

Лабораторная работа № 7

Исследование работы мультиплексора

Цель работы — изучение структуры и принципа работы мультиплексора, исследование параметров ИМС мультиплексоров различных серий.

Теоретические положения

Теоретические сведения изложены в [1, с. 121 – 127].

Задание

1. Изучить структуру, принцип работы, УГО, назначение выводов мультиплексора.
2. Построить таблицу состояний работы мультиплексора.
3. Построить временные диаграммы работы мультиплексора.
4. Оформить в отчёте:
 - Определение - что называется мультиплексором.
 - Классификация мультиплексоров.
 - УГО и назначение выводов мультиплексора.
 - Принцип работы и таблица состояний работы мультиплексора.
 - Временные диаграммы работы мультиплексора.
 - Выписать из справочников по интегральным микросхемам обозначение (маркировку) мультиплексоров из серий K155 (K555, K1533) и K176 (K561, K564) и их технические характеристики.
5. Сделать выводы по работе (что было сделано в процессе работы (кратко), что в дальнейшем может быть полезно Вам при работе над реальными проектами)

Литература

- Мышляева И.М. Цифровая схемотехника: учебник для сред. проф. образования / И.М. Мышляева. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 400с.

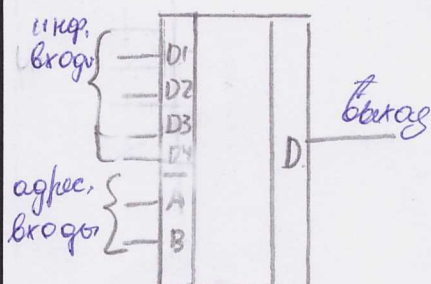
					29.02.01. МКК.01.01. 2044.ТО.7		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Иусев А.С	Иусев	18.11.17	Исследование		
Провер.		Шуриденко В.В.			работы		
					мультиплексора		
Н. контр.					Лит.	Лист	Листов
Утв.						1	2
					ГНПОЧ СО "ЭНЭТ"		
					КС-523		

о Мультиплексор - устройство, в котором в зависимости от управ. кода осуществ. передача инфор. с одного из нескольких входов на выход

о На базе эл. ключей 2И с управ. от внешнего дешифратора.

На базе эл. ключей 3И, в которых совмещены функции ключа и дешифратора.

На базе элемента И-ИЛИ-НЕ.



Выбор адреса	Вход данных							Вход Y
	S	F	E	11	12	13	14	
X	Y	B	X	X	X	X	X	1
Н	Н	Н	Н	Х	Х	Х	Н	Н
Н	Н	Н	В	Х	Х	Х	В	В
В	Н	Н	Х	У	Х	У	Н	Н
В	Н	Н	Х	У	Н	Х	В	В
Н	В	Н	Х	Х	Н	У	Н	Н
Н	В	Н	Х	Х	В	У	В	В
В	В	Н	Х	У	Х	Н	Н	Н
В	В	Н	Х	У	У	В	В	В

D1	1	1	1	1	0	0	0	→	↑
D2	1	1	1	1	0	0	0	→	↑
D3	1	1	1	1	0	0	0	→	↑
D4	1	1	1	1	0	0	0	→	↑
A	0	0	1	1	0	1	1	→	↑
B	0	1	0	1	1	0	1	→	↑
D	0	1	1	1	0	0	0	→	↑

о К155КП1 - $I_{пор} = 6 \text{ ВМ}$.
 $f_{зр.б.} = 35 \text{ МГц}$

К155КП5 $I_{пор} = 4 \text{ ВМ}$.
 $(f_{зр.б.} = 35 \text{ МГц})$

К155КП11, КП14

К561КП1, К564КП1, К176КП1 -
~~к-ты~~ - двойной четвёртый
 канальный мультиплексор

Вывод: Я изучил принцип работы мультиплексора.

В будущем это поможет мне при создании
 компьютерных сетей