



Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-HF-Transistoren Silicon PNP Epitaxial Planar RF Transistors

Anwendungen: BF 440: Geregelt AM- und FM-Verstärkerstufen
BF 441: AM- und FM-Verstärkerstufen

Applications: BF 440: Controlled AM and FM amplifier stages
BF 441: AM and FM amplifier stages

Besondere Merkmale:

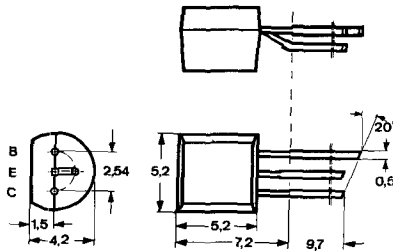
- Kleine Rückwirkungskapazität

Features:

- Small feedback capacitance

Vorläufige technische Daten · Preliminary specifications

**Abmessungen in mm
Dimensions in mm**



Normgehäuse
Case
10 A 3 DIN 41 868
JEDEC TO 92 Z
Gewicht · Weight
max. 0,2 g

Absolute Grenzdaten

Absolute maximum ratings

Kollektor-Basis-Sperrspannung Collector-base voltage	$-U_{CBO}$	40	V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung Collector-emitter voltage	$-U_{CEO}$	40	V
Emitter-Basis-Sperrspannung Emitter-base voltage	$-U_{EBO}$	4	V
Kollektorstrom Collector current	$-I_C$	25	mA
Gesamtverlustleistung Total power dissipation $t_{amb} \leq 45^\circ\text{C}$	P_{tot}	300	mW
Sperrschichttemperatur Junction temperature	t_j	150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	t_{stg}	-55 ... +150	$^\circ\text{C}$

BF 440 · BF 441

Wärmewiderstand Thermal resistance		Min.	Typ.	Max.
Sperrschicht-Umgebung <i>Junction ambient</i>	R_{thJA}			350 °C/W
Statische Kenngrößen DC characteristics				
$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$				
Kollektorreststrom <i>Collector cut-off current</i> - $U_{CB} = 20\text{ V}$	$-I_{CBO}$			100 nA
Kollektor-Basis-Durchbruchspannung <i>Collector-base breakdown voltage</i> - $I_C = 10\ \mu\text{A}$	$-U_{(BR)CBO}$	40		V
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung <i>Collector-emitter breakdown voltage</i> - $I_C = 1\text{ mA}$	$-U_{(BR)CEO}^{1)}$	40		V
Emitter-Basis-Durchbruchspannung <i>Emitter-base breakdown voltage</i> - $I_E = 10\ \mu\text{A}$	$-U_{(BR)EBO}$	4		V
Basis-Emitter-Spannung <i>Base-emitter voltage</i> - $U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}$	$-U_{BE}$			800 mV
Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis <i>DC forward current transfer ratio</i> - $U_{CE} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}$	h_{FE}	BF 440 BF 441	60 30	220 125
Dynamische Kenngrößen AC characteristics				
$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$				
Transitfrequenz <i>Gain bandwidth product</i> - $U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	f_T		250	MHz
Rückwirkungskapazität <i>Feedback capacitance</i> - $U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}, f = 0,47\text{ MHz}$	$C_{üre}$		0,4	pF
Rauschmaß in Emitterschaltung <i>Noise figure in common emitter configuration</i> - $U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}, R_G = 200\ \Omega,$ $f = 0,2\text{ MHz}$	F		2	dB
Kollektorstrom für: <i>Collector current for:</i> $ y_{fe} \text{ max.}$	$-I_C$		10	mA
Kurzschluß-Ausgangsadmittanz <i>Short circuit output admittance</i> - $U_{CB} = 10\text{ V}, -I_C = 1\text{ mA}$	g_{oe} g_{oe}			8,3 10,5 μS
$f = 0,47\text{ MHz}$ $f = 10,7\text{ MHz}$				
¹⁾ $\frac{t_p}{T} = 0,01, t_p = 0,3\text{ ms}$				