

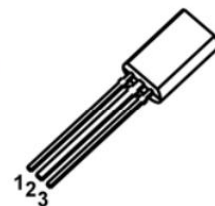
TO-92L Bipolar Transistor 双极型三极管

TO-92L

■ **Features 特点**

NPN Low Saturation Voltage 低饱和压降
High Switching Speed 高速开关

- 1. EMITTER
- 2. COLLECTOR
- 3. BASE



■ **Absolute Maximum Ratings 最大额定值**

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Rat 额定值	Unit 单位
Collector-Base Voltage 集电极基极电压	V_{CBO}	50	V
Collector-Emitter Voltage 集电极发射极电压	V_{CEO}	50	V
Emitter-Base Voltage 发射极基极电压	V_{EBO}	5	V
Collector Current 集电极电流	I_C	2	A
Power dissipation 耗散功率	$P_C(T_a=25^\circ\text{C})$	1	W
Thermal Resistance Junction-Ambient 热阻	$R_{\theta JA}$	125	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Junction and Storage Temperature 结温和储藏温度	T_J, T_{stg}	-55to+150 $^\circ\text{C}$	

■ **Device Marking 产品打标**

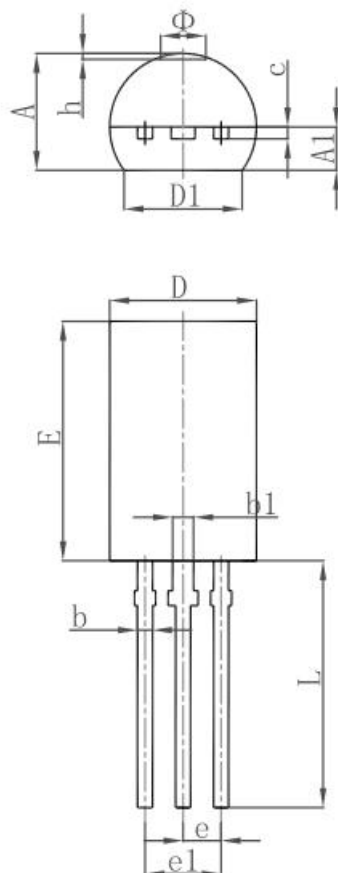
$H_{FE}(1)$	70-140(O)	120-240(Y)
Mark	C3209	

■ Electrical Characteristics 电特性

($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted 如无特殊说明, 温度为 25°C)

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Collector-Base Breakdown Voltage 集电极基极击穿电压($I_C=100\mu\text{A}$, $I_E=0$)	BV_{CBO}	50	—	—	V
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集电极发射极击穿电压($I_C=1\text{mA}$, $I_B=0$)	BV_{CEO}	50	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极基极击穿电压($I_E=100\mu\text{A}$, $I_C=0$)	BV_{EBO}	5	—	—	V
Collector-Base Leakage Current 集电极基极漏电流($V_{CB}=50\text{V}$, $I_E=0$)	I_{CBO}	—	—	0.1	μA
Emitter-Base Leakage Current 发射极基极漏电流($V_{EB}=5\text{V}$, $I_E=0$)	I_{EBO}	—	—	0.1	μA
DC Current Gain 直流电流增益($V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=500\text{mA}$)	$H_{FE(1)}$	70	—	240	
DC Current Gain 直流电流增益($V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=1.5\text{A}$)	$H_{FE(2)}$	40	—	—	
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极发射极饱和压降($I_C=1\text{A}$, $I_B=50\text{mA}$)	$V_{CE(sat)}$	—	—	0.5	V
Base-Emitter Saturation Voltage 基极发射极饱和压降($I_C=1\text{A}$, $I_B=50\text{mA}$)	$V_{BE(sat)}$	—	—	1.2	V
Transition Frequency 特征频率($V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=500\text{mA}$)	f_T	—	100	—	MHz
Output Capacitance 输出电容($V_{CB}=10\text{V}$, $I_E=0$, $f=1\text{MHz}$)	C_{ob}	—	30	—	pF
Turn-on Time 开通时间 ($V_{CE}=30\text{V}$, $I_{B1}=-I_{B2}=50\text{mA}$)	t_{on}	—	0.1	—	μs
Storage Time 贮存时间 ($V_{CE}=30\text{V}$, $I_{B1}=-I_{B2}=50\text{mA}$)	t_{stg}	—	1	—	μs
Fall Time 下降时间 ($V_{CE}=30\text{V}$, $I_{B1}=-I_{B2}=50\text{mA}$)	t_f	—	0.1	—	μs

■Dimension 外形封装尺寸



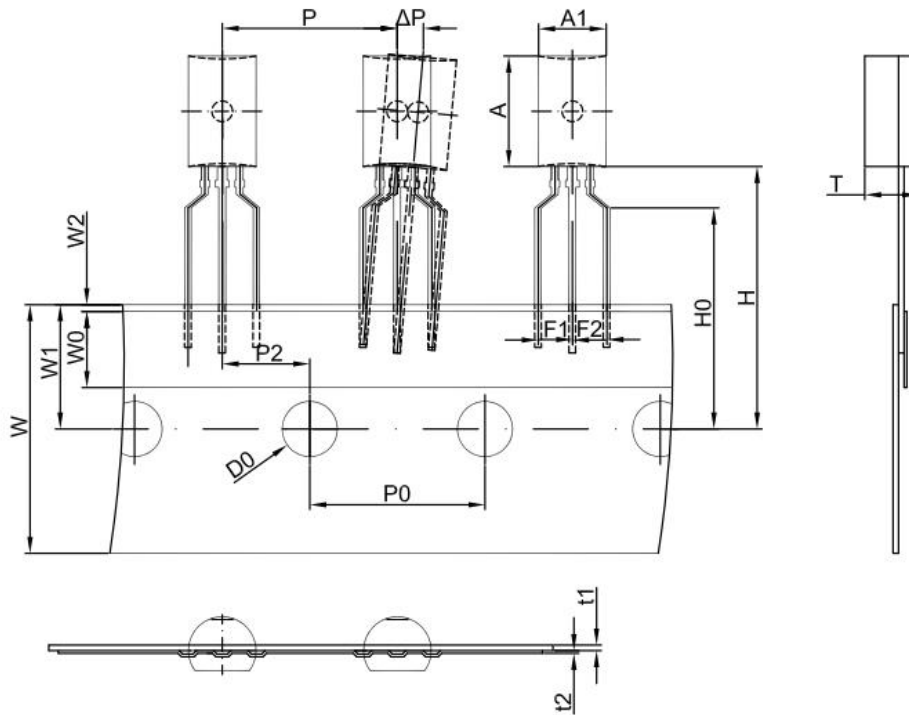
Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	3.750	4.050	0.148	0.159
A1	1.280	1.580	0.050	0.062
b	0.380	0.550	0.015	0.022
b1	0.620	0.780	0.024	0.031
c	0.350	0.450	0.014	0.018
D	4.750	5.050	0.187	0.199
D1	4.000		0.157	
E	7.850	8.150	0.309	0.321
e	1.270 TYP.		0.050 TYP.	
e1	2.440	2.640	0.096	0.104
L	13.800	14.200	0.543	0.559
Φ		1.600		0.063
h	0.000	0.300	0.000	0.012

安徽富信半导体科技有限公司

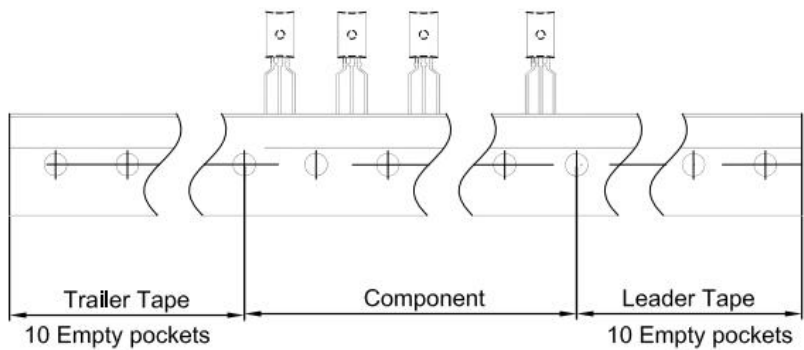
ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO. , LTD.

C3209

■ Package Taping Dimension 包装编带尺寸



Dimensions are in millimeter								
A1	A	T	P	P0	P2	F1	F2	W
4.9	8.0	3.9	12.7	12.7	6.35	2.5	2.5	18.0
W0	W1	W2	H	H0	D0	t1	t2	ΔP
6.0	9.0	1.0	19.0	16.0	4.0	0.4	0.2	0



Package	Box	Box Size(mm)	Carton	Carton Size(mm)
TO-92L	2000 pcs	333×203×42	20,000 pcs	493×400×264