

## 帶阻三極管 Resistive Transistors

### Resistive Transistors 帶阻三極管

### PNP Silicon (FHRA116~FHRA122)

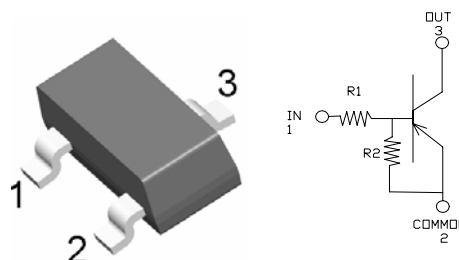
#### DESCRIPTION & FEATURES 概述及特點

With Built-in Bias Resistors 內部基極帶阻  
 Simplify Circuit Design 簡單的回路設計  
 Reduce a Quantity of Parts and Manufacturing Process  
 簡化了外部元件及貼片過程

#### 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	
IN	1	Input
COMMON	2	Common
OUT	3	Output



#### MAXIMUM RATINGS(T<sub>a</sub>=25°C) 最大額定值

CHARACTERISTIC 特性參數	Symbol 符號	Rating 額定值	Unit 單位
Output Voltage 輸出電壓	V <sub>O</sub>	-50	V
Input Voltage 輸入電壓	V <sub>I</sub>	FHRA116	-10~5
		FHRA117	-12~10
		FHRA118	-12~5
		FHRA119	-20~7
		FHRA120	-30~10
		FHRA121	-40~15
		FHRA122	-40~10
Output Current 輸出電流	I <sub>O</sub>	-100	mA
Power Dissipation 耗散功率	P <sub>D</sub>	200	mW
Junction Temperature 結溫	T <sub>J</sub>	150	°C
Storage Temperature Range 儲存溫度	T <sub>STG</sub>	-55~150	°C

#### DEVICE MARKING 打標

TYPE 型號	FHRA116	FHRA117	FHRA118	FHRA119
MARK 打標	P2	P4	P5	P6
TYPE 型號	FHRA120	FHRA121	FHRA122	
MARK 打標	P7	P8	P9	

#### ELECTRICAL CHARACTERISTICS 電特性

(T<sub>A</sub>=25°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	Type 典型值	Max 最大值	Unit 單位
Output Cutoff Current 輸出截止電流	I <sub>O(OFF)</sub>	V <sub>O</sub> =-50V, V <sub>I</sub> =-0	-	-	-500	nA
Transition Frequency 特徵頻率	f <sub>T</sub>	V <sub>O</sub> =-5V, I <sub>O</sub> =-10mA	-	200	-	MHz
Output Voltage 輸出電壓	V <sub>O(ON)</sub>	I <sub>O</sub> =-10mA, I <sub>I</sub> =-0.5mA	FHRA116	-	-0.3	V
			FHRA117	-	-0.1	
			FHRA118	-	-	
			FHRA119	-	-0.1	
			FHRA120	-	-0.1	
			FHRA121	-	-0.1	
			FHRA122	-	-0.1	
Input Voltage (OFF) 輸入電壓(OFF)	V <sub>I(OFF)</sub>	V <sub>O</sub> =-5V, I <sub>O</sub> =-0.1mA	FHRA116	-0.3	-0.63	V
			FHRA117	-0.5	-1.15	
			FHRA118	-0.3	-0.67	
			FHRA119	-0.3	-0.82	
			FHRA120	-0.8	-1.68	

帶阻三極管  
Resistive Transistors

Resistive Transistors 帶阻三極管

PNP Silicon (FHRA116~FHRA122)

	FHRA121			-1	-3.09	-	
	FHRA122			-0.5	-1.17	-	
Input Voltage (ON) 輸入電壓(ON)	FHRA116	$V_{I(ON)}$	$V_O=-0.3V, I_O=-20mA$	-	-0.98	-3.0	V
	FHRA117		$V_O=-0.3V, I_O=-20mA$	-	-1.83	-3	
	FHRA118		$V_O=-0.3V, I_O=-20mA$	-	-1.22	-3	
	FHRA119		$V_O=-0.3V, I_O=-20mA$	-	-1.76	-2.5	
	FHRA120		$V_O=-0.3V, I_O=-2mA$	-	-2.0	-3.0	
	FHRA121		$V_O=-0.3V, I_O=-2mA$	-	-3.9	-5	
	FHRA122		$V_O=-0.3V, I_O=-1mA$	-	-1.64	-3	
Input Current 輸入電流	FHRA116	$I_i$	$V_i=-5V$	-	-	-7.2	mA
	FHRA117			-	-	-3.8	
	FHRA118			-	-	-3.8	
	FHRA119			-	-	-1.8	
	FHRA120			-	-	-0.88	
	FHRA121			-	-	-0.16	
	FHRA122			-	-	-0.15	
DC Current Gain 直流電流增益	FHRA116	$G_i$	$V_o=-5V, I_o=-5mA$	33	-	-	-
	FHRA117		$V_o=-5V, I_o=-20mA$	20	-	-	
	FHRA118		$V_o=-5V, I_o=-10mA$	33	-	-	
	FHRA119		$V_o=-5V, I_o=-10mA$	30	-	-	
	FHRA120		$V_o=-5V, I_o=-10mA$	24	-	-	
	FHRA121		$V_o=-5V, I_o=-5mA$	33	-	-	
	FHRA122		$V_o=-5V, I_o=-5mA$	62	-	-	
Input Resistance 輸入電阻	FHRA116	R1		0.7	1	1.3	k $\Omega$
	FHRA117			1.54	2.2	2.86	
	FHRA118			1.54	2.2	2.86	
	FHRA119			3.29	4.7	6.11	
	FHRA120			7	10	13	
	FHRA121			32.9	47	61.1	
	FHRA122			70	100	130	
Resistance Ratio 電阻比	FHRA116	R2/R1		8	10	12	-
	FHRA117			0.8	1	1.2	
	FHRA118			3.6	4.5	5.5	
	FHRA119			1.7	2.1	2.6	
	FHRA120			0.37	0.47	0.57	
	FHRA121			0.17	0.21	0.26	
	FHRA122			0.8	1	1.2	

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