

Silicon NPN Transistor

BF196

40V / 25mA

www.semicon-data.de

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1972/73

Datasheet Rev. 1.1 – 10/17 – semicon-data.com – data without warranty / liability



<http://www.semicon-data.com/>

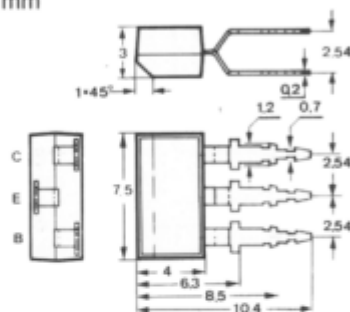
BF 196 · BF 198

Silizium-NPN-Planar-HF-Transistoren mit kleiner Rückwirkungs-kapazität. Besonders geeignet für geregelte FS-ZF-Verstärkerstufen in Emitterschaltung.

Silicon NPN planar RF transistors with low feedback capacitance. Especially for controlled TV-IF amplifier stages in common emitter configuration.

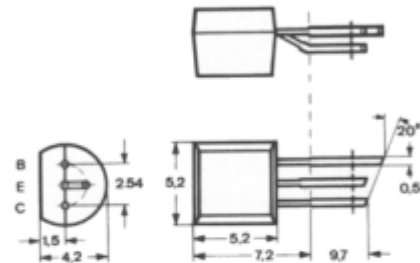
Abmessungen · Dimensions

Maße in mm
M 2:1



BF 196

Kunststoffgehäuse
≈ SOT 25
Gewicht · Weight
max. 0,2 g



BF 198

Kunststoffgehäuse
≈ TO 92
Gewicht · Weight
max. 0,2 g

Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings

Kollektor-Basis-Sperrspannung	U_{CB0}	40	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CEO}	30	V
Emitter-Basis-Sperrspannung	U_{EBO}	4	V
Kollektorstrom	I_C	25	mA
Basisstrom	I_B	3	mA
Gesamtverlustleistung $t_{amb} \leq 45^\circ C$	P_{tot}	300	mW
Sperrschichttemperatur	t_j	150	$^\circ C$
Lagerungstemperatur	t_{stg}	-55...+150	$^\circ C$



BF 196 · BF 198

		Min.	Typ.	Max.
Wärmewiderstand · Thermal resistance				
Sperrschicht-Umgebung	R_{thJA}			350 °C/W
Statische Kenngrößen · DC characteristics				
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ C$				
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung $I_C = 10 \mu A$	$U_{(BR)CBO}$	40		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung $I_C = 2 mA$	$U_{(BR)CEO}^{1)}$	30		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung $I_E = 10 \mu A$	$U_{(BR)EBO}$	4		V
Basis-Emitterspannung $U_{CE} = 10 V, I_C = 4 mA$	U_{BE}		750	840 mV
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis $U_{CE} = 10 V, I_C = 4 mA$	h_{FE}	27	80	
Dynamische Kenngrößen · AC characteristics				
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ C$				
Transitfrequenz $U_{CB} = 10 V, I_C = 4 mA, f = 100 MHz$	f_T	400		MHz
Rückwirkungskapazität $U_{CB} = 10 V, I_C = 1 mA, f = 0,47 MHz$	$C_{üre}$	0,22		pF
Rauschmaß $U_{CB} = 10 V, I_C = 4 mA, R_G = 100 \Omega, f = 35 MHz$	F		3	dB
Vierpol Kenngrößen · Two port characteristics				
Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ C$				
Emitterschaltung $U_{CB} = 10 V, I_C = 4 mA, f = 35 MHz$				
Kurzschluß-Eingangsadmittanz	g_{ie}		4,5	mS
	C_{ie}		40	pF
Kurzschluß-Rückwärtssteilheit	$ y_{re} $		45	μS
	$-\varphi_{re}$		95°	
Kurzschluß-Vorwärtssteilheit	$ y_{fe} $		105	mS
	$-\varphi_{fe}$		20°	
Kurzschluß-Ausgangsadmittanz	g_{oe}		35	μS
	C_{oe}		1,3	pF

¹⁾ $\frac{t_D}{T} = 0,01, t_p = 0,3 ms$



BF 196 · BF 198

