24459-80

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 24459—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.3.049.77 : 006.354 Группа Э02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Основные параметры

Integrated microcircuits for storages and its elements. Basic parameters

ГОСТ 24459—80

Взамен ГОСТ 19420—74 (в части запоминающих устройств и элементов запоминающих устройств) и ГОСТ 17447—72 (в части пп. 3 и 4)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11 декабря 1980 г. № 5776 срок введения установлен

с 01.01 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на интегральные микросхемы запоминающих устройств и элементов запоминающих устройств: оперативные запоминающие устройства; ассоциативные запоминающие устройства; запоминающие устройства на приборах с зарядовой связью и цилиндрических магнитных доменах; постоянные запоминающие устройства, программируемые маской; постоянные запоминающие устройства с однократным электрическим программированием; постоянные запоминающие устройства с многократным электрическим программированием; усилители воспроизведения; формирователи разрядного и адресного токов.

Стандарт устанавливает допускаемые сочетания значений основных параметров:

для запоминающих устройств — число информационных слов, число разрядов в информационном слове, время выборки, удельную потребляемую мощность;

для запоминающих устройств на приборах с зарядовой связью и цилиндрических магнитных доменах — частоту сдвигающих импульсов (тактовую частоту);

для усилителей воспроизведения — максимальное среднее время задержки распространения и минимальное входное напряжение срабатывания усилителя;

для формирователей разрядного и адресного токов — максимальное среднее время задержки распространения и максимальный выходной импульсный ток.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1981

2. Допускаемые сочетания значений* числа информационных слов и числа разрядов в информационном слове оперативных запоминающих устройств, ассоциативных запоминающих устройств, а также внешних запоминающих устройств, выполненных на основе приборов с зарядовой связью и цилиндрических магнитных доменов, должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Число разрядов в информационном слове	Число информационных слов																	
	2	4	8	16	64	256	1К	4К	8К	16К	32К	64К	256К	512К	1024К	4096К	8192К	16384К
1				+	+	+	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
2	+		+										×	×	×	×	×	
4		+	+	+	+	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
8		+	+		+	×	×	×	×	×								
16							×	×										

Примечание. В табл. 1 и 2 $K = 1024$.

3. Допускаемые сочетания значений числа информационных слов и числа разрядов в информационном слове постоянных запоминающих устройств, постоянных запоминающих устройств с однократным электрическим программированием и постоянных запоминающих устройств с многократным электрическим программированием должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Число разрядов в информационном слове	Число информационных слов												
	32	256	512	1К	2К	4К	8К	16К	32К	64К	128К	256К	512К
1		+		+		×							
2			+										
4		×	+	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
8	+	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
16						×	×	×	×	×			
32						×	×						

4. Допускаемые сочетания значений времени выборки оперативных запоминающих устройств и времени поиска информации ассоциативных запоминающих устройств в зависимости от схемно-технологического исполнения должны соответствовать указанным в табл. 3.

* В табл. 1—7 отмечены знаком «+», для вновь разрабатываемых микросхем знаком «×».

Таблица 3

Схемно-технологическое исполнение интегральных микросхем	Время выборки, нс Время поиска информации, нс													
	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
На основе эмиттерно-связанной логики	×	×	×	×	×	×	×							
На основе транзисторно-транзисторной логики. На основе интегральной инжекционной логики				×	×	×	×	×	×	+	+	+	+	
На основе n-канальных структур «металл—диэлектрик — полупроводник»				×	×	×	×	×	×	×	×	+	+	+
На основе комплементарных структур «металл — диэлектрик — полупроводник»				×	×	×	×	×	×	×	×	×	+	+

5. Допускаемые сочетания значений времени выборки постоянных запоминающих устройств и постоянных запоминающих устройств с однократным электрическим программированием в зависимости от схемно-технологического исполнения должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Схемно-технологическое исполнение интегральных микросхем	Время выборки, нс													
	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
На основе эмиттерно-связанной логики	×	×	×	×	×	×	+							
На основе транзисторно-транзисторной логики. На основе интегральной инжекционной логики						×	×	×	×	+	+	+		
На основе n-канальных структур «металл — диэлектрик — полупроводник»						×	×	×	×	×	×	+	+	+
На основе комплементарных структур «металл — диэлектрик — полупроводник»						×	×	×	×	×	×	+	+	+

6. Допускаемые сочетания значений времени выборки постоянных запоминающих устройств с многократным электрическим программированием в зависимости от схемно-технологического исполнения должны соответствовать указанным в табл. 5.

Таблица 5

Схемно-технологическое исполнение интегральных микросхем	Время выборки, нс									
	63	100	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000
На аморфных структурах	×	×	×	×	+					
На основе структур «металл — диэлектрик — полупроводник» с лавинной инжекцией заряда		×	×	×	×	+	+			
На основе структур «металл — нитрид — окисел — полупроводник»			×	×	×	×	×	+	+	+

7. Удельная потребляемая мощность запоминающих устройств и элементов запоминающих устройств должна выбираться из ряда: 0,0001; 0,00016; 0,00025; 0,00040; 0,00063; 0,0010; 0,0016; 0,0025; 0,0040; 0,0063; 0,010; 0,016; 0,025; 0,040; 0,063; 0,10; 0,16; 0,25; 0,40; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10 мВт/бит.

8. Частота сдвигающих импульсов (тактовая частота) для запоминающих устройств, выполненных на основе приборов с зарядовой связью и цилиндрических магнитных доменов, должна выбираться из ряда: 0,10; 0,25; 0,50; 1,00; 2,50; 5,00; 10,00; 25,00 МГц.

9. Допускаемые сочетания значений основных параметров усилителей воспроизведения должны соответствовать указанным в табл. 6.

Таблица 6

Максимальное средне время задержки распространения, нс	Минимальное входное напряжение срабатывания усилителя, мВ			
	1,25	5,00	12,5	20,0
25	×			
40	×		+	+
63		+		

10. Допускаемые сочетания значений основных параметров формирователей разрядного и адресного токов должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 7

Максимальное среднее время задержки распространения, нс	Максимальный выходной импульсный ток, мА				
	80	200	315	500	1250
16				×	
25			×		×
40		×	+		
63	×			+	
100				+	

11. Допускаемое отклонение электрических параметров от значений, указанных в табл. 3—7 и п. 7, должно находиться в пределах ±20%.

Редактор *Н. Б. Жуковская*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *А. Г. Старостин*

gost.e-ecolog.ru

Подп. к печ. 26.01.81 0,5 п. л. 0,34 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1716