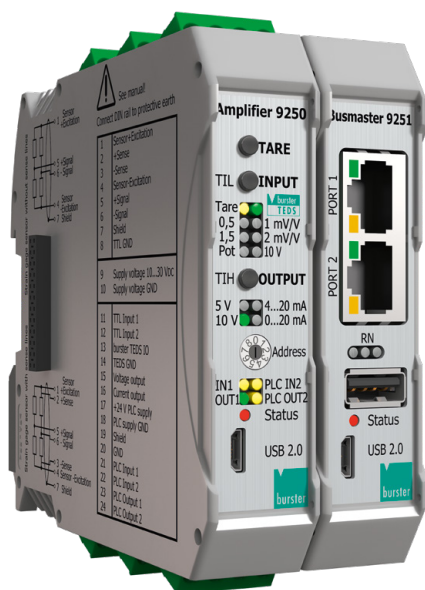


Uniwersalny wzmacniacz pomiarowy do czujników tensometrycznych, potencjometrycznych, DC/DC i inkrementalnych

MODEL 9250 NEW

Wstępna karta katalogowa



Najważniejsze

- Ultra-szybka konfiguracja przycisków
- Nieliniowość < 0,005 % zakresu
- Wyjścia ± 10 V, ± 5 V i 0 (4) - 20 mA
- Technika sześcioprzewodowa
- Automatyczne rozpoznawanie czujników dzięki złączom TEDS
- Regulowana częstotliwość odcięcia
- Wszeczhronna konfiguracja za pomocą oprogramowania DigiVision przez port USB

Opcje

- Cyfrowy sygnał I/O do PLC
- Zwiększenie częstości próbkowania do 14.4 kHz
- Interfejs do podłączenia magistrali 9251
- Wejście TTL do czujników przyrostowych

Zastosowania

- Wszystkie gałęzie inżynierii mechanicznej
- Urządzenia do montażu i łączenia
- Prasy hydrauliczne
- Pomiar wytrzymałości przewodów

Opis urządzenia

Nowa generacja wzmacniaczy 9250/9251 łączy funkcje, dzięki którym - po raz pierwszy - możliwe jest otrzymanie nowoczesnej akwizycji danych pomiarowych. Kompatybilny z siecią, wysoce precyzyjny, przyjazny dla użytkownika, inteligentny i uniwersalny: połączony system wzmacniacza i kontrolera magistrali może zostać zintegrowany z dowolną istniejącą instalacją. Wzmacniacz 9250 przenosi sygnały dokładnie do punktu, w którym można je łączyć, monitorować i skutecznie przesyłać do innych danych. Złącza fieldbus zapewniają elastyczność, szybkość i doskonałe połączenia, a także oszczędzają czas, pieniądze i inne zasoby podczas integracji ustawień pomiarowych z systemami. Automatyczne rozpoznawanie sensora dzięki TEDS pozwala funkcjonować w pełni bezpiecznie, zapewniając ochronę przed ustawianiem nieprawidłowych parametrów.

Szeroki zakres napięcia zasilającego umożliwia pracę na standardowych zasilaczach stosowanych w szafach rozdzielni. Bardzo dokładny precyzyjny wzmacniacz dokonuje wzmocnienia sygnału otrzymywanego z czujnika. Najnowsza technologia mikroprocesorowa umożliwiła 24-bitową konwersję AD z wysoką dokładnością. Wzbudzenie czujnika jest dokonywane przez moduł wzmacniacza, tak, że nie jest wymagane żadne dodatkowe źródło napięcia. Można je również ustawić w krokach 2,5 V, 5 V, 10 V przy użyciu oprogramowania konfiguracyjnego DigiVision. Maksymalny prąd wyjściowy 40 mA pozwala na równoległe połączenie kilku czujników tensometrycznych, np. w celu uzyskania dodatkowych zmiennych. Błędy pomiarowe powstające w wyniku przekroczenia długości linii lub z powodu wahań temperatury wpływających na przewody są pomijane, ze względu na istnienie linii probierczych mierzących aktualne napięcie bezpośrednio w samym czujniku (technologia 6-przewodowa). Częstotliwość odcięcia wzmacniacza można przełączać pomiędzy 10 Hz i 1 kHz.



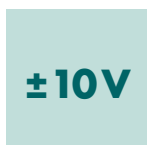
Moduł wzmacniacza 9250



Kontroler magistrali 9251



8 kanałów pomiarowych



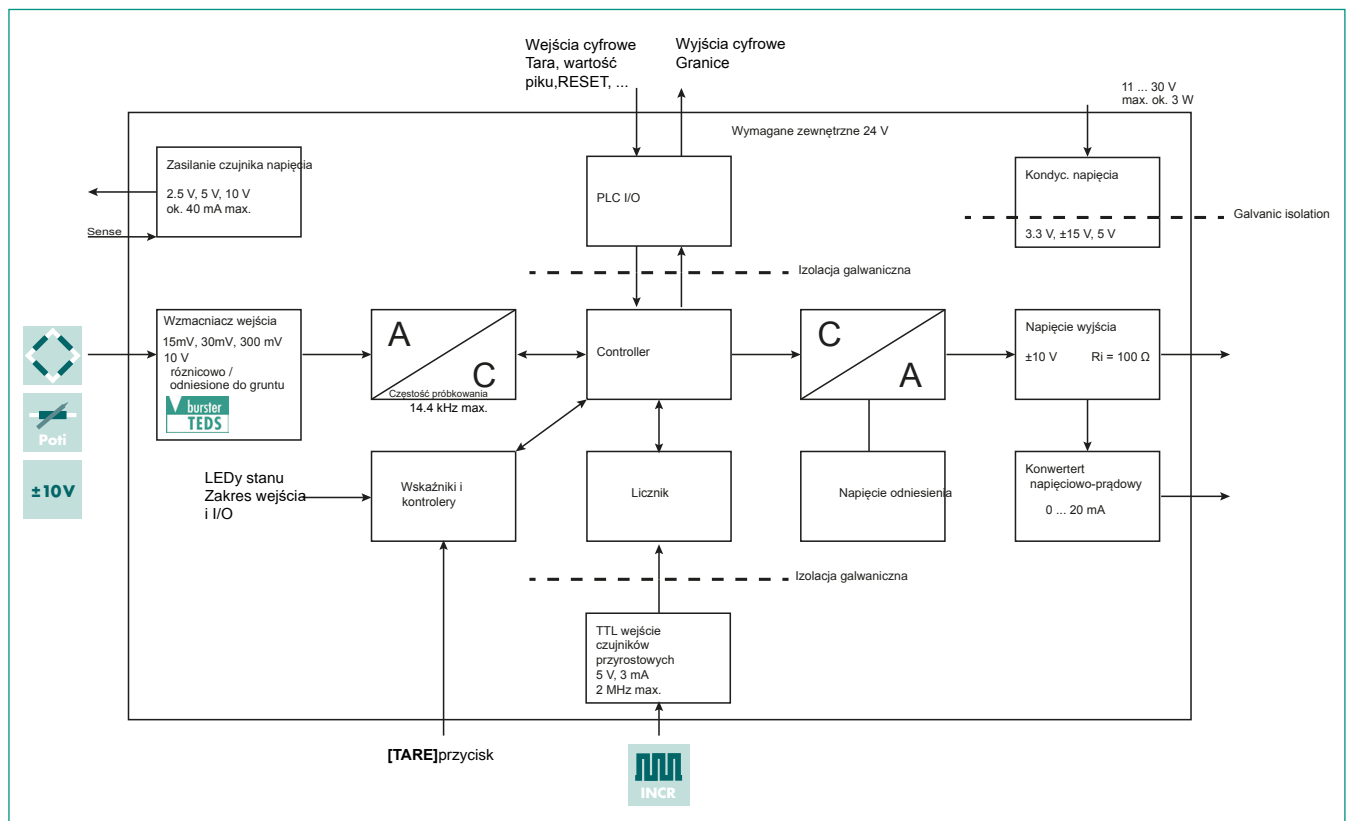
Dane techniczne

Podłączane czujniki	
Tensometryczne, pełny mostek	
Napięcie zasilania	2.5 / 5 / 10 V, konfigurowane, odporne na zwarcie
Technika podłączenia	4 lub 6 przewody, rozpoznawane automatycznie
Prąd zasilania	około. 40 mA
Impedancja wejścia	1 GΩ
Zakres pomiarowy	±15 mV, ±30 mV, ±300 mV
Potencjometr	
Napięcie zasilania	5 V
Prąd zasilania	max. 40 mA
Rezystancja	>200 Ω
Impedancja wejścia	1 GΩ
Pomiar napięcia	
Zakres pomiarowy	±10 V
Impedancja wejścia	1 GΩ
Wejścia TTL	
Poziom	TTL, 5V, ok. 3 mA, izolowane galwanicznie od wzmacniacza
Licznik	32-bit, 4 counter increments
Częstotliwość odcięcia	2 MHz
Wyjścia analogowe	
Wyjścia napięciowe	±5 V lub ±10 V
Rezystancja wewn.	100 Ω
Wyjście prądowe	0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA, obciążenie 50 do 500 Ω
Filtr	bez, 4 Hz - 700 Hz w pasmach dyskretnych
PLC IO	
Dwa wejścia	Poziom PLC DIN 61131
Funkcje	Tara, reset bufora wartości szczytowej, reset granic, HOLD, reset licznika
Czas odpowiedzi	20 ms
Dwa wejścia	Poziom PLC DIN 61131, p-switched, max. 500 mA, wymagane zasilanie zewnętrzne 24 V, Wejścia i wyjścia izolowane galwanicznie od wzmacniacza, Funkcje konfigurowane przez USB
Funkcje	Powyżej granicy, poniżej granicy, modus okna
Czas odpowiedzi	<0.5 ms
Obudowa	
Materiał	poliamidy, wewnątrz obudowa metalowa
Wymiary	115 x 110 x 22.5 mm ³
Masa	ok. 210 g
Klasa ochrony	IP20
Podłączenia	Złącza śrubowe, do 2.5 mm ²

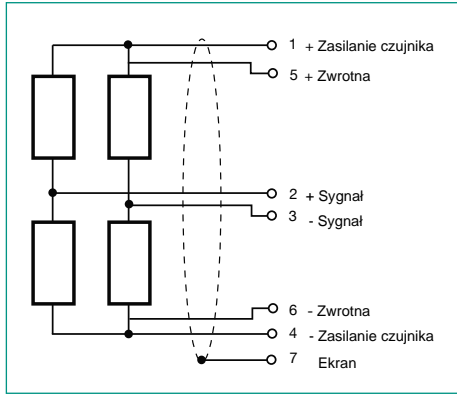
Dane techniczne

Dane ogólne	
Napięcie zasilania	11 ... 30 V DC, Separacja galwaniczna, ochrona przed przepięciem i biegunowością
Wydajność	ok. 3 W
Rozpoznawanie czujnika	burster TEDS
Zakres temperatur pracy	0 ... +60 °C
Zakres temperatur składowania	-25°C ... +70 °C
Wilgotność	0 ... 70 % bez kondensacji
Instalacja	uziemiony montaż na szynie 35 mm wg DIN EN 50022
Izolacja elektryczna	Wzmacniacz pomiarowy, impulsy TTL, PLC IO, napięcie zasilania
Granica błędu	±0.03 % zakresu
Konwersja AC	24-bitowa
Konwersja CA	16-bitowa
Max. szybkość pom.	14400 (opcja), 1200 standard
Nieliniowość	< 0.005 % zakresu
Współcz. temp. Przyrost	<15 ppm zakresu / K
Dryft zera wejścia	< 0.1 µV / K
Odrzycenie w trybie wspólnym (CMRR)	140 dB (Bei DC)
Interfejs	Micro USB do konfiguracji
Pulsacje i szumy na wejściu napięciowym	ok. 5 mV _{ss} przy 1200 pomiarów/s
Inne	Teach-in - przyciskiem, funkcja tare - przyciskiem, konfiguracja I/O - przyciskiem lub USB

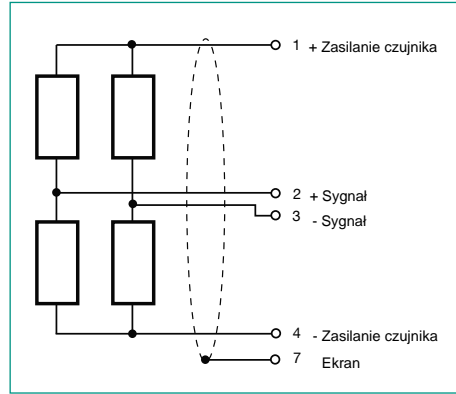
Schemat blokowy



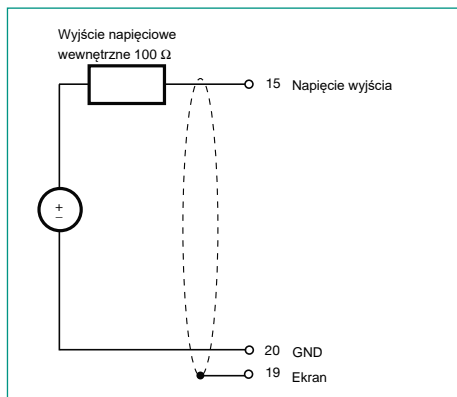
Oznaczenie pinów



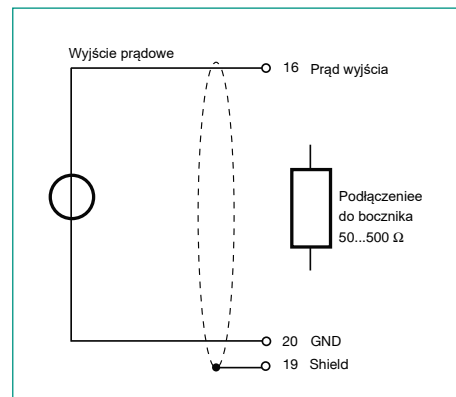
Tensometr 6-cio przewodowy



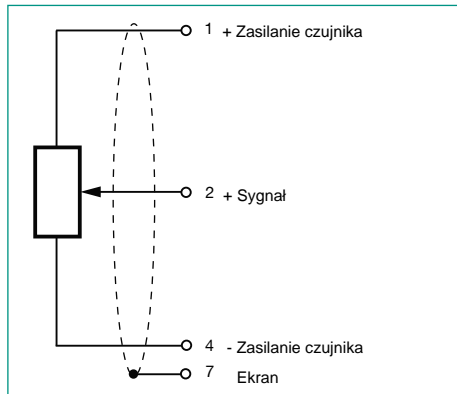
Tensometr 4-ro przewodowy



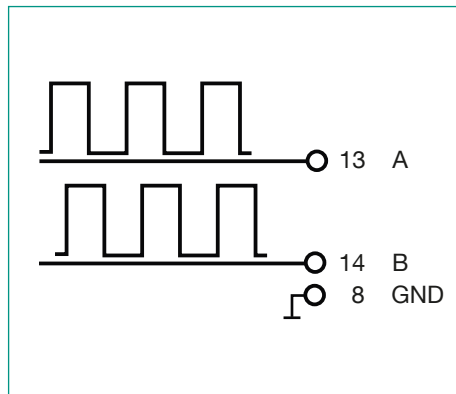
Wyjście napięciowe



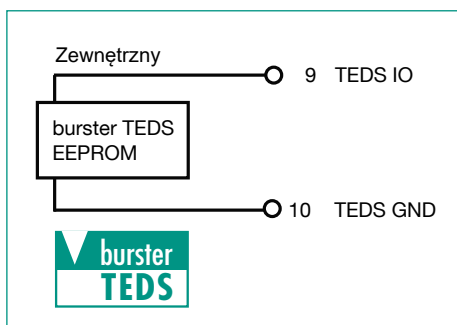
Wyjście prądowe



Potencjometr



Licznik

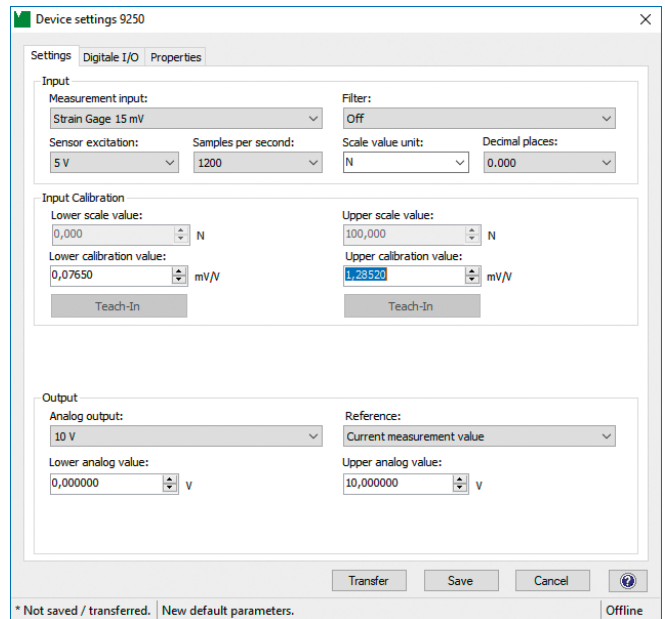


TEDS

Oprogramowanie DigiVision

Moduł wzmacniacza model 9250 ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie sygnał pomiarowy z tlemsometru, potencjometru lub czujnika DC/DC ma zostać przekształcony na sygnały standardowe. Montowany na szynie montażowej DIN, moduł wzmacniacza może zostać umieszczony w pobliżu czujnika.

- Wygodna konfiguracja urządzenia przez USB na panelu czołowym
- Automatyczne rozpoznawanie wzoacniaczy przez DigiVision
- Zarządzanie wprowadzanymi parametrami
- Tworzenie kopii zapasowych ustawień wzmacniacza
- Wybór parametru wyjścia (prąd lub napięcie)
- Konfiguracja kontrolera magistrali przez USB
- Manualna konfiguracja danych kalibracyjnych modułu



Ultraszybka konfiguracja za pomocą jednego klawisza

- ▶ Wybór wejścia
- ▶ Wybór wyjścia
- ▶ Rozpoczęcie

Akcesoria

Kod zamówienia		
9900-K358		Przewód USB do konfiguracji
9250-Z001		1 zestaw terminali (w dostawie)

Wzorcowanie wzmacniaczy

Standardowe wzorcowanie zakładowe wzmacniaczy (WKS)

Dostępne opcjonalnie	Standardowe wzorcowanie zakładowe obejmuje 11 punktów pomiarowych, rozpoczynając od zera, w 20% kroku w pełnym zakresie pomiarowym.
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Specjalne wzorcowanie zakładowe wzmacniaczy (WKS)

Na zamówienie	Wzorcowanie zakładowe może zostać przeprowadzone w punktach podanych przez użytkownika.
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Akredytowane wzorcowanie DAkkS (Niemcy) wzmacniaczy (DKD)

Dostępne opcjonalnie	Wzorcowanie wykonywane w akredytowanym przez DAkkS laboratorium producenta. Wzorcowanie w 21 punktach pomiarowych, rozpoczynając od zera w kroku 10% w pełnym zakresie pomiarowym.
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Wzorcowanie łańcuchów pomiarowych

Standardowe wzorcowanie zakładowe łańcuchów pomiarowych (WKS)

Optionally available	Standardowe wzorcowanie zakładowe obejmuje 11 punktów pomiarowych, rozpoczynając od zera, w 20% kroku w pełnym zakresie pomiarowym, dla obciążenia narastającego i zmniejszającego się w tych samych warunkach zainstalowania. Wzorcowanie może być wykonane dla ściskania i/lub rozciągania, w zależności od typu czujnika.
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Specjalne wzorcowanie zakładowe łańcuchów pomiarowych (WKS)

Na zamówienie	Wzorcowanie zakładowe może zostać przeprowadzone w punktach podanych przez użytkownika.
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Akredytowane wzorcowanie DAkkS (Niemcy) łańcuchów pomiarowych (DKD)

Dostępne opcjonalnie	Wzorcowanie wykonywane w akredytowanym przez DAkkS laboratorium producenta zgodnie z DIN EN ISO 376. Wzorcowanie w 21 punktach pomiarowych, rozpoczynając od zera w kroku 10% w pełnym zakresie pomiarowym, dla obciążenia narastającego i zmniejszającego się, w różnych warunkach zainstalowania. Wzorcowanie może być wykonane dla ściskania i/lub rozciągania, w zależności od typu czujnika.
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kody zamówienia

						Standard					
						0	0	0	0	0	0
9	2	5	0	-	V						
Wersja obudowy											
■ IP20 do montażu na szynie						0					
Sygnal wejścia											
■ Tensometr, potencjometr, sygnał znormalizowany						0					
■ Tensometr, potencjometr, sygnał znormalizowany i TTL						1					
Sygnal wyjścia											
■ Wyjście analogowe ±10 V i 0 (4) ... 20 mA						0					
■ Brak (dostępny tylko z interfejsem magistrali)						1					
Wartości graniczne interfejsu PLC											
■ Brak							0				
■ Cyfrowy I/O (2 wejścia i 3 wyjścia)							1				
Praca wielokanałowa z kontrolerem magistrali											
■ bez interfejsem magistrali								0			
■ z interfejsem magistrali do kontrolera magistrali								1			
Częstotliwość odcięcia											
■ Próbkowanie do 1200									0		
■ Próbkowanie do max. 14,4 kHz									1		