

## Uniwersalne przetworniki temperatury z wyjściem 4...20mA i HART SEM310 MKII i SEM310X MK II

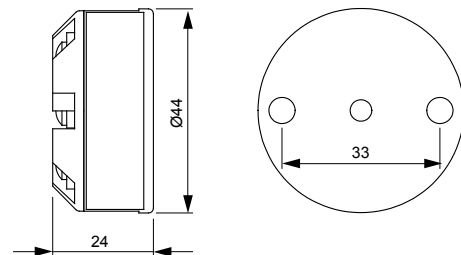
- ❑ Wejście pomiarowe: Pt100, K, J, N, E, T, R, S, L, U, B, mV, itp.
- ❑ Dokładność: od  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$   $\pm 0.05\%$  wartości mierzonej
- ❑ Izolacja 4 kV DC
- ❑ Prosta konfiguracja parametrów za pomocą USB
- ❑ Protokół HART (wersja: 5, 6, 7)
- ❑ Wskaźnik LED sygnalizacji błędu
- ❑ Sygnał wyjściowy 4...20mA
- ❑ Zasilanie 10...30VDC
- ❑ Dopuszczenia ATEX, IECEx i SIL (SEM310X)
- ❑ Wysoka niezawodność



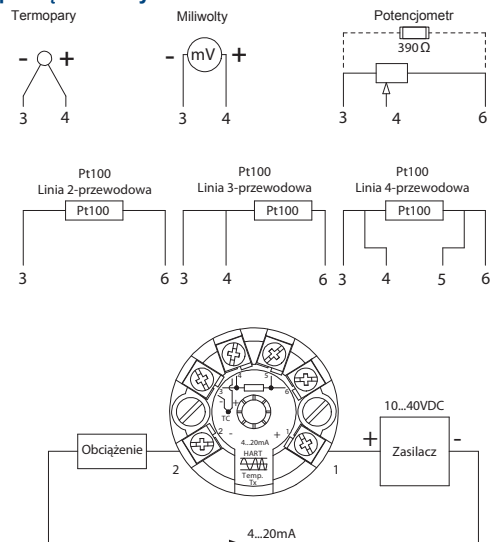
### Dane techniczne

Wejście pomiarowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezystancja: 10...500Ω: <math>\pm 0.055\%</math></li> <li>• Rezystancja: 500...2500Ω: <math>\pm 0.5\%</math></li> <li>• Rezystancja: 2500...10500Ω: <math>\pm 0.2\%</math> wartości mierzonej</li> <li>• Potencjometr: 1...100k: <math>\pm 0.1\%</math></li> <li>• Napięcie: -205...205mV: <math>\pm 0.02\text{mV}</math></li> <li>• Napięcie: -1000...1000mV: <math>\pm 10.0\text{mV}</math></li> <li>• Pt100: -200...850°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Pt500: -200...850°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Pt1000: -200...600°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Ni100: -60...180°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Ni120: -70...180°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Ni1000: -40...150°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Cu53: -40...180°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Cu100: -80...260°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• Cu1000: -80...260°C: <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> <math>\pm 0.05</math> wartości mierzonej</li> <li>• K: -150...1370°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• J: -200...1200°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• N: -270...1300°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• E: -260...1300°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• T: -270...400°C: <math>\pm 0.2\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• R: 0...1760°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• S: 0...1760°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• L: -200...900°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• U: -200...600°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• B: 0...1820°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• C: 0...2300°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• D: 0...2300°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• G: 0...2300°C: <math>\pm 0.1\%</math> pełnego zakresu <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Błąd kompensacji <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math> (w zakresie -40...85°C)</li> </ul>
Sygnał wyjściowy	4...20mA, 2-przewodowo
Sygnalizacja błędu	3,5...23mA, programowalna
Dokładność wyjścia	mA/2000 lub $\pm 5\mu\text{A}$ (w zależności co większe)
Wpływ zasilania	0,2μA/V
Max. rezyst. pętli	[(V zasil. -10)/20]kΩ, np. 700Ω przy 24V
Napięcie zasilania	10...30VDC (zasilanie z pętli prądowej)
Izolacja we/wy	Test 4kV DC przez 5s, napięcie pracy 50VAC
Próbkowanie	200ms
Czas odpowiedzi	500ms
Czas rozgrzewania	2 minuty do pełnej dokładności
Komunikacja	Za pomocą USB 2.0 i oprogramowania USBSpeedLink oraz HART (wersja 5, 6, 7...)
Warunki pracy	-40...+85°C, 10...90%RH, bez kondensacji
Wymiary	Średnica 44mm, wysokość 24mm
Otwory montażowe	Dwa otwory $\varnothing 5\text{mm}$ , rozstaw otworów 33mm
Montaż	W głowicy czujnika
EMC	Wg BS EN61326
Stopień ochrony	Wg BS EN60529
RoHS	Dyrektywa 2011/65/EU
SIL	IEC 615082-2
ATEX	Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135 Da (tylko SEM310X)
IECEx	Ex ia T4 Ga, Ex ia IIIC T135 Da (tylko SEM10X)

### Wymiary



### Schemat podłączeniowy



### Zamawianie

**Aby zamówić przetwornik należy podać typ, rodzaj elementu pomiarowego i zakres przetwarzania przetwornika.**

- Fabrycznie przetwornik temperatury SEM310 MK II skonfigurowany jest na czujnik temperatury typu Pt100 i zakres przetwarzania 0...100°C.
- Aby samodzielnie skonfigurować przetwornik wymagane jest użycie kabla USB ze złączem USB mini B oraz oprogramowania USBSpeedLink (do pobrania z <http://acse.pl>) lub modemu oraz komunikatora HART.

### Przykład zamawiania

Głowicowy przetwornik temperatury SEM310 MKII ustawiony na czujnik temperatury typu Pt100 i zakres przetwarzania 0...200°C.

### Przetwornik temperatury typu SEM310 MK II/Pt100/0...200°C