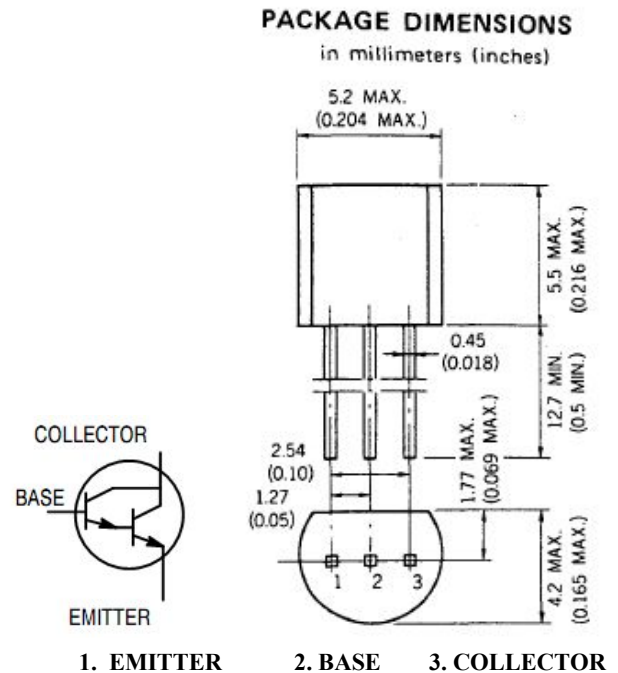




MPSA13



■FEATURES 特點

NPN Darlington Transistor

■MAXIMUM RATINGS 最大額定值( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Rating 額定值	Unit 單位
Collector-Base voltage 集電極-基極電壓	$V_{CBO}$	30	Vdc
-Collector-Emitter Voltage 集電極-發射極電壓	$V_{CEO}$	30	Vdc
Emitter-Base voltage 發射極-基極電壓	$V_{EBO}$	10	Vdc
Collector Current-Continuous 集電極電流-連續	$I_c$	500	mAdc
Collector Power Dissipation 集電極耗散功率	$P_C$	625	mW
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{\theta JA}$	200	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Junction Temperature 結溫	$T_j$	150	$^{\circ}\text{C}$
Storage Temperature Range 儲存溫度	$T_{stg}$	-55~150	$^{\circ}\text{C}$



MPSA13

■ELECTRICAL CHARACRTERISTICS 電特性

( $T_A=25^{\circ}\text{C}$  unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度為  $25^{\circ}\text{C}$ )

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Test Condition 測試條件	Min 最小值	TYP 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Collector Cutoff Current 集電極截止電流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=30\text{V}, I_E=0$	—	—	0.1	$\mu\text{A}$
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=10\text{V}, I_C=0$	—	—	0.1	$\mu\text{A}$
Collect-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=100\mu\text{A}$	30	—	—	V
Collect-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=1.0\text{mA}$	30	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=100\mu\text{A}$	10	—	—	V
DC Current Gain 直流電流增益	$h_{FE}$	$V_{CE}=5\text{V}, I_C=10\text{mA}$	5000	—	—	—
DC Current Gain 直流電流增益	$h_{FE}$	$V_{CE}=5\text{V}, I_C=100\text{mA}$	10000	—	—	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=100\text{mA}, I_B=0.5\text{mA}$	—	—	1.5	V
Base-Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降	$V_{BE(on)}$	$V_{CE}=5\text{V}, I_C=100\text{mA}$	—	—	2	V
Transition Frequency 特徵頻率	$f_T$	$V_{CE}=5\text{V}, I_C=10\text{mA}$	125	—	—	MHz
Collector Output Capacitance 輸出電容	$C_{ob}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1\text{MHz}$	—	4	—	pF



# 桂林斯壯微電子有限責任公司

## Guilin Strong Micro-Electronics Co.,Ltd.

MPSA13

### ■ TYPICAL CHARACTERISTIC CURVE 典型特性曲线

