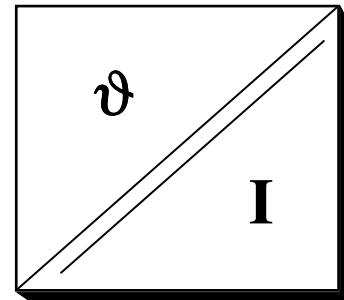


PRZETWORNIK POMIAROWY T947

- $R(T) / 4 \div 20 \text{ mA}$
- trójprzewodowy pomiar oporu
- klasa dokładności 0.1 lub 0.2
- napięcie probiercze izolacji 2kV
- zasilanie z wyjściowej pętli prądowej

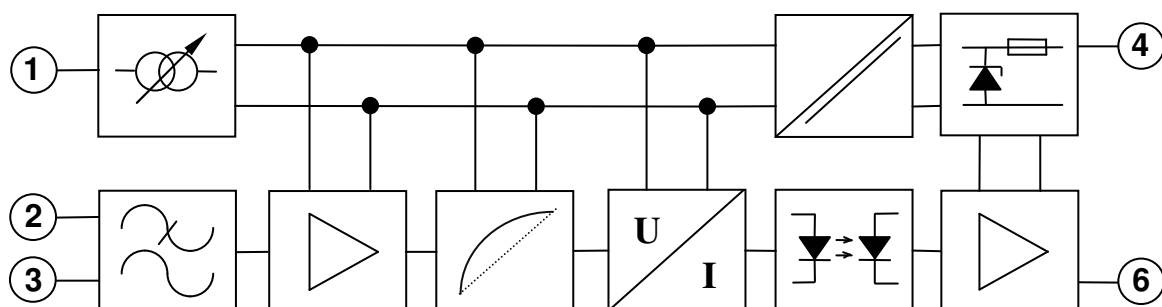


Przetwornik jest przeznaczony do ciągłego odwzorowywania temperatury czujnika rezystancyjnego na znormalizowany sygnał stałoprądowy 4÷20 mA. Czujnikiem temperatury jest opornik termometryczny Pt100. Nieliniowość charakterystyki czujnika jest kompensowana wewnątrz redukcją maksymalny błąd odwzorowania poniżej 0.1% w pełnym zakresie temperatur: $-200 \div 850 \text{ }^\circ\text{C}$. Przetwornik jest zasilany z wyjściowej pętli prądowej wymuszając przepływ prądu proporcjonalny do sygnału wejściowego.

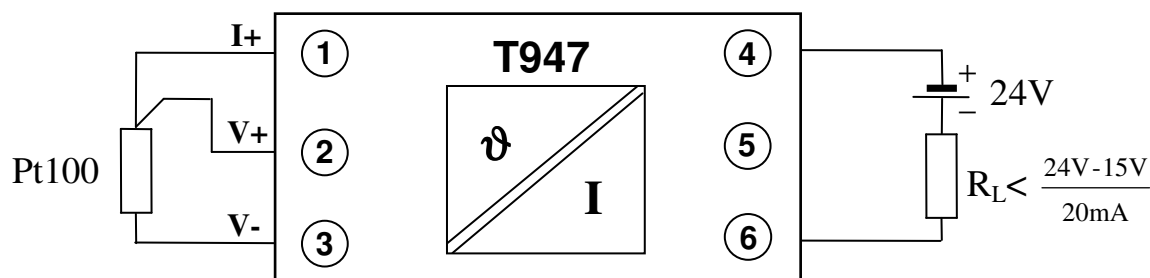
Pomiaru oporu czujnika dokonuje się metodą trójprzewodową kompensując oporność przewodów doprowadzających. Przetwornik jest kalibrowany według norm lub na zamówienie - według dostarczonych tabel kalibracyjnych i wykonywany w dwóch klasach dokładności: 0.1 lub 0.2. Sygnalizacja przerwy w obwodzie czujnika następuje poprzez wysterowanie wyjścia poniżej 4mA, lub powyżej 20mA - zależnie od miejsca, w którym obwód został przerwany.

Estetyczna obudowa z samogasnącego sztucznego tworzywa jest przystosowana do mocowania na standardowych szynach o szerokości 35 lub 15mm. Zaletą przetwornika jest istnienie zabezpieczeń chroniących go przed przypadkowym uszkodzeniem podczas instalacji, jak też przed skutkami niewłaściwej pracy innych elementów systemu podczas eksploatacji.

Poniżej przedstawiono schemat blokowy przetwornika. Sterowane źródło prądu wywołuje spadek napięcia na rezystancji czujnika i umożliwia korekcję jego nieliniowości. Sygnał napięciowy podłączony do zacisków 2 i 3, po przejściu przez układ zabezpieczeń trafia do filtra dolnoprzepustowego, a następnie jest przetwarzany na prąd. Za elementem optoelektronicznym następuje wzmocnienie niewielkiego sygnału prądowego do poziomu prądu wyjściowego. Wyjściowy układ zabezpieczeń chroni moduł przed przekroczeniem maksymalnego napięcia zasilania oraz przed zmianą jego polaryzacji. Prąd wyjściowy jest ograniczany wewnątrz do ok. 25 mA. Część wejściowa przetwornika jest zasilana poprzez przetwornicę prądu stałego.



Sposób podłączenia przetwornika :



Dane techniczne:

Wejście:	zakres temperatur prąd polaryzacji czujnika	podany na obudowie 0.25 mA
Wyjście:	prąd wyjściowy spadek napięcia na wyjściu	4÷20 mA 15÷36V
Klasa dokładności:		0.1 lub 0.2
Napięcie probiercze izolacji:		2 kV

Ogólne parametry techniczne:

pasmo przenoszenia	4 Hz	
zawartość szumów	< 20 μ A	
maksymalny błąd liniowości	0.1 %	
wpływ przewodów doprowadzających	< 0.001 %/ Ω	
współczynnik temperaturowy	0.01 %/ $^{\circ}$ C	dla klasy 0.1
	0.02 %/ $^{\circ}$ C	dla klasy 0.2
czas nagrzewania	15 min	
zakres temperatur pracy	0÷50 $^{\circ}$ C	
zakres temperatur przechowywania	-40÷80 $^{\circ}$ C	
wilgotność względna otoczenia	30÷70 %	
ciśnienie atmosferyczne	1000±200 hPa	
zewnętrzne pole magnetyczne	0÷400 A/m	
pozycja pracy	dowolna	
zapylenie	nieznaczne	
wymiary obudowy	22.5×79×85.5mm	
stopień ochrony	IP 40	

Maksymalne wartości parametrów:

napięcie na zaciskach wejściowych	240 Vrms
prąd wyjściowy (ograniczenie wewnętrzne)	25 mA
napięcie na zaciskach wyjściowych	100 V

