

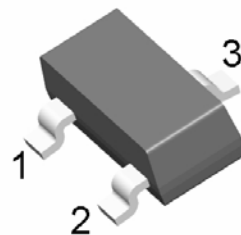
General Purpose Transistors 通用三极管

FHT817-16/25/40

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特点

Excellent h_{FE} Linearity h_{FE} 线性特性极好

SOT-23



PIN ASSIGNMENT 引脚说明

PIN NAME 管脚符号	PIN NUMBER 引脚序号	FUNCTION 功能
	SOT-23	
B	1	BASE
E	2	EMITTER
C	3	COLLECTOR

MAXIMUM RATINGS($T_a=25^\circ\text{C}$) 最大额定值

CHARACTERISTIC 特性参数	Symbol 符号	Rating 额定值	Unit 单位
Collector-Emitter Voltage 集电极-发射极电压	V_{CEO}	45	Vdc
Collector-Base Voltage 集电极-基极电压	V_{CBO}	50	Vdc
Emitter-Base Voltage 发射极-基极电压	V_{EBO}	5.0	Vdc
Collector Current—Continuous 集电极电流-连续	I_C	500	mAdc

THERMAL CHARACTERISTICS 热特性

CHARACTERISTIC 特性参数	Symbol 符号	Max 最大值	Unit 单位
Total Device Dissipation 总耗散功率 FR-5 Board(1) ($T_a=25^\circ\text{C}$ 环境温度= 25°C) Derate above 25°C 超过 25°C 递减	P_D	225	mW
		1.8	mW/ $^\circ\text{C}$
Thermal Resistance Junction to Ambient 热阻	R_{JA}	556	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Total Device Dissipation Alumina Substrate,(2) $T_a=25^\circ\text{C}$ 总耗散功率 氧化铝衬底 Derate above 25°C 超过 25°C 递减	P_D	300	mW
		2.4	mW/ $^\circ\text{C}$
Thermal Resistance Junction to Ambient 热阻	R_{JA}	417	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Junction and Storage Temperature 结温和储存温度	T_j , T_{stg}	150 , -55 ~150	$^\circ\text{C}$

DEVICE MARKING 打标

FHT817-16=6A (100~250), FHT817-25=6B (160~400), FHT817-40=6C (250~600)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电特性

($T_a=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted 如无特殊说明, 温度为 25°C)

Characteristic 特性参数	Symbol 符号	Test Condition 测试条件	Min 最小值	Type 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Collector Cutoff Current 集电极截止电流	I_{CBO}	$V_{CB} = 20\text{Vdc}$	—	—	100	nAdc
Collector-Emitter Breakdown Voltage (3) 集电极-发射极击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=10\text{ mAdc}, I_B=0$	45	—	—	Vdc
Collector-Base Breakdown Voltage 集电极-基极击穿电压	$V_{(BR)CBO}$	$I_C=10\ \mu\text{ Adc}, I_E=0$	50	—	—	Vdc
Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极-基极击穿电压	$V_{(BR)EBO}$	$I_E=1.0\ \mu\text{ Adc}, I_C=0$	5.0	—	—	Vdc
DC Current Gain 直流电流增益	$h_{FE}(1)$	$I_C=100\text{mAdc}, V_{CE}=1.0\text{Vdc}$	100	—	600	—
	$h_{FE}(2)$	$I_C=500\text{mAdc}, V_{CE}=1.0\text{Vdc}$	40	—	—	—
Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极-发射极饱和压降	$V_{CE(sat)}$	$I_C=500\text{mAdc}, I_B=50\text{mAdc}$	—	—	0.7	Vdc

General Purpose Transistors 通用三极管

FHT817-16/25/40

Base-Emitter On Voltage 基極-發射極導通電壓	$V_{BE(on)}$	$I_C=500mA_{dc}$, $V_{CE}=1.0V_{dc}$	—	—	1.2	Vdc
Current-Gain-Bandwidth Product 電流增益-帶寬乘積	f_T	$I_C=10mA_{dc}$, $V_{CE}=5.0V_{dc}$, $f=100MHz$	100	—	—	MHz
Output Capacitance 輸出電容	C_{obo}	$V_{CB}=10V_{dc}$, $I_E=0$, $f=1.0MHz$	—	—	10	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%.