

Silicon PNP Transistor

BF440

40V / 25mA

DATASHEET

OEM – Telefunken

Source: Telefunken Databook 1972/73

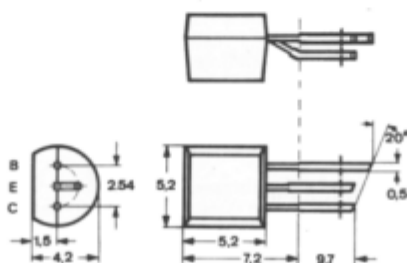
BF 440**Silizium-PNP-Epitaxial-Planar-HF-Transistor für geregelte AM- und FM-ZF-Stufen in Emitterschaltung.**

Silicon PNP epitaxial planar RF transistor for controlled AM- and FM-IF stages in common emitter configuration.

Vorläufige technische Daten · Tentative data**Abmessungen · Dimensions**

Maße in mm

M 2:1



Kunststoffgehäuse

≈ TO 92

Gewicht · Weight

max. 0,2 g

Absolute Grenzdaten · Absolute maximum ratings

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

BF 440

Min. Typ. Max.

Wärmewiderstand · Thermal resistance

Sperrschicht-Umgebung R_{thJA} 350 °C/W

Statische Kenngrößen · DC characteristics

Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

Kollektorruhestrom

$-U_{CB} = 20\text{ V}$ $-I_{CBO}$ 100 nA

Kollektor-Basis-Durchbruchspannung

$-I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$ $-U_{(BR)CBO}$ 40 V

Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung

$-I_C = 1\text{ mA}$ $-U_{(BR)CEO}^{1)}$ 40 V

Emitter-Basis-Durchbruchspannung

$-I_E = 10\text{ }\mu\text{A}$ $-U_{(BR)EBO}$ 4 V

Basis-Emitterspannung

$-U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ mA}$ $-U_{BE}$ 800 mV

Kollektor-Basis-Gleichstromverhältnis

$-U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ mA}$ h_{FE} 60 220

Dynamische Kenngrößen · AC characteristics

Umgebungstemperatur $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

Transitfrequenz

$-U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ mA}$, $f = 100\text{ MHz}$ f_T 250 MHz

Rückwirkungskapazität

$-U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ mA}$, $f = 0,47\text{ MHz}$ $C_{üre}$ 0,4 pF

Rauschmaß, Emitterschaltung

$-U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ mA}$, $R_G = 200\text{ }\Omega$,
 $f = 200\text{ kHz}$ F 2 dB

Kurzschluß-Vorwärtsteilheit

$-U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_C = 4\text{ mA}$, $f = 36\text{ MHz}$ $|y_{fe}|$ 80 mS

Kollektorstrom für $|y_{fe}|$ max.

$-U_{CB} = 10\text{ V}$, $f = 36\text{ MHz}$ $-I_C$ 10 mA

Kurzschluß-Ausgangsadmittanz

$-U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_C = 1\text{ mA}$, $f = 0,47\text{ MHz}$ g_{oe} 8,3 μS
 $f = 10,7\text{ MHz}$ g_{oe} 10,5 μS

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