

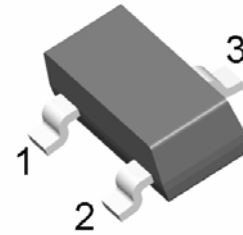
## High Voltage Transistors 高壓三極管

## FHTA42

### DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

High Breakdown Voltage( $BV_{CEO}=300V$ )  
 擊穿電壓高 ( $BV_{CEO}=300V$ )

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	$V_{CEO}$	300	Vdc
Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓	$V_{CBO}$	300	Vdc
Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓	$V_{EBO}$	6.0	Vdc
Collector Current-Continuous 集電極電流-連續	$I_C$	500	mAdc

### THERMAL CHARACTERISTICS 熱特性

CHARACTERISTIC 特性參數	Symbol 符號	Max 最大值	Unit 單位
Total Device Dissipation 總耗散功率 FR-5 Board(1) ( $T_A=25^\circ C$ 環境溫度= $25^\circ C$ )	$P_D$	225	mW
Derate above $25^\circ C$ 超過 $25^\circ C$ 遞減		1.8	mW/ $^\circ C$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{JA}$	556	$^\circ C/W$
Total Device Dissipation Alumina Substrate,(2) $T_A=25^\circ C$ 總耗散功率 氧化鋁襯底	$P_D$	300	mW
Derate above $25^\circ C$ 超過 $25^\circ C$ 遞減		2.4	mW/ $^\circ C$
Thermal Resistance Junction to Ambient 熱阻	$R_{JA}$	417	$^\circ C/W$
Junction and Storage Temperature 結溫和儲存溫度	$T_j$ , $T_{stg}$	150, -55 to +150	$^\circ C$

### 4. DEVICE MARKING 打標

FHTA42=1D

### 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	$I_{CBO}$	$V_{CB}=200Vdc, I_E=0$	—	—	100	nAdc
Emitter Cutoff Current 發射極截止電流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=6.0Vdc, I_C=0$	—	—	100	nAdc
Collector-Emitter Breakdown Voltage (3) 集電極-發射極擊穿電壓	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=1.0\text{ mAdc}, I_B=0$	300	—	—	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=100\ \mu\text{ Adc}, I_E=0$	300	—	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=100\ \mu\text{ Adc}, I_C=0$	6.0	—	—	Vdc
DC Current Gain 直流電流增益	$h_{FE}(1)$	$I_C=1.0\text{ mAdc}, V_{CE}=10Vdc$	25	—	—	—
	$h_{FE}(2)$	$I_C=10\text{ mAdc}, V_{CE}=10Vdc$	40	—	—	—

# 高壓三極管 High Voltage Transistors

## High Voltage Transistors 高壓三極管

## FHTA42

	$h_{FE}(3)$	$I_C=30\text{mA}$ , $V_{CE}=10\text{Vdc}$	40	—	—	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=20\text{mA}$ , $I_B=2.0\text{mA}$	—	—	0.5	Vdc
Base-Emitter On Voltage 基極-發射極導通電壓	$V_{BE(sat)}$	$I_C=20\text{mA}$ , $I_B=2.0\text{mA}$	—	—	0.9	Vdc
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益-帶寬乘積	$f_T$	$I_C=10\text{mA}$ , $V_{CE}=20\text{Vdc}$ $f=100\text{MHz}$	50	—	—	MHz
Output Capacitance 輸出電容	$C_{obo}$	$V_{CB}=20.0\text{Vdc}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$	—	—	3.0	pF

1. FR-5=1.0×0.75×0.062in.
2. Alumina=0.4×0.3×0.024in, 99.5%alumina.
3. Pulse Width≤300μS;Duty Cycle≤2.0%.

**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