

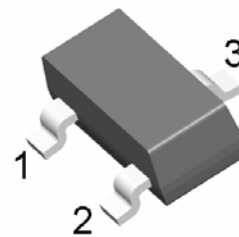
General Purpose Transistors 通用三極管

FHT2412

DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

Excellent h_{FE} Linearity h_{FE} 線性特性極好
 $h_{FE}(0.1mA)/h_{FE}(2mA)=0.95(Typ.)$
 Low Noise低雜訊: $NF=1dB(Typ.), 10dB(Max.)$
 Complementary to FHT1037 與 FHT1037 互補

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} | 50 | Vdc |
| Collector-Base Voltage 集電極-基極電壓 | V_{CBO} | 60 | Vdc |
| Emitter-Base Voltage 發射極-基極電壓 | V_{EBO} | 7.0 | Vdc |
| Collector Current—Continuous 集電極電流-連續 | I_C | 150 | 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 | 200 | 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

$h_{FE}(1)$ FHT2412Q=BQ (120~270), FHT2414R=BR (180~390), FHT2124S=BS (270~560)

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} | $V_{CB}=60V, I_E=0$ | — | — | 0.1 | μA |
| Emitter Cutoff Current 發射極截止電流 | I_{EBO} | $V_{EB}=7V, I_C=0$ | — | — | 0.1 | μA |
| Collector-Emitter Breakdown Voltage 集電極-發射極擊穿電壓 | $V_{(BR)CEO}$ | $I_C=1.0mA$ | 50 | — | — | V |
| Collector-Base Breakdown Voltage 集電極-基極擊穿電壓 | $V_{(BR)CBO}$ | $I_C=50\mu A$ | 60 | — | — | V |
| Emitter-Base Breakdown Voltage 發射極-基極擊穿電壓 | $V_{(BR)EBO}$ | $I_E=50\mu A$ | 7 | — | — | V |
| DC Current Gain 直流電流增益 | h_{FE} | $V_{CE}=6V, I_C=1mA$ | 120 | — | 560 | — |
| Collector-Emitter Saturation Voltage 集電極-發射極飽和壓降 | $V_{CE(sat)}$ | $I_C=50mA, I_B=5mA$ | — | — | 0.4 | V |
| Transition Frequency 特徵頻率 | f_T | $V_{CE}=12V, I_E=-2mA,$ $f=100MHz$ | — | 180 | — | MHz |
| Collector Output Capacitance 輸出電容 | C_{ob} | $V_{CB}=12V, I_E=0, f=1MHz$ | — | 2.0 | 3.5 | pF |