



汕头华汕电子器件有限公司

NPN SILICON TRANSISTOR

HP31CF

对应国外型号
TIP31C

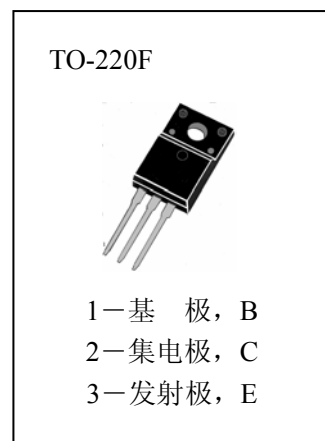
■ 主要用途

中功率线性开关

■ 外形图及引脚排列

■ 极限值 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

T_{stg}	— 贮存温度	.....	-55~150 $^\circ\text{C}$
T_j	— 结温	.....	150 $^\circ\text{C}$
P_C	— 集电极功率耗散 ($T_c=25^\circ\text{C}$)	.....	30W
P_C	— 集电极功率耗散 ($T_a=25^\circ\text{C}$)	.....	2W
V_{CBO}	— 集电极—基极电压	.....	100V
V_{CEO}	— 集电极—发射极电压	.....	100V
V_{EBO}	— 发射极—基极电压	.....	5V
I_C	— 集电极电流 (DC)	.....	3A
I_C	— 集电极电流 (脉冲)	.....	5A
I_B	— 基极电流	.....	1A



■ 电参数 ($T_a=25^\circ\text{C}$)

参数符号	符 号 说 明	最小值	典型值	最大值	单 位	测 试 条 件
BV_{CEO} (SUS)	集电极—发射极维持电压*	100			V	$I_C=30\text{mA}$, $I_B=0$
I_{CEO}	集电极—发射极截止电流			0.3	mA	$V_{CE}=60\text{V}$, $I_B=0$
I_{CES}	集电极—发射极截止电流			0.2	mA	$V_{CE}=100\text{V}$, $V_{EB}=0$
I_{EBO}	发射极—基极截止电流			1	mA	$V_{EB}=5\text{V}$, $I_C=0$
H_{FE} (1)	直流电流增益*	25				$V_{CE}=4\text{V}$, $I_C=1\text{A}$
H_{FE} (2)		10		50		$V_{CE}=4\text{V}$, $I_C=3\text{A}$
$V_{CE(sat)}$	集电极—发射极饱和电压*			1.2	V	$I_C=3\text{A}$, $I_B=375\text{mA}$
$V_{BE(on)}$	基极—发射极导通电压*			1.8	V	$V_{CE}=4\text{V}$, $I_C=3\text{A}$
f_T	特征频率	3.0			MHz	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=0.5\text{A}$,

*脉冲测试: 脉宽 $\leq 300\ \mu\text{s}$, 占空比 $\leq 2\%$ 。



汕头华汕电子器件有限公司

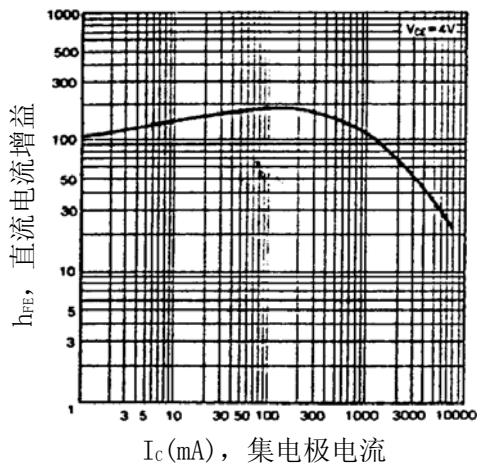
NPN SILICON TRANSISTOR

HP31CF

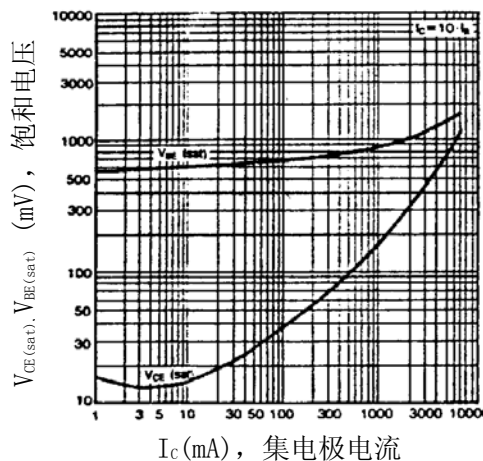
对应国外型号
TIP31C

■ 典型特性曲线 (除非另有说明, $T_a=25^\circ\text{C}$)

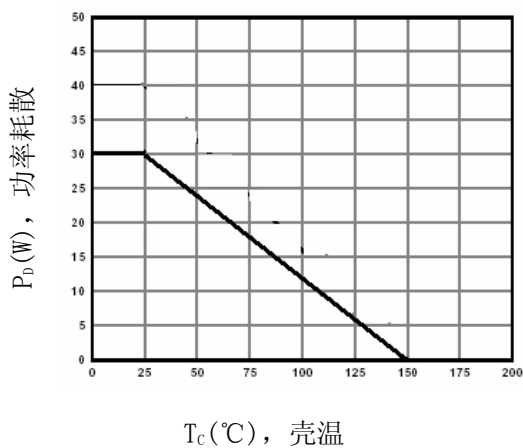
直流电流增益



基极-发射极饱和电压
集电极-发射极饱和电压



功率降额



安全工作区

