

Germanium PNP Transistor

AF239S

HF Transistor

20V / 10mA

DATASHEET

OEM – Siemens

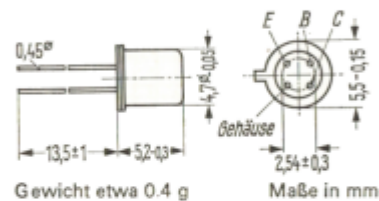
Source: Siemens Databook 1970/71

AF 239 S

PNP-Mesatransistor für Vor-, Misch- und Oszillatorstufen bis 900 MHz

AF 239 S ist ein PNP-Germanium-Transistor in Mesatechnik im Gehäuse 18 A 4 DIN 41876 (TO-72). Die Anschlüsse sind vom Gehäuse elektrisch isoliert. Der Transistor AF 239 S ist zur Verwendung in Vorstufen, Misch- und Oszillatorstufen bis 900 MHz geeignet.

Typ	Bestellnummer
AF 239 S	Q62701-F51



Grenzdaten

Kollektor-Emitter-Spannung	$-U_{CEO}$	15	V
Kollektor-Emitter-Spannung	$-U_{CES}$	20	V
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBO}$	0.3	V
Kollektorstrom	$-I_C$	10	mA
Emitterstrom	I_E	11	mA
Basisstrom	$-I_B$	1	mA
Sperrschichttemperatur	T_j	90	°C
Lagertemperatur	T_s	-30 bis +75	°C
Gesamtverlustleistung ($T_G \leq 66^\circ\text{C}$)	P_{tot}	60	mW

Wärmewiderstand

Kollektorsperrschicht – Luft	R_{thJU}	≤ 750	grd/W
Kollektorsperrschicht – Transistorgehäuse	R_{thJG}	≤ 400	grd/W

AF 239 S**Statische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)**

Für folgende Arbeitspunkte gilt:

$-U_{CE}$ V	$-I_C$ mA	$-I_B$ μA	B I_C/I_B	$-U_{BE}$ mV
10	2	40	50 (> 10)	350
5	5	110	45	400

Kollektor-Emitter-Reststrom ($-U_{CES} = 20\text{ V}$)	$-I_{CES}$	0,5 (< 8)	μA
Kollektor-Emitter-Reststrom ($-U_{CEO} = 15\text{ V}$)	$-I_{CEO}$	< 500	μA
Emitter-Basis-Reststrom ($-U_{EBO} = 0,3\text{ V}$)	$-I_{EBO}$	< 100	μA

Dynamische Kenndaten ($T_U = 25^\circ\text{C}$)

Arbeitspunkt:

($-I_C = 2\text{ mA}$; $-U_{CE} = 10\text{ V}$; $f = 100\text{ MHz}$)

Transitfrequenz

 f_T | 780 | MHz

Kurzschluß-Rückwirkungs-Kapazität

($-I_C = 2\text{ mA}$; $-U_{CE} = 10\text{ V}$; $f = 450\text{ kHz}$) $-C_{12e}$ | 0,2 | pFArbeitspunkt: ($-I_C = 2\text{ mA}$; $-U_{CE} = 10\text{ V}$)

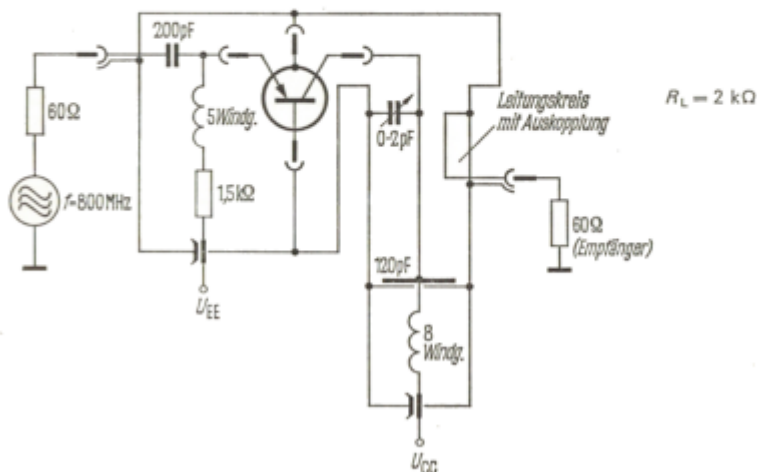
Leistungsverstärkung in Basisschaltung

($f = 800\text{ MHz}$; $R_L = 500\ \Omega$) V_{pb} | 12,5 | dB($f = 800\text{ MHz}$; $R_L = 2\text{ k}\Omega$) V_{pb} | 15 (> 12,5) | dB($f = 900\text{ MHz}$; $R_L = 500\ \Omega$) V_{pb} | 12 | dB

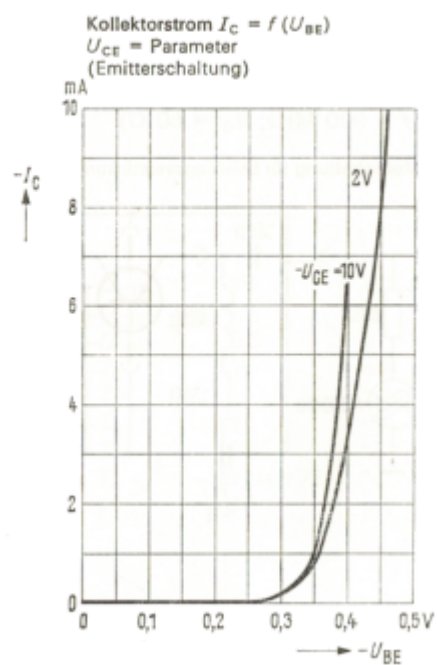
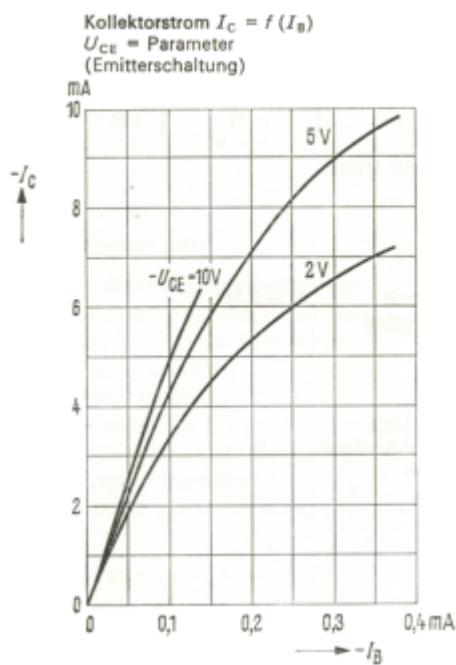
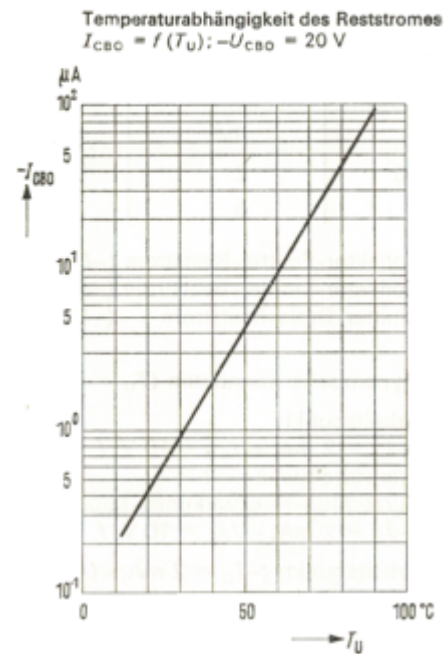
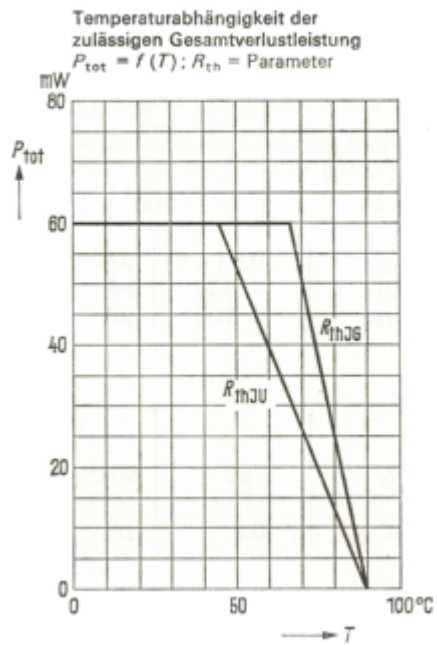
Rauschmaß

($f = 800\text{ MHz}$; $R_G = 60\ \Omega$) F | < 5 | dB

Rauschmaß

($f = 900\text{ MHz}$; $R_G = 60\ \Omega$) F | < 6 | dBMeßschaltung für Leistungsverstärkung und Rauschen bei $f = 800\text{ MHz}$ 

AF 239 S



AF 239 S

