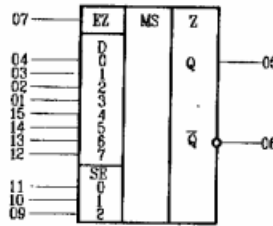


КР1533КП15 Восьмивходовой селектор-мультиплексор с тремя устойчивыми состояниями

Аналог - SN74ALS251

Микросхема КР1533КП15 содержит полный двоичный дешифратор для выбора одного из восьми источников данных, а также два дополняющих выхода с тремя состояниями. Наличие выходов с тремя состояниями позволяет применять микросхему в системах с шиной организацией обмена данных. Оба выхода устанавливаются в высокоимпедансное состояние при высоком уровне напряжения на входе управления EZ.

Условно-графическое обозначение



Расположение выводов

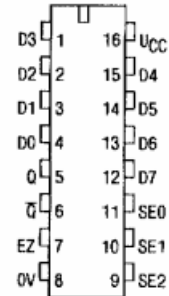


Таблица назначения выводов

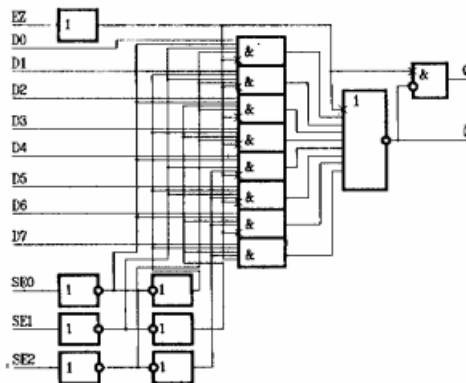
01	D3	Вход информационный
02	D2	Вход информационный
03	D1	Вход информационный
04	D0	Вход информационный
05	Q	Выход прямой
06	Q	Выход инверсный
07	EZ	Вход управления установки выходов в третье состояние
08	0V	Общий вывод
09	SE2	Вход выбора
10	SE1	Вход выбора
11	SE0	Вход выбора
12	D7	Вход информационный
13	D6	Вход информационный
14	D5	Вход информационный
15	D4	Вход информационный
16	UCC	Вывод питания от источника напряжения

Таблица истинности

Входы			Выход		
SE0	SE1	SE2	EZ	Q	Q̄
X	X	X	H	Z	Z
L	L	L	L	D0	D0
H	L	L	L	D1	D1
L	H	L	L	D2	D2
H	H	L	L	D3	D3
L	L	H	L	D4	D4
L	L	L	H	D5	D5
L	H	H	L	D6	D6
L	H	H	H	D7	D7

Z - 3-е состояние (состояние высокого импеданса)

Функциональная схема



Статистические параметры КР1533КП15

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
U_{OH}	Выходное напряжение высокого уровня	2,5		В	$U_{CC}=4,5В$ $U_{IH}=2,0В$ $U_{IL}=0,8В$ $I_{OH}=-0,4мА$ $I_{OL}=-0,4мА$ $I_{OL}=-2,6мА$
U_{OL}	Выходное напряжение низкого уровня		0,4	В	$U_{CC}=4,5В$ $U_{IH}=2,0В$ $U_{IL}=0,8В$ $I_{OL}=12мА$ $I_{OL}=24мА$
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_{CDI}	Прямое падение напряжения на антизвонном диоде		1-1,51	В	$U_{CC}=4,5В$ $I_I=-18мА$
I_{CC}	Ток потребления		10	мА	$U_{CC}=5,5В$
I_{CCZ}	Ток потребления в состоянии "выключено"		14	мА	$U_{CC}=5,5В$
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 КР1533КП15

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
t _{PLH}	Время задержки распространения сигнала при выключении - от выводов 1-4, 12-15 к выводу 5 - от выводов 1-4, 12-15 к выводу 6 - от выводов 9-11 к выводу 5 - от выводов 9-11 к выводу 6		10	нс	U _{CC} =5, 0В±10% C _L =50пФ R _L =0, 5кОм t=2нс
			15		
			18		
			24		
t _{PHL}	Время задержки распространения сигнала при включении - от выводов 1-4, 12-15 к выводу 5 - от выводов 1-4, 12-15 к выводу 6 - от выводов 9-11 к выводу 5 - от выводов 9-11 к выводу 6		15	нс	U _{CC} =5, 0В±10% C _L =50пФ R _L =0, 5кОм t=2нс
			15		
			24		
			23		

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
t _{PZH} t _{PZL}	Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния "выключено" - в состояние высокого уровня - в состояние низкого уровня		15	нс	U _{CC} =5, 0В±10% C _L =50пФ t=2нс R _L =0, 5кОм
			15		
t _{PHZ}	Время задержки распространения сигнала при переходе в состояние "выключено" из состояния высокого уровня - по выводу 5 - по выводу 6		31	нс	U _{CC} =5, 0В±10% C _L =50пФ t=2нс R _L =0, 5кОм уровень отсчета на выводе 2, 1В
			34		
t _{PLZ}	Время задержки распространения сигнала при переходе в состояние "выключено" из состояния низкого уровня		22	нс	U _{CC} =5, 0В±10% C _L =50пФ t=2нс R _L =0, 5кОм уровень отсчета на выводе 0, 7В

Предельно допустимые электрические режимы эксплуатации приведены в Приложении 1 в табл. 6.

Для справки:

- емкость входа — не более 5 пФ;
- емкость выхода в состоянии выключено — не более 8 пФ по выводу 05, не более 7 пФ по выводу 06;
- 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 БКО.348.806-06ТУ.