

## SONDA TEMPERATUROWA TYP V40.33

### Instrukcja obsługi i serwisu

---

#### 1. Przeznaczenie

Sonda temperaturowa Model V40.33 stanowi dodatkowe wyposażenie multimetru V640 (Meratester ewentualnie Masteranger Model 639).

Razem z multimetrem sonda jest przeznaczona do pomiaru temperatury cieczy, gazów, powierzchni ciał stałych w zakresie od  $-150^{\circ}\text{C}$  do  $+500^{\circ}\text{C}$ .

W sondzie jako przetwornik temperatury, zastosowano termoelement NiCr-Ni. Gorące złącze termopary jest dospawane do złoconej końcówki osadzonej na rurce ceramicznej i stanowi grot sondy.

Bezpośrednie dołączenie złącza do końcówki i małe wymiary końcówki (grubość ścianki nie przekracza 0,1 mm, średnica natomiast 4 mm) gwarantują bardzo małą bezwładność sondy tak, że czas ustalania się temperatury sondy nie przekracza 2 s.

Sonda połączona jest izolowanymi przewodami termopary o długości około 1,5 m z mostkowym układem kompensacji temperatury otoczenia. Układ ten jest zasilany z wbudowanej baterii rtęciowej.

Pobór prądu z baterii nie przekracza  $6\ \mu\text{A}$ , w związku z czym wbudowana bateria wystarcza na kilka lat użytkowania bez konieczności wyłączenia i wymiany. Układ kompensacji jest umieszczony w obudowie z tworzywa sztucznego. Wyjście jest wyprowadzone w postaci wtyku BNC pasującego do gniazda wejściowego multimetru.

Odczytu temperatury większej od  $0^{\circ}$  dokonuje się bezpośrednio z głównych skal miernika. Przy temperaturach niższych od  $0^{\circ}\text{C}$  należy korzystać z wykresów wzorcowania podanych na str. 8.

#### 2. Parametry techniczne

Zakres temperatur	$-150^{\circ}\text{C}$ .... $+500^{\circ}\text{C}$
podzakresy	(0 .... $-150^{\circ}\text{C}$ ) (0 .... $-50^{\circ}\text{C}$ ) (0 .... $+50^{\circ}\text{C}$ ) (0 .... $+150^{\circ}\text{C}$ ) (0 .... $+500^{\circ}\text{C}$ )
Dokładność	$\pm 2^{\circ}\text{C} \pm 2\%$ f.s.d.
Stała czasowa	około 2 s
Wyjście	wtyk typu BNC
Napięcie wyjściowe	liniowo zmienne z temperaturą $31,5\ \mu\text{V}$ ( $1^{\circ}\text{C}/0^{\circ}\text{C}$ odpowiada $0\ \mu\text{V}$ )
Rezystancja wewnętrzna	$20\ \text{k}\Omega$