

NPN 9 GHz宽带晶体管

BFG520 ; BFG520 / X ; BFG520 / XR

特点

- 高功率增益
- 低噪声系数
- 高转换频率
- 黄金金属确保出色的可靠性。

描述

NPN硅平面外延晶体管，用于应用程序在GHz范围的射频前端，如模拟和数字蜂窝电话机，无绳电话（CT1，CT2，DECT等），雷达探测器，寻呼机和卫星电视调谐器（SATV）和中继器放大器的光纤系统。

晶体管封装在4针，双射极塑料SOT143和SOT143R信封。

钉扎

针	描述
BFG520 (图1) 代码: MF %	
1	集热器
2	BASE
3	辐射源
4	辐射源
BFG520 / X (图1) 代码: ML %	
1	集热器
2	辐射源
3	BASE
4	辐射源
BFG520 / XR (图2) 代码: % MP	
1	集热器
2	辐射源
3	BASE
4	辐射源

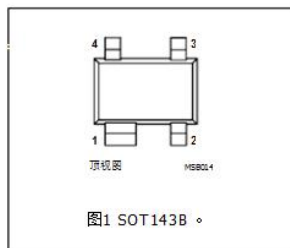


图1 SOT143B。

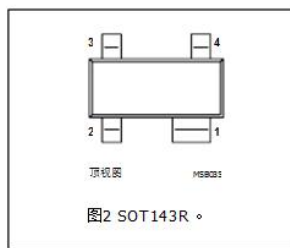


图2 SOT143R。

快速参考数据

符号	参数	条件	分钟	典型值	马克斯	单位
$V_{CB0}$	集电极 - 基极电压	发射极开路	-	-	20	V
$V_{CE(sat)}$	集电极 - 发射极电压开基		-	-	15	V
$I_c$	DC集电极电流		-	-	70	mA
$P_{total}$	总功耗	最多至 $T_b = 88^{\circ}C$ ; 注1	-	-	300	mW
$h_{FE}$	直流电流增益	$I_c$ 能力 = 20 mA; $V_{CE} = 6V$ ; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	60	120	250	
$C_{re}$	反馈电容	$I_c = 0$ ; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 1$ MHz的	-	0.3	-	pF
$f_T$	跃迁频率	$I_c$ 能力 = 20 mA; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 1$ 千兆赫; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	-	9	-	GHz的
$G_{UM}$	最大单边功率增益	$I_c$ 能力 = 20 mA; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 900$ MHz的; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	-	19	-	dB
		$I_c$ 能力 = 20 mA; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 2$ GHz的; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	-	13	-	dB
$\rho_{21}^{22}$	插入功率增益	$I_c$ 能力 = 20 mA; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 900$ MHz的; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	17	18	-	dB
$F$	噪声系数	$\Gamma_s = \Gamma_{匹配}$ ; $I_c = 5$ 毫安; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 900$ MHz的; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	-	1.1	1.6	dB
		$\Gamma_s = \Gamma_{匹配}$ ; $I_c$ 能力 = 20 mA; $V_{CE} = 6V$ ; $F = 900$ MHz的; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	-	1.6	2.1	dB
		$\Gamma_s = \Gamma_{匹配}$ ; $I_c = 5$ 毫安; $V_{CE} = 8V$ ; $F = 2$ GHz的; $T_{AMB} = 25^{\circ}C$	-	1.9	-	dB

## NPN 9 GHz宽带晶体管

## BFG520 ; BFG520 / X ; BFG520 / XR

## 极限值

按照绝对最大系统（IEC 134）。

符号	参数	条件	分钟。	马克斯。	单位
$V_{CBQ}$	集电极 - 基极电压	发射极开路	-	20	V
$V_{BE(max)}$	集电极 - 发射极电压	开基	-	15	V
$V_{EBQ}$	发射极 - 基极电压	集电极开路	-	2.5	V
$I_c$	DC集电极电流		-	70	mA
$P_{总}$	总功耗	最多至 $T_s = 88^{\circ}C$ ; 注1	-	300	mW
$T_{存储}$	储存温度		-65	150	$^{\circ}C$
$T_j$	结温		-	175	$^{\circ}C$

## 热阻

符号	参数	条件	热阻
$R_{结到S}$	热阻结到焊接点	最多至 $T_s = 88^{\circ}C$ ; 注1	290 K / W

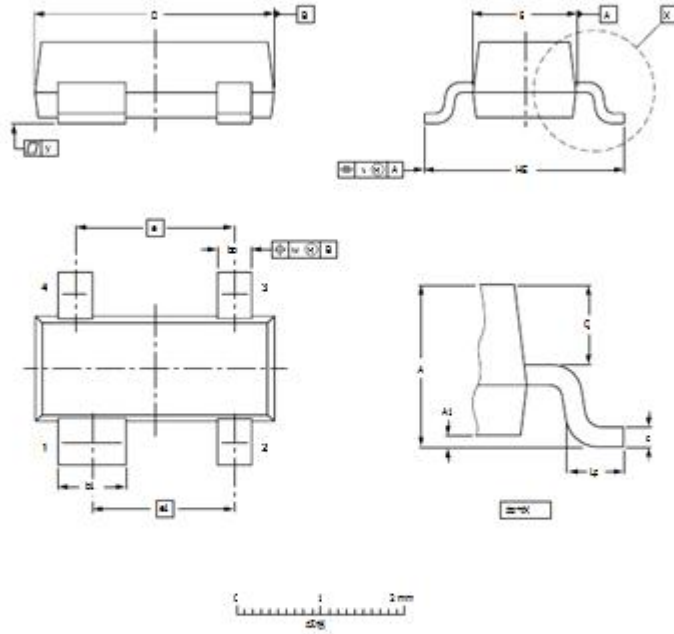
## 记

1.  $T_s$  是在集电极片的焊接点的温度。

封装图例

塑料表面贴装封装: 4引线

SOT143B



封装尺寸 (mm 毫米尺寸)

参数	A	A1	b <sub>0</sub>	b <sub>1</sub>	c	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
mm	1.1 0.9	0.1	0.46 0.36	0.66 0.76	0.15 0.09	2.0 2.8	1.4 1.7	1.1 1.1	1.1 1.1	2.1 2.1	0.45 0.15	0.25 0.45	0.1	0.1	0.1							

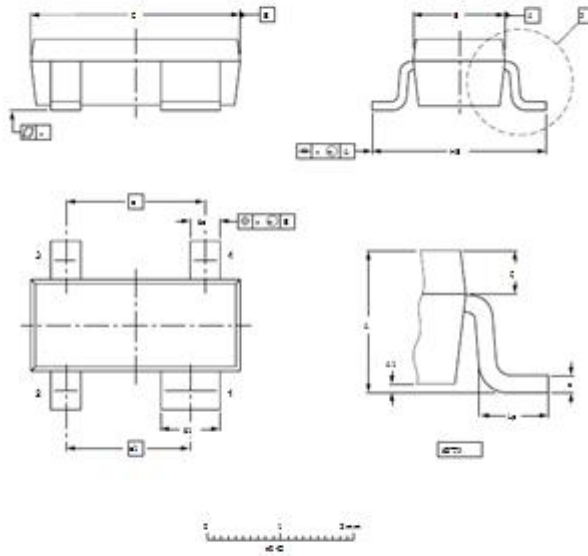
版本 VERSION	封装名称			封装 封装	封装 封装
	ICC	正 ICC	DA		
SOT143B					07-0226

NPN 9 GHz 宽带晶体管

BFG520 ; BFG520 / X ; BFG520 / XR

塑料表面贴装封装: 反向对称, 4引线

SO1143R



封装尺寸 (mm) (典型值)

参数	A	A1	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	D	F	h	h <sub>1</sub>	HP	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	h	w	z
—	11	0.1	0.4	0.8	0.1	0.2	1.4	1.8	1.7	3.8	0.8	0.4	0.3	0.3	0.3
—	14	0.1	0.3	0.7	0.1	0.2	1.3	1.8	1.7	3.1	0.8	0.4	0.3	0.3	0.3

封装	封装材料				封装	封装
	IPC	JPCA	PLU			
SO1143R						RoHS