

INTELIGENTNE PRZETWORNIKI TEMPERATURY SERII SMPT 2X

✓Opis

Przetwornik pomiarowy temperatury SMPT-2X jest urządzeniem mikroprocesorowym wymuszającym w dwuprzewodowej linii zasilającej prąd proporcjonalny do mierzonego sygnału (napięcie lub rezystancja).

Przetwornik charakteryzuje się:

- zasilaniem dwuprzewodowym (w pętli sygnału wyjściowego),
- oddzieleniem galwanicznym (WE-WY),
- cyfrową obróbką sygnału (filtracja, linearyzacja),
- możliwością programowego wybierania zakresu i typu czujnika,
- możliwością współpracy z czujnikami rezystancyjnymi (Pt100, Ni100) lub termoelektrycznymi (K, J, S, B, N, T),
- kompensacją rezystancji linii łączącej czujnik rezystancyjny z przetwornikiem (linia trójprzewodowa),
- kompensacją temperatury spiny odniesienia dla termopar,
- zakresem temperatury pracy -25...80°C,
- szczelną obudową do montażu na ścianie.



✓Dane Techniczne

Dane wejściowe:

- sygnał wejściowy - $-10 \leq E \leq 90\text{mV}$
- $20 \leq R \leq 380\Omega$

Dane wyjściowe:

- sygnał wyjściowy - $4...20\text{mA}$
- napięcie zasilające (U_z) - $10...36\text{V}$
- rezystancja obciążenia - $0... (U_z - 10\text{V}) / 25\text{mA} [\text{k}\Omega]$
- maks. amplituda tętnień (50Hz) w zasilaniu (U_t) - 1V

Oddzielenie galwaniczne:

- - optoelektroniczne
- napięcie 0.5kV AC , 50Hz 1min

Czas ustalania:

- sygnału wyjściowego - $\leq 1\text{s}$

Sygnalizacja przerwy czujnika (do wyboru)

- na maksimum sygnału - $23 \pm 1\text{mA}$
- na minimum sygnału - $\leq 3,8\text{mA}$

Błędy przetwarzania:

- błąd podstawowy wejście napiściowe - $\leq \pm 0,2\%$, (min $0,5^\circ\text{C}/25\mu\text{V}$)
- wejście rezystancyjne - $\leq \pm 0,2\%$, (min $0,25^\circ\text{C}/0,1\Omega$)
- wpływ kompensacji zimnych końców (termopary) - $\leq \pm 0,5^\circ\text{C}$
- błąd dodatkowy od wpływu zmian temperatury - $\leq \pm 0,1\%/10^\circ\text{C}$
 - dodatkowo przy wejściu napiściowym - $\leq \pm (0,5^\circ\text{C}/25\mu\text{V})/10^\circ\text{C}$
 - dodatkowo przy wejściu rezystancyjnym - $\leq \pm (0,25^\circ\text{C}/0,1\Omega)/10^\circ\text{C}$
 - dodatkowo od kompensacji (dla termopar) - $\leq \pm 0,3^\circ\text{C}/10^\circ\text{C}$ (w zakresie $0...50^\circ\text{C}$)
 - $\leq \pm 0,6^\circ\text{C}/10^\circ\text{C}$ (poza zakresie $0...50^\circ\text{C}$)
- błąd dodatkowy od zmian rezystancji linii wej. - $\leq \pm 0,016\%$ (wart. mierzonej)/ 1Ω (we rez.)
- błąd dodatkowy od wpływu rezystancji źródła - $\leq \pm 0,16\%/100\Omega$ (do $1\text{k}\Omega$) (dla termopar)
- błąd dodatkowy od skł. zmiennej w zasilaniu - $\leq \pm 0,1\%$
- błąd dodatk. od zakłóceń szeregowych 50Hz - $\leq \pm 0,16\%$
- błąd dodatk. od zakłóceń równoległych 220V - $\leq \pm 0,16\%$
- błąd dodatkowy od zmian nap. zasilającego - $\leq \pm 0,1\%$
- błąd dodatkowy od wibracji sinusoidalnych - $\leq \pm 0,1\%$

Warunki normalne użytkowania:

- temperatura otoczenia - $-25^\circ\text{C}...+80^\circ\text{C}$
- wilgotność względna - $30...80\%$

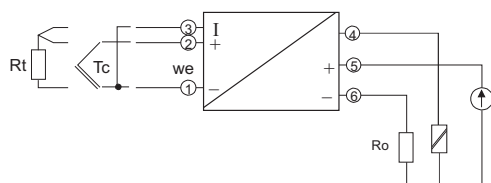
Obudowa:

- typ - PK102 (BOPLA)
- wymiary - zgodnie z rys.,
- stopień ochrony - IP 65,

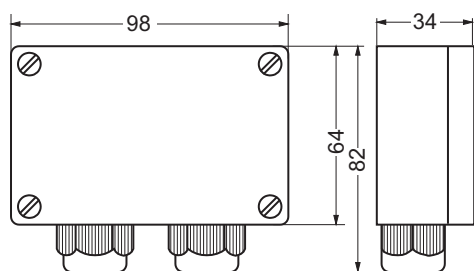
Masa:

- - $0,2\text{kg}$

✓Sposób podłączenia



✓Wymiary obudowy



✓Sposób zamawiania

SMPT-22 - XX - wersja z wejściem uniwersalnym

SMPT-21 - XXX

- WYŚWIETLACZ - brak lub W
- KOMUNIKACJA: brak - FSK(HART); S - RS 232,
- TYP CZUJNIKA: R - rezystancyjny, U - termopara