

1985年



# 世界集成电路大全



6

上海交通大学微机研究所·南洋电脑开发总公司

# 1985 年世界集成电路大全

6. 存储器

上海交通大学微机研究所 南洋电脑开发总公司

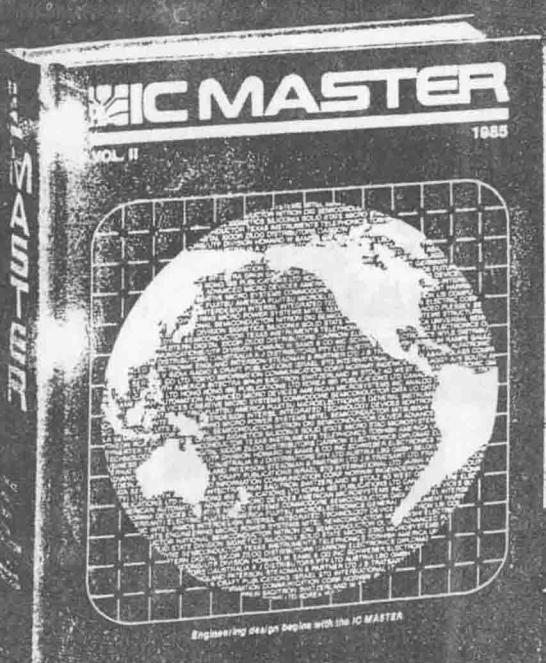
1985 年 10 月

1985

# IC MASTER

VOLUME I

ENGINEERING DESIGN BEGINS WITH THE IC MASTER

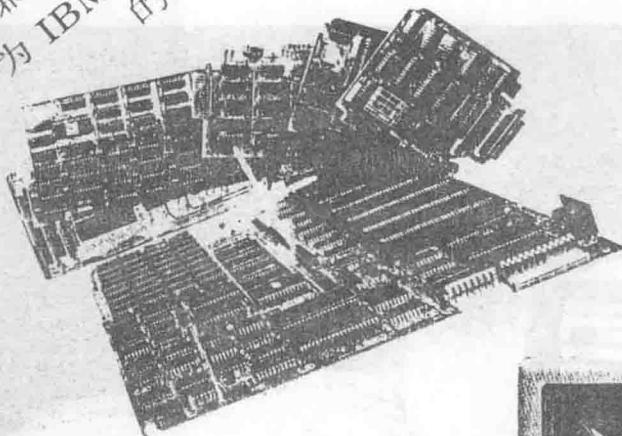


SPRING UPDATE  
TO THE 1985 IC MASTER

IBM-PC/XT 及各种兼容机的软件和扩充硬件均可在本系统中顺利运行

中西文多用户系统，IBM-PC 网络及其他多种局部网络支持，数百种中西文的科技、文教、管理、商业、计算机辅助设计和图像处理软，硬件任君选择维修服务点遍布海外，解除用户后顾之忧

可用人民币购买也可用美元订购，保用一年基本系统包括 512 K 内存，360 K 软盘 135 W 开关电源，IBM-PC 兼容键盘单色高分辨率显示器及显示打印卡，可用中文，期货售价人民币七仟元起，美元售价九百元起。可增配 10M/20 M 湿盘，也可换用采色显示器.....，欢迎来函来电垂询。



[国内维修：交大校友总会电脑俱乐部

[国外维修：香港思锐电脑有限公司

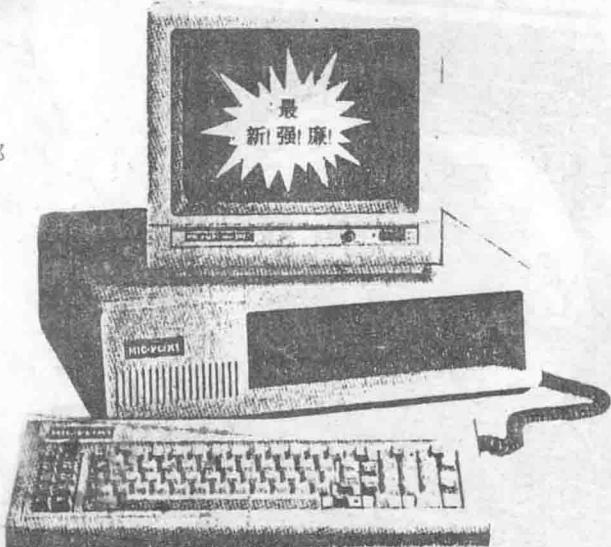
中美软件开发公司

美元订货请与

香港思锐电脑有限公司接洽

人民币订货请与

南洋电脑开发总公司接洽



IBM-PC 的性能，苹果机的价格！

用第二代的价格，买第三代的系统！

上海交通大学 南洋电脑开发总公司  
微型计算机研究所

# 1985 年世界集成电路大全

## 6. 存储器

上海交通大学微机研究所 南洋电脑开发总公司

1985 年 10 月

此为试读, 需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

## 存储器引言

《IC大全选择指南》充分提供了最初选择产品的信息，在本章节中出现的所有产品，无论是在《IC大全选择指南》中，还是在数据页中的，都包含在索引表里。索引表指出了产品在本书中的页号和引号。

存储器章节提供了最初选择信息和有关EPROM ~ RAM ~ ROM以及其他存储器的数据。在这些特殊章节中，器件由其结构（字和位/字）和存取时间来表示其特性。为了对存取时间进行比较，在器件的整个温度变化范围里（即商用器件是0°C — 70°C，军用器件是-55°C — 125°C）用毫微秒表示其存取时间，全部温度的毫微秒值都用“NSF”表示。不作特殊说明的话，那么在室内温度所用的毫微秒值就用“NSR”表示。在某些情况下，基准值没有建立，那么典型值就用“NS\*”表示。典值一般要比基准值快快。所以快速存储器列在其它内容之前。

CATEGORY	
Character Generators	4107
Code Converters	4107
FIFOs, LIFOs	4108
E <sup>2</sup> PROMS	4109
PROMs	
RAMs	4111
Bubble	4120
Dynamic	4120
Static	4123
ROMs	4137
Shift Registers	
Dynamic	4143
Static	4143

### Detailed Product Information provided by:

Advanced Micro Devices	4301
Cypress Semiconductor	4340
Fairchild	4343
Fujitsu Microelectronics	4346
Fujitsu America	4350
Gould AMI	4352
Harris Semiconductor	4356
Hitachi America	4367
Irmos	4374
Integrated Device Technology	4382
Intel	4397
Intersil	4412
LMS Electronics	4413
Monolithic Memories Inc	4414
Mostek	4433
Motorola Semiconductor	4437
NCR Microelectronics	4445
OKI Semiconductor	4452
Panasonic	4454
Raytheon	4464
Sigmetics	4470
S-MOS Systems	4508
Solid State Scientific	4512
Texas Instruments	4515
Thomson CSF	4521
Unitra Semiconductor	4522
VLSI Technology	4525
Xicor	4583

The detailed product information listed above is provided by the manufacturer.

# EINFÜHRUNG SPEICHER

Der Master Selection Guide für Speicher enthält alle Informationen, die Sie für die Erstauswahl Ihres Produkts benötigen. Die Bauteile, die in diesem Abschnitt erscheinen, sowohl im Selection Guide als auch auf den Datenblättern, sind in allen Master Indexes enthalten. Diese Register verweisen auf die Seite und Zeile, auf der das entsprechende Bauelement vorkommt.

Der Speicherteil besteht aus einem Selection Guide und Daten über PROMs, RAMs und ROMs sowie andere Speicher-Bauteile. In diesen einzelnen Abschnitten sind die Bauteile nach Organisation (Worte und Bits/Wort) und nach Zugriffszeiten eingeteilt. Um sicherzustellen, daß die Zugriffszeiten vergleichbar sind, wurden die Werte nach Möglichkeit in Nanosekunden für den vollen zugelassenen Temperaturbereich (d.h. 0° bis 70°C für kommerzielle Bauteile und -55° bis 125°C für militärische Bauteile) angegeben. Der nsec-Wert für den vollen Temperaturbereich ist mit "nsF" bezeichnet. Wenn dieser Wert nicht genannt ist, so ist der garantierte nsec-Wert bei Raumtemperatur mit "nsR" angegeben. In einigen Fällen wurde ein garantierter Wert nicht festgelegt. Dann wird der typische Wert mit einem nachfolgenden "ns\*" markiert. "Typische" Werte sind durchwegs schneller als garantiierte, so daß solche Eintragungen die Speicher weiter oben in der Liste erscheinen lassen als dies sonst der Fall wäre.

# INTRODUCTION AUX MEMOIRES

Le Guide Général de Sélection fournit suffisamment de renseignements pour permettre des sélections initiales de produits. Tous les appareils énumérés dans cette section, tant dans le Premier Guide de Sélection que dans les feuilles de données, sont inclus dans tous les index. Ces index vous procurent la possibilité de retrouver à quelle page et à quelle ligne tel ou tel appareil a été mentionné.

La Section "Mémoires" contient des données et des renseignements de sélection initiale sur les PROMs, les RAMs et les ROMs, ainsi que sur d'autres appareils mémoires. Dans ces sous-sections, les appareils sont distingués par définition (mots et bit/mot) et par temps d'accès. Afin d'être sûr que les temps d'accès soient comparables, chaque fois que cela a été possible, les valeurs ont été indiquées en nanosecondes pour toute la fourchette de température (exemple: 0° à 70° pour les produits industriels, et -55°C à 125°C pour les produits militaires). La valeur entière de température en nanosecondes est désignée par "nsF". Lorsque cette valeur n'est pas donnée, une valeur garantie à température ambiante, exprimée en nanosecondes, est suivie par "nsR". Dans certains cas aucune valeur garantie en nanosecondes n'a pu être établie, la valeur "typique" est alors traduite par "ns". Les valeurs "typiques" sont invariablement beaucoup plus rapides que celles dites "garanties", de sorte que ces mémoires "typiques" apparaissent plus haut sur la liste qu'elles ne le seraient sur d'autres.

# INTRODUCCIÓN A MEMORIA

La Guía Maestra de Selección provee suficiente información para hacer selecciones iniciales del producto. Todas las componentes que aparecen en esta sección, ya sea en la guía de selección inicial o en las páginas de datos, están incluidas en todos los otros índices. Estas listas de índices los conduce a la página y línea de aquella página donde se encuentra cada componente.

La Sección de Memoria provee información para la selección inicial y datos de PROMs, RAMs, and ROMs así como otras piezas de memoria. En estas secciones en particular, las componentes se caracterizan por organización (palabras y bits/palabras) y por tiempo de acceso. Con objeto de asegurar que los tiempos de acceso son comparables, cuando es posible, los valores aparecen en nanosegundos sobre el intervalo completo de temperatura para las componentes (en otras palabras, 0° to 70°C para piezas de uso comercial y -55° a 125°C para piezas de uso militar). El valor del intervalo completo de temperatura está marcado "nsF". Cuando este valor no está especificado, el valor de nanosegundo está garantizado para temperatura ambiental y aparece seguido por "nsR". En algunos casos el valor no ha sido establecido; entonces el valor típico aparece seguido por "ns\*". Valores "típicos" son sin falta más rápido que los garantizados de tal manera que las listas ubica estas memorias antes que normalmente los mostraría.

## メモリーへの案内

マスター・セレクションガイドは選択に取りかかる充分な資料を揃えています。セレクションガイド、データ掲載ページにのっている製品は全てのインデックスに入っています。そのインデックスによりページ数、行数はすぐ見つけられます。

このセクションには PROM, RAM, ROM 他のメモリーのデーターが入っています。製品はその構成(ワード、ビット／ワード)とアクセスタイム毎に分類されています。アクセスタイムが同等であるかどうか確認する為可能限り夫々の全温度範囲(一般 0°C ~ 70°C; ミリタリ -55°C ~ 125°C)でのアクセスタイムをナノセカンドで表示しています。全温度範囲でのアクセスタイムは "ns F" と表示、規定されていないものすなわち室温での保証値は "ns R" となっています。保証値が決められていない場合は代表的値として "ns★" がついています。"Typical" 値は通常保証値よりも速くつけられるのでリスト上では他に記載されているものより高い場所に記載されています。

## MASTER SELECTION GUIDE

### MEMORY-Character Generators

Format	Number of Output Lines	Input Logic Levels	Supply Voltage, V	Device	Sources	Line
<b>Character Generators</b>						
5x7	1	TTL	5	DM765128 DM76564 DM8678 DM86584	National † National National National	
	5	MOS TTL	5	MMS2116FDW R03-2513 MCM6676 MCM6674	National GI Motorola (4440) Motorola (4440)	
	35	TTL	5	MSL9658	OKI (4452)	
5x7	1	TTL	5	DM665128	National	
6x10	7	MOS	5	MCH-01	Motorola	
7x9	1	TTL	5	DM765128 DM76564 DM8678 DM86584	National † National National National	
	7	MOS TTL	5	MMS2116FDX MCM66700 MCM66710 MCM66714 MCM66720 MCM66730 MCM66734 MCM66740 MCM66750 MCM66751 MCM66760 MCM66770 MCM66780 MCM66790	National Motorola (4440) Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola Motorola	
7x11	1	TTL	5	CR17004 CR18002	SMC SMC	30
7x9	1	TTL	5	DM865128	National	
10x9	10	TTL	5	SCN2670	Sigmetics (1975)	
14 Segments	14	TTL	5	MSL9664 MSL9665	OKI (4452) OKI (4452)	35
16 Segments	16	TTL	5	MSL9662 MSL9663	OKI (4452) OKI (4452)	
16x16 Japanese	16	TTL	5	MSM28101A MSM28201A	OKI OKI	

### MEMORY-Code Converters

Code Conversion From	To	Rise in ns	Bias Old	Process	Supply Voltage, V	Device	Sources	Line
<b>Code Converters</b>								
BINARY-BCD	8	5	Bipolar	5	\$N54185A SN74185A	† TI TI	(584)	
Degree-Sine					5098 5087 6086 8087	† MMII MMII MMII MMII	(1163) (1165) (1163) (1165)	5
EBCDIC-ASCII	12	8	Bipolar	5	DM6576AAA	National		
Binary-BCD	8	7	Bipolar	5	\$N545485A	† TI SN745485A	TI	10
BCD-BINARY	8	6	Bipolar	5	\$N54184 SN74184	† TI TI	(584)	
BCD-Binary	7	9	Bipolar	5	\$N545484A SN745484A	† TI TI		

1 Military Temperature Range (-55° to 125°C)

-Typical Value

**Bold Text** Indicates additional data is provided on the page noted.

## IC MASTER

## MEMORY-FIFOs, LIFOs (Cont'd)

Words	Bits/ Word	Data Rate MHz (max)	Supply Voltage, V	Device	Source	Line	Words	Bits/ Word	Data Rate MHz (max)	Supply Voltage, V	Device	Source	Line
<b>First-in First-out</b>													
16	4	8.0	3-15	C640105B C640105BE	† RCA RCA	(1210) (1210)	64	4	15.0	5	(Cont'd)		65
		10.0	5	S4F403 74F403 W9403	Fairchild Fairchild Signetics	(1959)	5				CY7C404-15M C67401A C67401B DM775401A DM875401A	Cypress MMI MMI (1164, 1179) National National	
		12.0	5	SN54LS222 SN54LS224 SN74LS222 SN74LS224	† TI † TI TI TI	(688, 688, 690, 701)	10				67401B C67401B S7413A 67413A 67L402 S7402 C57402	MMI (1164) MMI (1164, 1179) MMI (1164, 1180) MMI (1164, 1180) MMI (1164) MMI (1164) MMI (1164, 1179)	70 75
		20.0	5	SN54LS227 SN54LS228 SN74LS227 SN74LS228	† TI † TI TI TI						CY7C402-10C CY7C404-10C S7402A 67402 C57402A C67402 DM775402 DM875402	Cypress Cypress MMI (1164) MMI (1164) MMI (1164, 1179) MMI (1164, 1179) National National	80
	5	10.0	5	SN74S225	MMI	(1164)	15				CY7C402-15C CY7C404-15C S7402A 67402 C57402A C67402 DM775402 DM875402	Cypress Cypress MMI (1164) MMI (1164) MMI (1164, 1179) MMI (1164, 1179) National National	85
24	4	2.5	5-16	MS618	† RTC		20						
32	8	0.5	-12.5	AM2812C AM2812L MJ2812	AMD AMD Plessey								
		1.0	-12.5	AM2812AC	AMD		25						
	9	0.5	-12.5	AM2813C AM2813L MJ2813	AMD AMD Plessey								
		1.0	-12.5	AM2813AC AM2813AL	AMD AMD								
40	9	0.5	-12.5	FR1502-10	Western		30						
	1.0	-12.5	33512	Fairchild									
		1.5	-12.5	3351-10	† Fairchild								
	2.0	-12.5	33511	Fairchild									
64	4	0.7	-12.5	AM3341C 3341 3341	AMD Fairchild Fairchild		35						
	1.0	-12.5	AM2841C AM2841M 3341A	AMD † AMD Fairchild									
		1.2	5	CY3341C	Cypress		40						
		-12.5	AM2841A	AMD									
	7.0	5	57401 C57401	MMI MMI	(1184) (1184, 1179)		45						
	8.0	5	9423C 9423M	Fairchild † Fairchild	(1184) (1184)								
	10	5	DM775401 DM875401	† National National			50						
	10.0	5	CY7C401-10C CY7C401-10M CY7C402-10M CY7C403-10C CY7C403-10M CY7C404-10M S4F413 S4F433 74F413 74F433 S7401A S7401 C57401A C67401	Cypress Cypress Cypress Cypress Cypress Cypress Fairchild Fairchild Fairchild Fairchild † Fairchild MMI MMI MMI MMI MMI	(1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184) (1184)								
	15.0	5	CY7C401-15 CY7C402-15M CY7C403-15	Cypress Cypress Cypress									

(Continued)

† Military Temperature Range (-55° to 125°C)

\* Typical Value  
Bold face indicates additional data is provided on the page noted.

## MASTER SELECTION GUIDE

## MEMORY-E PROMs

Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line
<b>E PROMs</b>								
16x16	—	E <sup>t</sup>	Serial	8	5	COP494 NMC9306	National National	
			NVRAM	Serial	8	5	X2444 Xicor (4584)	
0.4 μsF	E <sup>t</sup>	Serial	8	5		ER59256 GI		
400 nsF	NVRAM	Serial	8	5		X2443 Xicor (4584)		
2000 nsF								
		E <sup>t</sup>	Serial	8	5	NCR59306 NCR (4446,4449)		
16x16	160 nsF	E <sup>t</sup>	Serial	14	5	NCR52001 NCR (4446)		
32x8	450 nsF	E <sup>t</sup>	TS	18	5	HNVIM3300 Hughes		
32x16	—	EA	Serial	18	28,12	U3070 Telefunken		
	1 μsF	EA	TS	28	-28,5	ER2051 GI		
	2 μsF	EA	TS	28	-28,5	ER2051HR GI		
	4 μsF	EA	TS	28	-29,5	NC7051 Nitron		
50x14	1000 nsF							
		EA			-30,5	ER1451 GI		
64x4	300 nsF	NVRAM	TS	18	5	NCR52210 X2210 X2210M	NCR (4446,4447) Xicor (4583) Xicor (4583)	
64x8	4 μsF	EA	TS	22	-29,5	ER2055 NC7055 Nitron		
	125 nsF	NVRAM	TS	24	5	R2000 Rockwell		
	300 nsF	NVRAM	TS	18	5	HNVIM3500 Hughes		
64x16	0.4 μsF	E <sup>t</sup>	Serial	8	5	ER5911 NCR59308	GI NCR (4446,4450)	
	1 μsF	E <sup>t</sup>	Serial	8	5			
	450 nsF	E <sup>t</sup>	TS	16	5	COP495 NMC9346	National National	
82x1	100 μsF	EA	TS	18	-30,5	ER0082 GI		
100x14	3400 nsF							
		EA	Serial	14	-35	ER1400 GI		
100x50	3400 nsF							
		EA	Serial	14	30,5	ER1451 GI		
128x4	300 nsF	NVRAM	TS	24	5	NCR52211 NCR (4446,4447)		
128x8	0.4 μsF	E <sup>t</sup>	Serial	8	5	ER5911 GI		
	250 nsF	E <sup>t</sup>	Serial	8	5	PCD8572 GI		
	300 nsF	E <sup>t</sup>	TS	24	5	ER5901 GI		
			NVRAM	TS	24	5	NCR52001 X2001 X2001M	NCR (4446,4448) Xicor (708,4585) Xicor (708,4585)
	450 nsF	NVRAM	TS	24	5	NCR62001M NCR		
256x4	300 nsF	NVRAM	TS	18	5	NCR52212 X2212 X2212M	NCR (4446,4447) Xicor (708,4583) Xicor (708,4583)	
256x8		E <sup>t</sup>	Serial	8	5	X2402 ER5902	Xicor (4586) GI	
	250 nsF	E <sup>t</sup>		24	5			
	300 nsF	NVRAM	TS	24	5	NCR52002 X2002	NCR (4446,4448) Xicor (708,4585)	
				28	5	X2002M	Xicor (708,4585)	
512x8	200 nsF	NVRAM	TS	28	5	2004_2 ER5904	Intel GI	
	250 nsF	E <sup>t</sup>		24	5	X2804A_25	Xicor (708,4587)	
				TS	24	5		
			NVRAM	TS	28	5	2004	Intel
	300 nsF	E <sup>t</sup>	TS	24	5	X2804A X2804M	Xicor (708,4587) Xicor (708,4587)	
			NVRAM	TS	24	5	NCR52004 X2004	NCR (4446,4448) Xicor (708,4585)
						X2004M	Xicor (708,4585)	
	350 nsF	E <sup>t</sup>	TS	24	5	X2804A_35 X2804M_35	Xicor (708,4587) Xicor (708,4587)	
						(Continued)		

† Military Temperature Range: -55° to 125°C

ns = Nanoseconds, t<sub>typical</sub>

nsF = Nanoseconds over Full Temperature Range

DC = Open Collector

I<sub>Q</sub> = Three State

nsR = Nanoseconds at Room Temperature

OF = Open Emitter

## IC MASTER

MEMORY-E<sup>1</sup> PROMs (Cont'd)

Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line	Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line							
<b>E<sup>1</sup> PROMs</b> (Cont'd)																								
204Bx8	350 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	SZB13-350	SEEQ	(Cont'd)	8192x8	300 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	SZB33-3	SEEQ	(Cont'd)							
						XZB15A-35	Xicar (707,4587)								SZB33-300	SEEQ								
						XZB16A-35	Xicar (707,4587)								SZB33H-3	SEEQ								
						5,21	SZB13H-350	SEEQ							SZB33H-300	SEEQ								
						28	XL2817A-350	EXEL							XZB64A	Xicar (708,4588)	65							
						Z817A-3	Intel (4405)								XZB64A-35	Xicar (708,4588)								
						NMC9817-35	National								XZB64A-350	EXEL								
						450 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	XLS2816A-450	EXEL	XL2864A-450	EXEL	M2764-45	Intel	70							
						2815-4	Intel								NMH2864-35	Hitachi								
						2816-4	Intel								R52833-35	Rockwell								
						2816A-4	Intel								XZB64A-45	Xicar (708,4588)								
						NMC2816-45	National								XZB64A-450	EXEL								
						NMC2816E-45	National								M2764-45	Intel								
						XZB16A-45	Xicar (707,4587)							NMH2864	† National	75								
						XZB16AM-45	Xicar (707,4587)							NMH2864C	National									
						28	5	Z817A-4	Intel (4405)						XZB64A-45	Xicar (708,4588)								
						Z817A-4	Intel (4405)								XZB64A-450	EXEL								
						M2817	† Intel								M2764	Intel								
						4096Bx8	70 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	XL46C32-70	EXEL	XL2864-45	EXEL	NMH2864	† National	75						
						85 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	XL46C16-85	EXEL			NMH2864C	National								
						150 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	MCM2833-15	Motorola			XZB64A-45	Xicar (708,4588)								
															XZB64A-450	EXEL								
						200 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	MCM2833-20	Motorola			M2764	Intel								
															NMC6836E16	Motorola (1911,4441)								
						250 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	M2732A-25	† Intel												
						300 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	NCR52832	NCR (4446,4451)												
						450 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	M2732A-45	† Intel												
						8192x4	450 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	NCR52864	NCR (4446,4451)											
						8192x8	45 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	PR64K-45	Lattice											
												EE64K-45	Lattice											
						50 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	39V854A	Raytheon (4468)												
						55 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	PR64K-55	Lattice												
											EE64K-55	Lattice												
						70 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	PR64K-70	Lattice												
											29V854A	† Raytheon (4468)												
											29VS864	Raytheon (4469)												
											EE64K-70	Lattice												
						80 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	39V864	Raytheon (4468)												
						100 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	29V854	† Raytheon (4468)												
											29VS864	† Raytheon (4469)												
						150 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	XL46C64-150	EXEL												
											NVRAM (Bal.)													
											TS	28	5	NVRD64	LMB (4413)									
						200 nsF	E <sup>1</sup>	TS	28	5	AM9864-2	AMB (4339)												
											AM9864-20	AMB (4339)												
											XL2964A-200	EXEL												
											XL48C64-200	EXEL												
											R52833-2	Rockwell												
											SZB33-200	SEEQ												
											SZB33H-250	SEEQ												
						250 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	XZB64A-25	Xicar (708,4588)												
											AM9864	AMB (4339)												
											AM9864-25	AMB (4339)												
											XL2964A-250	EXEL												
											XL48C64-250	EXEL												
											IN58064-25	Hitachi												
											M2764-25	Intel												
											RS2933-25	Rockwell												
											SZB33-250	SEEQ												
											SZB33H-250	SEEQ												
						300 nsF	E <sup>1</sup>	TS	24	5	MS2933-300	SEEQ												
											29VS864A	† Xicar (708,4588)												
											AM9864-3	AMB (4339)												
											IN58064-30	Hitachi												
											RS2933-3	Rockwell												

(Continued)

† Military Temperature Range (-55° to 125°C)

\* Typical Value

# MASTER SELECTION GUIDE

## MEMORY-PROMS

Organiza-	Access	Supply	Organiza-	Access	Supply	Organiza-	(Cont'd)
tion	Time	Voltage	tion	Time	Voltage	tion	
(Max)	Type	Output	No.	(Max)	Type	No.	
			Device		Device		Line
<b>PROMs</b>							
16x4	25 nsF	TTL	TS 16 5	DM85547A	National		256x4
	30 nsF	TTL	TS 16 5	DM75507A	† National		35 nsF TTL OC 16 5 HM7610B-5 Harris (4358) b
	35 nsF	TTL	OC 16 5	DM85506	National		40 nsF TTL OC 16 5 HM7611B-5 Harris
			TS 16 5	DM85507	National		AM27S20AM † AMD
	50 nsF	TTL	OC 16 5	DM75506	† National		AM27S21AM † AMD
			TS 16 5	DM75507	† National		538141A † MMI (4414)
32x5	15 nsF	TTL	OC 16 5	DM7519A	National		45 nsF TTL OC 16 5 AM27S20C AMD
			TS 16 5	633081A	MMI (4414)		HM7610A-5 Harris (4358)
				DM7520B	National		B38140 MMI (4414)
	20 nsF	TTL	OC 16 5	DM7519B	† National		AM27S21C AMD
			TS 16 5	DM7520B	† National		HM7611A-5 Harris (4358)
	20 nsF	ECL	OE 16 -5.2	SN10139	TI		638141 AM (4414)
	25 nsF	ECL	OE 16 -5.2	MCM10139	Motorola (4443)		50 nsF TTL OC 16 5 HM7610B-2 † Harris (4358)
			TS 16 5	AM27S19AC	AMD		DM74S287 National
				935080	MMI (4414)		HB25126 Signetics (4476)
	25 nsF	TTL	OC 16 5	AM27S19AC	AMD		HM7611B-2 † Harris (4414)
			TS 16 5	535081A	† MMI (4414)		DM74S287 National
				635081	MMI (4414)		HM7612A-5 Harris (4358)
				MCM27S19	Motorola		B38141 MMI (4414)
	35 nsF	TTL	OC 16 5	AM27S18AM	AMD		6300-1 MMI (4414)
			TS 16 5	535080	† MMI (4414)		HM7612B TI (4478)
				DM74S18A	National		HM7612C TI (4478)
			TS 16 5	AM27S19AM	† AMD		538140 † MMI (4414)
				535081	† MMI (4414)		6300-1 MMI (4414)
				DM74S28B	National		HM7612D TI (4478)
	40 nsF	TTL	OC 16 5	AM27S19C	AMD		538141 † MMI (4414)
			TS 16 5	TBP18SA30	TI		6301-1 MMI (4414)
				AM27S19C	AMD		TBP24S10 TI (4478)
				TBP18S030	TI		HM7611B-2 † Harris (4358)
	45 nsF	TTL	OC 16 5	DMS4518B	† National		AM27S20M † AMD (4414)
			TS 16 5	DM54S28B	† National		AM29760A AMD (4358)
	50 nsF	TTL	OC 16 5	AM27LS18C	AMD		HM7610-5 Harris (4358)
				AM27S18C	AMD		DMS45387 † National (4414)
				HM7602-5	Harris (4358)		AM27S21M TI (4414)
				6330-1	MMI (4414)		HM7611-5 Harris (4358)
				HB25123	Signetics (4475)		DM54S287 † National (4414)
				TBP18SA030	† TI (4414)		HM7612A-2 † Harris (4358)
				TBP18S030M	† TI		TBP24S10M TI (4478)
				TS 16 5	AM27LS19C		HM7611B-2 † Harris (4358)
				AM27S19M	† AMD		HM7612B TI (4478)
				HM7603-5	Harris (4358)		TBP24S10M TI (4478)
				6331-1	MMI (4414)		HM7611C TI (4414)
				HB25123	Signetics (4475)		HM7612C TI (4414)
				TBP18S030M	† TI		HM7611D TI (4414)
	50 nsR	TTL	OC 16 5	SN54188A	† TI		256x8
	60 nsF	TTL	OC 16 5	HM7602-Z	† Harris (4358)		1 μs Erasable TS 24 5 CDP1040CD RCA
			TS 16 5	5330-1	MMI (4414)		AM1702A AMD
				HM7603-Z	† Harris (4358)		AM1702L AMD
				5331-1	MMI (4414)		1.5 μs Erasable TS 24 -9.5
				HB25123	Signetics (4475)		AM1702A-6 AMD
	65 nsF	TTL	OC 16 5	\$82523	† Signetics (4475)		2.3 μs Erasable TS 24 -9.5
			TS 16 5	AM27LS19M	† AMD		MM8102A-4 National
				5332-1	MMI (4414)		30 nsF TTL TS 20 5 B35281A MM (4414)
				HB25123	Signetics (4475)		35 nsF NMOS OC 20 5 MB71177 Fujitsu
				TBP18S030M	† TI		MB7118H Fujitsu (4414)
				TS 16 5	AM27LS19M		40 nsF TTL TS 20 5 B35281A MM (4414)
				5333-1	MMI (4414)		45 nsF NMOS OC 20 5 MB71177 Fujitsu (4414)
				HB25123	Signetics (4475)		MB7118E Fujitsu (4414)
	50 nsR	TTL	OC 16 5	10149	Signetics (1210)		60 nsF TTL TS 20 5 DM74154/1 National
	11 ns	ECL	OE 16 5.2	F10416C	Fairchild		65 nsF TTL TS 20 5 B35280D MM (4414)
	12 ns	ECL	OE 16 5.2	KXB1049	Siemens		70 nsF TTL OC 20 5 B308-1 MM (4414)
	15 nsF	ECL	OE 16 5.2	F1002416	Fairchild		IBP28L22 TI (4414)
				F102416	Fairchild		IBP28L22A TI (4414)
				HMCM10149A	Motorola (4443)		IBP28L22B TI (4414)
	20 nsR	ECL	OE 16 5.2	10149	Signetics (1210)		IBP28L22C TI (4414)
	24 nsF	ECL	OE 16 4.5	F10416C	Fairchild		IBP28L22D TI (4414)
	25 nsF	ECL	OE 16 5.2	HMCM10149	Motorola (4443)		IBP28L22E TI (4414)
	30 nsF	TTL	OC 16 5	AM27S20AC	AMD		IBP28L22F TI (4414)
			TS 16 5	AM27S21AC	AMD		IBP28L22G TI (4414)
				B38141A	MMI (4414)		IBP28L22H TI (4414)
				(Continued)			

1 Military Temperature Range / 55 to 125°C  
DC Open Collector

ns - Nanoseconds Typical

nsF - Nanoseconds over Full Temperature Range

TS Three-State

nsB - Nanoseconds at Room Temperature  
OF Open Emitter

MEMORY

Master Selection Guide

IC MASTER

MEMORY-PROMs (Cont'd)

Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line	Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line		
																		(Cont'd)	
<b>PROMs</b>										<b>(Cont'd)</b>									
256x8	80 nsF	TTL	OC	20	5	5308-1	† MMI	(4414)	5	512x8	27 nsF	Reg	TS	22	5	AM27S27C	AMD	(4414)	
						TBP28LA22M	† TI												
		TS	20	5	5309-1	† MMI	(4414)	TBP28L22M			† TI								
550 nsF	Erasable	TS	24	-9.5	AM1702A-1	AMD	5	30 nsF	Reg	TS	22	5	AM27S27M	AMD	65				
					AM1702AL-1	AMD													
650 nsF	Erasable	TS	24	-9.5	AM1702A-2	AMD	5	35 ns*	TTL	TS	20	5	AM27S25M	AMD	70				
					AM1702AL-2	AMD													
512x4	30 nsF	TTL	OC	16	5	AM27S12AC	AMD	10	35 nsF	CMOS	TS	24	5	CY7C229-35C	Cypress	75			
						AM27S13AC	AMD												
		TS	16	5	83S241A	MMI	(4414)							Reg	TS		22	5	DM87SR27
40 nsF	TTL	OC	16	5	AM27S12AM	† AMD	15	TBP28P42	TI	TS	24	5	CY7C225-35C	Cypress	80				
					HM7620B-5	Harris							(4356)	HM7620B-5		Harris	(4356)		
45 nsF	TTL	OC	16	5	83S240	MMI	15	TBP28P45	TI	TS	20	5	DM87SR42	National	85				
					83S241	MMI							(4414)	83S241A		MMI	(4414)		
50 nsF	TTL	OC	16	5	AM27S12C	AMD	20	TBP28S45	TI	TS	20	5	DM87SR47	National	90				
					HM76204-5	Harris							(4356)	HM76204-5		Harris	(4356)		
55 nsF	TTL	OC	16	5	82S2130	Signetics	25	TBP28S45	TI	TS	20	5	MCM27S27A	Motorola	95				
					AM27S13C	AMD													
60 nsF	TTL	OC	16	5	HM7621A-5	Harris	25	TBP28S45	TI	TS	20	5	AM27S27A	Motorola	100				
					MCM7621A	Motorola													
65 nsF	TTL	OC	16	5	HM7621B-5	Harris	30	TBP28S45	TI	TS	20	5	DM77SR47A	National	105				
					MCM7621A	Motorola													
70 nsF	TTL	OC	16	5	HM7620B-2	† Harris	35	TBP28S45	TI	TS	20	5	DM77SR47A	National	110				
					82S2130	Signetics													
75 nsF	TTL	OC	16	5	HM7620B-5	Harris	40	TBP28S45	TI	TS	20	5	AM27S28AM	AMD	115				
					HM7620A-5	Harris													
85 nsF	TTL	OC	16	5	HM7620A-Z	† Harris	45	TBP28S45	TI	TS	20	5	HM7649A-5	Fujitsu	120				
					82S2130	Signetics													
512x8	15 nsF	REG	TS	24	5	HM7621-5	Harris	50	TBP28S45	TI	TS	20	5	HM7649A-5	Harris	125			
						HM7621-2	Harris												
20 ns*	Reg	TS	24	5	83RA481A	MMI	50	TBP28S45	TI	TS	20	5	HM7649A-5	Harris	125				
					TBP28H45	TI													
20 nsF	Reg	TS	24	5	AM27S25AC	AMD	50	TBP28S45	TI	TS	20	5	HM7649A-5	Harris	125				
					83RA481A	MMI													
25 nsF	Reg	TS	24	5	83RA481A	MMI	50	TBP28S25AM	AMD	TS	20	5	HM7649A-5	Harris	125				
					83RA481	MMI													

\*(Typical Value)

Bold face indicates additional data is provided on the page noted.

† Military Temperature Range (-55° to 125° C)

4112

© IC MASTER 1985

(Continued)

## MASTER SELECTION GUIDE

### MEMORY-PROMS (Cont'd)

Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line	Organization	Access Time (Max)	Type	Output	No. Pins	Supply Voltage, V	Device	Source	Line		
<b>PROMs</b>									<b>(Cont'd)</b>										
512x8	60 nsF	TTL	OC	24	5	HM7640-Z	Harris	(4357)	512x8	300 nsF	CMOS Erasable	TS	24	10	IM6654A	Intersil	(4412)		
						DM545475A	National			450 nsF	CMOS Erasable	TS	24	5	IM6654-1	Intersil	(4412)		
						HM7649-5	Harris			550 nsF	CMOS Erasable	TS	24	5	IM6654	Intersil	(4412)		
						DM545472A	National			600 nsF	CMOS Erasable	TS	24	5	IM6654M	Intersil	(4412)		
						DM545472B	National			1024x8	20 nsF	DOC	TS	24	5	630A441	MMI	(4427)	
						DM545474A	National				Reg	TS	24	5	630A442	MMI	(4414)		
						DM545474	National				30 nsF	Reg	TS	24	5	AM27565AC	AMD	(4301)	
						DM745472	National				35 nsF	Reg	TS	24	5	AM27565AM	AMD	(4301)	
						TBP28542	TI				TTL	OC	18	5	AM27565M	AMD	(4301)		
						AM27515C	AMD								AM27532AC	AMD			
						HM7641A-2	Harris								AM27533AC	AMD			
						HM7649A-2	Harris								MB7121H	Fujitsu			
						NB25115	Signetics								635441A	MMI	(4414)		
						NB25141	Signetics								DM745573R	National			
						TBP28546	TI								NB25127B	Signetics	(4480)		
	65 nsF	TTL	OC	20	5	AM27528M	AMD				35 nsR	TTL	DC	18	5	TBP245A41	TI		
						S3480	MMI	(4414)							TBP245A41M	TI			
						DM545473	National								TS	18	5		
						TBP285442	TI								TBP245A41	TI			
						DM545475	National								TBP245A41M	TI			
						DM745475	National												
						TBP285442	TI												
						AM27529M	AMD												
						AM27531M	AMD												
						DM745474	National												
						TS	20	5											
						24	5												
						AM27529M	AMD												
						AM27531M	AMD												
						DM745474	National												
	70 nsF	TTL	OC	20	5	6348-1	MMI	(4414)											
						AM27530M	AMD												
						HM7640-5	Harris	(4357)											
						6348-1	MMI	(4414)											
						TS	20	5											
						5348-2	MMI	(4414)											
						6349-1	MMI	(4414)											
						29623	Raytheon												
						TBP28542M	TI												
						TBP28542M	TI												
						TS	24	5											
						HM7641-5	Harris												
						5341-2	MMI	(4414)											
						6341-1	MMI	(4414)											
						MCM7841	Motorola	(4443)											
						DM545474	National												
						TBP28546M	TI												
	80 nsF	TTL	OC	20	5	5348-1	MMI	(4414)											
						5340-1	MMI	(4414)											
						TS	20	5											
						5349-1	MMI	(4414)											
						5341-1	MMI	(4414)											
						MCM7841	Motorola	(4443)											
						DM545474	National												
						TBP28546M	TI												
						TS	24	5											
						HM7641-2	Harris												
						AM27515M	AMD												
						5825115	Signetics												
						5825141	Signetics												
	100 nsF	TTL	TS	24	5	TBP28146	TI												
						HM66641-2	Harris	(4388)											
						HM66641-3	Harris	(4388)											
						HM66641-9	Harris	(4388)											
						HM66641RN	Harris	(833)	60										

(Continued)

(Continued)

1 Military Temperature Range : -55 to 125 °C

OC Open Collector

ns = Nanoseconds, Typical

nsF = Nanoseconds, Full Temperature Range

T% Three State

mH = Microamperes at Room Temperature

IE = Open Emitter

MEMORY

Master Selection Guide