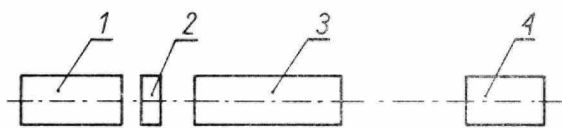


LASERY I URZĄDZENIA LASEROWE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Lasery pracujące w zakresie promieniowania widzialnego	3378-01/07
	Metody badań Pomiar czasu trwania oraz czasu narastania impulsu laserowego	Grupa katalogowa 1989

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem arkusza normy jest metoda pomiaru czasu trwania impulsu laserowego powyżej 1 nsek oraz czasu narastania impulsu laserowego.

2. Układ pomiarowy. Czas trwania impulsu laserowego oraz czas narastania impulsu laserowego należy zmierzyć w układzie pomiarowym, którego schemat przedstawiono na rysunku.



BN-86/3378-01/07

1 — laser, 2 — osłabiacz mocy promieniowania laserowego, 3 — fotodetektor, 4 — oscyloskop

3. Wymagania dotyczące układu pomiarowego. Fotodetektor i oscyloskop powinny przenosić częstotliwości będące transformatą Fouriera funkcji opisującej czasowy przebieg impulsu — wg tablicy.

4. Wykonanie pomiaru czasu trwania oraz czasu narastania impulsu laserowego

— oświetlić powierzchnię czynną fotodetektora wiązką promieniowania laserowego,

— zarejestrować przebieg sygnału z fotodetektora na ekranie oscyloskopu,

— z zarejestrowanego czasowego przebiegu impulsu oszacować czas trwania impulsu laserowego odpowiadający czasowi, w którym chwilowa moc promieniowania laserowego przewyższa poziom równy połowie wartości mocy szczytowej promieniowania,

— z zarejestrowanego czasowego przebiegu impulsu odczytać czas narastania impulsu odpowiadający czasowi, w którym moc promieniowania rośnie w granicach od 10 do 90% mocy szczytowej.

Czas, nsek	5,6	5,2	3,5	2,5	1,7	1,25	1,0	0,83	0,63	0,5	0,25	0,17
Częstotliwość, MHz	40	50	75	100	150	200	250	300	400	500	1000	1500

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Optyki, Warszawa.

2. Autorzy projektu normy — mgr Anna Manasterska, dr Romuald Pawluczyk — Centralne Laboratorium Optyki, Warszawa.

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Optyki
Ustanowiona przez Dyrektora Centralnego Laboratorium Optyki dnia 15 grudnia 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1987, poz. 19)