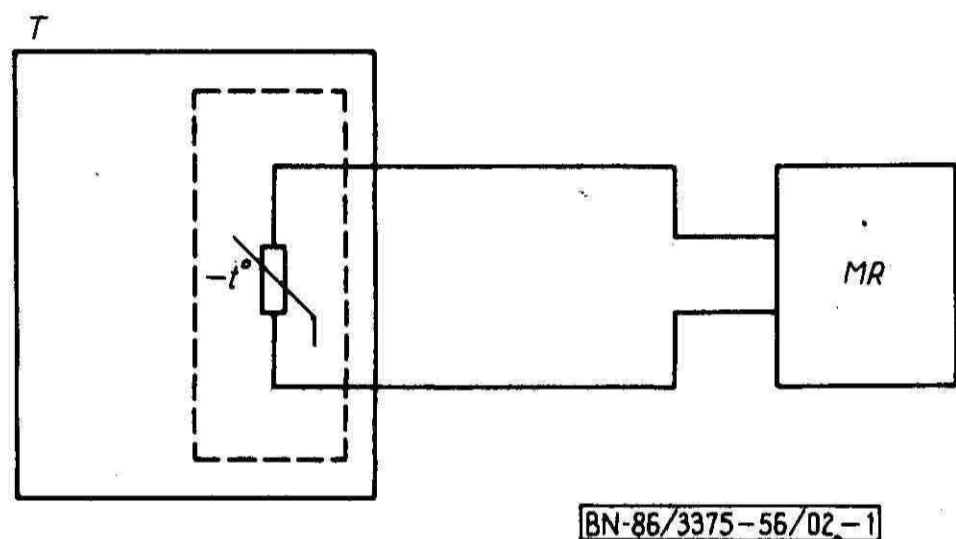


ELEMENTY URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Termistory o ujemnym temperaturowym współczynniku rezystancji Metody pomiaru parametrów	3375-56/02
	Pomiar rezystancji termistora R_t i rezystancji grzejnika R_g termistora pośrednio grzanego	Grupa katalogowa 1921

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem arkusza normy są metody pomiaru rezystancji (statycznej) termistora oraz rezystancji grzejnika termistora pośrednio grzanego.

2. Pomiar rezystancji termistora R_t

2.1. Warunki pomiaru. Pomiar należy wykonać w układzie jak na rys. 1, w określonej temperaturze otoczenia, przy mocy pomiarowej nie powodującej zmian rezystancji większych niż uchyb wywołany dokładnością miernika.



Rys. 1

T — termostat, $-t^\circ$ — termistor, MR — miernik rezystancji

Moc pomiarową (P_{pom}) należy wyznaczyć wg wzoru

$$P_{pom} = \frac{\delta R}{\alpha_t} \cdot K$$

w którym:

δR — uchyb miernika rezystancji, %,

α_t — temperaturowy współczynnik rezystancji termistora w temperaturze otoczenia termistora, %/°C,

K — współczynnik strat termicznych, $\frac{mW}{^\circ C}$.

W przypadku termistora pośrednio grzanego pomiar rezystancji nominalnej termistora należy wykonać przy

nieobciążonym grzejnikiem. Temperatura otoczenia mierzonego termistora przy pomiarze rezystancji nominalnej powinna wynosić $25 \pm 0,1^\circ C$.

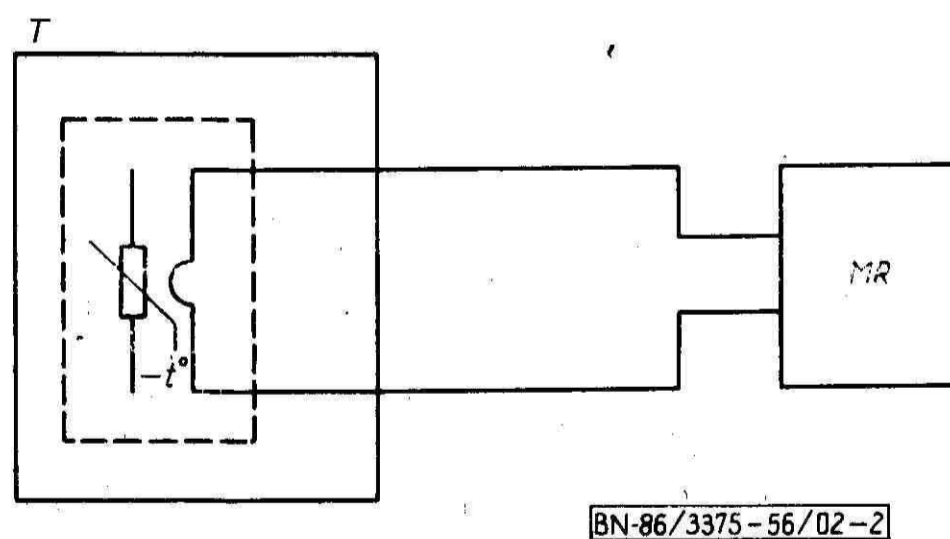
2.2. Dokładność pomiaru powinna być taka, aby błąd pomiaru nie przekraczał 1% tolerancji.

W przypadku pomiaru zmian rezystancji dokładność pomiaru powinna być taka, aby błąd pomiaru nie przekraczał 0,1% największej dopuszczalnej zmiany rezystancji.

2.3. Wykonanie pomiaru. Termistor należy przyłączyć do zacisków pomiarowych miernika w odległości $25 \pm 1,5$ mm od obudowy termistora i umieścić w środowisku zapewniającym stałość temperatury otoczenia oraz izolację zgodnie z BN-86/3375-56/01 p. 2.2.

3. Pomiar rezystancji grzejnika R_g termistora pośrednio grzanego

3.1. Warunki pomiaru. Pomiar należy wykonać w układzie jak na rys. 2, przy nieobciążonym mocą termistorze. Pomiar należy wykonać napięciem stałym o tak małej wartości, aby w czasie pomiaru nie wystąpił wzrost temperatury grzejnika taki, przy którym zmiana rezystancji termistora przekroczyłaby 5%.



Rys. 2

T — termostat, $-t^\circ$ — element termistorowy, MR — miernik rezystancji

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)

3.2. Dokładność pomiaru powinna być taka, aby błąd pomiaru nie przekraczał 1% tolerancji.

3.3. Wykonanie pomiaru. Grzejnik należy przyłączyć do zacisków pomiarowych miernika rezystancji i przy-

kładać napięcia pomiarowe na odpowiednio krótkie okresy, tak aby w czasie pomiaru, przy odczycie wartości mierzonej rezystancji, nie występował wzrost temperatury grzejnika.

Dopuszcza się pomiar małych rezystancji mostkiem.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

BN-86/3375-56/01 Termistory o ujemnym temperaturowym współczynnikiem rezystancji. Metody pomiaru parametrów. Postanowienia ogólne

3. Zalecenia międzynarodowe

IEC Publication 539 (1976) Directly heated negative temperature coefficient thermistors — norma zgodna.

IEC Publication 696 (1981) Indirectly heated thermistors with negative temperature coefficient (NTC-I) — norma zgodna.

4. Symbol wg SWW — 1158-116.