11. SILICON NPN - HIGH POWER TRANSISTORS

IN ORDER OF (1) MIN. DERATING FACTOR & (2) TYPE No.

LINE No.	2 TYPE No.	1 MIN. DERATE J to C (W/°C)	MAX Pc FREE AIR @ 25°C (W)	M T A E X M P	ABSOLUTE MAX. RATINGS @25°C Ic (A)	Ib (A)	BVcbo (V)	BVebo (V)	BVceo (V)	MAX. Icbo @ MAX Vcb @25°C (A)	hFE BIAS Vcb (V)	hFE BIAS Ic (A)	hFE MIN	hFE MAX	fae (Hz)	MAX. SAT. RES. (Ω)	tr (s)	STRUC -TURE	DWG # Y200 s/a TO200 Ser.	L C O A D E
1	2N3902†	1.3 §	100 Ø	$J	2.5	1.0	400 †	5.0†	400	250u#♦	5.0Ø	1.0	30	90	40kΔ	1.0	800nØ☑		TO3	CØ
2	JAN2N3902†	1.3 §	4.0	§S	3.5	2.0	700	5.0	400	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90 #	2.5M§Δ	800m	800nØ☑		TO3	CØ
3	2N5157†	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0	700	6.0	500	500u#	5.0Ø	1.0	30	90	2.8M§Δ	710m	800nØ		TO3	CØ
4	JAN2N5157†	1.3 §	4.0	§	3.5	2.0	700	6.0	500	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90 #	2.5M§Δ	800m	800nØ☑		TO3	CØ
5#	2SC431†	1.3	200 Ø	$J	30	5.0	150	4.0	100	50m	5.0Ø	10	10	20 Ø	400k	100m	1.0u		F10b	CØ
6#	2SC433†	1.3	200 Ø	$J	30	5.0	200	4.0	140	20m	5.0Ø	10	10	20 Ø	400k	100m	1.0u		F10b	CØ
7#	2SC434A†	1.3	200 Ø	$J	30	5.0	200	4.0	200	500u	5.0Ø	10	20	28 Ø	400k	100m	1.0u		F10b	CØ
8#	2SC435†	1.3	200 Ø	$J	30	5.0	300	4.0	200	5.0m	5.0Ø	10	10	20 Ø	400k	100m	1.0u		F10b	CØ
9#	2SC1299†	1.3	200 Ø	$J	30		300	5.0	200	50uØ	5.0Ø	10	40 Ø			100m	1.5uØ	DMΔ	F1a	CØ
10#	2SC1300†	1.3	200 Ø	$J	30		500	5.0	400	50uØ	5.0Ø	15	25 Ø			100m	2.7uØ	DMΔ	F1a	CØ
11#	2SC1301†	1.3	200 Ø	$J	30		250	5.0	200	200uØ	5.0Ø	10 Ø	40 Ø		25M§	100m	1.5uØ	MEΔ	F1a	CØ
12#	2SC1302†	1.3	200 Ø	$J	30	10	400	5.0	400	200uØ	5.0Ø	15	10	70 #	20M§	100m#	2.7uØ	ME	F1a	CØ
13#	2SC1348-1	1.3	125 Ø	♦J	4.0		1.0k	14		2.0mØ	3.0Ø	2.0	4.5 *	19 *	5.0M§			D	TO3	CØ
14#	2SC1348-2	1.3	125 Ø	♦J	4.0		1.1k	14		2.0mØ	3.0Ø	2.0	4.5 *	19 *	5.0M§			D	TO3	CØ
15#	2SC1348-3	1.3	125 Ø	♦J	4.0		1.2k	14		2.0mØ	3.0Ø	2.0	4.5 *	19 *	5.0M§			D	TO3	CØ
16#	2SC1401†	1.3	200 Ø	$J	30	10	400	5.0	350	200uØ	5.0Ø	15	10	70 #	20M§	100m#	2.7uØ	ME	F1a	CØ
17#	2SC2507†	1.3	200 Ø	$J	20	7.0	500	7.0	400	100u	2.0Ø	10	15	20 Ø		70m	700n#		F4v	CØ
18#	2SC2904	1.3	200 Ø	$J	22		50	5.0	20	5.0mØ	10	1.0	10	180				PE		
19#	2SD372	1.3	200 Ø	$J	60 #	10	150	6.0	100	100u	5.0Ø	15	20	100 #			2.0ut☑	EM	F10a	CØ
20#	2SD373	1.3	200 Ø	$J	60 #	10	250	6.0	200	100u	5.0Ø	15	20	100 #		75m	2.0ut☑	ME	F10a	CØ
21#	2SD373A	1.3	200 Ø	$J	60 #	10	350	6.0	300	100u	5.0Ø	15	15	100 #		100m	2.0ut☑	ME	F10a	CØ
22#	2SD374	1.3	200 Ø	$J	60 #	10	450	6.0	400	100u	5.0Ø	15	10	80 #		100m	2.0ut☑	ME	F10a	CØ
23#	2SD457	1.3	200 Ø	$J	55	15	250	6.0	200	100uØ	5.0Ø	50	20 #	100 #				ME	F10a	CØ
24#	2SD540†	1.3	200 Ø	$J	30	10	200	5.0	200	3.0m	5.0Ø	10	10	70 #	25M§	133m	700n	ME	F1a	CØ
25#	2SD541†	1.3	200 Ø	$J	30	10	200	5.0	150	3.0m	5.0Ø	10	8.0	70 #	25M§	133m	700n	ME	F1a	CØ
26#	2SD542†	1.3	200 Ø	$J	30	10	400	5.0	400	3.0m	5.0Ø	10	8.0	70 #	20M§	133m	1.0u	ME	F1a	CØ
27#	2SD543†	1.3	200 Ø	$J	30	10	400	5.0	350	3.0m	5.0Ø	10	8.0	70 #	20M§	133m	1.0u	ME	F1a	CØ
28#	2SD630	1.3	200	$J	30		50	5.0	40	100u	5.0Ø	15	25 Ø		800k§	100m		D	TO3	CØ
29#	2SD631	1.3	200 Ø	$J	40	5.0	60	5.0	50	100uØ	5.0Ø	15	40 Ø			100m		D	F6k	CØ
30#	2SD797	1.3	200 Ø	$J	30	8.0	100	7.0	80	100u	5.0Ø	1.0	60	200	3.0M§				TO3	CØ
31	153-04†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	65	25	40	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
32	153-04SPC†	1.3	200mØ	$J	7.5	3.0	65	25	40	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
33	153-05	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	75	25	50	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
34	153-06†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	85	25	60	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
35	153-06SPC†	1.3	200mØ	$J	7.5	3.0	85	25	60	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
36	153-07	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	95	25	70	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
37	153-08†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	105	25	80	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
38	153-08SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	105	25	80	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
39	153-09	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	115	25	90	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
40	153-10†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	125	25	100	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
41	153-10SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	125	25	100	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
42	153-12†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	145	25	120	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
43	153-12SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	145	25	120	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
44	153-14†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	165	25	140	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
45	153-14SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	165	25	140	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
46	153-16†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	185	25	160	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
47	153-16SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	185	25	160	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
48	153-18†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	205	25	180	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
49	153-18SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	205	25	180	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
50	153-20†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	225	25	200	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
51	153-20SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	225	25	200	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
52	153-22†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	245	25	220	10m#	4.0Ø	1.5	15		500k§	866m	3.0uØ	A	T52	A
53	153-22SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	245	25	220	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ	A	T52	
54	153-24†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	265	25	240	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ		MT58	
55	153-24SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	265	25	240	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ		T58	
56	153-26SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	285	25	260	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ		T58	
57	153-28SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	305	25	280	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ		T58	
58	153-30SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	325	25	300	10m#	4.0Ø	1.5	15			866m	3.0uØ		T58	
59	154-04†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	65	25	40	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
60	154-04SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	65	25	40	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
61	154-05	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	75	25	50	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
62	154-06†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	85	25	60	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
63	154-06SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	85	25	60	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
64	154-07	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	95	25	70	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
65	154-08†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	105	25	80	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
66	154-08SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	105	25	80	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
67	154-09	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	115	25	90	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
68	154-10†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	125	25	100	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
69	154-10SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	125	25	100	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
70	154-12†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	145	25	120	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
71	154-12SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	145	25	120	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
72	154-14†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	165	25	140	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
73	154-14SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	165	25	140	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
74	154-16†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	185	25	160	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
75	154-16SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	185	25	160	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
76	154-18†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	205	25	180	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
77	154-18SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	205	25	180	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
78	154-20†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	225	25	200	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
79	154-20SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	225	25	200	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
80	154-22†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	245	25	220	10m#	4.0Ø	1.5	25		500k§	833m	3.0uØ	A	T52	A
81	154-22SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	245	25	220	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ	A	T52	
82	154-24†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	265	25	240	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ		MT58	
83	154-24SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	265	25	240	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ		T58	
84	154-26SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	285	25	260	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ		T58	
85	154-28SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	305	25	280	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ		T58	
86	154-30SPC†	1.3	200 Ø	$J	7.5	3.0	325	25	300	10m#	4.0Ø	1.5	25			833m	3.0uØ		T58	
87	BLX15*	1.3	195 Ø	$J	6.5		110	4.0	53		6.0Ø	1.4	15	50	275M§	1.4		†	T94	V
88	DTS103†	1.3	125 Ø	$J	15	5.0	80	5.0	60	250uΔ	1.5Ø	5.0	20	55	4.0M§Δ	180m	550n	DM	TO3	CØ
89	DTS104†	1.3	125 Ø	$J	15	5.0	80	5.0	60	250uΔ	1.5Ø	5.0	50	120	4.0M§Δ	150m	550n	DM	TO3	CØ
90	DTS105†	1.3	125 Ø	$J	15	5.0	100	5.0	80	250uΔ	1.5Ø	5.0	20	55	4.0M§Δ	180m	550n	DM	TO3	CØ
91	DTS106†	1.3	125 Ø	$J	15	5.0	110	5.0	90	250uΔ	1.5Ø	5.0	20	55	4.0M§Δ	180m	550n	DM	TO3	CØ
92	DTS107†	1.3	125 Ø	$J	15	5.0	120	5.0	100	250uΔ	1.5Ø	5.0	20	55	4.0M§Δ	180m	550n	DM	TO3	CØ
93	DTS108	1.3	125	$J	15	5.0		5.0	100	250uΔ	1.5Ø	5.0	50	120	4.0M§Δ	150m	550n	DMΔ	TO3	CØ
94	DTS310	1.3 §	100 Ø	$J	10	4.0		4.0	225	250uΔ	5.0Ø	1.0	20					D	Y204a	CØ
95	DTS311	1.3 §	100 Ø	$J	10	4.0		4.0	250	250uΔ	5.0Ø	1.0	40					D	Y204a	CØ
96	DTS402	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0		5.0	400	250uΔ						666m	1.2u#☑	DΔ	Y204a	CØ
97	DTS402#	1.3	100 Ø	J	3.5	2.0		5.0	400	250uΔ						666m	1.2u#	DΔ	Y204a	CØ
98	DTS403	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0	400	5.0	400	250uΔ						571m	700n#☑	DΔ	Y204a	CØ
99	DTS403#	1.3	400 Ø	J	3.5	2.0	400	5.0	400	250uΔ						571m	700n#	DΔ	Y204a	CØ
100	DTS409	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0	400	5.0	400	250uΔ	5.0Ø	1.0	15		2.2M§Δ	1.2		DΔ	Y204a	CØ
101	DTS410	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0	200	5.0	200	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.0M§Δ	800m	250n	DΔ	Y204a	CØ
102	DTS410#	1.3	100 Ø	J	3.5	2.0	200	5.0	200	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.0mΔ	800m	250n	D	Y204a	CØ
103	DTS411	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0	300	5.0	300	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.0M§Δ	800m		DΔ	Y204a	CØ
104	DTS411#	1.3	100 Ø	J	3.5	2.0	300	5.0	300	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.0mΔ	800m	250n	D	Y204a	CØ
105	DTS423	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0	400	5.0	400	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.5M§Δ	800m		DΔ	Y204a	CØ
106	DTS423#	1.3	100 Ø	J	3.5	2.0	400	5.0	400	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.5mΔ	800m			TO3	CØ
107	DTS423M†	1.3	100 Ø	$J	3.5	2.0	400	5.0	400	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	3.0M§Δ	800m	800nØ	D	TO3	CØ
108	DTS424	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0		6.0	500	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.5M§Δ	800m		DΔ	Y204a	CØ
109	DTS424#	1.3	100 Ø	J	3.5	2.0		6.0	500	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.5mΔ	800m			TO3	CØ
110	DTS425	1.3 §	100 Ø	$J	3.5	2.0		6.0	500	250uΔ	5.0Ø	1.0	30	90	2.5M§Δ	800m		DΔ	Y204a	CØ