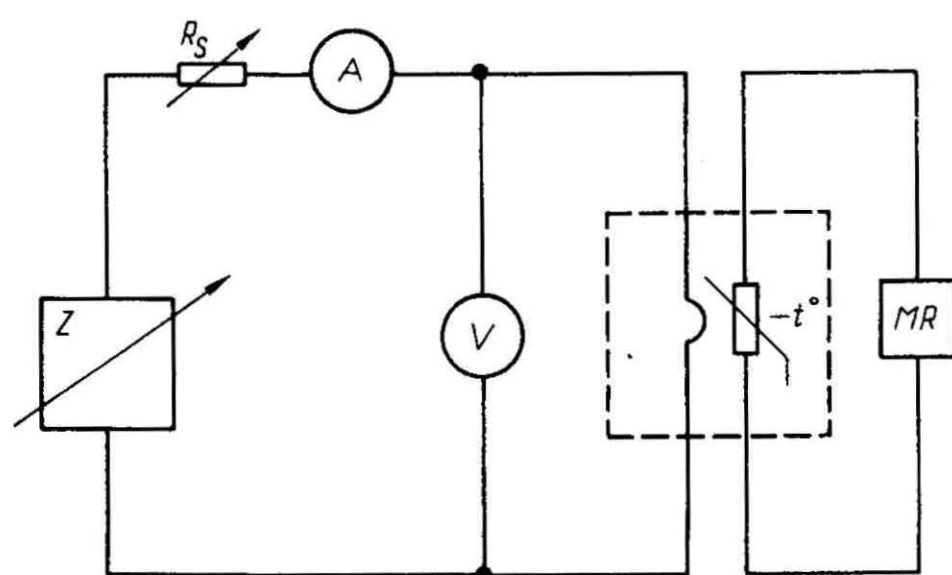


ELEMENTY URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH	N O R M A   B R A N Ż O W A	BN-86
	Termistory o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji Metody pomiaru parametrów	3375-56/07
	<b>Wyznaczanie charakterystyki rezystancyjno-mocowej <math>R_t = f(P_g)</math></b>	
		Grupa katalogowa 1921

**1. Przedmiot arkusza normy.** Przedmiotem arkusza normy jest metoda wyznaczania charakterystyki rezystancyjno-mocowej  $R_t = f(P_g)$  pośrednio grzanego termistora o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji.

**2. Warunki pomiaru.** Pomiar należy wykonać w układzie wg rysunku.



BN-86/3375-56/07

Z — zasilacz prądu stałego,  $R_s$  — rezystor nastawny  $0,1 \Omega \div 100 \text{ k}\Omega$ ,  
A — amperomierz, V — woltomierz,  $-t^\circ$  — element termistorowy,  
MR — miernik rezystancji

Termistor należy umieścić w komorze klimatycznej w powietrzu o temperaturze  $25^\circ\text{C}$ . Temperatura powietrza w czasie pomiarów nie powinna zmieniać się więcej niż  $0,5^\circ\text{C}$ .

Zasilacz prądu stałego powinien umożliwiać uzyskanie napięcia stałego w granicach  $1 \div 100 \text{ V}$ , przy mocy

wyjściowej równej lub większej od 5 W. Stabilność napięcia zasilacza powinna być nie mniejsza niż 1%. Rezystor nastawny powinien umożliwiać skokową lub płynną zmianę rezystancji w zakresie  $0,1 \Omega \div 100 \text{ k}\Omega$ , przy czym maksymalny prąd rezystora powinien być nie mniejszy niż maksymalny prąd grzejnika.

Pomiar prądu płynącego przez grzejnik powinien być wykonany amperomierzem prądu stałego o dokładności nie mniejszej niż 1,0%.

Dopuszcza się pomiar prądu przez pomiar spadku napięcia na rezystorze wzorcowym, przy czym dokładność tej metody powinna być nie mniejsza niż 1,0%. Spadek napięcia na grzejniku powinien być mierzony za pomocą elektronicznego woltomierza prądu stałego o rezystancji wejściowej nie mniejszej niż  $4 \text{ M}\Omega$  i dokładności nie mniejszej niż 1,0%.

Rezystancję elementu termistorowego należy mierzyć metodą wg BN-86/3375-56/02. Moc doprowadzona do grzejnika nie powinna przekroczyć 1,2 mocy maksymalnej grzejnika.

**3. Wyznaczanie charakterystyki.** W układzie jak na rysunku, po podłączeniu termistora należy ustawić rezystorem nastawnym żadaną wartość prądu grzejnika (zaczynając od wartości najmniejszych). Po ustabilizowaniu temperatury elementu termistorowego (minimum 20 stałych czasowych) należy wykonać pomiar rezystancji elementu termistorowego oraz prądu płynącego przez grzejnik i spadku napięcia na nim. Charakterystykę należy wykreślić nanosząc wartości mocy wydzielonej na grzejniku ( $U_g \cdot I_g$ ) na osi odciętych, a wartości rezystancji elementu termistorowego, odpowiadające danym wartościom mocy, na osi rzędnych.

K O N I E C

## INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa, Al. Lotników 32/46.

2. Normy związane

BN-86/3375-56/02 Termistory o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji. Metody pomiaru parametrów. Pomiar rezystancji termistora  $R_t$  i rezystancji grzejnika  $R_g$  termistora pośrednio grzanego

3. Symbol wg SWW — 1158-116.

Zgłoszona przez Instytut Technologii Elektronowej  
Ustanowiona przez Dyrektora Naukowo-Produkcyjnego Centrum Półprzewodników dnia 31 grudnia 1986 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 czerwca 1987 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1987, poz. 10)