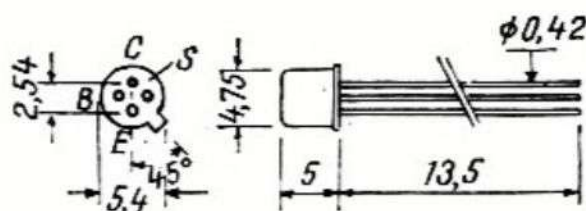


BF 183 este un tranzistor planar epitaxial destinat folosirii ca oscilator VHF în receptoare de televiziune precum și utilizărilor în general în VHF și UHF.

The planar epitaxial transistor BF 183 is intended for use in VHF oscillator stages of television receivers and generally for all VHF-UHF uses.



Capsulă

Outline

JEDEC

T0-72

Dimensiuni (Dimensions) în mm.

Greutate (Weight) 0,4 g.

Valori limită absolute ($T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$)

Absolute maximum ratings

Tensiunea colector-bază <i>Collector-base voltage</i>	V_{CBO}	30	V
Tensiunea emitor-bază <i>Emitter-base voltage</i>	V_{EBO}	3	V
Tensiunea colector-emitor <i>Collector-emitter voltage</i>	V_{CEO}	20	V
Curentul de colector <i>Collector current</i>	I_C	20	mA
Puterea totală disipată <i>Total power dissipation</i>	P_D		
$T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$		200	mW
$T_c = 20^{\circ}\text{C}$		375	mW
Temperatura joncțiunii <i>Junction temperature</i>	T_j	175	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura de stocare <i>Storage temperature</i>	T_{stg}	-65...+175	$^{\circ}\text{C}$

Rezistența termică joncțiune-mediul ambiant în aer liniștit <i>Thermal resistance from junction to ambient in free air</i>	R_{thj-a}	750	°C/W
Rezistență termică joncțiune-capsulă <i>Thermal resistance from junction to case</i>	R_{thj-c}	400	°C/W
Caracteristici statice ($T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$) <i>D.C. characteristics</i>			
Curentul rezidual de colector <i>Collector cutoff current</i> $I_E = 0; V_{CB} = 20 \text{ V}$	I_{CBO}	1	nA
Tensiunea de străpungere colector-bază <i>Collector to base breakdown voltage</i> $I_B = 0; I_C = 10 \mu\text{A}$	$V_{(BR)CBO}$	30	V
Tensiunea de străpungere colector-emitor <i>Collector to emitter breakdown voltage</i> $I_B = 0; I_C = 2 \text{ mA}$	$V_{(BR)CEO}$	20	V
Tensiunea de străpungere emitor-bază <i>Emitter to base breakdown voltage</i> $I_C = 0; I_E = 10 \mu\text{A}$	$V_{(BR)EBO}$	3	V
Raportul de transfer în curent direct static <i>D.C. forward current transfer ratio</i> $I_C = 3 \text{ mA}; V_{CE} = 10 \text{ V}$	h_{21E}	70(> 10)	
Tensiunea bază emitor <i>Base to emitter voltage</i> $-I_E = 3 \text{ mA}; V_{CB} = 10 \text{ V}$	V_{BE}	0,8	V
Caracteristici dinamice ($T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$) <i>Small signal characteristics</i>			
Frecvența de tranziție <i>Transition frequency</i> $I_C = 3 \text{ mA}; V_{CB} = 10 \text{ V}; f = 100 \text{ MHz}$	f_T	800	MHz
Capacitatea de reacție (emitor comun) <i>Feedback capacitance (common emitter)</i> $I_C = 1 \text{ mA}; V_{CB} = 10 \text{ V}; f = 1 \text{ MHz}$	C_{12e}	0,3	pF
Ciștigul maxim în putere <i>Maximum power gain</i> $I_C = 3 \text{ mA}; V_{CB} = 10 \text{ V}; f = 900 \text{ MHz}$	G_{pM}	14	dB

Parametrii y (y parameters) în bază comună (common base)

$$-I_E = 3 \text{ mA}; V_{CB} = 10 \text{ V}$$

Conductanța de intrare
Input conductance

g_{11b}

f
50 200 500 900 MHz

80 55 20 5 mS

Susceptanța de intrare
Input susceptance

$-b_{11b}$

15 35 35 15 mS

Admitanța de reacție în modul
Modulus of feedback admittance

$|y_{12b}|$

60 230 450 800 μ S

Unghiul de fază al admitanței de reacție

$-\Phi_{12b}$

90 90 90 90 °

Phase angle of feedback admittance

Admitanța de transfer în modul
Modulus of transfer admittance

$|y_{21b}|$

85 65 38 15 mS

Unghiul de fază al admitanței de transfer

Φ_{21b}

150 130 80 50 °

Phase angle of transfer admittance

Conductanța de ieșire
Output conductance

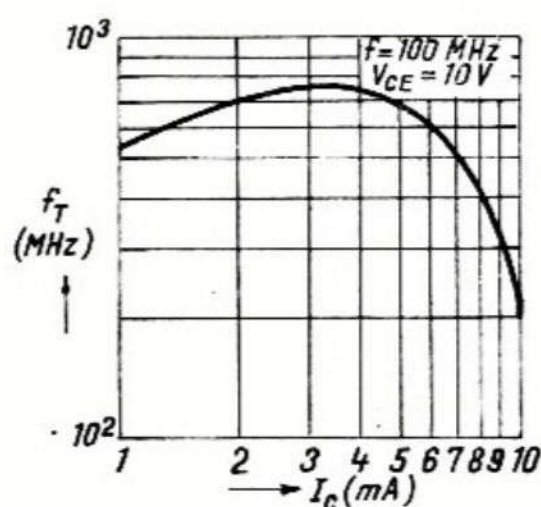
g_{22b}

10 55 350 1 000 μ S

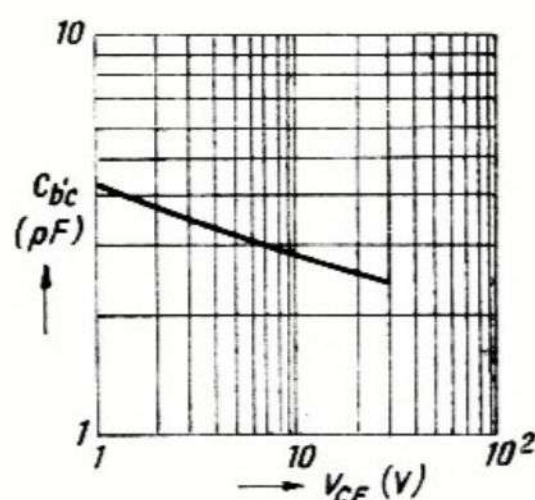
Capacitatea de ieșire
Output capacitance

C_{22b}

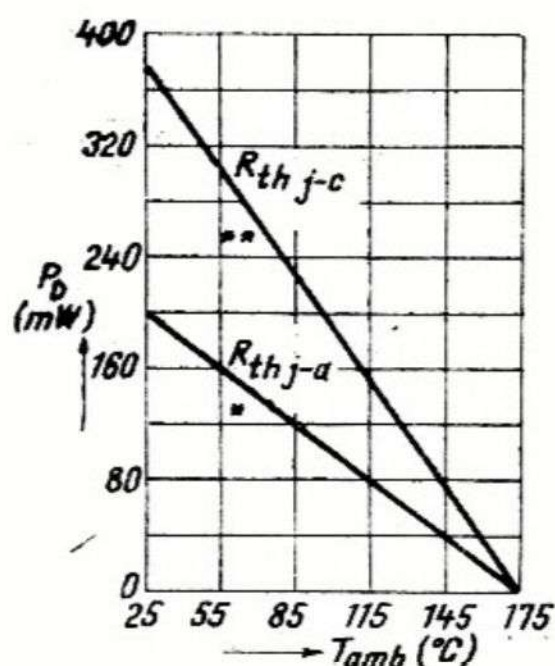
1 1 1 1 pF



Frecvența de tranziție
Transition frequency



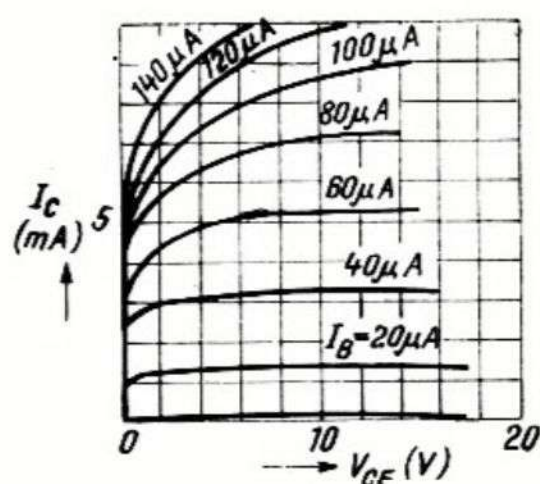
Capacitatea colector-bază
Collector-base capacitance



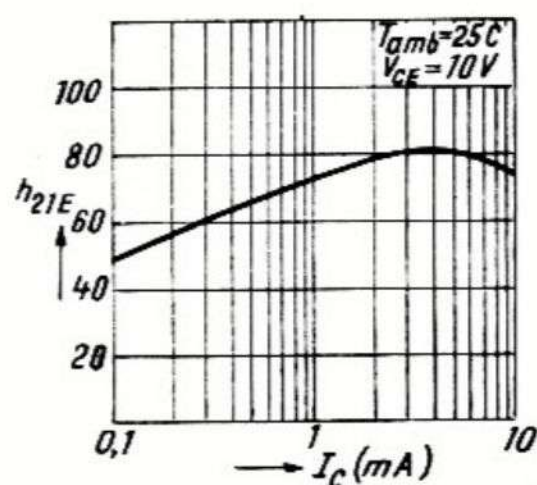
Puterea maximă disipată în funcție de temperatura ambiantă
Maximum dissipation vs. ambient temperature

*În aer liniștit
(In free air)

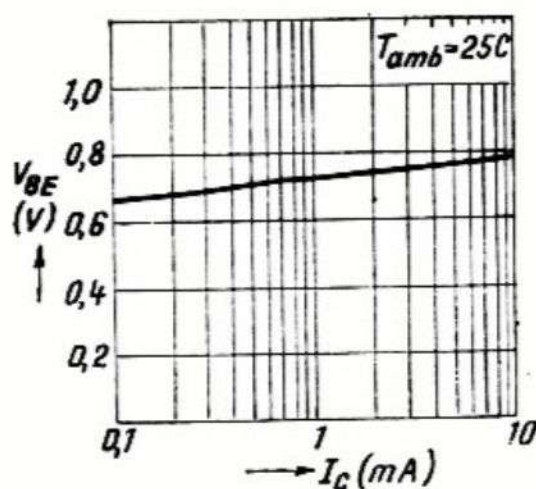
**Cu radiator infinit
(With infinite heat sink)



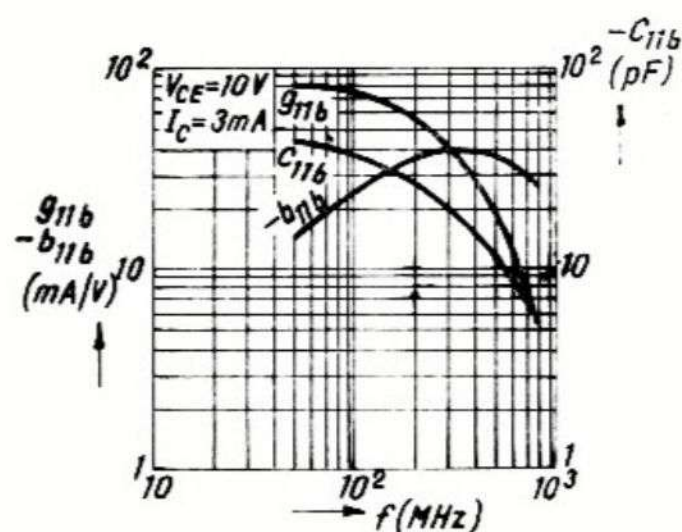
Caracteristici de ieșire
Output characteristics



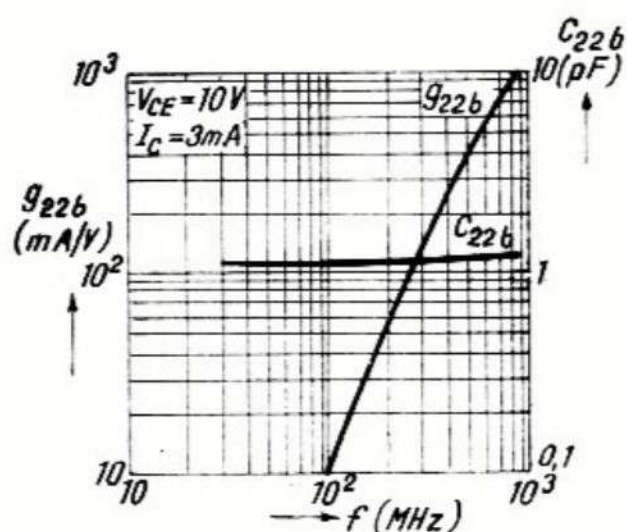
Amplificare în curent static
DC current gain



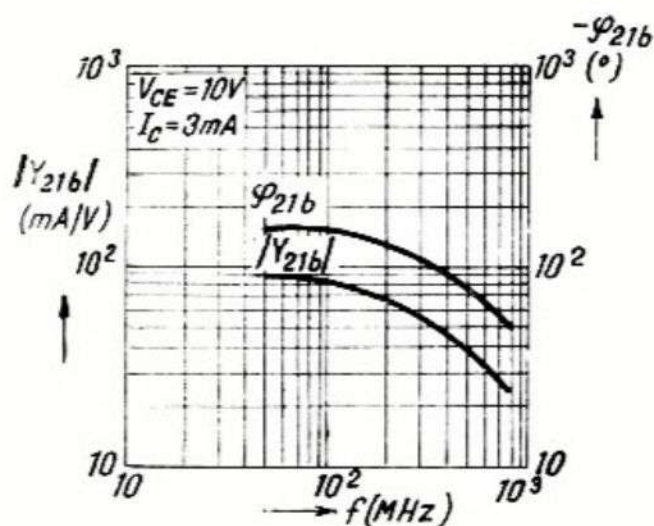
Tensiune bază-emitor
Base-emitter voltage



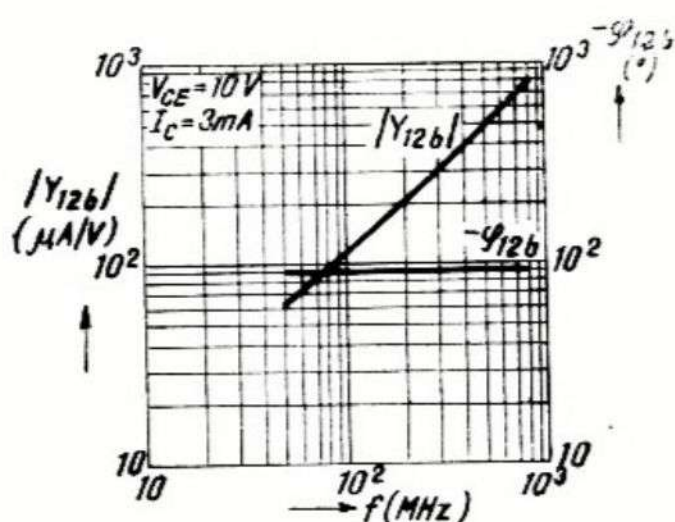
Parametrii Y_{11b} în funcție de frecvență
 Y_{11b} parameters vs. frequency



Parametrii Y_{22b} în funcție de frecvență
 Y_{22b} parameters vs. frequency



Parametrii Y_{21b} în funcție de frecvență
 Y_{21b} parameters vs. frequency



Parametrii Y_{12b} în funcție de frecvență
 Y_{12b} parameters vs. frequency