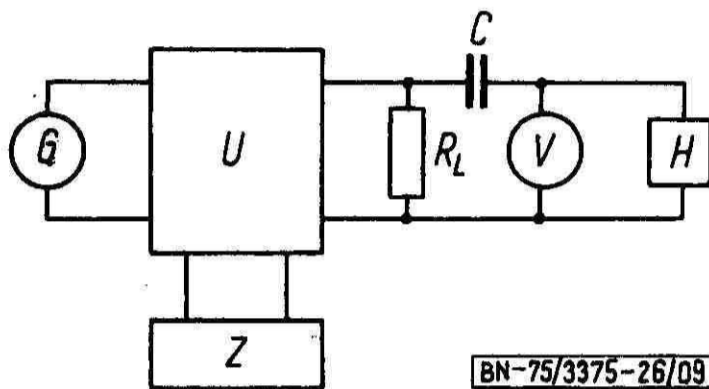


MIKROUKŁADY SCALONE	NORMA BRANŻOWA	BN-75
	Analogowe układy scalone Pomiar mocy wyjściowej wzmacniaczy P_O	3375-26 Arkusz 09
		Grupa katalogowa XIX 25

1. Przedmiot normy. Przedmiotem arkusza normy jest metoda pomiaru mocy wyjściowej wzmacniaczy P_O wydzielonej na obciążeniu w zakresie częstotliwości akustycznych.

2. Układ pomiarowy



G - generator napięcia zmiennego, U - mierzony układ scalony, Z - źródło napięcia zasilającego układ scalony, R_L - obciążenie mierzonego układu scalonego, V - miernik zmiennego napięcia wyjściowego, H - miernik zawartości harmonicznych, C - pojemność separująca.

3. Wymagania dotyczące elementów układu pomiarowego

a) Generator napięcia zmiennego G powinien dostarczać napięcia sinusoidalnego o współczynniku zawartości harmonicznych co najmniej dziesięciokrotnie mniejszym od dopuszczalnej wartości współczynnika zniekształceń napięcia wyjściowego U_O mierzonego układu scalonego.

b) Miernik napięcia wyjściowego V powinien umożliwiać pomiar wartości skutecznej składowej podstawowej napięcia wyjściowego U_O . Można tu zastosować woltomierz selektywny lub woltomierz szerokopasmowy z filtrem selektywnym przepuszczającym tylko napięcie zmienne o częstotliwości sygnału pomiarowego.

Uchyb pomiaru miernika V nie powinien przekroczyć wartości 5%.

c) Miernik H powinien umożliwić pomiar współczynnika zawartości harmonicznych h w zakresie co najmniej od pierwszej do piątej harmonicznej sygnału pomiarowego. W

tym zakresie uchyb pomiaru miernika H nie powinien być większy od 10%.

d) Kondensator separujący C powinien stanowić obwód zwarty przy częstotliwości sygnału pomiarowego f .

e) Mierniki V i H powinny stanowić obwody rozwarte.

f) Oporność obciążenia R_L powinna być określona z uchybem nie większym od 0,5%.

4. Czynności wykonywane przy pomiarze

a) Podłączyć mierzony układ scalony do układu pomiarowego.

b) Włączyć napięcie zasilające U_{CC} i pozostałe przyrządy.

c) Zwiększając stopniowo napięcie wyjściowe generatora G , uzyskać takie napięcie wyjściowe układu U_O , przy którym uzyskuje się współczynnik zawartości harmonicznych h przewidziany dla danego układu scalonego w normach przedmiotowych.

d) Moc wyjściową P_O należy obliczać według wzoru

$$P_O = \frac{U_O^2}{R_L}$$

gdzie: U_O - wartość skuteczna napięcia wyjściowego,
 R_L - rezystancja obciążenia.

5. Warunki pomiaru. W normach przedmiotowych lub innych szczegółowych warunkach pomiaru powinny być określone wartości:

- napięcia U_{CC} zasilającego mierzony układ scalony,
- częstotliwości pomiarowej f i, jeśli to jest niezbędne, innych parametrów sygnału wejściowego, jak: częstotliwości modulującej, głębokości modulacji lub dewiacji częstotliwości nośnej,
- rezystancji obciążenia R_L ,
- współczynnika zawartości harmonicznych.

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników
Ustanowiona przez Dyrektora Generalnego Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA dnia 21 listopada 1975 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 lipca 1976 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1976 poz. 7)

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Zalecenia międzynarodowe

RWPG PC 4519-74 **Микросхемы интегральные аналоговые. Методы определения потребляемой мощности и максимальной выходной мощности**

3. Autorzy projektu normy - mgr inż. Bogumił Owczarek - Instytut Technologii Elektronowej oraz inż. Adam Wojtrowicz - Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników.

4. Uwagi do wydania II

Zmieniono format, oraz poprawiono oczywiste błędy.