

Switching transistors

Type	Group	Structure	Fig. Nr.	Maximum ratings			Characteristics								
				P_{tot} at $t_{amb} = +45^\circ\text{C}$ W	I_C A	U_{CEO} V	U_{CEsat} at I_C V	I_C and U_{CE} mA	h_{FE} at I_C A	t_{on} ns	t_{off} at I_C and $I_{B1}; I_{B2}$ ns	I_C and $I_{B1}; I_{B2}$ mA	$I_{B1}; I_{B2}$ mA		
BC 140	6	NPN	2	0,65	1	40	0,6	1	40-95	100	1	≤ 250	≤ 850	100	5; 5
	10	NPN	2	0,65	1	40	0,6	1	67-150	100	1	≤ 250	≤ 850	100	5; 5
	16	NPN	2	0,65	1	40	0,6	1	106-236	100	1	≤ 250	≤ 850	100	5; 5
BC 141	6	NPN	2	0,65	1	60	0,6	1	40-95	100	1	≤ 250	≤ 850	100	5; 5
	10	NPN	2	0,65	1	60	0,6	1	67-150	100	1	≤ 250	≤ 850	100	5; 5
	16	NPN	2	0,65	1	60	0,6	1	106-236	100	1	≤ 250	≤ 850	100	5; 5
BCY 58	VII	NPN	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,35$	0,01	120-220	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	VIII	NPN	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,35$	0,01	180-310	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	IX	NPN	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,35$	0,01	250-460	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	X	NPN	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,35$	0,01	380-630	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
BCY 59 ○	VII	NPN	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,35$	0,01	120-220	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	VIII	NPN	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,35$	0,01	180-310	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	IX	NPN	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,35$	0,01	250-460	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	X	NPN	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,35$	0,01	380-630	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
BCY 72		PNP	1	0,35	0,2 ⁵⁾	25	$\leq 0,5$	0,05	≥ 50	10	1	≤ 65	≤ 420	10	1; 1
BCY 77	VII	PNP	1	0,35	100	60	$\leq 0,25$	0,01	120-220	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	VIII	PNP	1	0,35	100	60	$\leq 0,25$	0,01	180-310	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	IX	PNP	1	0,35	100	60	$\leq 0,25$	0,01	250-460	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
BCY 78	VII	PNP	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,25$	0,01	120-220	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	VIII	PNP	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,25$	0,01	180-310	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	IX	PNP	1	0,35	0,2	32	$\leq 0,25$	0,01	250-460	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
BCY 79 ○	VII	PNP	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,25$	0,01	120-220	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	VIII	PNP	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,25$	0,01	180-310	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
	IX	PNP	1	0,35	0,2	45	$\leq 0,25$	0,01	250-460	2	5	≤ 150	≤ 800	10	1; 1
BFX 34 ○		NPN	2	0,77	5	60	≤ 1	5	40-150	2000	2	≤ 600	≤ 1200	5000	500; 500
BFY 56 A		NPN	2	0,71	1	55	$\leq 0,25$	0,15	40-150	150	1	≤ 225	≤ 800	150	7.5; 7.5
BSS 44		PNP	2	0,77	5	60	≤ 1	5	≥ 40	2000	2	80	450	500	50; 50
BSS 45 ○		NPN	2	0,77	5	80	$\leq 1,4$	5	≥ 30	2000	2	≤ 300	≤ 1000	≤ 1000	50; 50
BSS 46 ○		PNP	2	0,77	5	80	$\leq 1,4$	5	≥ 30	2000	2	≤ 300	≤ 1000	≤ 1000	50; 50
BSV 15	6	PNP	2	3,2 ⁴⁾	1	40	≤ 1	0,5	40-100	100	1	≤ 500	≤ 650	100	5; 5
	10	PNP	2	3,2 ⁴⁾	1	40	≤ 1	0,5	63-160	100	1	≤ 500	≤ 650	100	5; 5
	16	PNP	2	3,2 ⁴⁾	1	40	≤ 1	0,5	100-250	100	1	≤ 500	≤ 650	100	5; 5
BSV 16	6	PNP	2	3,2 ⁴⁾	1	60	≤ 1	0,5	40-100	100	1	≤ 500	≤ 650	100	5; 5
	10	PNP	2	3,2 ⁴⁾	1	60	≤ 1	0,5	63-160	100	1	≤ 500	≤ 650	100	5; 5
	16	PNP	2	3,2 ⁴⁾	1	60	≤ 1	0,5	100-250	100	1	≤ 500	≤ 650	100	5; 5
BSV 60		NPN	2	6,2 ⁴⁾	3	40	$\leq 0,9$	2	50-150	2000	2	≤ 500	≤ 1000	1000	50; 50
BSW 39	6	NPN	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	40-100	100	1	50	300	500	50; 50
	10	NPN	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	63-160	100	1	50	300	500	50; 50
	16	NPN	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	100-250	100	1	50	300	500	50; 50
BSW 40	6	PNP	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	40-100	100	1	50	300	500	50; 50
	10	PNP	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	63-160	100	1	50	300	500	50; 50
	16	PNP	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	100-250	100	1	50	300	500	50; 50
	25	PNP	2	0,70	1	80	$\leq 0,75$	1	160-400	100	1	50	300	500	50; 50
BSX 45	6	NPN	2	4,4 ⁴⁾	1	40	≤ 1	1	40-100	100	1	≤ 200	≤ 850	100	5; 5
	10	NPN	2	4,4 ⁴⁾	1	40	≤ 1	1	63-160	100	1	≤ 200	≤ 850	100	5; 5
	16	NPN	2	4,4 ⁴⁾	1	40	≤ 1	1	100-250	100	1	≤ 200	≤ 850	100	5; 5
BSX 46	6	NPN	2	4,4 ⁴⁾	1	60	≤ 1	1	40-100	100	1	≤ 200	≤ 850	100	5; 5
	10	NPN	2	4,4 ⁴⁾	1	60	≤ 1	1	63-160	100	1	≤ 200	≤ 850	100	5; 5
	16	NPN	2	4,4 ⁴⁾	1	60	≤ 1	1	100-250	100	1	≤ 200	≤ 850	100	5; 5
BSY 55		NPN	2	0,80	0,5	80	$\leq 0,6$	0,15	40-120	150	10	< 200	< 750	150	15; 15
BSY 56		NPN	2	0,80	0,5	80	$\leq 0,6$	0,15	100-300	150	10	< 200	< 750	150	15; 15
2 N 2218		NPN	2	0,70	0,8	30	$\leq 1,6$	0,5	40-120	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2218 A		NPN	2	0,70	0,8	40	≤ 1	0,5	40-120	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2219		NPN	2	0,70	0,8	30	$\leq 1,6$	0,5	100-300	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2219 A ○		NPN	2	0,70	0,8	40	≤ 1	0,5	100-300	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2221		NPN	1	0,43	0,8	30	$\leq 1,6$	0,5	40-120	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2221 A		NPN	1	0,43	0,8	40	≤ 1	0,5	40-120	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2222		NPN	1	0,43	0,8	30	$\leq 1,6$	0,5	100-300	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2222 A		NPN	1	0,43	0,8	40	≤ 1	0,5	100-300	150	10	25	150	150	15; 15
2 N 2904		PNP	2	0,53	0,6	40	$\leq 1,6$	0,5	40-120	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2904 A		PNP	2	0,53	0,6	60	$\leq 1,6$	0,5	40-120	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2905 ○		PNP	2	0,53	0,6	40	$\leq 1,6$	0,5	100-300	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2905 A ○		PNP	2	0,53	0,6	60	$\leq 1,6$	0,5	100-300	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2906		PNP	1	0,35	0,6	40	$\leq 1,6$	0,5	40-120	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2906 A		PNP	1	0,35	0,6	60	$\leq 1,6$	0,5	40-120	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2907 ○		PNP	1	0,35	0,6	40	$\leq 1,6$	0,5	100-300	150	10	< 45	< 100	150	15; 15
2 N 2907 A ○		PNP	1	0,35	0,6	60	$\leq 1,6$	0,5	100-300	150	10	< 45	< 100	150	15; 15

Remarks: ⁴⁾ $t_{case} = 45^\circ\text{C}$; ⁵⁾ I_{CM} ; ⁷⁾ $t_{case} \leq 25^\circ\text{C}$