $U_{IH}=2,0В$ $U_{IL}=0,8В$ $I_{OL}=4мА$ $I_{OL}=8мА$
I_{IH}	Входной ток высокого уровня		20	мкА	$U_{CC}=5,5В$ $U_{IH}=2,7В$
I_{IL}	Входной ток низкого уровня		1-0,11	мА	$U_{CC}=5,5В$ $U_{IL}=0,4В$
I_O	Выходной ток	1-301	1-1121	мА	$U_{CC}=5,5В$ $U_O=2,25В$
U_{CSDI}	Прямое падение напряжения на антизвонном диоде		1-1,51	В	$U_{CC}=4,5В$ $I_I=-18мА$
I_{CC}	Ток потребления		24	мА	$U_{CC}=5,5В$

Динамические параметры КР1533ИР8

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
t_{PLH}	Время задержки распространения сигнала при выключении - по входу С		16	нс	$U_{CC}=5,0В \pm 10\%$ $R_L=0,5кОм$ $C_L=50пФ$ $t=2нс$
t_{PHL}	Время задержки распространения сигнала при включении - по входу С - по входу R		17 20	нс	$U_{CC}=5,0В \pm 10\%$ $R_L=0,5кОм$ $C_L=50пФ$ $t=2нс$

- Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации приведены в Приложении 1 в табл. 1.

Для справки:

- емкость входа — не более 5 пФ;
- допускается подключение к выходам емкости не более 200 пФ, при этом нормы на динамические параметры не регламентируются;
- эксплуатация микросхем в режиме измерения I_O , U_{CSDI} не допускается;
- допустимое значение статического потенциала — 200 В;
- допускается кратковременное воздействие (в течение не более 5 мс) напряжения питания до 7 В;
- собственные резонансные частоты микросхем до 20 кГц отсутствуют;
- максимальное время фронта нарастания и время фронта спада входного импульса — не более 1 мкс, а по входу С — не более 50 нс.

Параметры временной диаграммы работы:

- длительность импульса положительной или отрицательной полярности по входу С — не менее 10 нс;
- длительность импульса отрицательной полярности по входу \bar{B} — не менее 16 нс;
- время опережения установки информации по А, В входам относительно фронта импульса на входе С — не менее 6 нс;
- время опережения установки информации по \bar{B} (неактивный фронт) входу относительно фронта импульса на входе С — не менее 8 нс;
- время удержания информации по А, В входам относительно фронта импульса на входе С — не менее 2 нс;
- частота следования импульсов по входу С — не более 50 МГц.

Дополнительная информация:

- технические условия БКО.348.806-50ТУ.