

特点

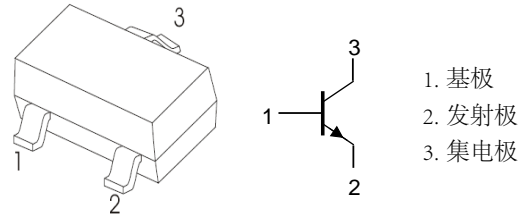
NPN三极管
环氧实体封装

质量执行标准

七专“G”级：
QZJ840611 Q/BSJ 305002-2018

国标 II 类：
GB/T 12560-1999 GB 4589.1-2006-T

SOT-23原理图及封装图示

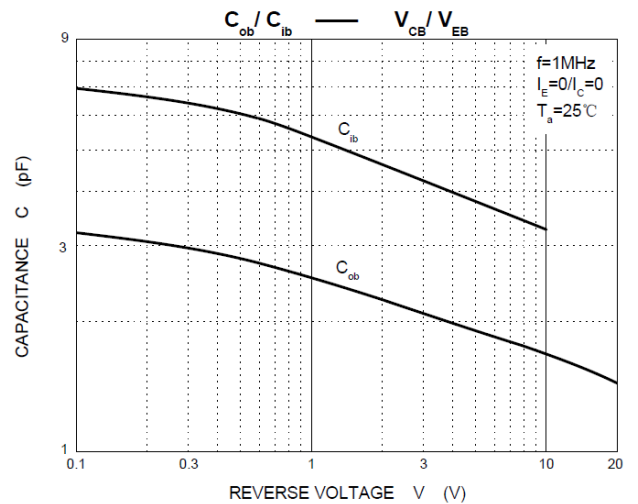
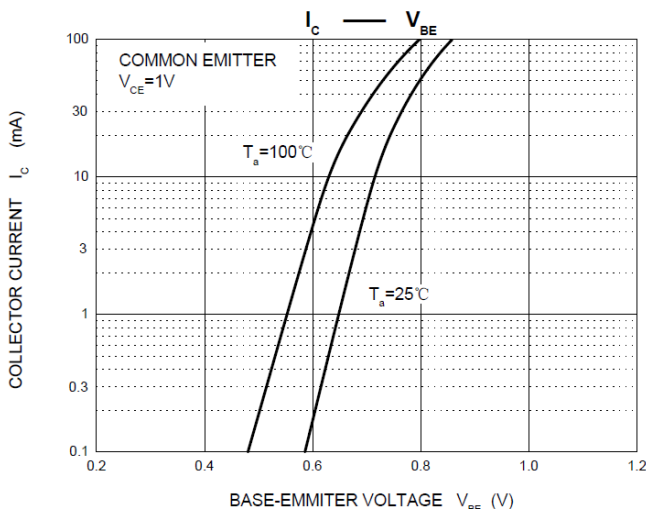
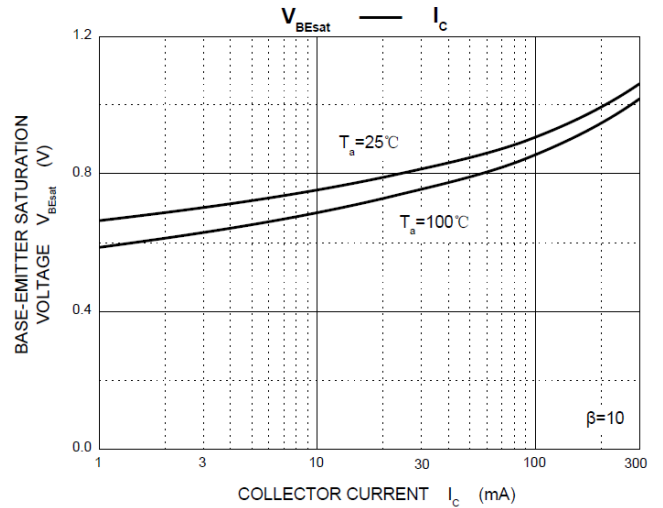
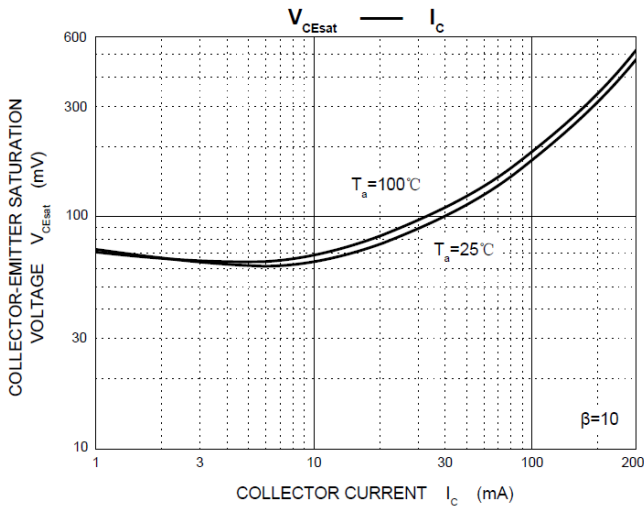
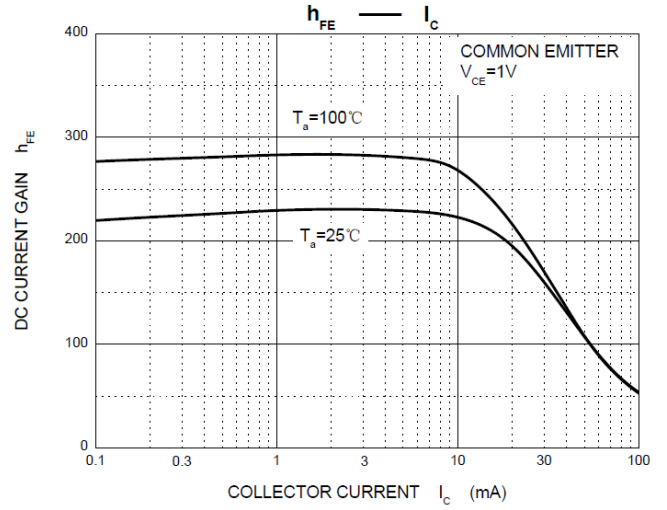
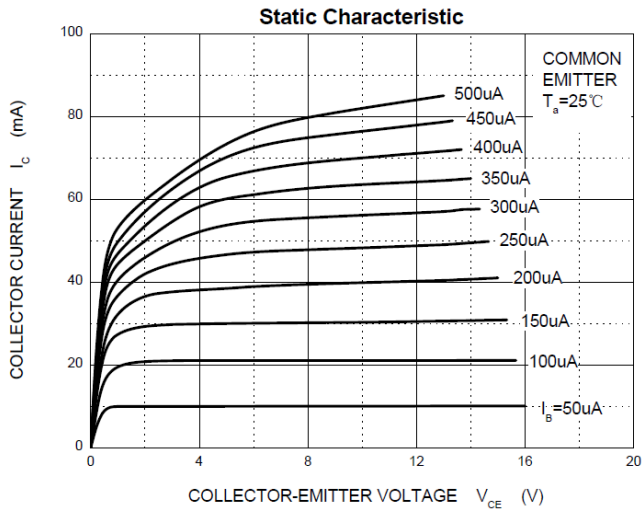
额定值 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$, 除非另行标注)

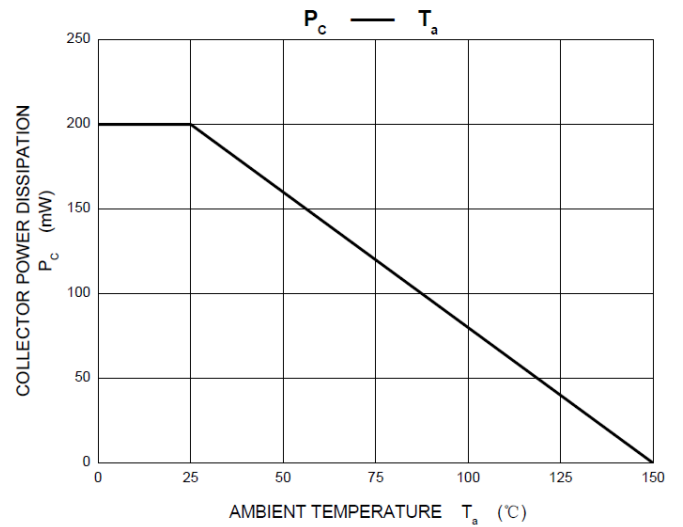
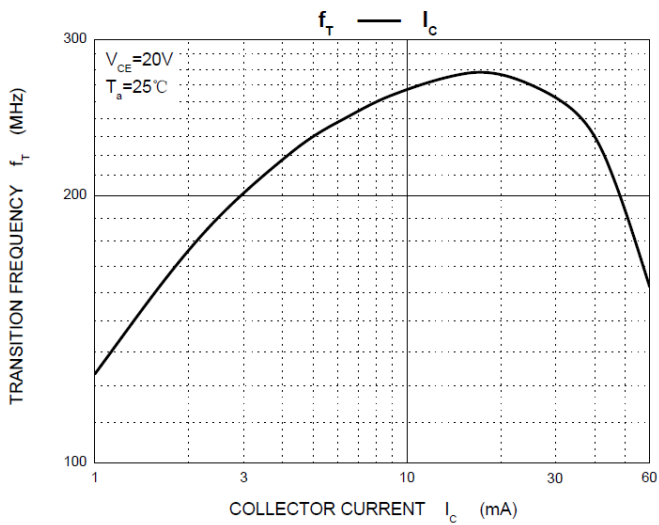
参数	符号	额定值	单位
集电极-基极电压	V_{CBO}	60	V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	40	V
发射极-基极电压	V_{EBO}	6	V
集电极连续电流	I_C	200	mA
集电极耗散功率	P_C	200	mW
结到环境热阻	$R_{\theta JA}$	625	/W
结温, 储存温度范围	T_j, T_{stg}	-55~150	

电特性 ($T_a=25^\circ\text{C}$, 除非另行标注)

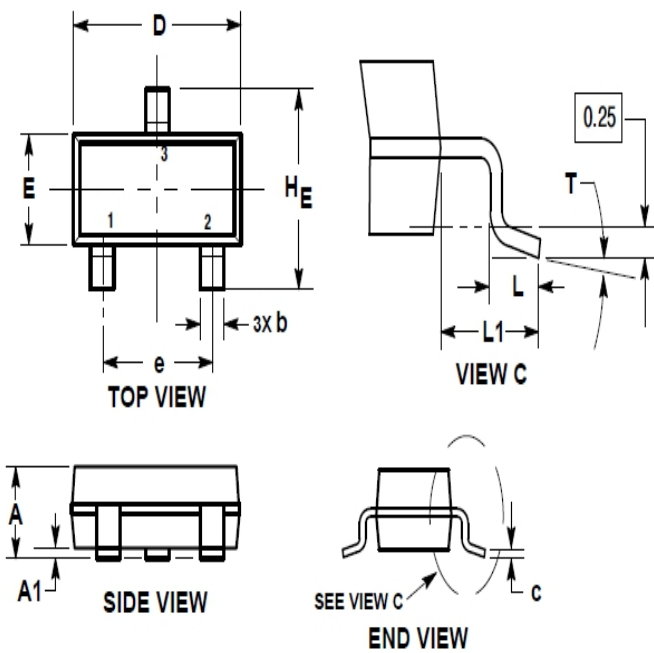
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
集电极-基极击穿电压	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=10\mu\text{A}, I_E=0$	60			V
集电极-发射极击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=1\text{mA}, I_B=0$	40			V
发射极-基极击穿电压	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=10\mu\text{A}, I_C=0$	6			V
集电极截止电流	I_{CEX}	$V_{CE}=30\text{V}, V_{EB(off)}=3\text{V}$			50	nA
集电极截止电流	I_{CBO}	$V_{CB}=60\text{V}, I_E=0$			100	nA
发射极截止电流	I_{EBO}	$V_{EB}=5\text{V}, I_C=0$			100	nA
直流放大倍数	h_{FE}	$V_{CE}=1\text{V}, I_C=10\text{mA}$	100		300	
	h_{FE}	$V_{CE}=1\text{V}, I_C=50\text{mA}$	60			
	h_{FE}	$V_{CE}=1\text{V}, I_C=100\text{mA}$	30			
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE(sat)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$			0.3	V
基极-发射极饱和电压	$V_{BE(sat)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5\text{mA}$			0.95	V
特征频率	f_T	$V_{CE}=20\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$	300			MHz
延迟时间	t_d	$V_{CC}=3\text{V}, V_{BE(off)}=-0.5\text{V}, I_C=10\text{mA}, I_{B1}=1\text{mA}$			35	ns
上升时间	t_r	$V_{CC}=3\text{V}, V_{BE(off)}=-0.5\text{V}, I_C=10\text{mA}, I_{B1}=1\text{mA}$			35	ns
储存时间	t_s	$V_{CC}=3\text{V}, I_C=10\text{mA}, I_{B1}=I_{B2}=1\text{mA}$			200	ns
下降时间	t_f	$V_{CC}=3\text{V}, I_C=10\text{mA}, I_{B1}=I_{B2}=1\text{mA}$			50	ns

额定值和特性曲线





封装尺寸



SOT-23 (mm)			
符号	最小值	典型值	最大值
A	0.89	1.00	1.11
A1	0.01	0.06	0.10
b	0.37	0.44	0.50
c	0.09	0.13	0.18
D	2.80	2.90	3.04
E	1.20	1.30	1.40
e	1.78	1.90	2.04
L	0.10	0.20	0.30
L1	0.35	0.54	0.69
H_E	2.10	2.40	2.64
θ	0 $^\circ$	--	10 $^\circ$

订货型号

NIUMMBT3904S 封装 SOT-23 普军级