




**DYNAMIC CHARACTERISTICS**  $T_C = 25\text{ }^\circ\text{C}$ 

SYMBOL	TEST CONDITIONS			MINIMUM	TYPICAL	MAXIMUM	UNITS
$V_{CE(SAT)}$	$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 1.0\text{ mA}$				0.25	V
	$I_C = 100\text{ mA}$	$I_B = 10\text{ mA}$				0.20	
	$I_C = 300\text{ mA}$	$I_B = 30\text{ mA}$				0.32	
	$I_C = 500\text{ mA}$	$I_B = 50\text{ mA}$				0.42	
	$I_C = 800\text{ mA}$	$I_B = 80\text{ mA}$				0.65	
	$I_C = 1.0\text{ A}$	$I_B = 100\text{ mA}$				0.75	
$V_{BE(SAT)}$	$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 1.0\text{ mA}$				0.76	V
	$I_C = 100\text{ mA}$	$I_B = 10\text{ mA}$				0.86	
	$I_C = 300\text{ mA}$	$I_B = 30\text{ mA}$		0.8		1.1	
	$I_C = 500\text{ mA}$	$I_B = 50\text{ mA}$				1.1	
	$I_C = 800\text{ mA}$	$I_B = 80\text{ mA}$				1.5	
	$I_C = 1.0\text{ A}$	$I_B = 100\text{ mA}$				1.7	
$f_t$	$V_{CE} = 10\text{ V}$	$I_C = 50\text{ mA}$	$f = 100\text{ MHz}$	300			MHz
$C_{ob}$	$V_{CB} = 10\text{ V}$		$f = 1.0\text{ MHz}$			12	pF
$C_{ib}$	$V_{EB} = 0.5\text{ V}$		$f = 1.0\text{ MHz}$			55	pF
$t_d$	$V_{CC} = 30\text{ V}$ $I_{B1} = 50\text{ mA}$	$I_C = 500\text{ mA}$	$V_{BE} = 3.8\text{ V}$		5.0	10	nS
$t_r$	$V_{CC} = 30\text{ V}$ $I_{B1} = 50\text{ mA}$	$I_C = 500\text{ mA}$	$V_{BE} = 3.8\text{ V}$		15	30	nS
$t_s$	$V_{CC} = 30\text{ V}$	$I_C = 500\text{ mA}$	$I_{B1} = 50\text{ mA}$		30	50	nS
$t_f$	$V_{CC} = 30\text{ V}$	$I_C = 500\text{ mA}$	$I_{B1} = 50\text{ mA}$		25	30	nS
$t_{on}$	$V_{CC} = 30\text{ V}$ $I_{B1} = 50\text{ mA}$	$I_C = 500\text{ mA}$	$V_{BE} = 3.8\text{ V}$		20	35	nS
$t_{off}$	$V_{CC} = 30\text{ V}$ $I_{B1} = 50\text{ mA}$	$I_C = 500\text{ mA}$	$V_{BE} = 3.8\text{ V}$		50	60	nS