

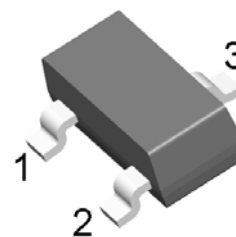
General Purpose Transistors 通用三極管

FHT9012

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

Excellent h_{FE} Linearity h_{FE} 線性特性極好
 $h_{FE} (2) = 25$ (Min.) at $V_{CE} = -6V, I_C = -400mA$.
 Complementary to FHT9013 與 FHT9013 互補

SOT-23



PIN ASSIGNMENT 引腳說明

PIN NAME 管腳符號	PIN NUMBER 引腳序號	FUNCTION 功能
	SOT-23	
B	1	BASE
E	2	EMITTER
C	3	COLLECTOR

MAXIMUM RATINGS ($T_a = 25^\circ C$) 最大額定值

CHARACTERISTIC 特性參數	Symbol 符號	Rating 額定值	Unit 單位
Collector-Emitter Voltage 集電極-發射極電壓	V_{CEO}	-40	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	V_{CBO}	-30	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓	V_{EBO}	-5.0	Vdc
Collector Current—Continuous 集電極電流-連續	I_C	-500	mAdc
Base Current 基極電流	I_B	-50	mAdc

THERMAL CHARACTERISTICS 熱特性

CHARACTERISTIC 特性參數	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Collector Power Dissipation 集電極耗散功率	P_c	300	mW
Junction and Storage Temperature 結溫 and 儲存溫度	T_j, T_{stg}	150 , -55 ~ 150	$^\circ C$

DEVICE MARKING 打標

$h_{FE} (1)$ FHT9012O=5O(70~140), FHT9012Y=5Y(120~240), FHT9012G=5G(200~400)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

($T_A = 25^\circ C$ unless otherwise noted 如無特殊說明，溫度為 $25^\circ C$)

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Test Condition 測試條件	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Collector Cutoff Current 集電極截止電流	I_{CBO}	$V_{CB} = -35V, I_E = 0$	—	—	-0.1	μA
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流	I_{EBO}	$V_{EB} = -5V, I_C = 0$	—	—	-0.1	μA
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集電極-發射極擊穿電壓	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = -1.0mA$	-30	—	—	V
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CBO}$	$I_C = -100\mu A$	-40	—	—	V
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)EBO}$	$I_E = -100\mu A$	-5	—	—	V
DC Current Gain 直流電流增益	$h_{FE} (1)$	$V_{CE} = -1V, I_C = -100mA$	70	—	400	—
	$h_{FE} (2)$	$V_{CE} = -6V, I_C = -400mA$	25	—	—	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降	$V_{CE(sat)}$	$I_C = -500mA, I_B = -50mA$	—	—	-0.6	V
Base-Emitter Voltage 基極-發射極電壓	V_{BE}	$V_{CE} = -1V, I_C = -100mA$	—	-0.8	-1.0	V
Transition Frequency 特徵頻率	f_T	$V_{CE} = -6V, I_C = -20mA$	150	200	—	MHz
Collector Output Capacitance 輸出電容	C_{ob}	$V_{CB} = -6V, I_E = 0, f = 1MHz$	—	13	—	pF