

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	3375-56/11
	Wyznaczanie sprawności grzejnika termistora pośrednio grzanego	-
		Grupa katalogowa 1921

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem normy jest metoda wyznaczania sprawności grzejnika termistora pośrednio grzanego o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji.

2. Warunki pomiaru — wg BN-86/3375-56/07.

3. Wyznaczanie sprawności grzejnika. W celu wyznaczenia sprawności grzejnika należy zmierzyć rezystancję elementu termistorowego w temperaturze $85 \pm 0,1^\circ\text{C}$ wg BN-86/3375-56/02. Termistor należy umieścić w komorze klimatycznej w temperaturze $25 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Po ustabilizowaniu się temperatury w komorze (minimum 20 termicznych stałych czasowych) należy przyłączyć element termistorowy do układu pomiarowego wg BN-86/3375-56/05 rys. 2. Rezystorem nastawnym należy ustawić taką wartość prądu I_t , aby stosunek spadku napięcia na elemencie termistorowym U_t do prądu płynącego przez niego $\frac{U_t}{I_t}$ (z tolerancją 5%) był równy rezystancji elementu termistorowego w temperaturze

$85 \pm 0,1^\circ\text{C}$. Po ostudzeniu termistora do temperatury komory klimatycznej należy przyłączyć grzejnik termistora do układu pomiarowego, a element termistorowy do miernika rezystancji wg BN-86/3375-56/05 rys. 2. Rezystorem nastawnym należy ustawić taką wartość prądu I_g i napięcia U_g , aby rezystancja elementu termistora po upływie minimum jednej stałej czasowej była równa (z dokładnością $\pm 5\%$) jego rezystancji w temperaturze $85 \pm 0,1^\circ\text{C}$.

Sprawność grzejnika (η_g) należy wyznaczyć w procentach wg wzoru

$$\eta_g = \frac{U_t \cdot I_t}{U_g \cdot I_g} \cdot 100$$

w którym:

U_t — spadek napięcia na elemencie termistorowym, V,

I_t — prąd płynący przez element termistorowy, A,

U_g — napięcie grzejnika, V,

I_g — prąd grzejnika, A.

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

BN-86/3375-56/05 Termistory o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji. Metody pomiaru parametrów. Wyznaczanie współczynnika strat termicznych

BN-86/3375-56/07 Termistory o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji. Metody pomiaru parametrów. Wyznaczanie charakterystyki rezystancyjno-mocowej $R_t = f(P_g)$

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)