

广东协铖微电子科技有限公司

General Purpose Transistors 通用三极管

XCT3875

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特点

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

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

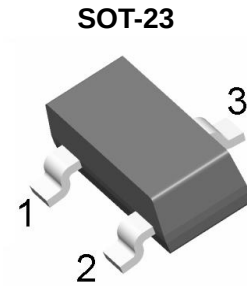
High高 h_{FE} : $h_{FE}=70\sim700$

Low Noise低噪声: $NF=1dB (Typ.), 10dB(Max.)$

Complementary to XCT1504 与 XCT1504 互补

PIN ASSIGNMENT 引脚说明

PIN NAME 管脚符号	PIN NUMBER 引脚序号	FUNCTION 功能
	SOT-23	
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}	60	Vdc
Emitter-Base Voltage 发射极-基极电压	V_{EBO}	5.0	Vdc
Collector Current—Continuous 集电极电流-连续	I_C	150	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

XCT3875O=ALO(70~140) XCT3875Y=ALY(120~240)

XCT3875GR=ALG(200~400) XCT3875BL=ALL(350~700)

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}	$V_{CB}=60V, I_E=0$	—	—	0.1	μA
Emitter Cutoff Current 发射极截止电流	I_{EBO}	$V_{EB}=5V, I_C=0$	—	—	0.1	μA
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	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=100\mu A$	60	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极-基极击穿电压	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=100\mu A$	5	—	—	V
DC Current Gain 直流电流增益	h_{FE}	$V_{CE}=6V, I_C=2mA$	70	—	700	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极-发射极饱和压降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=100mA, I_B=10mA$	—	—	0.25	V
Base-Emitter Voltage 基极-发射极电压	V_{BE}	$V_{CE}=5.0V, I_C=10mA$	—	—	0.82	V
Transition Frequency 特征频率	f_T	$V_{CE}=5.0V, I_C=10mA$	100	180	—	MHz
Collector Output Capacitance 输出电容	C_{ob}	$V_{CB}=10V, I_E=0,$ $f=1MHz$	—	4.0	7.0	pF