

Trioda próżniowa

P3.8.2.1
Rejestracja polowej charakterystyki triody próżniowej

P3.8.2.2
Wzmacnianie napięcia za pomocą triody próżniowej



Rejestracja polowej charakterystyki triody tunelowej (P3.8.2.1)

Nr kat.	Opis	P 3. 8. 2. 1	P 3. 8. 2. 2
555 612	Trioda demonstracyjna	1	1
555 600	Podstawa triody	1	1
521 65	Zasilanie triody 0...500 V	1	1
531 120	Miernik uniwersalny DanaLog 20	2	
531 130	Miernik uniwersalny LDanaLog 30	1	
500 622	Przewód bezpieczeństwa, 50 cm, niebieski	1	2
500 641	Przewód bezpieczeństwa, 100 cm, czerwony	5	3
500 642	Przewód bezpieczeństwa, 100 cm, niebieskie	5	3
536 251	Rezystor pomiarowy 100 kOhm		1
522 621	Generator funkcji S 12		1
575 212	Oscyloskop dwukanałowy 400		1
575 231	Sensor 100 MHz, 1:1 / 10:1		1
575 24	Przewód ekranowany BNC/wtyk 4 mm		1

W triodzie próżniowej, elektrony przechodzą przez oczko siatki w ich drodze z katody do anody. Gdy ujemne napięcie U_G jest przyłożone do siatki, prąd emisji I_A do anody jest zredukowany;

Dodatnie napięcie sieci zwiększa prąd anody. Innymi słowy, prąd anody może być sterowany przez napięcie siatki.

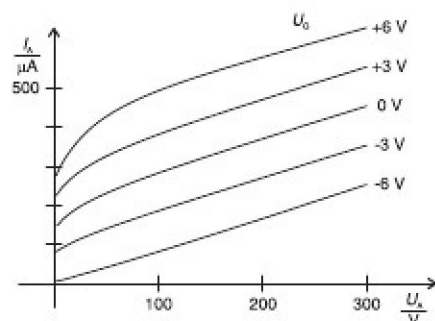
Doświadczenie P3.8.2.1 rejestruje rodzinę charakterystyk triody, tj. prąd anody I_A w funkcji napięcia siatki U_G i napięcia anody U_A

Doświadczenie P3.8.2.2 demonstruje sposób użycia triody próżniowej jako wzmacniacza.

Odpowiednie ujemne napięcie U_G jest użyte do ustawienia punktu pracy triody na charakterystyce $I_A(U_A)$ tak, aby charakterystyka była możliwie liniowa w sąsiedztwie punktu pracy. Gdy już to zostanie ustawione, małe zmiany w napięciu siatki dU_G powodują zmianę w napięciu anody dU_A poprzez proporcjonalną zmianę w prądzie anody dla . Stosunek:

$$V = \left| \frac{TMU_A}{TMU_G} \right|$$

jest znany jako wzmacnienie.



Charakterystyka triody próżniowej