



KOMPAKTOWA AUTOMATYKA

SimModulo



Mierzymy

Sterujemy, Rejestrujemy



Kompaktowa automatyka **SimModulo**

- PRZETWORNIK
- MIERNIK
- REGULATOR
- STEROWNIK

oraz jedynym

SimModulo jest zaawansowanym urządzeniem pozwalającym mierzyć, przetwarzać, prezentować i regulować parametry odczytywane z czujników pomiarowych w wielu kanałach danych jednocześnie. Pełni funkcje przetworników sygnałowych oraz sterujące typowe dla urządzeń typu mikrosterownik czy przekaźnik programowalny.



- system przetworników sygnałowych z funkcjami sterującymi
- 2 grupy produktowe: SimModulo PRO i SimModulo ONE
- funkcje matematyczne, logiczne
- pełna separacja galwaniczna pomiędzy wszystkimi obwodami
- odporność na zakłócenia EMC 4/5 kV (opcja)

Główne funkcje i zalety



Szeroki zakres zastosowań dzięki dużej liczbie wejść/wyjść dostępnych w jednym systemie



Swobodna rozbudowa z modułami rozszerzeń lokalnych



Praktycznie nieograniczone możliwości kombinacji jednostek podstawowych i modułów rozszerzeń



Mieszane połączenie modułów AI / DI / AO / DO - elastyczność w zastosowaniu



Złącze Ethernet - szeroki zakres opcji komunikacyjnych



Dedykowane oprogramowanie SimFlexSoft



Konfigurowalna logika działania drag & drop



Karta submodułowa - 4 porty do indywidualnego konfigurowania I/O



Możliwość stosowania na całym świecie



Pełna separacja obwodów wej/wyj. i zasilania

SimModulo PRO

SimModulo PRO może pracować autonomicznie lub współpracować z zewnętrznymi modułami pomiarowymi i wykonawczymi. System charakteryzuje się możliwością modułowego skalowania (wraz ze skalowalną obudową) i wielopoziomowego rozszerzania obsługiwanych wejść i wyjść. Dzięki możliwości programowania logiki działania oraz stosowania specjalizowanych funkcji sterujących są w stanie wykonać większość działań związanych z monitorowaniem i sterowaniem procesów przemysłowych.

- modułowa, wielosegmentowa obudowa (aż do 7 modułów)
- karty: bazowa, komunikacyjna oraz I/O (jedno- i wielotorowe)
- wejścia: 0/4-20 mA, 0-10V, 0-150 mV, RTD, TC, binarne
- wyjścia: przekaźnikowe, OC, SSR, 0/4-20 mA, 0-10V
- karta submodułowa do obsady od 1 do 4 dowolnych I/O
- oprogramowanie inżynierskie SimFlexSoft oraz wizualizacyjne

■ Modułowa platforma przetwarzania danych

SimModulo PRO jest urządzeniem modułowym z jedną kartą bazową i możliwością dowolnej konfiguracji funkcji pomiarowych w postaci kart rozszerzeń. Jest to rozwiązanie całkowicie dostosowane do potrzeb użytkownika, zarówno pod kątem funkcjonalności, jak i ilości wykorzystywanych portów wejściowo-wyjściowych.

■ Modułowa, wielosegmentowa obudowa

Konstrukcja mechaniczna obudowy została zaprojektowana do swobodnego rozszerzania jej wielkości w zakresie od 1 do 7 modułów. Bez względu na ilość obsługiwanych kart I/O obudowa tworzy jedną kompaktową całość. Kolejne karty I/O można dokładać w dowolnym momencie bez konieczności demontażu istniejącego urządzenia.

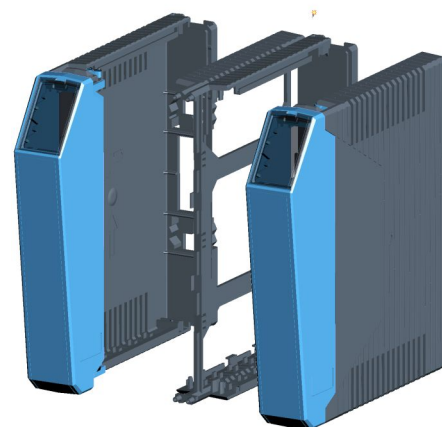
■ Stabilna praca w szerokim zakresie temperatur: -40°C do +85°C (opcja)

■ Dedykowane narzędzie SimFlexSoft

Wielopoziomowa konfiguracja SimModulo PRO z wykorzystaniem oprogramowania **SimFlexSoft** daje użytkownikowi możliwość dowolnego wyboru źródła danych, sposobu obróbki (logiki działania), trybu działania poszczególnych portów wejścia/wyjścia.

■ Możliwość odczytu danych z wykorzystaniem serwera www

Webserwer z wykorzystaniem protokołu Modbus TCP umożliwia prezentację wyników pomiarów w formie tabelarycznej, do 20 kanałów pomiarowych.



SimModulo PRO - to najbardziej zaawansowana grupa urządzeń z serii SimModulo. Pozwala jednocześnie mierzyć, przetwarzać, prezentować i regulować parametry odczytywane z czujników pomiarowych w wielu kanałach danych jednocześnie. Pełni funkcje przetworników sygnałowych oraz sterujących typowe dla urządzeń typu mikrosterownik czy przekaźnik programowalny.

Wejścia / wyjścia sprzętowe

- dowolna kombinacja I/O - jedno urządzenie, wiele standardów przetwarzania
- czteroportowa karta submodułowa do obsługi pojedynczych I/O
- możliwość rozbudowy przez operatora w trakcie eksploatacji
- Ethernet z Modbus TCP i webserwerem
- pełna separacja obwodów wej/wyj i zasilania
- swoboda wyboru źródła danych i trybu sterowania
- dedykowane do środowiska z ponadnormatywnymi zakłóceniami EMC
- jako jednostki autonomiczne lub podrzędne w sieciach przemysłowych



Potrzebne urządzenie pomiarowo-sterujące do konkretnego zadania?

1. oceń stopień skomplikowania aplikacji,
 2. oszacuj niezbędną ilość wejść i wyjść,
 3. wybierz kartę bazową,
 4. dodaj odpowiednie karty I/O,
 5. wstaw kartę komunikacyjną z webserwerem,
 6. wgraj konfigurację logiczną (tu nieoceniony będzie darmowy konfigurator SimFlexSoft)
- i... zrobione!

W praktyce cały proces jest intuicyjny i nie wymaga zaawansowanej wiedzy programistycznej. Modułowa budowa systemu pozwala elastycznie dopasować rozwiązanie do potrzeb konkretnej instalacji – zarówno w małych aplikacjach, jak i bardziej rozbudowanych projektach przemysłowych. Dzięki przejrzystemu interfejsowi konfiguratora szybko zdefiniujesz logikę działania, ustawisz parametry komunikacji oraz przetestujesz poprawność działania jeszcze przed uruchomieniem systemu w obiekcie. Co więcej, możliwość integracji z webserwerem umożliwia zdalny podgląd i kontrolę pracy urządzeń z poziomu przeglądarki internetowej, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. To oznacza oszczędność czasu przy wdrożeniu, łatwiejszą diagnostykę oraz wygodną rozbudowę systemu w przyszłości.

Karty bazowe i komunikacyjne



| Nazwa | Karta bazowa M-B1 | Karta komunikacyjna M-COM1 |
|-----------------------------|---|--|
| Liczba i typ wejść | 2 x binarne | - |
| Liczba i typ wyjść | 2 x OC | - |
| Interfejs komunikacyjny | RS-485, Ethernet RJ-45, USB (serwisowe) | RS-485, Ethernet RJ-45 / ModbusTCP + webserwer |
| Oprogramowanie inżynierskie | SimFlexSoft | |

Karty rozszerzeń - I/O



| Moduły wejściowe / wyjściowe | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------------|----------|------------|----------|
| Nazwa | M-TC5 | M-UI4 | M-RT4 | M-BI4G3 | M-IO4UO4 | M-RS54OC4 | M-SSR14 |
| Liczba i typ wejścia | 5 x mV/TC | 4 x U/I | 4 x R/RTD | 4 grupy po 3 binarne | - | - | - |
| Sygnal wejściowy | | | | | - | - | - |
| Liczba i typ wyjścia | - | - | - | - | 8 x U/I | 8 x REL/OC | 14 x SSR |
| Sygnal wyjściowy | - | - | - | - | | | |

Karta rozszerzeń - submodułowa



| Submoduły wejściowe / wyjściowe | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------|----------|------------|
| Nazwa | S-TC1 | S-RT1 | S-UI1 | S-BI1G3 | S-IO1UO1 | S-SSR10C1 |
| Liczba i typ wejścia | 1 x mV/TC | 1 x R/RTD | 1 x U/I | 1 x binarne | - | - |
| Sygnal wejściowy | | | | | - | - |
| Liczba i typ wyjścia | - | - | - | - | 1 x U/I | 1 x SSR/OC |
| Sygnal wyjściowy | - | - | - | - | | |



SimModulo ONE

SimModulo ONE - to linia wielotorowych przetworników sygnałowych zamkniętych w jednomodułowej konstrukcji. Posiadają pełną separację galwaniczną pomiędzy wszystkimi obwodami wejściowymi, wyjściowymi i zasilaniem. Konstrukcja przetworników pozwala w sposób dowolny konfigurować liczbę dostępnych wejść i wyjść urządzenia. Dzięki temu urządzenie może pełnić funkcję wielotorowych separatorów, jak również powielaczy sygnałowych. Dodatkowo wbudowane funkcje arytmetyczne i logiczne pozwalają na operacje matematyczne na sygnałach wejściowych, tj. SUMA A+B(+C), RÓŻNICA A-B(-C), jak również przekazanie na wyjście wartości MIN lub MAX z dowolnej liczby sygnałów wejściowych. Dostępna jest również opcja skalowania nieliniowego sygnału wejściowego na wyjście wg. 20-punktowej charakterystyki użytkownika.

Wejścia / wyjścia sprzętowe

- od 1 do 3 wejść 0/4..20 mA izolowanych galwanicznie
- od 1 do 3 wyjść 0/4..20 mA izolowanych galwanicznie
- dowolny zakres wejściowo-wyjściowy 0..20 mA, 4..20 mA, 20..0 mA, 20..4 mA

Funkcja przetwarzania

- wielotorowy separator 0/4..20 mA, od 1 do 3 torów
- powielacz / splitter sygnałowy z 2 lub 3 wyjściami
- moduł arytmetyczny A-B(-C), A+B(+C), MIN, MAX
- przetwornik z dowolną, nieliniową charakterystyką użytkownika do 20-punktów
- wersje specjalne

SMS-AQA-1: powielacz sygnałowy z 2 lub 3 wyjściami



| Moduły wejściowe / wyjściowe | | |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nazwa | SMS-AQA-1-12 | SMS-AQA-1-13 |
| Funkcja | | |
| Liczba i typ wejścia | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | |
| Sygnał wejściowy | | |
| Liczba i typ wyjścia | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA |
| Sygnał wyjściowy | | |

SMS-AQA-2: separator, od 1 do 3 torów w jednym urządzeniu



| Moduły wejściowe / wyjściowe | | | |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nazwa | SMS-AQA-2-11 | SMS-AQA-2-22 | SMS-AQA-2-33 |
| Funkcja | | | |
| Liczba i typ wejścia | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA |
| Sygnał wejściowy | | | |
| Liczba i typ wyjścia | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA |
| Sygnał wyjściowy | | | |

Funkcje matematyczne

SMS-AQA-3: przetwornik z dowolną, nieliniową charakterystyką użytkownika do 20-punktów, przetwarzanie od 1 do 3 torów.



| Moduły wejściowe / wyjściowe | | | |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nazwa | SMS-AQA-3-11 | SMS-AQA-3-22 | SMS-AQA-3-33 |
| Funkcja | | | |
| Liczba i typ wejścia | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA |
| Sygnal wejściowy | | | |
| Liczba i typ wyjścia | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA |
| Sygnal wyjściowy | | | |

SMS-AQA-4: moduł arytmetyczny z funkcją A-B (opcjonalnie -C), przetwarzanie 2 lub 3 torów

SMS-AQA-5: moduł arytmetyczny z funkcją A+B (opcjonalnie +C), przetwarzanie 2 lub 3 torów



| Moduły wejściowe / wyjściowe | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nazwa | SMS-AQA-4-21 | SMS-AQA-4-31 | SMS-AQA-5-21 | SMS-AQA-5-31 |
| Funkcja | | | | |
| Liczba i typ wejścia | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA | 2 x 0/4..20 mA 2 x 20..0/4 mA | 3 x 0/4..20 mA 3 x 20..0/4 mA |
| Sygnal wejściowy | | | | |
| Liczba i typ wyjścia | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA | 1 x 0/4..20 mA 1 x 20..0/4 mA |
| Sygnal wyjściowy | | | | |

SMS-AQA-6: sumator uśredniający (średnia arytmetyczna) z 2 lub 3 wejść

SMS-AQA-7: moduł arytmetyczny - wartość MIN z 2 lub 3 wejść

SMS-AQA-8: moduł arytmetyczny - wartość MAX z 2 lub 3 wejść



| Moduły wejściowe / wyjściowe | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nazwa | SMS-AQA-6-21 | SMS-AQA-6-31 | SMS-AQA-7-21 | SMS-AQA-7-31 | SMS-AQA-8-21 | SMS-AQA-8-31 |
| Funkcja | | | | | | |
| Liczba i typ wejścia | 2 x 0/4..20mA 2 x 20..0/4mA | 3 x 0/4..20mA 3 x 20..0/4mA | 2 x 0/4..20mA 2 x 20..0/4mA | 3 x 0/4..20mA 3 x 20..0/4mA | 2 x 0/4..20mA 2 x 20..0/4mA | 3 x 0/4..20mA 3 x 20..0/4mA |
| Sygnal wejściowy | | | | | | |
| Liczba i typ wyjścia | 1 x 0/4..20mA 1 x 20..0/4mA | 1 x 0/4..20mA 1 x 20..0/4mA | 1 x 0/4..20mA 1 x 20..0/4mA | 1 x 0/4..20mA 1 x 20..0/4mA | 1 x 0/4..20mA 1 x 20..0/4mA | 1 x 0/4..20mA 1 x 20..0/4mA |
| Sygnal wyjściowy | | | | | | |

Funkcja przetwarzania: wykonania specjalne

SMS-AQA-R: przetwornik psychrometryczny - wyliczanie wartości i wilgotności względnej na podstawie mokrego i suchego czujnika temperatury

2 wejścia 0/4..20 mA izolowane galwanicznie

1 wyjście 0/4..20 mA izolowane galwanicznie



SMS-AQA-R to przetwornik wyposażony w dwa wejścia prądowe 4..20 mA, do których doprowadzane są sygnały odpowiadające:

- temperaturze z czujnika suchego,
- temperaturze z czujnika mokrego.

Urządzenie posiada jedno wyjście 4..20 mA, na którym podawana jest wyliczona wartość wilgotności względnej.

Wbudowane funkcje matematyczne umożliwiają automatyczne obliczenie wilgotności na podstawie różnicy temperatur oraz zależności psychrometrycznych. Różnica temperatur między termometrem suchym a mokrym pozwala określić intensywność parowania, a tym samym ilość pary wodnej w powietrzu. Przetwornik wykorzystuje znane zależności psychrometryczne, aby przeliczyć tę różnicę na wilgotność względną.

Wejścia modułu:

- **IN1:** czujnik suchy (4..20 mA z przetwornika temperatury)
- **IN2:** czujnik mokry (4..20 mA z przetwornika temperatury)

Wyjścia modułu:

- **OUT1:** wilgotność względna (% RH)

SMS-AQA-N: wyliczanie przepływu normalnego dla gazów (Nm³/h)

3 wejścia 0/4..20 mA izolowane galwanicznie

1 wyjście 0/4..20 mA izolowane galwanicznie



SMS-AQA-N to przetwornik z funkcją pozwalającą na wyliczenie przepływu normalnego dla gazów (Nm³/h). Przetwornik wykorzystuje znane zależności psychrometryczne, aby przeliczyć przepływ objętościowy gazu na przepływ normalny – z uwzględnieniem temperatury oraz (opcjonalnie) ciśnienia. To często stosowane rozwiązanie w instalacjach przemysłowych, gdzie kluczowe jest dokładne monitorowanie zużycia gazu.

Wejścia modułu:

- **IN1:** przepływ (4..20 mA z przepływomierza)
- **IN2:** ciśnienie (4..20 mA z przetwornika ciśnienia)
- **IN3:** temperatura (4..20 mA z przetwornika temperatury)

Wyjścia modułu:

- **OUT1:** przepływ normalny

SMS-AQA-T: inteligentny moduł wyliczania masy w zbiorniku balastowym dla jednostek pływających

3 wejścia 0/4..20 mA izolowane galwanicznie

3 wyjścia 0/4..20 mA izolowane galwanicznie



Moduł **SMS-AQA-T** to zaawansowane urządzenie do przetwarzania sygnałów 4..20 mA, stworzone z myślą o wyliczeniu TRYMU na statkach żeglugi morskiej. Łączy skalowanie, filtrowanie, przeliczanie nieliniowe i funkcje matematyczne, umożliwiając precyzyjne obliczenie masy balastu bez dodatkowych sterowników. W systemach balastowych przelicza poziom i gęstość wody na rzeczywistą masę balastu, uwzględniając geometrię zbiornika i temperaturę wody. Dostarcza stabilny sygnał 4..20 mA gotowy do użycia w systemach trymu i stateczności, zwiększając dokładność obliczeń momentów i poprawiając efektywność zarządzania balastem.

System trymu (Trim & Stability System) pełni kluczową funkcję na statkach, utrzymując stateczność wzdłużną jednostki. Wykonuje następujące obliczenia:

- sumowanie mas wszystkich zbiorników balastowych,
- obliczanie momentów wzdłużnych jednostki,
- wyznaczanie aktualnego trymu,
- symulację: „co się stanie, jeśli przetankuję 50 ton z dziobu do rufy?”,
- rekomendacje: „aby osiągnąć optymalny trim - 0,3 m, dodaj 80 ton do zbiornika X”.

Wejścia modułu:

- **IN1:** poziom (4..20 mA z przetwornika poziomu)
- **IN2:** gęstość (4..20 mA z przetwornika przewodności/gęstości)
- **IN3:** temperatura (4..20 mA z przetwornika temperatury)

Wyjścia modułu:

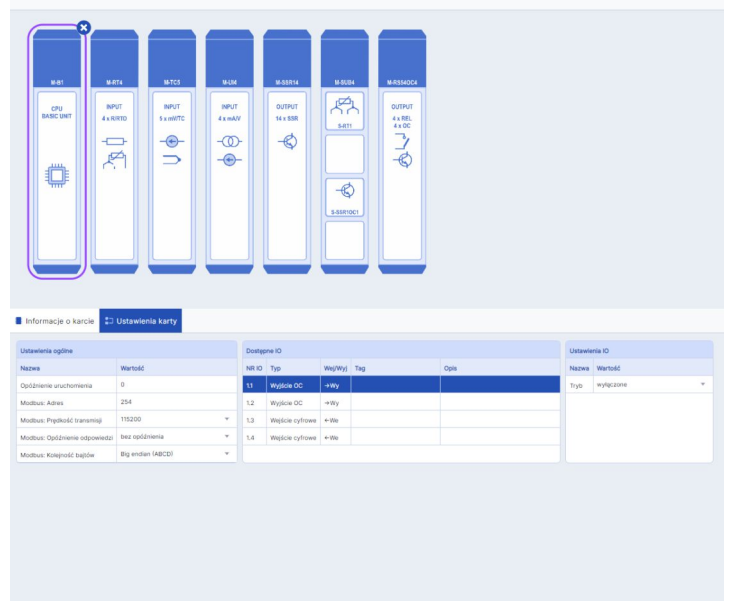
- **OUT1:** masa [t]
- **OUT2:** objętość [m³]
- **OUT3:** retransmisja / poziom

Oprogramowanie inżynierskie SimFlexSoft

Tworzenie konfiguracji sprzętowej w SFS dla grupy SimModulo PRO

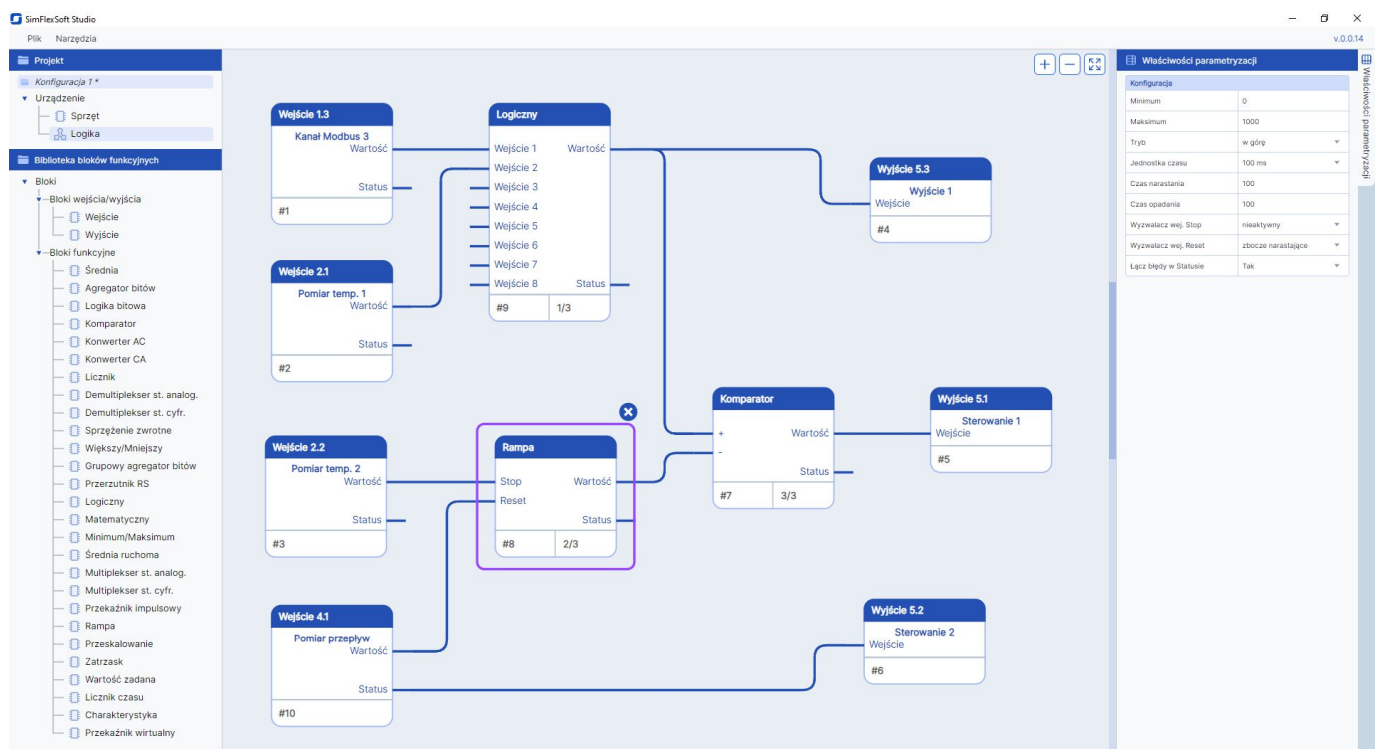
Do konfiguracji pracy urządzenia wykorzystuje się oprogramowanie SFS - Konfigurator (SimFlexSoftware). Oprogramowanie umożliwia zarówno zdefiniowanie konfiguracji sprzętowej jak i budowanie logiki działania SimModulo, z którą ma pracować zbudowany zestaw.

Pracę z SFS zaczyna się od skonfigurowania kart wchodzących w zestaw SimModulo. Użytkownik może to zrobić poprzez zaimportowanie kart wchodzących w zbudowany zestaw.



Tworzenie logiki działania w SFS

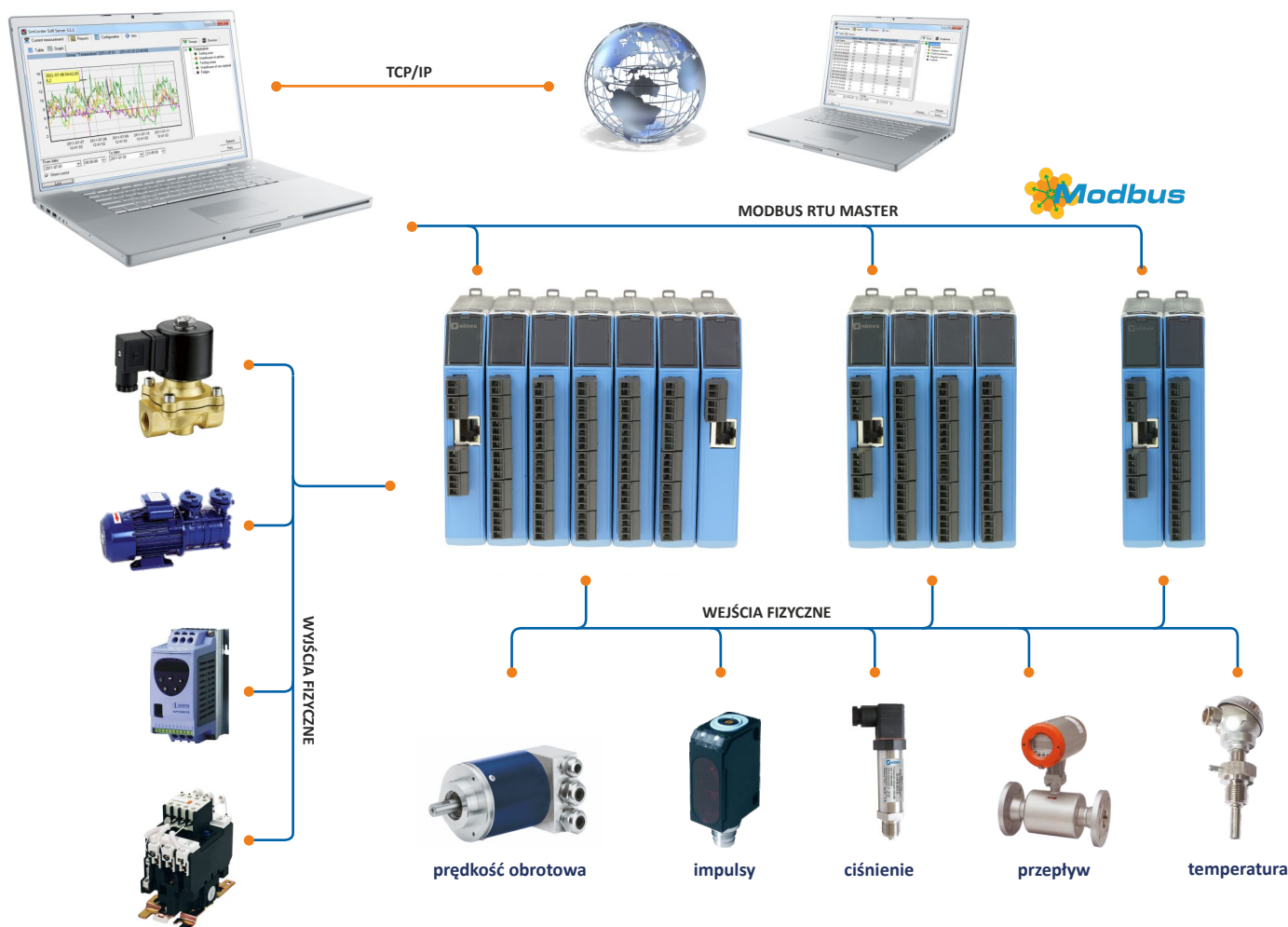
Oprogramowanie SFS - Konfigurator posiada funkcjonalność definiowania logiki działania zbudowanego urządzenia. Logika ta jest definiowana poprzez umieszczanie na „płótnie” wybranych bloków logicznych, konfigurowanie ich właściwości oraz podłączanie do nich odpowiednich linii łączących z innymi blokami lub portami wejściowymi i wyjściowymi.



Oprogramowanie wizualizacyjne

SimCorder Soft

Program **SimCorder Soft** to aplikacja wizualizacyjna stworzona, 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. Pobieranie pomiarów z urządzeń odbywa się zarówno automatycznie, jak i na żądanie. Możliwość natychmiastowego powiadomienia o stanach alarmowych poprzez SMS-y i e-maile na pewno niejednokrotnie pozwoli szybko zażegnać powstały problem, unikając tym samym długich i kosztownych przestoju. Dodatkowo w każdej chwili dostępny jest podgląd danych pomiarowych, stanów alarmowych i konfiguracji również poprzez internet.



Monitoring z dowolnego miejsca

SimCorder Soft w wersji **Network SERVER** może udostępniać zarejestrowane dane oraz informacje o systemie, m.in.: stany alarmowe poprzez sieć internetową. W zależności od potrzeb do wyboru są następujące wersje programu SimCorder:

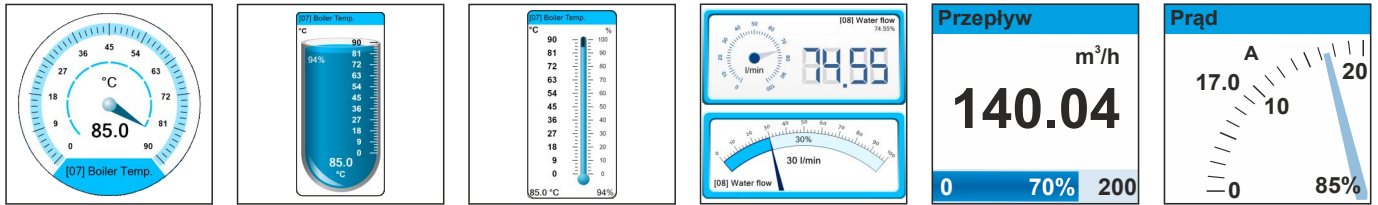
| Funkcjonalność | BASIC | ALARM | NETWORK | |
|--|-------|-------|---------|----------|
| | | | SERVER | TERMINAL |
| Wymagany klucz USB z licencją | ✓ | ✓ | ✓ | |
| semiSCADA | ✓* | ✓* | ✓* | |
| Wykonywanie pomiarów na żądanie | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Bezpośrednia współpraca z rejestratorem | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Zmiana konfiguracji pracy urządzeń | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Informacja o stanach alarmowych systemu | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Przekazywanie alarmów do urządzeń zewnętrznych | | ✓ | ✓ | |
| Powiadomianie GSM i e-mail | | ✓ | ✓ | |
| Zdalna współpraca z siecią urządzeń | | | ✓ | ✓ |

* funkcjonalność wynikająca z licencji

Konfiguracja serwer www

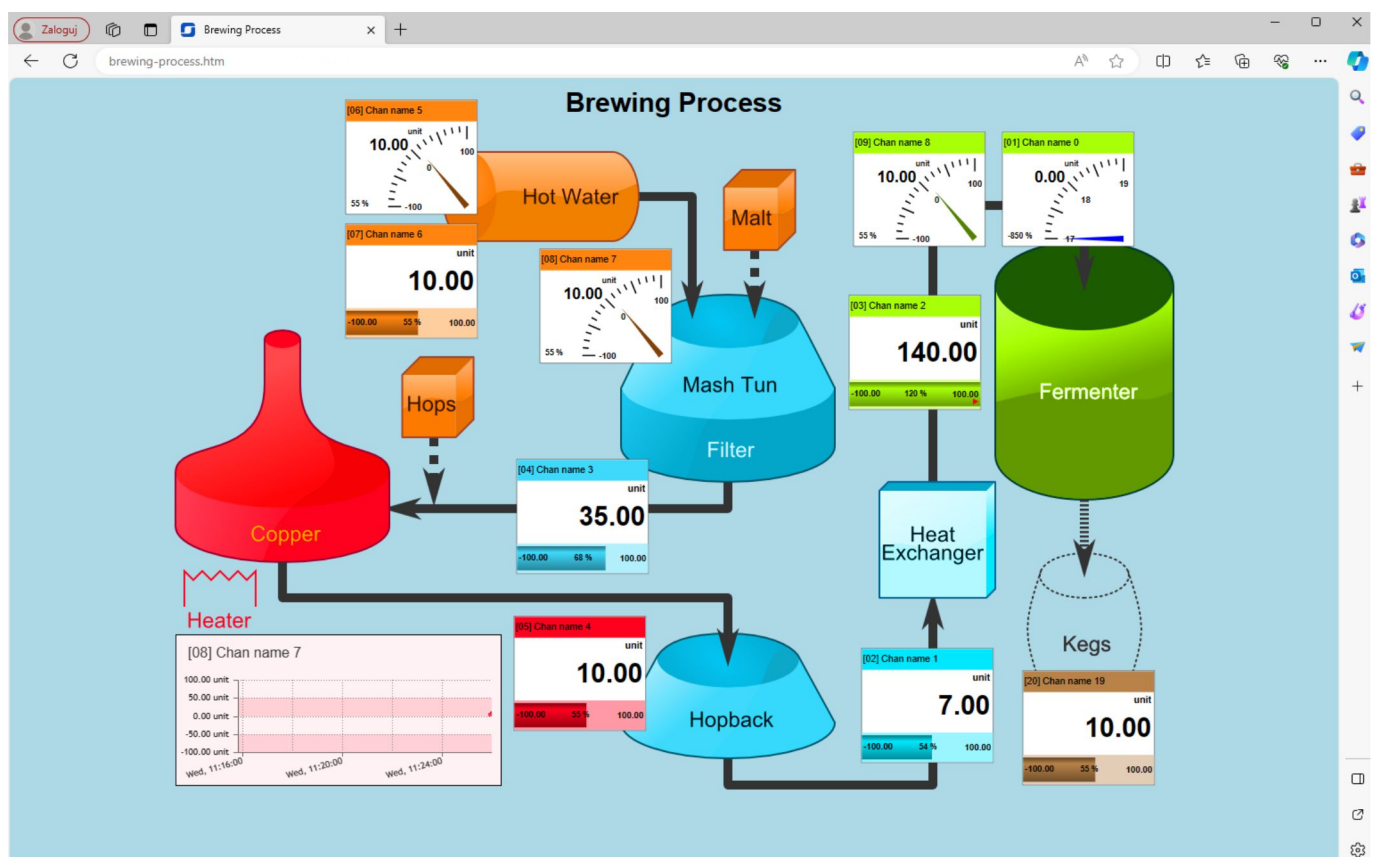
Urządzenie SimModulo może zostać wyposażone w kartę komunikacyjną - Ethernet z ModbusTCP i webserwerem. Karta ta umożliwia użytkownikowi obserwację danych pomiarowych z wykorzystaniem interfejsu obsługującego protokół Modbus TCP lub za pomocą dedykowanego serwera www.

W ramach webserwera dodano funkcjonalność wyboru różnych stron prezentujących wyniki pomiarów, nie tylko w formie tabelarycznej, ale także za pomocą specjalnych widżetów nazywanych "Sidgetami":



Tworząc swoją stronę, użytkownik ma możliwość wyboru spośród wielu rodzajów sidgetów:

- Text - dane z kanału są przedstawiane w formie dowolnie sformatowanego tekstu, np. w wygodnej do odczytu tabeli,
- Value - dane z kanału są przedstawiane w postaci wartości liczbowej oraz wyskalowanego przez użytkownika paska wypełnienia,
- Needle - dane z kanału są przedstawione za pomocą wskazówki w ustawianym przez użytkownika zakresie,
- Graph - dane z kanału są przedstawiane w formie wykresu - pozwala na podgląd nie tylko aktualnej próbki, ale również kilku poprzednich,
- Thermometer - sidget stworzony z myślą o pomiarach temperatury. Dane z kanału są przedstawiane jako wypełnienie grafiki termometru,
- Two-state LED - dioda dwukolorowa. Próg zmiany stanu jest ustalany przez użytkownika,
- Three-state LED - dioda trój kolorowa. Progi zmiany stanu są ustalane przez użytkownika,
- Three-state Rectangular LED - dioda trój kolorowa prostokątna,
- Analog Meter - dane z kanału są przedstawiane za pomocą okrągłego wskaźnika,
- Horizontal LED Bar - dane z kanału są przedstawione w postaci poziomego, wyskalowanego przez użytkownika, bargrafu,
- Digital&Analog - "podwójny" wskaźnik, który dane z kanału obrazuje zarówno w formie liczbowej, jak i za pomocą wskazówki zegara,
- Arc LED Bar - dane z kanału są przedstawione w postaci okrągłego, wyskalowanego przez użytkownika, bargrafu,
- Tank - sidget stworzony z myślą o pomiarach poziomu. Dane z kanału są przedstawiane jako wypełnienie grafiki zbiornika,
- Pie Chart - ten sidget przedstawia dane z kanału jako wypełnienie wykresu kołowego.



Zastosowania



Automatyka przemysłowa

- Sterowanie maszynami i liniami produkcyjnymi
- Kontrola procesów technologicznych (temperatura, ciśnienie, poziom, przepływ)
- Zbieranie danych produkcyjnych i ich zdalny podgląd
- Układy sterowania maszyn i napędów
- Transmisja sygnałów - systemy zdalnej akwizycji danych
- Monitoring parametrów w sieciach rozproszonych
- Systemy pomiaru i separacji sygnałów analogowych i binarnych
- Kondycjonowanie cyfrowych i analogowych sygnałów procesowych

Systemy środowiskowe i infrastrukturalne

- Wielopunktowe pomiary parametrów fizykochemicznych
- Pomiary i sterowanie w gospodarce wodno-ściekowej
- Sterowanie przepompowniami, oczyszczalnią ścieków
- Monitoring stacji wodociągowych
- Automatyka w rolnictwie (nawadnianie, szklarnie, hodowle)
- Układy nadzoru klimatyzacją, wentylacją, ogrzewaniem



Energetyka

- Monitoring w systemach dystrybucji energii elektrycznej
- Monitoring i zarządzanie instalacjami PV
- Kontrola agregatów prądotwórczych
- Systemy zarządzania energią (EMS)

Automatyka budynkowa (BMS)

- Sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, wentylacją i klimatyzacją (HVAC)
- Zarządzanie zużyciem energii
- Integracja z systemami alarmowymi i kontroli dostępu

Mniejsze aplikacje lokalne

Sterowanie bramami, roletami, oświetleniem zewnętrznym
Nadzór nad parametrami w serwerowniach
Proste systemy alarmowe i powiadamiania



Dzięki modułowej budowie takie rozwiązania sprawdzają się zarówno w niewielkich instalacjach, jak i w rozbudowanych systemach rozproszonych. Możliwość zdalnego dostępu przez webserwer znacząco ułatwia diagnostykę, serwis oraz rozbudowę systemu w przyszłości.



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
www.simex.pl



Mimo dołożenia wszelkich starań
nie gwarantujemy, że publikowane dane techniczne
lub zdjęcia nie zawierają braków lub błędów.

www.simex.pl