

通用三極管

General Purpose Transistors

General Purpose Transistors 通用三極管

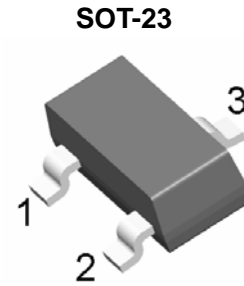
FHT9014

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

Excellent h_{FE} Linearity h_{FE} 線性特性極好
 $h_{FE}(0.1mA) / h_{FE}(2mA) = 0.95$ (Typ.)
 High 高 h_{FE} : $h_{FE} = 70 \sim 700$
 Low Noise 低雜訊 : $NF = 1dB$ (Typ.), $10dB$ (Max.)
 Complementary to FHT9015 與 FHT9015 互補

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}	45	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	V_{CBO}	50	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	150	mAdc
Base Current 基極電流	I_B	30	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

$h_{FE}(1)$ FHT9014O=1O(70~140), FHT9014Y=1Y(120~240)
 FHT9014G=1G(200~400), FHT9014L=1L(350~700)

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}	$V_{CB} = 50V, I_E = 0$	—	—	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	$V_{(BR)CEO}$	$I_C = 1.0mA$	45	—	—	V
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CBO}$	$I_C = 100\mu A$	50	—	—	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}	$V_{CE} = 6V, I_C = 2mA$	70	—	700	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降	$V_{CE(sat)}$	$I_C = 100mA, I_B = 5mA$	—	—	0.6	V
Base-Emitter Voltage 基極-發射極電壓	V_{BE}	$V_{CE} = 5.0V, I_C = 10mA$	—	—	0.82	V
Transition Frequency 特徵頻率	f_T	$V_{CE} = 5.0V, I_C = 10mA$	100	180	—	MHz
Collector Output Capacitance 輸出電容	C_{ob}	$V_{CB} = 10V, I_E = 0, f = 1MHz$	—	4.0	7.0	pF