5. SILICON NPN - LOW POWER TRANSISTORS

IN ORDER OF (1) MAX COLLECTOR DISSIPATION
(2) fab & (3) TYPE No.

LINE No.	3 TYPE No.	1 MAX. COLL. DISS. @25°C (W)	2 fab (Hz)	DERATE IN FREE AIR W/°C	T E M A M X P	ABS MAX RATINGS @25°C BVcbo (V)	BVceo (V)	BVebo (V)	Ic (A)	MAX. Icbo @MAX Vcb (A)	TYPICAL 'h' PARAMETERS BIAS Vcb (V)	Ie (A)	hfe	COMMON EMITTER hoe (mhos)	hie (Ω)	hre X.0001	Cob (F)	STRUC -TURE	DWG # Y200 s/a TO200 Ser.	L C E O A D D E
1#	2SC1317	400m	200M§	4.0m	♦J	30	25	5.0	500m	100nØ	10Ø	500mØ	90 †				6.0p	PE	TO92	B
2#	2SC1318	400m	200M§	4.0m	♦J	60	50	5.0	500m	100nØ	10Ø	500mØ	90 †				6.0p	PE	TO92	B
3#	2SD919	400m	200M§	4.0m	♦J	30	25	5.0	500m	0.1u	10Ø	150mØ	160				6.0p		S9	B
4#	2SD958	400m	200M§	3.6m	†J	120	120	7.0	20m	0.1u	5.0Ø	2.0mØ	1.0k☑						B37	D
5#	BSY62A†	400m	200M§Δ	2.0m	§J	25	15	5.0	200m	500nØ	1.0Ø	10mØ	60 †☑				2.7p	PE	TO18	A
6#	BSY62B†	400m	200M§Δ	2.0m	§J	25	15	5.0	200m	500nØ	1.0Ø	10mØ	300 †☑				2.7p	PE	TO18	A
7#	FPC1317	400m	200M§	4.0m	♦J	30	25	5.0	1.0	100n	10Ø	150mØ	160 †				15p☑	PE	TO92	B
8#	FPC1318	400m	200M§	4.0m	♦J	60	50	5.0	1.0	100n	10Ø	150mØ	160 †				15p☑	PE	TO92	B
9	HSE217-RT	400m	200M§Δ	3.2m	§J	25	15	4.0		100nØ	10Ø	150mØ	50 †Δ						TO18	A
10	MPS3693	400m	200M	2.8m	†J	45	45	4.0	200m	50nØ	10Ø	10mØ	40 †Δ				8.0p	Ø	TO92	
11	MPS3694	400m	200M	2.8m	†J	45	45	4.0	200m	50nØ	10Ø	10mØ	100 †Δ				8.0p	EA	TO92	A
12	SK3122-RT	400m	200M§			50	50	4.0	500m		3.0Ø	10mØ	150 †						R203a	A
13	TD224*	400m	200M			60	30	5.0	500m	10n	10	100u	30				8.0p	†	R131b	
14	TD225*	400m	200M			60	30	5.0	500m	10n	10	100u	30				8.0p	†	R131b	
15	TD226*	400m	200M			60	30	5.0	500m	10n	10	100u	30				8.0p	†	R131b	
16	TD227*	400m	200M			60	30	5.0	500m	10n	10	100u	100				8.0p	†	R131b	PA
17	IT120*	400mØ	220M§Δ	2.3mØ	§J	45	45	7.0	50m	1.0n	5.0Ø	1.0mØ	225 Δ†				2.0p☑	PL*	TO78	PA
18	IT120A*	400mØ	220M§Δ	2.3mØ	§J	45	45	7.0	50m	1.0n	5.0Ø	1.0mØ	225 Δ†				2.0p☑	PL*	TO78	PA
19	2N2220	400m	250M§Δ	2.3m	§J	60	30	5.0	800m	10nØ	10Ø	1.0mØ	12 †Δ				8.0p☑	Δ	TO18	AØ
20	2N2221	400m	250M§Δ	2.3m	§J	60	30	5.0	800m	10nØ	10Ø	1.0mØ	25 †Δ				8.0p☑	Δ	TO18	AØ
21	2N2221A†	400m	250M§Δ	2.3m	§J	75	40	6.0	800m	.01uØ	10Ø	1.0mØ	30 Δ	15u☑	3.5k☑	5 ☑	8p☑	Ø	TO18	AØ
22	2N2222	400m	250M§Δ	2.3m	§J	60	30	5.0	800m	10nØ	10Ø	1.0mØ	50 †Δ				8.0p☑	Δ	TO18	AØ
23	2N3115†	400m	250M§Δ	2.6m	§J	60	20	5.0	600m	25nØ	10Ø	150mØ	40 †Δ				8.0p☑	PEΔ	TO18	A
24	2N3116†	400m	250M§Δ	2.6m	§J	60	20	5.0	600m	25nØ	10Ø	150mØ	100 †Δ				8.0p☑	PEΔ	TO18	A
25#	2SC980AG†	400m	250M§	4.0m	♦J	90	70	5.0	100m	100nØ	1.0Ø	10mØ	240 †*☑				3.0p	E	TO92	B
26#	2SC980G†	400m	250M§	4.0m	♦J	70	50	5.0	100m	100nØ	1.0Ø	10mØ	240 †*☑				3.0p	E	TO92	B
27	40283†	400m	250M§Δ	2.3m	§S	60	30	5.0			1.0Ø	500mØ	10 †Δ#				10p☑	DPE	TO46	AØ
28#	BCY58PA†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
29#	BCY58PAK†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
30#	BCY58PAL†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
31#	BCY58PAM†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
32#	BCY58PB†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
33#	BCY58PBK†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
34#	BCY58PBL†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
35#	BCY58PC†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
36#	BCY58PCK†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
37#	BCY58PCL†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
38#	BCY58PCM†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
39#	BCY58PD†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	50u	4.5kΔ	3.0	6.0p☑	PL	B58	F
40#	BCY58PDK†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	50u	4.5kΔ	3.0	6.0p☑	PL	B58	F
41#	BCY58PDL†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	50u	4.5kΔ	3.0	6.0p☑	PL	B58	F
42#	BCY58PDM†	400m	250M§		§J		32 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	50u	4.5kΔ	3.0	6.0p☑	PL	B58	F
43#	BCY59PA†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
44#	BCY59PAK†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
45#	BCY59PAL†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
46#	BCY59PAM†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	40 †Δ	18u	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
47#	BCY59PB†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
48#	BCY59PBK†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
49#	BCY59PBL†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
50#	BCY59PBM†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	45 †Δ	24u	2.5kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
51#	BCY59PC†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
52#	BCY59PCK†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
53#	BCY59PCL†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
54#	BCY59PCM†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	30u	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
55#	BCY59PD†	400m	250M§		§J		45 $	7.0	200m	.20n§§	1.0Ø	100mØ	60 †Δ	50u	4.5kΔ	3.0	6.0p☑	PL	B58	F
56#	BCY65EPA†	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ	40 †Δ	30u☑	1.6kΔ	1.5	6.0p☑	PL	B58	F
57#	BCY65EPB†	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ	45 †Δ	50u☑	25kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
58#	BCY65EPC†	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ	60 †Δ	60u☑	3.2kΔ	2.0	6.0p☑	PL	B58	F
59#	BCY65EPD	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ					6.0p☑	PL	B58	F
60#	BCY65EPDK	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ					6.0p☑	PL	B58	F
61#	BCY65EPDL	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ					6.0p☑	PL	B58	F
62#	BCY65EPDM	400m	250M§		§J		60	7.0	100m	2.0 §§	1.0Ø	50mØ					6.0p☑	PL	B58	F
63#	BF248	400m	250M§	2.7m	§A	30	25	3.0	600m		10Ø	5.0mØ	20 †Δ				6.0p	PE	TO18	AØ
64#	BFR11☑	400m	250M§Δ				40 ♦				10Ø	150mØ	60 †Δ				8.0p☑		TO18	A
65#	BFX94A	400m	250M§Δ				30 ♦		800m		10Ø	10mØ	35 †Δ				8.0p☑		TO18	A
66#	BFX95A	400m	250M	2.3m	§	60	30	5.0		10n	10Ø	150mØ	100 †				8.0p	PE	TO18	A
67#	BFX95A☑	400m	250M§Δ				30 ♦		800m		10Ø	150mØ	100 †Δ				8.0p☑		TO18	A
68	D2T2218†	400m	250M§Δ	2.3m	§S	60	30	5.0	800m	10nØ	10Ø	150mØ	40 †Δ				8.0p☑	PE*	TO77	PA
69	D2T2218A†	400m	250M§Δ	2.3m	§	75	40	6.0	800m	10nØ	10Ø	1.0mØ	30 Δ				8.0p☑	PE*	TO77	PA
70	D2T2219†	400m	250M§Δ	2.3m	§	60	30	5.0	800m	10nØ	10Ø	150mØ	100 †Δ				8.0p☑	PE*	TO77	PA
71	HEPS0011-RT	400m	250M§	2.6m	§J	25	15	4.0	300m	100nØ			85 †						TO18	A
72#	PH2222	400m	250M	2.6m	§J	60	30 ♦	6.0	800m	10n$	10Ø	500mØ	30					EPL	R191	B
73#	PH2222A	400m	250M	2.6m	§J	75	40 ♦	6.0	800m	10n$	10Ø	500mØ	40					EPL	R191	B
74#	SG103	400m	250M§Δ			30	24 ☑	5.0	250m	1.0u	5.0Ø	150mØ	40 †Δ				8.0p☑		TO18	A
75	TD244*	400m	250M			60	30	5.0	500m	10n	10	150m	40				8.0p	†	R131c	PA
76	TD245*	400m	250M			60	30	5.0	500m	10n	10	100m	35				8.0p	†	R131c	PA
77	TD246*	400m	250M			75	40	6.0	500m	10n	10	100m	20				8.0p	†	R131c	PA
78	TP3115	400m	250M			60	20	5.0	500m	25n	10Ø	150m	40 †Δ				8.0p	†	TO92	A
79	TP3116	400m	250M			60	20	5.0	500m	25n	10	150m	100 †Δ				8.0p	†	TO92	A
80	UPI4046-46	400m	250M	4.5m	#J	60	35	6.0	500m	1.7uØ	1.0	100mØ	150 †				12p		TO41	AØ
81	UPI4047-46	400m	250M	4.5m	#J	70	40	6.0	500m	1.7uØ	1.0Ø	100mØ	150 †				10p		TO46	AØ
82#	BSY17†	400m	280M§Δ	2.0m	§J	20	12	5.0	200m	1.0u	.35Ø	10mØ	60 †☑				2.7p	PE	TO18	A
83#	BSY18†	400m	280M§Δ	2.0m	§J	20	12	5.0	200m	1.0u	.35Ø	10mØ	120 †☑				2.7p	PE	TO18	A
84	2N2222A†	400m	300M§Δ	2.3m	§J	75	40	6.0	800m	.01uØ	10Ø	1.0mØ	50 Δ	35u☑	8.0k☑	8 ☑	8p☑	Ø	TO18	AØ
85#	2SC2206	400m	300M§	1.8m	†J	30	20	5.0	30m		10	1.0m	50 †Δ					PE	B37	D
86#	BSY63†	400m	300M§Δ	2.0m	§J	40	15	5.0	200m	25nØ	1.0Ø	10mØ	120 †☑				2.7p	PE	TO18	A
87	D2T2219A†	400m	300M§Δ	2.3m	§	75	40	6.0	800m	10nØ	10Ø	1.0mØ	50 Δ				8.0p☑	PE*	TO77	PA
88	TD247*	400m	300M			75	40	6.0	500m	10n	10	100m	35				8.0p	†	R131c	PA
89#	2SC2853	400m	310M§	4.0m	♦J	90	90	5	100m	0.1uØ	12Ø	2.0mØ	800 *†☑				3.0p	E	TO92	B
90#	2SC2854	400m	310M§	4.0m	♦J	120	120	5	100m	0.1uØ	12Ø	2.0mØ	800 *†☑				3.0p	E	TO92	B
91#	2SC2855	400m	310M§	4.0m	♦J	90	90	5	100m	0.1uØ	12Ø	2.0mØ	800 *†☑				3.0p	E	TO92	B
92#	2SC2856	400m	310M§	4.0m	♦J	120	120	5	100m	0.1uØ	12Ø	2.0mØ	800 *†☑				3.0p	E	TO92	B
93	2N3647†	400m	350M§Δ	2.2m	§S	40	10	6.0	500m	25nØ	1.0Ø	1.0mØ	20 Δ	100u☑	4.5k☑	25 ☑	4.0p☑		TO46	aØ
94	2N6004†	400m	350M§Δ	4.0m	♦J	50	40	5.0	500m	10nØ	10Ø	1.0m	70 Δ	80u☑	10k☑		6.0p$☑	Ø	R203a	A
95#	BFR11†	400m	350M§		§J						10Ø	150mØ	40 †Δ				5.0p	PE	TO18	A
96	JE9011	400m	370M§			50	30 ♦		30m		5.0Ø	2.0mØ	90 †						TO92	A
97#	JE9011D	400m	370M§	3.2m	§J	50	30	5.0	30m	100n	5.0Ø	1.0mØ	28 †Δ*				1.5p		TO92	A
98#	JE9011E	400m	370M§	3.2m	§J	50	30	5.0	30m	100n	5.0Ø	1.0mØ	39 †Δ*				1.5p		TO92	A
99#	JE9011F	400m	370M§	3.2m	§J	50	30	5.0	30m	100n	5.0Ø	1.0mØ	54 †Δ*				1.5p		TO92	A
100#	JE9011G	400m	370M§	3.2m	§J	50	30	5.0	30m	100n	5.0Ø	1.0mØ	72 †Δ*				1.5p		TO92	A
101#	JE9011H	400m	370M§	3.2m	§J	50	30	5.0	30m	100n	5.0Ø	1.0mØ	97 †Δ*				1.5p		TO92	A
102#	JE9011I	400m	370M§	3.2m	§J	50	30	5.0	30m	100n	5.0Ø	1.0mØ	132 †Δ*				1.5p		TO92	A
103#	2SC752G†	400m	400M§	4.0m	♦J	40	15	5.0	200m	100n	1.0Ø	10mØ	40 †*Δ				4.0p	E	TO92	B
104	2N3648†	400m	450M§Δ	2.2m	§S	40	15	6.0	500m	25nØ	1.0Ø	1.0mØ	20 Δ	100u☑	4.5k☑	25 ☑	4.0p☑		TO46	AØ
105	2N6002†	400m	450M§Δ	4.0m	♦J	35	25	5.0	500m	10nØ	10Ø	1.0m	175 Δ	100u☑	15k☑		6.0p$☑	Ø	R203a	A
106	2N6006†	400m	450M§Δ	4.0m	♦J	50	40	5.0	500m	10nØ	10Ø	1.0m	175 Δ	100u☑	15k☑		6.0p$☑	Ø	R203a	A
107	2N3508†	400m	500M§Δ	2.3m	§S	40	20	6.0	200m	.20uØ	1.0Ø	10mØ	40 †Δ				4p☑		TO46	AØ
108	2N3509†	400m	500M§Δ	2.3m	§S	40	20	6.0	200m	.20uØ	1.0Ø	10mØ	100 †Δ				4p☑		TO46	AØ
109	TD248*	400m	500M			40	15	5.0	500m	30n	1.0	10m	40				4.0p	†	TO99	PA
110	TIS86	400m	500M§Δ	3.2m	§J	30	30	4.0	50m	.10uØ	10Ø	4.0mØ	40 †Δ					PE†	R203	C