

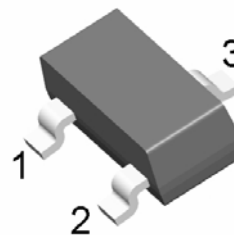
## High Voltage Transistors 高壓三極管

## FHT5551

### DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

High Breakdown Voltage( $BV_{CBO}=180V$ )  
 擊穿電壓高 ( $BV_{CEBO}=180V$ )

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	$V_{CEO}$	160	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	$V_{CBO}$	180	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓	$V_{EBO}$	6.0	Vdc
Collector Current 集電極電流	$I_C$	600	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 ( $T_{amb}=25^\circ C$ ;note1)	$P_D$	225	mW
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	$T_j$ , $T_{stg}$	150 , -65~150	$^\circ C$
Operating ambient temperature 工作環境溫度	$T_{amb}$	-65~150	$^\circ C$
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) FHT5551=G1

### 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	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	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=1.0\ mAdc, I_B=0$	160	—	Vdc
Collector Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=100\ \mu\ Adc, I_E=0$	180	—	Vdc
Emitter Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=10\ \mu\ Adc, I_C=0$	6.0	—	Vdc
DC current gain 直流電流增益	$h_{FE}$	$I_C=1.0\ mAdc, V_{CE}=5.0Vdc$	80	—	—
		$I_C=10\ mAdc, V_{CE}=5.0Vdc$	80	360	—
		$I_C=50\ mAdc, V_{CE}=5.0Vdc$	30	—	—
collector-emitter saturation voltage 集電極-發射極飽和壓降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=10\ mAdc, I_B=1.0\ mAdc$	—	0.15	Vdc
		$I_C=50\ mAdc, I_B=5.0\ mAdc$	—	0.2	Vdc
Base Emitter Saturation Voltage 基極-發射極飽和壓降	$V_{BE(sat)}$	$I_C=10\ mAdc, I_B=1.0\ mAdc$	—	1.0	Vdc
		$I_C=50\ mAdc, I_B=5.0\ mAdc$	—	1.0	Vdc

# 高壓三極管 High Voltage Transistors

High Voltage Transistors 高壓三極管

**FHT5551**

## 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
Input Capacitance 輸出電阻	$C_{ib}$	$V_{BE}=0.5Vdc, I_C=0, f=1.0MHz$	—	—	20	pF
Small-Signal Current Gain 小信號電流增益	$h_{fe}$	$V_{CE}=10Vdc, I_C=1.0mA, f=1.0kHz$	50	—	200	—
Noise Figure 雜訊係數	NF	$V_{CE}=5.0Vdc, I_C=250\mu A, R_g=1.0k\Omega, f=10Hz\sim 15.7kHz$	—	—	8	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