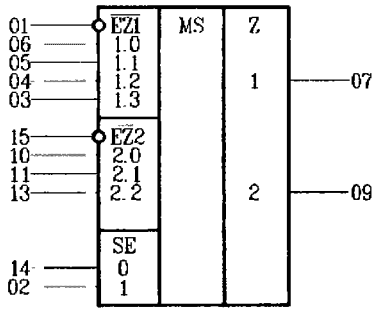
КР1533КП12 Двухразрядный четырехканальный коммутатор с тремя устойчивыми состояниями по выходу

Аналог - SN74ALS253

Микросхема представляет собой сдвоенный селектор/мультиплексор 1 из 4 с общими входами выбора данных и раздельными входами управления состоянием высокого импеданса выходов. Наличие третьего состояния на выходах позволяет использовать микросхему в системах с шинной организацией обмена данных. Выход микросхемы переводится в высокоимпедансное состояние при высоком уровне напряжения на соответствующем входе управления.

Условно-графическое обозначение



Расположение выводов

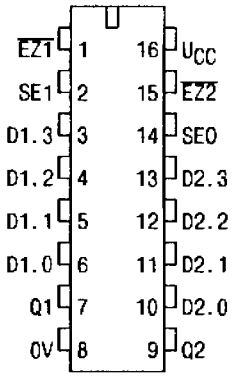


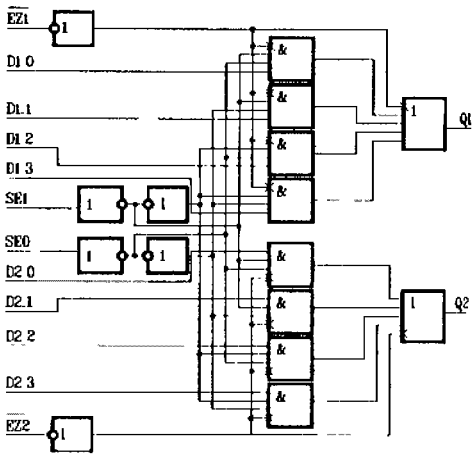
Таблица назначения выводов

01	$\overline{EZ1}$	Вход разрешения снятия состояния высокого импеданса с выхода
02	SE1	Вход выбора данных
03	D1.3	Вход информационный
04	D1.2	Вход информационный
05	D1.1	Вход информационный
06	D1.0	Вход информационный
07	Q1	Выход
08	0V	Общий вывод
09	Q2	Выход
10	D2.0	Вход информационный
11	D2.1	Вход информационный
12	D2.2	Вход информационный
13	D2.3	Вход информационный
14	$\overline{SE0}$	Вход выбора данных
15	$\overline{EZ2}$	Вход разрешения снятия состояния высокого импеданса с выхода
16	U_{CC}	Напряжение питания

Таблица истинности

Входы							Выход
SE0	SE1	0	1	2	3	$\overline{EZ}$	Q
X	X	X	X	X	X	H	Z
L	L	L	X	X	X	L	L
L	L	H	X	X	X	L	H
H	L	X	L	X	X	L	L
H	L	X	H	X	X	L	H
L	H	X	X	L	X	L	L
L	H	X	X	H	X	L	H
H	H	X	X	X	L	L	L
H	H	X	X	X	H	L	H

Функциональная схема



Статические параметры КР1533КП12

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
U_{OH}	Выходное напряжение высокого уровня	2,4		В	U_{CC}=4,5В U_{IH}=2,0В U_{IL}=0,8В I_{OH}=-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_{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		I-0,1I	мА	U_{CC}=5,5В U_{IL}=0,4В
I_O	Выходной ток	I-30I	I-112I	мА	U_{CC}=5,5В U_O=2,25В
U_{CDI}	Прямое падение напряжения на антизвонном диоде		I-1,5I	В	U_{CC}=4,5В I_I=-18мА
I_{CC}	Ток потребления		12	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"		I-20I	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 КР1533КП12

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
t_{PLH}	Время задержки распространения сигнала при выключении - по информационным входам - по входам выбора		 10 21	нс	U_{CC}=5,0В±10% C_L=50пФ R_L=0,5кОм t=2нс
t_{PHL}	Время задержки распространения сигнала при включении - по информационным входам - по входам выбора		 14 21	нс	U_{CC}=5,0В±10% C_L=50пФ R_L=0,5кОм t=2нс
   t_{PHZ} t_{PLZ}	Время задержки распространения сигнала при переходе в состояние "выключено" - из состояния высокого уровня - из состояния низкого уровня		 40 28	нс	U_{CC}=5,0В±10% C_L=50пФ t=2нс R_L=0,5кОм уровень отсчета на выходе 2,1В уровень отсчета на выходе 0,7В

Обозначение	Наименование параметра	Норма		Единица измерения	Режим измерения
		не менее	не более		
	Время задержки распространения сигнала при переходе из состояния "выключено"				U_{CC}=5.0В±10% C_L=50пФ t=2нс R_L=0.5кОм
t_{PZH}	- в состояние высокого уровня		14	нс	
t_{PZL}	- в состояние низкого уровня		16		

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

Для справки:

— емкость входа — 4 пФ;

— емкость выхода в состоянии выключено — 6 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 бК0.348.806-04ТУ.