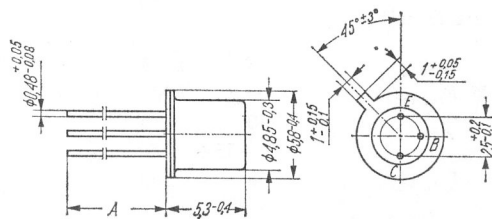


# BC527 BC528



Rys. 1-325. BC527, 528

Typ tranzystora: tranzystor krzemowy

Firma: UNITRA-CEMI

Wykonanie: tranzystor krzemowy epi-taksjalno-planarny *n-p-n* w obudowie TO-18, kolektor połączony z obudową

Zastosowanie: układy wejściowe i sterujące m.cz.

## Wartości charakterystyczne<sup>1)</sup>

|                    | min | typ  | max  |            |                                                                                                      |
|--------------------|-----|------|------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $I_{CB0}$ (BC 527) |     | 1    | 30   | nA         | przy $U_{CB0} = 45$ V                                                                                |
| $I_{CB0}$ (BC 528) |     | 1    | 30   | nA         | przy $U_{CB0} = 20$ V                                                                                |
| $U_{(BR)CE0}$      |     |      |      |            |                                                                                                      |
| (BC 527)           | 45  | 70   |      | V          | przy $I_{CE0} = 2$ mA                                                                                |
| (BC 528)           | 20  | 35   |      | V          | przy $I_{CE0} = 2$ mA                                                                                |
| $U_{(BR)EBO}$      | 5   | 10   |      | V          | przy $I_{EBO} = 10$ $\mu$ A                                                                          |
| $U_{BEsat}$        |     | 0,1  | 0,25 | V          | przy $I_C = 10$ mA, $I_B = 0,5$ mA                                                                   |
| $U_{CEsat}$        |     | 0,72 |      | V          | przy $I_C = 10$ mA, $I_B = 0,5$ mA                                                                   |
| $h_{21E}$ (I)      | 50  | 70   |      |            | przy $I_C = 100$ $\mu$ A, $U_{CE} = 5$ V                                                             |
| (II)               | 80  | 100  |      |            |                                                                                                      |
| (III)              | 150 | 170  |      |            |                                                                                                      |
| $h_{21E}$ (I)      |     | 120  |      |            | przy $I_C = 2$ mA, $U_{CE} = 5$ V                                                                    |
| (II)               |     | 200  |      |            |                                                                                                      |
| (III)              |     | 330  |      |            |                                                                                                      |
| $h_{21E}$ (I)      |     | 200  |      |            | przy $I_C = 20$ mA, $U_{CE} = 5$ V                                                                   |
| (II)               |     | 300  |      |            |                                                                                                      |
| (III)              |     | 400  |      |            |                                                                                                      |
| $F$                |     | 5,5  | 10   | dB         | przy $I_C = 0,2$ mA, $U_{CE} = 5$ V,<br>$R_r = 500$ $\Omega$ , $f_p = 1$ kHz,<br>$\Delta f = 700$ Hz |
| $C_{CB0}$          |     | 2,7  | 4,5  | pF         | przy $I_C = 0$ , $f_p = 5$ MHz, $U_{CB} = 10$ V                                                      |
| $C_{EB0}$          |     |      | 9    | pF         | przy $I_C = 0$ , $f_p = 5$ MHz, $U_{EB} = 0,5$ V                                                     |
| $f_T$              | 150 | 400  |      | MHz        | przy $I_C = 10$ mA, $U_{CE} = 5$ V,<br>$f_p = 100$ MHz                                               |
| $h_{11e}$ (I)      | 1,6 |      | 3,5  | k $\Omega$ | przy $I_C = 2$ mA, $U_{CE} = 5$ V, $f_p = 1$ kHz                                                     |
| (II)               | 2,7 |      | 7    | k $\Omega$ |                                                                                                      |
| (III)              | 5   |      | 15   | k $\Omega$ |                                                                                                      |
| $h_{12e}$ (I)      |     | 1,5  |      | $10^{-4}$  |                                                                                                      |
| (II)               |     | 2    |      | $10^{-4}$  |                                                                                                      |
| (III)              |     | 3    |      | $10^{-4}$  |                                                                                                      |
| $h_{21e}$ (I)      | 100 |      | 240  |            |                                                                                                      |
| (II)               | 210 |      | 450  |            |                                                                                                      |
| (III)              | 400 |      | 900  |            |                                                                                                      |
| $h_{22e}$ (I)      |     | 20   |      | $\mu$ S    |                                                                                                      |
| (II)               |     | 70   |      | $\mu$ S    |                                                                                                      |
| (III)              |     | 150  |      | $\mu$ S    |                                                                                                      |

<sup>1)</sup>  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

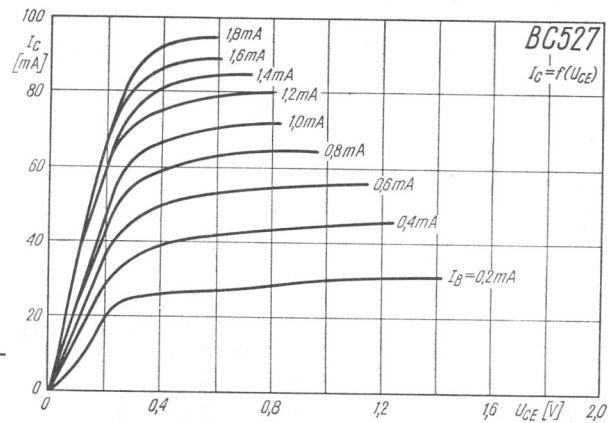
BC527 BC528

Wartości graniczne<sup>1)</sup>

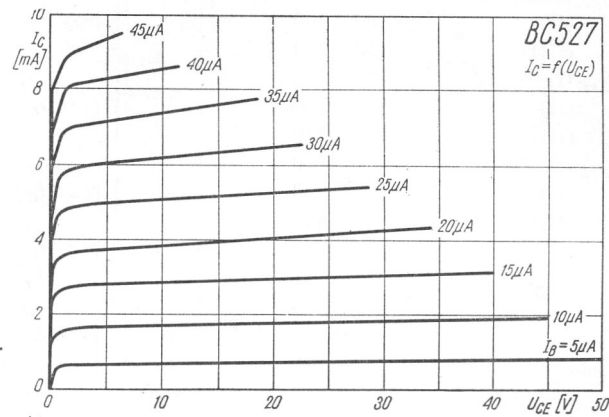
|              | BC527 | BC528 |    | $I_B$ max     | 5               | 5   | mA |
|--------------|-------|-------|----|---------------|-----------------|-----|----|
| $U_{CB}$ max | 45    | 20    | V  | $P_{tot}$ max | 300             | 300 | mW |
| $U_{CE}$ max | 45    | 20    | V  | $t_j$ max     | 150             | 150 | °C |
| $U_{EB}$ max | 5     | 5     | V  | $t_{stg}$     | $-55 \div +150$ |     | °C |
| $I_C$ max    | 50    | 50    | mA | $I_{CM}$ max  | 200             | 200 | mA |

<sup>1)</sup>  $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$

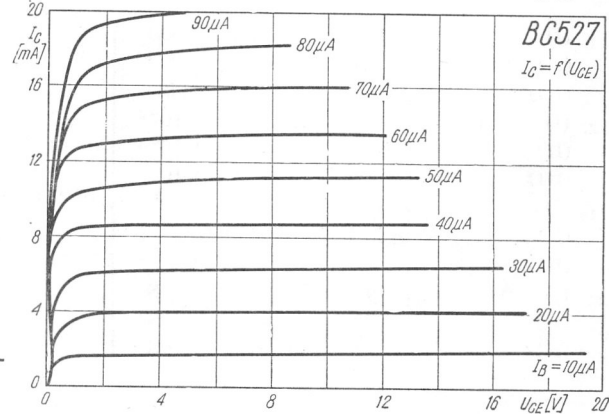
Rys. 1-326. Charakterystyki wyjściowe

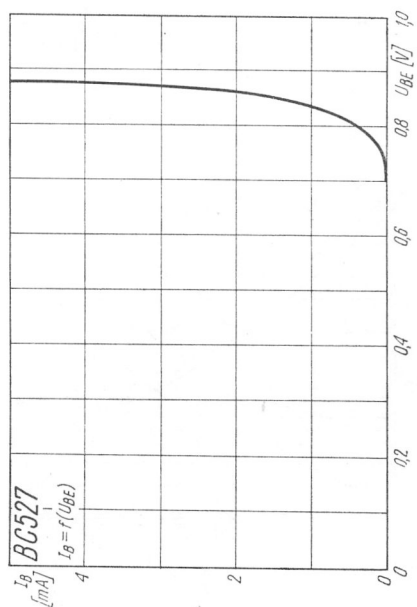


Rys. 1-327. Charakterystyki wyjściowe

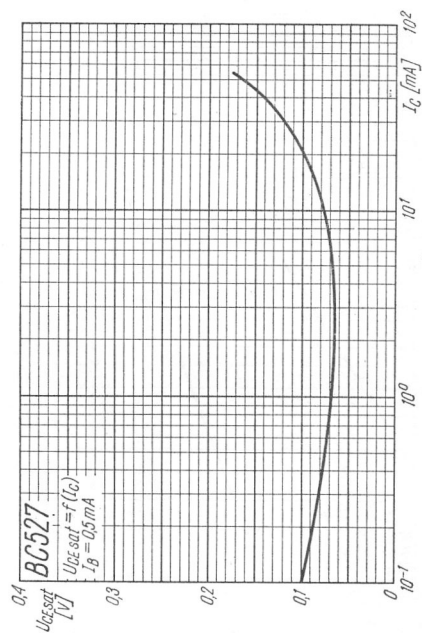


Rys. 1-328. Charakterystyki wyjściowe

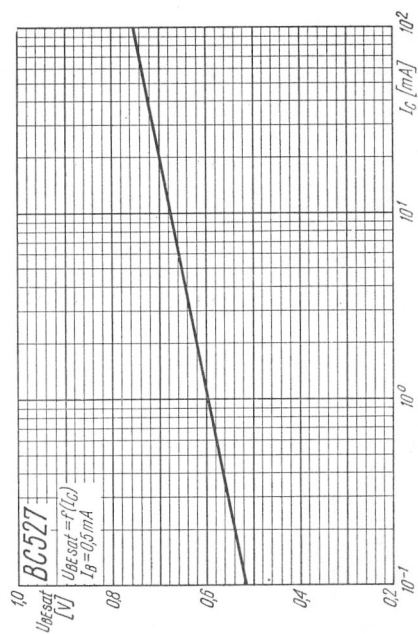




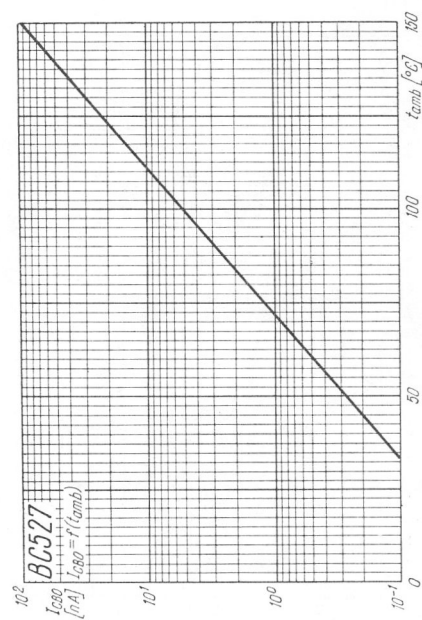
Rys. 1-329. Charakterystyka wejściowa



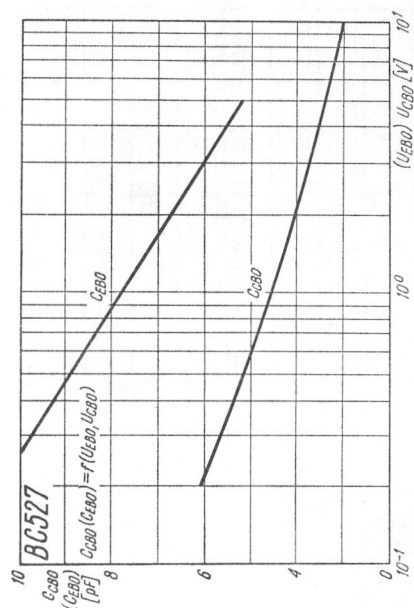
Rys. 1-330. Zależność napięcia nasycenia kolektora od prądu kolektora



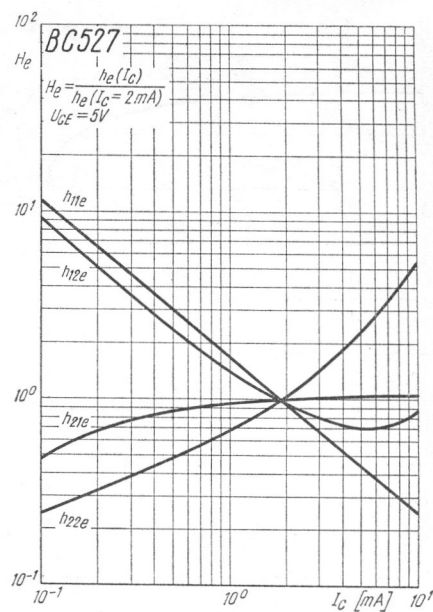
Rys. 1-331. Zależność napięcia nasycenia bazy od prądu kolektora



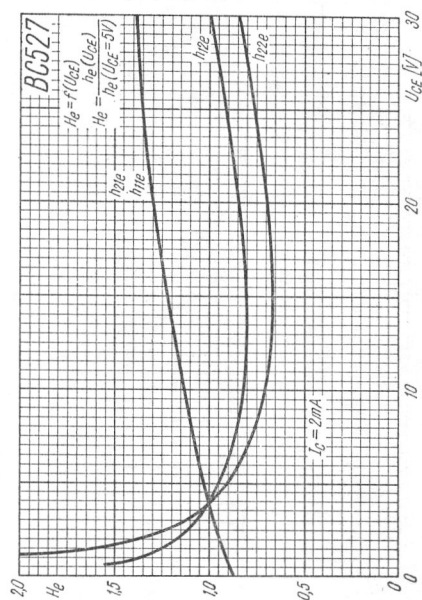
Rys. 1-332. Zależność prądu zerowego kolektora do temperatury otoczenia



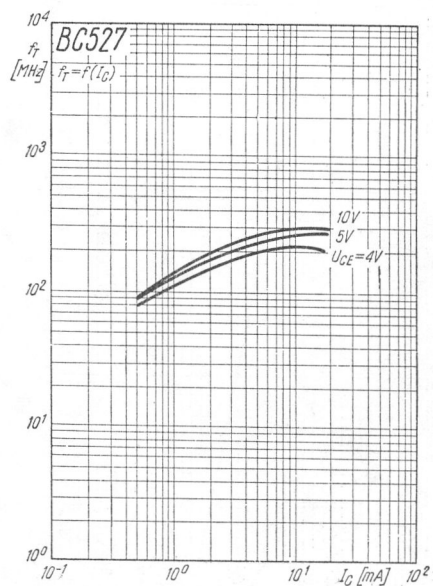
Rys. 1-333. Zależność napięciowa pojemności tranzystora



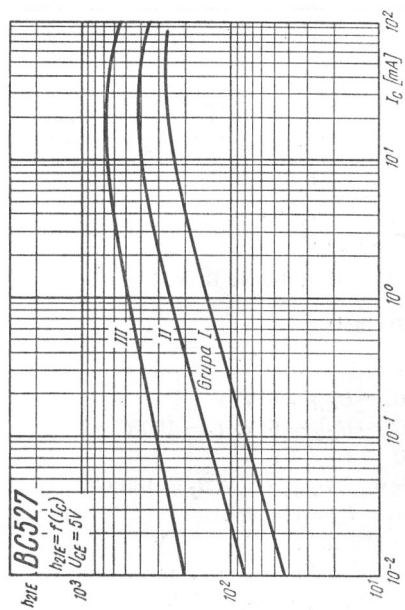
Rys. 1-334. Zależność parametrów  $h$  od prądu kolektora



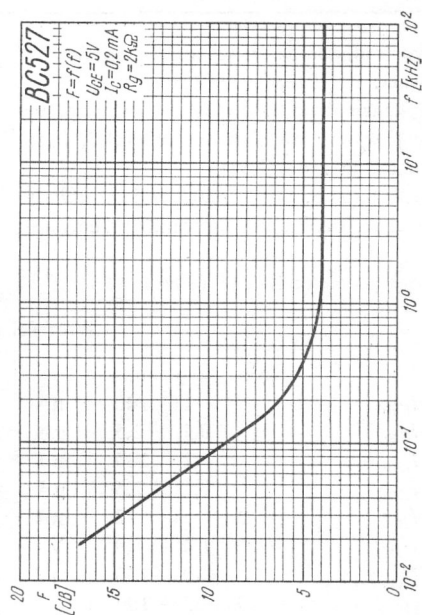
Rys. 1-335. Zależność parametrów  $h$  od napięcia kolektor-emitery



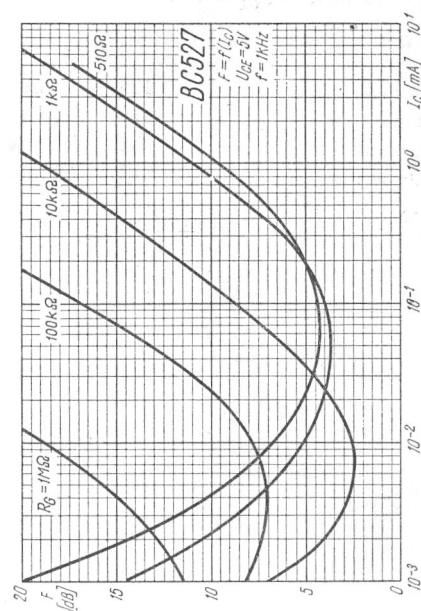
Rys. 1-336. Zależność częstotliwości granicznej od prądu kolektora



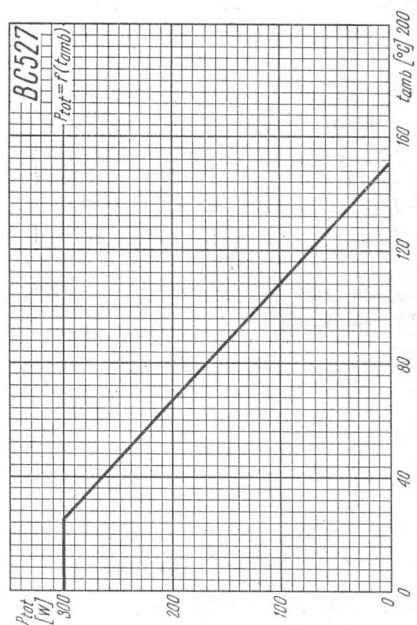
Rys. 1-337. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



Rys. 1-338. Zależność współczynnika szumów od częstotliwości



Rys. 1-339. Zależność współczynnika szumów od prądu kolektora



Rys. 1-340. Zależność całkowitej mocy strat od temperatury otoczenia