

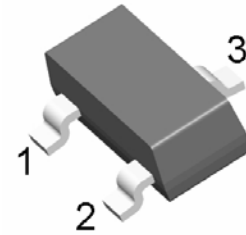
High Voltage Transistors 高壓三極管

FHT5401

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

High Collector Breakdown Voltage
 : ($V_{CBO}=-160V$, $V_{CEO}=-150V$)
 Low Leakage Current
 : ($I_{CBO}=-50nA(\text{Max.})$, @ $V_{CB}=-120V$)
 Low Saturation Voltage
 : $V_{CE(\text{sat})}=-0.5V(\text{Max.})$, @ $I_C=-50mA$, $I_B=-5Ma$
 Low Noise : $NF=8\text{dB}(\text{Max.})$

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($T_a=25^\circ\text{C}$) 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}	-150	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	V_{CBO}	-160	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓	V_{EBO}	-5.0	Vdc
Collector Current 集電極電流	I_C	-500	mAdc

THERMAL CHARACTERISTICS 熱特性

CHARACTERISTIC 特性參數	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Total power dissipation 總耗散功率 ($T_{amb}=25^\circ\text{C}$;note1)	P_D	225	mW
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	T_j , T_{stg}	150 , -65~150	$^\circ\text{C}$
Operating ambient temperature 工作環境溫度	T_{amb}	-65~150	$^\circ\text{C}$
Thermal resistance from junction to ambient 熱阻(note1)	$R_{th\ j-a}$	556	K/W

1. Transistor mounted on an FR-5 printed-circuit board.

DEVICE MARKING 打標

h_{FE} (1) FHT5401=2L(60~240), FHT5401=2H(180~360)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

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

Characteristic 特性參數	Symbol 符號	Test Condition 測試條件	Min 最小值	Max 最大值	Unit 單位
Collector cut-off current 集電極截止電流	I_{CBO}	$V_{CB}=-120Vdc$, $I_E=0$	—	-50	nA
Emitter cut-off current 發射極截止電流	I_{EBO}	$V_{EB}=-4.0Vdc$, $I_C=0$	—	-50	nA
Collector-Emitter Breakdown Voltage 集電極-發射極擊穿電壓	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=-1.0\text{ mAdc}$, $I_B=0$	-150	—	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=-100\ \mu\text{ Adc}$, $I_E=0$	-160	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=-10\ \mu\text{ Adc}$, $I_C=0$	-5.0	—	Vdc
DC current gain 直流電流增益	h_{FE}	$I_C=-1.0\text{mAdc}$, $V_{CE}=-5.0Vdc$	50	—	—
		$I_C=-10\text{mAdc}$, $V_{CE}=-5.0Vdc$	60	360	—
		$I_C=-50\text{mAdc}$, $V_{CE}=-5.0Vdc$	50	—	—
Collector-emitter saturation voltage	V_{CEsat}	$I_C=-10\text{mAdc}$, $I_B=-1.0\text{mAdc}$	—	-0.2	Vdc

高壓三極管 High Voltage Transistors

High Voltage Transistors 高壓三極管

FHT5401

集電極-發射極飽和壓降		I _c =-50mA _{dc} , I _B =-5.0mA _{dc}	---	-0.5	V _{dc}
Base-Emitter Saturation Voltage	V _{BE(sat)}	I _c =-10mA _{dc} , I _B =-1.0mA _{dc}	---	-1.0	V _{dc}
基極-發射極飽和壓降		I _c =-50mA _{dc} , I _B =-5.0mA _{dc}	---	-1.0	V _{dc}

SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS 小信號特性

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
Transition Frequency 特徵頻率	f _T	V _{CE} =-10V, I _E =-10mA, f=100MHz	100	—	300	MHz
Collector Output Capacitance 輸出電容	C _{ob}	V _{CB} =-10V, I _E =0, f=1MHz	—	—	6	pF
Small-Signal Current Gain 小信號電流增益	h _{fe}	V _{CE} =-10V _{dc} , I _C =-1.0mA _{dc} f=1.0KHz	40	—	200	—
Noise Figure 雜訊係數	NF	V _{CE} =-5.0V _{dc} , I _C =-250μA _{dc} R _g =1.0kΩ, f=10Hz~15.7KHz	—	—	8.0	dB

NSCN® | WWW.NSCN.COM.CN

总机: 025-52188228 客服: 400-888-5058

技术: 025-84712971 邮箱: TECH@NSCN.COM.CN

南京南山半导体有限公司