

SPMK 51X

Kalibratory procesowe

SPMK51x to seria kalibratorów procesów z 3.5" kolorowym ekranem TFT, prostym menu, komunikacją HART oraz rozbudowanymi funkcjami zarządzania zadaniami pomiarowymi. Kalibrator idealnie nadaje się do kalibracji, konserwacji i diagnostyki urządzeń procesowych jak przetworniki, termostaty, presostaty i wiele innych.



Główne funkcjonalności

- Pomiar i generowanie: mV, V mA, Ω , częstotliwości, impulsów, temperatury (RTD, TC) oraz test przełączników.
- Wyjście pomiarowe i generujące są całkowicie odizolowane i mogą pracować jednocześnie.
- Symulacja i pomiar 13 typów termopar: K E J T N R S B C D G L U z automatyczną kompensacją zimnego końca.
- Symulacja i pomiar 11 typów czujników RTD: Pt1000(385), Pt500(385), Pt100(385), Pt100(3916), Pt100(3926), Pt10(385), Cu10(427), Cu50(428), Cu100(428), Ni120(672), Ni100(618) oraz niestandardowych czujników PRT – własnych współczynników Callendar-Van Dusen (CVD).
- Wbudowane zasilanie 24V z niezależnym wyjściami (generowanie) i wejściami (pomiar).
- Dokumentacja i archiwizacja wyników pomiarów i generacji.
- Tworzenia automatycznych zadań pomiarowych.
- Funkcja programowania pomiarów (10 kroków) oraz funkcja kroku pomiarowego.
- Współpracuje z inteligentnymi modułami ciśnieniowymi SPMK SDP o dokładności do 0,025% i zakresie do 2500 bar.
- Obsługa protokołu HART (programator HART 4-20mA).
- Interfejs RS232.

Zastosowanie

- Wyszukiwanie i usuwanie usterek przetworników procesowych
- Wzorcowanie aparatury pomiarowej
- Montaż i uruchomienie nowej aparatury pomiarowej
- Kontrola jakości
- Kalibracja u klienta

MODELE

		SPMK518	SPMK517	SPMK516	SPMK510
	Funkcja	Kalibrator dokumentujący z HART	Kalibrator wielofunkcyjny	Kalibrator temperatury i sygnałów	Kalibrator pętli
Pomiar	Napięcie: mV	✓	✓	✓	✓
	Napięcie: V	✓	✓	✓	✓
	Prąd: mA	✓	✓	✓	✓
	Częstotliwość	✓	✓	✓	
	Impulsy	✓	✓	✓	
	Rezystancja	✓	✓	✓	
	Przełączniki	✓	✓	✓	✓
	Czujniki rezystancyjne: RTD	✓	✓	✓	
	Termopary	✓	✓	✓	
Generowanie	Napięcie: mV	✓	✓	✓	✓
	Napięcie: V	✓	✓	✓	✓
	Prąd: mA	✓	✓	✓	✓
	Częstotliwość	✓	✓	✓	
	Impulsy	✓	✓	✓	
	Rezystancja	✓	✓	✓	
	Symulacja: czujniki RTDs	✓	✓	✓	
	Symulacja: termopary	✓	✓	✓	
Inne funkcje	Komunikacja HART	✓			
	Zewnętrzny moduł ciśnienia ①	✓	✓		
	Biblioteka czujników temp.	✓	✓	✓	
	Programowanie, sygnału wyjściowego	✓	✓	✓	✓
	Zasilanie pętli 24V	✓	✓	✓	✓
	Symulacja przetworników	✓	✓	✓	
	Komunikacja RS232	✓	✓	✓	✓
	Zapis wyników	✓	✓	✓	✓

SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA – POMIAR

Rodzaj sygnału	Zakres	Dokładność	Rozdzielczość
	-30 ... 30 mA	$\pm(0.01\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	0.1uA
Napięcie: V	-30 ... 30 V	$\pm(0.01\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	0.1mV
Napięcie: mV	-75 ... 75 mV (SPMK510: -200 ... 200 mV)	$\pm(0.01\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	0.1uV
Rezystancja: R-3W	0 ... 400 Ω 0 ... 4000 Ω	$\pm(0.02\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	1m Ω
Rezystancja: R-4W	0 ... 400 Ω 0 ... 4000 Ω	$\pm(0.01\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	1m Ω
Częstotliwość	1 Hz ... 50KHz	$\pm(0.005\% \text{ w.w.} + 0.002\% \text{ FS})$	0.1Hz
Impuls	0 ... 999999	± 1 impuls	1
Przełącznik	Dla przełącznik napięciowych: 3 ... 24 V		
Termopary	Typy: K E J T N R S B C D G L U		
Czujniki RTD	Typy: Pt1000(385),Pt500(385),Pt100(385),Pt100(3916),Pt100(3926),Pt10(385), Cu10(427),Cu50(428),Cu100(428),Ni120(672),Ni100(618)		

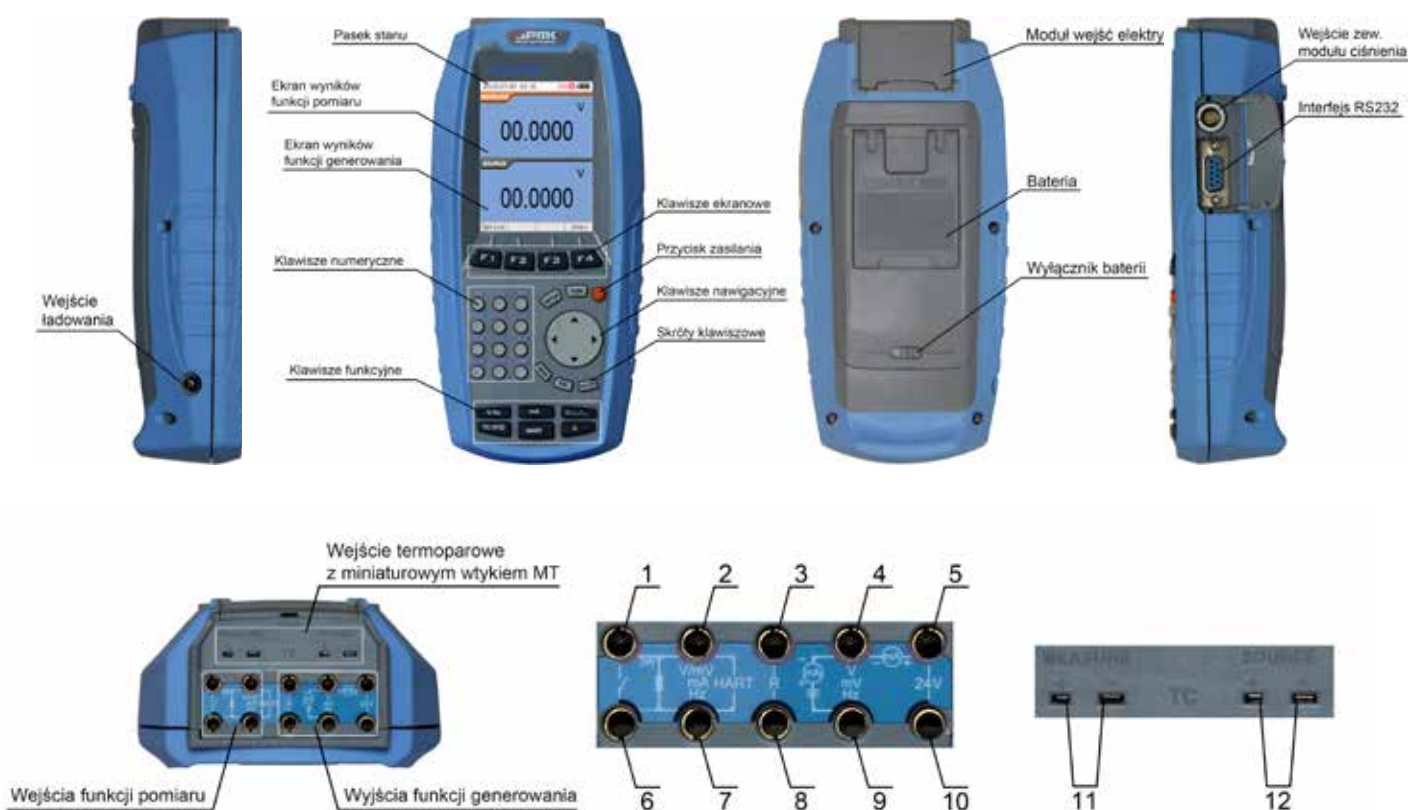
SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA – GENEROWANIE

Rodzaj sygnału	Zakres	Dokładność	Rozdzielczość
Prąd	0 ... 22 mA	$\pm(0.02\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	0.1uA
Napięcie: V	0 ... 12 V	$\pm(0.02\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	0.1mV
Napięcie: mV	-10 ... 100 mV (SPMK510: -200 ... 200 mV)	$\pm(0.02\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	1uV
Rezystancja	0 ... 400 Ω	$\pm(0.02\% \text{ w.w.} + 0.005\% \text{ FS})$	1m Ω
	400 ... 4000 Ω	$\pm(0.03\% \text{ w.w.} + 0.01\% \text{ FS})$	10m Ω
Częstotliwość	0 ... 50000 Hz	$\pm(0.005\% \text{ w.w.} + 0.002\% \text{ FS})$	0.1Hz
Impuls	0 ... 999999	$\pm 1\text{pcs}$	1
Przełącznik	24.0 \pm 0.5V	-	-
Termopary	Typy: K E J T N R S B C D G L U		
Czujniki RTD	Typy: Pt1000(385), Pt500(385), Pt100(385), Pt100(3916), Pt100(3926), Pt10(385), Cu10(427), Cu50(428), Cu100(428), Ni120(672), Ni100(618)		

DANE OGÓLNE

Jednostki	Ciśnienia: Pa, kPa, MPa, psi, bar, mbar, inHg, mmHg, inH2O, mmH2O and kgf/cm ² Temperatury: °C, °F, K
Warunki pracy	Temperatura: -10 ... 50°C Wilgotność: < 90% RH Ciśnienie: 860 ... 1060 hPa
Warunki przechowywania	Temperatura: -20 ... 60°C Wilgotność: <90% RH
Wyświetlacz	Kolorowy 3,5" TFT
Wymiary	208 x 101 x 55 mm (wys. x szer. x gł.)
Masa	700 g

Dokładność podana w specyfikacji technicznej dotyczy okresu jednego roku i pracę urządzenia w temperaturze otoczenia: 20°C \pm 5°C.



OPIS WEJŚĆ KALIBRATORA SPMK 51X

Wejście	Opis
1 + 6	Wejście: tester przetwórczy
1 + 2 + 7	Pomiar: rezystancji 3W
1 + 2 + 6 + 7	Pomiar: rezystancji 2W oraz 4W
2 + 7	Pomiar: napięcia, prądu, częstotliwości, impulsów oraz komunikacja HART
3 + 8	Generacja: rezystancji
4 + 9	Generacja: napięcia, impulsów, prądu (zasilane zewnętrnie)
4 + 5	Generacja: prądu (zasilanie z kalibratora)
5 + 10	Wyjście zasilania 24V DC
11, 12	Pomiar: Dedykowane wejście do pomiaru termopar, z automatyczną kompensacją zimnego końca

WYPOSAŻENIE

- Kalibrator procesów
- Zasilacz
- Bateria
- Zestaw przewodów (3 komplety)
- Instrukcja obsługi

AKCESORIA

- Zewnętrzny moduł ciśnienia SDP (tylko modele SPMK518 i SPMK517)
- Świadectwo wzorcowania modułu ciśnienia SDP