



11.

28624-90

(**747-11-85**)

1

2.

3.

47 « ».

) ().
:
-

47 {) 895	47 () 938
------------	------------

, QC ,
().
-

Semiconductor devices
Part 1 I: Sectional specification
for discrete devices

28624—90

(
747—11—85)

6341

М ВЕХС Ш И П П Т Т Y T I I I

/ I I I I M f f T O v j

01.01.91

1.

—),

(—) -
(-

2.

28623).

>

747—10 (

2.1.

747—10 (28023) «

».

2.2.

()

747—1, VI, . 5 (*).

2.3.

()

747—1, VI, . 6.

*

©

, 1990

2*-

2.4.

2.4.1.

1) : — , -

2) ;
: 20 191—2 (17467) (-6
18472)

, ,
, . -

191—2 (-11 18472), AIB

18472), 20 191—2 (-6
2.4.2.

2.4.3.

:
1) : ,

2) : — ,
, — ,

2.5.

2.5.1. JEDEC

(, 1 N) -

	0 1 2 3 4 5	D	() -	6 7 8 9	F G J

2.5.2.

PRO ELECTRON

		()
2 I	II	I — II — ,

Z — — Y — X — W — V — — S —	! — j BAY — 1 — j BAW — 1 BAY — ! — ; BAS — 1	0 — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — — 7 — 8 — 9 —	i — — — D — — F — G — — J —
--	--	--	---

2.5.3.

() .

0 9 —
 . 2.5.1, 2.5.2.

3.

3.1.

— ,
 —
 —
 —

. 4 28624—90

3.2.

3.2.1.

3.2.1 .

1)

2)

3)

4)

3.2 .2.

1)

2)

3.2.2.

2),

3.2.2.1.

**

. 3.2.2;

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

k)

l)

m)

n)

o)

p)

q)

r)

s)

t)

u)

v)

w)

x)

y)

z)

aa)

ab)

ac)

ad)

ae)

af)

ag)

ah)

ai)

aj)

ak)

al)

am)

an)

ao)

ap)

aq)

ar)

as)

at)

au)

av)

aw)

ax)

ay)

az)

ba)

bb)

bc)

bd)

be)

bf)

bg)

bh)

bi)

bj)

bk)

bl)

bm)

bn)

bo)

bp)

bq)

br)

bs)

bt)

bu)

bv)

bw)

bx)

by)

bz)

ca)

cb)

cc)

cd)

ce)

cf)

cg)

ch)

ci)

cj)

ck)

cl)

cm)

cn)

co)

cp)

cq)

cr)

cs)

ct)

cu)

cv)

cw)

cx)

cy)

cz)

da)

db)

dc)

dd)

de)

df)

dg)

dh)

di)

dj)

dk)

dl)

dm)

dn)

do)

dp)

dq)

dr)

ds)

dt)

du)

dv)

dw)

dx)

dy)

dz)

ea)

eb)

ec)

ed)

ee)

ef)

eg)

eh)

ei)

ej)

ek)

el)

em)

en)

eo)

ep)

eq)

er)

es)

et)

eu)

ev)

ew)

ex)

ey)

ez)

fa)

fb)

fc)

fd)

fe)

ff)

fg)

fh)

fi)

fj)

fk)

fl)

fm)

fn)

fo)

fp)

fq)

fr)

fs)

ft)

fu)

fv)

fw)

fx)

fy)

fz)

ga)

gb)

gc)

gd)

ge)

gf)

gg)

gh)

gi)

gj)

gk)

gl)

gm)

gn)

go)

gp)

gq)

gr)

gs)

gt)

gu)

gv)

gw)

gx)

gy)

gz)

ha)

hb)

hc)

hd)

he)

hf)

hg)

hh)

hi)

hj)

hk)

hl)

hm)

hn)

ho)

hp)

hq)

hr)

hs)

ht)

hu)

hv)

hw)

hx)

hy)

hz)

ia)

ib)

ic)

id)

ie)

if)

ig)

ih)

ii)

ij)

ik)

il)

im)

in)

io)

ip)

iq)

ir)

is)

it)

iu)

iv)

iw)

ix)

iy)

iz)

ja)

jb)

jc)

jd)

je)

jf)

jj)

kg)

kh)

ki)

kj)

kk)

kl)

km)

kn)

ko)

kp)

kq)

kr)

ks)

kt)

ku)

kv)

kw)

kx)

ky)

kz)

la)

lb)

lc)

ld)

le)

lf)

lg)

lh)

li)

lj)

lk)

ll)

lm)

ln)

lo)

lp)

lq)

lr)

ls)

lt)

lu)

lv)

lw)

lx)

ly)

lz)

ma)

mb)

mc)

md)

me)

mf)

mg)

mh)

mi)

mj)

mk)

ml)

mm)

mn)

mo)

mp)

mq)

mr)

ms)

mt)

mu)

mv)

mw)

mx)

my)

mz)

na)

nb)

nc)

nd)

ne)

nf)

ng)

nh)

ni)

nj)

- c)
- d)
- e)

3.2.3.

3.2.3 .

1)

60%

2)

3.2.3.2.

3.3.

QC 001002 * (. 11.3.1)
. 5 6

3.4.

3.4.1.

. 1—3.

		() ,	
1	-	747—10, . 4.2.1.1 (28823)	—
2		—	-
2 , , 4		747 (**) 147 (**)	-
		1 |	1

**

2

		()	
1	(-)	-	-

*

	,	, ()	,
1	()!	—,	
2	() -		
2	() -		, - -
2	() -		, - -
Э *	-	749, . II, . 1 (28578)	,
4		749, . II, . 2.1 (28578)	
5	, - () -	749, . III, . 1 (28578) 749, . III, . 4 (28578) 749, . III, . 7 (28578)	-
	- -	749, . II, . 4 (28578) 749, . II, . 3 (28578) 749, . , . 5 (28578)	(<; » - -)
7	"		

	,	()	,
8	-		168
9	-	749, . III, . 2 (28578)	168 ; -
	- -		- - « »

*

7-17-10 (28623).

I

3

	,	()	,
1		-	- * -
2	1 () -		
2	() -		, -
2	- - () -		, -

C2d	-		
*	-	749, . II, . 1 (28578)	,
4		749, . II, . 2.2 (28578)	
5	- , (-) -	749, . III, . 1 (28578) 749, . III, . 4 (28578) 749, . III, . 7 (28578)	*
6	- , -	749, . II, . 4 (28578) 749, . II, . 3 (28578) 749, . II, . 5 (28578)	- (« » -)
7	() ()	749, . III, . 5 (28578) 749, . III, . 4 (28578)	-
8	- - -		1000 , -
9	-	749, . III, . 2 (28578)	1000
	- -	749, . III, . 3 (28578) |	D

	,	()	,
11	-	749, . IV, . 2 (28578)	-
	- -		* - « » -

*

3.5.

D

D,

,

«

»

-

3.6.

,

. 4.

,

,

-

,

.

) ,
,
,

(

)

(

-

«

»

*

,

-

.

-

. 4.

		()					D	
1*,***	-	-		+	-	-	-	-
2	(-)	"		+	+	+		+
3	(-)	749, . III, . 1 (28578)		+	+	+	-	+
4*,**	,	749, . II, . 5 (28578)	- , - -	+	+	+		
5*		749, . III, - 7, 3 7, 4 (28578) 68-2-17, Qc (28210)	749, 7, 3 7, 4 (28578) 68-2-17, Qc (28210)	+	+	+		

		()						
							D	
6 6	()		()	+	-			
6	()		()		+		+	
6	()		()		-	+	.	+
7	-	147	()	+ 168	+ 72		+ 48	

		()					D	
8	()	- -	6 , 6 . , - - 10%	+	+		+	— 05

14 ° 28324—90

*
**

, (—)
\
;
«+» — ;

3.7.

. 5 6

< »

5

	LTP D***			AQL*					
				I		II		III	
	I	II	III	IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
1	5	5	5	I	0,65	I	0,65	I	0,65
2 **' *4	1,0 0,7	1,0 0,7	1,0 0,7	II	0,15	II	0,15	II	5
2 **> *4	5 3	5 3	3 2	II	0,65 0,40	II	0,65 0,40	II	0,40 0,25
	7	7	7	S4	1,0	S4	1,0	S4	1,0
4	20	20	20	S3	2,5	S3	2,5	S4	2,5

* AQL (Acceptable Quality Level —)

** LTPD (Lot Tolerance Percent Defective—), AQL -

***LTPD 2, 4.

*4 100%-
0,1%,

LTPD

	LTPD*				
	III				
	I u I I				
			D		
Bi	15	15	15	15	15
Cl	1 30	30	30	30	30

LTPD*

III

;

I II

							D
2	2	15	15	15	15	15	15
	2	is j	! 15	15	15	15	15
	2	15 |	: is	15	15	15	15
	2	20 j	20	20	20	20	20
		15	15	15	15	15	15
4	4	15	15	15	15	15	15
5	5	20	20	20	20	20	20
6	6	20	20	20	20	20	20
7	7	20	20	20	20	20	20
8	8	10	5	7	10	7	10
9	9	15	5	7	10	7	10

* LTPD

4.

4.

747—10 (28623).

! j
1 j

! |
| ()

- G-001 / - 747—2 747—6, IV,
 (#t ft | .2.1 (*)
- G-002) (747—2 747—6, ^, .4 * * * IV,
 Z_{th} | .2.2.
- G-003 \ () 47 () 886 -
- G-004 | () 47 () 955 -

*

			()
D-001	v_v		747—3, . IV, . 1, . 2 (*)
D-002			747—3, . IV, . 1, . 1
D-003	Qr		
D-004	ttr		747—3, . IV, . 1, . 4,2 (*)
		$l r m$	V_R
D-005	$\wedge fr$ $\wedge FRM$ h		-> 747—3, . IV, . 1, . 4.2 -
D-006	Mot		747—3, . IV, . 1, . 3
D-007	%		- 747—3, . IV, . 1, . 5.1
D-008	r, p		- 747—3, . IV, . 1, . 5.2
D-009			747—2, . IV, . 1.3 (*)
D-010	$j \wedge RRM$		747—3
D-011	$1, 1 \wedge RSM$ $\% f: RM$		747- 2, . IV, . 3.3
D-012 !	$\wedge RSM_f$ $V \gg f$		747—3, . IV, . 1, . 6
D-021	VI	j	j 747—3, . IV, . 2, n.1
D-022	r_z$	$|	- : 747—3, . IV, . 2, . 2
D-023	$\#_{vz}$	j	- \ 747—3, . IV, . 2, . 3 -!
D-024			] i 747—3, . IV, . 2, . 7
D-031			47 () 888
D-032	Q		- 147—2 , . I, . 5, . (*)
D-033	$'s$		- 147—2 , . I, , 5, . 6

*

			()
D-0Q9	{)		- 747—2, . IV, . 1.3
D-041	?		- 747—2, . IV, . 1.2.3
D-042	hm	1	747—2, . IV, . 1,4,3
0-043	A'SM		- 747—2, . IV, . 3.1
D-044-	^RSM		- 747—2, . IV, . 3.2
-045	Qr		747—2, . IV, . 1.5
0^046	f ^RRM \ 1 Pr sm 1		747—2, . IV, . 3.3
D-047	f £r r m \ l £r sm j		47 () 888, . 4.2
D-048	^RM		747—2, . IV, . 1.4.4
D-049			47 () * 892
D-050 !	'S		747—3, . IV, . 3, . 1
D-051	^JS		- 747—3, . IV, . 3, , 2
D-052	-		- 747—3, . IV, . 3, . 3
D-053	vL		- 747—3, . IV, . 3, . 4
D-054	gs		— 747—3, . IV, . 3, . 5
D-055	gk		- 747—3, . IV, . 3, . 6
-001	^ |		- 747—7 (**)

*

**

		()
-002	^	747—7
-003	^CEsat	747—7
-004	^BEsat	747—7
-005	^	747—7
-006	21	747-7
-007	^22	747—7
-008	F	747 —7
-009	^ ...	747—7
-010	| ^CEOsus) |^CERSusJ	747—7
-011		747—7
-012	£*cb	747—7
-013	(- !	747—7

-021	^:ie | ^	47 () 887	*
-022	^Ue	47 () 887	-
-023	^i2e	47 () 887	-
-024	h^2b	47 () 887	-
-030	^(BK)CBO ^(BF)EBO	47 () 887	*

	!	нараааерпа	()
-041 !	/		J47—2 , . , . 14.2
042 I	2	-	(. -012)
-043	$\frac{h\sqrt{2}b}{00}$		147—2 , . II, . 14.5
-044			[147—2 , . II, . 14.7
-061			
-062			
-063	^		47 () 756
-064			
-065			
-066			
-071	' ^GDO * AjSS AjS	I	747—8, . IV, . 2 (*)
T-072			747—8, . [V, . 3
T-073	1		747—8, . IV, . 4
T-074	^GSoff	—	747—8, . IV, . 5
T-Q75	^GS(TO)	—	747—8, . IV, . 6
T-076	^iss		747—8, . IV, . 7
T-077	£oss		747—8, . IV, . 8
T-078		-	747—8, . IV, . 10
T-Q79	V7., F	,	747—8, . IV, . 12
T-080		-	747—8, . IV, . 13
T-081			747—8, . IV, . 14
T-082	/ DSon	-	747—8, . IV, . 15

*

			()
-083			- 747—8, . IV, . 16 - -
-084	°	()	-
-085	^DSon !		— 747—8, . IV, . 15 -
-086	^OSS		747—8, . IV, . 9
-087	^rs		- 747—8, , IV, . 11 -
-101			ai t' - 747—6, . IV, . 1.2.3 -
-102	^RM RRM)	()	- 747—6, . IV, . 1.3.1
-103	(^DRM)	)	- 747—6, . IV, . 1.6.3 -
-104	^TSM	)	- 747—6, . IV, . 3.3 -
-105	^RSM	)	- 747—6, . IV, . 3.1 -
-106	^DSM		- 747—6, . IV, . 3.2
-107			747—6, . IV, . 1.5
-108			747-6, . IV, . 1.4
-109	(		- 747—6, . IV, . 1.7 - -
-110			- 747—6, . IV, . 1.8
-111	aijat		747—6, . IV, . 3.5 -
-112	dv/d/		747—8, . IV, . 1.11

1.				
2.			23.07.90	2246
	28694—90,			
		747—11—85,	01.01.91	
3.		-		

QC 001002	28210—89		, 4
68—2—17—78			. 3.3
147*			, 1, 4
147—2 —70*			. . 4
147—2 —70*			. . 4
147—2 —80*			. . 4
191—2—66	17467—88,		. 2.4.1
	18472—88		. 2.4.1
747*			. 1, 2, 3, 4
747—1—83*			. 2.2, 2.3
747—2—83*			. . 4
747—3—85*			. . 4
747—6—83*			. . 4
747—7*			. . 4
747—8—84*			. . 4
747—10—84	28623—90		. 1, . 4
749—84	28578—90		. 2, . 2.1
47 () 756			. 2, 3, 4
47 () 886			. . 4
47 () 887			. . 4
47 () 888			. . 4
47 () 891			. . 4
47 () 892			. . 4
47 () 955			. . 4

*

1.	.....	1
2.	.....	1
2.1.	.....	1
2.2.	..... ( - ) .....	1
2.3.	..... ( - ) .....	1
2.4.	.....	2
2.4.3.	.....	2
2.4.2.	.....	2
2.4.3.	.....	2
2.5.	.....	2
2.5.1.	..... JEDEC.....	2
2.5.2.	..... PRO ELECTRON	3
2.5.3.	.....	3
3.	.....	3
3.1.	.....	3
3.2.	..... - . . . . . 4 .	4
3.2.1.	..... 4	4
3.2.2.	..... , .....	5
3.2.3.	.....	6
3.3.	..... 7	7
3.4.	..... ..	7
3.5.	..... D	11
3.6.	.....	11
3.7.	..... 15	15
4.	.....	16
	.....	23
	.....	24

. 20.08.90 . . 23 4 0.90 1,75 . . . 1,75 . . - . 1,80 . - . . .

« Tim. « , 123557, , , . 2175 ., 3 » ., 6. .