

Wskaźnik procesowy do czujników tensometrycznych

Typ 9180



Zastosowania

9180 służy do pomiaru siły, ciśnienia i skręcenia z czujników tensometrycznych jak również do pomiaru położenia i kąta z czujników potencjometrycznych bądź DC/DC. Pozwala również na pomiary sygnałów procesowych w zakresach $\pm 1V / 5V / 10V$ lub $0...1\text{ mA}, 0(4)...20\text{ mA}$. Odczytywana wartość jest wyświetlana na wyświetlaczu LED o wysokości 14 mm. Drugi, umieszczony poniżej wyświetlacz umożliwia odczyty wartości szczytowych.

9180 jest urządzeniem o dokładności $<0.05\%$. Możliwe jest monitorowanie do 4 wartości brzegowych i przekazywanie wyników poprzez przełącznik lub wyjście tranzystorowe. Wyświetlacz może zatem być używany zarówno do zbierania danych jak też i do kontroli pętli. Istnieje możliwość zdalnego zapamiętania aktualnie wyświetlanej wartości poprzez sygnał z wejścia analogowego HOLD. Jednocześnie funkcja TARE pozwala na ustawianie wartości offsetu. Opcjonalnie urządzenie może współpracować z komputerem.

- Zapamiętywanie parametrów do 8 czujników (opcja)
- Pomiar siły, ciśnienia lub momentu obrotowego z czujników tensometrycznych
- Pomiar pozycji lub kąta z czujników potencjometrycznych lub DC/DC
- Pomiar temperatury z Pt100 lub termopar
- Odczyt sygnałów standaryzowanych $\pm 1V / 5V / 10V / 0...1\text{ mA}, 0(4)...20\text{ mA}$
- Min, max lub peak na oddzielnym wyświetlaczu
- Funkcje TARE i HOLD
- 4 nastawiane alarmy
- RS232 lub opcjonalnie RS485
- Wyjście analogowe lub BCD
- Zakres wyświetlacza od -99999 do $+99999$
- Dokładność $< 0.1\%$
- Skalowanie poprzez zadawanie wielkości fizycznych lub wprowadzenie parametrów czujnika
- Wygodne oprogramowanie do konfiguracji i interpretacji DigiVision

Opis

Urządzenie oparte jest na technologii mikroprocesorowej. Obsługa jego jest prosta, przejrzystość opisana skrótami na klawiszach czołowego panela. Wybór trybu pracy rozpoczyna się od ustalenia typu odczytywanych czujników (tensometryczne, potencjometryczne, $0...1\text{ mA}, 4...20\text{ mA}, \pm 1V, \pm 10V$ lub DC/DC). Następnie wybiera się tryb kalibracji - albo jako samouczący albo opisany protokołem czujnika. Kropka dziesiąta może być ustawiana dowolnie.

Zasilanie czujnika ustala się automatycznie przy wyborze rodzaju czujnika z wyjątkiem przypadku sygnałów procesowych. Pełna izolacja elektryczna kanału pomiarowego zapobiega zafalszowaniu odczytów.

Dane techniczne

Czujniki tensometryczne

Podłączenie: 4 przewodowe
Rezystancja mostka: 120 ... 1000 Ω
Napięcie mostka: 15/30/60/300 mV (wybór z menu)
Wzbudzenie czujnika: 10 V/120 mA, 5 V/120 mA (wybór automatyczny)

Czujniki potencjometryczne

Rezystancja toru: 500 W ... 10 kΩ
Wzbudzenie czujnika: 10 V/120 mA, 5 V/120 mA (wybór automatyczny)

Sygnaly standardowe, czujniki DC/DC i przekaźniki

Napięcie wejścia: ±1V / 10 V
Rozdzielczość: 0.1 mV lub 1 mV
Rezystancja wejściowa: 1 MΩ
Wejście prądowe: 0 ... 1 mA, 0 (4) ... 20 mA
Rozdzielczość: 1 mA
Obciążenie: 15 W
Przekaźniki i czujniki DC/DC: 10V / 120 mA
Wzbudzenie: 24 V / 30 mA lub 5 V / 120 mA
Przekaźniki mogą być podłączane jako 2, 3 lub 4 przewodowe

Funkcje standardowe:

Zapamiętywanie wartości min/max. Wartości minimalna i maksymalna wyświetlane na dolnym wyświetlaczu. Kasowanie z klawiatury lub zewnętrznie.
HOLD: Zatrzymanie aktualnie wyświetlanej wartości z zewnętrznego wejścia
TARE: Ustawianie offsetu. Nastawianie z klawiatury lub z zewnętrznego wejścia

Wejścia cyfrowe

RESET, HOLD, TARE, MIN/MAX optoelektrycznie izolowane
Aktywne: 24V

Dane ogólne

Dokładność

Rozdzielczość: 15 bitów
Błąd pomiaru: 0.1% wartości ±3 cyfra
Współczynnik temperaturowy: 50 ppm/K
Czas nagrzewania: 10 min

Wyświetlacz:

główny: -99999...+99999, 14 mm,
dolny: -99999...+99999, 8 mm
Punkt dziesiętny: programowany

Częstotliwość pomiaru: 16/sek

Warunki środowiskowe

Temperatura środowiskowa pracy: 0...50°C

Wilgotność względna: <95%

Bezpieczeństwo: panel czołowy IP 65

Wymiary / masa:

Wersja do montażu panelowego:
96x48x120 mm, 600 g, plastik
Wersja laboratoryjna:
155x90x180, 1.2 kg, metal-plastik

Podłączenie elektryczne:

Wersja panelowa: złącze śrubowe
Wersja laboratoryjna: wtyki na tylnym panelu

Zasilanie

Wersja laboratoryjna: 115 / 230 V AC
Wersja panelowa: 115 / 230 V AC lub 24 / 48 V AC
Zużycie mocy: od 5 do 10 VA
Przełączanie przy pomocy jumperów

Opcje

Wyjścia cyfrowe (alarmy): 2 przekaźniki,
4 przekaźniki, 4 tranzystory
Czas odpowiedzi: 250 ... 750 msek
Wyjścia analogowe

V 0...10 V, 50 Ω, dryft 0.2 mV/K
mA 4...20 mA, >800 Ω, dryft 0.5 mA/K
Wybór 0...10V lub 4...20 mA z menu

Rozdzielczość: 12 bit
Dokładność: 0.1% wartości
Częstotliwość obciążenia: 4 Hz
Komunikacja: RS232 lub RS485 (1200 ... 19200 baud)
Interfejs BCD: Poziom 24V/TTL (opcja BCD wyklucza inne opcje.)

Kalibracja

Wersja I
Przyporządkowanie dwom wartościom odpowiednich odczytów na wyświetlaczu

Wersja II

Kalibracja z użyciem zadajnika z prawdziwymi wartościami na wejściu.

W wersji I, wielkości fizyczne są przyporządkowywane jedynie na podstawie protokołu czujnika.

Kody zamówienia

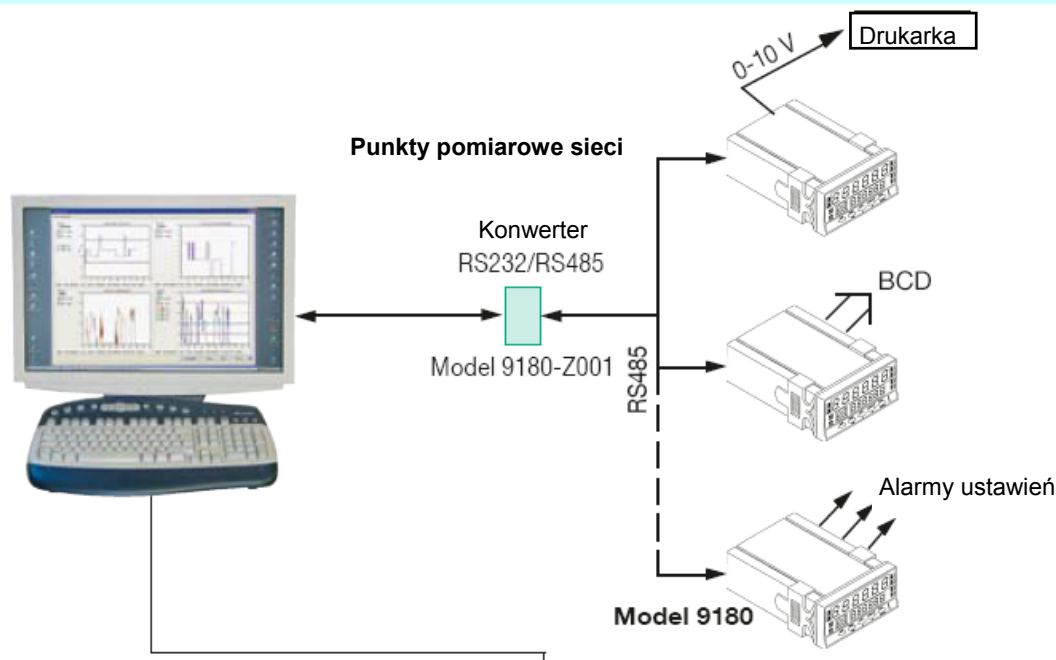
Wskaźnik 9180-V

Standard	0	0	0	0
Opcje:				
Obudowa + zasilanie				
Obudowa panelowa, 115-230 VAC	0			
Obudowa biurkowa 90-260 VAC	3			
Wyjście analogowe				
brak		0		
0 – 10 V / 4...20 mA		1		
Interfejs				
brak				0
RS232				1
RS485				2
BCD				3
Wyjścia				
brak				0
2 przekaźniki				1
4 przekaźniki				2
4 tranzystory NPN				3
4 tranzystory PNO				4

Kalibracja wskaźnika procesowego 9180 z odpowiednio dobranym czujnikiem

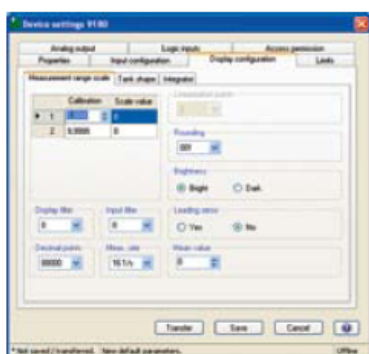
91ABG

Akwizycja i ocena danych pomiarowych



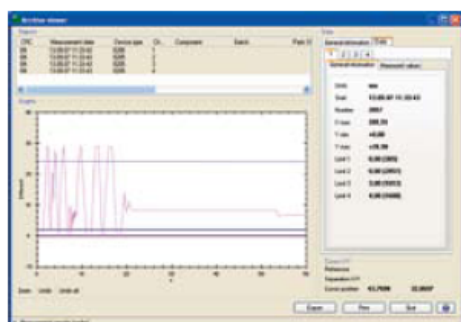
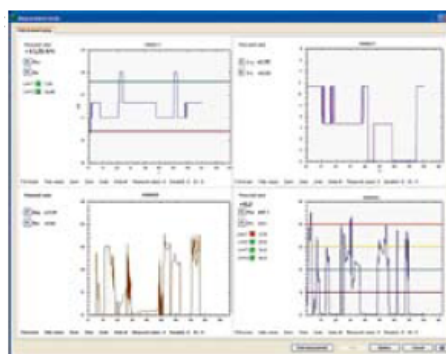
Oprogramowanie do konfiguracji i analizy DigiVision 9180-P100

- Wygodne odnajdywanie urządzeń
- Parametryzowanie urządzeń
- Automatyczne wstawianie danych urządzenia (skalowanie, wprowadzanie wielkości granicznych)
- Funkcja back-up dla danych urządzenia
- Jednoczesne wyświetlanie do 8 krzywych pomiarowych
- Możliwość zestawiania różnych zakresów pomiarowych
- Uruchamianie pomiaru może następować globalnie lub dla każdego z kanałów z osobna
- Tworzenie grup urządzeń
- Wyszukiwanie raportów z raportów grupowych oraz z raportów indywidualnych
- Dokumentowanie pojedynczych krzywych pomiarowych dla różnych opcji np.: numeru seryjnego, numeru partii, dnia
- Funkcja eksportu do MS Excel
- Komunikacja z jednostką kontrolera (PLC itp.) przez RS232 lub Ethernet



Parametryzacja urządzeń

8 krzywych pomiarowych



Podgląd archiwum

Plik Excel

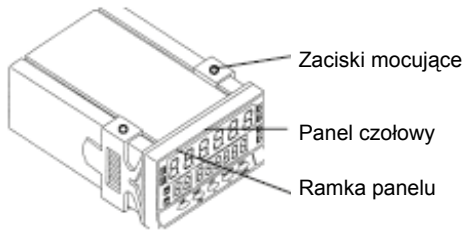
Channel	Time	Measurement value
T1	0.002200	0.000
T1	0.004400	0.000
T1	0.100100	0.000
T1	0.200000	0.000
T1	0.300000	0.000
T1	0.400000	0.000
T1	0.500000	0.000
T1	0.600000	0.000
T1	0.700000	0.000
T1	0.800000	0.000
T1	0.900000	0.000
T1	1.000000	0.000

Wyświetlacz i panel roboczy

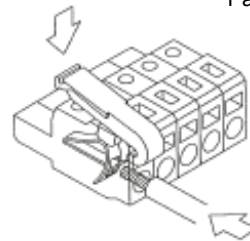


Wymiary i montaż

Otwór do montażu panelowego
92 x 44mm



Panel tylny



Wielokanałowy system pomiarowy w obudowie biurkowej

Panel czołowy
Do 16 mierników we wspólnej obudowie



Panel tylny
Dostępne wszystkie gniazda czujników, sygnałów kontroli i seryjnych interfejsów

