



PRZEGLĄD OFERTY

Rejestratory danych
 Mierniki przemysłowe
 Liczniki
 Czujniki
 Separatory / Przetworniki
 Konwertery / Zasilacze
 Systemy ważenia
 Systemy PLC



Mierzymy
 Sterujemy, Rejestrujemy

2017 - 2018



SIMEX Sp. z o.o. to polski producent i dystrybutor urządzeń szeroko pojętej automatyki przemysłowej. Firma posiada bogate, ponad 30-letnie doświadczenie w swojej branży. Zespół tworzą młodzi i kreatywni specjaliści otwarci na indywidualne potrzeby każdego z klientów. Oferta firmy skierowana jest do wielu sektorów branży przemysłowej, m.in.: energetyki, ciepłownictwa, górnictwa, przemysłu spożywczego.

Działalność SIMEX skupia się w obszarach:

-  Projektowanie aparatury kontrolno-pomiarowej
-  Produkcja i sprzedaż urządzeń z branży automatyki przemysłowej, takich jak: mierniki, liczniki, regulatory oraz rejestratory
-  Dystrybucja czujników, manometrów, enkoderów itp. światowych marek, takich jak: Baumer IVO, BD Sensors, Siemens, Eltra, Vishay i wiele innych
-  Świadczenie usług, takich jak: projektowanie systemów automatyki, programowanie i wdrażanie systemów sterowania, szkolenia i doradztwo techniczne
-  Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

30 | 
1986-2016



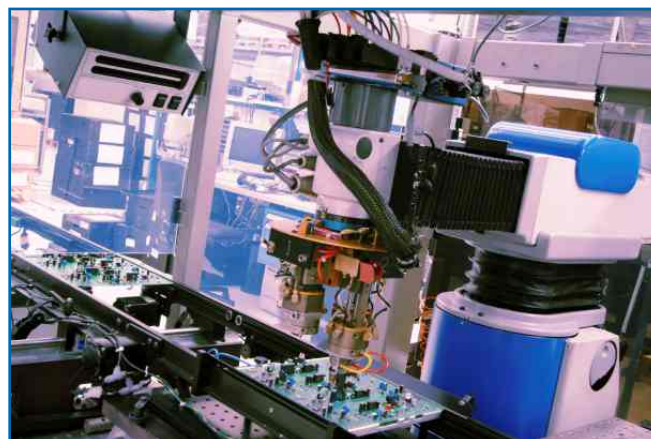
Usługi

Specjalizujemy się w wykonywaniu systemów ważenia dla zbiorników w różnych dziedzinach przemysłu. Nasze aplikacje wagowe mają zastosowanie w branży spożywczej, chemicznej i farmaceutycznej.

Oferowana przez nas integracja całości systemów produkcji jest zgodna z aktualnymi światowymi standardami. Niepotrzebne przestoje ograniczane są do minimum, a wysoce zaawansowany nadzór nad procesem ułatwia wczesną detekcję ewentualnych usterek ograniczając zadania serwisowe.

W zakresie usług związanych z automatyzacją i realizacją pomiarów w procesach przemysłowych firma SIMEX oferuje:

- kompletację i dostarczanie aparatury kontrolno-pomiarowej i sterującej - urządzenia produkcji własnej oraz renomowanych firm krajowych i zagranicznych,
- projektowanie systemów automatyki - od prostych pomiarów jednopunktowych po integrację złożonych systemów sterowniczych,
- programowanie i wdrażanie systemów sterowania nadrzędnego z wizualizacją komputerową,
- montaż i uruchamianie aparatury,
- szkolenie obsługi,
- doradztwo techniczne.



1

PRZETWORNIKI / REGULATORY PARAMETRÓW ŚRODOWISKOWYCH

seria ProSens - str. 4

2

REJESTRACJA DANYCH

1. Rejestratory stacjonarne:
 - MultiCon - str. 6
 - MultiLog - str. 9
2. Systemy rozproszone:
 - TRS - str. 10
 - SimCorder Soft - str. 11
 - TRM - str. 12
3. Przenośne zestawy rejestracji danych - str. 13
4. Rejestratory przenośne - str. 14

3

MIERNIKI PRZEMYSŁOWE

1. Regulatory PID - str. 15
2. Mierniki uniwersalne - str. 16
3. Mierniki procesowe - str. 17
4. Mierniki temperaturowe - str. 18
5. Wyświetlacze danych - str. 19

4

LICZNIKI

1. Liczniki elektroniczne - str. 20
2. Liczniki elektromechaniczne - str. 21
3. Liczniki czasu pracy / Zegary - str. 21
4. Liczniki wyzwalane mechanicznie - str. 22
5. Drogomierze - str. 22
6. Liczniki przepływu - str. 23
7. Tachometry - str. 24

5

POMIARY W ENERGETYCE

Analizatory parametrów sieci
elektroenergetycznych,
liczniki energii - str. 25

6

CZUJNIKI

1. Czujniki ciśnienia - str. 26
2. Czujniki poziomu - str. 27
3. Przepływomierze - str. 30
4. Czujniki temperatury - str. 32
5. Czujniki zbliżeniowe - str. 33
6. Enkodery - str. 34

7

SEPARATORY / PRZETWORNIKI KONWERTERY / ZASILACZE

1. Separatory galwaniczne - str. 35
2. Separatory galwaniczne Ex - str. 36
3. Przetworniki temperatury - str. 37
4. Konwertery - str. 38
5. Zasilacze impulsowe - str. 38

8

SYSTEMY WAŻENIA

1. Wskaźniki / Mierniki wagowe - str. 39
2. Czujniki siły do trudnych aplikacji - str. 40
3. Czujniki siły do aplikacji ekonomicznych - str. 41



Przetworniki / regulatory parametrów środowiskowych

ProSens

- pomiar parametrów środowiskowych takich jak: temperatura, wilgotność, punkt rosy, itp.
- przetworniki, mierniki, regulatory
- zintegrowane, kablowe lub rozłączne sondy pomiarowe
- jednocześnie wskazania do 4 parametrów



www.prosens24.eu

ProSens to seria nowoczesnych urządzeń przemysłowych integrująca funkcjonalność czujników, przetworników mierników oraz regulatorów. Dzięki zastosowaniu najnowszych technologii, urządzenia o niewielkich gabarytach mogą zostać wyposażone w 2 niezależne wejścia uniwersalne, 2 wyjścia sterujące binarne lub analogowe, a także port komunikacyjny RS-485 obsługujący protokół Modbus RTU.

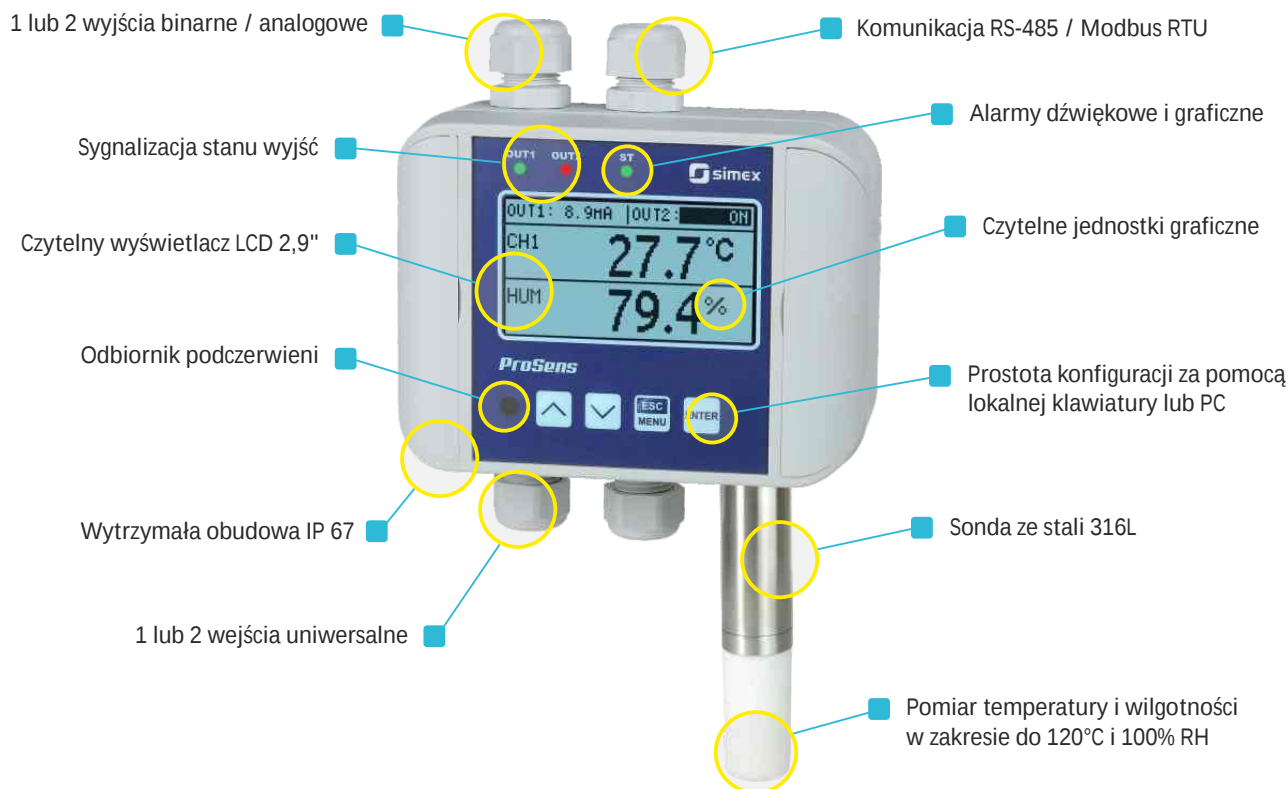
Szeroka gama urządzeń serii ProSens oferuje m.in. modele ze zintegrowanymi czujnikami temperatury i wilgotności. Główną ich zaletą jest szeroki zakres pomiaru: $-30 \div 120^{\circ}\text{C}$, $0 \div 100\% \text{ RH}$. Dodatkowo wbudowane funkcje matematyczne pozwalają na przekształcenie mierzonych wartości na inne wielkości pomiarowe m.in. wyznaczenie temperatury punktu rosy, różnicy, sumy dwóch pomiarów, tym samym zwiększając możliwości urządzenia.

Duży lokalny wyświetlacz oraz wyjścia sterujące pozwalają na stosowanie urządzeń w układach regulacji. Urządzenia serii ProSens znajdują zastosowanie w wielu aplikacjach przemysłowych jako samodzielne kontrolery. Dzięki wbudowanemu portowi RS-485, mogą stać się częścią większej sieci i współpracować z urządzeniami lub systemami nadrzędnymi, co czyni je idealnym rozwiązaniem w rozproszonych systemach monitoringu.



	QM-100	QM-211	QM-212	QM-213
Zasilanie	24V DC (11 ÷ 36V), pobór mocy: max. 2,5 W			
Wyświetlacz	brak lub graficzny LCD, 128 x 64 punktów, podświetlany			
Czujnik zintegrowany	brak	<u>temp.</u> : zakres pomiaru -30°C ÷ 80°C (błąd ±0,5°C @ -10 ÷ 80°C); <u>temp. i wilg.</u> : zakres pomiaru -30°C ÷ 80°C, błąd ±0,2°C @ 10 ÷ 60°C (±0,4°C @ -30°C; ±0,7°C @ 120°C); 0 ÷ 100% RH; błąd ±1,8% RH (10 ÷ 90% @ 25°C)	<u>temp.</u> : zakres pomiaru -30°C ÷ 105°C (błąd ±0,5°C @ -10 ÷ 85°C); <u>temp. i wilg.</u> : zakres pomiaru -30°C ÷ 105°C, błąd ±0,2°C @ 10 ÷ 60°C (±0,4°C @ -30°C; ±0,7°C @ 120°C); 0 ÷ 100% RH; błąd ±1,8% RH (10 ÷ 90% @ 25°C)	<u>temp.</u> : zakres pomiaru -50°C ÷ 120°C (błąd ±0,5°C @ -10 ÷ 85°C); <u>temp. i wilg.</u> : zakres pomiaru -40°C ÷ 120°C, błąd ±0,2°C @ 10 ÷ 60°C (±0,4°C @ -30°C; ±0,7°C @ 120°C); 0 ÷ 100% RH; błąd ±1,8% RH (10 ÷ 90% @ 25°C)
Ilość wejść uniwersal.	1 lub 2	0 lub 1		
Typ wejść uniwersalnych	<u>prądowe</u> 0/4-20 mA; <u>napięciowe</u> 0/1-5 V, 0/2-10V, 0-60 mV, 0-75 mV, 0-100 mV, 0-150 mV; <u>rezystancyjne</u> Pt100, Pt500, Pt1000, zakres pomiarowy: -100°C ÷ 600°C; <u>termoparowe</u> K, S, J, T, N, R, B, E; zakresy: -200°C ÷ +1370°C (K); -50°C ÷ +1768°C (S); -210°C ÷ +1200°C (J); -200°C ÷ +400°C (T); -200°C ÷ +1300°C (N); -50°C ÷ +1768°C (R); +250°C ÷ +1820°C (B); -200°C ÷ +1000°C (E)			
Sonda pomiarowa	brak	zintegrowana promieniowo, L=40 mm, O 18 mm, stal 316L, filtr PTFE	zintegrowana promieniowo, L=90 mm, O 18 mm, stal 316L, filtr PTFE	zintegrowana promieniowo, L=145 mm, O 18 mm, stal 316L, filtr PTFE
Wyjścia binarne	0, 1 lub 2 przekaźniki elektroniczne typu NO, 24V AC/35V DC, max. 200 mA			
Wyjścia analogowe	0, 1 lub 2: <u>aktywne prądowe</u> : zakres pracy 0/4-20 mA (max. 0-24 mA), <u>pasywne prądowe</u> : izolowane, zakres pracy 4-20 mA (max. 2,8-24 mA), <u>aktywne napięciowe</u> : zakres pracy 0/1-5V, 0/2-10V (max. 0-11V)			
Interfejs komunikacyjny	RS-485, 8N1 and 8N2, 1200 bit/s ÷ 115200 bit/s, Modbus RTU, nieizolowany galwanicznie			
Temperatura pracy	obudowa z elektroniką -30°C ÷ +80°C (poza zakresami -20 ÷ +70°C wyświetlacz LCD i odbiornik podczerwieni IR wyłączają się)			
Stopień ochrony	IP 67 (wersja bez wyświetlacza); IP 65 (wersja z wyświetlaczem)			
Obudowa	naścienna, 120 x 90 x 50 mm, materiał ASA LURAN			

Przetworniki / regulatory parametrów środowiskowych



	QM-421 / 422	QM-612	QM-621 / 622
Zasilanie	24V DC (11 ÷ 36V), pobór mocy: max. 2,5 W		
Wyświetlacz	brak lub graficzny LCD, 128 x 64 punktów, podświetlany		
Czujnik zintegrowany	<u>temperatury</u> : zakres pomiaru -50°C ÷ 120°C (błąd ±0,5°C @ -10 ÷ 85°C); <u>temperatury i wilgotności</u> : zakres pomiaru temperatury -40°C ÷ 120°C (błąd ±0,2°C @ 10 ÷ 60°C (±0,4°C @ -30°C; ±0,7°C @ 120°C)); zakres pomiaru wilgotności 0 ÷ 100% RH; błąd ±1,8% RH (10 ÷ 90% @ 25°C)		
Ilość wejść	0 lub 1 uniwersalne		
Typ wejść uniwersalnych	prądowe 0/4-20 mA; napięciowe 0/1-5 V, 0/2-10V, 0-60 mV, 0-75 mV, 0-100 mV, 0-150 mV; rezystancyjne Pt100, Pt500, Pt1000, zakres pomiarowy: -100°C ÷ 600°C; termoparowe K, S, J, T, N, R, B, E; zakresy: -200°C ÷ +1370°C (K); -50°C ÷ +1768°C (S); -210°C ÷ +1200°C (J); -200°C ÷ +400°C (T); -200°C ÷ +1300°C (N); -50°C ÷ +1768°C (R); +250°C ÷ +1820°C (B); -200°C ÷ +1000°C (E)		
Sonda pomiarowa	zintegrowana osiowo, L=200 lub L=300 mm, Ø 12 mm, sonda i filtr ze stali 316L	sonda kablowa, L=90 mm, Ø 18 mm, stal 316, filtr PTFE, dławnica lub złącze konektorowe M12 (4 pin), kabel, temperatura pracy -30 ÷ +80°C lub -30 ÷ +120°C	sonda kablowa, L=200 lub L=300 mm, Ø 12 mm, sonda i filtr ze stali 316L, kabel
Wyjścia binarne	0, 1 lub 2 przekaźniki elektroniczne typu NO, 24V AC/35V DC, max. 200 mA		
Wyjścia analogowe	0, 1 lub 2: <u>aktywne prądowe</u> : zakres pracy 0/4-20 mA (max. 0-24 mA), <u>pasywne prądowe</u> : izolowane, zakres pracy 4-20 mA (max. 2,8-24 mA), <u>aktywne napięciowe</u> : zakres pracy 0/1-5V, 0/2-10V (max. 0-11V)		
Komunikacja	RS-485, 8N1 and 8N2, 1200bit/s ÷ 115200 bit/s, Modbus RTU, nieizolowany galwanicznie		
Temperatura pracy	obudowa z elektroniką -30°C ÷ +80°C (poza zakresami -20 ÷ +70°C wyświetlacz LCD i odbiornik podczerwieni IR wyłączają się)		
Stopień ochrony	IP 67 (wersja bez wyświetlacza); IP 65 (wersja z wyświetlaczem)		
Obudowa	naścienna, 120 x 90 x 50 mm, materiał ASA LURAN		



Rejestratory stacjonarne - MultiCon



- pomiar, regulacja i rejestracja w jednym
- SCADALite - graficzna prezentacja danych
- regulacja typu: PD, PI, PID, ON/OFF
- operacje matematyczne i logiczne
- komunikacja Ethernet, RS-485 / Modbus RTU
- 1,5 GB wewnętrznej pamięci, rozszerzonej zewnętrzną kartą
- oprogramowanie DAQ Manager do obsługi

Urządzenia serii MultiCon to zaawansowane rejestratory z opcją regulacji i pomiarów. Opracowane zarówno do zaawansowanych, jak i mniej wymagających aplikacji automatyki przemysłowej. Posiadają kolorowy wyświetlacz TFT wraz z wbudowanym panelem dotykowym (o wielkości 3,5 lub 5,7 cala, w zależności od wykonania). Jądro oprogramowania to system operacyjny LINUX, co gwarantuje stabilną pracę i umożliwia wbudowanie zaawansowanego oprogramowania.



MultiCon24.eu

Urządzenia MultiCon wyposażone są w lokalny ekran dotykowy (TFT LCD) pełniący funkcję panelu operatorskiego przeznaczonego do konfiguracji samego urządzenia oraz prezentacji danych pomiarowych. Łatwość zmiany trybu wyświetlania poszczególnych kanałów to cecha, która w wielu przypadkach jest bardzo użyteczna.

W podstawowej konfiguracji dane mogą być prezentowane jako:

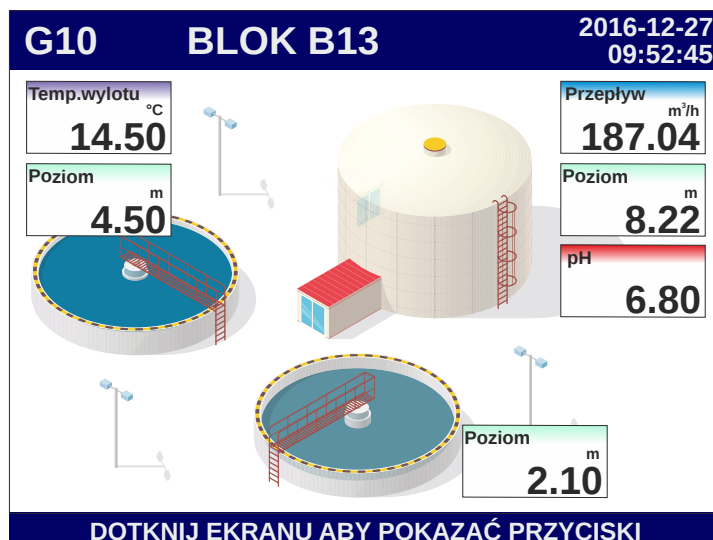
- wartości numeryczne,
- wskaźniki quasi-analogowe,
- wykresy fazorowe,
- poziome lub pionowe wykresy liniowe,
- poziome lub pionowe wykresy słupkowe,
- tablica synoptyczna.



MultiCon SCADALite

Nowość

SCADALite to zarządzanie procesem bezpośrednio z ekranu MultiCona. Informacje, istotne z punktu widzenia operatora, można prezentować w postaci graficznej, wzbogaconej o animacje, dynamiczne wykresy i najważniejsze parametry liczbowe, a w momencie alarmu, także dźwięki. SCADALite umożliwia zdefiniowanie określonej liczby ekranów, prezentujących różny zakres wymaganych informacji. Określone parametry pomiarowe można nanieść na grafikę odzwierciedlającą monitorowany proces lub obiekt - wystarczy zdjęcie lub rysunek. SCADALite jest indywidualnym podejściem do prezentacji danych.





Rejestracja

Cechą charakterystyczną MultiCona jest możliwość realizacji zadań związanych z pomiarami, przetwarzaniem, regulacją i rejestracją danych w tym samym czasie.

Wewnętrzna pamięć 1,5 GB mieści ponad 125 mln próbek! To oznacza, że przy intensywnym próbkowaniu (co 1 sek.) można rejestrować dane z 24 kanałów przez 2 miesiące.

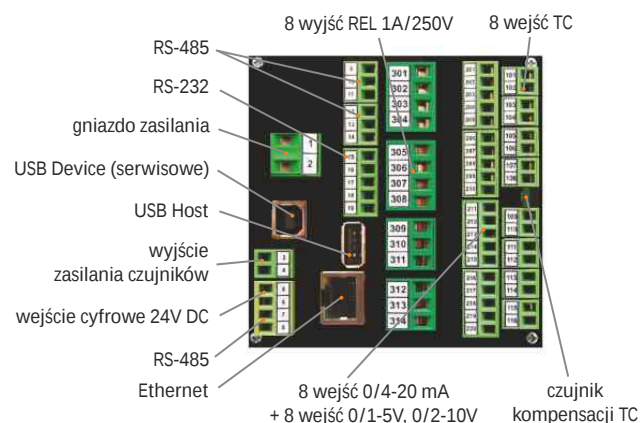
	intensywnie (co 1 sek.)	umiarkowanie (co 10 sek.)	ekonomicznie (co 1 min.)
60 kanałów	20 dni	6 miesięcy	3 lata
48 kanałów	30 dni	8 miesięcy	4 lata
24 kanały	50 dni	15 miesięcy	7 lat

Moduły wejść/wyjść/komunikacji dla CMC-99 / 141

Moduły wejściowe	
UN3	3 wejścia uniwersalne U/I/RTD/TC/mV, izolowane
UN5	5 wejść uniwersalnych U/I/RTD/TC/mV, izolowanych
UI4	4 wejścia napięciowe + 4 wejścia prądowe
UI8	8 wejść napięciowych + 8 wejść prądowych
UI12	12 wejść napięciowych + 12 wejść prądowych
U16	16 wejść napięciowych
U24	24 wejścia napięciowe
IS6	6 wejść prądowych, izolowanych
I16	16 wejść prądowych
I24	24 wejścia prądowe
UI4N8	4 wejście napięciowe + 4 wejście prądowe + 8 wejść NTC
UI4D8	4 wejście napięciowe + 4 wejście prądowe + 8 wejść cyfrowych
UI8N8	8 wejść napięciowych + 8 wejść prądowych + 8 wejść NTC
UI8D8	8 wejść napięciowych + 8 wejść prądowych + 8 wejść cyfrowych
RT4	4 wejścia RTD
RT6	6 wejść RTD
TC4	4 wejść termoparowych
TC8	8 wejść termoparowych
TC12	12 wejść termoparowych
D8	8 wejść cyfrowych
D16	16 wejść cyfrowych
D24	24 wejścia cyfrowe
CP2	2 wejścia impulsowe, liczniki uniwersalne
CP4	4 wejścia impulsowe, liczniki uniwersalne
FT2	2 wej. impulsowe (przepływomierze / tachometry) + 2 wej. prądowe zwykłe
FT4	4 wej. impulsowe (przepływomierze / tachometry) + 4 wej. prądowe zwykłe
FI2	2 wejścia prądowe (przepływomierze) + 4 wejścia prądowe zwykłe
FI4	4 wejścia prądowe (przepływomierze) + 4 wejścia prądowe zwykłe
HM2	2 wejścia liczników czasu pracy
HM4	4 wejścia liczników czasu pracy

Moduły zasilające	
PS32	zasilanie 19 ÷ 50V DC, 16 ÷ 35V AC
PS42	zasilanie 85 ÷ 260V AC/DC
Moduły komunikacyjne	
USB	port USB (z tyłu)
ETU	moduł komunikacyjny (1 x USB Host, 1 x Ethernet 10 Mb/s)
ACM	zaawansowany moduł komunikacyjny (1 x RS-485, 1 x RS-485/232, 1 x USB Host, 1 x Ethernet 10 Mb/s)
Moduły wyjściowe	
R81	8 wyjść przekaźnikowych 1A
R121	12 wyjść przekaźnikowych 1A
R45	4 wyjścia przekaźnikowe 5A
R65	6 wyjść przekaźnikowych 5A
S8	8 wyjść SSR
S16	16 wyjść SSR
S24	24 wyjść SSR
IO2	2 wyjścia 4-20 mA, izolowane
IO4	4 wyjścia 4-20 mA, izolowane
IO6	6 wyjść 4-20 mA, izolowanych
IO8	8 wyjść 4-20 mA, izolowanych

Przykładowa konfiguracja CMC-99

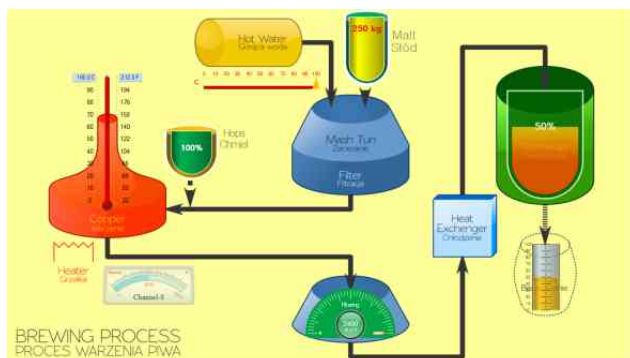




Rejestratory stacjonarne - MultiCon

Rozszerzenia możliwości MultiCona

Urządzenia serii MultiCon, wyposażone w moduł komunikacyjny, pozwalają także na bardzo łatwe zdalne monitorowanie wyników pomiarów za pomocą przeglądarki internetowej i atrakcyjną graficzną prezentację w postaci wbudowanych, jak i samodzielnie tworzonych przez użytkownika stron www. Producent dostarcza wraz z urządzeniem zestaw wbudowanych apletów, wykorzystujących język HTML5, które wykorzystując protokół Modbus TCP dają programistom proste mechanizmy pobierania danych z urządzenia, jak również zapewniają gotowe formy prezentacji wyników na ekranie komputera.

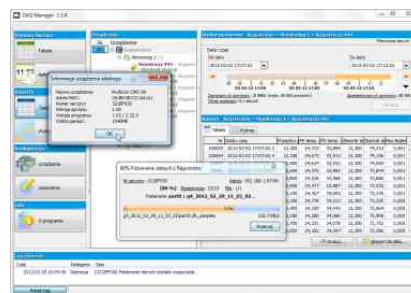


export csv file



LookUp Table - nowa charakterystyka użytkownika - narzędzie, dzięki któremu poszczególne punkty charakterystyki można zapisać w postaci tabeli a następnie zaimportować do dowolnego kanału logicznego MultiCona. Edytowaną listę można zapisać w nowym pliku i wykorzystać do skalowania innego kanału.

Do obsługi rejestratorów MultiCon służy oprogramowanie DAQ Manager. Pozwala na wizualizację zarejestrowanych danych w formie tabeli lub wykresu, grupowanie pomiarów, tworzenie raportów oraz eksport danych do plików zewnętrznych.



	CMC-99	CMC-141	CMC-N16
Zasilanie / Pobór mocy	19-50V DC, 16-35V AC, 85-260V AC/DC typ. 15 VA, max. 20 VA	19-50V DC, 16-35V AC, 85-260V AC/DC typ. 25 VA, max. 35 VA	19-50V DC, 16-35V AC, 85-260V AC/DC typ. 15 VA, max. 20 VA
Wyświetlacz	3,5", graficzny TFT, kolorowy, 320 x 240 pikseli + ekran dotykowy	5,7", graficzny TFT, kolorowy, 320 x 240 pikseli + ekran dotykowy	3,5", graficzny TFT, kolorowy, 320 x 240 pikseli + ekran dotykowy
Wejścia pomiarowe	- max. 9 uniwersalnych - max. 48 analogowych - max. 24 termoparowe - max. 12 rezystancyjnych Pt, Ni, Cu / max. 24 rezystancyjne NTC - max. 12 licznikowych / tachometrowych / przepływomierzowych - mieszane: analogowo-NTC lub analogowo-cyfrowe	- max. 15 uniwersalnych - max. 72 analogowe - max. 36 termoparowych - max. 18 rezystancyjnych Pt, Ni, Cu / max. 24 rezystancyjne NTC - max. 12 licznikowych / tachometrowych / przepływomierzowych - mieszane: analogowo-NTC lub analogowo-cyfrowe	- 2 lub 4 uniwersalne - 2 uniwersalne impulsowe licznikowe / tachometrowe
Wejście cyfrowe	- max. 49 cyfrowych *	- max. 73 cyfrowe *	- max. 5 cyfrowych *
Wyjścia	- max. 8 analogowych - max. 16 przełącznikowych 1A/250V - max. 4 przełącznikowe 5A/250V - max. 48 SSR	- max. 24 analogowe - max. 36 przełącznikowych 1A/250V - max. 18 przełącznikowych 5A/250V - max. 72 SSR	- 2 lub 4 analogowe - 2 lub 4 przełącznikowe 1A/250V - 2 lub 4 SSR, pasywne (OC z PWM)
Wyjście zasilające	- 1 x 24V DC $\pm 5\%$, max. 200 mA	- 1 x 24V DC $\pm 5\%$, max. 200 mA	- 1 x 24V DC $\pm 5\%$, max. 200 mA
Łąca komunikacyjne	<u>wersja podstawowa</u> : RS-485, USB Host ETU: 1 lub 2 x USB Host, 1 x Ethernet ACM (<u>wersja rozszerzona</u>): 2 x RS-485, 1 x RS-485/232, 1 lub 2 x USB Host, 1 x Ethernet		<u>wersja podstawowa</u> : RS-485, USB Host ETE: 1 x Ethernet, wbudowane gniazdo RJ45, dławica ETEC: 1 x Ethernet, konektor M12 ETR: 1 x Ethernet, wbudowane gniazdo RJ45 + port RS-485, dławica ETRC: 1 x Ethernet, konektor M12 + port RS-485
Stopień ochrony	IP 65 lub IP 40 (w wersji z USB od frontu); dostępna ramka IP 65 uszczelniająca wycięcie w panelu oraz drzwiczki IP 54 z kluczem		IP 65
Temp. pracy/składow.	0°C ÷ +50°C (opcjonalnie -20°C ÷ +50°C) / -10°C ÷ +70°C (opcjonalnie -20°C ÷ +70°C)		
Wymiary (WxHxD)	<u>obudowa</u> : 96 x 96 x 100 mm <u>otwór montażowy</u> : 90,5 x 90,5 mm	<u>obudowa</u> : 144 x 144 x 100 mm <u>otwór montażowy</u> : 137 x 137 mm	<u>obudowa ścienna</u> : 166 x 161 x 103 mm (bez dławic); 166 x 191 x 103 mm (z dławicami)

* w standardzie dostępne jest jedno wejście cyfrowe, zintegrowane z modulem zasilania



- wejścia uniwersalne TC + RTD lub I + U dla SRD-99
- wejścia dedykowane TC, RTD, I, U dla SRD-N16
- 2 przełączniki elektroniczne (optoMOS)
- podświetlenie wyświetlacza w kolorze bursztynowym lub białym

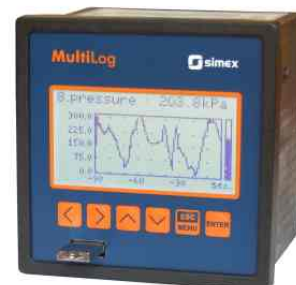
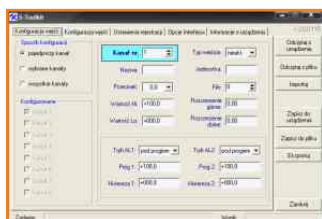
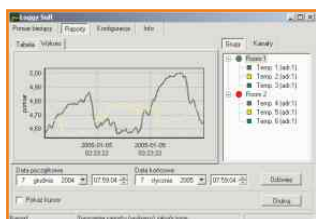
Nowość

Rejestratory serii MultiLog: SRD-99 oraz SRD-N16 przeznaczone są do rejestracji i wyświetlania wartości bieżących lub uśrednionych oraz prezentacji w formie wykresu trendów różnych parametrów technologicznych. Urządzenia posiadają max. 8 wejść pomiarowych. Wersja tablicowa SRD-99 obsługuje uniwersalne wejścia temperaturowe RTD+TC lub analogowe I+U (mA, V) co umożliwia podłączenia do jednego urządzenia różnych typów czujników. Wersja naścienna SRD-N16 obsługuje natomiast tylko wejścia dedykowane - do urządzenia można podłączyć jednocześnie tylko jeden standard pomiarowy. Wewnętrzna pamięć danych ma pojemność 2MB lub 8 MB (w wersji z interfejsem USB), jednakże kiedy na stałe podłączony jest zewnętrzny dysk Flash może to znacząco wydłużyć dostępny okres rejestracji bez konieczności wielokrotnego zgrywania danych z rejestratora do PC. Możliwy jest opis alfanumeryczny (słowny) indywidualnie każdego z rejestrowanych kanałów.

MultiLog wyposażony jest w 2 wyjścia przełącznikowe dla obciążenia o charakterze rezystancyjnym. Podstawową funkcją wyjść jest sygnalizacja stanów alarmowych, jednak menu konfiguracyjne pozwala wykorzystać je także w różnych układach regulacji. Każde z wyjść może być sterowane jednym kanałem lub grupą kanałów pomiarowych (od 1 do 8 kanałów) z indywidualnie nastawianymi progami. Ponadto istnieje możliwość sterowania obydwu wyjść na podstawie wskazań tego samego kanału pomiarowego (lub tej samej grupy).

Wraz z rejestratorem dostarczane jest darmowe oprogramowanie:

- S-Toolkit : umożliwiające odczyt i zapis konfiguracji pracy, aktualizację oprogramowania oraz uzyskanie podstawowych informacji poprzez RS-485,
- Loggy Soft : umożliwiające wizualizację, archiwizowanie oraz drukowanie wyników pomiarów zarejestrowanych w pamięci.



	SRD-99	SRD-N16
Zasilanie / Pobór mocy	19 ÷ 50V DC; 16 ÷ 35V AC; 85 ÷ 260V AC/DC; typ. 7 VA; max. 12 VA	19 ÷ 50V DC; 16 ÷ 35V AC; 85 ÷ 260V AC/DC; typ. 3 VA; max. 5 VA
Wyświetlacz	graficzny LCD, 128 x 64 pkt., podświetlenie białe lub bursztynowe	
Wejścia	1, 4 lub 8 x 0/4-20 mA, 0/1-5 V, 0/2-10V lub mieszane; 1, 4 lub 8 x Pt100/Pt500/Pt1000, TC K, S, J, T, N, R, B, E lub mieszane; 1 x cyfrowe 24V DC, transoptorowe	1, 4 lub 8 x 0/4-20 mA, 0/1-5 V, 0/2-10V, Pt100/Pt500/Pt1000 lub TC K, S, J, T, N, R, B, E; 1 x cyfrowe 24V DC, transoptorowe
Zakres pomiarowy	wejścia prądowe/napięciowe: ± 9999 + przecinek; wejścia RTD: -100,0°C ÷ +600,0°C z rozdzielczością 0,1°C (-148,0°F ÷ +999,9°F z rozdzielczością 0,1°F); wejścia TC: -200°C ÷ +1370°C (K); -50°C ÷ +1768°C (S); -210°C ÷ +1200°C (J); -200°C ÷ +400°C (T); -200°C ÷ +1300°C (N); -50°C ÷ +1768°C (R); +250°C ÷ +1820°C (B); -200°C ÷ +1000°C (E); 0-60 mV, 0-75 mV, 0-100 mV lub 0-150 mV	
Wyjścia	2 przełączniki elektroniczne (ER1, ER2) 24V AC (35VDC) / 200 mA	2 przełączniki (R1, R2), I _{max} =1A, U _{max} =30VDC/250VAC (cosφ=1)
Wyjście zasilające	1 x 24V DC ±5%, max. 200 mA (tylko wersja 0/4-20 mA)	
Parametry rejestracji danych	1 s / 2 s / 5 s / 10 s / 15 s / 20 s / 30 s / 1 min / 2 min / 5 min / 10 min / 15 min / 20 min / 30 min / 60 min	
Interfejs komunikacyjny	RS-485, 1200 ÷ 115200 bit/s, 8N1 oraz 8N2, Modbus RTU	
Pamięć danych	2 MB (ponad 500 000 pomiarów) w wersji bez USB 8 MB (ponad 2 000 000 pomiarów) w wersji z portem USB Host	wewnętrzna 8 MB (ponad 2 000 000 pomiarów)
Temp. pracy	0°C ÷ +50°C	0°C ÷ +50°C (standard), -20°C ÷ +50°C (opcja)
Temp. składowania	-10°C ÷ +70°C	-10°C ÷ +70°C lub -20°C ÷ +70°C (zależnie od opcji temp. pracy)
Stopień ochrony	IP 65 lub IP 40 (z USB od frontu); dostępna ramka IP 65 (dla wersji bez USB) oraz drzwiczki IP 54 z kluczem	IP 65
Obudowa	tablicowa, 96 x 96 x 100 mm	naścienna, 166 x 161 x 103 mm (bez dławic), liczba dławic zależy od ilości kanałów - 1 kanał: 2 x M20, 1 x M16; 4 kanały: 2 x M20, 1 x M16; 8 kanałów: 2 x M25, 1 x M20, 1 x M16

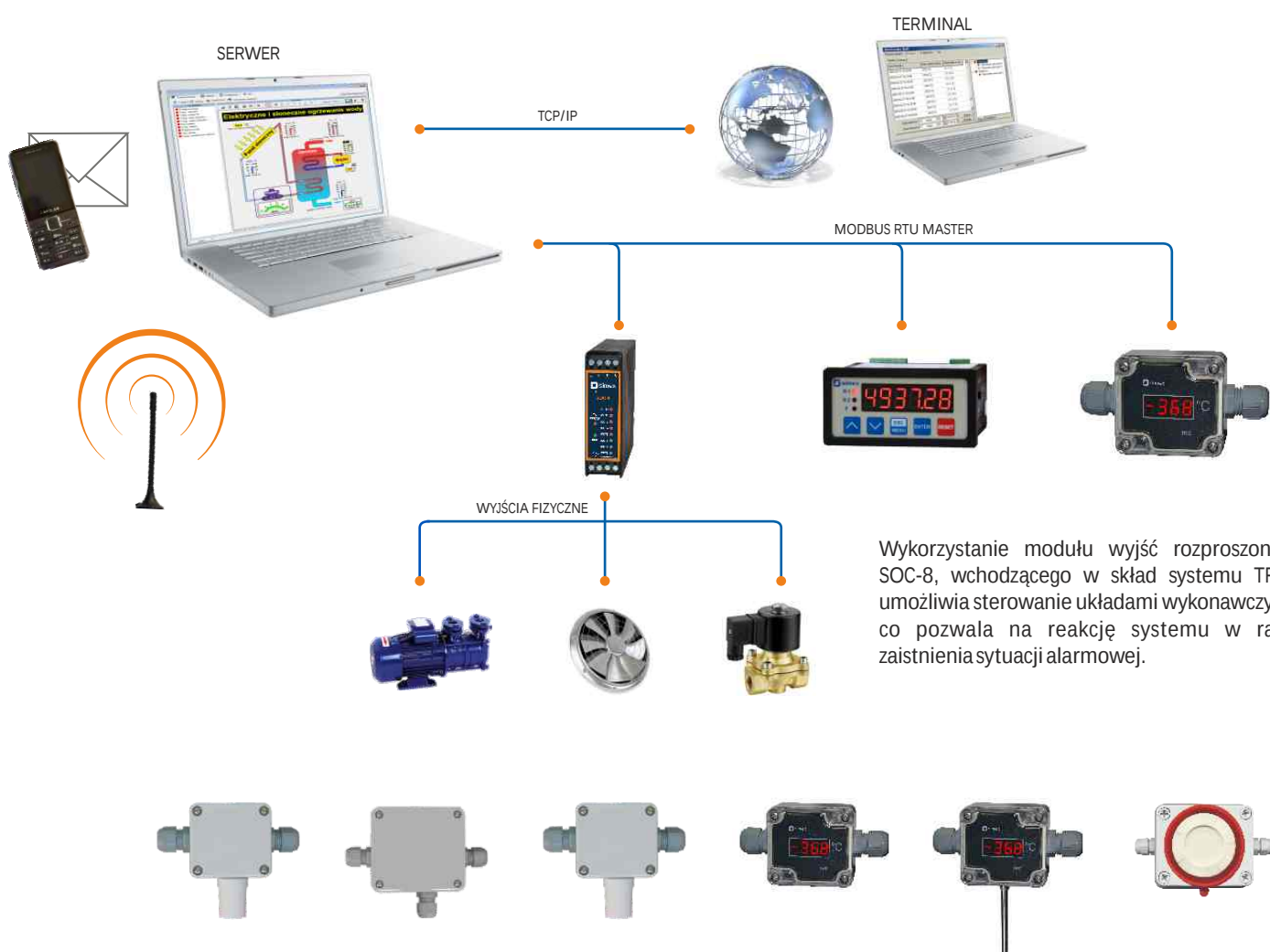


Systemy rozproszone - TRS



- zbieranie, rejestracja i udostępnianie informacji o temperaturze i wilgotności
- komunikacja RS-485 / Modbus RTU
- możliwość podłączenia do 127 modułów na linii RS-485 w jednej sieci
- rozwiązania sieciowe
- oprogramowanie SimCorder do obsługi systemu

System rejestracji temperatury i wilgotności TRS jest rodziną urządzeń pomiarowych opartych o oprogramowanie SimCorder Soft oraz dedykowane przetworniki pomiarowe temperatury i wilgotności. Do jego głównych zadań możemy zaliczyć: zbieranie, rejestrację i udostępnianie informacji o temperaturze i wilgotności np.: w chłodniach, halach produkcyjnych. System TRS charakteryzuje się prostotą montażu, tak aby kupujący mógł zainstalować go samodzielnie.



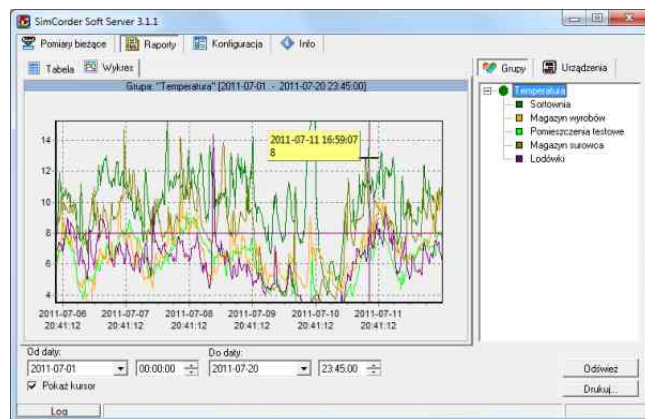
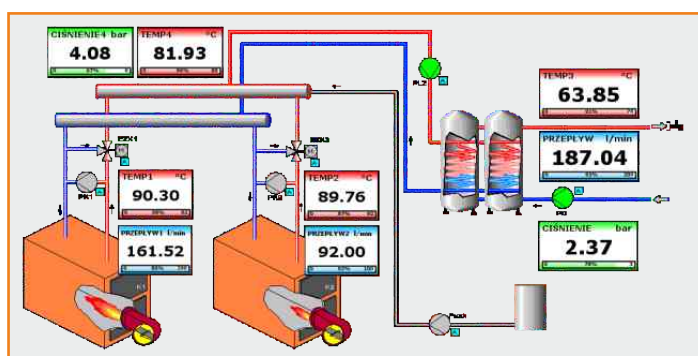
Wykorzystanie modułu wyjść rozproszonych SOC-8, wchodzącego w skład systemu TRM, umożliwia sterowanie układami wykonawczymi, co pozwala na reakcję systemu w razie zaistnienia sytuacji alarmowej.

	TRS-01a	TRS-02a	TRS-04a	TRS-10a	TRS-11a	TRS-B1a
Czujnik pomiarowy	czujnik temperatury (półprzewodnikowy układ scalony)	wejście do podłączenia czujnika Pt 100	czujnik temperatury (półprzewodnikowy układ scalony); czujnik wilgotności	-	czujnik temperatury (półprzewodnikowy układ scalony)	-
Zakres / Błąd	-40 ÷ +85°C / ±0,5°C (-10 ÷ +50°C)	-50 ÷ +550°C / ±0,2%	0 ÷ +70°C / ±0,5°C 0 ÷ 100% RH / ±2% RH	-	-40 ÷ +85°C / ±0,5°C (-10 ÷ +50°C)	-
Stopień ochrony	IP 65 (obudowa) IP 30 (czujnik)	IP 65	IP 65 (obudowa) IP 30 (czujnik)	IP 65	IP 65 (obudowa) IP 40 (czujnik)	IP 65
Uwagi	-	wymagany zewn. czujnik Pt 100	-	wyświetlacz 4 x 9 mm	wyświetlacz 4 x 9 mm	sygnalizacja dźwiękowa i świetlna



- łatwa konfiguracja połączeń komunikacyjnych
- możliwość wysyłania e-maili i sms-ów alarmowych
- rozbudowane systemy raportowania
- graficzna wizualizacja procesu
- współpracuje z urządzeniami SIMEX wyposażonymi w Modbus RTU SLAVE

Program wizualizacyjny SimCorder Soft stworzony został, aby usprawnić pracę z rozbudowanymi sieciami urządzeń firmy SIMEX. Akwizycja, archiwizacja, wizualizacja, raportowanie i eksportowanie danych pomiarowych z wszystkich urządzeń w sieci stało się niezwykle łatwe. Wystarczy tylko jedno stanowisko komputerowe. SimCorder Soft komunikuje się z urządzeniami za pomocą interfejsu RS-485/Modbus RTU i automatycznie odczytuje z nich dane pomiarowe.



Moduł sieciowy Network udostępnia podgląd danych pomiarowych, stanów alarmowych i konfiguracji poprzez internet. Do jednego komputera, z podłączoną siecią urządzeń, pełniącemu funkcję serwera danych, można poprzez TCP/IP podłączyć do 10 różnych komputerów, w zależności od wybranej licencji.

Moduł wizualizacyjny semiSCADA, będący odrębną licencją SimCorder Soft, pozwala graficznie zaprezentować stan procesu, co znacznie ułatwia obserwację oraz analizę służbom utrzymania ruchu.

Nazwa urządzenia	Jed. Pom.	Pom. aktualny	Pom. Średni	Pom. Maksymalny	Pom. Minimalny
Przepływ pompy	(l/min)	20.0	18.1	20.0	16.2
Temp. wlotu PS	(°C)	15.5	15.6	23.7	15.5
Temp. wylotu PS	(°C)	28.2	31.5	34.7	28.2
Temp. wlotu zbiornika	(°C)	12.3	12.3	12.3	12.3
Temp. wylotu zbiornika	(°C)	66.2	67.9	69.6	66.2
Moc bojlera	(kW)	729	954	729	378
Temp. bojlera	(°C)	85.0	85.0	85.0	85.0
Przepływ wody	(l/min)	50.0	45.5	50.0	41.0
Moc pompy	(kW)	116	110	116	104
Temp. powietrza (wlotowa)	(°C)	33.9	36.5	38.1	33.9
CMC 89 CH17 (I)	(%)	...	...	...	...
CMC 89 CH18 (I)	(%)	...	...	...	...
CMC 89 CH19 (I)	(%)	...	...	...	...
CMC 89 CH20 (I)	(%)	...	...	...	...
CMC 89 CH21 (I)	(%)	...	...	...	...
CMC 89 CH22 (I)	(%)	...	...	...	...
CMC 89 CH23 (I)	(%)	...	...	...	...



SimCorder Soft Alarm daje szerokie możliwości reakcji na stan alarmowy. Aplikacja może wysłać sms-y oraz e-mail'e informujące o jego wystąpieniu. Dodatkowo program uruchomi urządzenia reagujące natychmiastowo w przypadku zaistnienia awarii.

W OFERCIE APLIKACJI SIMCORDER SOFT DOSTĘPNE SĄ LICENCJE:

- SB** SimCorder Soft Basic USB License Dongle
- SBS** SimCorder Soft Basic & semiSCADA USB License Dongle
- SA** SimCorder Soft Alarm (funkcja powiadamiania o alarmach za pomocą SMS i e-mail) USB License Dongle
- SAS** SimCorder Soft Alarm (funkcja powiadamiania o alarmach za pomocą SMS i e-mail) & semiSCADA USB License Dongle
- SN3** SimCorder Soft Network (licencja na 3 komputery PC) USB License Dongle
- SNS3** SimCorder Soft Network (licencja na 3 komputery PC) & semiSCADA USB License Dongle
- SN10** SimCorder Soft Network (licencja na 10 komputerów PC) USB License Dongle
- SNS10** SimCorder Soft Network (licencja na 10 komputerów PC) & semiSCADA USB License Dongle





Systemy rozproszone - TRM

- Modbus RTU Slave
- montaż na szynie DIN TS-35
- pełna diagnostyka urządzenia
- wielopunktowa kontrola parametrów procesu technologicznego
- separacja galwaniczna wejść/wyjść od napięcia



Systemy rozproszone TRM, oparte na wielopunktowych modułach komunikacyjnych, wykorzystujące magistralę Modbus RTU, umożliwiają kontrolę parametrów procesu technologicznego. Układy te, dzięki znacznej redukcji wymaganego okablowania (zazwyczaj jedna linia czteroprzewodowa) stają się coraz chętniej wykorzystywane w nowo budowanych i modernizowanych systemach sterowania i nadzoru. Komunikacja Modbus RTU daje możliwość kontroli i diagnostyki całości systemu, co jest równie priorytetowe jak sam pomiar technologiczny oraz regulacja procesem.



	SIN-8	SOC-8	SLI-8	SIAi-8P	SIAi-8N	SPT-86L
Zasilanie	24V DC (16 ÷ 30V DC)					
Wejścia	8 x napięciowe binarne: 0 logiczne: 0V (0 ÷ 3V) 1 logiczne: 24V (15 ÷ 24V)	-	8 x licznikowe	8 x prądowe analogowe: 0-20 mA; 4-20 mA	8 x napięciowe analogowe: 0/2-10 V; 0/1-5 V	0-60/75/100/150 mV Pt100, Pt500, Pt1000 TC (K, S, J, T, N, R, B, E)
Wyjścia	-	8 x binarne	-	-	-	3,4 ÷ 24 mA
Wymiary obudowy	101 x 22,5 x 80 mm					



- przenośny zestaw rejestracji danych oparty na urządzeniach MultiCon lub MultiLog
- od 1 do max. 23 gniazd wejść / wyjść / komunikacji
- komunikacja RS-485 lub Ethernet
- wodo- i pyłoszczelna obudowa IP 67, przeznaczona do pracy w warunkach dużej wilgoci, dużych skoków temperatur, zapylenia, różnic ciśnień itp.
- port USB do pobierania danych



Połączenie rejestratorów danych z bardzo szczelną wodo- i pyłoodporną obudową daje możliwość bezpiecznego wykonywania pomiarów i rejestracji danych w aplikacjach szczególnie wymagających i trudnych, np. w warunkach terenowych przy wysokim zapyleniu, dużej wilgotności powietrza lub wysokim ryzyku zalania urządzenia. Przenośna wersja sprawdza się wszędzie tam, gdzie nie ma konieczności lub możliwości instalacji urządzeń stacjonarnych. Walizka transportowa wyposażona jest we wszystkie niezbędne złącza, o stopniu ochrony IP 67, służące do podłączenia czujników pomiarowych, pozwalające na autonomiczną pracę rejestratora w trudnych warunkach środowiskowych. Dzięki wyposażeniu walizki w złącza komunikacyjne: Ethernet lub/i RS-485 urządzenie może udostępniać dane pomiarowe do komputera lub systemów nadrzędnych.

Zastosowanie:

- Rejestracja parametrów pracy w przepompowni wody oraz ścieków
- Rejestracja parametrów pracy sieci w komorach i węzłach ciepłowniczych
- Kontrola ciśnienia stacji hydroforowych
- Rejestracja zmian poziomu rzek

	P130-SRD-99	P130-CMC-99	P130-CMC-141
Zasilanie	19 ÷ 50V DC; 16 ÷ 35V AC lub 85 ÷ 260V AC/DC		
Liczba i typ wejść / wyjść	max. 11 gniazd wej. / wyj.: 0/4-20 mA; 0/1-5V, 0/2-10V lub Pt100 / Pt500 / Pt1000 (4-przewodowe); cyfrowe, zakres 10 - 30V DC; 2 przekaźniki elektroniczne (ER1, ER2), 24V AC (35V DC) / 200 mA	max. 23 gniazda wej. / wyj.: uniwersalne, analogowe (0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0/2 ÷ 10V), termoparowe (J, K, S, T, N, R, B, E, L, ± 25 mV, ± 100 mV, -10 ÷ 25 mV, -10 ÷ 100 mV), rezystancyjne (Pt100, Pt500, Pt1000, Pt'50, Pt'100, Pt'500, Ni100, Ni500, Ni1000, Cu50, Cu100, Cu'50, Cu'100, 0 ÷ 300 ? , 0 ÷ 3 k ?), licznikowe, tachometrowe, przepływomierzowe, cyfrowe	
Wyjście zasilające	24V DC ±5% / max. 200 mA		
Wyświetlacz	LCD 2,9"; graficzny 128 x 64 pikseli, podświetlany	TFT 3,5"; graficzny 320 x 240 pikseli, dotykowy, kolorowy	TFT 5,7"; graficzny 320 x 240 pikseli, dotykowy, kolorowy
Interfejs komunikacyjny	RS-485, Modbus RTU, 1200 ÷ 115200 bit/s	opcje: RS-485 / Modbus RTU, 1200 ÷ 115200 bit/s; Ethernet; USB	
Pamięć danych	2MB w wersji bez portu USB Host 8MB w wersji z portem USB Host	wewnętrzna 1,5 GB	
Stopień ochrony	IP 67		
Temp. pracy	0°C ÷ +50°C	0°C ÷ +50°C (opcjonalnie -20°C ÷ +50°C)	
Waga	2,5 kg (walizka 1,4 kg)		
Wymiary	walizka: 285 x 246 x 174 mm rejestrator SRD-99: 96 x 96 x 100 mm	walizka: 285 x 246 x 174 mm rejestrator CMC-99: 96 x 96 x 100 mm	walizka: 285 x 246 x 174 mm rejestrator CMC-141: 144 x 144 x 100 mm



Rejestratory przenośne



MSR

Miniaturowe przenośne rejestratory serii MSR w zależności od wybranego czujnika zewnętrznego służą do pomiaru i analizy temperatury, wilgotności, przyspieszenia, ciśnienia powietrza, ciśnienia cieczy lub natężenia światła. Są w stanie pomieścić do dwóch milionów pomiarów, a przy rozszerzeniu pamięci kartą microSD nawet do jednego biliona. Dzięki swej pojemności i wydajnemu litowo-polimerowemu akumulatorowi świetnie sprawdzają się w długoterminowych okresach rejestracji. Większość modeli ma szczelną obudowę IP 67. Nowością w tej serii jest bezprzewodowa komunikacja czujnika z rejestratorem oraz możliwość przechowywania danych w chmurze.

Nowość



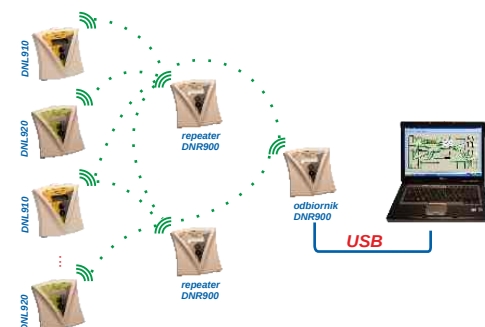
MicroLite II

Mini-rejestrator z interfejsem USB służy do monitorowania i rejestracji temperatury oraz wilgotności; programowanie i odczyt danych za pośrednictwem komputera PC, wyświetlanie danych w postaci graficznej lub tabelarycznej, programowany czas próbkowania. Posiada wodo- i pyłoodporną obudowę, która odpowiada najwyższym wymaganiom i standardom rynku.



DataNet

16-bitowy system do rejestracji danych składający się z autonomicznych modułów z 4 wejściami pomiarowymi dla czujników typu Pt100, termopar oraz czujników z wyjściami prądowymi i napięciowymi. Transmisja danych z modułów pomiarowych do centralnego komputera wykorzystuje nowoczesny bezprzewodowy protokół telemetryczny ZigBee oparty na nie wymagającym licencji paśmie radiowym 2,4 GHz. Każdy moduł DataNet pracuje także jako repeater danych dla modułów z nim sąsiadujących, co pozwala stworzyć niezawodną sieć pomiarową liczącą do 65 000 elementów.



MicroLogPRO II

10-bitowe przenośne rejestratory służące do analizy temperatury i wilgotności powietrza; programowanie i odczyt danych za pośrednictwem komputera PC, podgląd wartości max. i min. pomiarów oraz ich historii do 30 poprzedzających dni, wyświetlanie danych w postaci graficznej lub tabelarycznej, programowany czas próbkowania, szeroki wybór czujników zewnętrznych.



DaqPRO

16-bitowy, 8-kanalowy rejestrator umożliwia pobieranie, przetwarzanie i wyświetlanie pomiarów bez konieczności połączenia z komputerem. Oferuje funkcje wyświetlania i analizy w czasie rzeczywistym dla pomiarów takich wielkości fizycznych jak: napięcie, prąd lub temperatura. Posiada wbudowaną ładowarkę do baterii, zegar i kalendarz, programowany czas próbkowania do 4000 próbek na sekundę.



	MSR	MicroLogPRO II	MicroLite II	DaqPRO	DataNet
Zasilanie	litowo-polimerowy akumulator, pojemność 260, 900 lub 2300 mAh	wewnętrzna bateria litowa 3,6 V; 2/3AA	wewnętrzna bateria litowa 3 V; CR2032	wewnętrzna bateria NiMH 7,2 V	wewnętrzny akumulator NiMH 4,8V; wejście zasilania zewnętrznego 12V DC
Czujnik pomiarowy	5 wbudowanych lub zewn.: temperatury, wilgotności, przyspieszenia, ciśnienia powietrza, natężenia światła	wbudowany czujnik temperatury lub temperatury i wilgotności	wbudowany czujnik temperatury lub temperatury i wilgotności	0-24 mA, 0-50 mV, 0-10 V, NTC, Pt 100, TC, wbudowany czujnik temperatury	4-20 mA, 0-50 mV, 0-1 V, Pt 100, TC, wbudowany czujnik temperatury i wilgotności
Zakres pomiaru	zależnie od zastosowanego czujnika	temperatura -40°C ÷ +80°C, wilgotność 5 ÷ 95 % RH	temperatura -40°C ÷ +80°C, wilgotność 5 ÷ 95 % RH	0-24 mA; 0-50 mV; 0-10 V NTC: -25 ÷ 150°C Pt 100: -200 ÷ 400°C TC "J": -200 ÷ 1200°C TC "K": -250 ÷ 1200°C TC "T": -200 ÷ 400°C licznikowe: 0-65 000 imp. częstotliwość: 20 - 4000 Hz czujnik temp.: -25 ÷ +70°C	4-20 mA; 0-50 mV, 0-1 V Pt 100: -200 ÷ 400°C TC "J": -200 ÷ 1200°C TC "K": -250 ÷ 1200°C TC "T": -200 ÷ 400°C licznikowe: 1-65 536 imp. częstotliwość: 20 - 4000 Hz czujnik temp.: -20 ÷ 50°C czujnik wilgotności: 5 - 95%
Wyświetlacz	MSR-255: LCD, 4 wiersze, z podświetleniem	LCD, 4 cyfry z kropką dziesiętną	LCD, 4 cyfry z kropką dziesiętną	graficzny LCD, 64 x 128 pkt.	LCD, 2 x 16 cyfr
Łączna komunikacyjne	USB	mini USB	USB 2.0	USB 1.1	port USB 2.0 / komunikacja radiowa 2,4 GHz
Pojemność pamięci	ponad 2 miliony pomiarów, rozszerzalna kartą microSD do 1 biliona	52 000 pomiarów	32 000 pomiarów	512 kB	59 000 pomiarów



PID

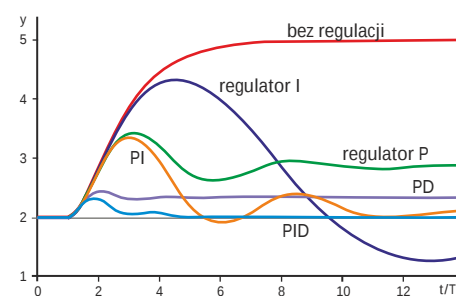
**AUTO
TUNING**

**FUZZY
LOGIC**

- regulatory PID z funkcjami Auto-tuning i Fuzzy-Logic
- różne wielkości obudów panelowych
- wejście uniwersalne, rezystancyjne lub termoparowe
- wyjścia REL / OC (SSR)
- wyjście analogowe, pasywne lub aktywne, wyjście zasilające 24V DC
- RS-485 / Modbus RTU



Oferujemy zaawansowane regulatory PID z dwiema pętlami sterującymi (grzanie/chłodzenie), opcją auto-tuning oraz elementami sterowania rozmytego typu Fuzzy-Logic z wejściem uniwersalnym, rezystancyjnym lub termoparowym. W procesie regulacji biorą udział wyjścia REL, OC (SSR) lub analogowe, do wyboru: aktywne wyjście prądowe, pasywne wyjście prądowe lub aktywne wyjście napięciowe. Urządzenie automatycznie kompensuje temperaturę zimnych końców termopary. Wejścia RTD oraz TC posiadają pełną linearyzację charakterystyk. Dla wejść prądowych i napięciowych dostępna jest szeroka gama charakterystyk przetwarzania (liniowa, pierwiastkowa, kwadratowa, zdefiniowana przez użytkownika oraz objętościowa zbiorników cylindrycznych).



	K 38	K 39	PUR-94
Zasilanie	12V AC/DC, 24V AC/DC, 100 ÷ 240V AC ± 10%		19 ÷ 50V DC; 16 ÷ 35V AC lub 85 ÷ 260V AC/DC
Wyświetlacz	pojedynczy, 4 x 12 mm	podwójny, czerwony 4 x 7 mm (PV) i zielony 4 x 7 mm (SV)	LED, 4 x 20 mm, czerwony lub zielony
Wejścia	<u>czujnikowe</u> : termopary R, T, J, K, S; czujnik temperatury pracujący w podczerwieni J i K zakres A; czujnik rezystancyjny Pt 100; PTC KTY 81-121 (990Ω @ 25°C); NTC 103AT-2 (10 KΩ @ 25°C); wejście napięciowe: 0 ÷ 50 mV, 10 ÷ 50 mV, 0 ÷ 60 mV, 12 ÷ 60 mV, <u>analogowe</u> : prądowe 0/4 ÷ 20 mA (51Ω), napięciowe 0/1 ÷ 5 V, 0/2 ÷ 10 V (1 MΩ)		0/4-20 mA; 0/1-5 V, 0/2-10V; 0-60 mV, 0-75 mV, 0-100 mV, 0-150 mV; Pt100, Pt500, Pt1000; termopary typu K, S, J, T, N, R, B, E
Wyjścia	max. 2 x przekaźnikowe SPDT (8 A-AC1, 3 A-AC3 / 250V AC); max. 2 napięciowe dla zasilania SSR, obciążenie 8 mA @ 8V DC z zabezpieczeniem przeciwzwarciovym; wyjście zasilające 10V DC / max. 20 mA		binarne 2 lub 4 REL / OC PWM; aktywne prądowe: zakres pracy 0/4-20 mA pasywne prądowe: izolowane, zakres pracy 4-20 mA aktywne napięciowe: zakres pracy 0/1-5V, 0/2-10V; wyjście zasilające: 24V DC + 5%/-10% / max. 100 mA
Interfejs komunikacyjny	brak		RS-485 / Modbus RTU
Stopień ochrony	IP 65 montaż z użyciem specjalnej uszczelki		IP 65 (front), dostępna dodatkowa ramka IP 65 uszczelniająca wycięcie w panelu
Temp. pracy	0°C ÷ +50°C		0°C ÷ +50°C (standard), -20°C ÷ +50°C (opcja)
Wymiary obudowy	75 x 33 x 64 mm		96 x 48 x 100 mm



Mierniki uniwersalne



- 1 wejście uniwersalne: 0/4-20 mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD lub TC
- 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące: REL / OC
- wyjście analogowe (prądowe lub napięciowe), pasywne lub aktywne
- wyjście zasilające 24V DC
- komunikacja RS-485 / Modbus RTU
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- montaż tablicowy lub naścienny



Mierniki uniwersalne to szczególna grupa urządzeń. Użytkownik ma do wyboru wejście: 0/4-20 mA, 0-10V, 0-150 mV, Pt 100/500/1000 lub termoparowe (K, S, J, T, N, R, B, E) a do regulacji lub sygnalizacji stanów procesu otrzymuje 2 lub 4 wyjścia typu REL / OC (nie dostępne w SWE-94-U), a regulację PID może realizować z wykorzystaniem wyjścia 0/4-20 mA. Tego typu konfiguracja pozwala zastosować miernik w niemal każdym z procesów regulacji lub sterowania. Mierniki procesowe z wejściem uniwersalnym mają szczególne znaczenie dla służb utrzymania ruchu i ekip serwisowych. Wyeliminowanie wielu konfiguracji mierników procesowych, w Magazynie Części Zamennych, obniża rzeczywisty koszt jego utrzymania.



	SWE-94-U	SUR-94	SUR-457
Zasilanie	110V AC ± 10%; 230V AC ± 10% lub 24V DC	19V ÷ 50V DC; 16V ÷ 35V AC lub 85 ÷ 260V AC/DC	
Wyświetlacz	LED, 4 x 20 mm	LED, 4 x 20 mm	LED, 4 x 57 mm
Wejście	prądowe: 0-20 mA / 4-20 mA; napięciowe: 0-5V / 1-5V / 0-10V / 2-10V; miliwoltowe: 0-60 mV / 0-75 mV / 0-100 mV / 0-150 mV; rezystancyjne Pt100, Pt500, Pt1000: zakres -100°C ÷ 600°C; termoparowe: K: -200°C ÷ +1370°C; S: -50°C ÷ +1768°C; J: -210°C ÷ +1200°C; T: -200°C ÷ +400°C; N: -200°C ÷ +1300°C; R: -50°C ÷ +1768°C; B: +250°C ÷ +1820°C; E: -200°C ÷ +1000°C		
Wyjście binarne	brak	0, 2 lub 4 REL / OC	
Wyjście analogowe	brak	aktywne prądowe: zakres pracy 0/4-20 mA pasywne prądowe: izolowane, zakres pracy 4-20 mA aktywne napięciowe: zakres pracy 0/1-5V, 0/2-10V	
Interfejs komunikacyjny	RS-485 / Modbus RTU		
Stopień ochrony	IP 40 od frontu (IP 65 po zastosowaniu dodatkowej uszczelki)	IP 65 (front), dostępna dodatkowa ramka IP 65 uszczelniająca wycięcie w panelu	IP 67
Temp. pracy	0°C ÷ +50°C (standard), -20°C ÷ +50°C (opcja)		
Wymiary obudowy	96 x 48 x 72 mm	96 x 48 x 100 mm	230 x 140 x 96,5 mm



- 1 wejście pomiarowe: prądowe lub napięciowe
- 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące: REL / OC
- wyjście analogowe (prądowe lub napięciowe), pasywne lub aktywne
- wyjście zasilające 24V DC
- komunikacja RS-485 / Modbus RTU
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- standardowe wymiary obudów
- montaż tablicowy lub naścienny



Produkowane przez nas mierniki cyfrowe procesowe posiadają jedno wejście pomiarowe, prądowe lub napięciowe o zakresie: 0/4-20 mA, 0/1-5V, 0/2-10V, 0-60 / 0-75 / 0-100 / 0-150 mV. Proste programowanie, szeroki zakres konfiguracji, łatwość montażu, małe wymiary oraz wysoka niezawodność to podstawowe ich atuty. 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące można wykorzystać do regulacji procesów typu PID, ON/OFF lub poziomu sygnału mierzonego.

Wyjście 24V DC służy do zasilania przetworników pomiarowych a złącze komunikacyjne RS-485 umożliwia transmisję danych w systemach monitoringu procesów produkcyjnych. Do przeliczania wyniku użytkownik może wybrać jedną z pięciu charakterystyk wejściowych (liniową, kwadratową, pierwiastkową, objętościową zbiornika cylindrycznego oraz charakterystykę własną).



	SWE-73-A	SWE-73-L	SWE-N55L	SWP-99	SRP-73	SRP-94/ SRP-946	SRL-49	SRP-147	SRP-N118/ SRP-N1186
Wyjścia	REL	-	1	1	2	1 lub 2	2 lub 4	2 lub 4	2
	OC	-	-	-	1 lub 2	2 lub 4	2 lub 4	2 lub 4	2
	24V DC	-	-	•	•	•	•	•	•
	0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V	-	-	-	-	•	•	•	•
Wejścia	0-20 mA, 4-20 mA	•	•	•	2, 4 lub 8	•	•	•	•
	0-5V, 1-5V, 0-10V, 2-10V	•	-	-	2, 4 lub 8	•	•	•	•
	0-60, 75, 100, 150 mV	-	-	-	-	•	•	•	-
Zasilanie	z pętli pomiarowej	-	•	•	-	-	-	-	-
	AC: 24V / 110V / 230V	- / • / •	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
	DC: 24V	•	-	-	-	-	-	-	-
	AC DC: 85÷260V / 19÷70V	- / -	- / -	- / -	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Wyświetlacz	LED 4 x 13 mm	LED 4 x 13 mm	LED 4 x 13 mm	graficzny LCD podświetlany	LED 4 x 13 mm lub 4 x 9 mm	LED 4 x 20 mm lub 6 x 13 mm	4 x 9 mm + 20-pkt. bargraf	LED 4 x 38 mm	LED 4 x 20 mm lub 6 x 13 mm
Wymiary obudowy [mm]	DC: 72 x 36 x 77 AC: 72 x 36 x 94	72 x 36 x 77	64 x 58 x 36	96 x 96 x 100	72 x 36 x 97	96 x 48 x 100	48 x 96 x 100	144 x 72 x 100	110 x 105 x 67

Legenda: „•” dostępne, „-” niedostępne



Mierniki temperaturowe



- 1 wejście pomiarowe: rezystancyjne lub termoparowe
- 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące: REL / OC
- wersje PRT z regulacją PID
- wyjście analogowe (prądowe lub napięciowe), pasywne lub aktywne
- wyjście zasilające 24V DC
- komunikacja RS-485 / Modbus RTU
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- standardowe wymiary obudów
- montaż tablicowy lub naścienny



Cyfrowe mierniki temperatury posiadają jedno wejście pomiarowe rezystancyjne: Pt 100, Pt 500, Pt 1000 lub termoparowe: K, S, J, T, N, R, B, E. Proste programowanie, szeroki zakres konfiguracji, łatwość montażu, małe wymiary lub wysoka niezawodność to podstawowe ich atuty. 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące można wykorzystać do regulacji procesów typu ON/OFF lub poziomu sygnału mierzonego. Wyjście 24V DC służy do zasilania przetworników pomiarowych a złącze RS-485 umożliwia transmisję danych w systemach monitoringu procesów produkcyjnych.



		SWE-73-T	SWT-99	SRT-73	SRT-94	STN-94	SRT-147	SRT-N118	SRT-L70
Wyjścia	REL	-	2	1 lub 2	2 lub 4	1	2 lub 4	2	3
	OC	-	-	1 lub 2	2 lub 4	-	2 lub 4	2	-
	24V DC	-	•	•	•	•	•	•	•
	0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V	-	-	-	•	-	•	•	-
Wej.	Pt100, Pt500, Pt1000	•	2, 4 lub 8	•	•	•	•	•	•
	TC	-	2, 4 lub 8	•	•	-	•	•	-
Zasilanie	AC: 24V / 110V / 230V	- / • / •	-	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
	DC: 24V	•	- / - / -	-	-	-	-	-	-
	AC DC: 24V	-	-	•	•	•	•	•	-
	AC DC: 85÷260V / 19÷70V	- / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / -	• / •
Wyświetlacz		LED 4 x 13 mm	graficzny LCD podświetlany	LED 4 x 13 mm lub 4 x 9 mm	LED 4 x 20 mm	LED 3 x 13 mm + 3 x 13 mm	LED 4 x 38 mm	LED 4 x 20 mm	LED 4 x 13 mm
Wymiary obudowy [mm]		DC: 72 x 36 x 77 AC: 72 x 36 x 94	96 x 96 x 100	72 x 36 x 97	96 x 48 x 100	96 x 48 x 100	144 x 72 x 100	110 x 105 x 67	72 x 91 x 59

Legenda: „•” dostępne, „-” niedostępne



- wejście szeregowe RS-485 / Master lub Slave
- wyświetlanie danych BCD / binarnych
- wyjście zasilające 24V DC
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- regulacja jasności i koloru wyświetlacza
- dostępne modele wielkogabarytowe
- programowanie również za pomocą pilota
- montaż tablicowy lub naścienny



Cyfrowe wyświetlacze przeznaczone są do wyświetlania danych pomiarowych oraz znaków definiowanych przez użytkownika wysyłanych z urządzenia nadrzędnego za pośrednictwem portu RS-485 (protokół Modbus RTU). Użytkownik ma możliwość ośmiostopniowej regulacji jasności wyświetlacza oraz w niektórych urządzeniach także koloru wyświetlacza w skali dziesięciostopniowej. Posiadają 4-przyciskową klawiaturę do programowania nastaw podstawowych. Aby umożliwić zmianę nastaw wskaźnika bez rozszczelniania obudowy w niektórych modelach przewidziano możliwość sterowania bezprzewodowego, za pomocą pilota - nadajnika podczerwieni.

Wskaźniki SW-BCD-94 mogą służyć jako wyjście wskaźnikowe sterowników PLC do wyświetlania danych w postaci binarnej, bcd lub bajtowej, jak również informacji przesłanych poprzez łącze RS-485.



	SWE-73-S	SWE-94-S	SWS-73	SWS-94	SWS-147	SW-BCD-94	SWS-638	SWS-N118	SWS-W606/ SWS-W510
Wyjście zasilające	-	-	•	•	-	•	•	•	-
Wejścia:									
RS-485 MASTER	•	•	-	•	•	-	•	•	•
RS-485 SLAVE	•	•	•	•	•	•	•	•	•
równoległe BCD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zasilanie:									
AC: 24V / 110V / 230V	- / • / •	- / • / •	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
DC: 24V	•	•	-	-	•	-	-	-	•
AC DC: 24V / 85÷260V	- / -	- / -	• / •	• / •	- / -	• / •	• / •	• / •	- / -
Wyświetlacz LED	4 x 13 mm	4 x 20 mm	4 x 13 mm lub 4 x 9 mm	4 x 20 mm lub 6 x 13 mm	4 x 38 mm	4 x 20 mm	6 x 38 mm, R, G, B	4 x 20 mm lub 6 x 13 mm	6 x 57 mm, 5 x 100 mm
Stopień ochrony	IP 40 od frontu IP 65 (opcja)	IP 40 od frontu IP 65 (opcja)	IP 40 od frontu IP 65 (opcja)	IP 65 od frontu	IP 65 od frontu	IP 65 od frontu	IP 67	IP 65	IP 65 od frontu
Wymiary obudowy [mm]	DC: 72 x 36 x 77 AC: 72 x 36 x 94	96 x 48 x 72	72 x 36 x 97	96 x 48 x 100	144 x 72 x 100	96 x 48 x 100	230 x 140 x 96,5	110 x 105 x 67	364 x 112 x 44 578 x 208 x 102

Legenda: „•” dostępne, „-” niedostępne

Liczniki elektroniczne



- wejścia liczące, kasujące, programowalne
- 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące: REL / OC
- wyjście zasilające 24V DC
- złącze RS-485 / Modbus RTU
- cyfrowy filtr przeciwzakłóceńowy
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- montaż tablicowy lub naścienny



Liczniki wyposażone są w 1 lub 2 niezależne wejścia liczące, które mogą pracować w różnych konfiguracjach. Dodatkowe wejście o programowanej funkcji umożliwia zmianę kierunku zliczania lub zatrzymanie zliczania. Liczniki posiadają także niezależne wejście kasujące, programowany mnożnik, dzielnik, offset oraz 1, 2 lub 4 przełączniki (lub OC) o programowo ustawianych progach załączenia, które mogą być wykorzystane do sterowania urządzeniami zewnętrznymi.



		SLE-42	SLE-73	SLN-44	SLN-94	SLIK-73	SLIK-94	SLK-94T / SLB-94	SLIK-638	SLIK-N118
Wyjścia:	REL	-	-	1 lub 2	2	1	2 lub 4	4	2 lub 4	2
	OC	-	-	1 lub 2	2	1	2 lub 4	4	2 lub 4	2
	24V DC	-	•	-	•	•	•	•	•	•
	12V DC	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Wejścia:	liczące	1	1	1	1	2	2	1	2	2
	kasujące	1	1	1	1	1	1	2 / 3	1	1
	programowalne	-	1	-	1	1	1	2 / -	1	1
Zasilanie:	bateria litowa 3,6V	•	-	-	-	-	-	-	-	-
	AC: 24V / 110V / 230V	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
	AC: 100÷240V	-	-	•	-	-	-	-	-	-
	DC: 24V	-	-	•	-	-	-	-	-	-
	AC DC: 24V / 85÷260V	- / -	• / •	- / -	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Wyświetlacz		LCD 7 x 8 mm	LED 6 x 9 mm	LCD 6 x 10 mm niebieski STN	LED, podwójny 3 x 13 mm	LED 6 x 9 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 38 mm	LED 6 x 13 mm
Wymiary obudowy [mm]		48 x 24 x 42,4	72 x 36 x 97	DC: 48x48x64 AC: 48x48x100	96 x 48 x 100	72 x 36 x 97	96 x 48 x 100	96 x 48 x 100	230 x 140 x 96,5	110 x 105 x 67

Legenda: „•” dostępne, „-” niedostępne

Liczniki elektromechaniczne

- kasowanie ręczne
- różne rodzaje montażu
- mały pobór prądu
- wysoka odporność na wstrząsy i wibracje
- małe wymiary

Szeroka gama liczników elektromechanicznych pozwala na zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu, przede wszystkim tam, gdzie wymagana jest niezawodność, przy jednocześnie niskiej cenie. Główną zaletą tej grupy liczników są małe wymiary oraz wysoka odporność na zakłócenia pochodzące od pól elektromagnetycznych. Najczęściej wykorzystywane są do zliczania i monitorowania ilości włączeń, wyłączeń, ilości detali na taśmie produkcyjnej, określania resursu i wielu innych.



	F102 / F112 / F122	F503 / F513 / F523	F504 / F514 / F524	FE304 / FE314 / FE324	FE504 / FE514 / FE524	FS304 / FS314 / FS324	FS309 / FS319 / FS329
Zasilanie	DC: 24V AC: 24V, 110V, 230V	DC: 6V, 12V, 24V AC: 24V, 230V	DC: 24V AC: 24V, 110V, 230V	DC: 24V AC: 24V, 110V, 230V	DC: 24V AC: 24V, 110V, 230V	DC: 24V AC: 24V, 110V, 230V	DC: 24V AC: 24V, 110V, 230V
Tryb zliczania	postępowy	postępowy	postępowy	postępowy	postępowy	postępowy	postępowy
Wyjście	-	-	-	przełącznikowe	przełącznikowe	przełącznikowe	przełącznikowe
Wyświetlacz	4 lub 6 cyfr wys. 4 mm	5 lub 7 cyfr wys. 4 mm	6 lub 8 cyfr wys. 4,5 mm	2 x 5 cyfr rzęd I wys. 4,5 mm rzęd II wys. 3,5 mm	2 x 6 cyfr wys. 4,5 mm	5 cyfr wys. 4,5 mm	5 cyfr wys. 4,5 mm

Liczniki czasu pracy / Zegary

- elektroniczne lub elektromechaniczne
- kasowanie ręczne lub zdalne
- różne rodzaje obudów i sposoby montażu

Liczniki czasu pracy przeznaczone są do precyzyjnego odmierzenia czasu np. w cyklach produkcyjnych do kontroli czasu pracy maszyn, urządzeń i linii produkcyjnych, jak również do określania czasu międzyremontowego, gwarancyjnego, stopnia zużycia itp. Sygnały z przycisków lub z beznapięciowych styków wyjściowych zewnętrznej automatyki sterowniczej podłączane są do konektorów znajdujących się na tylnej ścianie urządzenia. Odpowiednio zaprogramowany licznik umożliwia pomiar odstępu czasowego pomiędzy sygnałami "START" i "STOP" lub pomiar czasu aktywności sygnału "START".



	SLC-30	SLC-46	SLC-47	STH-42	SLC-94	SLC-457	SWZ-W610
Zasilanie	AC: 24, 48, 60, 110, 120, 220, 230, 240, 400V DC: 6-12, 12-36, 36-80, 110, 220V			wewnętrzna bateria litowa 3,6V 1/2AA	16V ÷ 35V AC 19V ÷ 50V DC 85 ÷ 260V AC/DC	16V ÷ 35V AC 19V ÷ 50V DC 85 ÷ 260V AC/DC	16V ÷ 35V AC 19V ÷ 50V DC 85 ÷ 260V AC/DC
Wejście	-			stykowe / OC / NPN napięciowe	impulsowe: START, STOP, RESET	impulsowe: START, RESET	czujnik temperatury, lub temp. i wilgotności
Wyjście REL / OC	-			-	2 x 1A/250V AC lub OC	-	-
Wyjście zasilające	-			-	24V DC/100 mA	24V DC/100 mA	24V DC/100 mA, 5V DC/50 mA
Wyświetlacz	7 x 4 mm (AC: 5 + 2, DC: 6 + 1)			LCD 7 x 8 mm	LED 6 x 13 mm	LED 4 x 57 mm	LED 4 x 100 mm + 2 x 57 mm

Liczniki wyzwalane mechanicznie



- liczniki suwów, obrotów bądź elementów
- zliczanie postępowe lub rewersyjne
- seria liczników ręcznych
- kasowanie ręczne za pomocą pokrętła, przycisku, dźwigni lub klucza
- możliwość zamontowania koła do pomiaru długości materiałów



Mechaniczne liczniki pozwalają na bezpośrednie sprzężenie z linią produkcyjną bez prowadzenia sieci zasilającej lub sterującej. Pobudzenie następuje w wyniku mechanicznego przesunięcia elementu aktywnego (zapadka, wał, dźwignia, rozeta obrotowa). Ich dalsza aplikacja jest uzależniona od użytkownika. Kompleksową obsługę linii produkcyjnej zapewniają wersje z programowanym rejestrem mechanicznym.

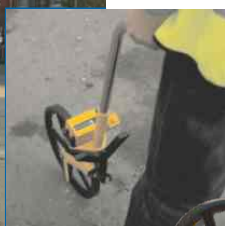
BaumerIVO



	3025, 3026	3027	H, U 126	H, U, T 127	H, M, U 300	H, M, U 310	H, M, U 400	H, M, U 410	ME, UE 102
Zakres wyświetlany	0 - 9 999	0 - 9 999	0 - 99999	0 - 99 999 T127: 0 - 9 999	0 - 999 999	0 - 99 999	0 - 9 999 999	0 - 99 999	ME: 0 - 999.9 UE: 0 - 9 999
Element zliczający	przycisk na obudowie	przycisk na obudowie	dźwignia lub wałek	dźwignia lub wałek	dźwignia lub wałek	dźwignia lub wałek	dźwignia lub wałek	dźwignia lub wałek	wałek
Prędkość zliczania /min	-	-	500 suwów, lub 2000 obr	500 suwów, lub 2000 obr	500 suwów, 300 m, lub 3000 obr	500 suwów, 300 m, lub 3000 obr	500 suwów, 100 m, lub 1000 obr	500 suwów, 200 m, lub 3000 obr	200 m, 2000 m lub 10000 obr/min
Przełożenie	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1 lub 5:1	1:1 lub 5:1	1:1, 2:1 lub 5:1	1:1, 2:1 lub 5:1	2:1; 1:5
Zerowanie	obrotowe pokrętło	przycisk na froncie licznika	obrotowe pokrętło	obrotowe pokrętło	za pomocą klucza	dźwignia kasująca	za pomocą klucza	dźwignia kasująca	przycisk na froncie licznika
Wyświetlacz	4 x 4 mm	LCD 4 x 10 mm	5 x 7 mm	5 x 4,5 mm T127: 4x4,5mm	6 x 4,5 mm	5 x 4,5 mm	7 x 7 mm	5 x 7 mm	5 x 5,5 mm
Wymiary obudowy [mm]	O 46, szer. 39	57,7x68,6x22	40 x 29 x 27,5	40 x 29 x 25,5	69 x 48 x 26	69 x 48 x 26	106 x 64 x 42,5	106 x 64 x 42,5	60 x 62 x 55

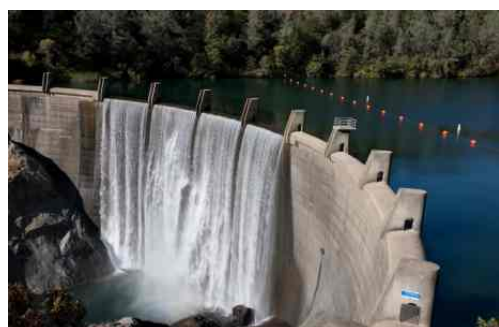
Drogomierze

- licznik mechaniczny lub elektroniczny
- składana rękojeść, podpórka do parkowania, zintegrowany hamulec
- z jednym lub dwoma kołami jezdny
- zerowanie ręczne za pomocą dźwigni lub przycisku



Drogomierze umożliwiają szybkie i precyzyjne określanie długości i powierzchni magazynów, placów, boisk; wytyczanie działek przy pomiarach geodezyjnych; długości budowanych i remontowanych dróg, chodników, kabli, rurociągów; określanie drogi hamowania przez służby policyjne. Ergonomiczna budowa ułatwia wykonywanie pomiarów oraz transport urządzeń. Nie wymagają one zasilania, pracują dwukierunkowo. Mogą być wyposażone w hamulec uniemożliwiający przypadkową zmianę wskazania, sprzęgło odłączające licznik od koła lub podwójny licznik (jednoczesny pomiar bieżący i bilans).

- wejście impulsowe lub prądowe
- 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące: REL / OC
- wyjście analogowe (prądowe lub napięciowe), pasywne lub aktywne
- wyjście zasilające 24V DC
- komunikacja RS-485 / Modbus RTU
- odczyt wartości chwilowej i bilansu, dozowanie
- ustawianie jednostek objętości i czasu
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- montaż tablicowy lub naścienny



Mierniki przepływu zaprojektowane zostały do współpracy z przetwornikami przepływu z wyjściem prądowym lub impulsowym, ze współczynnikami od 0,01 do 9999,99 imp./litr, wyposażonymi w wyjście stykowe lub elektroniczne (typu open collector). Zadaniem mierników przepływu jest pomiar wartości chwilowej przepływu i rejestracja bilansu mediów takich jak: ciecze, gazy, bądź materiały sypkie. Szeroki zakres wskazań bilansu (do 16 cyfr znaczących) pozwala na kontrolę wielkości przepływu przez długi czas użytkowania. Wbudowana funkcja dozownika pozwala je stosować w wielu gałęziach przemysłu (spożywczy, farmaceutyczny, farbiarski). Liczniki posiadają wyjścia przekątnikowe lub typu OC programowane w zależności od wartości chwilowej przepływu, dozownika lub bilansu.



	SPI-73	SPI-94	SPI-N118	SPI-638	SPP-94	SPP-N118	SPP-638
Wyjścia:	REL	1	2 lub 4	2	2 lub 4	2	2 lub 4
	OC	1	2 lub 4	2	2 lub 4	2	2 lub 4
	24V DC	•	•	•	•	•	•
	0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V	-	•	•	•	•	•
Wejścia:	0-20 mA, 4-20 mA	-	-	-	•	•	•
	impulsowe	•	•	•	-	-	-
	kasowanie licznika	•	•	•	•	•	•
	blokada zliczania	-	•	•	•	•	•
Zasilanie	programowalne	-	-	-	•	•	•
		19V ÷ 50V DC; 16V ÷ 35V AC lub 85 ÷ 260V AC/DC					
Wyświetlacz	LED 6 x 9 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 38 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 38 mm
Wymiary obudowy [mm]	72 x 36 x 97	96 x 48 x 100	110 x 105 x 67	230 x 140 x 96,5	96 x 48 x 100	110 x 105 x 67	230 x 140 x 96,5

Legenda: „•” dostępne, „-” niedostępne

Tachometry



- wskazania szybkości impulsów / okresu
- kontrola ruchu obrotowego / liniowego
- wyświetlanie okresu obrotu / czasu przejazdu
- 1, 2 lub 4 wyjścia sterujące: REL / OC
- wyjście analogowe (prądowe lub napięciowe), pasywne lub aktywne
- wyjście zasilające 24V DC
- złącze RS-485 / Modbus RTU
- czerwony, zielony lub niebieski wyświetlacz ultra bright
- wersje tablicowe, ręczne, naścienne



Tachometry tablicowe zaprojektowane zostały do kontroli prędkości ruchu obrotowego / liniowego, wskazania szybkości impulsów / okresu oraz wyświetlania okresu obrotu / czasu przejazdu. Dostępne parametry mnożnika i dzielnika umożliwiają dowolne skalowanie prędkości obrotowej, w tym również przeliczanie na prędkość liniową materiału. Pozwalają również na pracę w trybie częstotliwościomierza.

Tachometry ręczne charakteryzują się małymi wymiarami oraz czytelnym wyświetlaczem LCD, stosowane są do bezkontaktowego pomiaru prędkości obrotowej.



		STI-73	STI-94	STI-N118	STI-638	TM-7010	TM-7020
Wyjścia:	REL	1	2 lub 4	2	2 lub 4	-	-
	OC	1	2 lub 4	2	2 lub 4	-	-
Wejścia:	24V DC	•	•	•	•	-	-
	0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V	-	•	•	•	-	-
	impulsowe	•	•	•	•	-	-
	kasowanie licznika	•	•	•	•	-	-
Zasil.	blokada zliczania	-	•	•	•	-	-
	baterijne, 4 x AAA	-	-	-	-	•	•
	AC DC: 24V / 85÷260V	• / •	• / •	• / •	• / •	- / -	- / -
Metoda pomiaru		wej. impulsowe	wej. impulsowe	wej. impulsowe	wej. impulsowe	mechaniczna - stykowa optyczna - laserowa	mechaniczna za pomocą końcówki stykowej
Zakres pomiaru		0 ÷ 999999 + kropka dziesiętna				6 ÷ 15000 obr/min 0,1 ÷ 250 obr/sek 0,6 ÷ 1500 m/min 1 ÷ 2500 cm/sek	1 ÷ 6000 obr/min
Wyświetlacz		LED 6 x 9 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 13 mm	LED 6 x 38 mm,	LCD, 6 dekad	LCD, 6 dekad
Wymiary obudowy [mm]		72 x 36 x 97	96 x 48 x 100	110 x 105 x 67	230 x 140 x 96,5	96 x 48 x 100	110 x 105 x 67

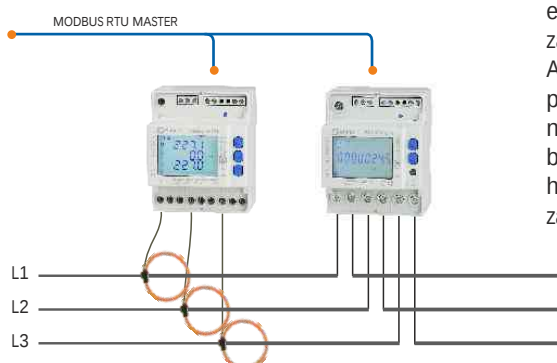
Legenda: „•” dostępne, „-” niedostępne



- wielofunkcyjne analizatory parametrów sieci oraz liczniki energii
- pomiar czynnej i biernej energii elektrycznej w sieciach trójfazowych
- programowalne wyjście cyfrowe
- RS-485 / Modbus RTU
- kompaktowa budowa (4 x DIN moduł)
- instalacja na szynie DIN, wewnątrz pomieszczeń



Nasza oferta zawiera dwie rodziny urządzeń: liczniki energii oraz analizatory sieci elektro-energetycznej. Ze względu na swe małe wymiary urządzenia mogą być montowane w miejscach, gdzie stosowanie np. liczników indukcyjnych jest niemożliwe: w obudowach rozdzielnic, w pomieszczeniach komunalnych i biurowych, hotelach, domkach kempingowych, przy maszynach i urządzeniach technologicznych.



Licznik energii SEC-L70 służy do technologicznego pomiaru energii elektrycznej. Wbudowany wyświetlacz LCD z podświetleniem zapewnia łatwy odczyt zmierzonych danych.

Analizator sieci SNA-L70 to natomiast innowacyjne urządzenie do pomiaru i rejestracji wielu parametrów elektrycznych, od napięcia i natężenia, poprzez sumy napięcia na trzech fazach, moc czynną i bierną, aż po kąty przesunięcia fazowego oraz poszczególne harmoniczne. Pozwala na analizę i kontrolę zużycia energii przy zapewnieniu korzystnego stosunku jakości do ceny.

W połączeniu z wielokanałowym rejestratorem MultiCon stanowią one idealne narzędzie diagnostyczne. Więcej informacji o MultiCon: www.mulicon24.eu

	Licznik energii SEC-L70	Analizator sieci SNA-L70
Zasilanie	z pętli napięciowej / max. 7,5 VA ÷ 0,5 W	wykonanie z zasilaniem z sieci: 180 ÷ 285V AC, 50/60 Hz / 3,5 VA ÷ 1 W dla każdej fazy; wykonanie z zasilaniem pomocniczym (AUX): 85 ÷ 265V AC, 50/60 Hz / max. 4,5 VA ÷ 1,6 W
Wyświetlacz	LCD, z podświetleniem	LCD, z podświetleniem, 3 rzędy, 4 cyfry + symbole
Wejście	napięciowe: 3 x 230/400 ÷ 3 x 240/415V; 50/60 Hz prądowe: 250 mA ÷ 80 A (prąd początkowy 20 mA)	prądowe: - podłączenie bezpośrednie do 6A lub 80A, - podłączenie pośrednie z cewkami Rogowskiego: 500, 4'000 lub 20'000 A napięciowe: - wykonanie z zasilaniem z sieci: 3 x 180/310 ÷ 3 x 285/495V AC, - wykonanie z zasilaniem pomocniczym (AUX): 3 x 10/17 ÷ 3 x 285/495V AC cyfrowe: aktywne, optoizolowane, 80 ÷ 276 V AC/DC
Wyjście	1 cyfrowe (SO wg normy DIN 43864) 27V DC / 27 mA, pasywne, optoizolowane, długość impulsu 50 ± 2 ms	cyfrowe: pasywne, optoizolowane; wykonanie z zasilaniem z sieci: 250VAC/DC / 100 mA; wykonanie z zasilaniem pomocniczym (AUX): 27V DC / 27 mA
Klasa dokładności	energia czynna: klasa B (wg EN 50470-3); energia bierna: klasa 2 (wg IEC/EN 62053-23)	wejścia napięciowe: ±0.2% odczytu; wejścia prądowe: ±0.4% odczytu; moc: ±0.5% odczytu; częstotliwość: ±0.1% odczytu; energia czynna: klasa 1 (wg IEC/EN 62053-21); energia bierna: klasa 2 (wg IEC/EN 62053-23)
Interfejs komunikacyjny	RS-485 / Modbus RTU, prędkość transmisji 300 ÷ 57600 bps	RS-485 / Modbus RTU, optoizolowany
Stopień ochrony	IP 51 od frontu, IP 20 konektory	IP 51 od frontu, IP 20 konektory
Temp. pracy	-25°C ÷ +55°C	-25°C ÷ +55°C
Wymiary obudowy	72 x 90 x 64 mm, montaż na szynie DIN TS-35	72 x 90 x 65 mm, montaż na szynie DIN TS-35



Czujniki ciśnienia



BD SENSORS
pressure measurement

- szeroki wybór zakresów pomiarowych
- sygnał wyjściowy 4-20 mA lub 0-10 V
- odporność na przeciążenia pełnym ciśnieniem statycznym
- wykonanie Ex zgodne z dyrektywą ATEX
- wykonanie zgodne z dyrektywą ciśnieniową PED 97/23/EC
- szeroki wybór wykonań specjalnych



DMP 331/333



Oferowane przez nas przetworniki ciśnienia służą do pomiaru ciśnienia, podciśnienia i ciśnienia absolutnego gazów, par i cieczy w:

- w instalacjach hydraulicznych,
- w zbiornikach otwartych,
- po zastosowaniu odpowiednich separatorów również do pomiaru mediów agresywnych, o wysokiej lepkości lub temperaturze.

Natomiast przetworniki różnicy ciśnień przeznaczone są głównie do:

- pomiaru różnicy ciśnień na zwężkach pomiarowych,
- kontroli zanieczyszczeń układów filtrujących.

Ze względu na niewielką masę, przetworniki można montować bezpośrednio na obiekcie.

DMK 331 P



DMP 334



DMP 331i



DMP 331 P



	DMP-331/333	DMK 331 P	DMP 334	DMP 331i	DMP 331 P
Zasilanie	8 ÷ 32V DC (14 ÷ 30V DC sygnał 3-przewodowy)	8 ÷ 32V DC (14 ÷ 30V DC sygnał 3-przewodowy)	12 ÷ 36V DC (14 ÷ 36V DC sygnał 3-przewodowy)	12 ÷ 36V DC (14 ÷ 36V DC sygnał 3-przewodowy)	8 ÷ 32V DC (14 ÷ 30V DC sygnał 3-przewodowy)
Zakres pomiaru	DMP-331: od 0 ÷ 100 mbar do 0 ÷ 60 bar DMP-333: od 0 ÷ 100 bar do 0 ÷ 600 bar	od 0 ÷ 60 bar do 0 ÷ 400 bar	od 0 ÷ 600 bar do 0 ÷ 2200 bar	od 0 ÷ 400 mbar do 0 ÷ 600 bar	od 0 ÷ 100 mbar do 0 ÷ 40 bar
Sygnał wyjściowy	2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA 3-przewodowy: 0 ÷ 20 mA / 0 ÷ 10 V		2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA 3-przewodowy: 0 ÷ 10 V		2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA 3-przewodowy: 0 ÷ 20 mA / 0 ÷ 10 V
Dokładność	DMP-331: 0,5 % FSO dla ciśnienia nom. < 0,4 bar; 0,35 % FSO dla ciśnienia nom. ≥ 0,4 bar DMP-333: ± 0,35 % FSO	± 0,5 % FSO	± 0,35 % FSO	± 0,1 % FSO	0,5 % FSO dla ciśnienia nom. < 0,4 bar 0,35 % FSO dla ciśnienia nom. ≥ 0,4 bar
Materiał obudowy	stal nierdzewna 316L	stal nierdzewna 316L	stal nierdzewna 316L	stal nierdzewna 316L	stal nierdzewna 316L
Temp. medium	-40 ÷ 125 °C	-40 ÷ 125 °C	-40 ÷ 140 °C	-25 ÷ 125 °C	-40 ÷ 125 °C



- pomiary poziomu cieczy, ścieków i mediów agresywnych
- szeroki wybór zakresów pomiarowych
- sygnał wyjściowy 4-20 mA lub 0-10 V
- odporność na przeciążenia pełnym ciśnieniem statycznym
- wykonania Ex zgodne z dyrektywą ATEX
- szeroki wybór wykonań specjalnych



BD SENSORS
pressure measurement

Hydrostatyczne zanurzeniowe czujniki poziomu dostępne w naszej ofercie przeznaczone są do pomiaru poziomu wszelkich płynnych i półpłynnych mediów. Głównym zastosowaniem sond głębokości są pomiary poziomu cieczy w zbiornikach, studniach głębinowych, w zbiornikach z wodą uzdatnioną i przeznaczoną do spożycia. Idealnie sprawdzają się przy pomiarach poziomu mediów zanieczyszczonych, w szczególności ścieków komunalno-bytowych, jak również przemysłowych.

LMP 308



LMP 305



LMK 809



LMP 307



LMK 807



	LMK 809	LMP 307	LMK 807	LMP 305	LMP 308
Zasilanie	9 ÷ 32V DC (12,5 ÷ 32V DC sygnał 3-przewodowy)	8 ÷ 32V DC (14 ÷ 30V DC sygnał 3-przewodowy)	8 ÷ 32V DC	12 ÷ 36V DC	8 ÷ 32V DC
Zakres pomiaru	od 0 ÷ 0,4 m H ₂ O do 0 ÷ 100 m H ₂ O	od 0 ÷ 1 m H ₂ O do 0 ÷ 250 m H ₂ O	od 0 ÷ 4 m H ₂ O do 0 ÷ 100 m H ₂ O	od 0 ÷ 1 m H ₂ O do 0 ÷ 250 m H ₂ O	od 0 ÷ 1 m H ₂ O do 0 ÷ 250 m H ₂ O
Sygnał wyjściowy	2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA 3-przewodowy: 0 ÷ 10 V	2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA 3-przewodowy: 0 ÷ 20 mA / 0 ÷ 10 V	2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA	2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA	2-przewodowy: 4 ÷ 20 mA
Dokładność	≤ ± 0,35 % FSO	≤ 0,5% FSO dla ciśnienia nom. < 0,4 bar ≤ 0,35% FSO dla ciśnienia nom. ≥ 0,4 bar	≤ ± 0,5 % FSO	≤ 0,5% FSO dla ciśnienia nom. < 0,4 bar ≤ 0,35% FSO dla ciśnienia nom. ≥ 0,4 bar	≤ 0,5% FSO dla ciśnienia nom. < 0,4 bar ≤ 0,35% FSO dla ciśnienia nom. ≥ 0,4 bar
Stopień ochrony	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Medium	ścieki, media agresywne, temp. -25 ÷ 100 °C	woda, ścieki filtrowane, oleje, paliwo, temp. -10 ÷ 70 °C	ścieki, media agresywne, temp. 0 ÷ 50 °C	woda, temp. -10 ÷ 70 °C	woda, temp. -20 ÷ 70 °C
Materiał obudowy	PP	stal nierdzewna 316L	PVC	stal nierdzewna 316L	stal nierdzewna 316L



Czujniki poziomu - pomiary pojemnościowe, konduktancyjne, wibracyjne



W zakresie urządzeń do pomiaru poziomu oferujemy:

- pojemnościowe czujniki poziomu do ciągłego pomiaru poziomu cieczy oraz materiałów sypkich w studniach, zbiornikach, zasobnikach, silosach itp.,
- konduktancyjne sygnalizatory poziomu do wykrywania stanów min i max cieczy przewodzących oraz sterowania napełnianiem / opróżnianiem zbiorników,
- wibracyjne sygnalizatory poziomu do wykrywania stanów min i max cieczy oraz pyłów i granulatów,
- czujniki poziomu w wykonaniu Ex.

Sygnalizatory poziomu oferowane przez SIMEX przeznaczone są do sygnalizacji i regulacji poziomu bądź obecności mediów (cieczy i ciał sypkich) przewodzących lub nieprzewodzących w zbiornikach otwartych lub zamkniętych. Zasada działania sygnalizatorów poziomu polega na wykryciu obecności medium w otoczeniu czujnika, wywołaniu reakcji czujnika oraz zasygnalizowaniu tego faktu.

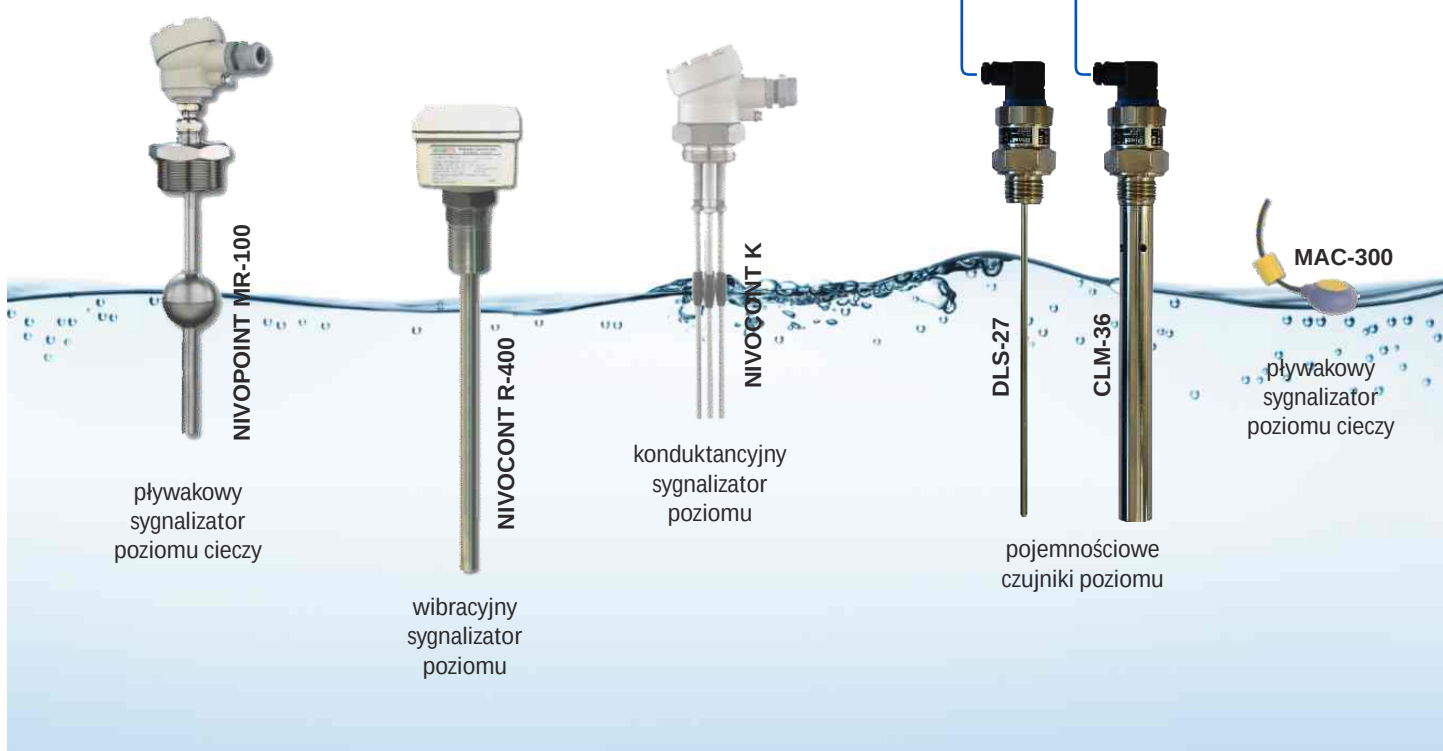
W ofercie dostępne są sygnalizatory:

- pływakowe,
- pływakowe wielopunktowe,
- konduktancyjne,
- wibracyjne,
- pojemnościowe.

Detektor płynów typu DRS-303 przeznaczony jest do wykrywania obecności płynów przewodzących. Wyjście typu PUSH-PULL, szeroki zakres napięć zasilania i temperatur pracy umożliwia zastosowanie czujnika w większości systemów automatyki (np. do wykrywania suchobiegu pompy, sygnalizacji napełnienia zbiornika itp.)



MultiCon CMC-99



Czujniki poziomu - pomiary ultradźwiękowe

- od prostych pomiarów poziomu po kompleksowe systemy sterowania
- pomiary i monitoring poziomu cieczy, szlamów lub materiałów sypkich w beciśnieniowych, otwartych lub zamkniętych, zbiornikach i silosach magazynowych
- zakresy pomiarowe do 20 m dla urządzeń kompaktowych oraz do 60 m dla układów pomiarowych z oddzielną sondą i modułem elektroniki
- zaawansowane algorytmy obróbki echa umożliwiające m.in. eliminację fałszywego echa od pracującego mieszadła

The Probe jest programowanym ultradźwiękowym miernikiem poziomu, który w jednej obudowie zawiera czujnik oraz część elektroniczną. Miernik zaprojektowany został do pomiaru poziomu większości cieczy i pulp w zbiornikach otwartych i zamkniętych. Obudowa miernika wykonana została z tworzywa PVC z czołem pomiarowym pokrytym PVDF, co umożliwia szerokie wykorzystanie przy pomiarach cieczy agresywnych chemicznie, olejów, ścieków itp.



Pointek ULS 200 jest ultradźwiękowym bezkontaktowym sygnalizatorem poziomu cieczy, szlamów i materiałów sypkich z dwoma punktami sygnalizacji do zastosowań w wielu gałęziach przemysłu; idealny dla mediów lepkich.



SITRANS Probe LU jest dwuprzewodowym, zasilanym z pętli prądowej, przetwornikiem ultradźwiękowym przeznaczonym do ciągłego pomiaru poziomu i objętości cieczy w zbiornikach magazynowych i prostych zbiornikach procesowych oraz pomiaru przepływu cieczy w kanałach otwartych, w szczególności w gospodarce wodno-ściekowej i przemyśle chemicznym.



Rodzina mierników ULM to ultradźwiękowe kompaktowe, dwuprzewodowe mierniki poziomu, które w jednej obudowie zawierają przetwornik elektroakustyczny i moduł elektroniki.

Miernik zaprojektowany został do pomiaru poziomu większości cieczy i pulp w zbiornikach otwartych i zamkniętych. Przetwornik został pokryty PVDF, co umożliwia zastosowanie przy pomiarach cieczy agresywnych.



Sitrans LU jest ultradźwiękowym przetwornikiem poziomu dla cieczy i materiałów sypkich o zakresie do 60 m. Dostępne wersje: LU 01 jednokanałowy, LU 02 dwukanałowy, LU 10 dziesięciokanałowy. Komunikacja: Dolphin RS-232 / RS-485 (LU 01, LU 02); Dolphin poprzez podczerwień (LU10). Programowanie za pomocą ręcznego programatora lub PC.

Sitrans LUC 500 jest kompletnym ultradźwiękowym kontrolerem poziomu z funkcjami oszczędzania energii dla aplikacji wodnych i wodno-ściekowych umożliwiającą sterowanie pracą przepompowni. Komunikacja: wbudowany Modbus RTU/ASCII poprzez RS-232/RS-485. Kluczowe cechy: sterowanie pracą pomp, funkcje podziału czasu pracy pomp, równomiernego obciążenia pomp, sterowania w oparciu o czas rzeczywisty, kontrola różnicy poziomów, monitorowanie przepływu na dolocie i wylocie, rejestrator danych.



HydroRanger 200 jest ultradźwiękowym przetwornikiem poziomu dedykowanym dla gospodarki wodno-ściekowej umożliwiającym sterowanie pracą sześciu pomp, kontrolę różnicy poziomu i pomiar przepływu w kanale otwartym. Wersja jedno lub dwukanałowa, sterowanie pracą do sześciu pomp. Montaż naścienny lub w tablicy.



MultiRanger 100/200 jest uniwersalnym, jedno lub dwukanałowym, ultradźwiękowym przetwornikiem poziomu dla cieczy i materiałów sypkich do zastosowań we wszystkich gałęziach przemysłu.

Montaż naścienny lub w tablicy, wejście cyfrowe dla sygnalizatora poziomu (np. Pointek CLS200), dwa wejścia dyskretne. Komunikacja: RS-232 z Modbus RTU lub ASCII; RS-485 z Modbus RTU lub ASCII; kompatybilny z SIMATIC® PDM poprzez Modbus RTU.

Uzupełnieniem oferty są sondy ultradźwiękowe stosowane do pomiaru różnorodnych mediów: sypkich, szlamu, cieczy.



Przepływomierze



- owalno-kołowe
- wirnikowe
- elektromagnetyczne
- turbinowe
- masowe
- kalorymetryczne
- manometryczne
- rotametry
- turbinowe dla małych przepływów

Przepływomierze owalno-kołowe służą do monitorowania i pomiaru przepływu cieczy lepkich. Urządzenia te działają niezależnie od stopnia lepkości. Koła zębate wykonane są z wysokiej jakości tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej, co zapewnia wieloletnią, bezawaryjną pracę.



Przepływomierze wirnikowe stosowane są w pomiarach i monitorowaniu przepływu cieczy o niskich lepkościach. Urządzenia te działają w oparciu o zasadę pomiaru objętości przepływającej cieczy za pomocą wirnika o stałej geometrii łopatek. Wewnątrz łopatek wirnika zatopione są magnesy, których ruch przetwarzany jest na sygnał częstotliwościowy, proporcjonalny do prędkości przepływu.



Kompaktowe przepływomierze elektromagnetyczne MIK przeznaczone są do pomiaru i sygnalizacji małych i średnich przepływów cieczy przewodzących w rurociągach. Ich zaletą jest brak ruchomych części pomiarowych. Pomiar przepływu nie jest zależny od rodzaju cieczy i jej właściwości, takich jak: gęstość, lepkość i temperatura.



Przepływomierze turbinowe - przepływająca ciecz kierowana jest na łopatki turniny, wprawiając ją w ruch. Wewnątrz łopatek turbiny zatopione są magnesy, których ruch przetwarzany jest na sygnał częstotliwościowy, proporcjonalny do prędkości przepływu.



Przepływomierze masowe Coriolisa stosuje się do bezpośredniego i ciągłego pomiaru przepływu masowego cieczy oraz gazów niezależnie od ich przewodności, gęstości, temperatury, ciśnienia i lepkości. Przetwornik dedykowany jest do pomiaru substancji chemicznych, zawiesin, melasy, farb, lakierów, past, itd.



Elektroniczne sygnalizatory i przepływomierze kalorymetryczne służą do ciągłego monitorowania mediów ciekłych. Czoło czujnika pomiarowego ogrzewane jest do temperatury o kilka stopni wyższej niż temperatura medium. Przepływająca ciecz powoduje schładzanie czujnika. Szybkość procesu chłodzenia jest proporcjonalna do prędkości przepływu.



Przepływomierze manometryczne przeznaczone są do pomiaru i monitorowania przepływu cieczy i gazów. Urządzenia te działają w oparciu o zasadę pomiaru różnicy ciśnień w dyszy Venturiego. Umieszczona w obudowie kryza (zwężka) powoduje powstawanie różnicy ciśnień podczas przepływu medium.



Szeroki asortyment rotametrów do cieczy (woda, kwasy) i gazów (powietrze, gazy) ze wskaźnikiem, zestykiem magnetycznym:

- rotametry standardowe do gazów i cieczy, z zaworkiem redukcyjnym, do montażu bezpośredniego i panelowego,
- rotametry zaawansowane z kompensacją lepkości cieczy, do montażu pionowego i poziomego, do stosowania w strefie zagrożenia wybuchem.



Przepływomierze



Niezawodne i dokładne sygnalizatory przepływu powietrza
Kalorymetryczne sygnalizatory przepływu serii KAL-L służą do ciągłego monitorowania przepływu powietrza. Konstrukcja urządzenia zapewnia łatwy montaż w kanałach wentylacyjnych przy niewielkich spadkach ciśnienia.

Obszar zastosowania:

- systemy wentylacji,
- instalacje wyciągowe,
- instalacje napowietrzania.

Przepływomierze pływakowe serii BGN/BGF zaprojektowane zostały do pomiaru przepływu cieczy i gazów. Przyrządy te mogą być skalibrowane na pomiar dowolnego medium. Ich wytrzymała i solidna konstrukcja sprawia, że znajdują one zastosowanie w każdej gałęzi przemysłu i w szeregu bardzo wymagających aplikacji. Zakresy pomiarowe od 0,5 l/h do 130 000 l/h zapewniają szerokie spektrum zastosowań. Dostępne są również wykonania na wysoką temperaturę i ciśnienie. Chwilowa wartość przepływu prezentowana jest na czytelnej tarczy wskazówkowej sprzęgniętej w sposób magnetyczny z pływakiem, bez żadnego ryzyka przzerwania wskazań.



Łopatkowe sygnalizatory przepływu typu PSE i PSR są prostymi, tanimi i niezawodnymi urządzeniami przeznaczonymi do monitorowania przepływu cieczy. Przepływająca ciecz wychyla sprężystą łopatkę i przymocowany do niej magnes trwały. Pole magnetyczne pochodzące od magnesu powoduje przełączenie styków kontaktów zamontowanego w korpusie sygnalizatora.

Przykładowe zastosowania:

KOBOLD DOG - oscylacyjny przepływomierz do gazu

Dzięki „oscylacyjnej” zasadzie działania przepływomierza i dużym rozmiarom kanałów pomiarowych, przepływomierz ten jest odporny na zanieczyszczenia i posiada możliwość samoistnego odwadniania, co jest kluczowe dla zanieczyszczonych i wilgotnych gazów, jak biogaz. Ponieważ przepływomierz ten także nie ma części ruchomych, spadek ciśnienia może być utrzymany na niskim poziomie. Można spodziewać się maksymalnego spadku ciśnienia około 50 mbar przy Q_{max} , gdy mierzony gaz ma gęstość zbliżoną do powietrza. DOG posiada także certyfikat ATEX II 1G EEx ia IIC T4 do zastosowań w strefie zagrożonej wybuchem.



MultiCon - Inteligentny dozownik



Dzięki obsłudze zarówno zróżnicowanych modułów wejść pomiarowych, jak i wyjść przekątnikowych, czy też analogowych, wachlarz możliwości MultiCon staje się niemal nieograniczony. Doskonałym przykładem mogą być wszelkie funkcje dozowania. MultiCon wyposażony w wejścia przepływomierzowe oraz wyjścia przekątnikowe staje się inteligentnym dozownikiem. Z dziecinną łatwością mierzy aktualną wartość przepływu, wylicza bilans i racjonuje medium.

Ponadto oferujemy także przepływomierze turbinowe dla małych przepływów, z aluminium lub ze stali kwasoodpornej, sygnalizatory przepływu ze stali nierdzewnej lub z mosiądzu oraz mechaniczne wskaźniki przepływu wykonane z brązu lub ze stali kwasoodpornej, także z mechanizmem czyszczącym wzniesionym od środka bez zatrzymywania procesu.

Czujniki temperatury



- element przetwarzający: Pt 100/500/1000, Ni100, termopary typu: K, J, E, T, N, S, B, R
- zakres pomiarowy od -200°C do +1600°C
- do pomiaru temperatury mediów ciekłych, półpłynnych, gazowych lub sypkich
- pomiar temperatury w warunkach przemysłowych i laboratoryjnych



1. Czujniki rezystancyjne (RTD) są to przyrządy reagujące na zmianę temperatury zmianą rezystancji wbudowanego rezystora. W osłonie ochronnej, oprócz rezystora termometrycznego znajdują się odizolowane wewnętrzne przewody łączeniowe oraz zaciski zewnętrzne do przyłączenia elektrycznych przyrządów pomiarowych. Mogą zawierać elementy montażowe lub głowice przyłączeniowe.

2. Czujniki termoelektryczne (TC) są to przyrządy reagujące na zmianę temperatury zmianą siły termoelektrycznej wbudowanego w nie termoelementu. W osłonie ochronnej, oprócz termoelementu znajdują się zaciski zewnętrzne do przyłączenia elektrycznych przyrządów pomiarowych. Mogą zawierać elementy montażowe lub głowice przyłączeniowe. Szczególne wymagania techniczne oraz specjalne zastosowania np. medyczne, doprowadziły do opracowania termoelementów płaszczykowych o niewielkich wymiarach, wysokiej rezystancji izolacji i dużej odporności na agresywne środowisko.

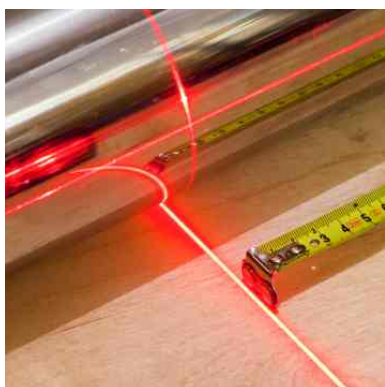
- czujniki temperatury z wymiennymi wkładami pomiarowymi
- czujniki temperatury z niewymiennymi wkładami pomiarowymi
- czujniki temperatury ciekłych stopów metali nieżelaznych
- czujniki temperatury spalin w silnikach wysokoprężnych i gazowych
- czujniki temperatury z przetwornikiem w głowicy
- czujniki temperatury w wykonaniu przeciwwybuchowym
- czujniki temperatury form
- czujniki temperatury w układach pomiarowych energii cieplnej i ciepłownictwie
- płaszczykowe czujniki temperatury
- czujniki temperatury z osłonami ceramicznymi
- czujniki temperatury otoczenia
- czujniki temperatury dla przemysłu spożywczego
- czujniki temperatury w wykonaniu morskim
- czujniki temperatury powierzchni
- uchwyty gwintowane i zaciskowe



- czujniki indukcyjne, pojemnościowe, magnetyczne, czujniki optyczne: odbiciowe, refleksyjne, odbiciowe z eliminacją wpływu tła, typu "bariera", koloru i kontrastu, kurtyny świetlne
- wyprowadzenie kablowe lub konektor
- wersje iskrobezpieczne Ex
- szeroka gama akcesoriów



Firma SIMEX oferuje szeroki asortyment wysokiej klasy czujników zbliżeniowych, które mogą być stosowane wszędzie tam, gdzie potrzebne są rozwiązania problemów związanych z detekcją na skalę przemysłową. Powszechnie wykorzystywane są w układach automatyki przemysłowej do precyzyjnego określania położenia ruchomych części maszyn i urządzeń, liczenia ilości detali, wykrywania materiałów ziarnistych i proszkowych, wykrywania elementów z tworzyw sztucznych, szkła, drewna czy metalu lub wskazania położenia materiału, do kontroli położenia ruchomych części maszyn, określania poziomu materiałów sypkich, identyfikacji obiektów znajdujących się w zasięgu działania czujników, np. na przesuwających się taśmach transportowych, wykrywania kontrastowego koloru badanego obiektu w stosunku do tła, itp. Do czujników zbliżeniowych oferujemy szeroką gamę akcesoriów typu: konektory, puszkę połączeniową, osłony, uchwyty mocujące, ramki montażowe, lusterka i folie refleksyjne, kable zasilające, magnesy, testery itp. również w wykonaniach pozakatalogowych.



DATALOGIC



	INDUKCYJNE	POJEMNOŚCIOWE	OPTYCZNE	MAGNETYCZNE
Typ obudowy	M4; M5; M6,5; M8; M12; M18; M30; 8 x 8 mm; 40 x 40 mm; 80 x 80 mm	M18; M30	M18; różne typy obudów	M6; M8; M9; M10; M12; M18
Strefa działania	od 0,8 do 50 mm	od 1 do 25 mm	0,7 m - 25 m; 10 cm - 180 cm 3 mm - 12 mm	w zależności od rodzaju magnesu do 41 mm
Wyjście	NPN/PNP; NO/NC; NO; NC; NO-NC; 0 - 10 V, 4-20 mA	NPN/PNP (NO+NC); przełącznik SPDT 3A	PNP (NO/NC); NO; NO+NC	stykowe NO, NO/NC
Stopień ochrony	IP 67	IP 65, IP 67, IP 69K	IP 65, 66, 67, kurtyny IP 50	IP 67
Opcje - wykonania	wersje Ex, wersje z powiększoną strefą działania, wersje ze skróconą obudową	wersje Ex, regulacja czasu	czujniki refleksyjne, odbiciowe, odbiciowe z eliminacją wpływu tła lub pierwszego planu, szczelinowe, kontrastu, bariery, kurtyny świetlne	wersje Ex



Enkodery



- jedno i wieloobrotowe przetworniki absolutne, przetworniki inkrementalne, magnetyczne, przetworniki położenia liniowego
- odporność na niskie, wysokie temperatury, wibracje i udary
- modele przeznaczone do mocowania bezpośrednio na osi silników, wałków napędowych, itp.
- sygnał wyjściowy: nadajnik linii lub push-pull
- interfejs Profibus DP-V2, Profinet, CANopen i inne
- otwór przełotowy lub nieprzełotowy
- wyprowadzenie kablowe lub konektor



Przetworniki obrotowo-impulsowe są to urządzenia, które wytwarzają określoną ilość impulsów na jeden obrót. Mogą służyć do określenia przemieszczeń kątowych, prędkości obrotowej, przemieszczenia liniowego. Dodatkowy kanał z jednym impulsem na obrót pozwala wyznaczyć liczbę wykonanych obrotów lub położenie odniesienia.

Absolutne przetworniki obrotowo-impulsowe tzw. kodowe są specjalistycznymi urządzeniami, których zasadą działania jest podawanie pozycji położenia kątowego za pomocą kodu odczytywanego z tarczy kodowej. Położenie jest podawane w kodzie: binarnym, GRAY'a, BCD lub innym.

PROFI[®]
NET

EtherCAT[®]

PROFI[®]
BUS

EtherNet/IP[®]

CANopen[®]

ETHERNET
POWERLINK

BaumerIVO



Eltra[®]





TRG
line

- separacja galwaniczna obwodów wejść / wyjść i zasilania
- wersje jedno- i wielotorowe
- zasilanie z toru pomiarowego lub zewnętrznego zasilania pomocniczego
- montaż na szynę DIN (TS-35)
- dioda sygnalizacyjna LED i potencjometry kalibracyjne na panelu frontowym
- wersje z dodatkowym napięciem 24V DC



Separatory przeznaczone są do galwanicznego oddzielenia wejściowego obwodu pomiarowego od pomiarowego obwodu wyjściowego. Separatory przekształcają standardowy sygnał wejściowy na standardowy sygnał wyjściowy. Zastosowanie separatora zmniejsza wpływ zakłóceń obiektowych oraz pozwala dopasować do siebie różne sygnały standardowe (0-5 mA, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5V, 0-10V, 1-5V, itp).

Oferujemy separatory w wykonaniu standardowym. Typowym zastosowaniem jest galwaniczne oddzielenie obwodów pomiarowych zainstalowanych na obiekcie od części centralnej. Pozwala to zmniejszyć wpływ zakłóceń obiektowych na pracę sterowników, regulatorów i rejestratorów oraz zapewnia bezpieczeństwo pracy tych urządzeń izolując ich wejścia od zagrożeń wynikających ze współpracy z odległymi źródłami sygnałów (wyładowania atmosferyczne, napięcia energetyczne, zakłócenia radioelektryczne).



	SGS-61	SGS-12	SGS-22	SGT-12	SGT-22	SGZ-12	SGZ-22
Sygnał wyjściowy	4 ÷ 20 mA	0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 20 mA, 4 ÷ 20 mA	pętla prądowa 4 ÷ 20 mA zasilana napięciem zewnętrznym Uz	0/4 ÷ 20 mA 0 ÷ 10V	0/4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 5 mA 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	0/4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 5 mA 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V
Sygnał wejściowy	4 ÷ 20 mA	prąd bezpośredni 0 ÷ 30 mA	prąd bezpośredni 0 ÷ 30 mA	0/4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 5 mA 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	0 ÷ 5A, 0 ÷ 750V	0/4 ÷ 20 mA, 0 ÷ 5 mA 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5 mA 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V
Zasilanie	z pętli prądowej	z pętli prądowej	z pętli prądowej	7 ÷ 36V DC	18V ÷ 350V DC lub 18V ÷ 230V AC	21 ÷ 28 V DC	21 ÷ 28 V DC
Ilość torów	1	1 lub 2	3 lub 4	1 lub 2	1	1	1 lub 2
Wymiary obudowy	6,1 x 80 x 93,8	12,5 x 99 x 114,5	22,5 x 99 x 114,5	12,5 x 99 x 114,5	22,5 x 99 x 114,5	12,5 x 99 x 114,5	22,5 x 99 x 114,5



Separatory galwaniczne w wykonaniu Ex

- separacja galwaniczna obwodów wejść / wyjść i zasilania
- wersje jedno- i wielotorowe
- zasilanie z toru pomiarowego lub zewnętrznego zasilania pomocniczego
- programowanie typu wejścia i wyjścia za pomocą mikroprzełączników
- pomiar temperatury lub położenia potencjometru
- obwody iskrobezpieczne o poziomie zabezpieczenia ia, zgodność z ATEX



Separatory przeznaczone są do galwanicznego oddzielenia wejściowego obwodu pomiarowego od pomiarowego obwodu wyjściowego. Separatory przekształcają standardowy sygnał wejściowy na standardowy sygnał wyjściowy. Zastosowanie separatora zmniejsza wpływ zakłóceń obiektowych oraz pozwala dopasować do siebie różne sygnały standardowe (0-5 mA, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-5V, 0-10V, 1-5V, itp).

Oferujemy separatory w wykonaniu standardowym oraz Ex dla stref przeciwybuchowych, które nie tylko galwanicznie separują obwody, lecz poprzez zastosowanie diod ZENERA, rezystorów oraz bezpieczników ograniczają energię sygnałów wysyłanych do strefy niebezpiecznej. Separatory mogą być montowane w strefie zagrożonej wybuchem w obudowie ognioszczelnej. Po wyłączeniu zasilania mogą być od razu wyjmowane z obudowy, ponieważ nie zawierają elementów gromadzących energię, a także nie nagrzewają się nadmiernie. Przewagą separatorów nad barierami jest brak konieczności uziemiania oraz odporność na interferencję.



	SBEx-2	S2Ex-R	S2Ex-Z	S2Ex-SA	S2Ex-SB
Sygnał wyjściowy	zestaw przekaźnika, częstotliwość przełączania max. 10Hz	0 ÷ 5 mA, 0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	0 ÷ 5 mA, 0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	0 ÷ 5 mA, 0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	do strefy Ex: 0 ÷ 5 mA, 0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V
Sygnał wejściowy	czujnik zbliżeniowy, styk lub klucz tranzystorowy, prąd ≤ 100mA lub napięcie < 30V	$\Delta R = 1 \div 1000 \Omega$, Pt100, 500, 1000, Ni100	4 ÷ 20 mA + zasilanie przetwornika Ex	ze strefy Ex: 0 ÷ 5 mA, 0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V	0 ÷ 5 mA, 0/4 ÷ 20 mA, 0/1 ÷ 5V, 0 ÷ 10V
Zasilanie	20 ÷ 27V DC				
Ilość torów	1 lub 2	1	1	1	1
Wymiary obudowy	22,5 x 99 x 114,5 mm				

Przetworniki temperatury



- w pełni programowalne przetworniki temperatury
- uniwersalne wejście pomiarowe
- wersje izolowane i nieizolowane
- przeznaczone do montażu w głowicy lub na szynie DIN
- wbudowany programowalny filtr cyfrowy
- wszelkie zakresy temperatur w granicach pracy przetwornika
- sygnał wyjściowy wprost proporcjonalny do temperatur



Nowość

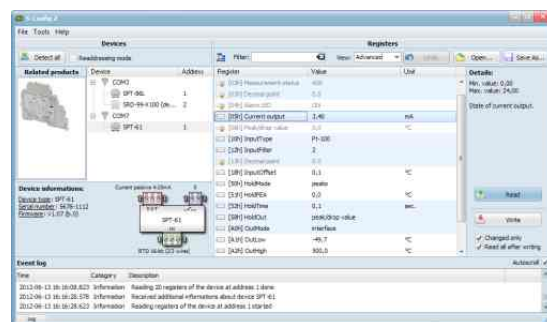


Przetworniki temperatury przeznaczone są do konwersji wyniku pomiaru temperatury czujnikiem typu Pt lub termoparą na wartość prądu w standardzie 4-20 mA. Produkowane są w dwóch wersjach obudowy: do montażu w głowicy lub na szynie DIN.

Przetworniki umożliwiają:

- wybór typu czujnika i sygnału wejściowego,
- wybór zakresu wejściowego,
- korekcję offsetu i kalibrację urządzenia,
- ustawienie reakcji na awarię czujnika,
- regulację filtra cyfrowego.

S-Config 2
Oprogramowanie oraz sterowniki konfiguracyjne do obsługi i programowania przetworników temperatury SPT-61 oraz SPT-86L.



	SPT-61	SPT-86L	SPT-87U	SPT-87E
Zasilanie	24V DC (9,5 ÷ 36V DC)	24V DC (16 ÷ 30V DC)	10 ÷ 30V DC	8 ÷ 30V DC
Sygnał wejściowy	Pt100, Pt500, Pt1000	Pt100, Pt500, Pt1000; TC: K, S, J, T, N, R, B, E 0 ÷ 60/75/100/150 mV	Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000; TC: K, J, N, W5, B, R, S, T, E; -10 ÷ 62 mV DC; 0 ÷ +360 Ohm, 0 ÷ +4000 Ohm	Pt100, 2-/3-przewodowy
Sygnał wyjściowy	pasywny, max. 3,4 ÷ 24 mA	pasywny, max. 3,4 ÷ 24 mA, RS-485	4 ÷ 20 mA, 2-przewodowo	4 ÷ 20 mA, 2-przewodowo
Montaż	na szynę DIN (35 mm)	na szynę DIN (35 mm)	głowicowy	głowicowy



Konwertery



- izolacja galwaniczna między interfejsami RS-485 / USB
- sterowanie prędkością transmisji za pomocą sygnału RTS
- sygnalizacja trybu programowania
- sygnalizacja ustawionej konfiguracji pracy
- sygnalizacja nadawania i odbioru

Konwertery przeznaczone są do podłączania urządzeń typu MASTER posiadających złącze USB lub RS-232 do magistrali RS-485. Funkcję MASTER-a systemu może pełnić np. odpowiednio oprogramowany komputer typu PC. Moduł zapewnia pełną izolację galwaniczną (optoizolacja) między interfejsem USB (w SRS-U4) lub RS-232 (w SRS-2/4-Z45) a liniami RS-485. Moduł może pracować z dowolnymi urządzeniami produkcji SIMEX wyposażonymi w złącze standardu RS-485, jak również obsługiwać transmisję (np. standardu MODBUS) między dowolnymi urządzeniami wyposażonymi w interfejs RS-485 a jednostką nadrzędną.

Zasilacze impulsowe

- uniwersalne napięcie zasilania
- niskie szumy i zakłócenia
- uniwersalne wejście sieci (pełny zakres)
- zabezpieczenia przeciążeniowe, zwarciovowe, temperaturowe, nadnapięciowe
- montaż na szynie DIN 35/7.5 lub 15
- chłodzenie konwekcyjne



Zasilacze impulsowe DR przeznaczone są do montażu na szynie DIN o szerokości 35 mm w systemach automatyki przemysłowej, energetyki, zabezpieczeń przemysłowych a także systemach security. Cechuje je ergonomiczna konstrukcja, wysoka sprawność, szeroki zakres temperatury pracy (-20°C do 60°C), uniwersalne napięcie zasilania AC w pełnym zakresie oraz zabezpieczenia: przeciwzwarciovowe, przepięciowe, przeciążeniowe i termiczne.

Zasilacze "wąskie" rodziny MDR są stosowane wszędzie tam, gdzie potrzebna jest minimalizacja miejsca zajmowanego przez zasilacz na szynie DIN, np. w systemów domofonowych, elektroniki przemysłowej. Zapewniają stabilną pracę odbiorów 5V - 48V (w zależności od typu) przez długi czas. Dodatkowo zasilacze posiadają sygnalizację poprawnej pracy.

Zasilacze rodziny DRT posiadają zasilanie 3-fazowe 4-przewodowe i stałą częstotliwość pracy impulsowej 100 kHz. Możliwa jest także praca dwufazowa. Chłodzenie realizowane jest w układzie otwartym (bez wymuszonego obiegu powietrza).

	MDR	DR	DRP	DRT
Napięcie wyjściowe	5V, 12V, 15V, 24V lub 48V DC	5V, 12V, 15V, 24V lub 48V DC	24V lub 48V DC	24V lub 48V DC
Prąd wyjściowy	0,42 A ÷ 10 A	0,63 A ÷ 10 A	5 A ÷ 20 A	0-5 A ÷ 0-40 A
Moc wyjściowa	10, 20, 40, 60, 100 W	15, 30, 45, 60, 75, 120 W	240 lub 480 W	240, 480 lub 960 W
Sprawność	77% ÷ 88%	72% ÷ 89%	84% ÷ 89%	89% ÷ 92%



SWI-94

- metody kalibracji: teoretyczna lub masą rzeczywistą
- funkcja detekcji wartości szczytowych
- 1 wejście cyfrowe
- 2 wyjścia przekaźnikowe
- wyjście analogowe: pasywne lub aktywne
- komunikacja RS-485 / Modbus RTU
- stopień ochrony IP 65



Miernik wagowy SWI-94 przeznaczony jest do współpracy z tensometrycznymi czujnikami wagowymi w prostych aplikacjach przemysłowych, nie wymagających legalizacji. Miernik wyposażony jest w przyciski obsługowe, dające możliwość tarowania wskazań, zerowania wskazań dla wagi opróżnionej i zwrotu wartości brutto/netto. Dostępne wyjścia analogowe i komunikacyjne RS-485 umożliwiają współpracę z nadrzędnym systemem sterowania. Wyjścia przekaźnikowe pozwalają na zastosowanie miernika w prostych aplikacjach z dozowaniem.



Seria mierników VT obejmuje zarówno proste wskaźniki przeznaczone głównie do wag platformowych (VT 50/100), jak również wskaźniki wagowe do zastosowań przemysłowych (VT

200/220/400) oraz rozbudowane sterowniki wagowe (VT 500). Mierniki i wskaźniki wagowe dostępne są w wersjach z obudową z tworzywa sztucznego jak i stali nierdzewnej z możliwością zabudowy naściennej lub panelowej. Producent oferuje szeroką gamę opcji wyposażenia dodatkowego - wejścia i wyjścia cyfrowe i analogowe, wyjścia komunikacyjne itp.

Uzupełnieniem oferty są przetworniki wagowe pełniące funkcje transponderów wagowych do systemów PC/PLC (AST-3P) oraz programowalne procesory wagowe z funkcjami dozowania (TAD-3).

Mierniki wagowe w wykonaniu Ex

Mogą być stosowane w każdej gałęzi przemysłu jako wskaźniki lokalne pracujące bezpośrednio w strefie zagrożonej wybuchem lub poprzez iskrobezpieczne interfejsy mogą współpracować z zewnętrznymi układami sterowania.



AST-3IS



IT3000Ex



G5-RM



G5-PM



TAD-3



AST-3P



VT400



VT300



VT200
VT220



VT50
VT100



Czujniki siły do trudnych aplikacji



KIS-1

- bardzo prosty montaż
- unikalna konstrukcja
- zmienny punkt obciążenia
- wysoka dokładność
- odporność na siły boczne



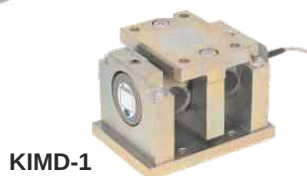
KOSD-40



KOM-1



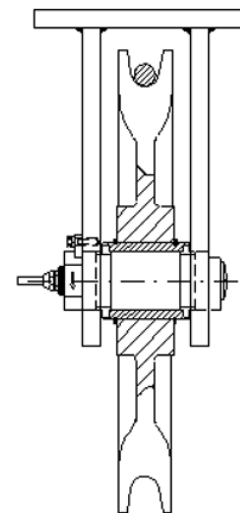
KIS-8



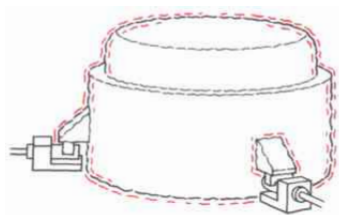
KIMD-1



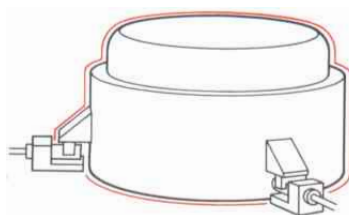
KISD-6



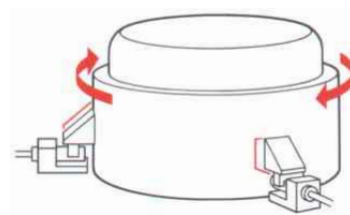
Czujniki siły szwedzkiej firmy Vishay Nobel cechuje unikalna konstrukcja, zapewniająca uzyskanie doskonałych własności pomiarowych. Na belce pomiarowej o przekroju walcowym została osadzona z pasowaniem na wcisk tuleja, mająca kontakt z belką jedynie na jej swobodnym końcu. Pozwala to na przyłożenie obciążenia w dowolnym miejscu tulei. Rozwiązanie takie eliminuje działanie siły gnącej - niekorzystnej z punktu widzenia jakości pomiaru - dając tym samym możliwość oddziaływania na mostek tensometryczny jedynie sił ścinających. Opisane czujniki siły charakteryzują się dokładnością pomiarową sięgającą 0,02% i powtarzalnością nie gorszą niż 0,01%. Większość z nich może pracować z przeciążeniem do 100% obciążenia nominalnego przy obciążeniu bocznym osiągającym tę samą wielkość.



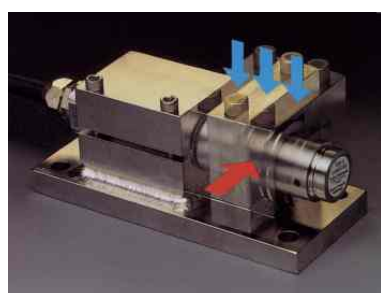
Wibracje pochodzące od mieszadła nie mają wpływu na stabilność i dokładność pomiaru masy zbiornika.



Wzrost naprężeń konstrukcji powodowanych przez zmiany temperatury nie wymaga stosowania elementów kompensacyjnych i nie pogarsza precyzji pomiaru.



Siły boczne powodowane przez działanie momentu skręcającego, a osiągające nawet wartość obciążenia maksymalnego dla danego czujnika siły, nie obniżają wysokiej rozdzielczości i dokładności ważenia.



Ruchomy punkt obciążenia

Jarżmo przenoszące obciążenia może się swobodnie przemieszczać wzdłuż belki pomiarowej czujnika, nie wpływając praktycznie na pogorszenie dokładności pomiaru.

Ta unikalna własność przetworników KIS eliminuje problemy występujące zawsze przy ważeniu zbiorników reakcyjnych, związane z rozszerzalnością termiczną konstrukcji oraz wibracjami pochodzącymi od mieszadeł.

Odporność na siły boczne

Przetworniki KIS zachowują swoją nominalną dokładność, nawet jeżeli podlegają działaniu sił bocznych (np. od pracującego mieszadła) równych obciążeniu znamionowemu. Pozwala to wyeliminować złożone zabezpieczenia mechaniczne, będące często przyczyną powstawania błędów pomiarowych.



Oferta koncernu Vishay - TedeA, Revere, Celtron, Sensortronics i BLH - obejmuje szeroką gamę czujników wagowych, pozwalających realizować pełen zakres aplikacji wagowych. Ze względu na budowę i sposób działania czujniki można podzielić na: pracujące na zginanie wykonane z aluminium i stali nierdzewnej, belki pracujące na ścinanie, czujniki pastylkowe i kolumnowe, pracujące na ściskanie, jak również czujniki typu S, do obciążeń ściskających i rozciągających. Uzupełnieniem oferty są zestawy montażowe i elementy zamocowań do wszystkich czujników oraz wskaźniki i terminale wagowe.

Czujniki wagowe:



LPS lub 1250



LOC lub 1022



HPS lub 1142



5103



9223



CLB, 65016 lub DSR



SHB lub 355



ACB lub 3510



RLC lub 220



792 lub 92



CSP lub 122



STC, 363 lub 620

Zestawy montażowe czujników wagowych:



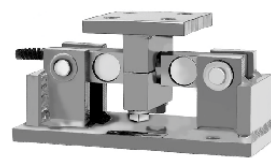
ACB lub 3510



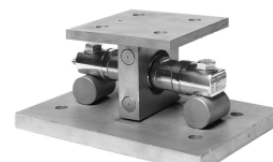
RLC lub 220



CSP lub 122



9203



9103 lub 5103



SIMEX Sp. z o.o.
ul. Wielopole 11
80-556 Gdańsk
Poland
tel. (+48) 58 762-07-77
fax (+48) 58 762-07-70
e-mail: info@simex.pl

