

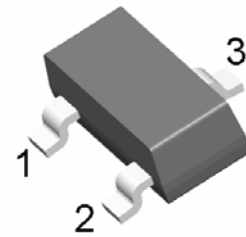
General Purpose Transistors 通用三極管

FHT9013

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

Excellent  $h_{FE}$  Linearity  $h_{FE}$  線性特性極好  
 $h_{FE}(2) \approx 25$  (Min.) at  $V_{CE} = -6V, I_C = -400mA$ .  
 Complementary to FHT9012 與 FHT9012 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 結溫和儲存溫度	$T_j, T_{stg}$	150, -55 ~ 150	$^\circ C$

DEVICE MARKING 打標

$h_{FE}(1)$  FHT9013O=6O(70~140), FHT9013Y=6Y(120~240), FHT9013G=6G(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	$\mu A$
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流	$I_{EBO}$	$V_{EB} = 5V, I_C = 0$	—	—	0.1	$\mu A$
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	300	—	MHz
Collector Output Capacitance 輸出電容	$C_{ob}$	$V_{CB} = 6V, I_E = 0, f = 1MHz$	—	7.0	10	pF