

AC151 AC151r

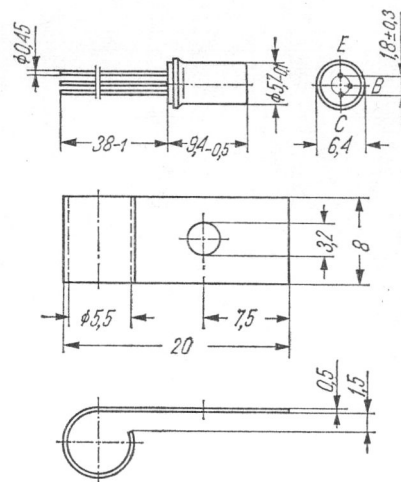
Typ tranzystora: tranzystor germanowy

Firma: SIEMENS

Wykonanie: tranzystor germanowy stopowy $p-n-p$ w obudowie metalowej 1A3 (\approx TO-1), ciężar około 1 G, wyprowadzenia elektrycznie izolowane od obudowy, kolektor oznaczony czerwoną plamką na obudowie

Zastosowanie: stopnie wejściowe, wzбудzające i wyjściowe m.cz., średniej mocy, AC151r — układy małoszumne

Typy podobne: AC125(Ph), GC116(RFT), AC134 (Ates), 2N406



Rys. 1-13. AC151

Wartości charakterystyczne¹⁾

	typ	max		
$-U_{BE}$	0,125	0,2	V	przy $-I_C = 2$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-U_{BE}$	0,18	0,3	V	przy $-I_C = 10$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-U_{BE}$	0,32	0,55	V	przy $-I_C = 100$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-U_{BE}$	0,39	0,7	V	przy $-I_C = 200$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
h_{21E}	47			przy $-I_C = 2$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
h_{21E}	50			przy $-I_C = 10$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
h_{21E}	45			przy $-I_C = 100$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
h_{21E}	40			przy $-I_C = 200$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-I_B$	0,043			przy $-I_C = 2$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-I_B$	0,2			przy $-I_C = 10$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-I_B$	2,222			przy $-I_C = 100$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-I_B$	5			przy $-I_C = 200$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-U_{CE sat}^{2)}$	0,13	0,22	V	przy $-I_C = 200$ mA, $h_{21E} = 20$
$-U_{CE sat}$	0,25	0,4		przy $-I_C = 200$ mA dla charakterystyki przechodzącej przez punkt $-I_C = 220$ mA, $-U_{CE} = 0,5$ V
$-I_{CB0}$		10	μ A	przy $U_{CB0} = 10$ V
$-I_{CB0}$	6	25	μ A	przy $U_{CB0} = 32$ V
$-I_{CEV}$	6	25	μ A	przy $-U_{CEV} = 32$ V, $U_{BE} = \geq 0,2$ V
$-I_{EB0}$	4	25	μ A	przy $-U_{EB0} = 10$ V
f_{h21e}	15		kHz	przy $-I_C = 1$ mA, $-U_{CE} = 5$ V
f_T	1,5		MHz	
$r_{bb'}$	75		Ω	
$C_{b'e}$	27		pF	
F (AC151)	4	10	dB	przy $-I_C = 0,5$ mA, $-U_{CE} = 5$ V, $f = 200$ Hz, $R_G = 500 \Omega$, $f = 1$ kHz
F (AC151r)	3	6	dB	

¹⁾ $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

²⁾ przy przesterowaniu, gdy statyczne wzmocnienie prądowe obniży się do $h_{21E} = 20$

AC151 AC151r

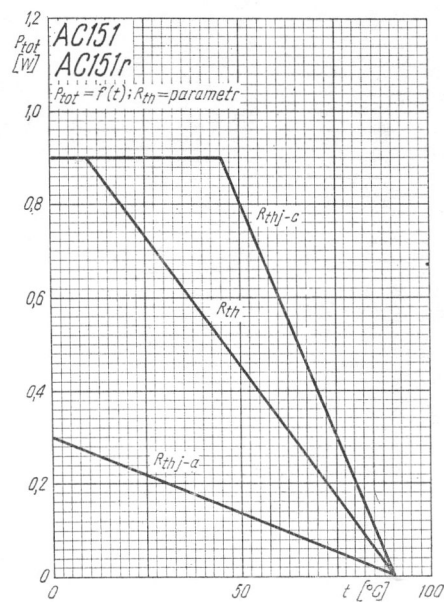
	IV			V			VI			VII ³⁾			
	min	typ	max	min	typ	max	min	typ	max	min	typ	max	
$h_{11e}^{4)}$	0,4	0,75	1,3	0,6	1,2	2,1	1,0	1,8	3,2	1,7	2,7	5,3	kΩ
$h_{12e}^{4)}$		9	20		13	25		16	28		19	30	10^{-4}
$h_{21e}^{4)}$	30	45	60	50	75	100	75	110	150	125	170	250	
$h_{22e}^{4)}$		100	200		140	250		160	280		160	300	μS

³⁾ tylko dla AC151

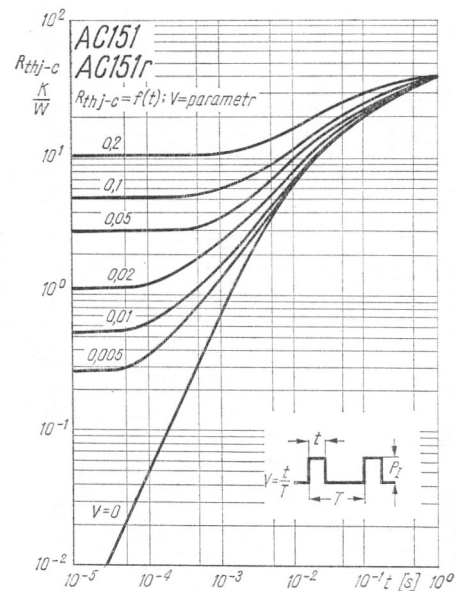
⁴⁾ $-I_C = 2 \text{ mA}$, $-U_{CE} = 1 \text{ V}$, $f = 1 \text{ kHz}$

Wartości graniczne

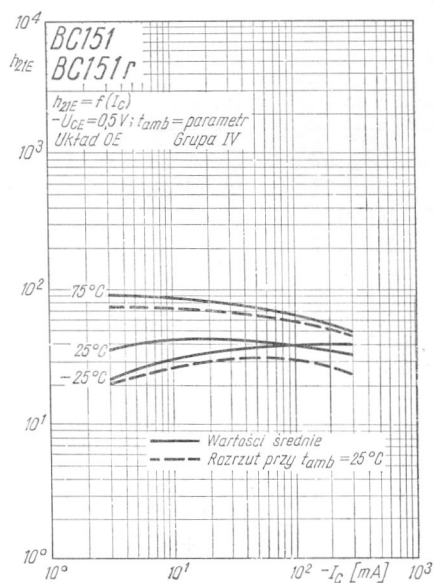
$-U_{CEO \text{ max}}$	24	V	$P_{tot \text{ max}}$	900	mW
$-U_{CEV \text{ max}}$	32	V	$t_j \text{ max}$	90	°C
$-U_{CB0 \text{ max}}$	32	V	$R_{th \text{ j-a max}}$	300	°C/W
$-U_{EB0 \text{ max}}$	10	V	$R_{th \text{ j-c max}}$	50	°C/W
$-I_C \text{ max}$	200	mA	t_{stg}	$-55 \div +75$	°C
$-I_B \text{ max}$	40	mA			



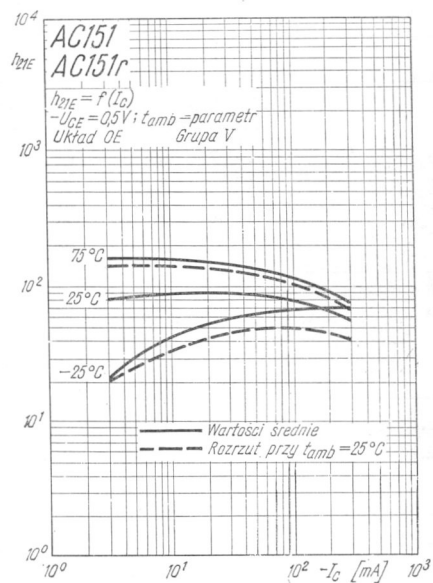
Rys. 1-14. Charakterystyka dopuszczalnej mocy strat w zależności od temperatury



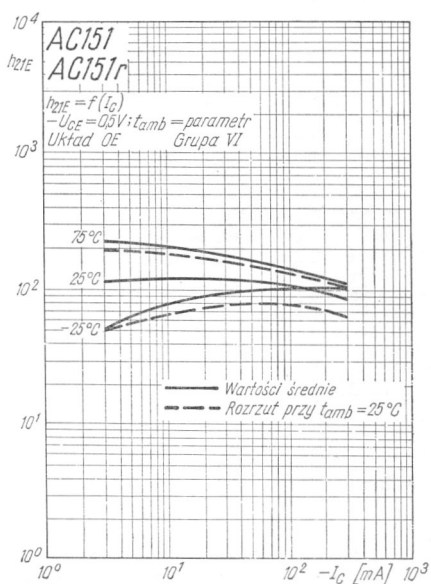
Rys. 1-15. Charakterystyka dopuszczalnej obciążalności impulsowej w zależności od czasu trwania impulsu



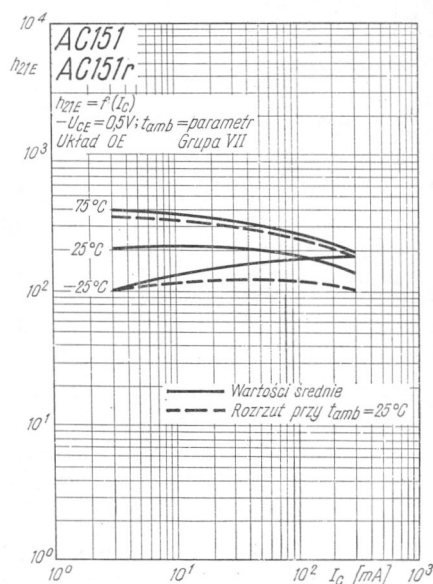
Rys. 1-16. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



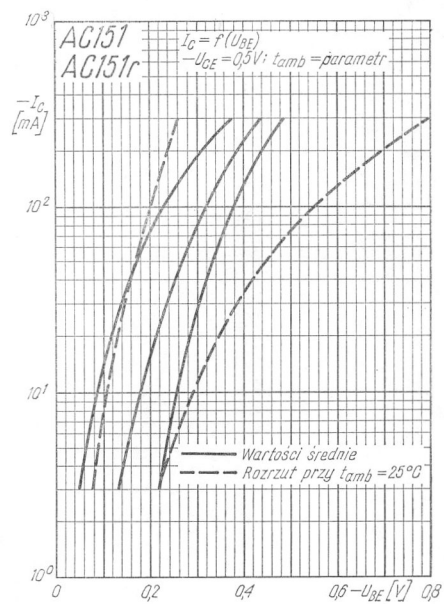
Rys. 1-17. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



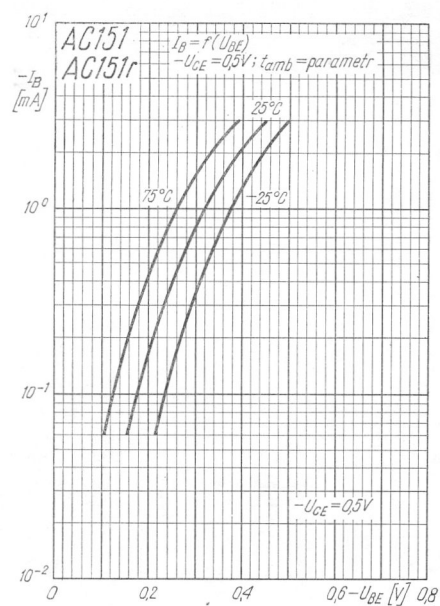
Rys. 1-18. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



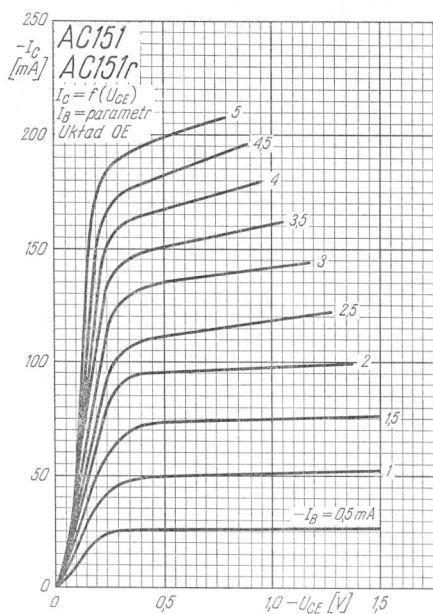
Rys. 1-19. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



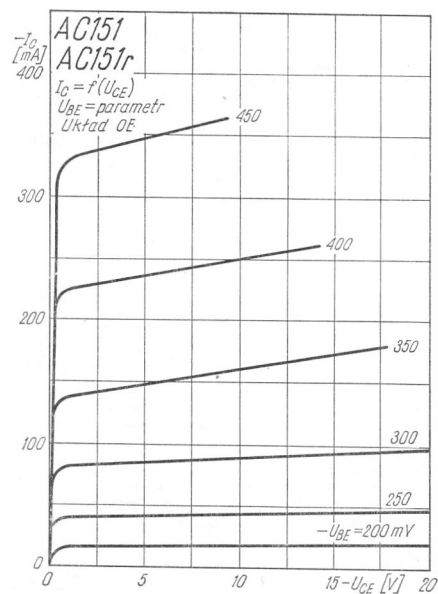
Rys. 1-20. Charakterystyka sterowania napięciowego (układ OE)



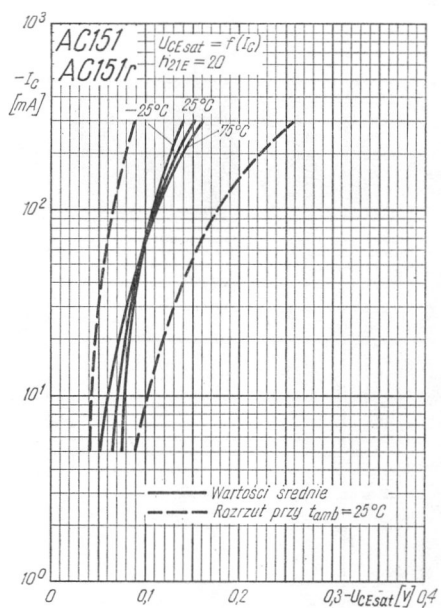
Rys. 1-21. Charakterystyki wejściowe (układ OE)



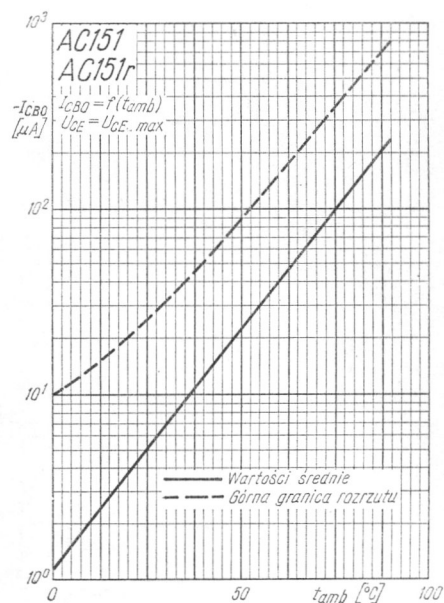
Rys. 1-22. Charakterystyki wyjściowe (układ OE)



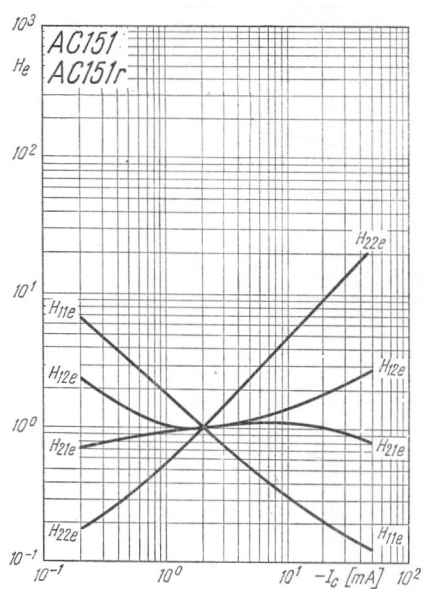
Rys. 1-23. Charakterystyki wyjściowe (układ OE)



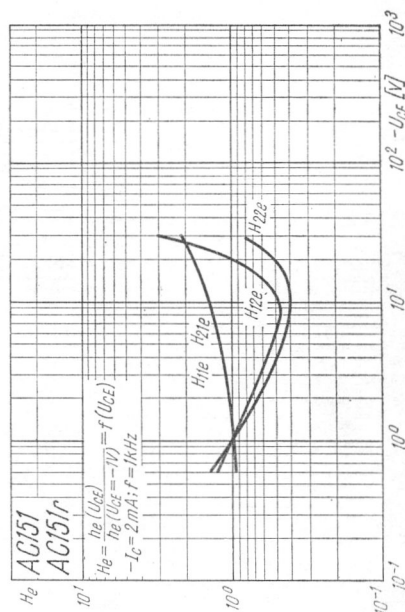
Rys. 1-24. Zależność prądu kolektora od napięcia nasycenia



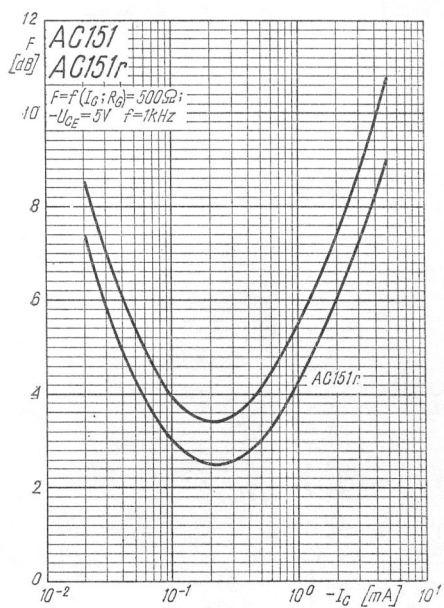
Rys. 1-25. Zależność prądu zerowego kolektora od temperatury otoczenia



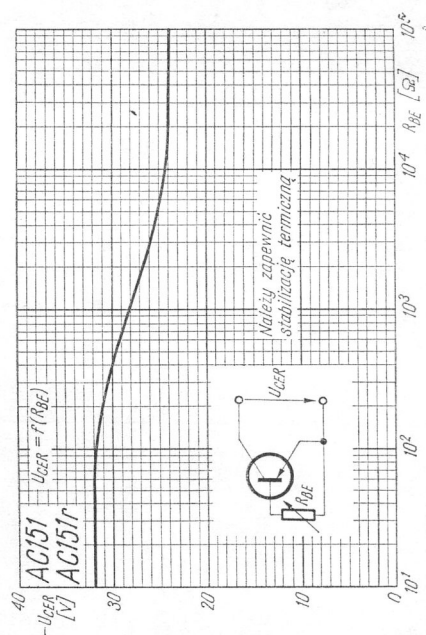
Rys. 1-26. Zależność parametrów h od prądu kolektora



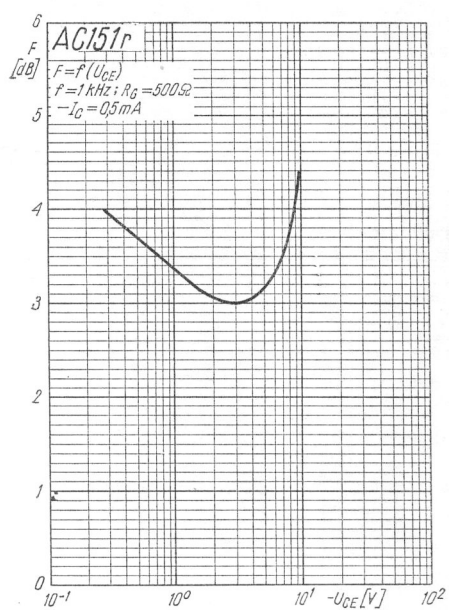
Rys. 1-27. Zależność napięciowa parametrów h



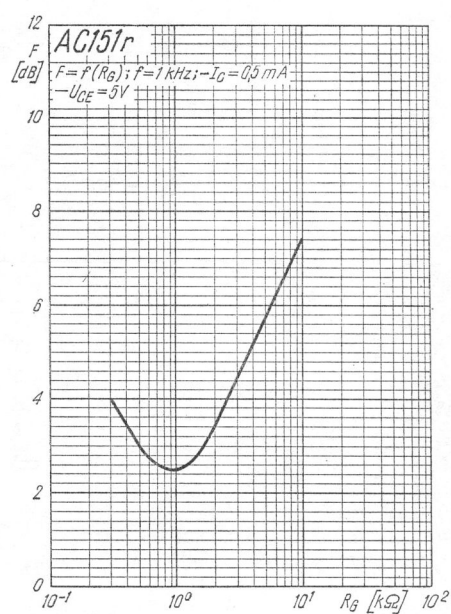
Rys. 1-28. Zależność współczynnika szumów od prądu kolektora



Rys. 1-29. Charakterystyka dopuszczalnego napięcia kolektora w zależności od R_{BE}



Rys. 1-30. Zależność napięciowa współczynnika szumów



Rys. 1-31. Zależność współczynnika szumów od rezystancji wewnętrznej źródła