



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



**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 уст-
ройств) 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.



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	32	1K	4K	8K	16K	32K	64K	128K	1024K	4096K	8192K	16384K	
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	1K	2K	4K	8K	16K	32K	64K	128K	256K	512K	
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 схемотехнологического исполнения должны соответствовать указанным в табл. 3.

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

Таблица 3

Схемно-технологическое исполнение интегральных микросхем	Время выборки, мс													
	Время поиска информации, мс													
	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 инте- гральной инжекционной логики				×	×	×	×	×	×	+	+	+	+	
На основе л-каналь- ных структур «металл— диэлектрик — полупро- водник»				×	×	×	×	×	×	×	×	+	+	+
На основе комплемен- тарных структур «ме- талл — диэлектрик — по- лупроводник»				×	×	×	×	×	×	×	×	×	+	+

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, мс													
	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 инте- гральной инжекционной логики						×	×	×	×	+	+	+		
На основе л-каналь- ных структур «металл— диэлектрик — полупро- водник»						×	×	×	×	×	×	+	+	+
На основе комплемен- тарных структур «ме- талл — диэлектрик — по- лупроводник»						×	×	×	×	×	×	+	+	+

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	180	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 среднее 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 $\pm 20\%$.

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

Сдано в наб. 24.12.80 Подп. к печ. 26.01.81 0,5 л. 0,34 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопроспектский пер., 3.
Тип. «Московский печатник», Москва, Ляля пер., 6. Зак. 1716