



# ОДНОКРАТНО ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПЗУ

(Окончание. Начало в «М-К» № 7 за 1990 г.)

В. АНДРЕЕВ

На адресные входы ИМС ППЗУ подается код адреса, а на выходы — записываемая информация, в соответствии с которыми выбираются те запоминающие элементы, которые будут подвергнуты программированию. На управляющие входы ИМС поступают электрические импульсы определенной амплитуды и длительности, которые воздействуют на запоминающий элемент и вызывают в нем физические или структурные изменения. В результате при чтении запоминающий элемент будет выдавать на выход инверсную

информацию по сравнению с незапрограммированным состоянием (см. временную диаграмму).

Некоторые микросхемы ППЗУ имеют несколько управляющих входов CS. В этом случае управление работой ИМС осуществляется подачей комбинаций сигналов на все входы CS (см. табл.).

Основные электрические параметры однократно программируемых микросхем приведены в таблице.

ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ МИКРОСХЕМ ППЗУ

Тип микросхемы	Режим работы											
	Хранение				Чтение				Программирование			
	CS4	CS3	CS2	CS1	CS4	CS3	CS2	CS1	CS4	CS3	CS2	CS1
KP556PT4, KP556PT4A, KP556PT11	—	—	1	1	—	—	0	0	—	—	0	1
KP556PT5, KP556PT17	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
KP556PT12, KP556PT13	—	—	1	1	—	—	0	0	—	—	1	0
KP556PT14, KP556PT15	—	—	—	1	—	—	—	0	—	—	—	1
KP556PT16	—	—	—	1	—	—	—	0	—	—	—	1
KP556PT17, KP556PT18	—	1	1	1	—	1	1	0	—	1	1	1

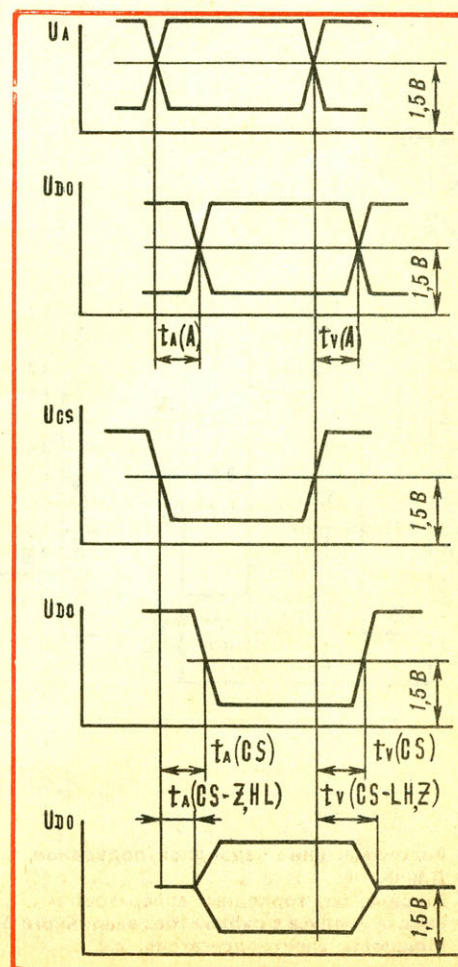




ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ИМС ППЗУ

БИС	Информация, бит	Организация ПЗУ, слов × разрядов	Статические параметры в режиме считывания						$C_L$ макс, пФ	Динамические параметры в режиме считывания				Исх. сост.	Тип выхода	Обозн.	Корп.
			$I_{cc}$ макс, мА	$U_{вх}^0$ макс, В	$I_{вх}^0$ макс, мА	$U_{вых}^1$ мин, В	$I_{вых}^1$ мин, мкА	$I_{вых}^0$ макс, мА		$t_{A(A)}$ нс	$t_{A(CS)}$ нс	$t_{V(A)}$ нс	$t_{V(CS)}$ нс				
KP556PT17	4096	518×8	175	0,5	0,25	2,4	100	15	—	50	30	50	30	1	ТС	5	II
KP556PT12	4096	1024×4	140	0,5	0,25	—	100	16	—	60	45	60	45	0	ОК	6	III
KP556PT13	4096	1024×4	140	0,5	0,25	2,4	100	16	—	60	45	60	45	0	ТС	7	III
KP556PT14	8192	2048×4	140	0,5	0,25	—	100	16	—	60	45	60	45	0	ОК	8	III
KP556PT15	8192	2048×4	140	0,5	0,25	2,4	100	16	—	60	45	60	45	0	ТС	9	III
KP556PT7A	16384	2048×8	185	0,5	0,25	—	100	85	100	80	40	80	40	0	ОК	10	II
KP556PT18	16384	2048×8	180	0,5	0,25	2,4	100	15	—	60	40	60	40	0	ТС	11	II
KP556PT16	65536	8192×8	190	0,5	0,25	2,4	100	15	—	85	40	85	40	0	ТС	12	II

## ПРИМЕЧАНИЕ.

Технология — ТТЛШ.

Напряжение питания —  $U_{cc}=4,75-5,25$  В.Входное напряжение высокого уровня:  $U_{вх}^1$  макс=4,5 В,  $U_{вх}^1$  мин=2,4 В.Входное напряжение низкого уровня:  $U_{вх}^0$  макс=0,5 В,  $U_{вх}^0$  мин=0 В.Входной ток логической 1 —  $I_{вх}^1$  мин=40 мкА.Входной ток логического 0 —  $I_{вх}^0$  макс=0,25 мА.Выходное напряжение логического 0 —  $U_{вых}^0$  макс=0,5 В.Интервал рабочих температур:  $-10...+70^\circ\text{C}$ .

## В ТАБЛИЦЕ ПРИМЕНЕНЫ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

 $I_{cc}$  — ток потребления, $U_{вх}^0$  — входное напряжение логического 0, $I_{вх}^0$  — входной ток логического 0, $I_{вх}^1$  — выходной ток логического 0, $U_{вых}^1$  — выходное напряжение логической 1, $I_{вых}^1$  — выходной ток логической 1, $C_L$  макс — емкость нагрузки, $t_{A(A)}$  — время выборки адреса, $t_{V(A)}$  — время сохранения выходной информации после сигнала

адреса,

 $t_{A(CS)}$  — время выборки сигнала выбора ЗУ, $t_{V(CS)}$  — время сохранения сигнала выходной информации после

окончания сигнала выбора ЗУ.

