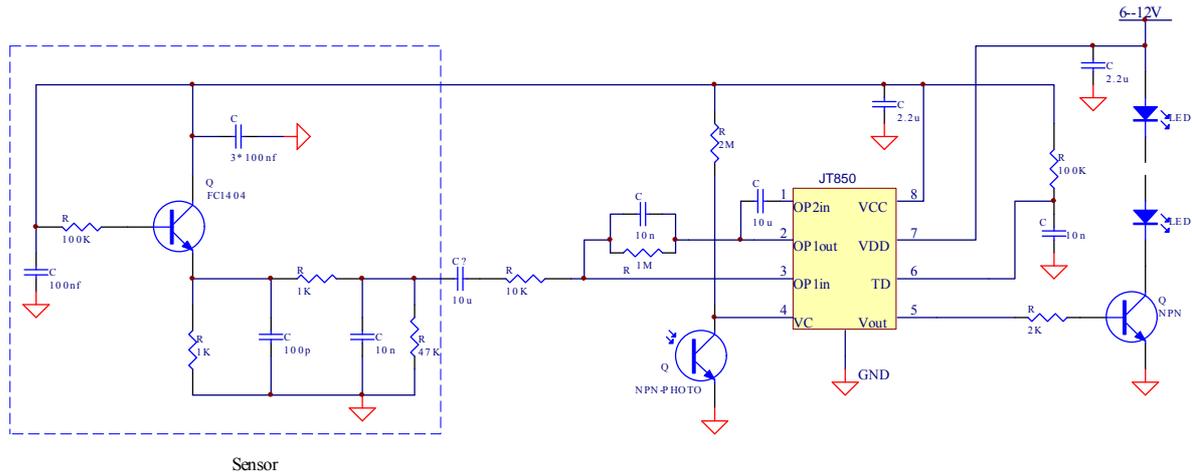


描述

FC1404 是一款超高频低噪声晶体管，采用平面 NPN 硅外延双极型工艺，具有高功率增益、低噪声特性和大动态范围。由于采用了超小型的 SOT-323 封装，特别适用于高密度表面贴片安装，主要用于微波感应模块放大器。

典型应用线路图



主要特性

高增益: $|S_{21e}|^2$ 典型值为 14dB

低噪声: NF 典型值为 1.6dB

增益带宽乘积: f_T 典型值为 9.5GHz

@ $V_{CE}=5V$, $I_C=20mA$, $f=0.9GHz$

@ $V_{CE}=5V$, $I_C=5mA$, $f=0.9GHz$

@ $V_{CE}=5V$, $I_C=20mA$, $f=0.9GHz$

极限工作条件范围 ($T_A=25^\circ C$)

参数	符号	极值	单位
集电极基极击穿电压	V_{CBO}	15	V
集电极发射极击穿电压	V_{CEO}	9	V
发射极基极击穿电压	V_{EBO}	2	V
集电极电流	I_C	50	mA
功耗	P_C	100	mW
结温度	T_j	150	$^\circ C$
存储温度	T_{stg}	-65 ~ +150	$^\circ C$

hFE 规格

分档	A	B	C	D	E
标号	FCA				
hFE	60-100	90-140	130-180	170-250	250-300

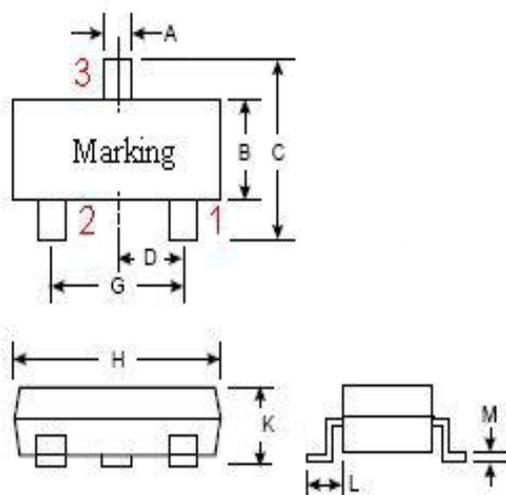
电学特性 (T_A=25°C)

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
集电极基极击穿电压	V _{CB0}	15			V	I _C =1.0μA
集电极基极漏电流	I _{CBO}			0.1	μA	V _{CB} =10V
发射极基极漏电流	I _{EBO}			0.1	μA	V _{EB} =1V
直流增益	h _{FE}	60	150	300		V _{CE} =5V, I _C =20mA
增益带宽乘积	f _T	7	9		GHz	V _{CE} =5V, I _C =20mA
输出反馈电容	C _{re}		0.65	1.0	pF	V _{CB} =10V, I _E =0mA, f=1MHz
插入功率增益	S _{21e} ²		13.5		dB	V _{CE} =5V, I _C =5mA, f=0.9GHz
			14		dB	V _{CE} =5V, I _C =20mA, f=0.9GHz
噪声因子	NF		1.6	2.5	dB	V _{CE} =5V, I _C =5mA, f=0.9GHz

封装形式

SOT-323

管脚定义: 1: 发射极 (Emitter) 2: 基极 (Base) 3: 集电极 (Collector)



符号	最小值 (mm)	最大值 (mm)
A	0.200	0.400
B	1.150	1.350
C	2.150	2.450
D	0.650	
G	1.200	1.400
H	2.000	2.200
K	0.900	1.100
L	0.525	
M	0.080	0.150