

MIKROUKŁADY SCALONE	NORMA BRANŻOWA	BN-76
	Cyfrowe układy scalone Metoda pomiaru maksymalnej częstotliwości synchronizacji f_{max}	3375-24 Arkusze 19
		Grupa katalogowa XIX 25

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda pomiaru maksymalnej częstotliwości synchronizacji f_{max} układów przerzutnikowych monolitycznych o małej skali integracji (SSI).

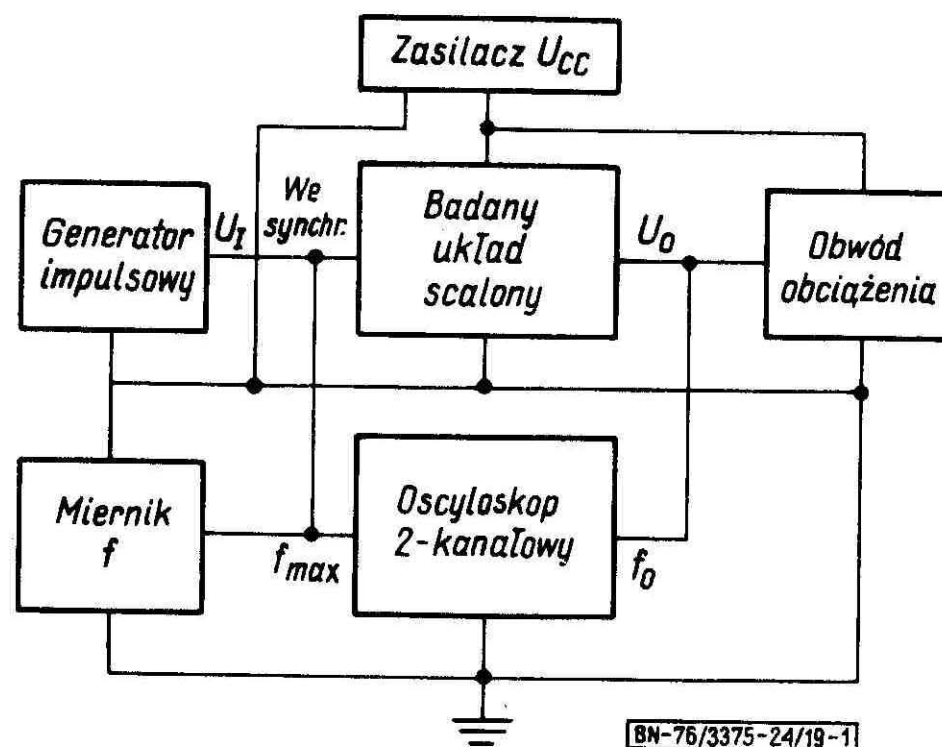
2. Warunki pomiaru. Pomiar należy wykonywać w warunkach najgorszego przypadku. Norma przedmiotowa powinna zawierać następujące warunki określające dany pomiar:

- układ pomiarowy,
- napięcie zasilania dla warunków najgorszego przypadku,
- parametry impulsów sterujących; amplitudę, czas narastania i opadania, szerokość, częstotliwość powtarzania,
- wartości napięć stałych wymuszających odpowiednie stany logiczne na wejściach niesterowanych impulsowo,
- wartości elementów obwodu obciążenia,
- wymagania techniczne i parametry przyrządów kontrolno-pomiarowych,
- graniczną wartość częstotliwości synchronizacji,
- warunki klimatyczne otoczenia.

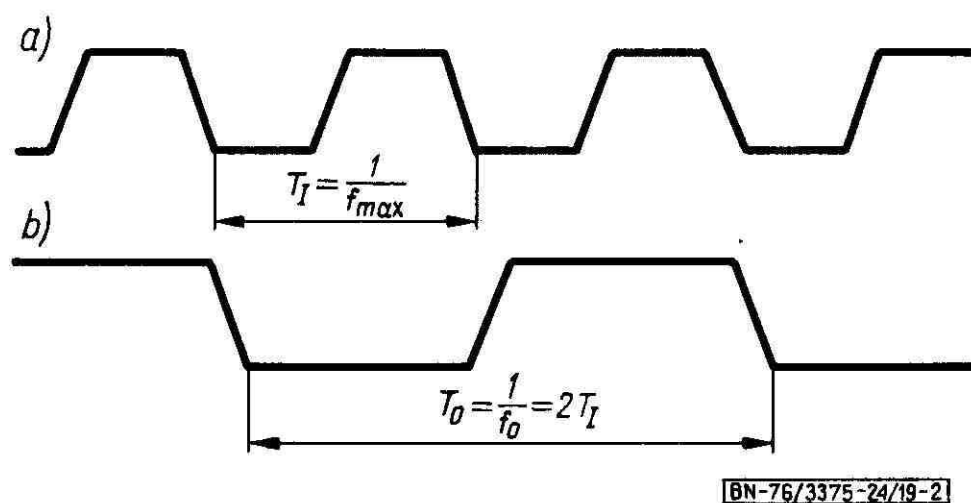
3. Układ pomiarowy - wg rys. 1.

4. Przebieg pomiaru

- włożyć badany układ do gniazda pomiarowego,
- ustawić temperaturę otoczenia badanego układu zgodnie z warunkami normy przedmiotowej,
- ustawić napięcie zasilające badany układ, graniczną wartość częstotliwości synchronizacji, parametry impulsów sterujących oraz napięcia stałych stanów logicznych zgodnie z normą przedmiotową,
- ocenić poprawność działania badanego układu przerzutnikowego przy danej częstotliwości f_{max} na podstawie przebiegów wyjściowego i wejściowego. Wartość częstotliwości na wyjściu powinna wynosić $\frac{1}{2}$ wartość częstotliwości na wejściu - wg rys. 2.



Rys. 1. Układ pomiarowy



Rys. 2. Przebieg impulsów w badanym przerzutniku: a) przebieg wejściowy, b) przebieg wyjściowy

Zgłoszona przez Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego dnia 27 lipca 1976 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 marca 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 19/1976 poz. 68)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników.

2. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 4511-74 **Микросхемы интегральные цифровые. Метод измерения максимальной тактовой частоты триггера**

3. Autorzy projektu normy - mgr inż. Adolf Cuper, mgr inż. Jan Lesiński - Instytut Technologii Elektronowej NPCP.