

MIKROUKŁADY SCALONE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-87
	Układy scalone analogowe Pomiar napięć wejściowych U_I , $U_{I \text{ lim}}$ i $U_{I \text{ max}}$	3375-26/12
		Zamiast BN-77/3375-26/12
		Grupa katalogowa 1929

BN-87/3375-26/12 (eqv CT CЭB 3411-81)

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są metody pomiaru nominalnego napięcia wejściowego U_I , napięcia wejściowego progu ograniczenia $U_{I \text{ lim}}$ oraz maksymalnego napięcia wejściowego $U_{I \text{ max}}$ analogowych układów scalonych.

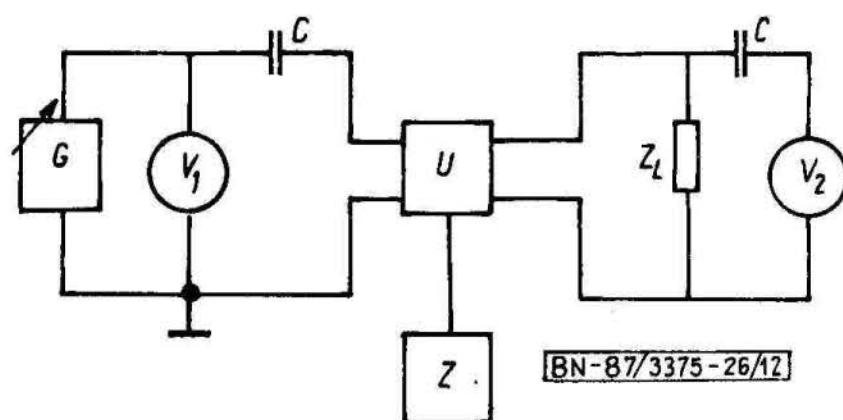
2. Określenia

a) **nominalne napięcie wejściowe** U_I (czułość) — wartość napięcia wejściowego, przy której sygnał wyjściowy osiąga wartość przewidzianą dla typowych warunków zastosowania układu scalonego.

b) **napięcie wejściowe progu ograniczenia** $U_{I \text{ lim}}$ — wartość napięcia wejściowego, przy której sygnał wyjściowy jest mniejszy o 3 dB od sygnału wyjściowego odpowiadającego nasyceniu układu,

c) **maksymalne napięcie wejściowe** $U_{I \text{ max}}$ — wartość napięcia wejściowego, której przekroczenie może spowodować naruszenie warunków pracy układu lub nieodwracalne zmiany jego parametrów.

3. Układ pomiarowy — wg rysunku.



G — źródło napięcia wejściowego, V_1 — miernik napięcia wejściowego, U — mierzony układ scalony wraz z elementami pomocniczymi, Z — źródło napięć zasilających mierzony układ scalony, Z_L — impedancja obciążenia, V_2 — miernik napięcia wyjściowego

4. Wymagania dotyczące układu pomiarowego

a) miernik napięcia wejściowego V_1 powinien mieć takie parametry oraz być tak podłączony, aby wnoszone

przez niego szумы i zakłócenia miały poziom co najmniej o 20 dB niższy od mierzonego napięcia wejściowego. Miernik V_1 można pominąć, jeśli źródło napięcia wejściowego G umożliwia ustawienie napięcia wejściowego z wymaganą dokładnością,

b) kondensatory C stosuje się (jeśli jest to niezbędne) przy pomiarach prądem zmiennym; przy częstotliwości pomiarowej kondensatory C powinny stanowić obwody zwarte,

c) mierniki V_1 i V_2 powinny zapewnić pomiar wartości skutecznej napięcia niezmodulowanego (jeśli stosuje się sygnał zmodulowany).

5. Wykonanie pomiaru

a) włączyć mierzony układ scalony do układu pomiarowego,

b) włączyć źródło napięć zasilających Z ,

c) przy pomiarze napięć U_I i $U_{I \text{ max}}$ regulując napięcie wejściowe, ustawić określone w normach przedmiotowych napięcie wyjściowe U_O lub inny parametr i na mierniku V_1 (lub na źródle G) odczytać wartość nominalnego napięcia wejściowego U_I lub maksymalnego napięcia wejściowego $U_{I \text{ max}}$,

d) przy pomiarze $U_{I \text{ lim}}$, regulując napięcie wejściowe, uzyskać na wyjściu napięcie nasycenia, a następnie zmniejszyć napięcie wejściowe, tak aby napięcie wyjściowe zmalało o 3 dB w stosunku do wartości napięcia nasycenia i w tych warunkach odczytać wartość napięcia wejściowego progu ograniczenia $U_{I \text{ lim}}$.

6. Warunki pomiaru. Normy przedmiotowe powinny określać:

— przy pomiarze sygnałem zmiennym jego częstotliwość, a w przypadku sygnału zmodulowanego również parametry modulacji,

— impedancję obciążenia Z_L ,

— wartości napięcia wyjściowego U_O przy pomiarze U_I i $U_{I \text{ max}}$.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Fabrykę Półprzewodników TEWA
Ustanowiona przez Dyrektora Naukowo-Produkcyjnego Centrum Półprzewodników dnia 24 lutego 1987 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1987, poz. 13)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników — Fabryka Półprzewodników TEWA, Warszawa, ul. Komarowa 5.

2. Normy międzynarodowe

RWPG СТ СЭВ 3411-81 Микросхемы интегральные аналоговые. Методы измерения электрических параметров — arkusz normy równoważny.

3. Autor projektu normy — inż. Adam Wojtarowicz — Naukowo-Produkcyjne Centrum: Półprzewodników — Fabryka Półprzewodników TEWA.