

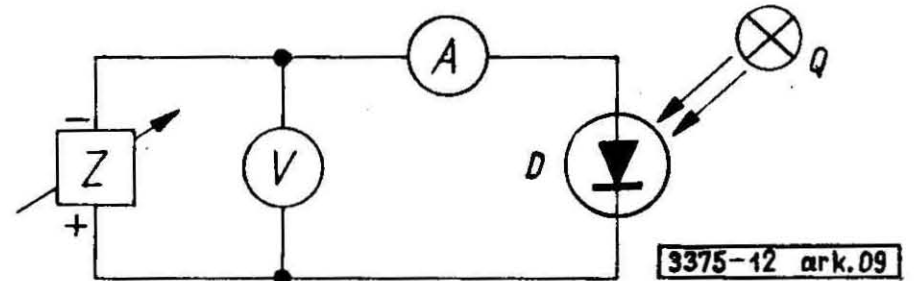
ELEMENTY PÓLPRZEWODNIKOWE	NORMA BRANŻOWA	BN-72
	Elementy półprzewodnikowe Fotodiody	3375-12 Arkusz 09
	Metoda pomiaru fotoprądu	23
		Grupa katalogowa XIX 27

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda pomiaru prądu fotoelektrycznego I_P fotodiód półprzewodnikowych, przeznaczonych do detekcji promieniowania w zakresie widmowym λ ($0,4 \div 1,8$) μm .

2. Określenia. Prąd fotoelektryczny jest to prąd przepływający przez fotodiode przy określonym napięciu wstecznym, pod wpływem działania na czułą powierzchnię fotodiody promieniowania o określonej charakterystyce spektralnej i określonym natężeniu.

3. Pomiar fotoprądu I_P powinien być wykonywany przy określonej wartości napięcia wstecznego U_R i określonym promieniowaniu o znanej charakterystyce widmowej i natężeniu skierowanym na czułą powierzchnię fotodiody, podanych w normie przedmiotowej na dany typ fotodiody.

4. Układ pomiarowy powinien być zgodny z rysunkiem. Wykonanie układu pomiarowego powinno zapewnić wyznaczenie parametru I_P z błędem nie większym niż $\pm 25\%$.



Z - źródło napięcia stałego; V - miernik napięcia stałego; A - miernik prądu stałego; Q - źródło promieniowania; D - mierzona fotodioda

5. Wymagania dla elementów układu pomiarowego

- błąd pomiaru woltomierza powinien być mniejszy niż 1%,
- spadek napięcia na oporności wewnętrznej amperomierza nie powinien być większy niż 2% napięcia pomiarowego,
- stałość temperatury barwowej źródła promieniowania powinna zawierać się w granicach $\pm 3\%$.

6. Kolejność czynności przy pomiarze

- włączyć fotodiode,
- ustalić żadaną wartość napięcia wstecznego U_R ,
- włączyć źródło promieniowania Q,
- odczytać na mierniku A wartość parametru I_P .

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE do BN-72/3375-12 ark. 09

1. Norma jest zgodna z zaleceniem normalizacyjnym RWPG PC 2165-69 Приборы полупроводниковые. Фотодиоды. Метод измерения фототока. КРЭП. Дек-кабрь 1971 г.

2. Norma BN-70/3375-12 zawiera następujące ustanowione arkusze:

Arkusz 01 Pomiar stałego prądu wstecznego I_R
Arkusz 02 Pomiar stałego napięcia przewodzenia U_F

Arkusz 03 Pomiar pojemności C_r

Arkusz 04 Pomiar impulsowego prądu wstecznego i_{rr}

Arkusz 05 Pomiar impulsowego napięcia przewodzenia U_{fr}

Arkusz 06 Pomiar ładunku przełączania Q_F

Arkusz 07 Pomiar ustalania prądu wstecznego t_{rr}

Arkusz 08 Pomiar prądu ciemnego I_R

Sprostowanie do BN-72/3375-12 ark. 09

W Informacjach dodatkowych w tekście rosyjskim jest: ФОДИОДЫ, powinno być: ФОТОДИОДЫ.

Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego dnia 23 maja 1972 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 stycznia 1973 r.
(Dz. Norm i Miar nr 17/1972 poz. 35)