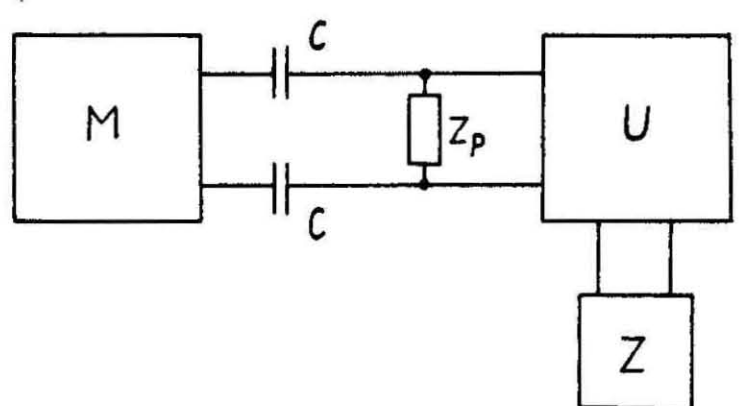


MIKROUKŁADY SCALONE	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Analogowe układy scalone Pomiar pojemności wejściowej $C_I$	3375-26 Arkusz 16
		Grupa katalogowa XIX 25

1. Przedmiot normy. Przedmiotem arkusza normy jest metoda pomiaru pojemności wejściowej  $C_I$  analogowych układów scalonych.

2. Układ pomiarowy



BN-77/3375-26/16

$U$  - mierzony układ scalony wraz z elementami pomocniczymi,  $Z$  - źródło napięcia  $U_{CC}$  zasilającego układ scalony,  $M$  - miernik pojemności,  $C$  - pojemności rozdzielające,  $Z_p$  - impedancja zapewniająca polaryzację obwodu wejściowego układu scalonego.

3. Wymagania dotyczące elementów układu pomiarowego

a) miernik pojemności  $M$  (mostek pomiarowy) powinien umożliwić pomiar pojemności lub admitancji zespolonej; sygnał pomiarowy miernika pojemności nie może przekroczyć wartości podanej w normie przedmiotowej,

b) impedancja  $Z_p$  powinna mieć

- odpowiednią rezystancję dla prądu stałego zapewniającą wymagane warunki zasilania dla obwodu wejściowego mierzonego układu scalonego,

- odpowiednio małą admitancję przy częstotliwości pomiarowej  $f_0$  zapewniającą wymaganą dokładność pomiaru pojemności wejściowej  $C_I$ ,

c) pojemności rozdzielające  $C$  powinny stanowić przy częstotliwości pomiarowej obwody zwarte.

Pojemności  $C$  oraz impedancję  $Z_p$  można pominąć, jeśli miernik pojemności ma odpowiednią rezystancję dla prądu stałego umożliwiającą zasilanie obwodu wejściowego układu scalonego.

4. Czynności wykonywane przy pomiarze

a) włączyć napięcie zasilające i miernik pojemności,

b) wyzerować lub - jeśli to nie jest możliwe - zrównoważyć miernik pojemności, notując wartość pojemności zrównoważenia  $C_1$ ,

c) podłączyć do układu pomiarowego mierzony układ scalony,

d) zrównoważyć miernik pojemności i odczytać wartość pojemności zrównoważenia  $C_2$ .

Jeśli miernik pojemności był zerowany, to  $C_I = C_2$ , a jeśli wstępnie zrównoważony, to  $C_I = C_2 - C_1$ .

5. Warunki pomiaru. W normach przedmiotowych lub innych szczegółowych warunkach pomiaru należy określić wartości:

- napięcia zasilającego  $U_{CC}$ ,

- wartości parametrów sygnału pomiarowego, tzn. częstotliwość pomiarową  $f_0$  oraz maksymalną amplitudę sygnału  $U_m$ .

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Autorzy projektu normy - mgr inż. Bogumił Owczarek - Instytut Technologii Elektronowej przy NPCP, inż. Adam Wojtarowicz - Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników.

Zgłoszona przez Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników  
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA dnia 10 czerwca 1977 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 stycznia 1978 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 18/1977 poz. 60)