

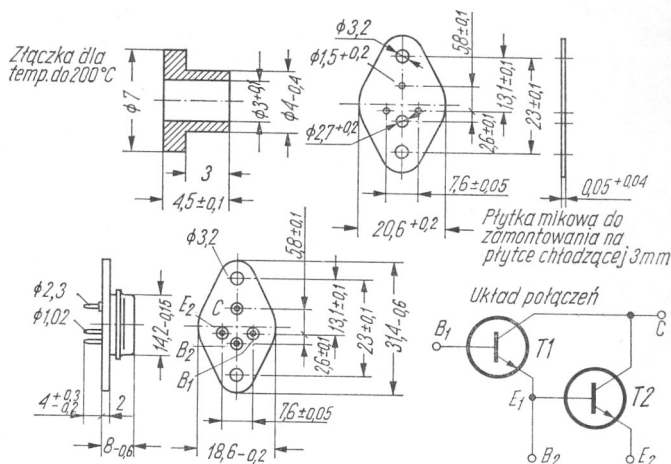
## BDY89

**Typ tranzystora:** tranzystor krzemowy

**Firma:** SIEMENS

**Wykonanie:** dwa tranzystory krzemowe dyfuzyjne *n-p-n* średniej mocy w jednej obudowie 9A4 (SOT-9) z 4 wyprowadzeniami, kolektor połączony elektrycznie z obudową, ciężar około 9 G

**Zastosowanie:** stopnie końcowe m.c. i przełączające



Rys. 1-441. BDY89

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

|                 | min  | typ  | max |    |                                                                                                     |
|-----------------|------|------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $I_{CB10}$      |      |      | 0,5 | mA | przy $U_{CB1} = 60$ V                                                                               |
| $I_{CER(X)}$    |      |      | 50  | mA | przy $U_{CE} = 60$ V, $R_{B2E2} = 150 \Omega$ , $U_{B1E2} < +0,4$ V, $t_{case} = 150^\circ\text{C}$ |
| $U_{(BR)CE20}$  | 60   |      |     | V  | przy $I_C = 200$ mA, pomiar impulsem $t_p = 200 \mu\text{s}$ , $V = 1\%$                            |
| $U_{(BR)E1B10}$ | 7    |      |     | V  | przy $I_{B1} = I_{B2} = 2$ mA                                                                       |
| $U_{(BR)E2B20}$ | 7    |      |     | V  | przy $I_{B1} = I_{B2} = 2$ mA                                                                       |
| $U_{CE2 sat}$   |      |      | 1,8 | V  | przy $I_C = 4$ A, $I_{B1} = 10$ mA                                                                  |
| $U_{B1E2 sat}$  |      |      | 2,5 | V  | przy $I_C = 4$ mA, $I_{B1} = 10$ mA                                                                 |
| $h_{21E}$       | 2000 |      |     |    | przy $I_C = 0,5$ A, $U_{CE} = 2$ V ( $h_{21E2}$ otwarte)                                            |
| $h_{21E}$       | 500  | 2500 |     |    | przy $I_C = 4$ A, $U_{CE} = 2$ V, ( $h_{21E2}$ otwarte)                                             |
| $h_{21E}$       | 200  |      |     |    | przy $I_C = 8$ A, $U_{CE} = 4$ V, $h_{21E2}$ otwarte)                                               |
| $U_{B1E2}$      |      |      | 2,3 | V  | przy $I_C = 4$ A, $U_{CE} = 2$ V                                                                    |
| $h_{21e}$       | 1,5  |      |     |    | przy $I_C = 0,3$ A, $U_{CE} = 2$ V, $f = 1$ MHz                                                     |

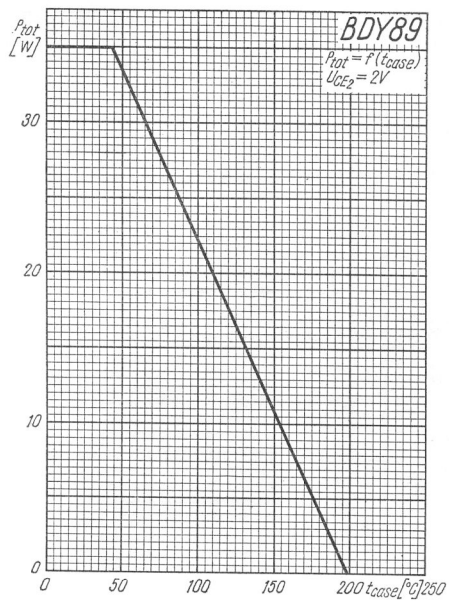
### Wartości graniczne

|                  |                  |   |                  |                  |                    |
|------------------|------------------|---|------------------|------------------|--------------------|
| $U_{CB1 max}$    | 60               | V | $I_C max$        | 8                | A                  |
| $U_{CB2 max}$    | 60               | V | $I_{B1 max}$     | 0,5              | A                  |
| $U_{CER(X) max}$ | 60 <sup>2)</sup> | V | $P_{tot max}$    | 35 <sup>3)</sup> | W                  |
| $U_{CE20 max}$   | 60               | V | $t_j max$        | 200              | $^\circ\text{C}$   |
| $U_{E1B10 max}$  | 7                | V | $R_{th j-c max}$ | 4,4              | $^\circ\text{C/W}$ |
| $U_{E2B20 max}$  | 7                | V | $t_{stg}$        | -65 ÷ +200       | $^\circ\text{C}$   |

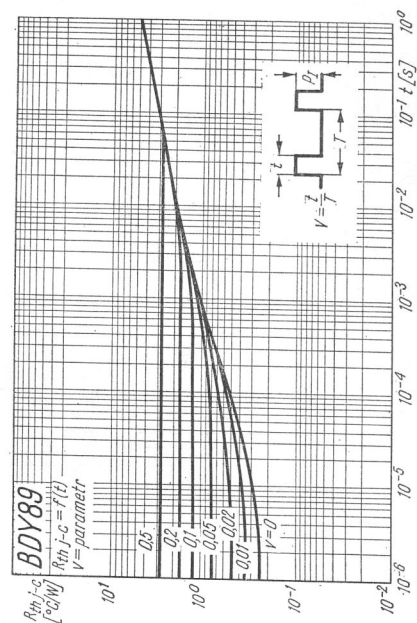
<sup>1)</sup>  $t_{case} = 25^\circ\text{C}$

<sup>2)</sup>  $R_{B2E2} \leq 150 \Omega$ ,  $U_{B1E2} < 0,4$  V

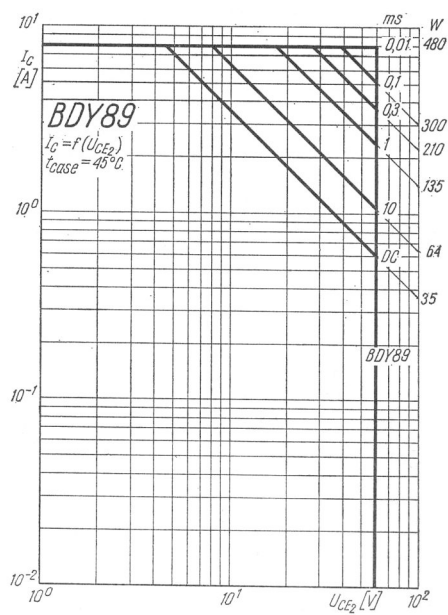
<sup>3)</sup>  $t_{case} = 45^\circ\text{C}$



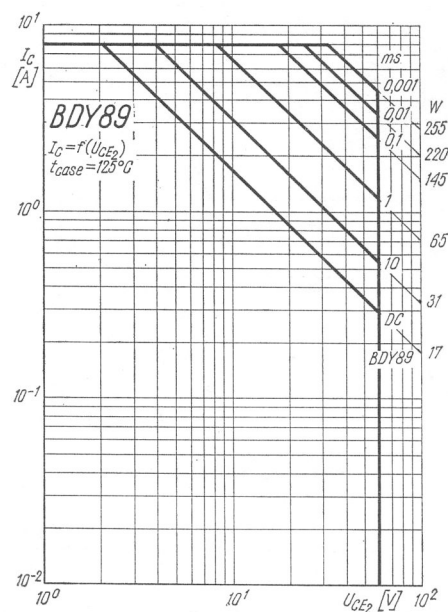
Rys. 1-442. Charakterystyka maksymalnej mocy strat w zależności od temperatury obudowy



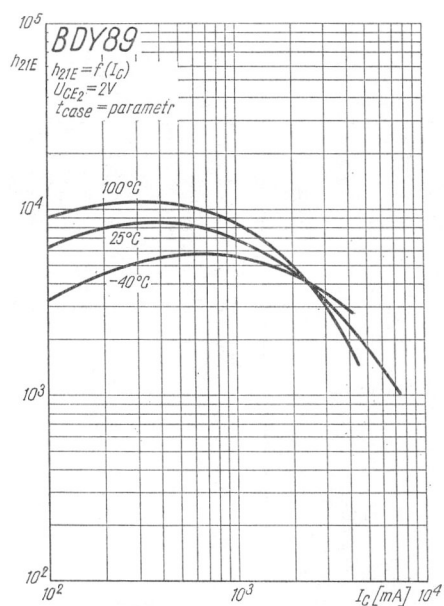
Rys. 1-443. Charakterystyka dopuszczalnej obciążalności w zależności od czasu trwania impulsu



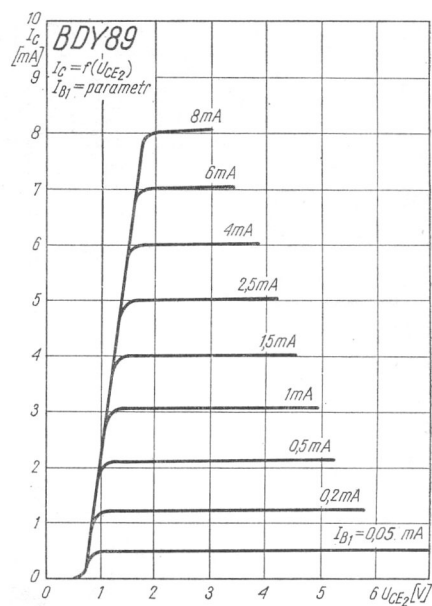
Rys. 1-444. Dopuszczalny zakres pracy przy  $t_{case} = 45^\circ C$



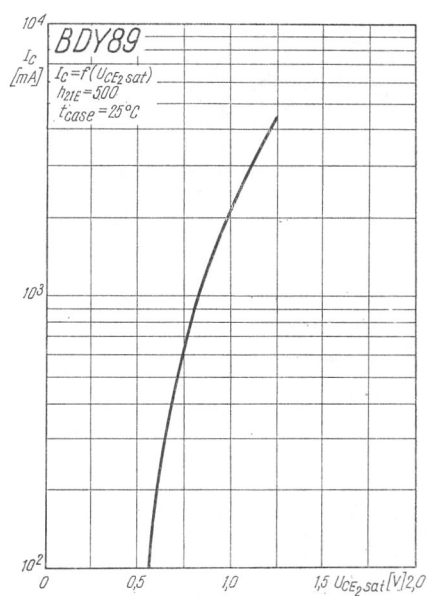
Rys. 1-445. Dopuszczalny zakres pracy przy  $t_{case} = 125^\circ C$



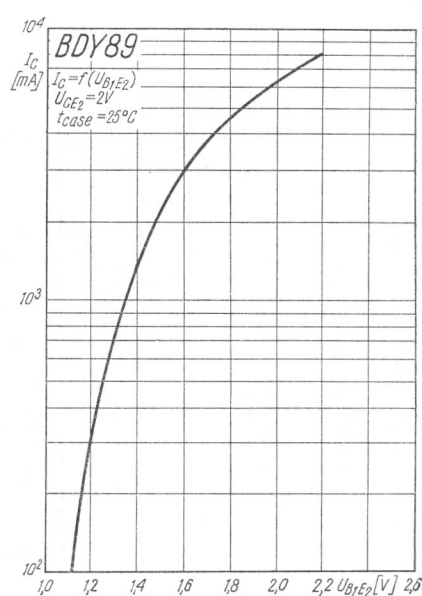
Rys. 1-446. Zależność współczynnika wzmocnienia prądowego od prądu kolektora



Rys. 1-447. Charakterystyki wyjściowe



Rys. 1-448. Zależność prądu kolektora od napięcia nasycenia kolektora



Rys. 1-449. Zależność prądu kolektora od napięcia pomiędzy bazą pierwszego i emiterem drugiego tranzystora