

КР1533ЛП12 Четыре двухходовых элемента "Исключающее ИЛИ" с открытым коллекторным выходом

Аналог - SN74ALS136

Микросхема КР1533ЛП12 содержит четыре независимых логических элемента "Исключающее ИЛИ", выполняющих Булеву функцию $Y = \overline{D1D2} + D1\overline{D2}$ в положительной логике. Выходы микросхемы выполнены в виде открытого коллектора, что позволяет объединять несколько выходов для получения функции "Монтажное И". Время переключения выхода микросхемы из низкого уровня напряжения в высокий определяется в основном внешним резистором и емкостью нагрузки.

Расположение выводов

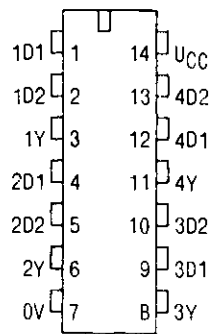


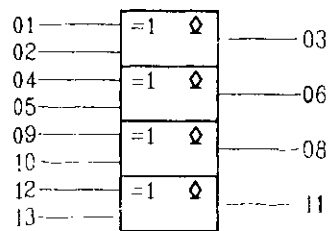
Таблица назначения выводов

01	1D1	Информационный вход
02	1D2	Информационный вход
03	1Y	Выход
04	2D1	Информационный вход
05	2D2	Информационный вход
06	2Y	Выход
07	0V	Общий вывод
08	3Y	Выход
09	3D1	Информационный вход
10	3D2	Информационный вход
11	4Y	Выход
12	4D1	Информационный вход
13	4D2	Информационный вход
14	UCC	Вывод питания от источника напряжения

Таблица истинности

Вход		Выход
D1	D2	Y
H	H	L
L	H	H
H	L	H
L	L	L

Условно-графическое обозначение



Статические параметры КР1533ЛП12

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
U_{OH}	Выходное напряжение высокого уровня	$U_{CC}-2$ 2,4		В	$U_{CC}=4,5В$ $U_{IH}=2,0В$ $U_{IL}=0,8В$ $I_{OI}=-0,4мА$ $I_{OL}=-2,6мА$
U_{OL}	Выходное напряжение низкого уровня		0,4 0,5	В	$U_{CC}=4,5В$ $U_{IH}=2,0В$ $U_{IL}=0,8В$ $I_{DI}=4мА$ $I_{DL}=8мА$
I_{IH}	Входной ток высокого уровня - по информационным входам		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_{OH}	Выходной ток высокого уровня		0,1	мА	$U_{CC}=5,5В$ $U_O=5,5В$

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
I_{CC}	Ток потребления		5,9	мА	$U_{CC}=5,5В$
U_{CDI}	Прямое падение напряжения на антизвонном диоде		1-1,51	В	$U_{CC}=4,5В$, $I_I=-18мА$
I_{OZL}	Выходной ток низкого уровня в состоянии "Выключено"		1-201	мкА	$U_{CC}=5,5В$ $U_O=0,4В$
I_{OZH}	Выходной ток высокого уровня в состоянии "Выключено"		20	мкА	$U_{CC}=5,5В$ $U_O=2,7В$

Динамические параметры КР1533ЛП12

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
$t_{рЛН}$	Время задержки распространения сигнала при выключении - от вывода 01, 04, 09, 12 или 02, 05, 10, 13 к выводу 03, 06, 08, 11 (другой вывод заземлен) - от вывода 01, 04, 09, 12 или 02, 05, 10, 13 к выводу 03, 06, 08, 11 (на другой вывод - $U_{IH}>2,5В$)		50	нс	$U_{CC}=5,0В\pm 10\%$ $C_L=50пФ$ $R_L=0,5кОм$ $t=2нс$
			50		
$t_{рНЛ}$	Время задержки распространения сигнала при включении - от вывода 01, 04, 09, 12 или 02, 05, 10, 13 к выводу 03, 06, 08, 11 (другой вывод заземлен) - от вывода 01, 04, 09, 12 или 02, 05, 10, 13 к выводу 03, 06, 08, 11 (на другой вывод - $U_{IH}>2,5В$)		15	нс	$U_{CC}=5,0В\pm 10\%$ $C_L=50пФ$ $R_L=0,5кОм$ $t=2нс$
			12		

Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации приведены в Приложении I в табл. 3.

Для справки:

- емкость входа — не более 5 пФ;
- емкость выхода — не более 7 пФ;
- допускается подключение к выходам емкости не более 500 пФ, при этом нормы на динамические параметры не регламентируются;
- эксплуатация микросхем в режиме измерения I_O , U_{CDI} 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 ограничено.

Дополнительная информация:

- технические условия БКО.348.806-43ТУ.