

广东协铖微电子科技有限公司

General Purpose Transistors 通用三极管

XCT5087

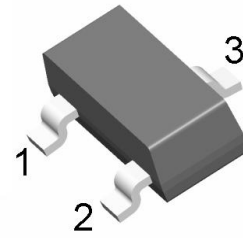
DESCRIPTION & FEATURES 概述及特点

Excellent h_{FE} Linearity h_{FE} 线性特性极好

$h_{FE}(0.1mA)/h_{FE}(2mA)=0.95(Typ.)$

Low Noise低噪声

SOT-23



PIN ASSIGNMENT 引脚说明

PIN NAME 管脚符号	PIN NUMBER 引脚序号 SOT-23	FUNCTION 功能
B	1	BASE
E	2	EMITTER
C	3	COLLECTOR

MAXIMUM RATINGS($T_a=25^{\circ}C$) 最大额定值

CHARACTERISTIC 特性参数	Symbol 符号	Rating 额定值	Unit 单位
Collector-Emitter Voltage 集电极-发射极电压	V_{CEO}	-50	Vdc
Collector-Base Voltage 集电极-基极电压	V_{CBO}	-50	Vdc
Emitter-Base Voltage 发射极-基极电压	V_{EBO}	-3.0	Vdc
Collector Current—Continuous 集电极电流-连续	I_C	-50	mAdc
Base Current 基极电流	I_B	-30	mAdc

THERMAL CHARACTERISTICS 热特性

CHARACTERISTIC 特性参数	Symbol 符号	Max 最大值	Unit 单位
Collector Power Dissipation 集电极耗散功率	P_c	300	mW
Junction and Storage Temperature 结温和储存温度	T_j, T_{stg}	150, -55 ~150	$^{\circ}C$

DEVICE MARKING 打标

XCT5087=2Q

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电特性

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

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Test Condition 测试条件	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Collector Cutoff Current 集电极截止电流	I_{CBO}	$V_{CB}=-10V, I_E=0$	—	—	-10	nA
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集电极-发射极击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=-1.0mA$	-50	—	—	V
Collector-Base Breakdown Voltage 集电极-基极击穿电压	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=-100\mu A$	-50	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极-基极击穿电压	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=-100\mu A$	-3	—	—	V
DC Current Gain 直流电流增益	h_{FE}	$V_{CE}=-5V, I_C=-100\mu A$	250	—	800	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极-发射极饱和压降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=-10mA, I_B=-1.0mA$	—	—	-0.3	V
Base-Emitter Voltage 基极-发射极电压	$V_{BE(sat)}$	$I_C=-10mA, I_B=-1.0mA$	—	—	-0.85	V
Transition Frequency 特征频率	f_T	$V_{CE}=-5.0V, I_C=-500\mu A$	40	200	—	MHz
Collector Output Capacitance 输出电容	C_{ob}	$V_{CB}=-5V, I_E=0, f=1MHz$	—	2.0	4.0	pF
Noise Figure 噪声系数	NF	$R_S=3.0kV_{CE}=-5.0Vdc, I_C=-100\mu A, f=1.0KHz$	—	1.0	2.0	dB