

PR 5230

Przetwornik Wagowy w Obudowie Polowej



- Ethernet TCP/IP dla podłączenia PC do serwera OPC lub konfiguracji za pomocą przeglądarki
- Modbus TCP dla podłączenia PC i PLC
- Serwis sieciowy poprzez SOAP / UpnP
- Interfejs szeregowy RS 485/422 i RS 232
- 3 wejścia cyfrowe i 3 wyjścia przekaźnikowe
- Dopuszczony do legalizacji 10.000 e (w przygotowaniu)
- Inteligentna kalibracja bez wzorców masy
- Możliwość podłączenia dowolnych czujników tensometrycznych i wag cyfrowych Minebea Intec
- Wyświetlanie ciężaru i inf. o stanie pracy
- Dopuszczenie ATEX dla strefy 2/22
- Podłączenie czujników znajdujących się w strefie 1/21 przez barierę iskrobezpieczną

Opcje interfejsu:

- Wyjście analogowe 0/4 – 20 mA
- Profibus-DP, Interbus-S, DeviceNet, CC-Link, Profinet, Ethernet/IP
- Moduł podł. do 4 czujników tensometrycznych

Opis urządzenia

Nowa seria przetworników wagowych PR 5230 umożliwia realizację niezawodnych systemów wagowych wykorzystujących czujniki tensometryczne w układach automatycznych procesów produkcyjnych.

Standardowe złącze RJ45 pozwala na łatwą integrację z istniejącą siecią PC i PLC za pomocą ModBus TCP oraz Ethernet TCP | IP. Przesyłanie informacji do systemu nadrzędnego następuje za pomocą technologii Serwera OPC.

Przypisanie adresu IP może nastąpić na 3 sposoby:

1. Ręczne wprowadzenie adresu IP przez użytkownika.
2. Automatyczne przypisanie przez serwer sieci (DHCP).
3. Automatycznie, samoprzypisanie adresu IP przez przetwornik wagowy.

Jeśli adres IP nie jest znany przez użytkownika, to program narzędziowy skanuje całą sieć i wyświetla adresy IP oraz nazwy wszystkich urządzeń firmy Minebea Intec, które podłączone są do sieci. Za pomocą tej funkcji mogą być identyfikowane wszystkie urządzenia czy wagi.

Narzędzie programowe dostarczane jest z przetwornikiem wagowym i może być używane bez instalacji przetwornika.

Do konfiguracji przetwornika stosowana jest technologia VNC. Umożliwia ona użytkownikowi uruchomienie strony głównej przetwornika w środowisku Microsoft Internet i wykonanie konfiguracji online.

Ponadto do konfiguracji można zastosować dostępny program ConfigureIt Professional. Za jego pomocą można przeprowadzić konfigurację wszystkich parametrów w trybie online lub offline oraz zapisać te parametry w PC. Pozwala to na łatwe i uporządkowane administrowanie różnymi systemami.

Przetworniki wagowe posiadają wbudowane porty szeregowy RS 232 i RS 422/485. Porty te wykorzystują bardzo prosty i uniwersalny protokół w standardzie SMA oraz protokół do współpracy ze zdalnym wyświetlaczem. Można podłączyć drukarkę do wydruku parametrów konfiguracyjnych oraz wskazań obciążenia w danej chwili lub w zadanych przedziałach czasowych.

Jako opcja dostępne jest też wyjście analogowe o dużej rozdzielczości - 16 bitów. Do sterowania prostymi funkcjami procesu produkcyjnego (np. limity) przewidziane są trzy swobodnie konfigurowalne wejścia cyfrowe i trzy wyjścia przekaźnikowe.

Oprócz standardowego wyposażenia przetwornika w Ethernet TCP | IP i ModBus TCP dostępne są, jako opcje, następujące karty interfejsu: Profibus-DP, Interbus-S, DeviceNet, CC-Link, Profinet, Ethernet/IP.

Obudowa wykonana jest z polerowanej stali nierdzewnej o stopniu ochronności IP66. Wszystkie kable wprowadzane są do przetwornika wagowego przez dławiki zaciskowe.

Czy myślisz o bezprzewodowym LAN? Wykorzystaj możliwości Ethernet TCP/IP. Zdalny serwis poprzez Internet pozwala na obsługę przetwornika z niemal dowolnego miejsca na ziemi.

Wysokiej jakości i czułości wejściowy wzmacniacz analogowy obsługuje czujniki tensometryczne wyposażone w kable 4 i 6 przewodowe. Zapewnia to możliwość podłączenia czujników na duże odległości bez pogorszenia dokładności pomiaru.

Dodatkowe zabezpieczenie zapewnia pełną galwaniczną izolację obwodów wejściowych i zasilających czujniki od obwodów napięcia zasilania oraz wejść i wyjść binarnych.

Dane techniczne

Obudowa

Klasa ochronności IP66
materiał: stal nierdzewna
elektropolerowana, odpowiada RoHS

Wymiary

350 x 250 x 150 mm

Ciężar

Netto: 1,45 kg

Wyświetlacz i wskaźniki pracy

LCD, transfective, podświetlany od tyłu

Ciężar: 6 cyfrowy

Rozmiar: 128 x 64 pikseli, graficzny

Możliwość konfigurowania wyświetlanej informacji.

Diody LED do wskazywania stanu pracy i błędów.

Przyciski wewnętrzne

3 przyciski wewnątrz obudowy dla zerowania, tarowania i testowania.

Napięcie zasilania

100 V_{AC} – 230 V_{AC}, +10%/-15 %
24 V_{DC}, +/-20 %

Pobór mocy

11 W

Wyjścia sterujące

Ilość: 3

Przełączniki, pasywne

Funkcje: limity, stany ważenia

Napięcie: maks. 30 V_{DC}

Prąd: maks. 30 mA

Wejścia sterujące

Ilość: 3

wejścia optoizolowane, pasywne

Funkcje: ustawianie zera, tarowanie...

Napięcie: maks. 30 V_{DC}

Prąd: maks. 10 mA

Sterowanie I/O

Wejścia i wyjścia mogą być ustaw. wewnętrznie poprzez funkcje lub zdalnie za pomocą interfejsów fieldbus lub PC

Wejścia / Wyjścia

Wszystkie obwody wej. /wyj. izolowane galwanicznie od obwodów czujników i zasilania.

Podłączenie czujników

Wszystkie czujniki tensometryczne; 6- lub 4-przewodowe połączenia

Zasilanie czujników

12 V, zabezpieczone przed zwarcie.

Możliwe zasilanie z zasilacza zewnętrznego.

Minimalna impedancja czujników

min. 75 Ohm

np. 6 czujników po 600 Ohm

lub 4 czujniki po 350 Ohm

Zasada pomiaru

Wzmacniacz pomiarowy:

Przetwornik Delta-Sigma

Czas pomiaru:

Min. 5 ms – maks. 1600 ms

Zakres wejściowy

7,5 nV (około 4,8 mln. podziałów)

Rozdzielczość użyteczna: 0,2µV/d

Sygnal wejściowy czujników

Sygnal pomiarowy: 0 do 36mV

(dla 100% nominalnego obciążenia)

Dopuszczenie do legalizacji (w przygot.)

10.000e klasa III zgodna z EN 45501;

zgodna z OIML R 76,

min. działka legalizacyjna: 0.5µV/ w ciągu

160 ms

Liniowość

< 0,003%

Wpływ temperatury

Zero: TK₀ m < 0.05 µV/K RTI

Wzmocnienie: TKspan < +/- 2,5 ppm/K

Filtr cyfrowy

4-ro biegunowy dolno przepustowy,

Bessel, aperiodyczny lub Butterworth

Interfejs Ethernet (funkcje)

- Ethernet TCP/IP i Modbus TCP
- Określenie adresu IP:
 - automat. ustawienie IP
 - przypisanie przez serwer DHCP
 - ręczne wprowadzenie adresu IP
- Automatyczne wykrywanie transmisji sygnału oraz odpowiednia automatyczna zmiana przepłotu przewodów kabla czy przyłączenia kabla
- Serwis sieciowy poprzez SOAP/UpnP (Simple Object Access Protocol)
- Synchroniczny Modbus UDP

Interfejs szeregowy

RS 422/485 i RS 232

Protokoły: Remote Display, SMA, Modbus RTU, drukarka i protokół wag cyfrowych Minebea Intec (XBPI)

Opcje interfejsu:

Wyjście analogowe PR 5230/06 (C11)

0/4... 20 mA, wew. rozdzielczość 16

bitów, min. zmiana sygnału: 0.5 µA

maks. obciążenie 500 Ohm

konfigurowane przez użytkownika

Fieldbus PR 1721/4x (C2x)

Profibus-DP, Interbus-S, DeviceNet,

CC-Link, Profinet, Ethernet/IP

Moduł podłączenia czujników

PR 5230/22 (C31)

Dla podłączenia do 4 czujników tensometrycznych wewnątrz obudowy (zamiast użycia skrzynki podłączeniowej).

Temperatura pracy

Układy legaliz.: -10°C do +40°C

Normalna praca: -10°C do +50°C

Magazynowanie: -20°C do +70°C

Deklaracja zgodności ATEX

II 3G Ex nA nC IIC T4

II 3D Ex tD A22 IP6X T80°C

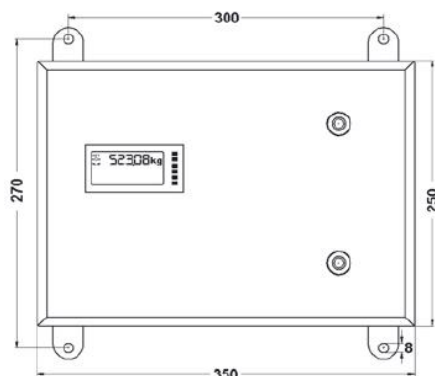
SAG 09ATEX004X

II (2)G [Ex ib] IIC

II (2)D [Ex ibD]

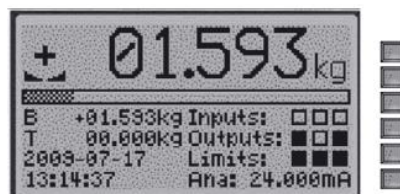
KEMA 10 ATEX 0065X

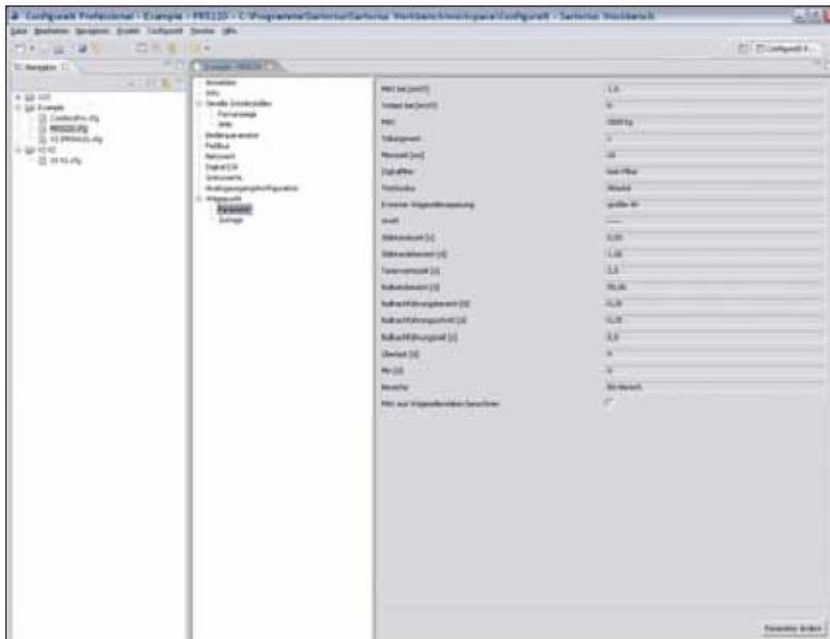
Obudowa



Głębokość obudowy ok. 150 mm

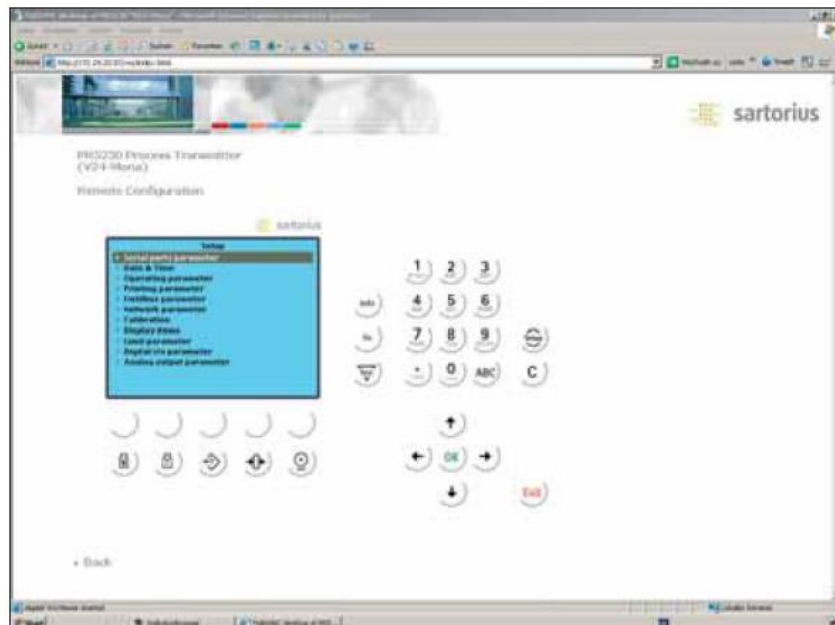
Wyświetlacz i wskaźniki pracy - konfigurowalne





Program Configurat Professional posiada następujące możliwości:

- Wyszukiwanie przetwornika w sieci
- Tworzenie i modyfikacja konfiguracji przetwornika
- Wprowadzanie parametrów przetwornika
- Kalibracja przetwornika za pomocą następujących metod:
 - wzorce masy
 - mV/V
 - parametry czujników (inteligentna kalibracja)
- Ładowanie konfiguracji z przetwornika na PC
- Zapisywanie konfiguracji do przetwornika lub jako zbiór do PC
- Kopiowanie konfiguracji przetwornika (klonowanie)
- Tworzenie dokumentu konfiguracji przetwornika (PDF,XLS, itp.)



Funkcje programu VNC pozwalają na następujące działanie:

- Otwieranie wewnętrznej strony sieciowej przetwornika przez bezpośrednie wprowadzenie adresu IP do standardowej przeglądarki sieciowej
- Przeglądanie i modyfikacja konfiguracji przetwornika
- Kalibracja przetwornika za pomocą następujących metod:
 - wzorce masy
 - mV/V
 - parametry czujników (inteligentna kalibracja)
- Wyświetlanie i drukowanie kompletnej konfiguracji
- Wskazywanie ciężaru na ekranie PC
- Odczyt błędów pamięci



Tworzenie strony HTML do podglądu procesu:

- Wskazywanie ciężaru na ekranie PC
- Łatwe tworzenie strony HTML za pomocą standardowego programowania html
- Ciężar i stany pracy przetwornika mogą być implementowane jako standardowe polecenia
- Wyświetlanie ciężaru realizowane w sposób ciągły

Informacje dotyczące zamówienia

Typ	Opis	Nr katalogowy
PR 5230	Przetwornik w obudowie polowej, IP66, stal nierdzewna, Ethernet TCP IP I Modbus TCP, RS 232, RS 422/485, 3 wyjścia przekaźnikowe, 3 wejścia cyfrowe optoizolowane, licencja serwera OPC	9405 152 30000
Opcje	Wybrane podczas zamawiania i fabrycznie zainstalowane	
Zasilanie	230 V _{AC}	L0
	24 V _{DC}	L8
Konwerter A/D	Dla podłączenie czujników w strefie bezpiecznej	W1
	Dla podłączenie czujników w strefie zagrożonej wybuchem ATEX 1/21 (iskrobezpieczne)	WE1
Dopuszczenie Ex	Strefa ATEX 2/22 (miejsce instalacji PR 5230)	Y2
We/Wy cyfrowe	Cyfrowe wejścia pasywne (wymagane zasilanie zewnętrzne 24 V)	DE1
	Cyfrowe wejścia aktywne (zasilanie wewnętrzne 12 V)	DE2
	Wyjścia przekaźnikowe pasywne	DA1
	Wyjścia cyfrowe optoizolowane pasywne	DA2
Opcje kart interfejsu		Gniazdo 1 2 3
	Wyjście analogowe 0/4 – 20 mA	C11 x
	Profibus - DP	C21 x
	Interbus - S	C22 x
	DeviceNet	C24 x
	CC - Link	C25 x
	Profinet	C26 x
	Ethernet IP	C27 x
	Moduł podłączenia czujników – maks. 4 szt. (zamiast skrzynki podłączeniowej)	C31 x
Ethernet RJ45	Żeński wtyk Ethernet RJ45, IP66	M39
	Kabel Ethernet z dławikiem, 7M, RJ45 wtyczka	M40
Akcesoria	Zamawiane osobno do samodzielnego montażu	
PR 5230/06	Wyjście analogowe 0/4 – 20 mA	9405 352 30061
PR 5230/22	Moduł podłączenia czujników – maks. 4 szt. (zamiast skrzynki podłączeniowej)	9405 352 30221
PR 5230/30	Żeński wtyk Ethernet RJ45, IP66	9405 352 30301
PR 5230/31	Kabel Ethernet z dławikiem, 7M, RJ45 wtyczka	9405 352 30311
PR 1721/41	Profibus - DP	9405 317 21411
PR 1721/42	Interbus - S	9405 317 21421
PR 1721/44	DeviceNet	9405 317 21441
PR 1721/45	CC - Link	9405 317 21451
PR 1721/46	Profinet	9405 317 21461
PR 1721/47	Ethernet IP	9405 317 21471

Dokumentacja i narzędzia programowe zawarte są na CD. (Narzędzia programowe obejmują: Indicator Browser, ConfigureIt Professional, OPC Serwer, VNC Viewer i przykłady Modbus TCP.)

Minebea Intec GmbH
 Meindorfer Straße 205
 22145 Hamburg, Germany
 Tel. +49.40.67960.303
 Email: info@minebea-intec.com
 www.minebea-intec.com

wersja 7.2011

Przedstawiciel techniczno-handlowy:
 ELWAG Sp. z o.o.
 ul. Kościuszki 1c
 44-100 Gliwice
 tel./fax: +4832 331 37 11
 e-mail: biuro@elwag.pl ; www.elwag.pl