

КР1533ИД3 Дешифратор 4 на 16

Аналог - SN74LS154

Расположение выводов

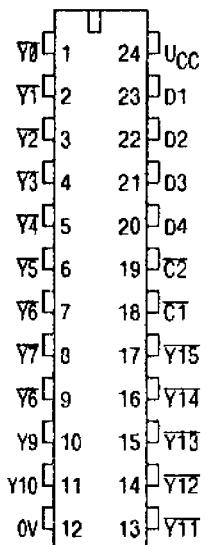


Таблица назначения выводов

01	Y0	Выход
02	Y1	Выход
03	Y2	Выход
04	Y3	Выход
05	Y4	Выход
06	Y5	Выход
07	Y6	Выход
08	Y7	Выход
09	Y8	Выход
10	Y9	Выход
11	Y10	Выход
12	OV	Общий вывод
13	Y11	Выход
14	Y12	Выход
15	Y13	Выход
16	Y14	Выход
17	Y15	Выход
18	C1	Вход стробирования
19	C2	Вход стробирования
20	D4	Вход информационный
21	D3	Вход информационный
22	D2	Вход информационный
23	D1	Вход информационный
24	UCC	Напряжение питания

Условно-графическое обозначение

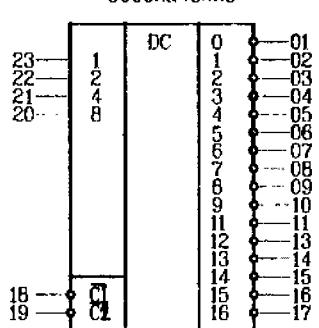


Таблица истинности

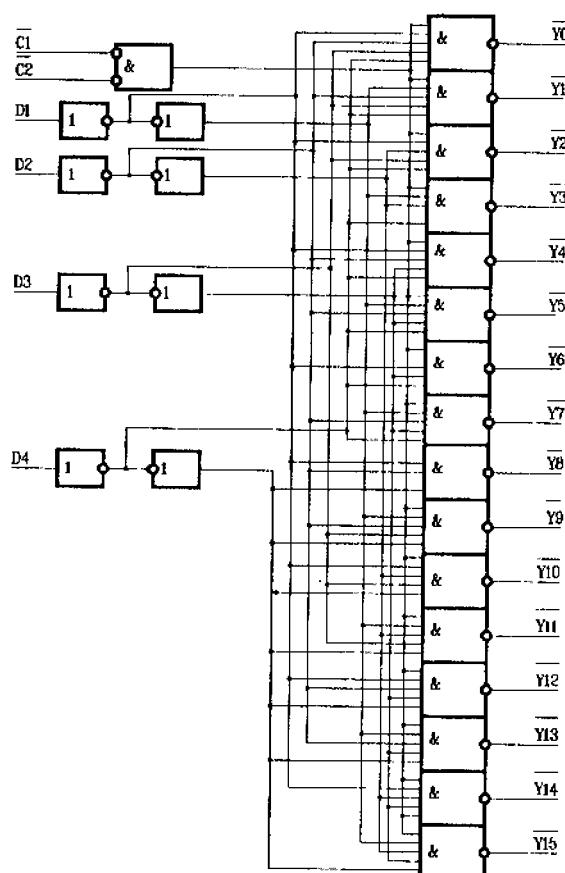
Входы						Выходы															
C1	C2	D4	D3	D2	D1	Y0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	L	H	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	H	H	C1	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	H	H	C2	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
H	X	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
H	X	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	

При выполнении микросхемой КР1533ИД3 функции дешифрации четырехразрядного двоичного кода, задаваемого на входах D1—D4, входы C1, C2 являются стробирующими и на них должно быть подано напряжение низкого уровня. Если хотя бы на одном из стробирующих входов устанавливается высокий уровень напряжения, то и на всех 16 выходах устройства будет высокий уровень напряжения, независимо от того, какой код подан на входы D1—D4.

Интегральные микросхемы серии КР1533

При выполнении микросхемой КР1533ИД3 функции демультиплексирования входы D1—D4 являются селектирующими, а один из входов С1 или С2 играет роль информационного. Соответствующий код на входах D1—D4 позволяет сигналу проходить от информационного входа к выбранному выходу. Другой из входов С1, С2 используется в качестве стробирующего и на нем должно быть напряжение низкого уровня. При высоком уровне напряжения на стробирующем входе все выходы также устанавливаются в состояние высокого уровня напряжения.

Функциональная схема



Статические параметры КР1533ИД3

Обозна- чение	Наименование параметра	Норма		Единица измере- ния	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} =-0,4mA I _{OL} =-0,4mA

KP1533ИД3

Обозна- чение	Наименование параметра	Норма		Единица измере- ния	Режим измерения
		не менее	не более		
U_{OL}	Выходное напряжение низкого уровня		0,4	В	$U_{CC}=4,5\text{B}$ $U_{IH}=2,0\text{B}$ $U_{IL}=0,8\text{B}$ $I_{OL}=12\text{mA}$
I_{IH}	Входной ток высокого уровня		20	мА	$U_{CC}=5,5\text{B}$ $U_{IH}=2,7\text{B}$
I_{IL}	Входной ток низкого уровня		1-0,21	мА	$U_{CC}=5,5\text{B}$ $U_{IL}=0,4\text{B}$
I_0	Выходной ток	1-101	1-1121	мА	$U_{CC}=5,5\text{B}$ $U_0=2,25\text{B}$
U_{CDI}	Прямое падение напряжения на антизубонном диоде		1-1,51	В	$U_{CC}=4,5\text{B}$, $I_I=18\text{mA}$
I_{CC}	Ток потребления		15	мА	$U_{CC}=5,5\text{B}$

Динамические параметры KP1533ИД3

Обозна- чение	Наименование параметра	Норма		Единица измере- ния	Режим измерения
		не менее	не более		
t_{PLH}	Время задержки распространения сигнала при выключении — от выводов 20-23 к выводам 01-11, 13-17 — от выводов 18, 19 к выводам 01-11, 13-17		36 30	нс	$U_{CC}=5,0\text{B}\pm10\%$ $R_L=0,5\text{k}\Omega$ $C_L=50\text{pF}$ $t=2\text{ns}$
t_{PHL}	Время задержки распространения сигнала при включении — от выводов 20-23 к выводам 01-11, 13-17 — от выводов 18, 19 к выводам 01-11, 13-17		33 32	нс	$U_{CC}=5,0\text{B}\pm10\%$ $C_L=50\text{pF}$ $R_L=0,5\text{k}\Omega$ $t=2\text{ns}$

Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации приведены в Приложении 1 в табл. 5.

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_{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 более 1 мкс.

Дополнительная информация:

- технические условия БК0.348.806-12ТУ.