



DHA®

QJ/DHA 02.04-2001

TIP142/TIP147

功率达林顿晶体管

用途

电压调节器和工业应用

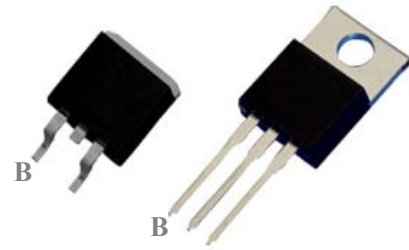
TIP142 (NPN 型), TIP147 (PNP 型)

特点

- 高直流增益, 最低放大倍数 $h_{FE}=1000@V_{CE}=4V, I_C=5A$
- 基极-发射极之间连接有分流电阻
- 内置续流二极管

极限参数

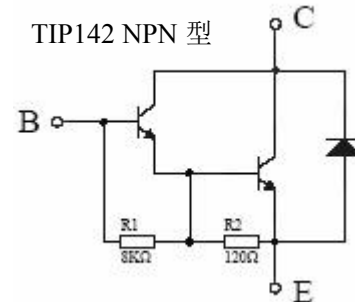
缩写	数值	单位
V_{cbo}	100	V
V_{ceo}	100	V
V_{ebo}	5	V
I_c	10	A
I_{cm}	15	A
I_b	0.5	A
P_c (带散热片)	80 ($T_c=25^\circ C$)	W
T_j	150	$^\circ C$
T_{stg}	-65~150	$^\circ C$



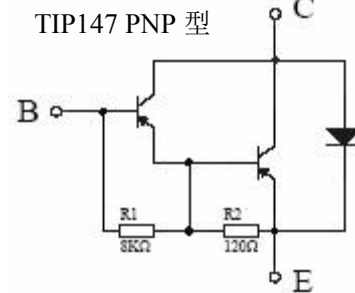
TO-263-2L

TO-220

TIP142 NPN 型



TIP147 PNP 型



晶体管内部等效电路图

电参数 ($T_a=25^\circ C$)

缩写	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_{CEO} (sus)	$I_C=30mA, I_B=0$	200			V
I_{CEO}	$V_{CE}=50V, I_B=0$			2	mA
I_{CBO}	$V_{CB}=100V, I_E=0$			1	mA
I_{EBO}	$V_{BE}=5V, I_C=0$			2	mA
h_{FE}	$V_{CE}=4V, I_C=5A$ $V_{CE}=4V, I_C=10A$	1000 500			
V_{CE} (sat)	$I_C=5A, I_B=10mA$ $I_C=10A, I_B=40mA$			2.0 3.0	V
V_{BE} (sat)	$I_C=10A, I_B=40mA$			3.5	V
V_{BE} (on)	$V_{CE}=4V, I_C=10A$			3.0	V
t_d	$V_{cc}=30V, I_C=5A$		0.15		μs
t_r	$I_B=20mA, I_{B1}=I_{B2}$		0.55		μs
t_s			2.5		μs
t_f			2.5		μs