



TIP31 (3DD31)

硅 NPN 半导体三极管/SILICON NPN TRANSISTOR

用途:用于中功率线性开关。

Purpose: Medium power linear switching applications.

特点:与 TIP32(3CD32)互补。

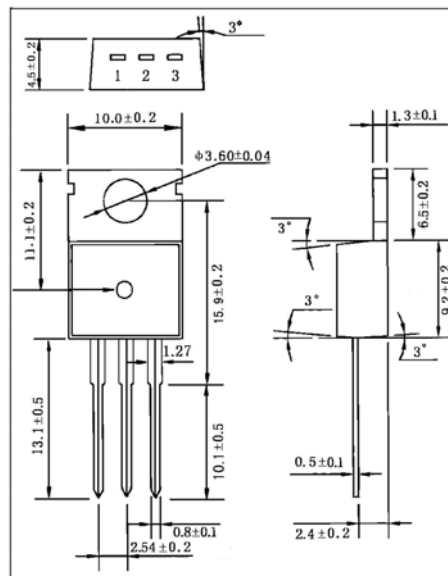
Features: Complement to TIP32(3CD32).

极限参数/Absolute maximum ratings($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

参数符号 Symbol		数值 Rating	单位 Unit	参数符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
V_{CBO}	TIP31	40	V	V_{EBO}	5.0	V
	TIP31A	60	V	I_{C}	3.0	A
	TIP31B	80	V	I_{CP}	5.0	A
	TIP31C	100	V	I_{B}	1.0	A
V_{CEO}	TIP31	40	V	P_{C} ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)	2.0	W
	TIP31A	60	V	P_{C} ($T_c=25^{\circ}\text{C}$)	40	W
	TIP31B	80	V	T_{j}	150	$^{\circ}\text{C}$
	TIP31C	100	V	T_{sag}	-55 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$

T0-220

单位 :mm



引脚: 1 B 2 C 3 E

电性能参数/Electrical characteristics($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

参数符号 Symbol		测试条件 Test condition		数值 Rating			单位 Unit
				最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	
V_{CEO}	TIP31	$I_{\text{C}}=30\text{mA}$ $I_{\text{B}}=0$		40			V
	TIP31A			60			
	TIP31B			80			
	TIP31C			100			
I_{CEO}	TIP31/TIP31A	$V_{\text{CE}}=30\text{V}$	$I_{\text{B}}=0$			0.3	mA
	TIP31B/TIP31C	$V_{\text{CE}}=60\text{V}$	$I_{\text{B}}=0$			0.3	
I_{CES}	TIP31	$V_{\text{CE}}=40\text{V}$	$V_{\text{EB}}=0$			200	μA
	TIP31A	$V_{\text{CE}}=60\text{V}$	$V_{\text{EB}}=0$			200	
	TIP31B	$V_{\text{CE}}=80\text{V}$	$V_{\text{EB}}=0$			200	
	TIP31C	$V_{\text{CE}}=100\text{V}$	$V_{\text{EB}}=0$			200	
I_{EBO}		$V_{\text{EB}}=5.0\text{V}$	$I_{\text{C}}=0$			1.0	mA
$h_{\text{FE}(1)}$		$V_{\text{CE}}=4.0\text{V}$	$I_{\text{C}}=3.0\text{A}$	10		70	
$h_{\text{FE}(2)}$		$V_{\text{CE}}=4.0\text{V}$	$I_{\text{C}}=1.0\text{A}$	25			
$V_{\text{CE(sat)}}$		$I_{\text{C}}=3.0\text{A}$	$I_{\text{B}}=375\text{mA}$			1.2	V
V_{BE}		$I_{\text{C}}=3.0\text{A}$	$V_{\text{CE}}=4.0\text{V}$			1.8	V
f_{T}		$V_{\text{CE}}=10\text{V}$	$I_{\text{C}}=500\text{mA}$	3.0			MHz

