



KOMPAKTOWA AUTOMATYKA

Sim M o d u l o



Mierzymy
Sterujemy, Rejestrujemy



Kompaktowa automatyka SimModulo

- PRZETWORNIK
- MIERNIK
- REGULATOR
- STEROWNIK

w jednym

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
- modułowa, wielosegmentowa obudowa, od 1 do 7 modułów
- 16 kart: bazowa, komunikacyjna oraz I/O
- karty I/O jedno- i wielotorowe
- karta submodułowa do obsady od 1 do 4 dowolnych I/O
- oprogramowanie inżynierskie SimFlexSoft
- odporność na zakłócenia EMC 4/5 kV (opcja)

SimModulo 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.



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



Dedykowane oprogramowanie SimFlexSoft



Swobodna rozbudowa z modułami rozszerzeń lokalnych



Konfigurowalna logika działania drag & drop



Praktycznie nieograniczone możliwości kombinacji jednostek podstawowych i modułów rozszerzeń



Karta submodułowa
- 4 porty do indywidualnego konfigurowania I/O



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



Możliwość stosowania na całym świecie



Złącze Ethernet - szeroki zakres opcji komunikacyjnych



Pełna separacja obwodów wej/wyj. i zasilania

■ Modułowa platforma przetwarzania danych

SimModulo 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 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

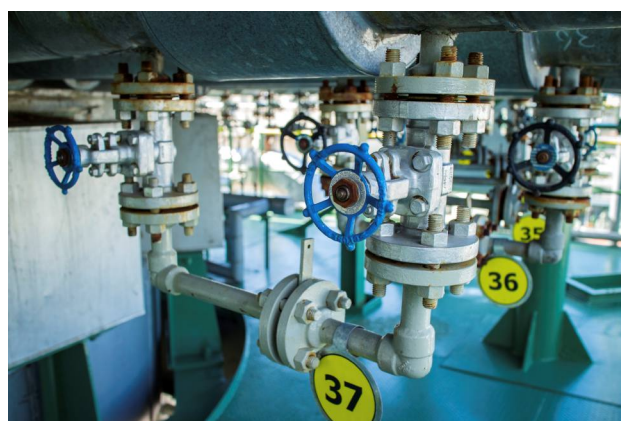
Webserwer z wykorzystaniem protokołu Modbus TCP umożliwia prezentację wyników pomiarów w formie tabelarycznej, do 20 kanałów pomiarowych.



Zastosowania



- monitoring w systemach dystrybucji energii elektrycznej
- pomiary i sterowanie w gospodarce wodno-ściekowej
- układy nadzoru klimatyzacją, wentylacją, ogrzewaniem



- monitoring parametrów w sieciach rozproszonych
- systemy pomiaru i separacji sygnałów analogowych i binarnych
- kondycjonowanie cyfrowych i analogowych sygnałów procesowych



- wielopunktowe pomiary parametrów fizykochemicznych
- układy sterowania maszyn i napędów
- transmisja sygnałów - systemy zdalnej akwizycji danych

Konstrukcja

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? Oceń drogi użytkownika stopień skomplikowania aplikacji, ilość wejść i wyjść. Wybierz kartę bazową, dodaj odpowiednie karty I/O, wstaw kartę komunikacyjną z webserwerem. Wgraj konfigurację logiczną (i tu nieoceniony będzie darmowy konfigurator SimFlexSo[™]) i zrobione...

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

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	-	-	-
Sygnał wejściowy					-	-	-
Liczba i typ wyjścia	-	-	-	-	8 x U/I	8 x REL/OC	14 x SSR
Sygnał wyjściowy	-	-	-	-			

Karta rozszerzeń - submodułowa



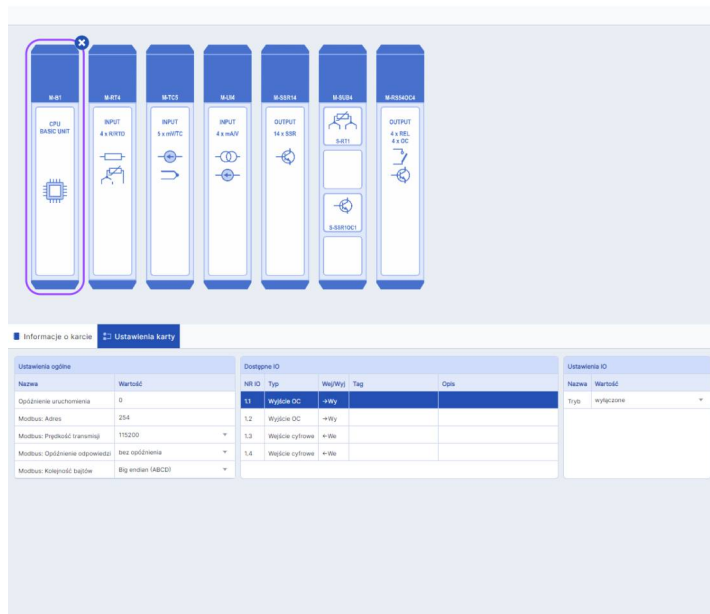
Submoduły wejściowe / wyjściowe						
Nazwa	S-TC1	S-RT1	S-UI1	S-BI1G3	S-IO1UO1	S-SSR1OC1
Liczba i typ wejścia	1 x mV/TC	1 x R/RTD	1 x U/I	1 x binarne	-	-
Sygnał wejściowy					-	-
Liczba i typ wyjścia	-	-	-	-	1 x U/I	1 x SSR/OC
Sygnał wyjściowy	-	-	-	-		

Oprogramowanie inżynierskie SimFlexSoft

Tworzenie konfiguracji sprzętowej w SFS

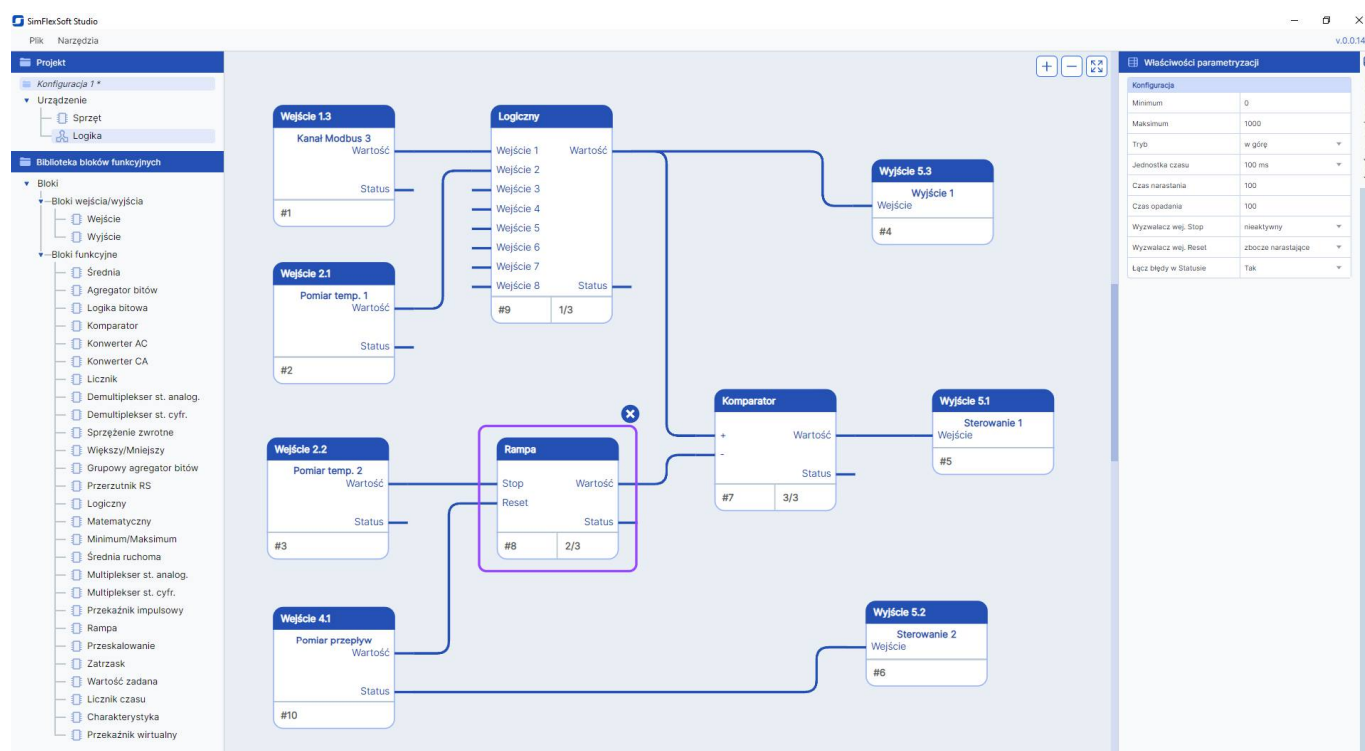
Do konfiguracji pracy urządzenia wykorzystuje się oprogramowanie SFS - Konfigurator (SimFlexSoftware). Oprogramowanie umożliwia zarówno zdefiniowanie konfiguracji sprzętowej jak i budowanie logiki działania SimModulo, z którą ma pracować zbudowany zestaw.

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

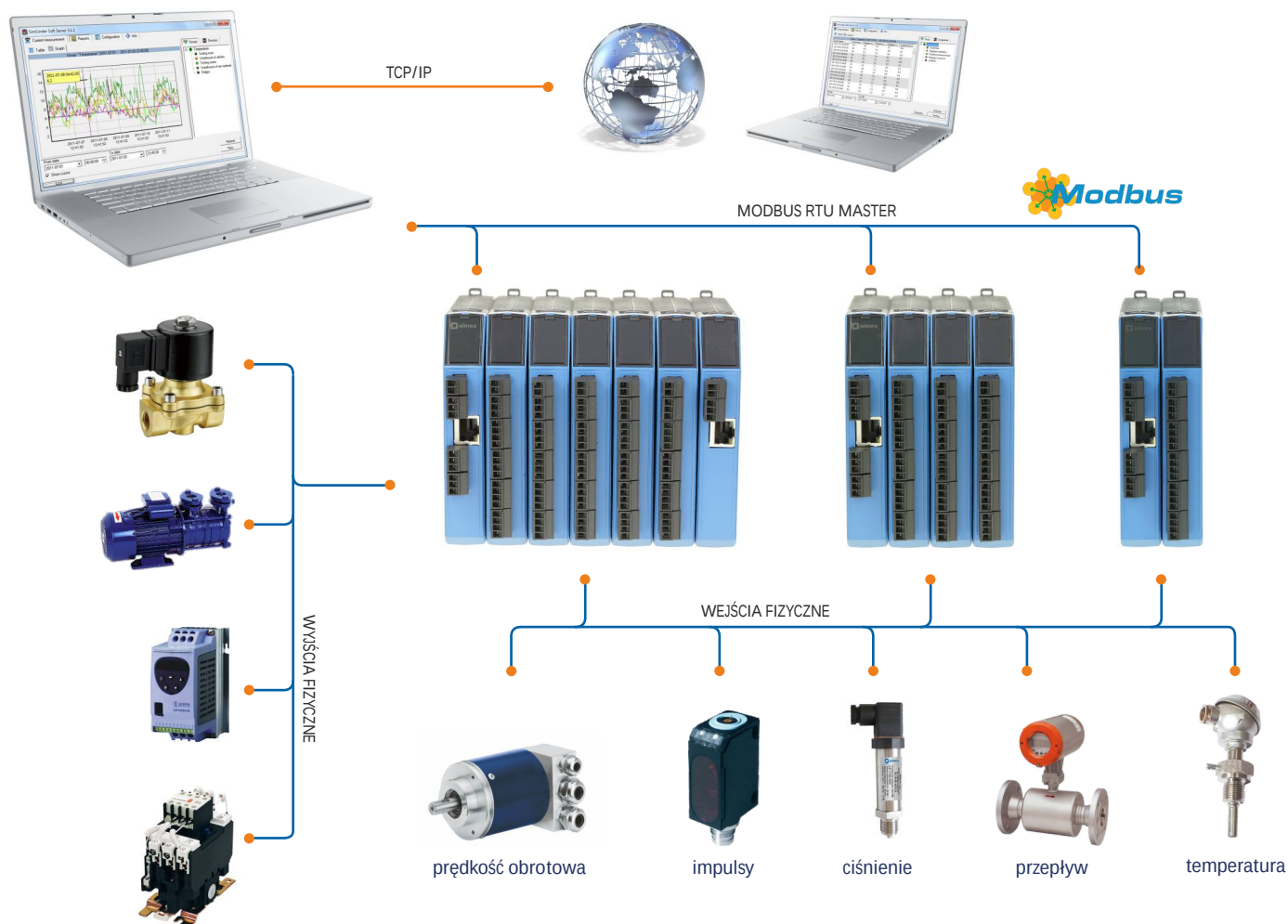
Oprogramowanie SFS - Konfigurator posiada funkcjonalność definiowania logiki działania zbudowanego urządzenia. Logika ta jest definiowana poprzez umieszczanie na „płótnie” wybranych bloków logicznych, konfigurowanie ich właściwości oraz podłączanie do nich odpowiednich linii łączących z innymi blokami 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 powiadamiania o stanach alarmowych poprzez SMS-y i e-maile na pewno niejednokrotnie pozwoli szybko zażegnać powstały problem, unikając tym samym długich i kosztownych przestojów. 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:

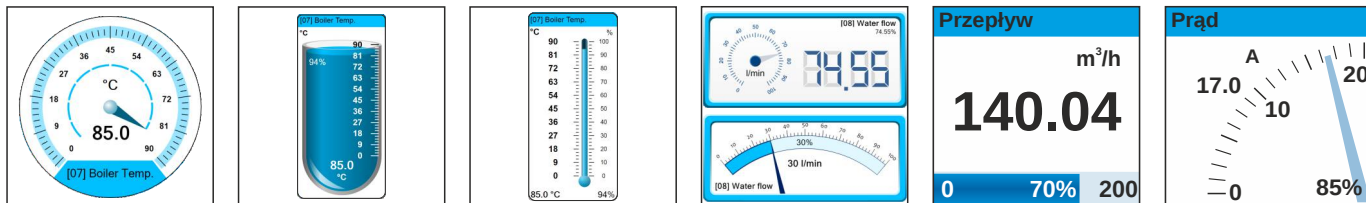
Funkcjonalność	BASIC	ALARM	NETWORK	
			SERVER	TERMINAL
Wymagany klucz USB z licencją	ü	ü	ü	
semiSCADA	ü *	ü *	ü *	
Wykonywanie pomiarów na żądanie	ü	ü	ü	
Bezpośrednia współpraca z rejestratorem	ü	ü	ü	
Zmiana konfiguracji pracy urządzeń	ü	ü	ü	
Informacja o stanach alarmowych systemu	ü	ü	ü	ü
Przekazywanie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

* funkcjonalność wynikająca z licencji

Konfiguracja serwer www

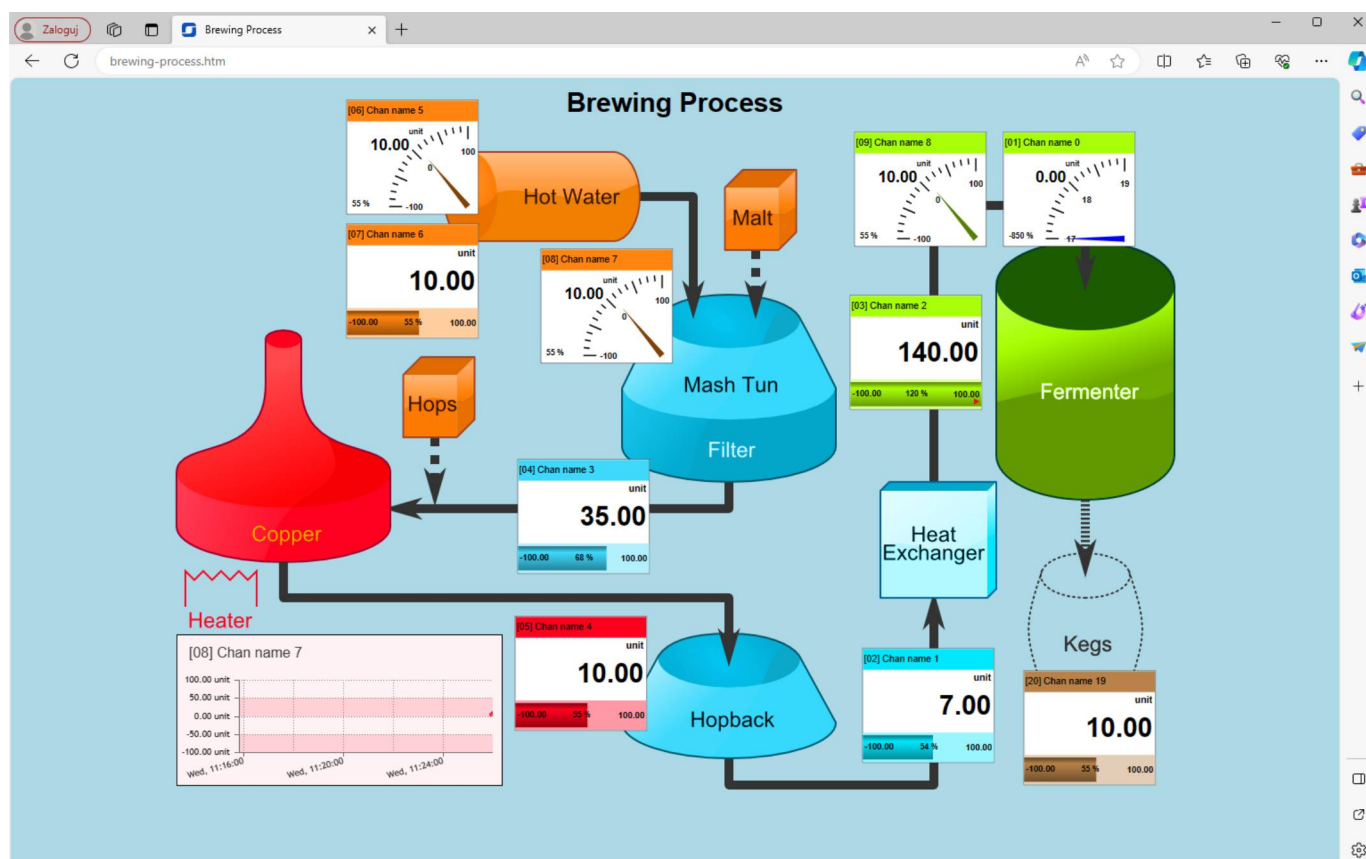
Urządzenie SimModulo może zostać wyposażone w kartę komunikacyjną - Ethernet z ModbusTCP i webserwerem. Karta ta umożliwia użytkownikowi obserwację danych pomiarowych z wykorzystaniem interfejsu obsługującego protokół Modbus TCP lub za pomocą dedykowanego serwera www.

W ramach webserwera dodano funkcjonalność wyboru różnych stron prezentujących wyniki pomiarów, nie tylko w formie tabelarycznej, ale także za pomocą specjalnych widжетów 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 trójkolorowa. Progi zmiany stanu są ustalane przez użytkownika,
- Three-state Rectangular LED - dioda trójkolorowa 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.





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