

AD161

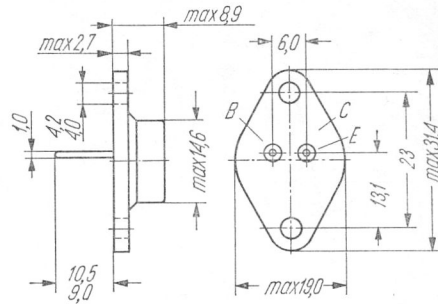
Typ tranzystora: tranzystor germanowy

Firma: PHILIPS

Wykonanie: tranzystor germanowy stopowy n-p-n w obudowie metalowej, kolektor połączony z obudową

Zastosowanie: komplementarny do AD162, symetryczne stopnie wyjściowe klasy B o mocy do 10 W, wzmacniacze i odbiorniki radiowe

Typy podobne: GD607 (Tes), AD165



Rys. 1-119. AD 161

Wartości charakterystyczne¹⁾

	min	typ	max		
I_{CB0}		20	500	μA	przy $I_E = 0$, $U_{CB} = 32\text{ V}$
I_{CB0}			3	mA	przy $I_E = 0$, $U_{CB} = 32\text{ V}$, $t_j = 90^\circ\text{C}$
I_{CEX}			3	mA	przy $-U_{BE} = 0,6\text{ V}$, $U_{CE} = 32\text{ V}$, $t_j = 90^\circ\text{C}$
I_{EBO}		20	200	μA	przy $I_C = 0$, $U_{EB} = 10\text{ V}$
I_{EBO}			2	mA	przy $I_C = 0$, $U_{EB} = 10\text{ V}$, $t_j = 90^\circ\text{C}$
$U_{3E}^{2)}$	110		140	mV	przy $I_C = 5\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$
U_{BE}			300	mV	przy $I_C = 50\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$
U_{BE}			650	mV	przy $I_C = 500\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$
U_{BE}			1100	mV	przy $I_C = 2\text{ A}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$
U_{CEK}			600	mV	przy $I_C = 1\text{ A}$, $I_B =$ wartości dla której $I_C = 1,1\text{ A}$ przy $U_{CE} = 1\text{ V}$
U_{EBf1}			400	mV	przy $I_E = 0$, $U_{CB} = 32\text{ V}$, $t_j = 90^\circ\text{C}$
C_c		150		pF	przy $I_E = I_e = 0$, $U_{CB} = 5\text{ V}$
h_{21E}	55				przy $I_C = 5\text{ mA}$, $U_{CE} = 10\text{ V}$
h_{21E}	74		300		przy $I_C = 50\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$
h_{21E}	80	150	320		przy $I_C = 500\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$
h_{21E}	40				przy $I_C = 2\text{ mA}$, $U_{CE} = 1\text{ V}$
f_T		3		MHz	przy $I_C = 10\text{ mA}$, $U_{CE} = 2\text{ V}$
f_{h21e}	20	35		kHz	przy $I_C = 300\text{ mA}$, $U_{CE} = 2\text{ V}$
$\frac{h_{21E1}}{h_{21E2}}$		1,1	1,25		dla AD161/AD162 przy $ I_C = 500\text{ mA}$, $ U_{CE} = 1\text{ V}$

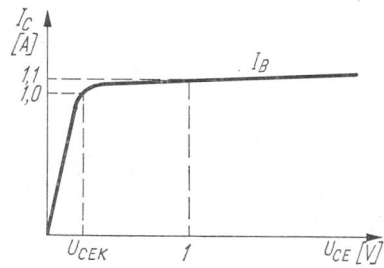
¹⁾ $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

²⁾ U_{BE} zmniejsza się o około $2\text{ mV}/^\circ\text{C}$ ze wzrostem temperatury

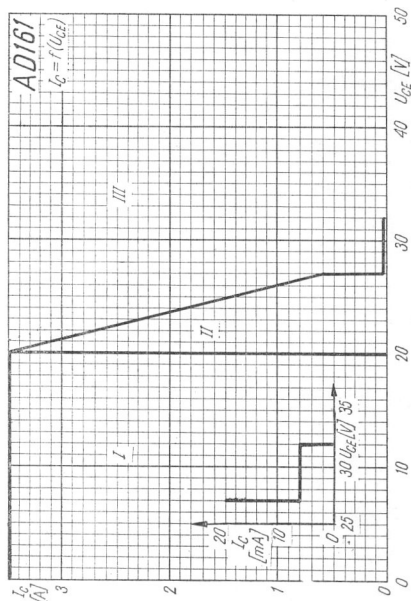
Wartości graniczne

U_{CB0} max	32	V	t_{stg}	-65 ÷ +90	°C
U_{CE0} max	20	V	t_{j} max	90 ⁵⁾	°C
U_{CEX} max	32 ³⁾	V	t_{j} max	100 ⁶⁾	°C
U_{EB0} max	10	V	$R_{th j-a}$ max	4,5	°C/W
I_C max	1	A	$R_{th j-c}$ max	1,5 ⁷⁾	°C/W
I_{CM} max	3	A	$R_{th j-c}$ max	0,5 ⁸⁾	°C/W
P_{tot} max	44)	W			

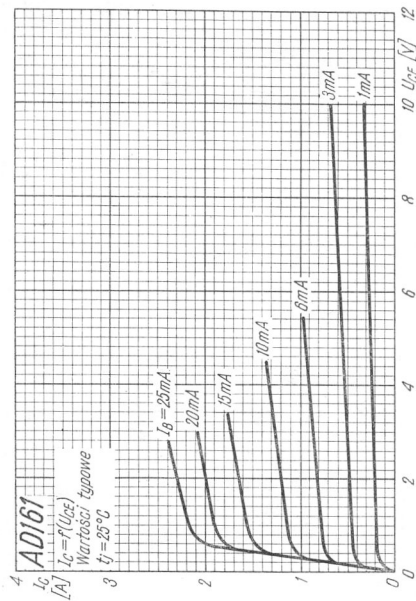
- 3) $-U_{BE} = 0,6$ V
- 4) $t_{amb} = 72^\circ\text{C}$
- 5) praca ciągła
- 6) praca przerywana
- 7) z podkładką mikiową
- 8) bez podkładki



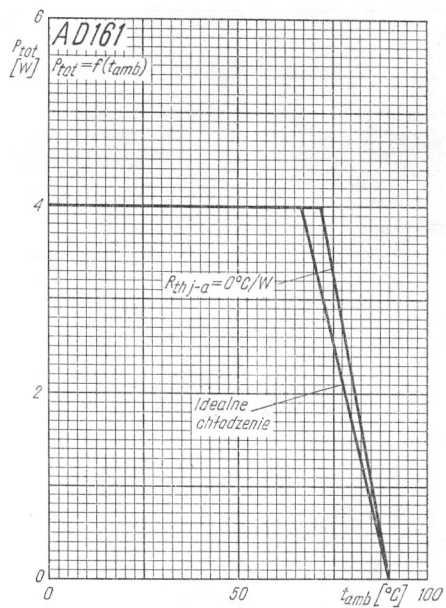
Rys. 1-120. Charakterystyka napięcia przebiegu U_{CEK}



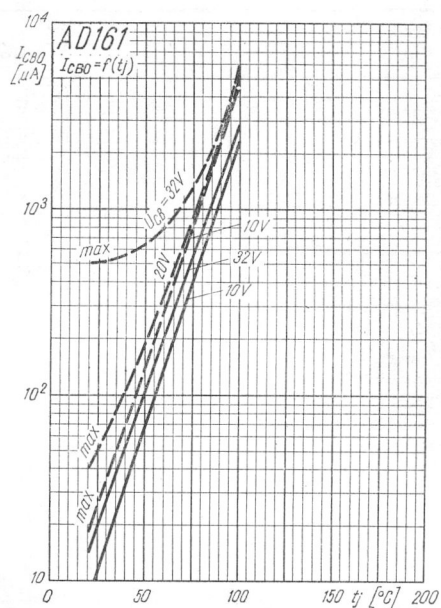
Rys. 1-121. Obszary zastosowania tranzystora
 I — dopuszczalny obszar zastosowania, II — dodatkowy obszar zastosowania, gdy tranzystor jest zablokowany $-U_{BE} \geq -U_{BEH}$, III — poza obszarami I i II zablokowany tranzystor może być obciążony 1 mJ przy $-U_{BB} \leq 0,6$ V, $R_t = 18 \Omega$



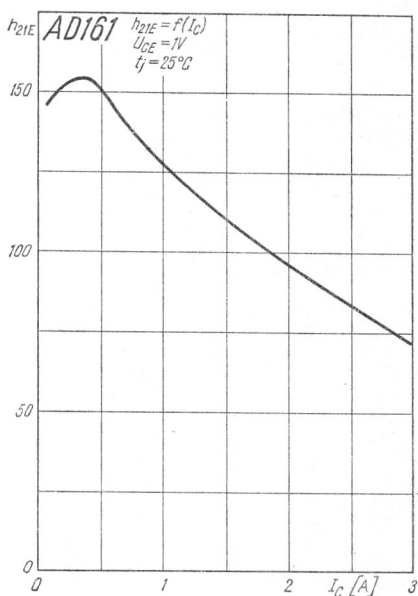
Rys. 1-122. Charakterystyki wyjściowe



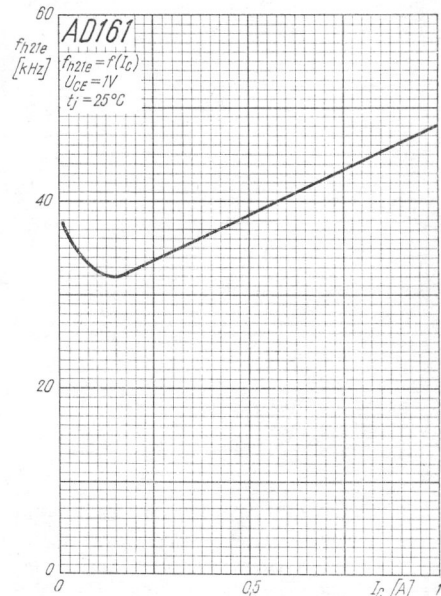
Rys. 1-123. Charakterystyka dopuszczalnej mocy strat w zależności od temperatury otoczenia



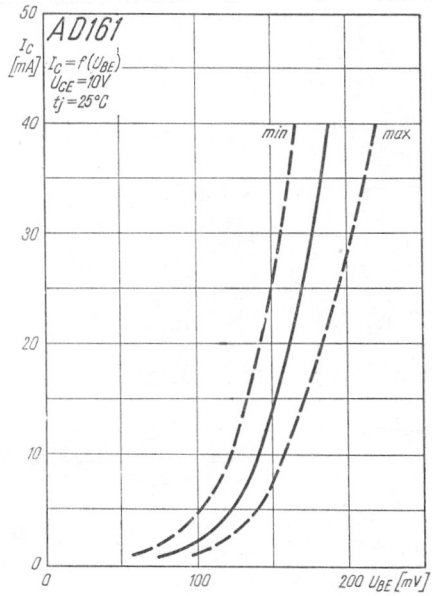
Rys. 1-124. Zależność prądu zerowego kolektora od temperatury złącza



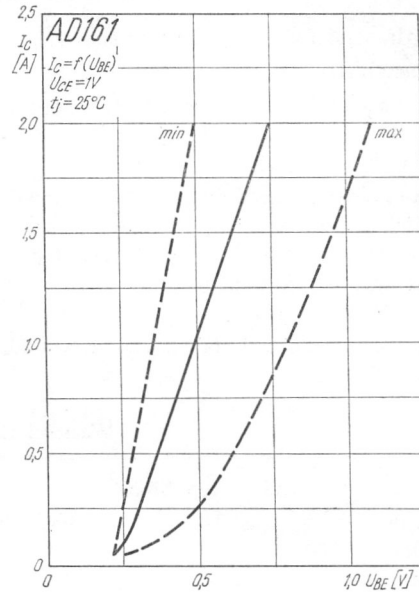
Rys. 1-125. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



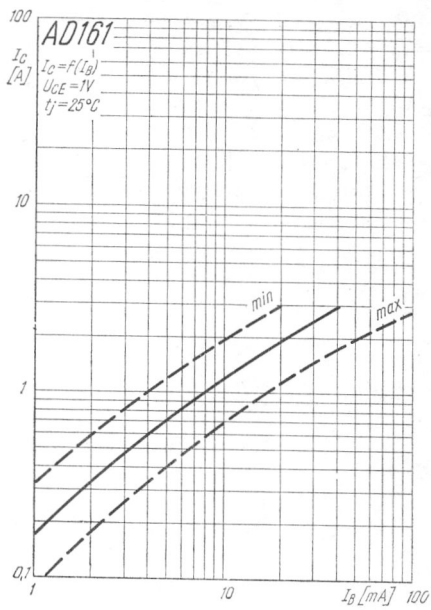
Rys. 1-126. Zależność częstotliwości f_{h21E} od prądu kolektora



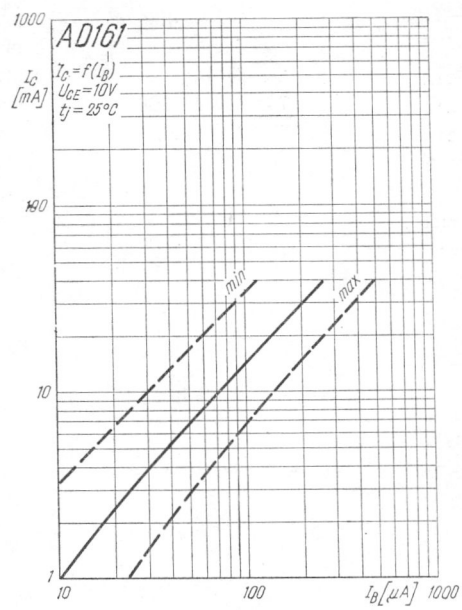
Rys. 1-127. Charakterystyka sterowania napięciowego



Rys. 1-128. Charakterystyka sterowania napięciowego



Rys. 1-129. Charakterystyka sterowania prądowego



Rys. 1-130. Charakterystyka sterowania prądowego