

AF178

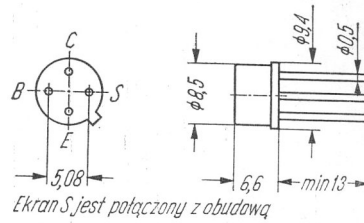
Typ tranzystora: tranzystor germanowy

Firma: TELEFUNKEN

Wykonanie: tranzystor germanowy stopowo-dyfuzyjny $p-n-p$ w obudowie metalowej TO-5, ekran S połączony z obudową, ciężar max 1,5 G

Zastosowanie: stopnie wejściowe, mieszające i generacyjne do 220 MHz

Typy podobne: AF106 (Siem)



Rys. 1-152. AF178

Wartości charakterystyczne¹⁾

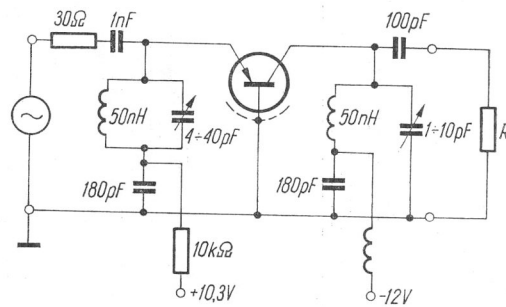
	min	typ	max		
$-I_{CB0}$			10	μA	przy $-U_{CB} = 12 V$
$-I_{CB0}$			50	μA	przy $-U_{CB} = 25 V$
$-U_{BE}$	220		360	mV	przy $-U_{CB} = 12 V, -I_C = 1 mA$
$-I_B$			50	μA	przy $-U_{CB} = 12 V, -I_C = 1 mA$
$-U_{CB0}$	25			V	przy $-I_C = 50 \mu A$
$-U_{EB0}$	0,5			V	przy $I_E = 50 \mu A$
f_T		180		MHz	przy $-U_{CB} = 12 V, I_E = 1 mA$
h_{21e}	20				przy $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA, f = 1 kHz$
F		6	7,5	dB	przy $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA,$ $R_G = 30 \Omega, f = 200 MHz$
C_{12e}	-0,8			pF	przy $-U_{CE} = 12 V, -I_C = 1 mA, f = 450 kHz$
$ z_{12b} $			10	Ω	przy $-U_{CB} = 12 V, I_E = 1 mA, f = 2 MHz$
G_p	10	13		dB	przy $-U_{CB} = 12 V, -I_C = 1 mA, f = 200 MHz$
$Re y_{11b} $			30	mS	
$Im y_{11b} $			-15	mS	
C_{11b}			-12	pF	
$ y_{12b} $			0,4	mS	
φ_{12b}			-90	°	
$ y_{21b} $			25 ²⁾	mS	
φ_{21b}			90	°	
$Re y_{22b} $			0,3	mS	
$Im y_{22b} $			2,3	mS	
C_{22b}			1,8	pF	

¹⁾ $t_{amb} = 25^\circ C$

²⁾ $-U_{CB} = 12 V, I_E = 1 mA, f = 200 MHz$

Wartości graniczne

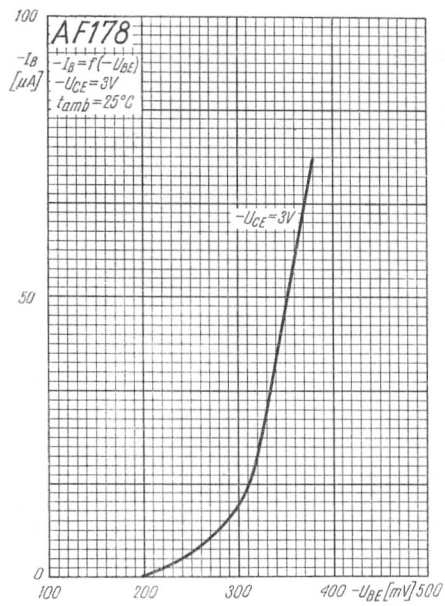
$-U_{CB0 \text{ max}}$	25	V	$P_{tot \text{ max}}$	75 ³⁾	mW
$-U_{EB0 \text{ max}}$	0,5	V	$t_{j \text{ max}}$	75	°C
$-I_C \text{ max}$	10	mA	$R_{th \text{ j-a max}}$	0,6	°C/mW
$-I_B \text{ max}$	1	mA	t_{stg}	-55 ÷ +75	°C
$-I_E \text{ max}$	1	mA			



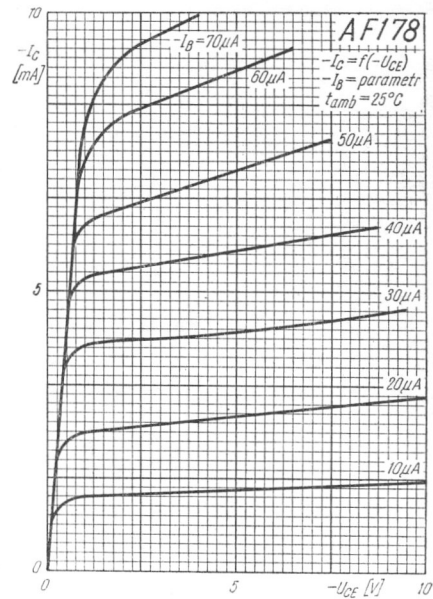
Rys. 1-153. Układ pomiarowy wzmocnienia mocy

Rezystancję R należy tak dobrać, aby całkowita rezystancja rezonansowa wynosiła 2 kΩ.

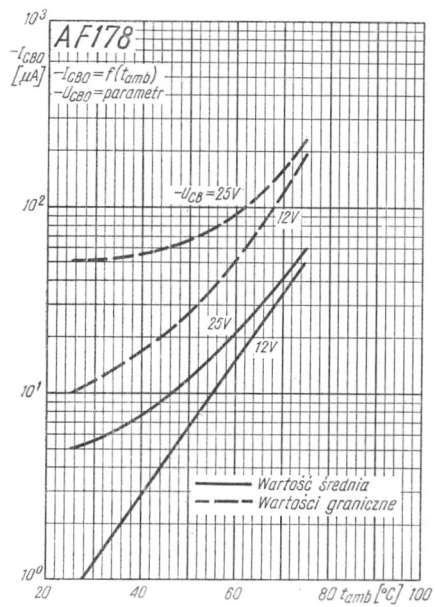
³⁾ $t_{amb} = 45^\circ\text{C}$



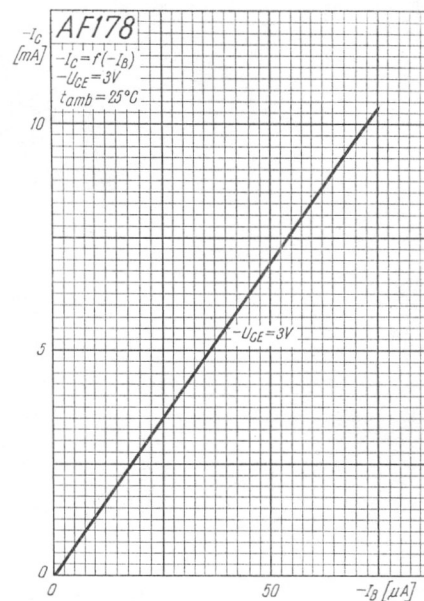
Rys. 1-154. Charakterystyka wejściowa



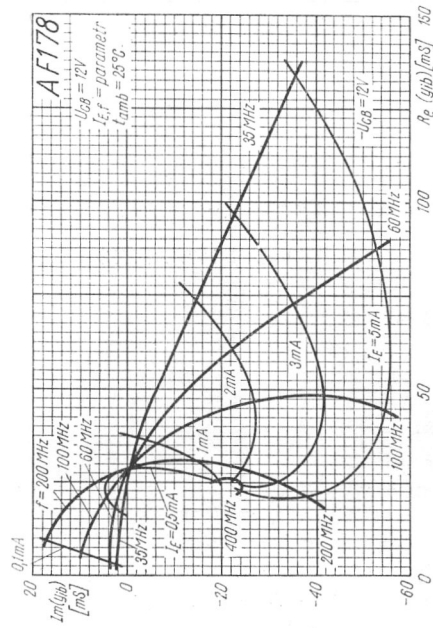
Rys. 1-155. Charakterystyka wyjściowa



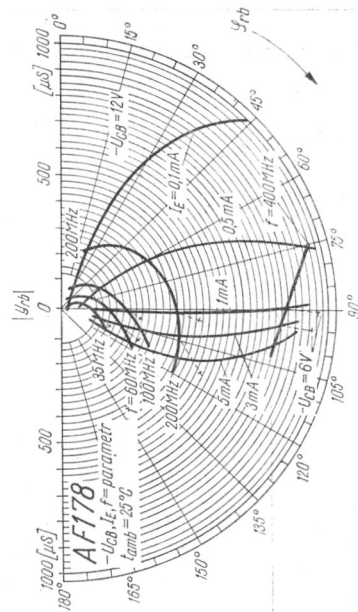
Rys. 1-156. Zależność prądu zerowego kolektora od temperatury otoczenia



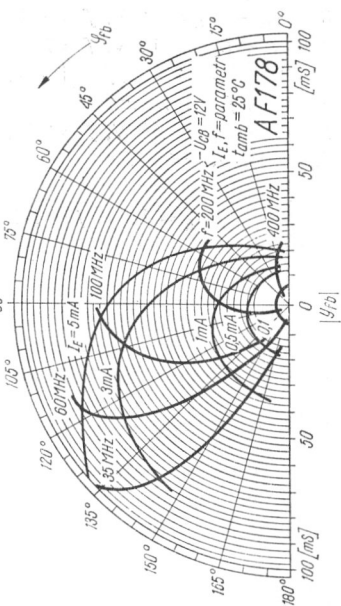
Rys. 1-157. Charakterystyka sterowania prądowego



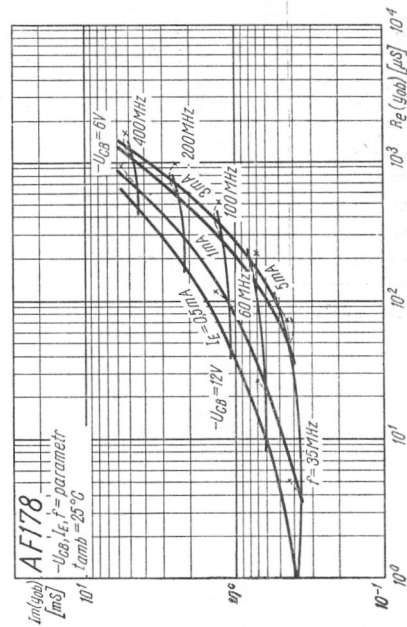
Rys. 1-158. Charakterystyka admittancej wejściowej na płaszczyźnie współrzędnych zespolonych



Rys. 1-159. Charakterystyka admittancej zwrotnej na płaszczyźnie współrzędnych zespolonych



Rys. 1-160. Charakterystyka admittancej przejściowej w układzie OB na płaszczyźnie współrzędnych zespolonych



Rys. 1-161. Charakterystyka admittancej wyjściowej w układzie OB na płaszczyźnie współrzędnych zespolonych