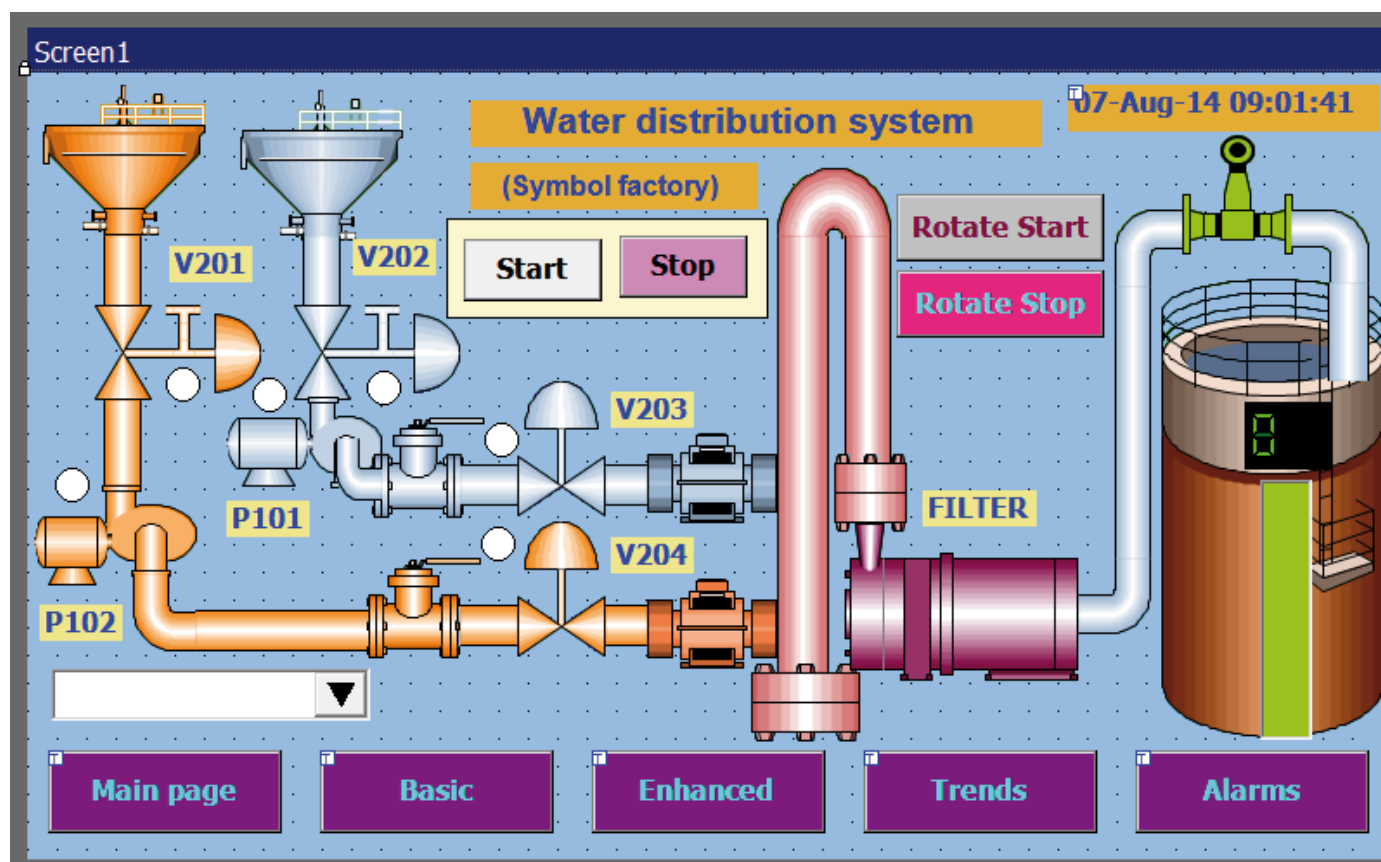




Spis treści

1. OPROGRAMOWANIE DZIAŁAJĄCE NA PC.....	4
1.1 Darmowe oprogramowanie podstawowe (Free Basic Software).....	4
1.1.1 Wymagania.....	4
1.1.2 System operacyjny.....	4
1.1.3 Oprogramowanie.....	4
1.1.4 Konfiguracja Ethernetu.....	6
1.2 Oprogramowanie do pobierania danych Data Acquisition Studio.....	8
1.2.1 Wymagania.....	8
1.2.2 System operacyjny.....	8
1.2.3 Oprogramowanie.....	8
1.2.4 Konfiguracja banku komunikacyjnego.....	8
1.2.5 Konfiguracja rejestratora.....	10
1.2.6 Ekran dotykowy.....	11
1.2.7 Ethernet.....	11
1.2.8 Nośniki wymienne.....	13
1.2.9 Konfiguracja.....	17
1.2.10 Przeglądanie danych historycznych.....	25
1.2.11 Przeglądanie danych czasu rzeczywistego na PC.....	30
1.2.12 Konfiguracja banku.....	30
1.2.13 Ethernet.....	31
1.2.14 Złącze szeregowo (RS232/422/485).....	34
1.2.15 Przeglądanie danych czasu rzeczywistego z kilku rejestratorów.....	34
1.3 Wersja Panel Studio.....	35
1.3.1 Wymagania systemowe.....	36
1.3.2 Instalacja oprogramowania.....	36
1.3.3 Stan projektu.....	36
1.3.4 Tworzenie nowego projektu.....	37
1.3.5 Pasek menu.....	38
1.3.6 File (plik).....	38
1.3.7 Environment – środowisko.....	39
1.3.8 Edit (Edycja).....	41
1.3.9 Format.....	41
1.3.10 View (widok).....	43
1.3.11 Objects (obiekty).....	44
1.3.12 Project (projekt).....	45
1.3.13 Pasek standardowy.....	46
1.3.14 Pasek formatu.....	46
1.3.15 Project Explorer (eksplorator projektu).....	47
1.3.16 Screen (ekran).....	47
1.3.17 Toolbox – „skrzynka narzędziowa”.....	49
1.3.18 Obiekty rozszerzone.....	91
1.3.19 Symbole graficzne.....	108
1.3.20 Generator symboli.....	114
1.3.21 Narzędzia projektowe.....	121
1.3.22 Kompilacja.....	122
1.3.23 Kompilacja i symulacja offline.....	122
1.3.24 Stop.....	123
1.3.25 Kompilacja i pobieranie.....	123
1.3.26 Pobieranie.....	123
1.3.27 Status projektu.....	124
2. SERWER SIECI WEB.....	124
2.1 Wymagania.....	125
2.1.1 Sprzęt.....	125
2.1.2 System operacyjny.....	125
2.1.3 Wymagania dotyczące przeglądarki.....	125
2.1.4 Wymagania dotyczące adresu IP.....	125

2.2 Sposób konfigurowania ustawień serwera sieci Web.....	125
2.2.1 Sposób konfigurowania statycznego adresu IP	125
2.2.2 Sposób aktywowania serwera sieci Web	126
2.3 Sposób podglądania danych rejestratora na komputerze PC poprzez serwer sieci Web:.....	127

1. OPROGRAMOWANIE DZIAŁAJĄCE NA PC

Za pomocą tego oprogramowania można konfigurować ustawienia rejestratora w trybie pośrednim (offline) i bezpośrednim (online). Używając oprogramowania można przejrzeć na komputerze PC konfigurację kanałów. Istnieją 4 opcje:

1.1 Darmowe oprogramowanie podstawowe (Free Basic Software)

1.1.1 Wymagania

Sprzęt

Zalecane elementy sprzętowe
PC z procesorem 3 GHz, 512 MB RAM
50 GB wolnego miejsca na dysku twardym.
Port Ethernet, port żeński RJ45/USB

1.1.2 System operacyjny

System operacyjny Windows: Windows XP, Windows 7, Windows 8 itp.
Obsługiwane są 32 i 64-bitowe wersje systemów operacyjnych.

1.1.3 Oprogramowanie

Instalacja oprogramowania

1. Zainstalować najnowsze oprogramowanie dotNet ze strony internetowej Microsoft
2. Zainstalować oprogramowanie
3. Po instalacji oprogramowania na pulpicie utworzona zostanie ikona skrótu do przeglądarki historii (historical viewer) 
4. Przeglądarkę historii można także uruchomić korzystając z poniższej ścieżki:
5. Start-Programs-Historical viewer-Historical viewer.

Oprogramowanie zawiera:



HIST_VIEWER służy do monitorowania tendencji historycznych i do konfiguracji parametrów rejestratora w PC.

Odinstalowywanie darmowego oprogramowania (Uninstall the free Software)

Opcja ta służy do usuwania wcześniejszych wersji darmowego oprogramowania z PC.

HIST_VIEWER



Sposób konfigurowania rejestratora z komputera PC.

Start-Programs-Historical viewer

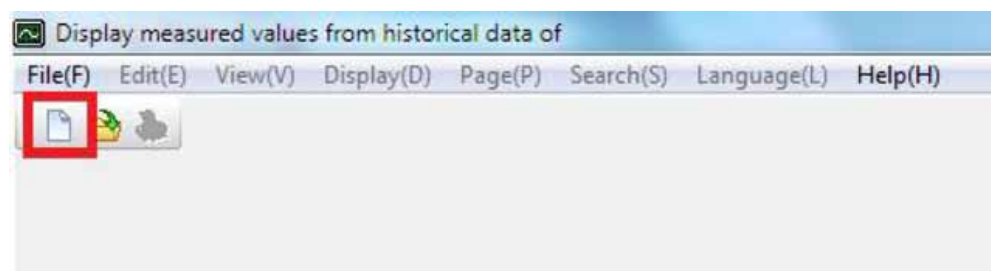
Pasek narzędzi



Otwieranie nowego projektu



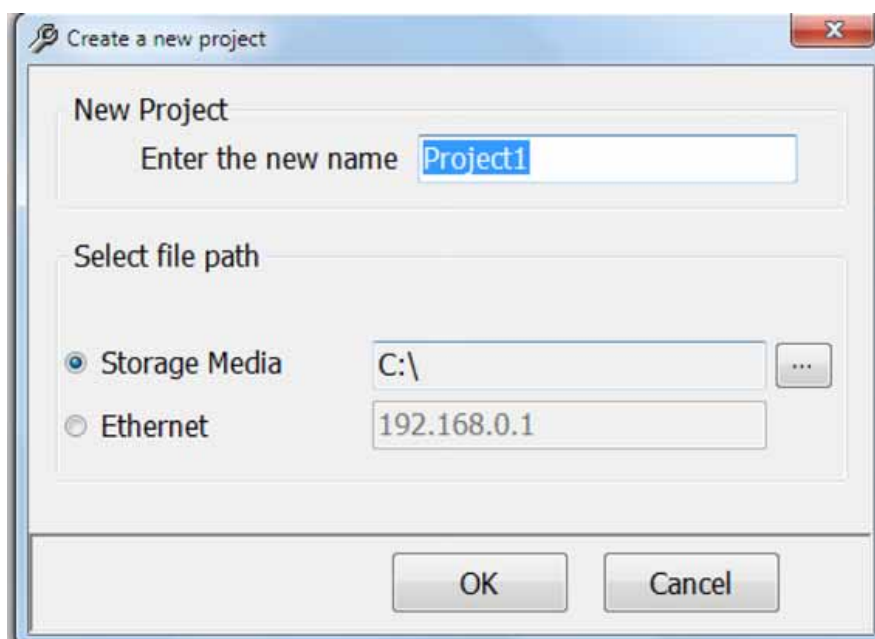
Otwieranie istniejącego pliku projektu



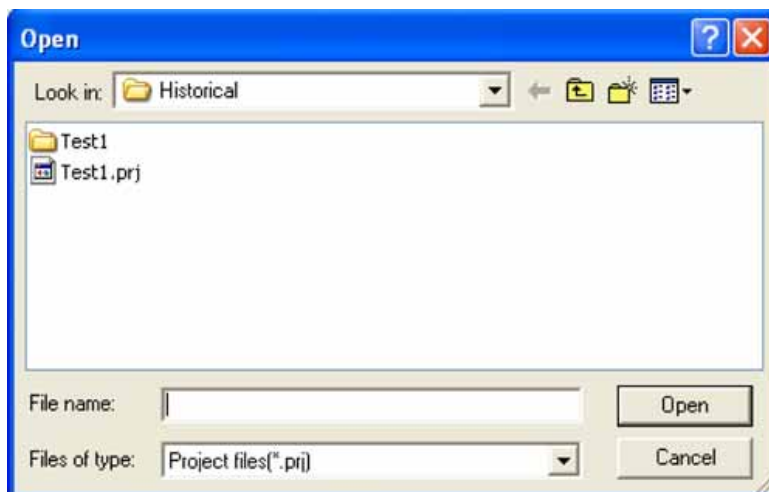
Gdy użytkownik kliknie na ikonie nowego projektu (na powyższym rysunku otoczona ramką), pojawi się możliwość przejścia poniższego menu – można z niego wybrać rejestrator (PR) i kliknąć OK.



Następnie użytkownik musi nadać projektowi nazwę i wybrać lokalizację projektu (jak ukazano na poniższym rysunku). Jeśli konfiguracja została już zapisana na karcie SD lub USB, można wybrać odpowiednią ścieżkę. Jeśli użytkownik chce skonfigurować rejestrator po raz pierwszy, należy wybrać Ethernet i wprowadzić prawidłowy adres IP rejestratora.



Jeśli użytkownik chce otworzyć plik w oprogramowaniu już skonfigurowanym na PC, można wybrać plik *.prj by otworzyć projekt.



-  Zapis ustawień pliku projektu w PC
-  Odbiór konfiguracji (nośnik danych/Ethernet)
-  Wysłanie konfiguracji (nośnik danych /Ethernet)

Jeśli oprogramowanie zostało już skonfigurowane na PC, można wybrać plik *.prj by otworzyć projekt.

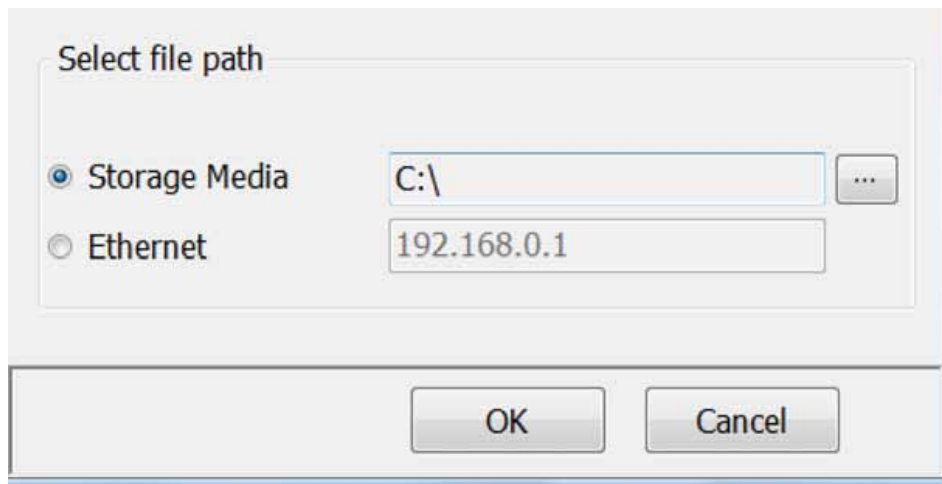
Bank

Umożliwia wybór fizycznego połączenia między rejestratorem i PC.

Dostępne są dwie opcje:

Storage media – nośnik danych

Ethernet



Standardowy port ethernetowy (żeński RJ 45) jest dostępny w rejestratorze.

Jako opcje dodatkowe oferowane są złącza RS 232/RS485.

1.1.4 Konfiguracja Ethernetu

Możliwe jest wykorzystanie oprogramowania PC do rejestracji danych rejestratorów podłączonych przez standardowe łącze ethernetowe. Do rejestracji, archiwizacji i analizy danych można skonfigurować maksymalnie 1024 znaczniki (tagi). Tagi obejmują AI, Math, DI, DO, licznik (Counter) i licznik sumujący (Totalizer).

1. Należy upewnić się, że adapter sieciowy w PC jest prawidłowo skonfigurowany. Adres IP, maska podsieci i brama powinny zostać skonfigurowane na PC pod kątem używania programu Observer II. Proszę skontaktować się z administratorem systemu by ustawić niepowtarzalny adres IP dla PC.
2. Zainstalować na PC oprogramowanie Observer II. Można je zainstalować uruchamiając plik setup zapisany na CD dostarczanym zgodnie z zamówieniem.
3. Konfiguracja Ethernetu na rejestratorze

Jeśli chodzi o ręczne wprowadzanie w rejestratorze adresu IP, maski podsieci i adresu bramy, patrz punkt 4.5 Komunikacja.

Brama to urządzenie sieciowe, przesyłające lokalny ruch sieciowy do innych sieci.

Maska podsieci pomaga określić powiązania między hostem i pozostałą częścią sieci.

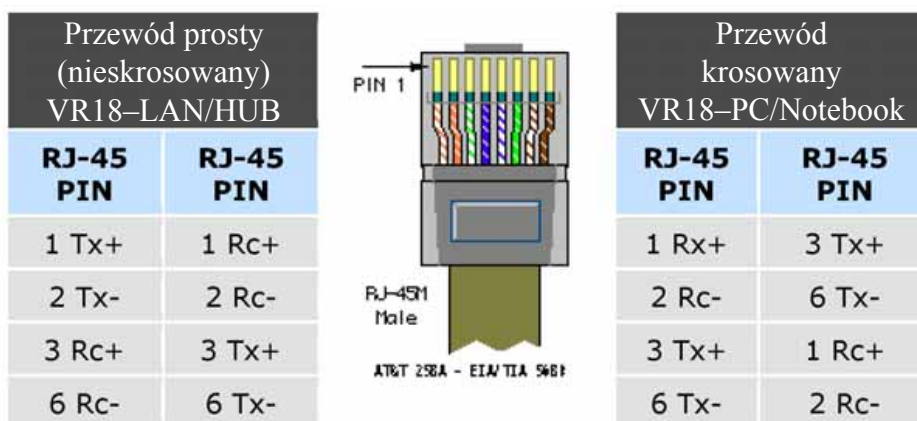
Dla każdej sieci lokalnej (LAN), administrator określa maskę podsieci i bramę. Należy uzyskać maskę podsieci i adres bramy dla sieci LAN w miejscu, w którym ma być podłączony rejestrator. Dane te należy wprowadzić w rejestratorze ręcznie, za pomocą przycisków umieszczonych w przedniej części urządzenia.

Domyślny adres maski podsieci to 255.255.255.0

Domyślny adres bramy to 0.0.0.0.

Przypisać rejestratorowi niepowtarzalny adres IP i ręcznie wprowadzić go do rejestratora. Należy skontaktować się z administratorem systemu, by uzyskać wolny adres IP dostępny w sieci LAN użytkownika. Ponowne użycie tego samego adresu IP może uniemożliwić przesył danych między rejestratorem i PC/koncentratorem LAN.

4. W sieci lokalnej wykorzystuje się przewody UTP umożliwiające nawiązywanie połączeń przez Ethernet. Maksymalna długość przewodu UTP między rejestratorem i PC/koncentratorem LAN nie powinna przekraczać 100 m. Jeśli odległość ta jest większa niż 100 m, niezbędne mogą okazać się dodatkowe akcesoria/urządzenia do sieci LAN, zwiększające moc sygnału. Należy skontaktować się z administratorem systemu, by uzyskać więcej informacji na temat rozszerzenia sieci LAN.
5. Do podłączenia rejestratora za pośrednictwem sieci Ethernet wykorzystywane będą dwa typy przewodów. Do podłączenia rejestratora do koncentratora LAN należy wykorzystać standardowy prosty (nieskrosowany) przewód ethernetowy. Do bezpośredniego podłączenia rejestratora do PC/notebooka należy wykorzystać przewód krosowany.



6. Podłączyć odpowiedni przewód ethernetowy UTP zgodnie z wymaganiami i obserwować stan komunikacji między rejestratorem i PC/koncentratorem LAN obserwując diody umieszczone w tym celu w pobliżu złączy żeńskich RJ 45.

Po stronie rejestratora

Link – łączy (zielona dioda)

Zielona dioda świeci się: przewód podłączony do rejestratora i PC/koncentratora LAN

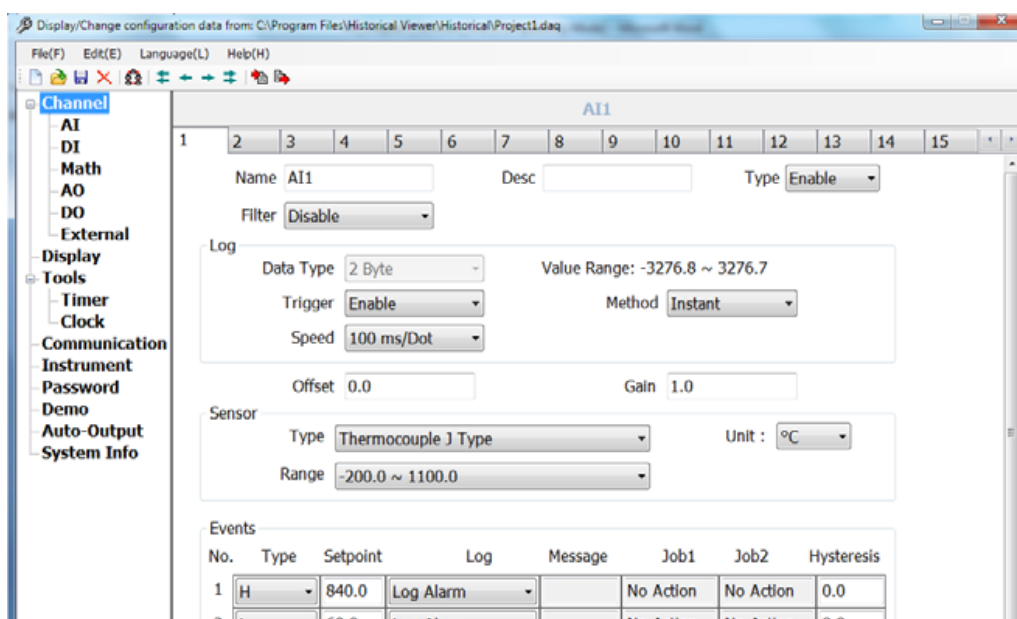
Zielona dioda nie świeci się: brak połączenia między rejestratorem i PC/koncentratorem LAN

Tx/Rx (nadajnik/odbiornik)

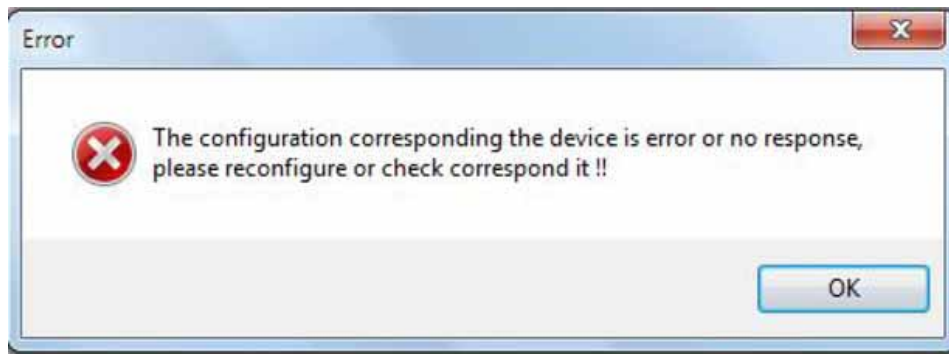
Pomarańczowa dioda świeci się ciągle: brak połączenia przewodowego

Pomarańczowa dioda powoli miga: nawiązano połączenie między rejestratorem i PC/koncentratorem LAN

Jeśli pobieranie danych powiodło się, pojawi się poniższy ekran.



Jeśli przesyłanie danych nie powiodło się, pojawi się komunikat „No response from Recorder, connection fails” (Brak odpowiedzi z rejestratora, awaria połączenia).



Jeśli pojawił się taki komunikat, należy sprawdzić podłączenie przewodu po stronie rejestratora i koncentratora LAN. Należy się także upewnić, że świeci się zielona dioda obok złącza RJ45.

Jeśli nadal brak jest komunikacji między rejestratorem i PC, wówczas należy ponownie sprawdzić maskę podsieci i adres bramy w rejestratorze i PC. Aby prawidłowo skonfigurować rejestrator i PC w sieci Ethernet, należy się skontaktować z administratorem sieci/systemu. Proszę pamiętać, że rejestrator powinien posiadać w sieci niepowtarzalny adres IP, a PC wykorzystywany do oprogramowania Observer II powinien mieć inny adres IP w sieci.

1.2 Oprogramowanie do pobierania danych Data Acquisition Studio

1.2.1 Wymagania

Sprzęt

Elementy sprzętowe

Zalecane elementy sprzętowe

PC z procesorem 3 GHz, 512 MB RAM

50 GB wolnego miejsca na dysku twardym.

Port Ethernet, port żeński RJ45/USB

1.2.2 System operacyjny

System operacyjny Windows: Windows XP, Windows 7, Windows 8 itp.

Obsługiwane są 23- i 64-bitowe wersje systemów operacyjnych.

1.2.3 Oprogramowanie

Instalacja oprogramowania

1. Zainstalować najnowsze oprogramowanie dotNet ze strony internetowej Microsoft

2. Zainstalować oprogramowanie Data Acquisition Studio

Po instalacji oprogramowania na pulpicie utworzona zostanie ikona skrótu do przeglądarki historii (historical viewer)



i przeglądarki w czasie rzeczywistym (real time viewer)



Przeglądarkę historii można także uruchomić korzystając z poniższej ścieżki:

Start-Programs-Historical viewer-Historical viewer.

Przeglądarkę działającą w czasie rzeczywistym można także uruchomić korzystając z poniższej ścieżki:

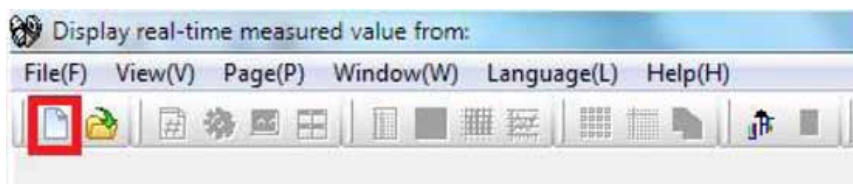
Start-Programs- Data Acquisition Studio -Realtime viewer.

1.2.4 Konfiguracja banku komunikacyjnego

Służy do określania ścieżki do przesyłu danych. Ważne jest, by na początku prawidłowo skonfigurować „Bank”, by można było przejść dalej

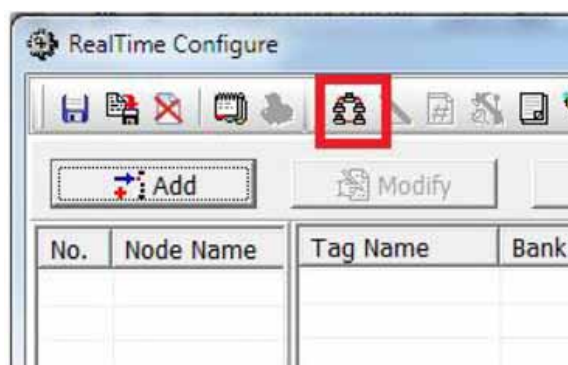
1. Otworzyć istniejący projekt lub stworzyć nowy z poziomu przeglądarki w czasie rzeczywistym, korzystając z jednej z poniższych opcji:

Start-Programs- Data Acquisition Studio -Realtime viewer

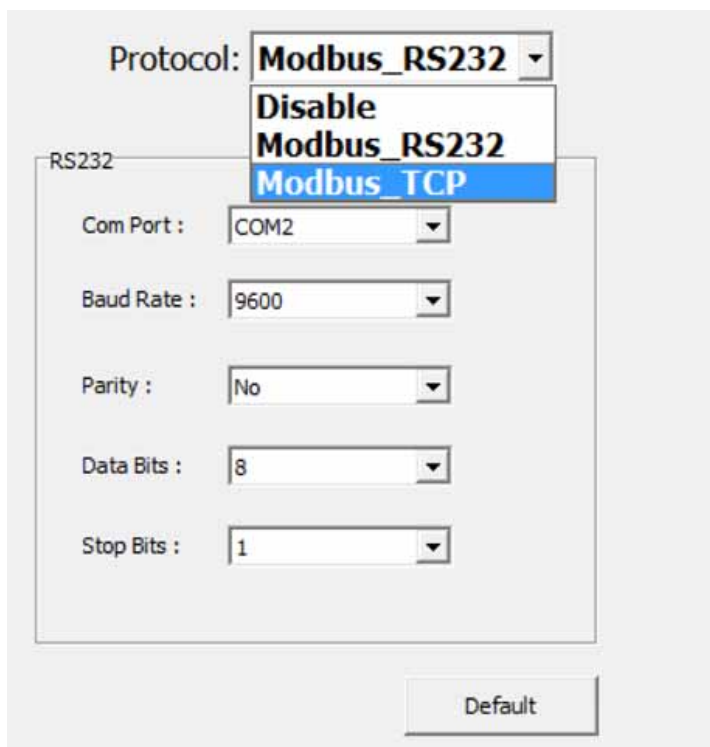


Kliknąć na ikonie nowego projektu (na powyższym rysunku otoczona ramką).

Następnie użytkownik musi nadać projektowi nazwę (jak ukazano na poniższym rysunku).



Kliknąć na ikonie banku  by otworzyć konfigurację banku komunikacyjnego i wybrać odpowiedni bank.



Jeśli rejestrator jest podłączony do sieci Ethernet, należy wybrać Modbus_TCP jak ukazano poniżej

The screenshot shows the 'Bank1' configuration window. At the top, the title 'Bank1' is displayed in blue. Below it, the 'Protocol:' dropdown menu is set to 'Modbus_TCP'. Underneath, there is a section titled 'Ethernet' which contains two fields: 'Port:' with the value '502' and 'Format:' with the value 'Standard'. At the bottom right of the 'Ethernet' section is a 'Default' button.

Jeśli rejestrator podłączono na złączu szeregowym RS-232 lub RS-485, wówczas należy wybrać Modbus_RS232 jak ukazano poniżej. Parametry Port com i baud rate należy ustawić tak, jak w urządzeniu

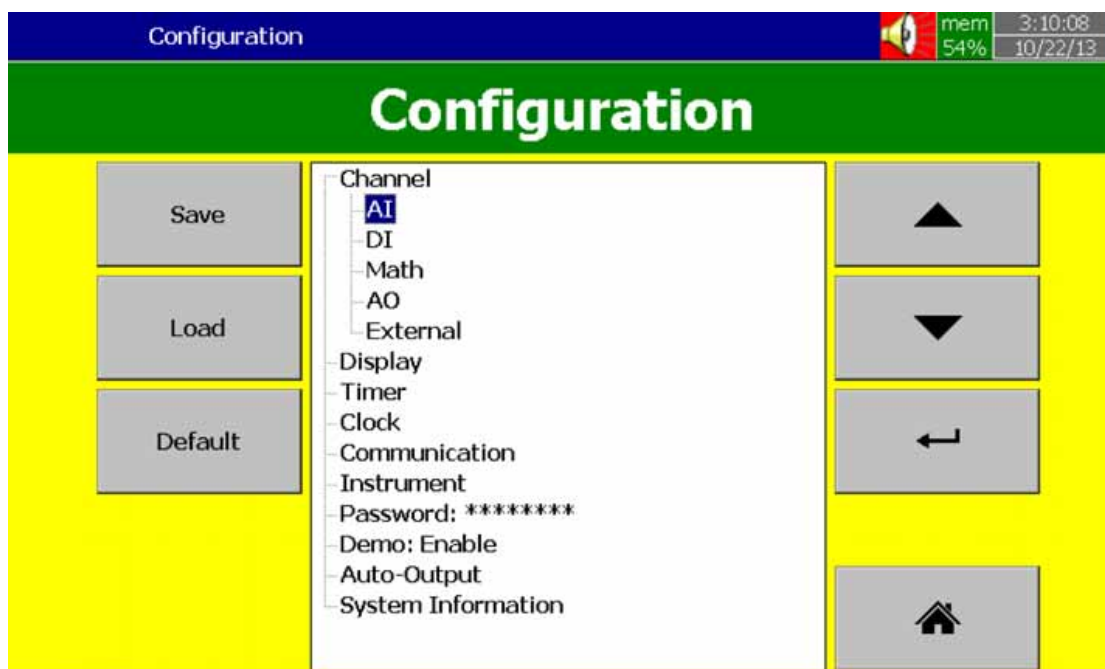
The screenshot shows the 'Bank1' configuration window. At the top, the title 'Bank1' is displayed in blue. Below it, the 'Protocol:' dropdown menu is set to 'Modbus_RS232'. Underneath, there is a section titled 'RS232' which contains five fields: 'Com Port:' with the value 'COM2', 'Baud Rate:' with the value '9600', 'Parity:' with the value 'No', 'Data Bits:' with the value '8', and 'Stop Bits:' with the value '1'. At the bottom right of the 'RS232' section is a 'Default' button.

1.2.5 Konfiguracja rejestratora

Można ją przeprowadzić na trzy sposoby: za pomocą ekranu dotykowego, oprogramowania i nośnika pamięci

1.2.6 Ekran dotykowy

Rejestrator można skonfigurować bezpośrednio, za pomocą ekranu dotykowego
Wcisnąć Menu-Config



Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 4

1.2.7 Ethernet

Procedurę opisano niżej

1. Podłączyć rejestrator do PC za pomocą przewodu prostego lub krosowanego
2. Sprawdzić adres IP komputera. Upewnić się, że adres IP rejestratora znajduje się w tej samej domenie co adres PC
Np.: adres IP komputera: 192.168.0.200
Adres IP rejestratora można ustawić jako 192.168.0.11
3. Procedura ręcznego ustawiania adresu IP w rejestratorze
Menu-More-Config-Communication, wcisnąć Enter
IP = wybrać User Define (zdefiniuje użytkownik)
Wybrać adres IP: 192.168.0.11 (domyślny) i wcisnąć Enter, by dokonać zmiany w razie potrzeby
Maska podsieci: 255.255.255.0
Brama domyślna: 192.168.0.1
4. W oknie poleceń użyć polecenia „ping” i sprawdzić, czy komunikacja przebiega prawidłowo. Jeśli brak jest odpowiedzi, należy sprawdzić przewód lub adres IP w komputerze

```

C:\ Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

E:\Documents and Settings\Mahi>ping 192.168.0.11

Pinging 192.168.0.11 with 32 bytes of data:

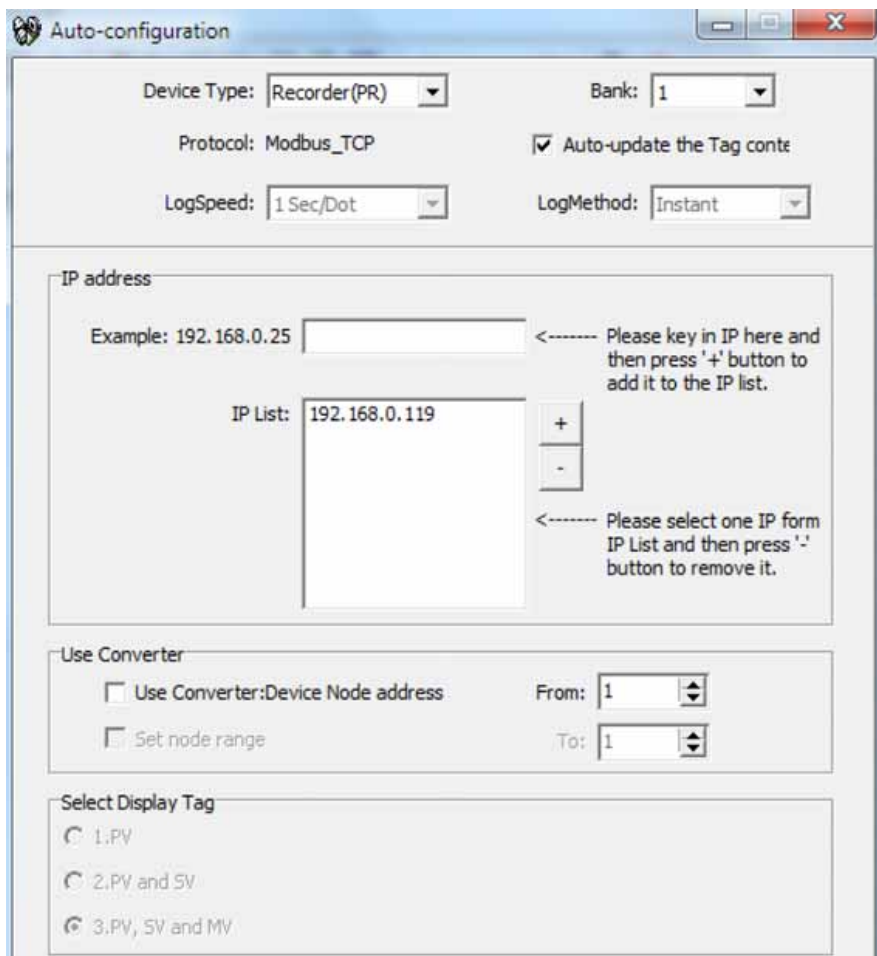
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

E:\Documents and Settings\Mahi>_
    
```

5. Kliknąć dwukrotnie na ikonke Realtime viewer (przeglądarka czasu rzecz.)  na pulpicie i stosować się do poleceń wyświetlanych na ekranie by utworzyć nowy projekt

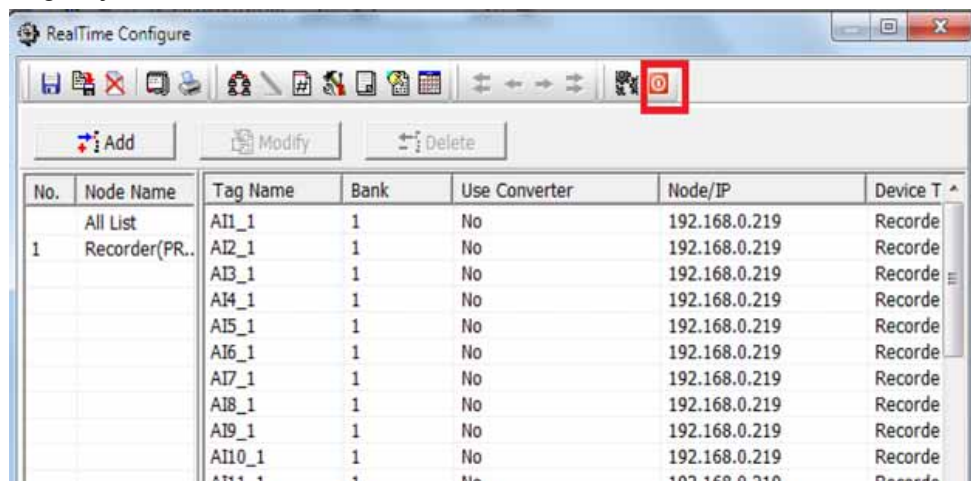
Uwaga: utworzyć nowy projekt tylko w sytuacji, gdy robi się to po raz pierwszy. Następnym razem można otworzyć  projekt zapisany w komputerze



The 'Auto-configuration' window contains the following settings:

- Device Type: Recorder(PR)
- Bank: 1
- Protocol: Modbus_TCP
- LogSpeed: 1 Sec/Dot
- LogMethod: Instant
- Auto-update the Tag conte: ☒
- IP address section:
 - Example: 192.168.0.25
 - IP List: 192.168.0.119
 - Buttons: +, -
 - Instructions: 'Please key in IP here and then press '+' button to add it to the IP list.' and 'Please select one IP form IP List and then press '-' button to remove it.'
- Use Converter:
 - ☐ Use Converter:Device Node address
 - ☐ Set node range
 - From: 1, To: 1
- Select Display Tag:
 - ☐ 1.PV
 - ☐ 2.PV and SV
 - ☒ 3.PV, SV and MV

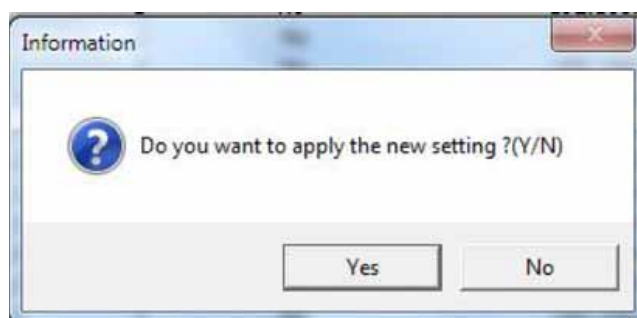
Jeśli połączenie działa prawidłowo, wyświetlany jest obraz ukazany poniżej. Klikając na ikonę otoczoną na rysunku ramką, użytkownik akceptuje konfigurację.



The 'RealTime Configure' window shows a table of configurations. A red box highlights the 'Apply' button (a circular arrow icon) in the toolbar.

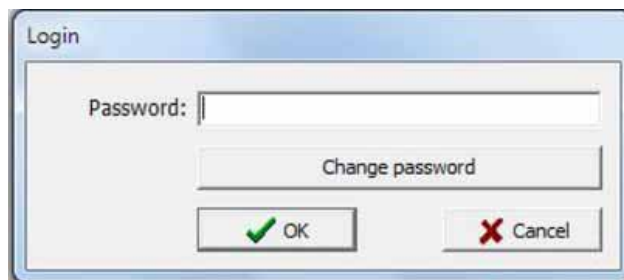
No.	Node Name	Tag Name	Bank	Use Converter	Node/IP	Device T
	All List	AI1_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
1	Recorder(PR..	AI2_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI3_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI4_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI5_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI6_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI7_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI8_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI9_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI10_1	1	No	192.168.0.219	Recorder
		AI11_1	1	No	192.168.0.219	Recorder

Kliknąć na YES by zastosować ustawienia.

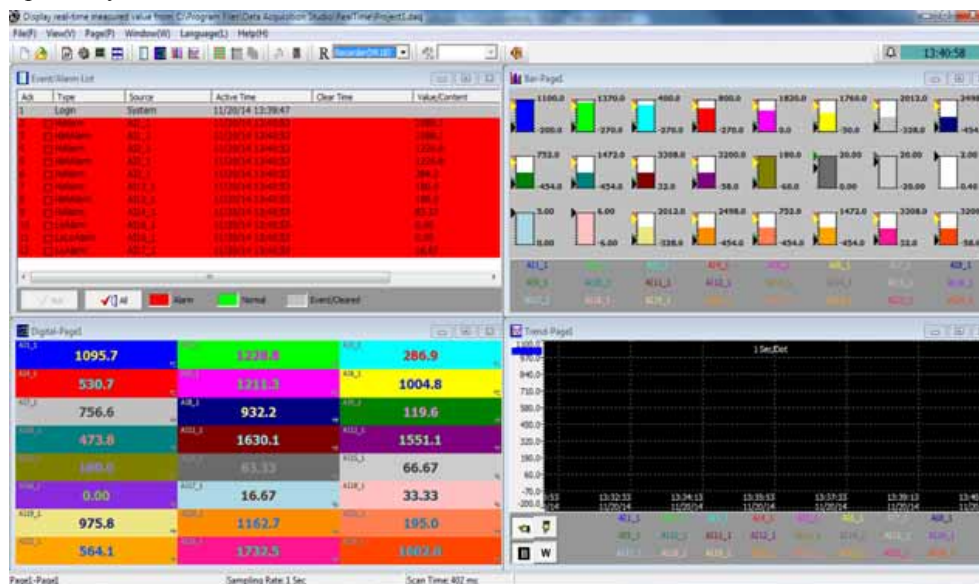


The 'Information' dialog box asks: 'Do you want to apply the new setting?(Y/N)' with 'Yes' and 'No' buttons.

Jeśli nie ustawiono hasła, wystarczy kliknąć na OK.



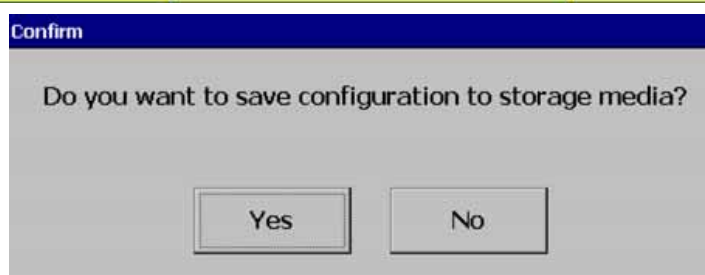
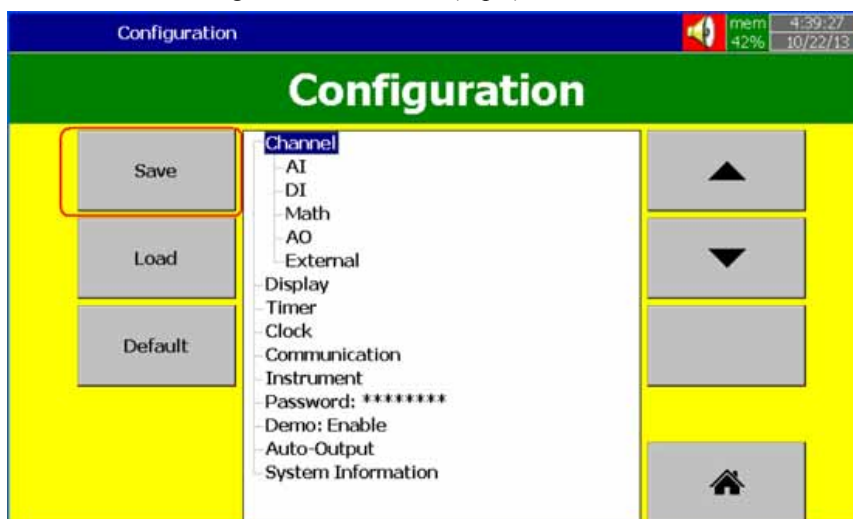
Następnie pojawi się poniższy obraz



1.2.8 Nośniki wymienne

Procedurę opisano poniżej

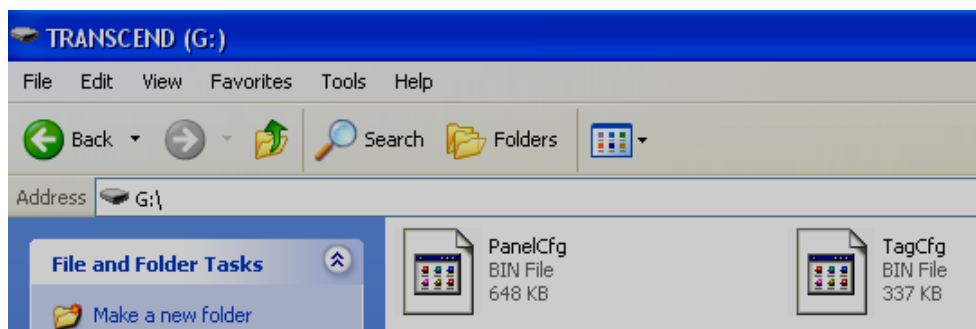
1. Włożyć do rejestratora pustą kartę SD lub podłączyć pamięć USB
2. W rejestratorze wcisnąć „Menu-More-Config”. Wcisnąć „Save” (zapis)



„Czy chcesz zapisać konfigurację na nośniku wymiennym?”

Wybrać „Yes”. Spowoduje to zapisanie plików konfiguracyjnych rejestratora w pamięci USB.

Sprawdzić zawartość nośnika wymiennego. Powinny się na nim znajdować następujące pliki:



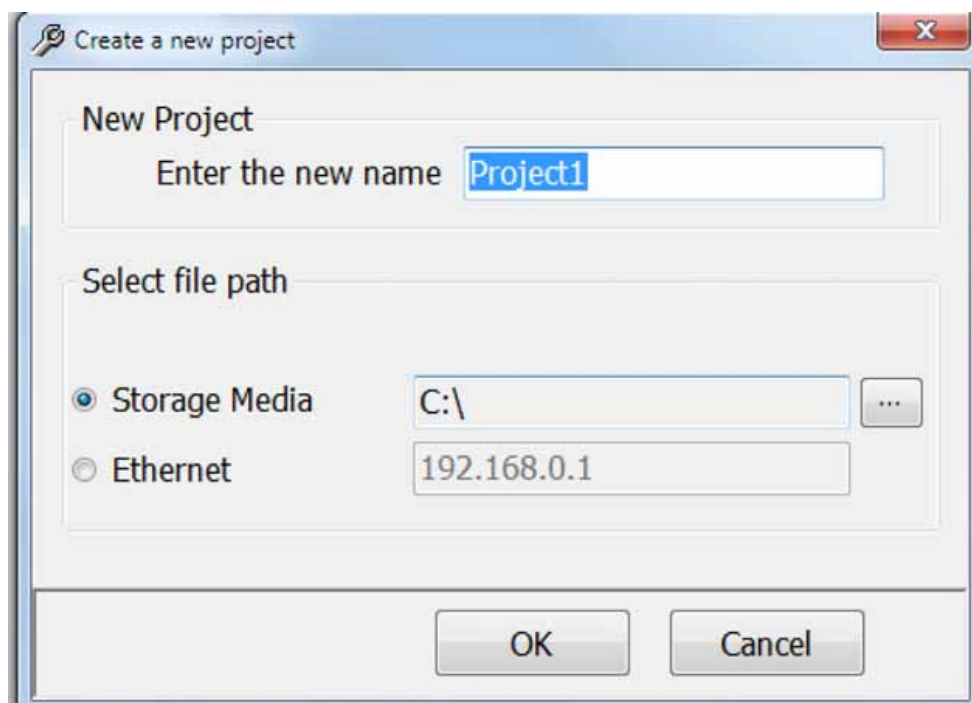
3. Wyjąć nośnik wymienny z rejestratora. Włożyć/podłączyć go do PC.

4. Kliknąć dwukrotnie na ikonke przeglądarki historii  na pulpicie i stosować się do poleceń wyświetlanych na ekranie by utworzyć nowy projekt

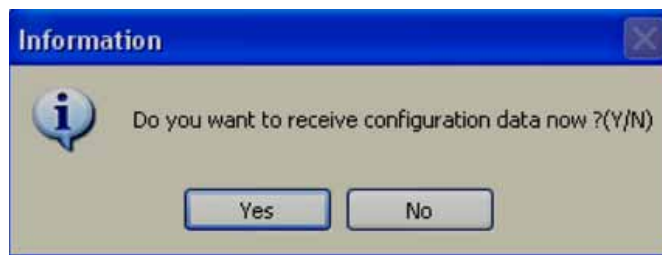


Wybrać PR Recorder. Kliknąć „OK”.

Uwaga: powyższy ekran pojawia się za pierwszym razem, jeśli w komputerze brak jest plików z projektami.



Wybrać Storage Media (nośnik wymienny), ścieżkę dostępu do plików w pamięci USB lub na karcie SD i kliknąć „OK”.



Informacja – czy chcesz teraz odebrać dane konfiguracji?
Kliknąć „Yes”. Pojawi się ekran konfiguracji rejestratora

The screenshot shows a software window titled 'Display/Change configuration data from: C:\Program Files\Historical Viewer\Historical\Project1.daq'. The interface includes a menu bar (File(F), Edit(E), Language(L), Help(H)), a toolbar, and a left sidebar with a tree view containing: Channel, AI, DI, Math, AO, DO, External, Display, Tools, Timer, Clock, Communication, Instrument, Password, Demo, Auto-Output, and System Info. The main area is titled 'AI1' and shows configuration for channel 1. Fields include: Name (AI1), Desc (empty), Type (Enable), Filter (Disable), Log (Data Type: 2 Byte, Value Range: -3276.8 ~ 3276.7, Trigger: Enable, Method: Instant, Speed: 100 ms/Dot), Offset (0.0), Gain (1.0), Sensor (Type: Thermocouple J Type, Unit: °C, Range: -200.0 ~ 1100.0). At the bottom is an 'Events' table.

No.	Type	Setpoint	Log	Message	Job1	Job2	Hysteresis
1	H	840.0	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
2	L	60.0	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
3	HH	937.5	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
4	LL	-37.5	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
5	Error	0	Log Alarm		No Action	No Action	0.0

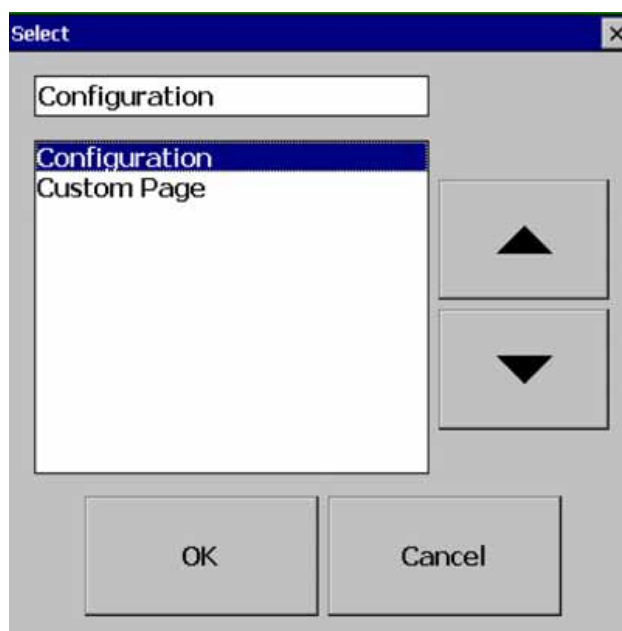
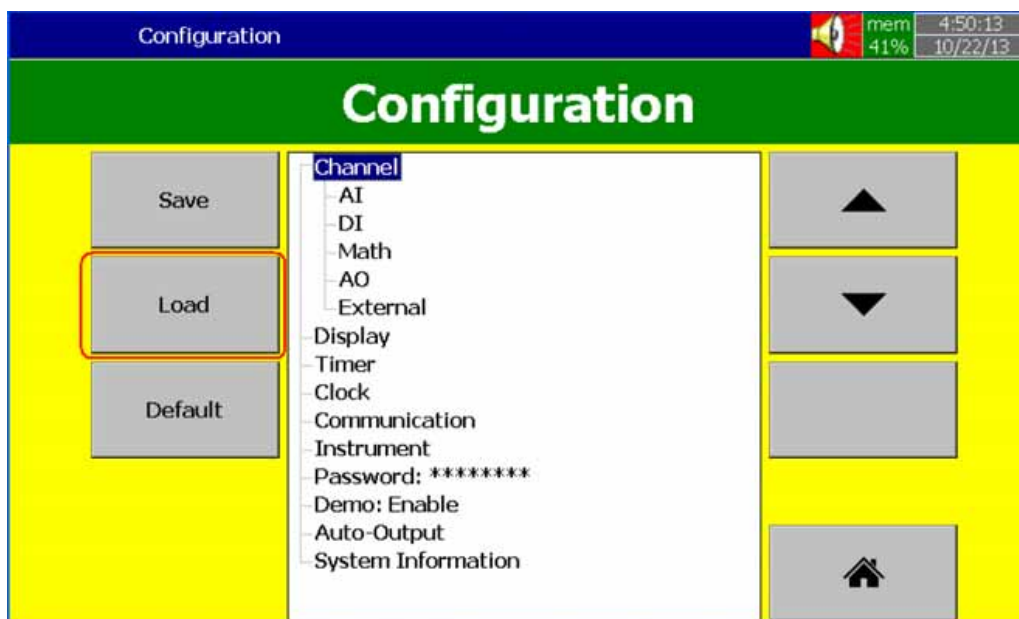
Uwaga: Ekran konfiguracyjny jest taki sam, jak ekran dostępny bezpośrednio na rejestratorze. Więcej informacji na temat konfiguracji można znaleźć w rozdz. 3 i 4.

5. Wprowadzić potrzebne zmiany w konfiguracji. Kliknąć na ikonie wysyłania konfiguracji (Send configuration) 

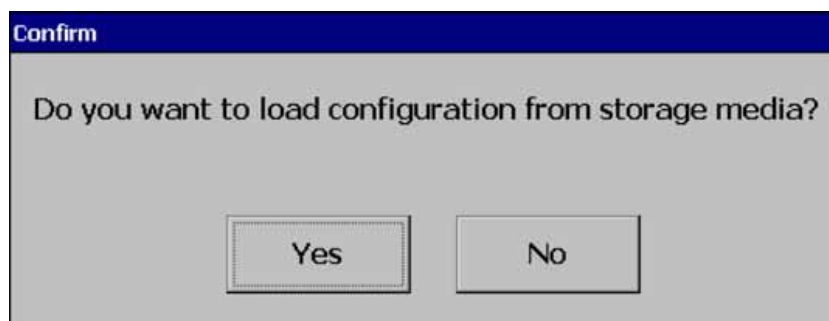


6. Teraz należy wyjąć nośnik wymienny z PC. Włożyć go do rejestratora. Na rejestratorze wcisnąć „Menu-More-Config”

Wcisnąć „Load” (załaduj)



Wcisnąć „OK”.



Potwierdź – czy chcesz wczytać konfigurację z nośnika?
Wcisnąć „Yes”.

1.2.9 Konfiguracja

Szczegółowe informacje na temat konfiguracji można znaleźć w rozdziale 4.

1.2.9.1 Wejście analogowe (AI)

The screenshot shows the configuration window for the AI1 channel. The left sidebar lists various channels: Channel, AI, DI, Math, AO, DO, External, Display, Tools, Timer, Clock, Communication, Instrument, Password, Demo, Auto-Output, and System Info. The main window is titled 'AI1' and contains the following settings:

- Name:** AI1
- Filter:** Disable
- Log:**
 - Data Type: 2 Byte
 - Value Range: -3276.8 ~ 3276.7
 - Trigger: Enable
 - Method: Instant
 - Speed: 100 ms/Dot
- Offset:** 0.0
- Gain:** 1.0
- Sensor:**
 - Type: Thermocouple J Type
 - Unit: °C
 - Range: -200.0 ~ 1100.0
- Events:**

No.	Type	Setpoint	Log	Message	Job1	Job2	Hysteresis
1	H	840.0	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
2	L	60.0	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
3	HH	937.5	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
4	LL	-37.5	Log Alarm		No Action	No Action	0.0
5	Error	0.0	Log Alarm		No Action	No Action	0.0

1.2.9.2 Wejście cyfrowe (DI)

The screenshot shows the configuration window for the DI1 channel. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main window is titled 'DI1' and contains the following settings:

- Name:** DI1
- Desc:** Tank level high
- Type:** Logic Level
- Events:**

No.	Type	Log	Message	Job1	Job2
1	Disab	No Action		No Action	No Action
2	Disab	No Action		No Action	No Action

1.2.9.3 Kanał matematyczny (Math channel)

The screenshot shows the configuration window for the Math1 channel. The left sidebar is the same as in the previous screenshots. The main window is titled 'Math1' and contains the following settings:

- Name:** Math1
- Desc:** Totalizer 6
- Type:** Math
- Log:**
 - Data Type: 4 Byte
 - Value Range: -3.4E+38 ~ 3.4E+38
 - Trigger: Enable
 - Method: Instant
 - Speed: 100 ms/Dot
- Expression:** (AI1+AI2)/2
- Scale:**
 - Unit:
 - Transformation: Value
 - Decimal: 0
 - Table: Point 1 to 2
 - Range: 0 ~ 10
- Events:**

No.	Type	Setpoint	Log	Message	Job1	Job2	Hysteresis
1	H	0	No Action		No Action	No Action	0
2	Disab	0	No Action		No Action	No Action	0
3	Disab	0	No Action		No Action	No Action	0
4	Disab	0	No Action		No Action	No Action	0
5	Disab	0	No Action		No Action	No Action	0

1.2.9.4 Wyjście analogowe (AO)

Channel

- AI
- DI
- Math
- AO**
- External
- Display

Tools

- Timer
- Clock
- Communicati
- Instrument
- Password
- Demo
- Auto-Output
- System Info

AO1

1 2

Desc:

Type: Current

Output: 4-20mA

Expression: $4+(20-4)*(AI1-(-120))/(1000-(-120))$

1.2.9.5 Kanał zewnętrzny (External channel)

Channel

- AI
- DI
- Math
- External**
- Display

Tools

- Timer
- Clock
- Communicati
- Instrument
- Password
- Demo
- Auto-Output
- System Info

External1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Name: Ext1 Desc:

Type: Enable

Log

Data Type: 2 Byte Value Range: -32768 ~ 32767

Trigger: Enable Method: Instant

Speed: 100 ms/Dot

Modbus Register Value(MV) Conversion

Data Type: 2 Byte

Formula: $((MV-RL)/(RH-RL))*(SH-SL)+SL$

Range

Low(RL): 0.0 High(RH): 65535.0

Scale

Unit:

Low(SL): 0.0 High(SH): 65535.0

Events

No.	Type	Setpoint	Log	Message	Job1	Job2	Hysteresis
1	Disab	0	No Action		No Action	No Action	0
2	Disab	0	No Action		No Action	No Action	0

1.2.9.6 Wyświetlacz (Display)

Channel

- AI
- DI
- Math
- AO
- External
- Display**
- Tools
 - Timer
 - Clock
- Communication
- Instrument
- Password
- Demo
- Auto-Output
- System Info

Display1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Name: Page1 Mode: Trend Direction: Horizontal

Speed: 1 Sec/Dot Background: Black

Pen

No.	Channel	Color	Width	Display Low	Display High
1	AI1	Blue	1	-120.0	1000.0
2	AI2	Lime	1	-200.0	1370.0
3	AI3	Cyan	1	-250.0	400.0
4	AI4	Red	1	-100.0	900.0
5	AI5	Magenta	1	0.0	1820.0
6	AI6	Yellow	1	0.0	1767.8
7	AI7	Gray	1	0.0	1767.8
8	AI8	Dark Blue	1	-250.0	1300.0

Status Bar

Type: Disable

1. Disable 2. Disable 3. Disable 4. Disable

5. Disable 6. Disable 7. Disable 8. Disable

1.2.9.7 Włącznik czasowy (Timer)

Channel

- AI
- DI
- Math
- AO
- External
- Display
- Tools**
 - Timer**
 - Clock
- Communication
- Instrument
- Password
- Demo
- Auto-Output
- System Info

Timer1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Type: Daily Action: Enable

Time

Day: 1 Hour: 8 Min: 0 Sec: 1

Events

Job1: Print Report List

Job2: No Action

1.2.9.8 Zegar (Clock)

Channel

- AI
- DI
- Math
- AO
- External

Display

Tools

- Timer
- Clock**

Communication

Instrument

Password

Demo

Auto-Output

System Info

Clock

Date Style: MM/dd/yy

Date/Time Synchronization

Date : 10/18/13

Time : 22:48:06

Date/Time Synchronization is to adjust the clock of the recoder and then the system date/time of both PC and recoder will be the same. It only functions when you press 'Synchronize' button below.

Synchronize

Summer time

Type: Enable

From: 04 / 01 02 : 00

To: 10 / 31 03 : 00

1.2.9.9 Komunikacja (Communication)

Channel

- AI
- DI
- Math
- AO
- DO
- External

Display

Tools

- Timer
- Clock
- Communication**

Instrument

Password

Demo

Auto-Output

System Info

Ethernet

Ethernet | Serial | Modbus Client/Master | Email

Web Server: Enable

IP: Automation

Modbus TCP Port: 502

DNS Server: 168.95.1.1

Serial

Ethernet | Serial | Modbus Client/Master | Email

RS232/485

Protocol: Modbus Slave

Address: 1

Baud Rate: 115200

Data Format: No,8,1

Modbus Client/Master

Ethernet Serial **Modbus Client/Master** Email

Connections

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Name Type Slave ID

Commands

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Action Connection

To Channel

First Last

From Device

Type Start Address

Data Type

Sample Rate

Ethernet Serial

File(F) Edit(E) Language(L) Help(H)

Channel

AI
DI
Math
AO
DO
External
Display
Tools
Timer
Clock
Communication
Instrument
Password
Demo
Auto-Output
System Info

Email

Ethernet Serial Modbus Client/Master **Email**

Email

SMTP Server

Host Authentication

Port User Name

User Password

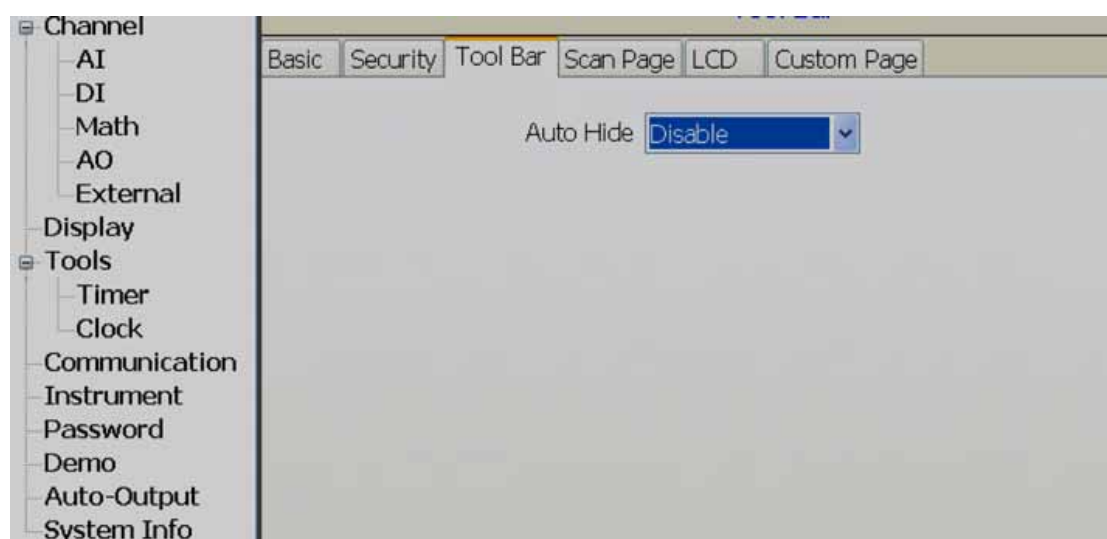
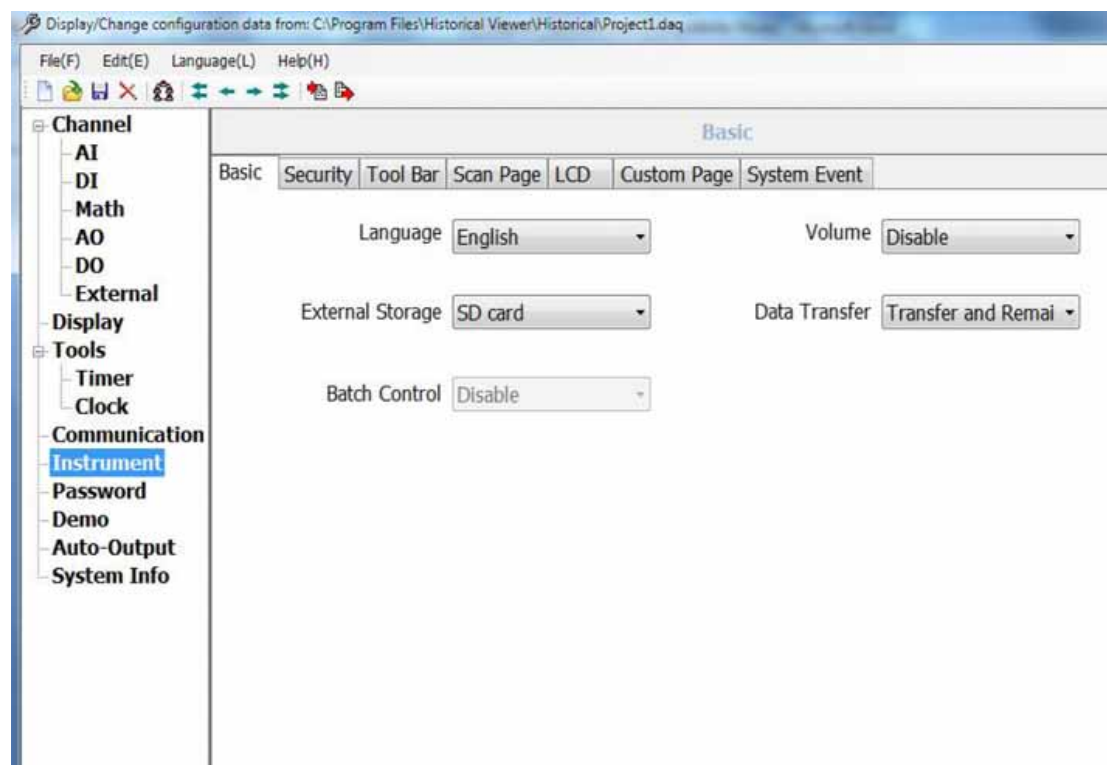
Address

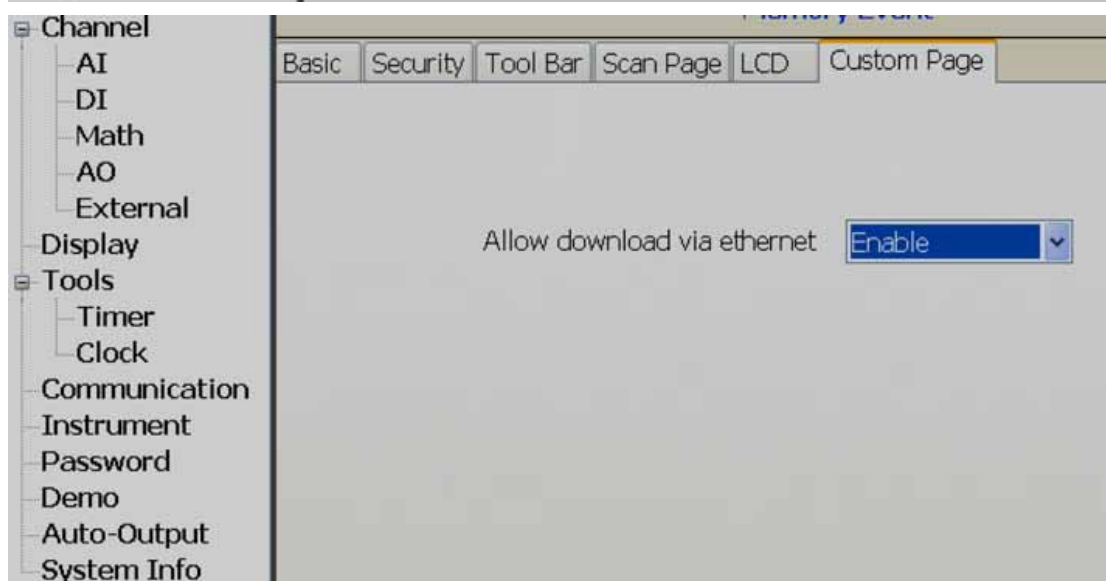
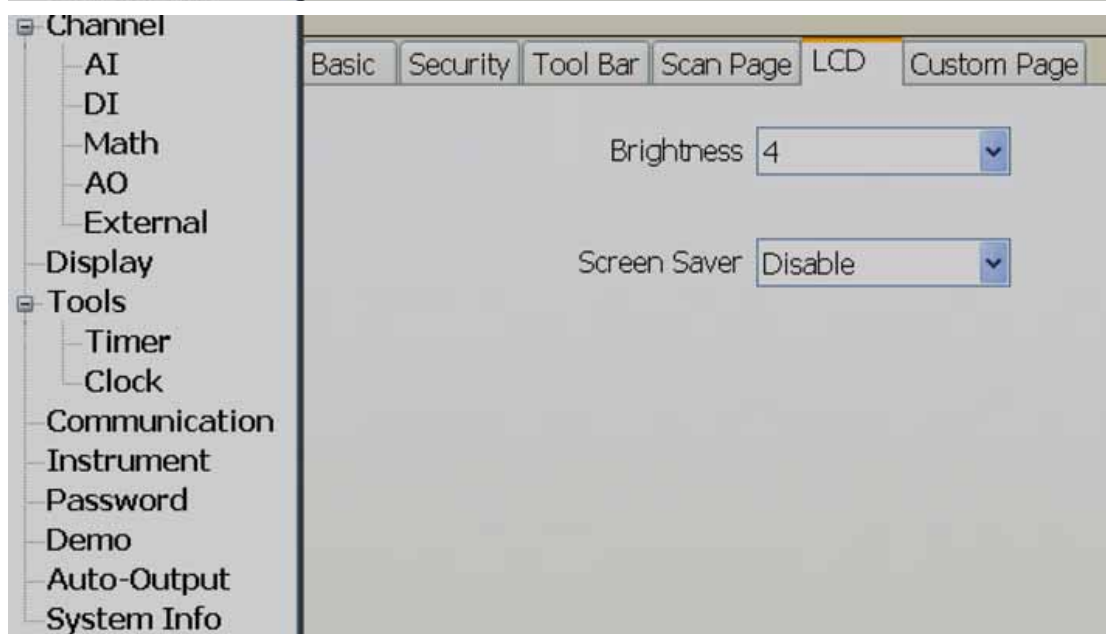
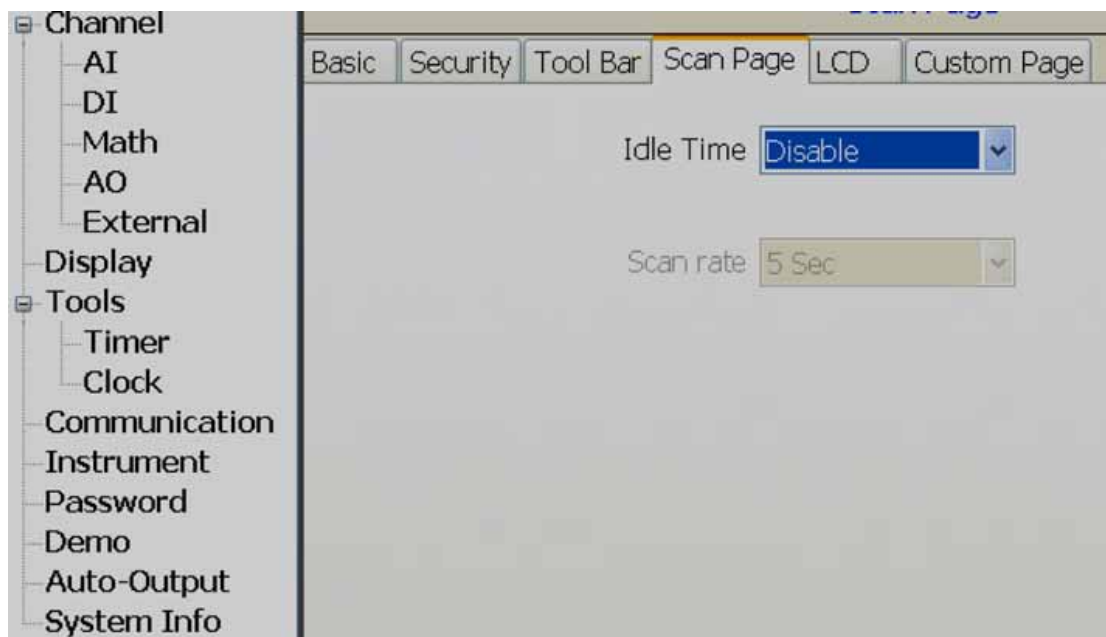
From

To

1	sales@brainchild.com.tw
2	
3	
4	
5	
6	

1.2.9.10 Urządzenie (Instrument)





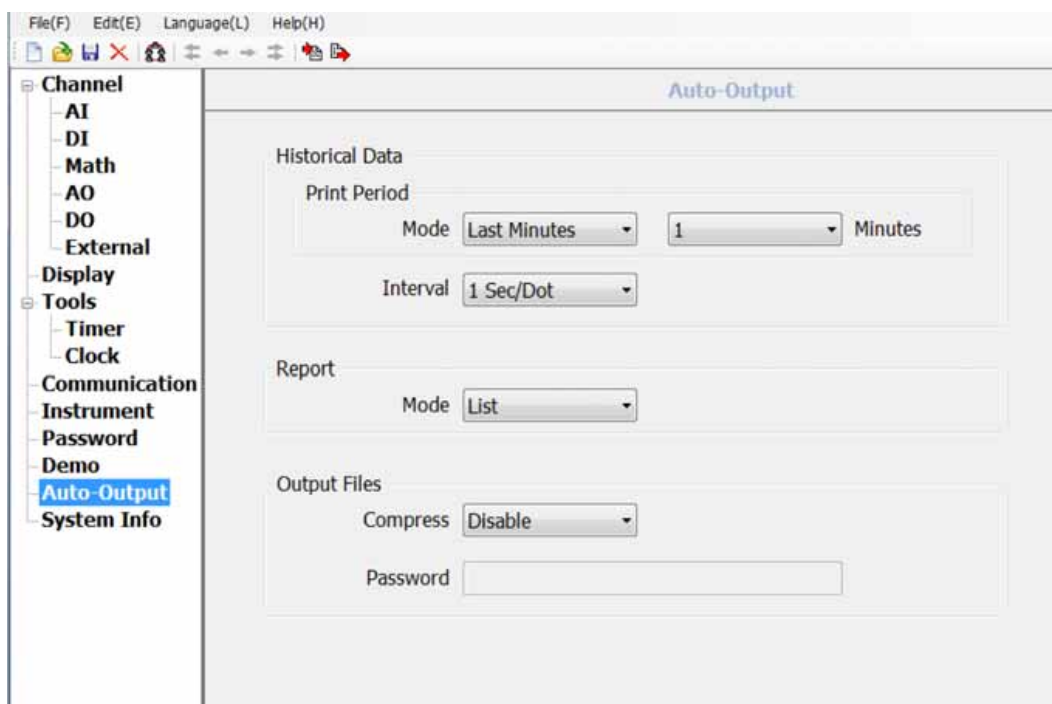
1.2.9.11 Hasło (Password)



1.2.9.12 Tryb demonstracyjny (Demo)



1.2.9.13 Wyjście automatyczne (Auto-Output)



1.2.9.14 Informacje o systemie (System Information)



1.2.10 Przeglądanie danych historycznych

Można to wykonać na trzy sposoby, za pomocą:

1. Ekranu dotykowego
2. Ethernetu
3. Pamięci USB

1.2.10.1 Ekran dotykowy

Informacje na temat przeglądania danych historycznych bezpośrednio na rejestratorze za pomocą ekranu dotykowego można znaleźć w rozdziale 3.

1.2.10.2 Ethernet

Uwaga: najpierw należy przeczytać następujące punkty:

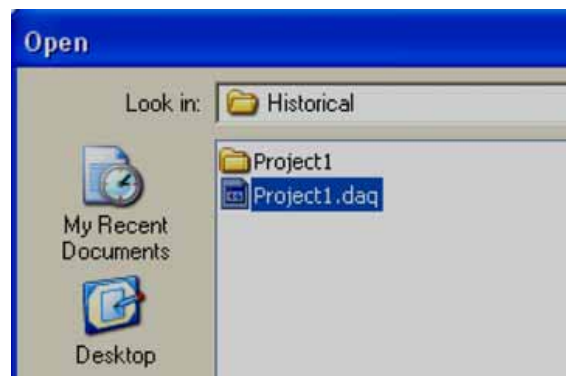
1. Konfiguracja banku komunikacyjnego
2. Konfiguracja rejestratora – Ethernet

Należy się upewnić, że projekt już został stworzony i jest zapisany w komputerze, przed przejściem do dalszego ciągu procedury należy ustawić bank prawidłowo na Ethernet

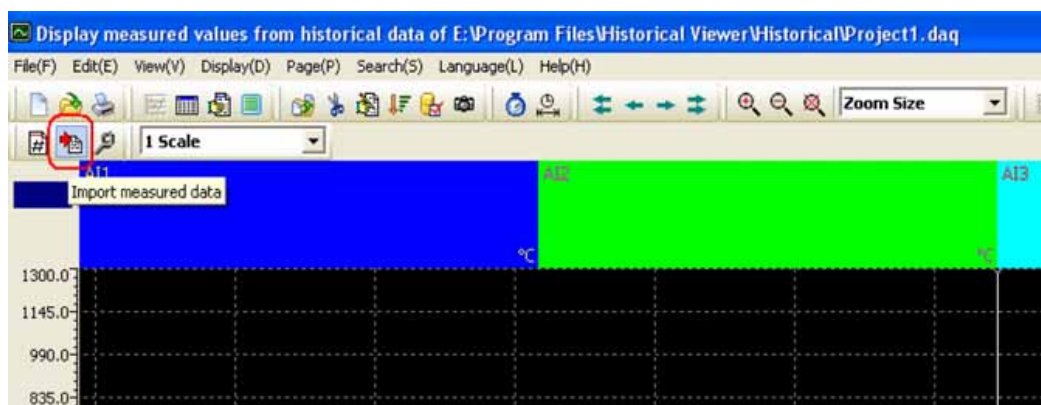
Otworzyć projekt w przeglądarce historii za pomocą jednej z poniższych opcji

Pulpit: ikonka przeglądarki historii

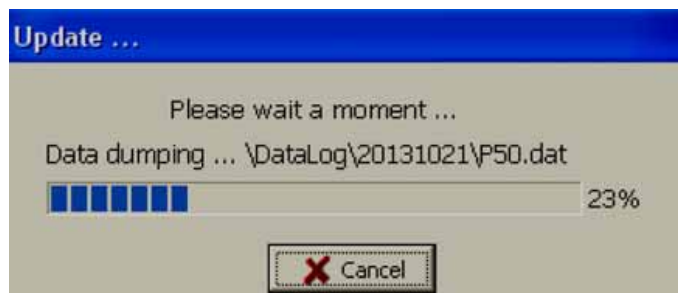
Start-Programs-Historical viewer-Historical viewer



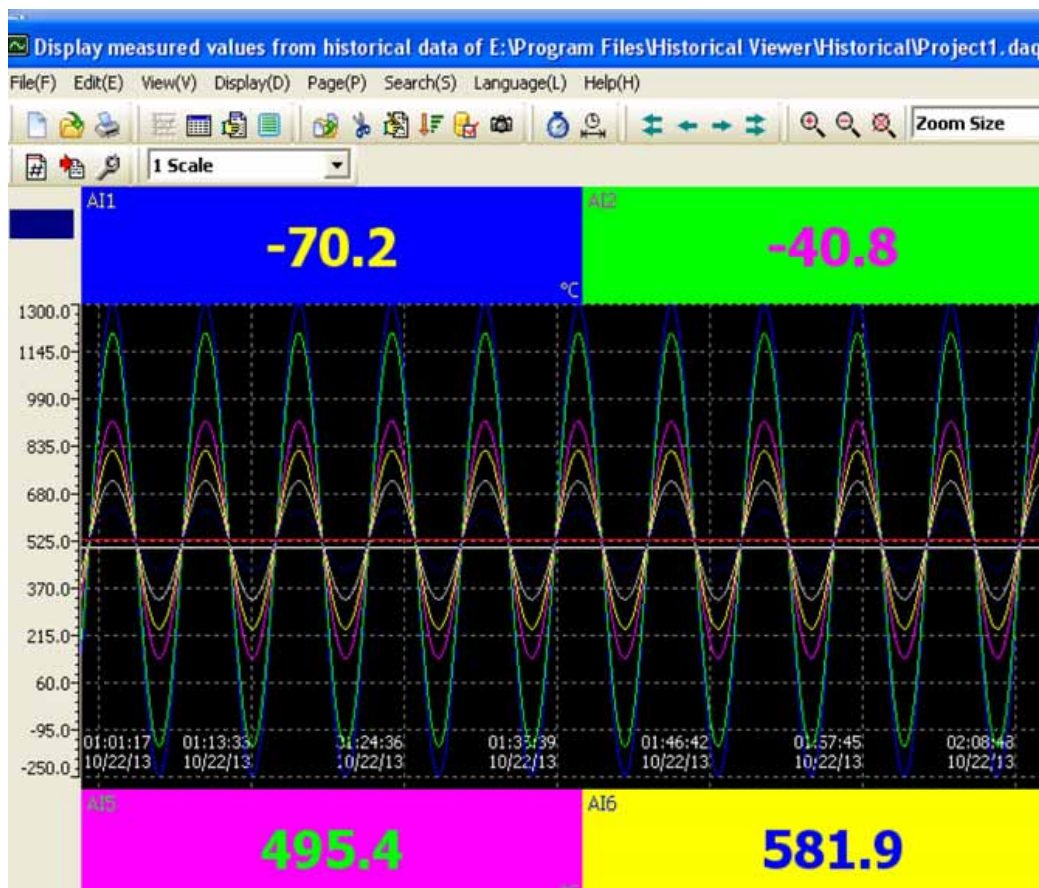
Wybrać projekt i kliknąć na „Open” (otwórz)



Kliknąć na ikonie „Import measured data” (importuj dane zmierzone) 



Uwaga: czas trwania operacji zależy od ilości danych dostępnych w pamięci wewnętrznej



Wybrać jeden z obszarów trendów, a następnie kliknąć na ikonie powiększenia – Zoom  , by można było szczegółowo wyświetlić tendencję historyczną.

Uwaga: proszę zapoznać się z plikiem pomocy przeglądarki historii, stanowiącym część oprogramowania, zawierającym opis wszystkich funkcji oprogramowania przeglądarki historii.

1.2.10.3 Nośnik wymienny

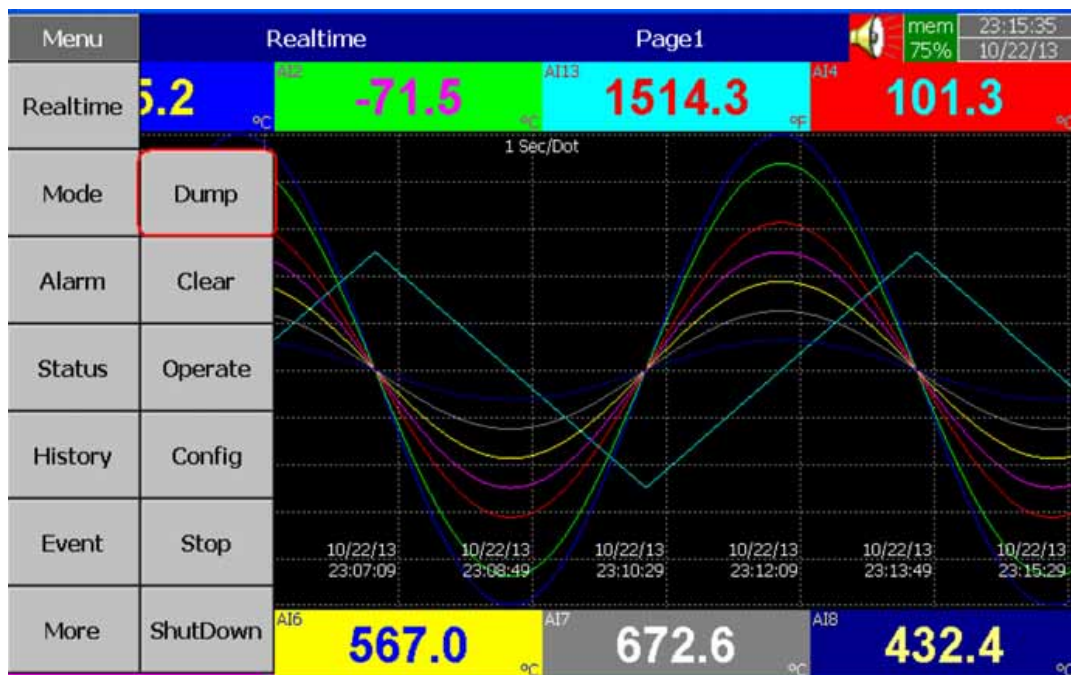
Uwaga: najpierw należy przeczytać następujące punkty:

1. Konfiguracja banku komunikacyjnego
2. Konfiguracja rejestratora – karta SD lub USB

Należy się upewnić, że projekt już został stworzony za pośrednictwem karty SD lub USB i jest zapisany w komputerze, przed przejściem do dalszego ciągu procedury należy ustawić bank prawidłowo na „Storage media” (nośnik danych)

Włożyć do rejestratora pustą kartę SD lub USB

Wcisnąć „Menu-More-Dump”



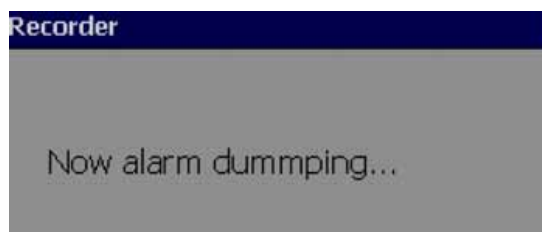
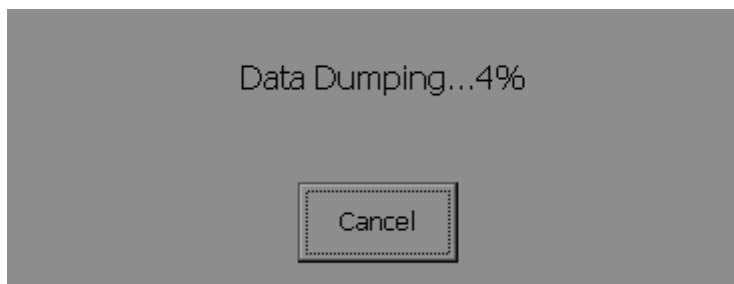
The 'Select' dialog box is shown. It has a title bar 'Select' and a close button. Inside, there is a text input field containing 'All'. Below it is a list box with the following options: All, Initial 1 Day, Initial 2 Days, Initial 3 Days, Initial 4 Days, Initial 5 Days, Initial 6 Days, Initial 7 Days, Initial 8 Days, Initial 9 Days, and Initial 10 Days. To the right of the list box are two buttons with upward and downward arrows. At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Wybrać „All” (wszystkie) lub jedną z pozostałych dostępnych opcji, następnie wcisnąć „OK.”.

The 'Confirm' dialog box is shown. It has a title bar 'Confirm'. The main text asks: 'Do you want to dump the selected historical data and event list to storage media?'. At the bottom are 'Yes' and 'No' buttons.

Czy chcesz przerzucić wybrane dane historyczne i listę zdarzeń na nośnik danych?

Wcisnąć „Yes”



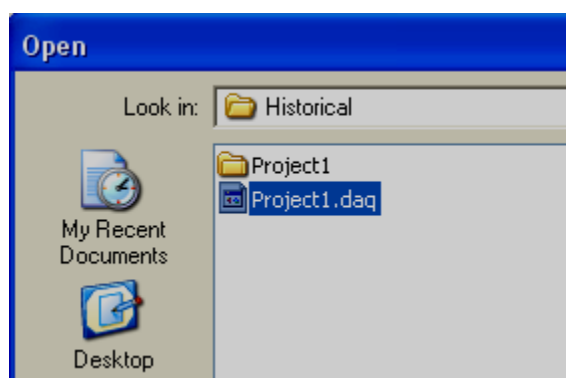
Teraz należy wyjąć pamięć USB z rejestratora.
Sprawdzić zawartość USB



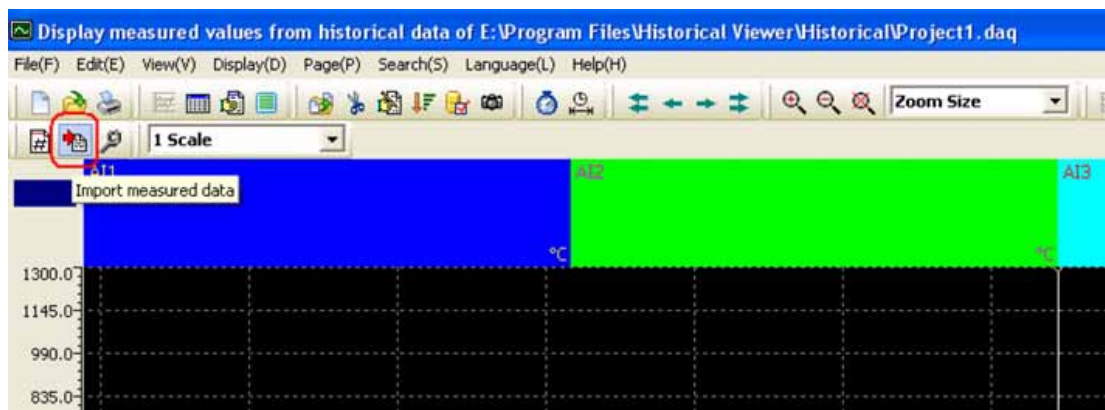
Otworzyć projekt z poziomu przeglądarki historycznej za pomocą jednej z poniższych opcji.

Pulpit: ikona przeglądarki historii 

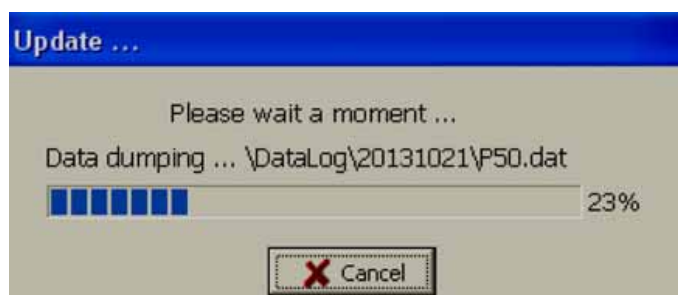
Start-Programs-Historical viewer-Historical viewer



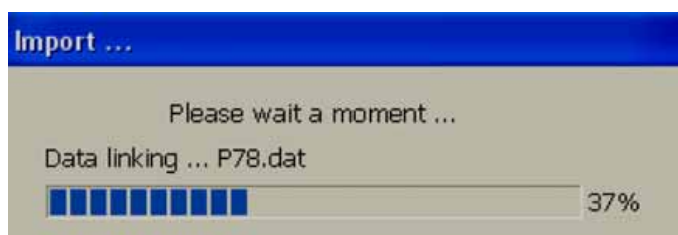
Wybrać projekt i kliknąć na "Open" (otwórz)



Kliknąć na ikonie „Import measured data” (importuj dane zmierzone) 



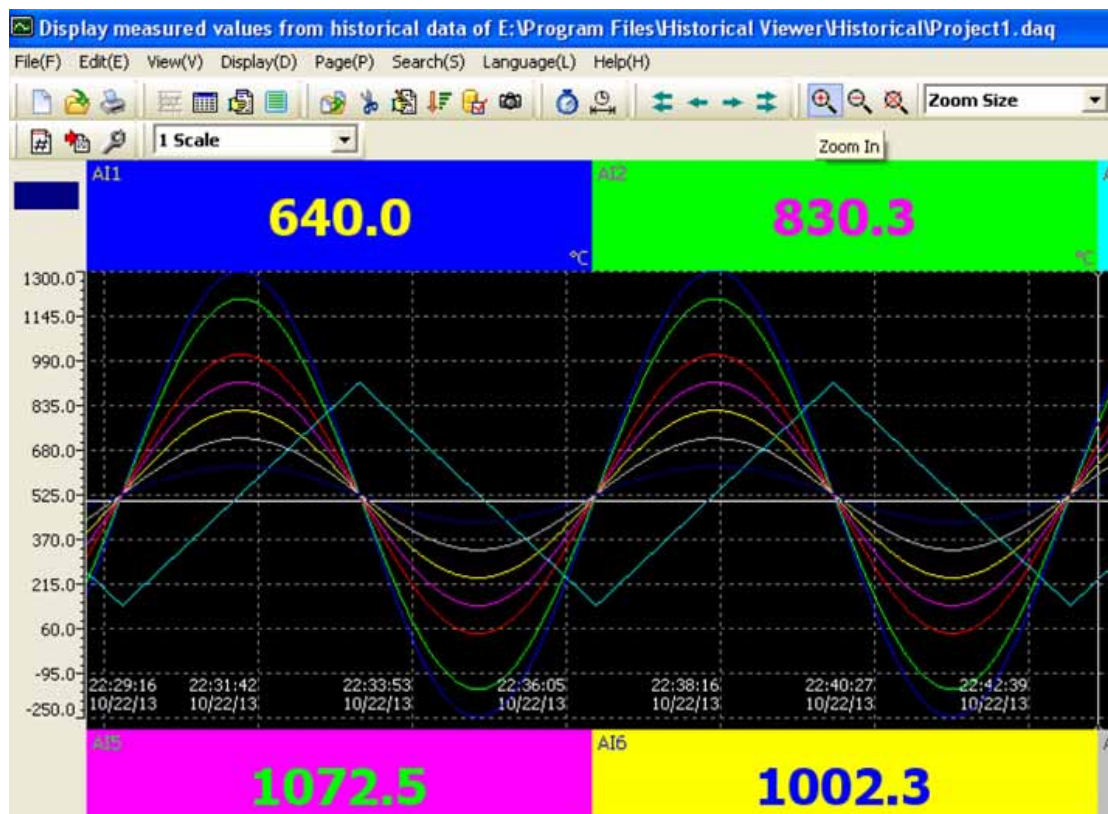
Uwaga: czas trwania operacji zależy od ilości danych dostępnych w pamięci wewnętrznej



Czy chcesz skasować dane zapisane na nośniku danych?

Wybrać „Yes”, jeśli dane zapisane w pamięci USB mają zostać skasowane.

Wybrać „No” tylko w przypadku, jeśli dane mają np. zostać przeniesione jeszcze do innego komputera lub mają być przechowywane jako kopia zapasowa na dysku twardym.



Wybrać jeden z obszarów trendów, a następnie kliknąć na ikonie powiększenia – Zoom  , by można było szczegółowo wyświetlić tendencję historyczną.

Uwaga: proszę zapoznać się z plikiem pomocy przeglądarki historii, stanowiącym część oprogramowania, zawierającym opis wszystkich funkcji oprogramowania przeglądarki historii.

1.2.11 Przeglądanie danych czasu rzeczywistego na PC

Na PC możliwe jest monitorowanie danych czasu rzeczywistego z rejestratora

W tym celu należy podłączyć rejestrator do PC za pośrednictwem Ethernetu lub łącza szeregowego (RS232/422/485). Odpowiednio ustawić bank, by można było skorzystać z potrzebnej opcji.

1.2.12 Konfiguracja banku

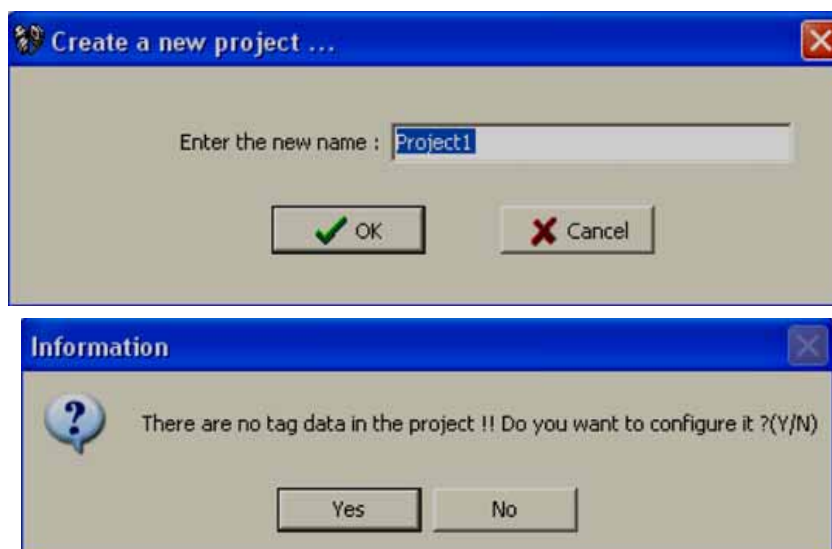
Otwieranie przeglądarki czasu rzeczywistego

Istnieją dwa sposoby

Kliknąć na ikonie na pulpicie

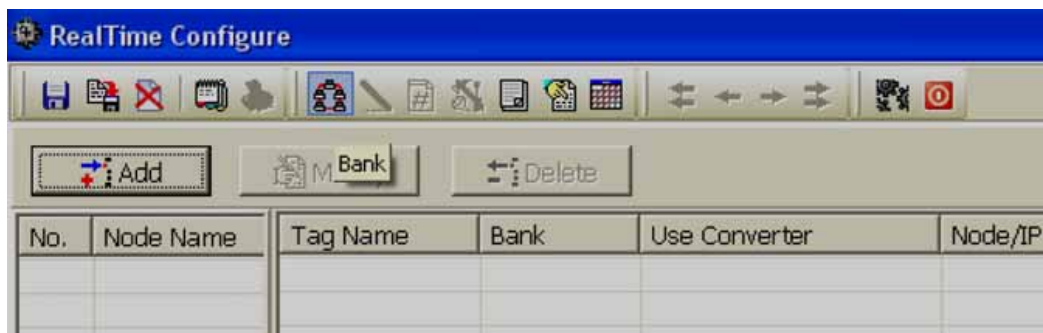


Start-Programs-Data Acquisition Studio-Real time viewer

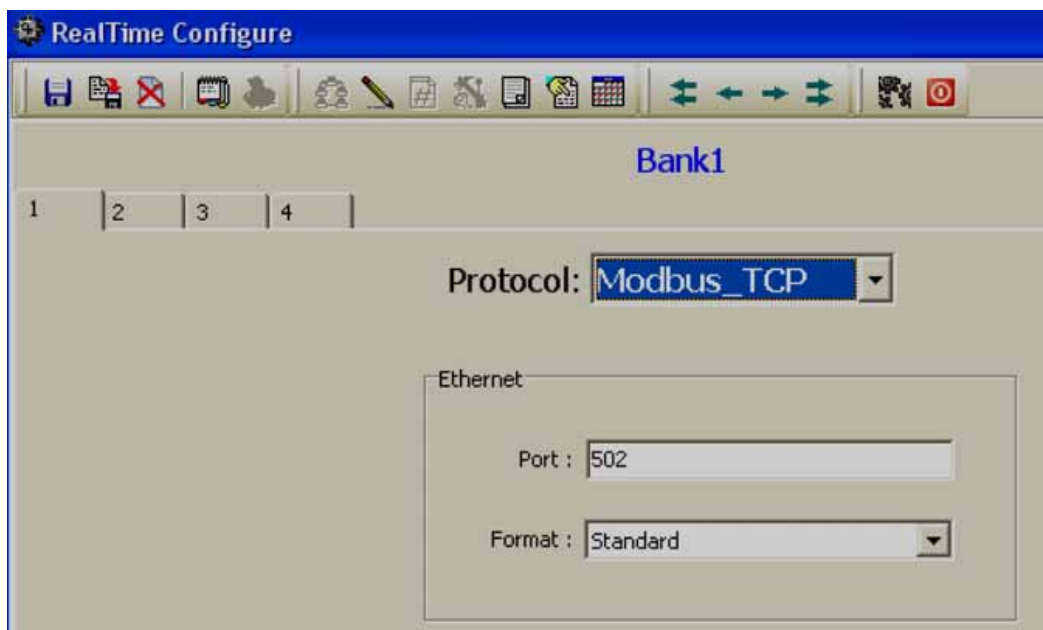


W projekcie brak danych znacznika! Czy chcesz go skonfigurować?

Kliknąć „No”



Kliknąć na ikonie banku 

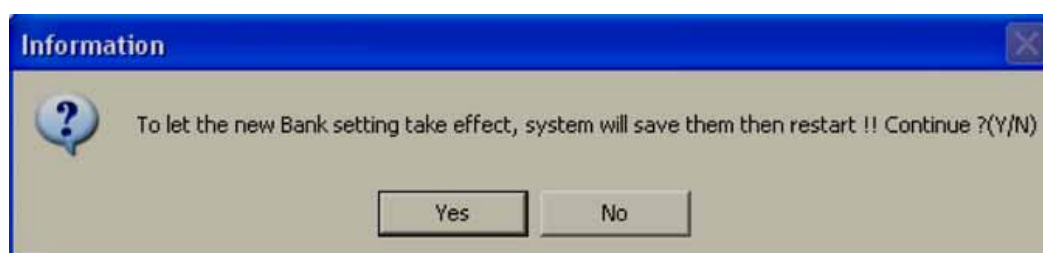


Dostępne są łącznie 4 banki komunikacyjne.

Każdy bank można skonfigurować jako Modbus Serial (232/422/485) lub Modbus_TCP (Ethernet).

Na przykład: jeśli dwa rejestratory działają w dwóch różnych sieciach RS485, wówczas każdy bank można skonfigurować dla jednego rejestratora, pod warunkiem, że dwa porty COM skonfigurowano na PC tak, by odbierały dane z dwóch różnych sieci szeregowych. Do tego celu można użyć dwóch przetworników USB-Serial.

Po zakończeniu konfigurowania banku, kliknąć na ikonie „Save” (zapisz)  by zamknąć i powrócić do głównej ikony programu



1.2.13 Ethernet

1. Zainstalować oprogramowanie Data Acquisition Studio

2. Ustawić bank odpowiednio na Ethernet

3. Jeśli rejestrator podłączono do PC za pośrednictwem Ethernetu, należy się upewnić, czy w rejestratorze ustawiono adres IP definiowany przez użytkownika i domenę taką samą jak w PC

W oknie poleceń DOS użyć polecenia „ping” i sprawdzić, czy rejestrator komunikuje się z PC za pośrednictwem Ethernetu

```

GA Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

E:\Documents and Settings\Mahi>ping 192.168.0.11

Pinging 192.168.0.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
    
```

4. Stworzyć nowy projekt w oprogramowaniu Data Acquisition Studio i monitorować dane czasu rzeczywistego z rejestratora bezpośrednio z PC.

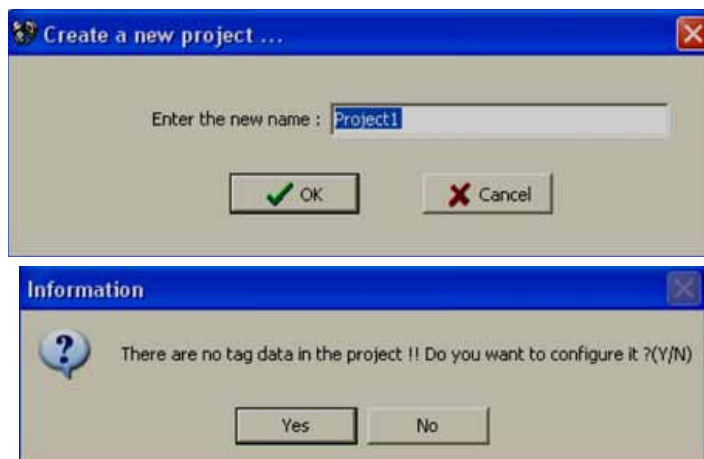
Otwieranie przeglądarki czasu rzeczywistego

Istnieją dwa sposoby

1. Kliknij na pulpicie ikone

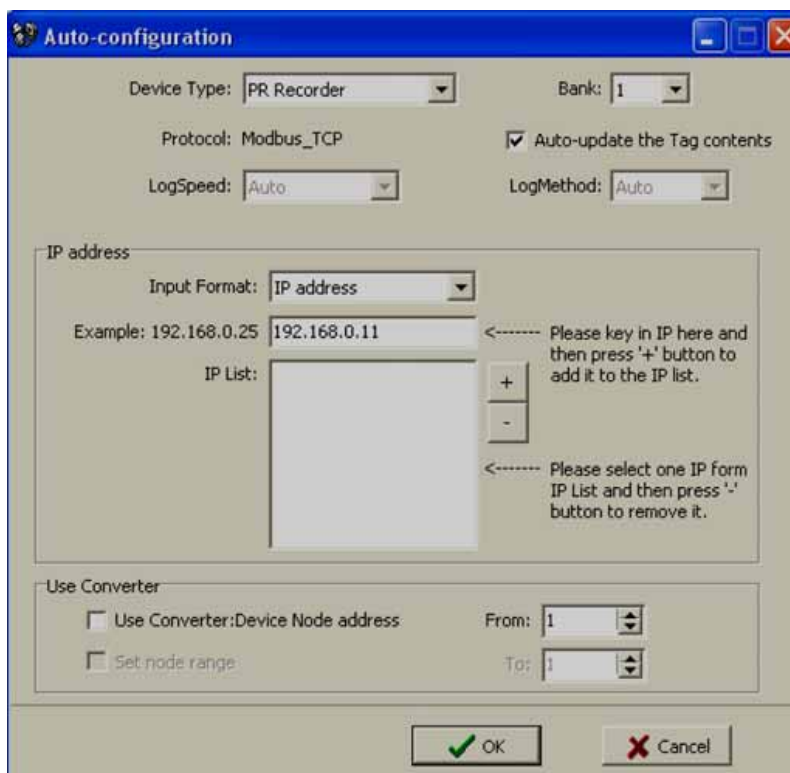


2. Start-Programs-Data Acquisition Studio-Real time viewer



W projekcie brak danych znacznika! Czy chcesz go skonfigurować?

Kliknąć „Yes”



IP address

Input Format: IP address

Example: 192.168.0.25

IP List: 192.168.0.11

+
-
Please key in IP here and then press '+' button to add it to the IP list.
Please select one IP from IP List and then press '-' button to remove it.

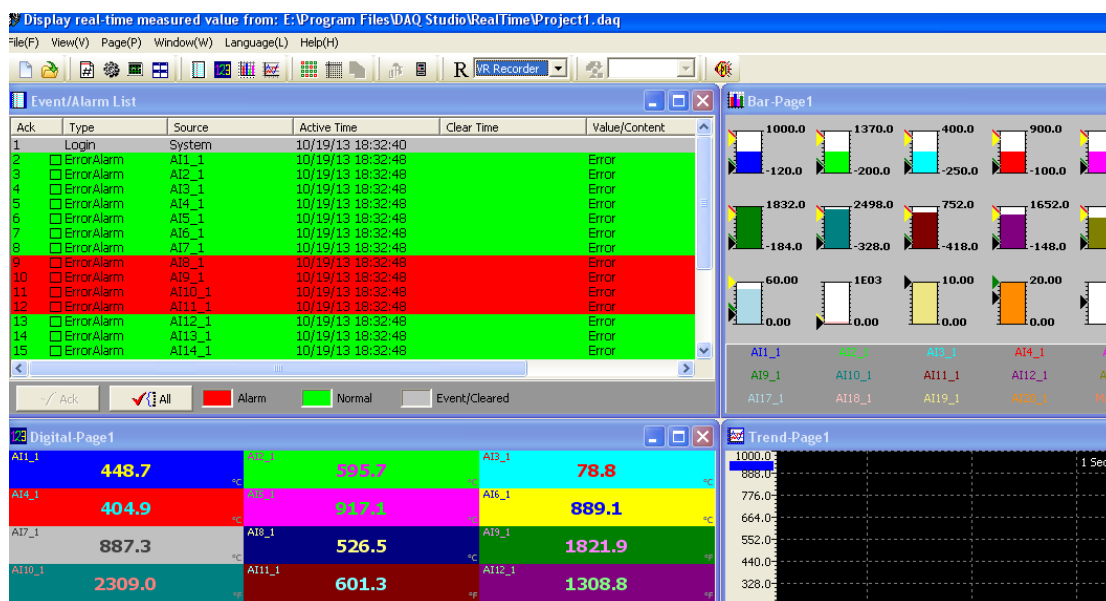
Kliknąć „OK”

RealTime Configure

Add Modify Delete

No.	Node Name	Tag Name	Bank	Use Converter	Node/IP	Device Type	Tag Type
	All List	AI1_1	1	No	192.168.0.11	PR Recorder	Channel_1
1	PR Recorder_1	AI2_1	1	No	192.168.0.11	PR Recorder	Channel_2
		AI3_1	1	No	192.168.0.11	PR Recorder	Channel_3
		AI4_1	1	No	192.168.0.11	PR Recorder	Channel_4
		AI5_1	1	No	192.168.0.11	PR Recorder	Channel_5
		AI6_1	1	No	192.168.0.11	PR Recorder	Channel_6

Po zakończeniu konfigurowania banku, kliknąć na ikonie „Save” (zapisz)  by zamknąć i powrócić do głównej ikony programu .



Uwaga: kiedy przeglądarka czasu rzeczywistego działa na PC, wówczas dane będą przechowywane na dysku twardym komputera. Dane te można następnie zarchiwizować z poziomu samej przeglądarki czasu rzeczywistego przez kliknięcie na ikonę „Measured data” (dane zmierzone).

W przypadku, gdy PC działa całą dobę jako serwer, może nie być konieczności ręcznego przenoszenia danych historycznych z rejestratora do PC za pośrednictwem pamięci USB.

Uwaga: proszę zapoznać się z plikiem pomocy przeglądarki czasu rzeczywistego, stanowiącym część oprogramowania, zawierającym opis wszystkich funkcji oprogramowania przeglądarki w czasie rzeczywistym.

1.2.14 Złącze szeregowe (RS232/422/485)

Procedura jest podobna jak w przypadku Ethernetu. Bank trzeba ustawić odpowiednio na Modbus Serial.

1.2.15 Przeglądanie danych czasu rzeczywistego z kilku rejestratorów

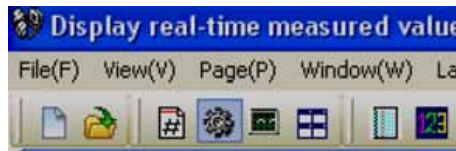
Przyjmijmy, że jedną bazę danych rejestratora już dodano w Ethernecie, adres IP 192.168.0.11

Cel: Podłączyć drugi rejestrator, adres IP: 192.168.0.12 do przeglądarki w czasie rzeczywistym

Podłączyć oba rejestratory i PC do przełącznika ethernetowego

W oknie poleceń DOS użyć polecenia „ping” i sprawdzić, czy funkcjonuje komunikacja między PC i oboma rejestratorami. Jeśli nie ma odpowiedzi, należy sprawdzić adresy IP wszystkich urządzeń, a także przewody ethernetowe.

Jeśli rejestratory odpowiadają na polecenie „ping”, należy otworzyć przeglądarkę działającą w czasie rzeczywistym.



Kliknąć na ikonie „Configuration data” (dane konfiguracji)



Kliknąć „Add” (dodaj)



Wybrać typ urządzenia (Device Type) = PR Recorder

Odznaczyć pole przy opcji Auto-update the Tag contents (automatyczna aktualizacja zawartości znacznika)

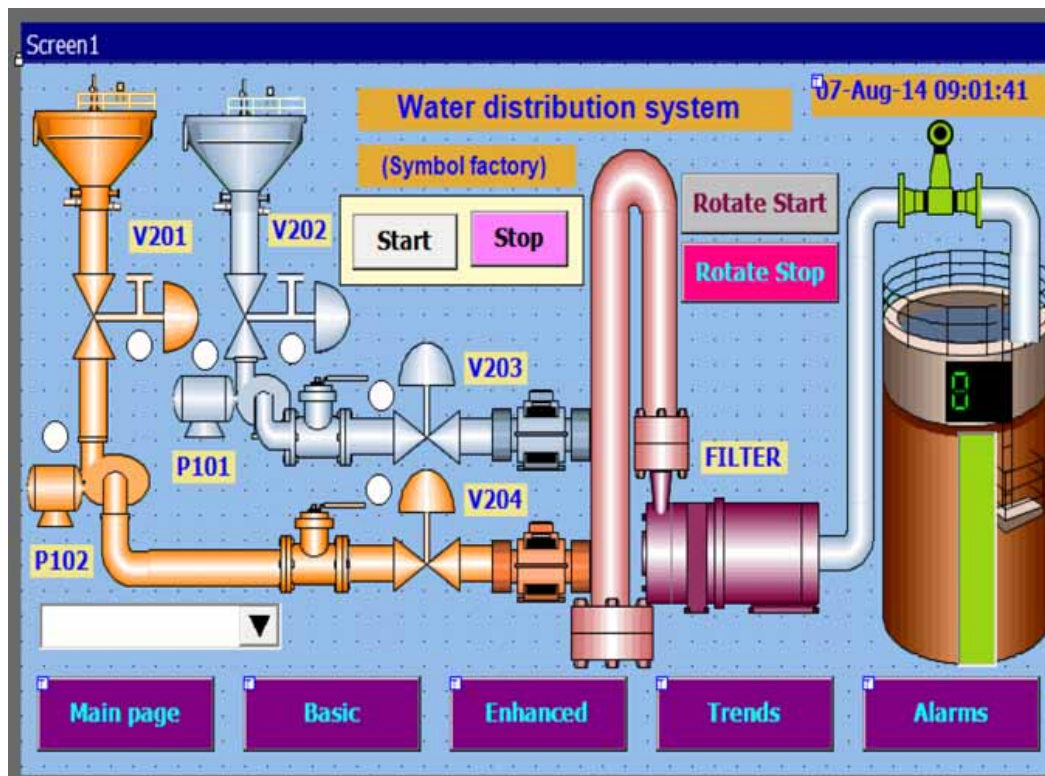
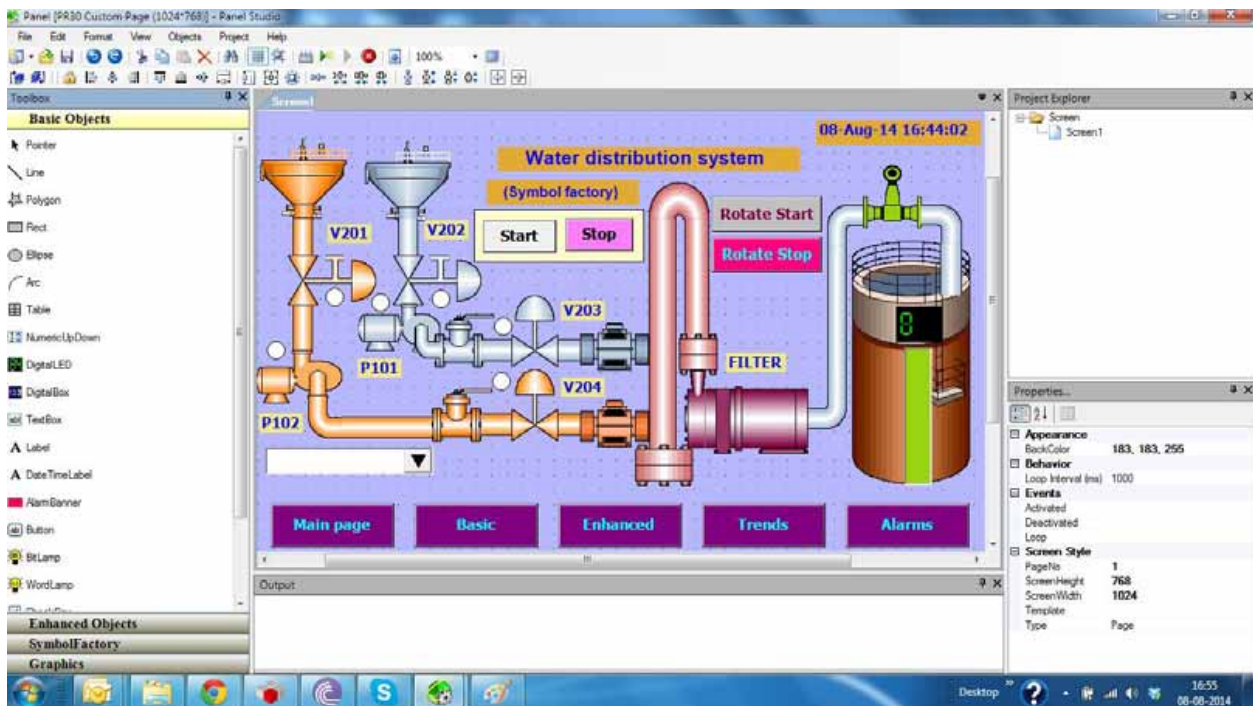
Wprowadzić adres IP (IP Address) drugiego rejestratora (wybrać adres IP definiowany przez użytkownika w rejestratorze – nie wybierać opcji automatycznej)

Kliknąć „OK.”

Teraz druga baza danych rejestratora zostanie dodana do przeglądarki działającej w czasie rzeczywistym.

1.3 Wersja Panel Studio

Za pomocą tego oprogramowania można przygotować niestandardowe ekrany prezentacji danych, takie same, jak w systemach SCADA. Całość przygotowanej grafiki można także skonfigurować pod kątem animacji.



Tego oprogramowania do edycji można używać w celu przygotowania animacji. Służy ono głównie do opracowywania aplikacji przydatnych pod kątem interfejsu operatora w zastosowaniach przemysłowych. Korzystając z ekranów, operatorzy będą w stanie komunikować się ze sterownikami PLC, przetwornikami itp. za pośrednictwem portów COM i Ethernet na Modbus RTU i Modbus TCP/IP. Za pomocą tego oprogramowania można opracować aplikacje interfejsu operatora jak opisano niżej.

Wysyłanie polecenia start/stop z rejestratora do PLC celem uruchomienia silników, pomp itp.

Wyświetlanie statystyk pracy silników, pomp itp.

Wyświetlanie w czasie rzeczywistym wartości parametrów procesowych, takich jak temperatura, przepływ, ciśnienie itp.

Wizualizacja danych procesowych w sposób zrozumiały, jako wykresy słupkowe, w postaci wskaźnika ze strzałką, miernika, diody itp.

Animacja w formie elementu sterowania widzialnością, błyskania, ruchu poziomego, pionowego itp.

1.3.1 Wymagania systemowe

PC z procesorem min. 1 GHz, min. 1 GB RAM (lepiej 2 GB).

500 MB wolnego miejsca na dysku.

Co najmniej 20% wolnego miejsca na dysku – mniej niż 10% spowoduje wygenerowanie komunikatu o błędzie.

Adapter sieci Ethernet, RJ 45 żeński

Port szeregowy RS 232, konwerter RS485/RS 232 w celu sprawdzenia symulacji online, jeśli jest taka konieczność

Host USB w celu instalacji dysku flash USB

Rozdzielczość ekranu wyższa niż 1024 x 768 (dla projektów rejestratora 10" i 1550)

System operacyjny: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 2000 i Windows 2003 Server

1.3.2 Instalacja oprogramowania

Zainstalować Microsoft installer V3.1

Zainstalować Microsoft.Net frame work V3.5 SP1

Zainstalować Editing Software (oprogramowanie do edycji)

Zainstalować OPC Server

Zainstalować Demo projects (projekty demonstracyjne)

Zainstalować Historical viewer (przeglądarkę historii)

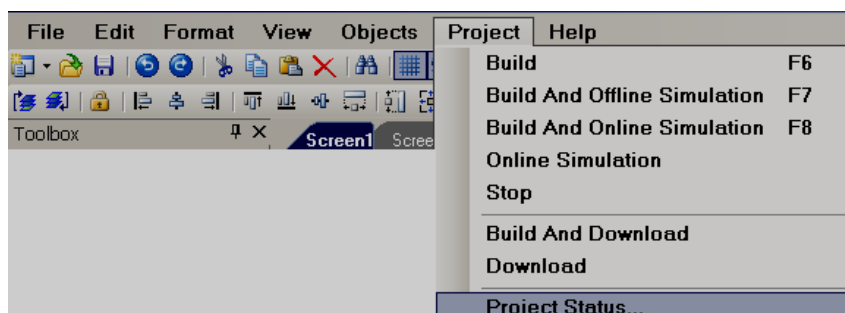
Zainstalować Remote viewer (przeglądarkę zdalną/zewnętrzną)



Jeśli jakieś foldery lub pliki zostaną ręcznie usunięte z C:\Program Files\Panel Studio, należy wówczas usunąć ręcznie plik o nazwie „BCFile” z C:\WINDOWS przed rozpoczęciem próby nowej instalacji. W przeciwnym razie może pojawić się komunikat „Access Violation” (naruszenie zasad dostępu).

1.3.3 Stan projektu

W trakcie projektowania możliwe jest sprawdzanie aktualnego stanu wykorzystywanych zasobów



Project Status...	
	Total
Tag	40
Objects	450
Image	66
Connection	0
Alarm	5
Recipe	0
DataLog	4
Scheduler	2
UserScript	2
Security	1
Language	5
Project designed time	
0 Days 17 Hours 55 Minutes	

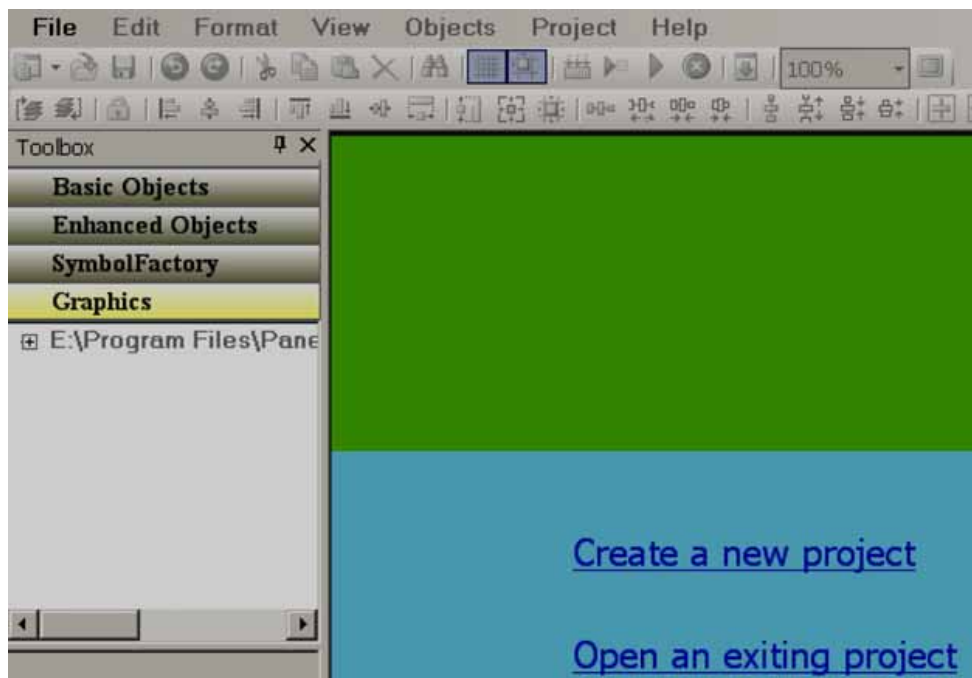
Na rysunkach widać symbole wykorzystywane z generatora grafiki i symboli. Są one także traktowane jako obiekty więc jeśli doda się symbole, zwiększy się ilość obiektów.

Na przykład: jeśli doda się 2 symbole i jeden obiekt prostokątny, to images (obrazy)=2, objects (obiekty)=3.

1.3.4 Tworzenie nowego projektu

Otworzyć oprogramowanie edycyjne rejestratora (Recorder Editing Software) klikając na ikonie na pulpicie lub przez Start-Programs-Recorder Editing Software

Kliknąć na „Create a new project” (stwórz nowy projekt)



Project Name: jest to nazwa projektu. Np.: Boiler (kocioł)

Location: lokalizacja – ścieżka dostępu do miejsca, w którym zapisany jest plik.

Default language: domyślny język (English – angielski)

Width: szerokość wyrażona w pikselach – rozdzielczość na osi X

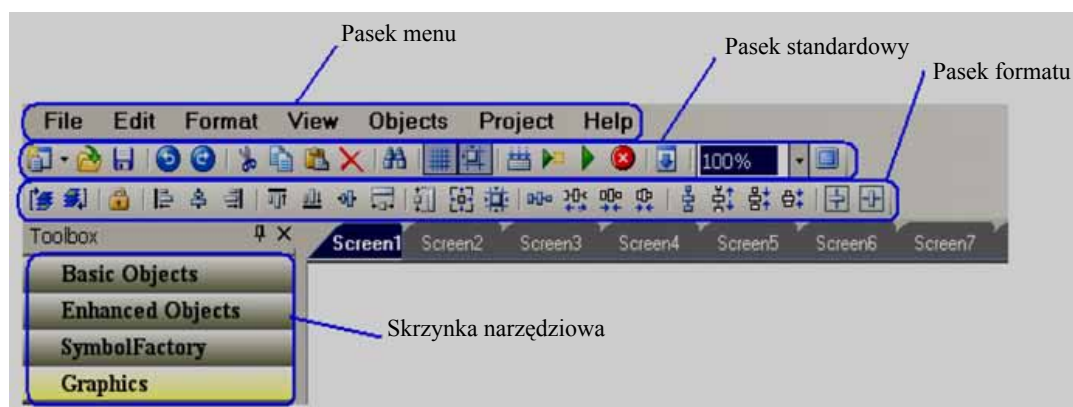
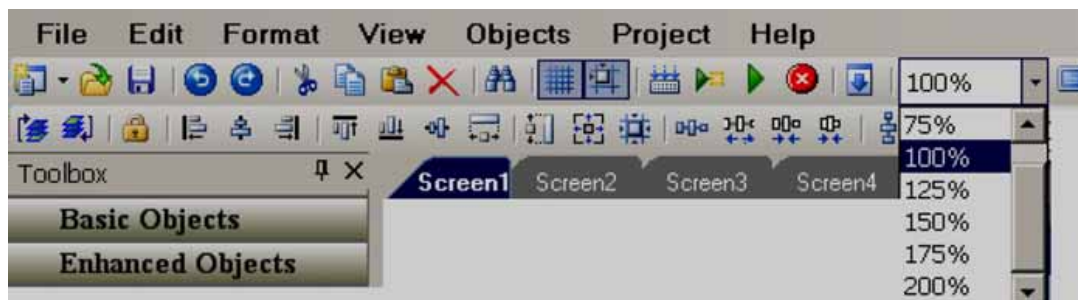
Height: wysokość wyrażona w pikselach – rozdzielczość na osi Y

Author: autor. Wpisać nazwisko autora/integratora systemu – może się przydać później

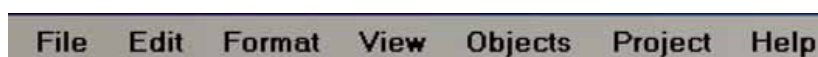
Version number: numer wersji do zarządzania wersjami.

Comments: uwagi, do zarządzania projektem.

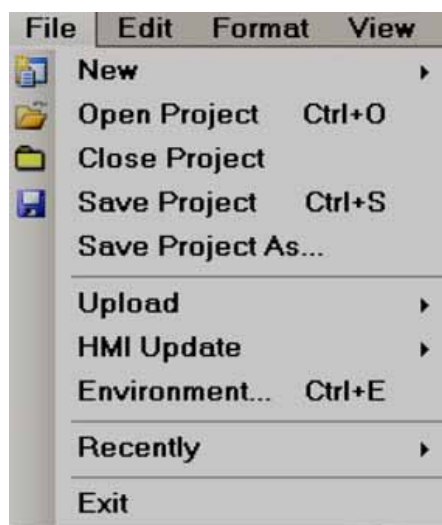
Po wprowadzeniu wszystkich opisanych wyżej informacji kliknąć na „OK”.



1.3.5 Pasek menu



1.3.6 File (plik)



New: nowy – tworzenie nowego projektu

Open Project: otwórz projekt – otwieranie nowego projektu

Close Project: zamknij projekt – zamykanie istniejącego projektu

Save Project: zapisz projekt – zapis projektu w domyślnej lokalizacji

Save Project As: zapisz projekt jako – zapis projektu w lokalizacji innej niż ścieżka podana w ustawieniach.

Upload: prześlij – przesyłanie projektu z rejestratora z powrotem do PC

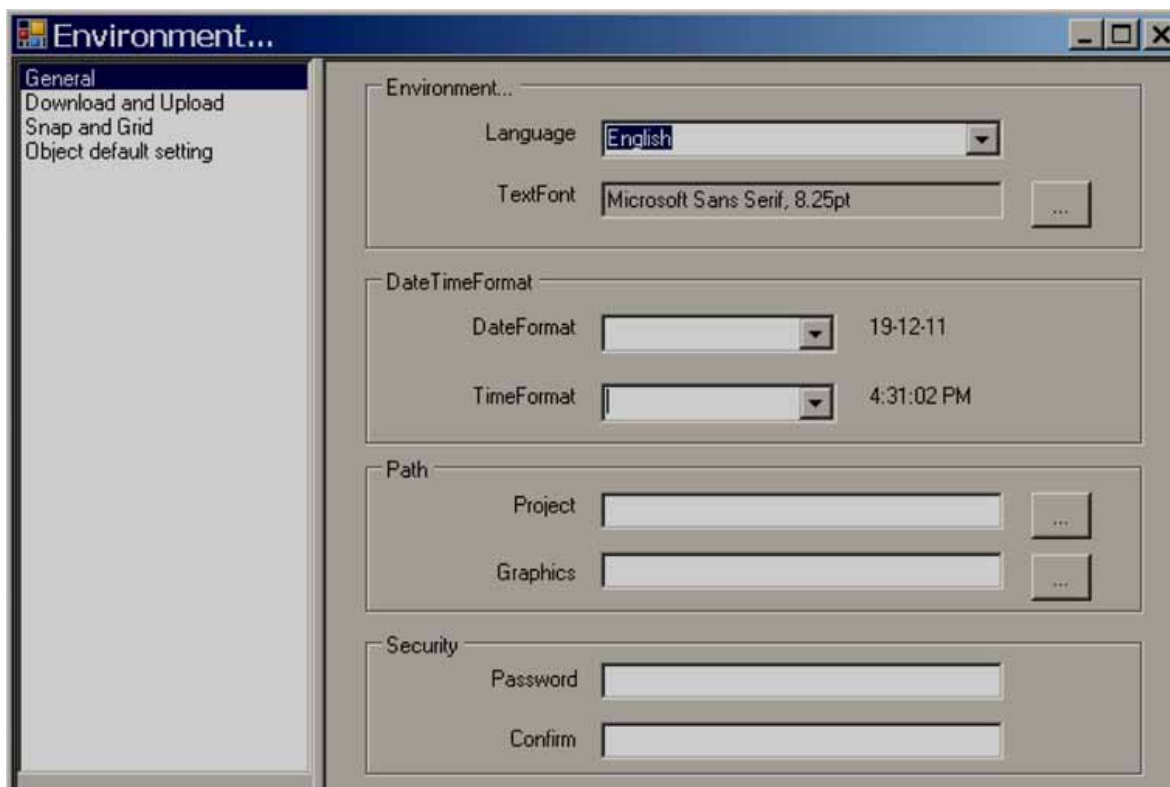
Recently: ostatnio otwierane – otwieranie niedawno otwartych projektów

Exit: wyjście – wychodzenie z aktualnego projektu

Language: język – uaktualnianie plików językowych w rejestratorze. Jest to konieczne tylko wtedy, gdy centrum sterowania (Control Center) wymaga nowego języka. Więcej informacji można uzyskać w zakładce produkcyjnym.

Clock Synchronization: synchronizacja zegara rejestratora z zegarem PC.

1.3.7 Environment – środowisko



General (ustawienia ogólne):

Language: (język)

Wybrać język dla środowiska projektowego. Oprogramowanie edycyjne rejestratora od wersji V1.1 obsługuje 19 języków, w tym angielski, chiński uproszczony, chiński tradycyjny, japoński, francuski, niemiecki, włoski, polski, hiszpański, portugalski, portugalski w odmianie brazylijskiej, rosyjski, tajski, czeski, duński, niemiecki, koreański, szwedzki i turecki.

Environment font: (czcionka środowiska)

Wybrać czcionkę wymaganą do środowiska projektowego.

Przykład: menu, „skrzynka narzędziowa”, eksplorator projektu, edytor funkcji itp.

Project Path: (ścieżka projektu)

Miejsce przechowywania plików projektu.

Domyślna ścieżka projektu: C:\Program Files\Recorder Editing Software\Recorder Editing Software\PanelProject

Graphic Path: (ścieżka grafiki)

Lokalizacja domyślnych symboli podstawowych

Domyślna ścieżka grafiki: C:\Program Files\Recorder Editing Software\Recorder Editing Software\Basic Symbols

Security: (bezpieczeństwo)

Funkcja służąca do ochrony oprogramowania edycyjnego rejestratora pod kątem otwierania w danym komputerze osobistym (nie do projektu). Po wprowadzeniu hasła, należy podać prawidłowe hasło by móc otworzyć oprogramowanie edycyjne rejestratora dla aktualnej sesji. Funkcja ta jest przydatna w zakładzie, uniemożliwia otwarcie oprogramowania przez osoby nieupoważnione.

Uwaga: jeśli potrzebne jest hasło dla konkretnego projektu, należy kliknąć na „Settings” (ustawienia) w eksploratorze projektu, wybrać zakładkę „General” (ogólne), a następnie wprowadzić hasło.



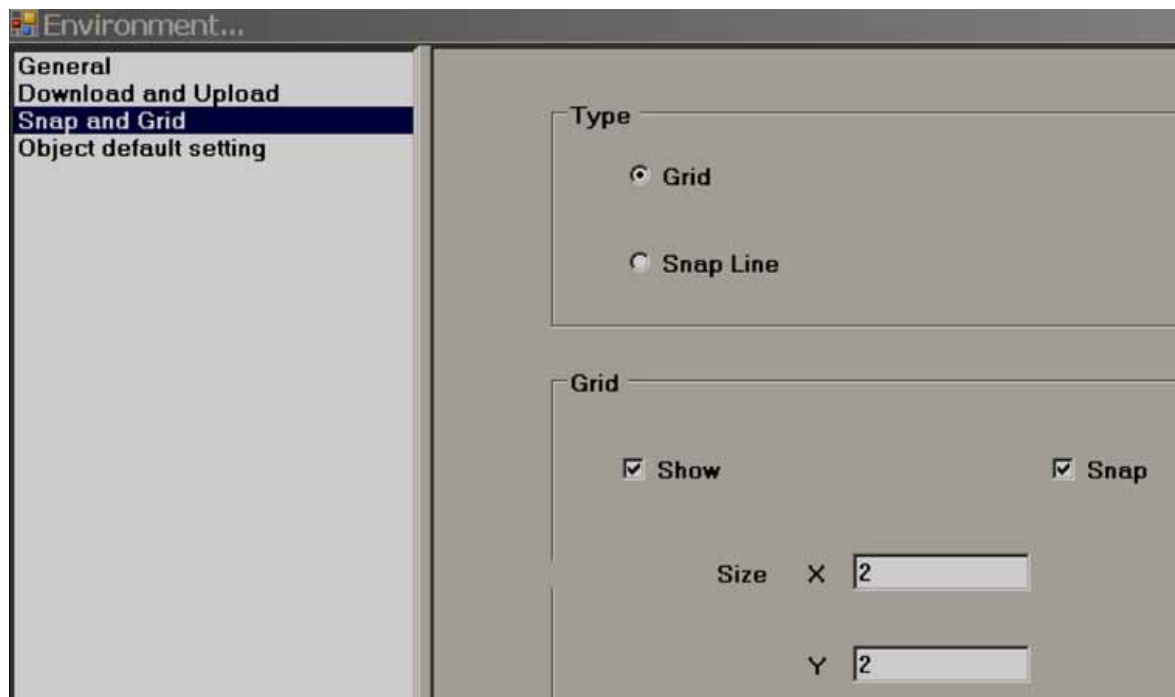
Ogólnie rzecz biorąc, dobrze jest regularnie wykonywać kopie zapasowe plików projektu na innych standardowych nośnikach danych, takich jak płyty CD, DVD itp. Zalecamy przechowywanie plików projektu w oddzielnych folderach na dysku D: zamiast na C:. Deweloper może zaplanować partycjonowanie dysku twardego i zapisywać wszystkie pliki na dysku innym niż dysk z systemem operacyjnym, więc nawet jeśli wystąpią problemy z systemem operacyjnym, nadal możliwe będzie odzyskanie plików projektu.

Download and Upload: (pobieranie i wysyłanie)

Więcej informacji można znaleźć w części pt. „Narzędzia projektowe”

Snap and Grid:

Określanie zachowania siatki w środowisku projektowym.



Grid: (siatka)

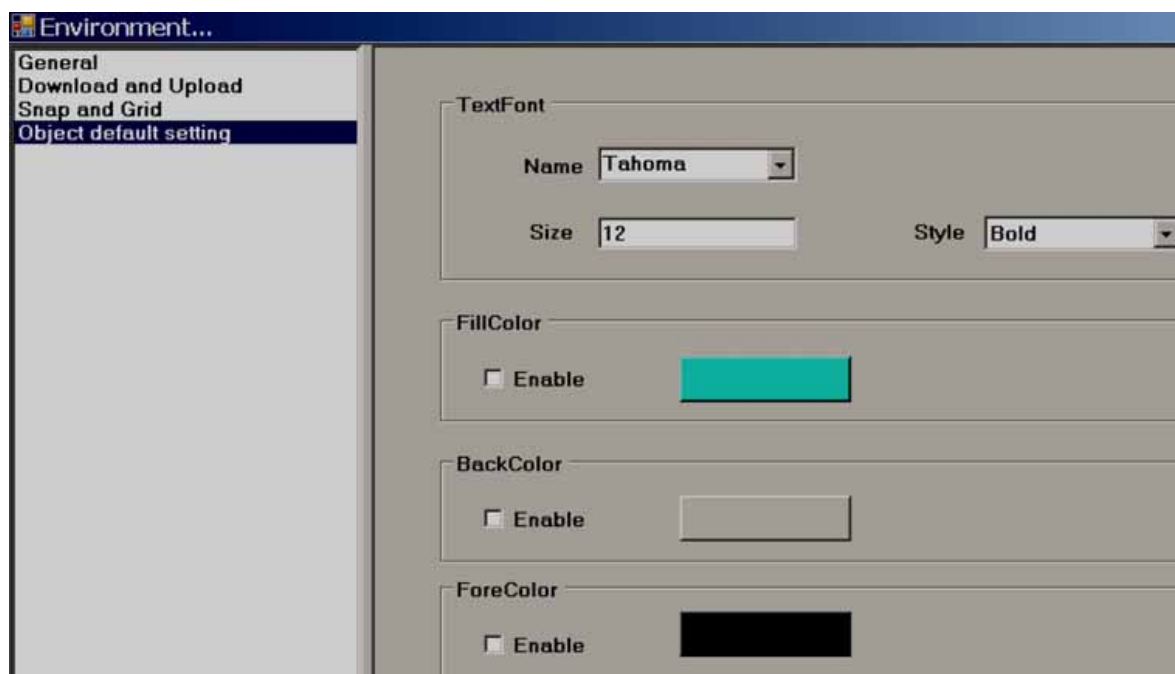
Wybrać tę opcję i zaznaczyć „Show grid” (pokaż siatkę) jeśli siatka ma być widoczna na ekranie w trakcie prac nad projektem.

Snap lines:

Wybrać tę opcję, jeśli siatka nie ma być widoczna na ekranie w trakcie prac nad projektem.

Snap:

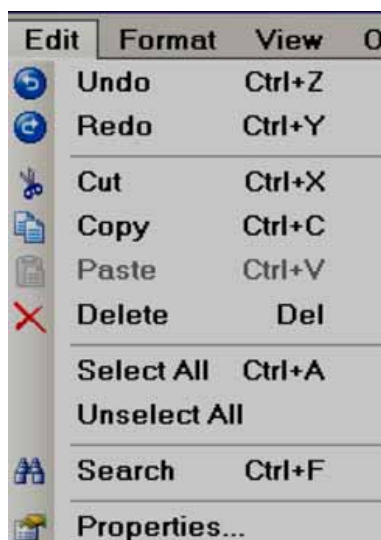
Wybrać tę opcję, jeśli współrzędne elementów powinny być przez cały czas pozycjonowane z siatkami.



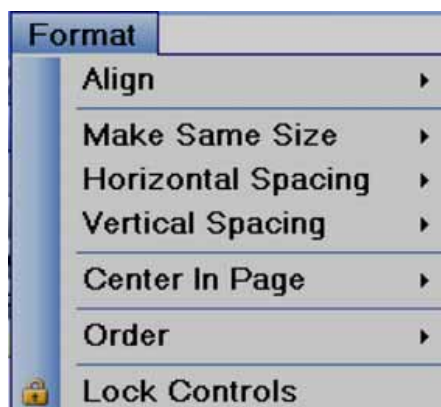
Object: (obiekt)

Określanie domyślnej wielkości czcionki, koloru wypełnienia, koloru tła i koloru pierwszoplanowego dla właściwości większości obiektów, takich jak etykieta, pole do zaznaczenia, prostokąt, elipsa, wycinek, tabela, tarcza, poziom, miernik, suwak, termometr itp.

1.3.8 Edit (Edycja)



1.3.9 Format



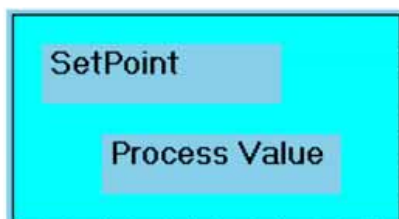
Align: (ustawianie)

Służy do ustawiania wybranych elementów, obiektów itp. celem ich precyzyjnego rozmieszczenia na ekranie. Dostępne opcje to: Center, Right, Left, Tops, middle i Bottom (pośrodku, po prawej, po lewej, u góry, w połowie wysokości i na dole).

Przykład: umieszczenie dwóch etykiet po lewej stronie ekranu rejestratora.

Założmy, że obie etykiety utworzono na ekranie nr 1. Zaznaczyć obie etykiety za pomocą myszy, ewentualnie wybrać pierwszą etykietę klikając na nią lewym przyciskiem myszy, następnie wcisnąć „Ctrl” na klawiaturze i wybrać drugą etykietę klikając na nią lewym przyciskiem myszy. Teraz, w Menu, kliknąć na „Format”, wybrać „Align”, a następnie „Left”.

Przed korektą ustawienia



Po korekcie – przesunięciu w lewo



Make Same Size: (ujednolicanie wielkości)

Służy do ujednolicania wielkości różnych obiektów, tzn. wysokości, szerokości, jednocześnie wysokości i szerokości, wielkości względem siatki itp.

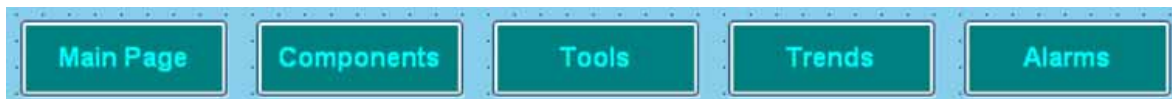
Przykład: ujednolicanie wielkości (wysokości i szerokości) pięciu przycisków.

Najpierw w szablonie (Template) należy utworzyć pięć przycisków. Następnie wybrać je wszystkie za pomocą myszy, kliknąć na „Format”, wybrać „Make Same Size”, następnie wybrać „Both” (oba/wszystkie).

Przed korektą wielkości



Po korekcie wielkości



Horizontal spacing: (odstęp w poziomie)

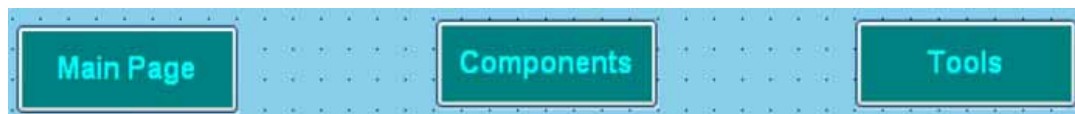
Umożliwia korygowanie odstępów w poziomie między dowolnymi obiektami: Make Equal/Increase/Decrease/Remove (wyrównaj/zwiększ/zmniejsz/usuń).

Przykład: 3 przyciski umieszczone na dole strony. Odstępy między tymi przyciskami nie są takie same i ekran nie wygląda ładnie. Należy zaznaczyć wszystkie 3 przyciski za pomocą myszy lub dodatkowo używając klawisza „Ctrl” z klawiatury, a następnie w pasku menu kliknąć „Format” i wybrać „Horizontal Spacing”, potem wybrać „Make equal” (wyrównaj).

Przed korektą odstępów



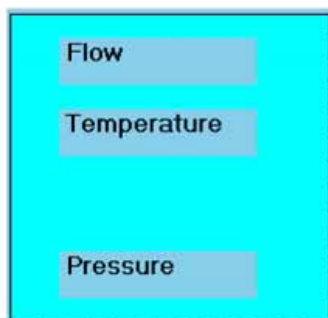
Po korekcie odstępów w poziomie



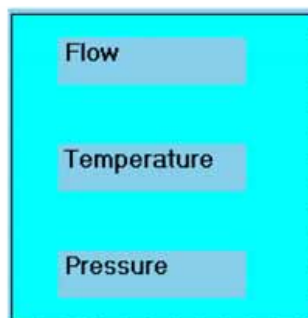
Vertical spacing: (odstęp w pionie)

Umożliwia korygowanie odstępów w pionie między dowolnymi obiektami: Make Equal/Increase/Decrease/Remove (wyrównaj/zwiększ/zmniejsz/usuń).

Przed korektą odstępów



Po korekcie odstępów w pionie



Center in Page: (wycentrum na stronie)

Umożliwia ustawienie obiektów w środkowej części strony, centralnie zarówno w poziomie jak i w pionie.

Przykład: Na ekranie znajdują się 3 przyciski. Chcemy, by znalazły się w środkowej części strony jeśli chodzi o płaszczyznę poziomą. Należy je zaznaczyć i skorzystać z tej funkcji, korygując ich położenie.

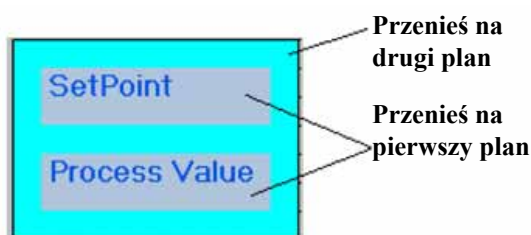


Order: (kolejność)

Bring to back: (przenieś na drugi plan) Przesuwa obiekt, umieszczając go w tle

Bring to front: (przenieś na pierwszy plan) Przesuwa obiekt, umieszczając go na pierwszym planie

Przykład: Mamy prostokątną ramkę i etykiety o różnych kolorach. Jeśli tekst etykiety ma być zachowany na prostokątnej ramce, wówczas dla ramki należy wybrać opcję „Bring to Back”, a dla etykiety – „Bring to Front” tak, by oba te obiekty były widoczne w tym samym czasie.



Lock Controls: (blokada funkcji sterowania)

Służy do blokowania funkcji sterowania. Zastosowanie jej po raz drugi powoduje odblokowanie.

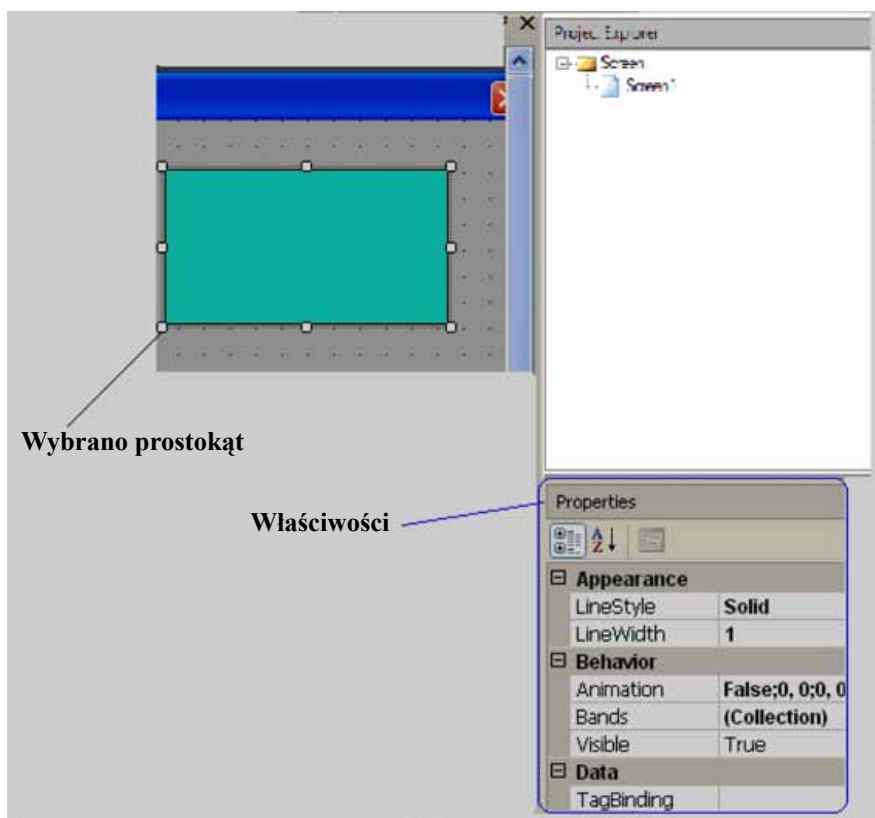
1.3.10 View (widok)



Wybrać potrzebne elementy, które mają być widoczne w oknie.

Properties (właściwości)

Jeśli zaznaczono Properties jak na rysunku na poprzedniej stronie, wówczas w prawej dolnej części ekranu pojawi się okienko z właściwościami, w którym wyświetlane będą wszystkie właściwości wybranego elementu/obiektu.

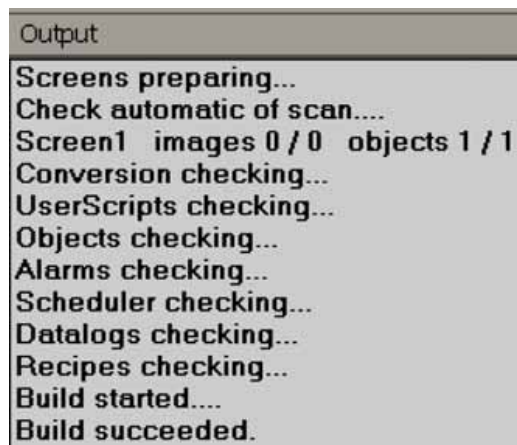


W powyższym przykładzie narysowano prostokąt i gdy zostanie on wybrany, w prawym dolnym rogu wyświetlone zostaną właściwości tego prostokąta (jeśli w pasku menu zaznaczono Properties). Możliwa jest modyfikacja właściwości prostokąta z poziomu siatki właściwości. Ewentualnie można dwukrotnie kliknąć na prostokącie i wejść we właściwości w kreatorze grafiki (Graphical wizard).

Output (wyjście)

Jeśli w widoku zaznaczono Output, okno to pojawi się tuż pod obszarem roboczym ekranu. Będą w nim wyświetlane błędy pojawiające się podczas kompilacji projektu.

W menu kliknąć na „Tools” (narzędzia) a następnie na „Build” lub ewentualnie, na standardowym pasku, kliknąć na ikonie  by przygotować wersję dla aplikacji. Wówczas przeprowadzona zostanie kompilacja projektu i jej podsumowanie pojawi się w oknie wyjścia, jak ukazano niżej.



Zoom (powiększenie)

Służy do powiększania aktualnego ekranu o różne wielkości procentowe. Funkcja ta jest przydatna podczas edycji, zwłaszcza w przypadku PC o mniejszej wielkości ekranu. Jeśli ustawi się wartość 200%, a wielkość ekranu PC jest mała, na ekranie automatycznie pojawią się suwaki do przesuwania ekranu w pionie i poziomie.

Full screen (pełny ekran)

Służy do wyświetlania pełnego ekranu. Po wybraniu tej opcji, układ ekranu będzie taki, jak ukazano poniżej. Aby wyłączyć tę opcję, należy w menu kliknąć na „View” i ponownie na „Full screen”.

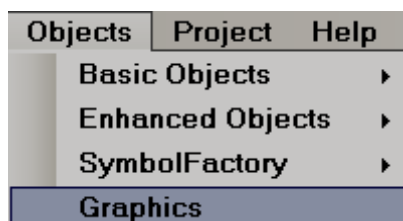
Reset window layout (resetowanie układu okna)

Wyświetla domyślny układ ekranu ukazując obszar roboczy, „skrzynkę narzędziową”, eksploratora projektu, okno wyjścia itp.

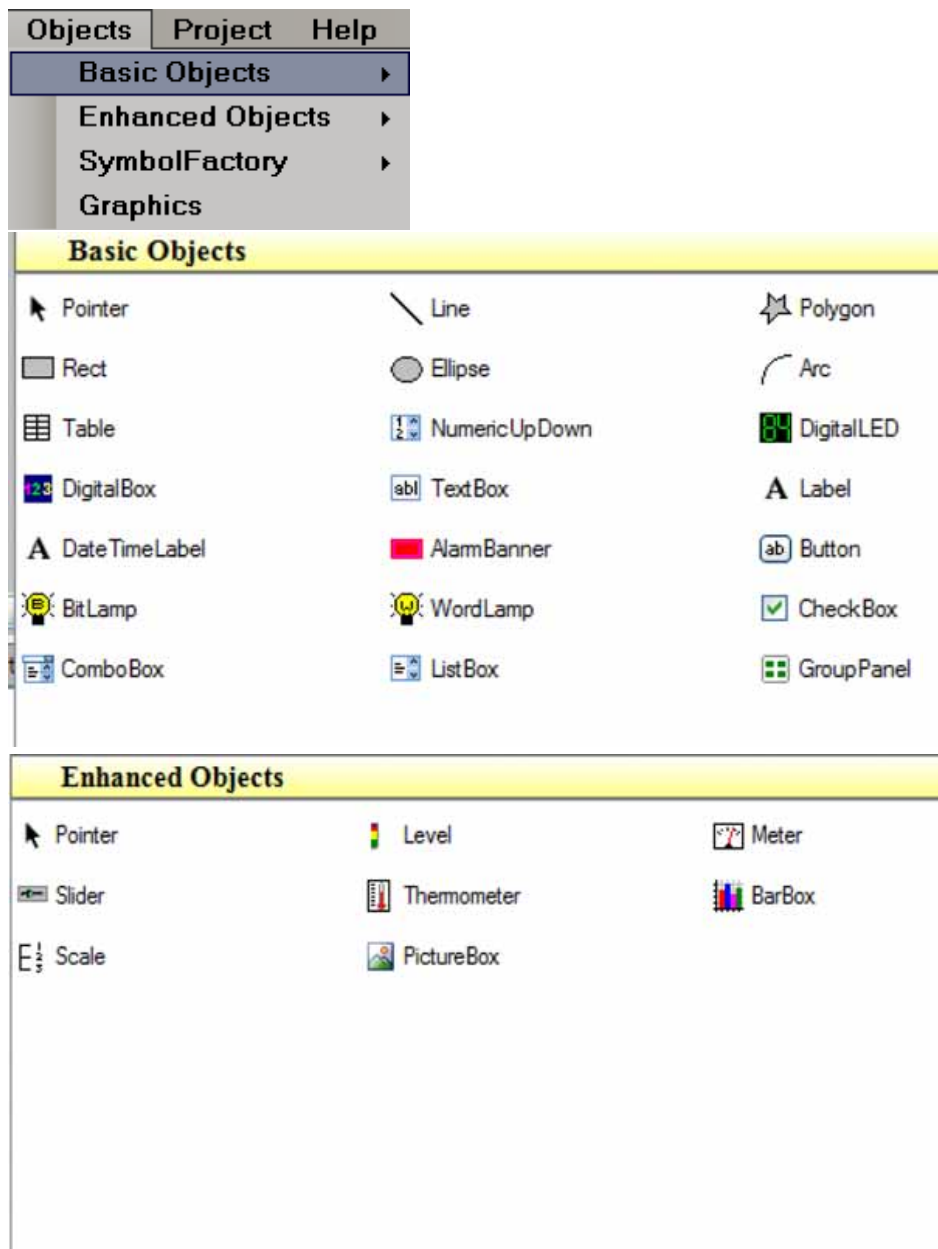


Przykład: jeśli w widoku (View) opcja „Project Explorer” zostanie odznaczona, wówczas eksplorator projektu nie będzie widoczny w prawej części okna. W takim przypadku opcję „Project Explorer” można ponownie zaznaczyć w widoku albo w menu kliknąć na „View” i następnie „Reset Window Layout” – wówczas wszystkie ustawienia opcji widoku zostaną zresetowane i okno wyświetlane będzie w układzie domyślnym.

1.3.11 Objects (obiekty)

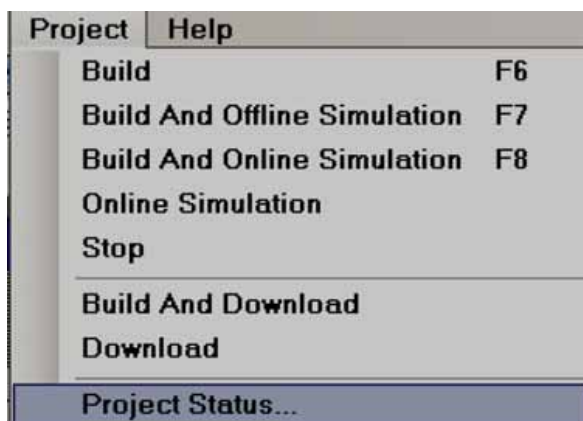


Więcej informacji na temat Basic objects (obiektów podstawowych), Enhanced objects (obiektów rozszerzonych), Symbol factory (generatora symboli) i Graphics (grafiki) można znaleźć w punkcie pt. „Skrzynka narzędziowa”



Aby zwiększyć wielkość czcionki w pasku menu, należy w menu kliknąć na File, potem na „Environment” (środowisko), a następnie ustawić wielkość czcionki.

1.3.12 Project (projekt)



Więcej informacji na temat powyższego zrzutu ekranu można znaleźć w punkcie „Narzędzia projektowe”

1.3.13 Pasek standardowy



	Nowy projekt
	Otwórz projekt
	Zapisz projekt
	Cofnij
	Powtórz
	Wytnij
	Kopiuj
	Wklej
	Usuń
	Szukaj
	Pokaż siatkę
	Ustaw względem siatki
	Wersja
	Symulator offline
	Symulator online
	Zatrzymaj symulację
	Pobierz
	Pełny ekran

1.3.14 Pasek formatu



	Przenieś na pierwszy plan		Przenieś na drugi plan		Blokada funkcji sterowania
	Grupuj		Rozprosz		Ustaw względem lewej
	Ustaw względem środka		Ustaw względem prawej		Ustaw względem góry
	Ustaw względem dołu		Ustaw względem środka (poziomo)		Ujednolicić szerokość
	Ujednolicić wysokość		Ujednolicić wielkość		Dostosuj wielkość do siatki

	Wyrównaj odstępy w poziomie		Zwiększ odstępy w poziomie
	Zmniejsz odstępy w poziomie		Usuń odstępy w poziomie
	Wyrównaj odstępy w pionie		Zwiększ odstępy w pionie
	Zmniejsz odstępy w pionie		Usuń odstępy w pionie
	Wycentrum pionowo		Wycentrum poziomo

1.3.15 Project Explorer (eksplorator projektu)



1.3.16 Screen (ekran)

Służy do dodawania nowego ekranu do projektu.

Możliwe jest ustawienie ekranu na następujący typ

1. Page (strona)

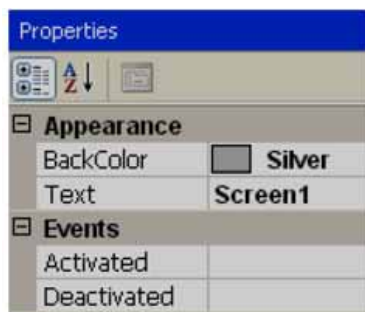
Przy tworzeniu nowego projektu, domyślnie tworzony jest ekran screen1 (typ: Page/strona). Nie jest możliwa zmiana ekranu screen1 na template (szablon) ani na popup (wyskakujący). Screen1 (strona startowa) powinien mieć wyłącznie typ „Page” (strona).

Dodawanie nowej strony

W eksploratorze projektu (Project Explorer) wybrać „Screen1”, następnie kliknąć prawym przyciskiem myszy – pojawi się poniższy ekran.

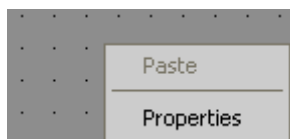


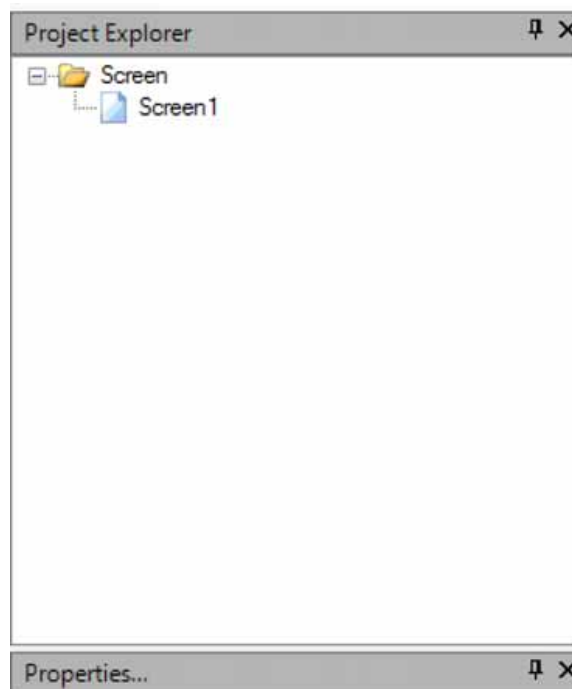
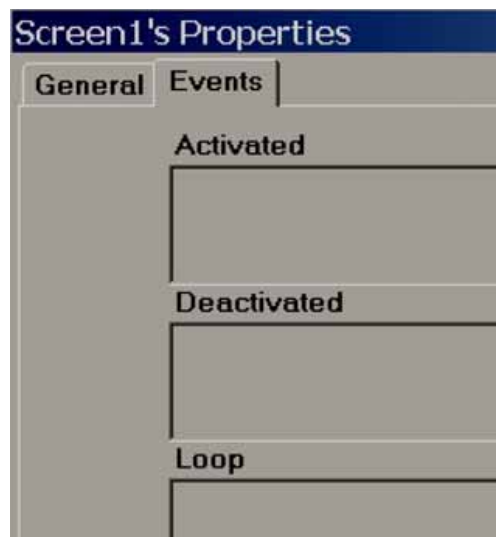
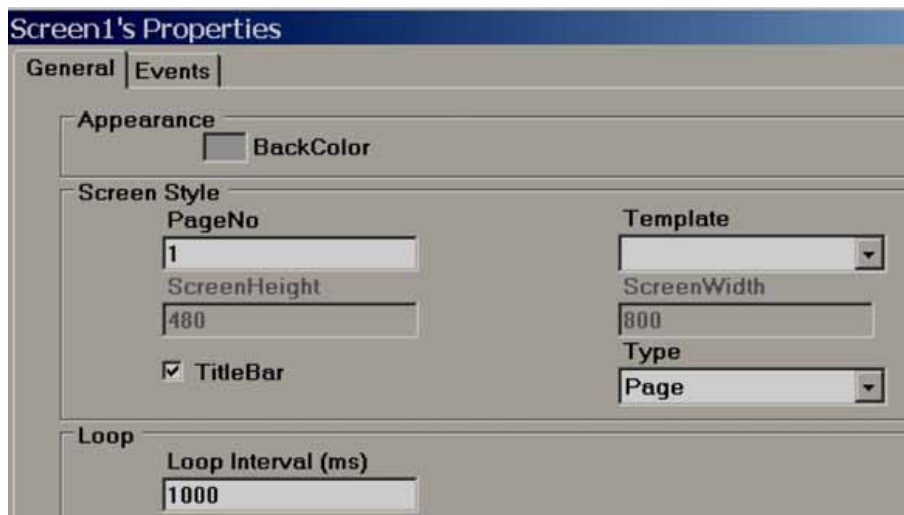
Teraz należy wybrać Screen1, a następnie zaznaczyć jego właściwości (Properties). Na przykład z poziomu właściwości strony można zmienić kolor tła ekranu.



Screen Style	
PageNo	1
ScreenHeight	480
ScreenWidth	800
Template	
TitleBar	True
Type	Page

Po ustawieniu wskaźnika myszy na dowolnej stronie i kliknięciu prawym przyciskiem myszy możliwe będzie edytowanie właściwości ekranu za pośrednictwem kreatora.





Możliwe jest otwarcie ekranu, skasowanie go lub zmiana jego nazwy. Wybrać ekran, kliknąć prawym przyciskiem myszy, by pojawił się dialog.



Uwaga: widoczne nazwy wyświetlacza ekranowego są takie same jak nazwy dostępne w eksploratorze projektu. Są inne niż na pasku tytułu (tekst) określonego dla ekranu

Properties (właściwości):

Back color (kolor tła): określanie koloru tła elementu.

Events (zdarzenia):

Activated (aktywowane): określić zadania, które mają zostać wykonane przed otwarciem ekranu.

Deactivated (dezaktywowane): określić zadania, które mają zostać wykonane przed zamknięciem ekranu.

Screen Style (styl ekranu)

Page No (nr strony): wyświetl numer aktualnej strony.

Screen Height (wysokość ekranu): określ/wyświetl aktualną wysokość ekranu.

Screen Width (szerokość ekranu): określ/wyświetl aktualną szerokość ekranu.

Template (szablon): wybierz stronę szablonu dla tego ekranu.

Title bar (pasek tytułu): kontroluj widoczność paska tytułu, wybierz go podczas projektowania.

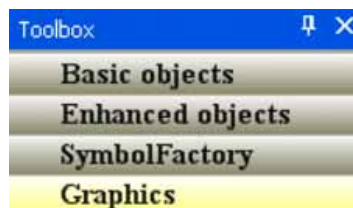


Jeśli we właściwościach strony ustawiono Title bar = true, wówczas liczba pól siatki w Pionie na ekranie pomnożona przez wielkość siatki nie będzie odpowiadać wysokości ekranu, jako że pasek tytułu zajmuje nieco miejsca.

Type (typ): określ typ ekranu. Dostępne opcje obejmują: Template (szablon), Page (strona) i Popup (wyskakujący).

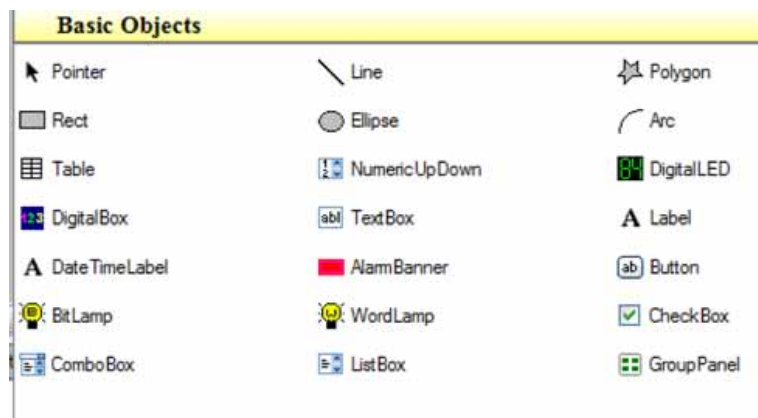
1.3.17 Toolbox – „skrzynka narzędziowa”

Dostęp do niej można uzyskać z paska menu, a także z obiektów.



1.3.17.1 Basic Objects – obiekty podstawowe

Służą do rysowania na ekranie prostych kształtów, wprowadzania i wyświetlania danych, alarmów itp.



Istnieją trzy sposoby umieszczania powyższych obiektów na ekranie.

1. „Przeciągnij i upuść”
2. Wybranie najpierw obiektu, powiedzmy linii prostej, a następnie użycie myszy do narysowania linii na ekranie.
3. Wybranie najpierw obiektu, powiedzmy linii prostej, a następnie podwójne kliknięcie lewym przyciskiem myszy (należy utrzymywać wskaźnik myszy na wybranej linii). Wówczas linia pojawi się na ekranie. Na przykład po wybraniu linii prostej i trzykrotnym podwójnym kliknięciu na niej lewym przyciskiem myszy, na ekranie pojawią się 3 linie.

Po umieszczeniu obiektu na ekranie, możliwa jest edycja właściwości za pomocą dialogu graficznego interfejsu użytkownika (GUI) lub bezpośrednio na siatce właściwości.

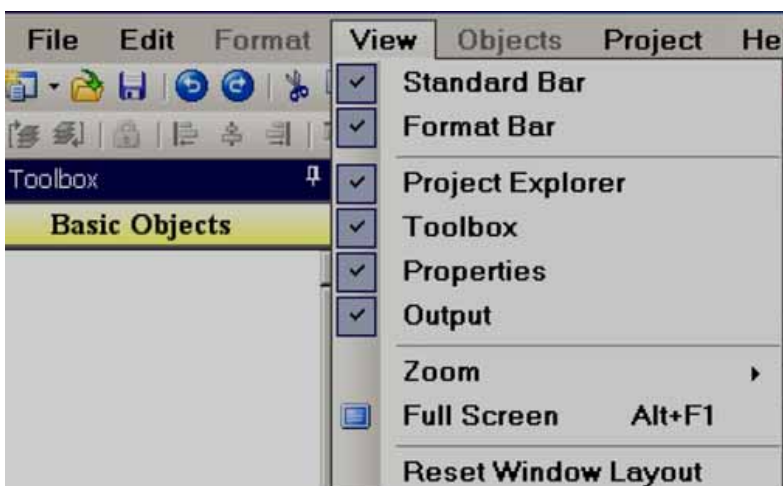
Edycja za pomocą dialogu graficznego interfejsu użytkownika (GUI)

Wstawić na ekranie dowolny obiekt. Wybrać go, kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać właściwości (properties).lub wstawić na ekranie dowolny obiekt. Kliknąć na nim dwukrotnie, automatycznie otworzy się dialog graficznego interfejsu użytkownika.

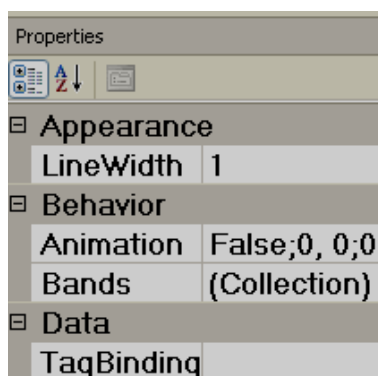


Edycja za pomocą siatki właściwości

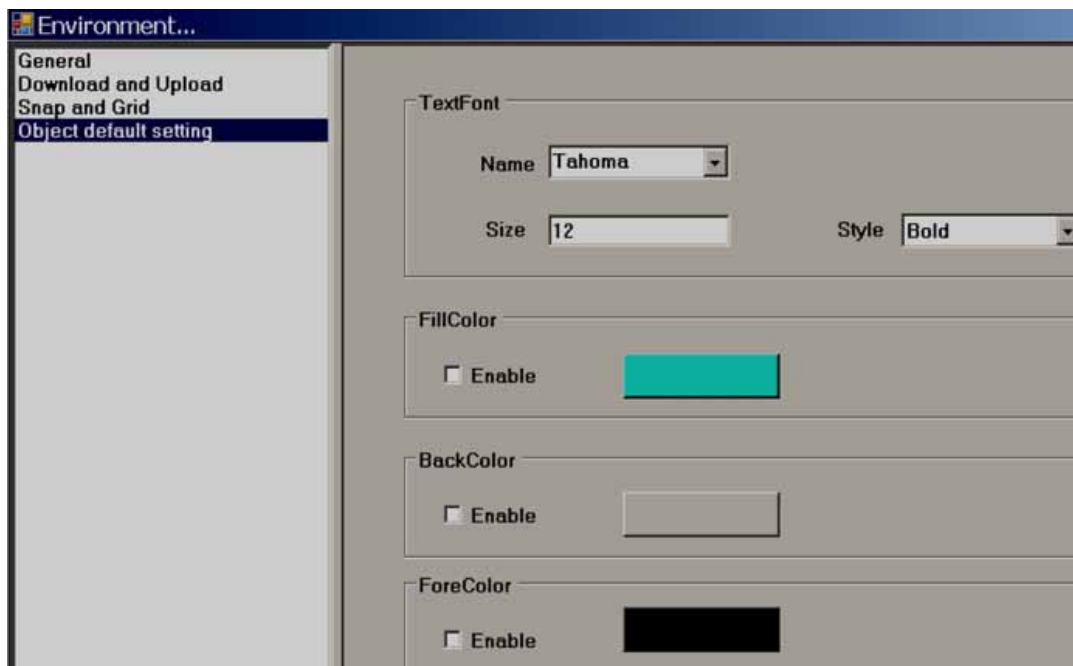
Siatka właściwości domyślnie będzie się pojawiać w prawym dolnym rogu edytora ekranu. Jeśli jej brak, wówczas w menu należy kliknąć na „View”, a następnie na „Reset Window Layout”. Siatka pojawi się w prawym dolnym rogu edytora ekranu, tuż pod eksploratorem projektu.



Siatka właściwości



Przed umieszczeniem jakichkolwiek obiektów na ekranie należy sprawdzić punkt Plik-Środowisko/File-Environment i ustawić domyślną wielkość czcionki, kolor wypełnienia, kolor pierwszoplanowy i tła dla obiektów, jak ukazano poniżej.



1.3.17.2 Właściwości wspólne

Appearance (wygląd)

Back color (kolor tła): ustawianie koloru tła elementu.

Fore color (kolor pierwszoplanowy): ustawianie koloru pierwszoplanowego elementu.

Bevel (faseta): ustawianie otoczki, w tym otoczki wewnętrznej, zewnętrznej oraz stylu otoczki.

Inner Border (otoczka wewnętrzna): True/False (prawda/fałsz)

Outer Border (otoczka zewnętrzna): True/False (prawda/fałsz)

Style (styl): dostępne jest 9 stylów

None (brak), Flat (płaski), Single (pojedynczy), Double (podwójny), Raised (wypukły), Lowered (wkłęsły), Double Raised (wypukły podwójny), Double Lowered (wkłęsły podwójny), Frame Raised (ramka wypukła), Frame Lowered (ramka wkłęsła)



Behavior (zachowanie)

Visible (widoczny): True/False (prawda/fałsz), określa czy dany element/element sterujący jest widoczny czy ukryty

Enable (włącz): służy do kontroli zdarzeń. W połączeniu z tagiem (znacznikiem) Digital (cyfrowy), jeśli wartość znacznika = 1 podczas czasu działania, wówczas wykonane zostaną zdarzenia skonfigurowane dla obiektu. Jeśli wartość znacznika = 0, zdarzenia nie zostaną wykonane

Data (dane)

Tag Binding (dołączenie znacznika): wybrać znacznik wartości procesowej

Write design time value (zapisz wartość czasu projektowania): jeśli opcja ta zostanie wybrana, zapisuje wartość dostępną w „Text” w czasie projektowania i w czasie działania, zastępując wartość domyślną określoną w bazie danych znaczników (tagów).

Design (projekt)

Name (nazwa): nazwa elementu

Security level (poziom bezpieczeństwa): określa poziom bezpieczeństwa dla danego elementu.

Locked (zablokowane): True/False (prawda/fałsz): dotyczy przenoszenia (Move) lub zmiany wielkości (Resize) elementu.

Layout (układ)

Dock (dokowanie): określa, które obramowania elementu sterowania są przywiązane do pojemnika.

Location (lokalizacja): współrzędne lewego górnego narożnika elementu względem lewego górnego narożnika pojemnika. Ustawić współrzędne X i Y położenia na ekranie w pikselach.

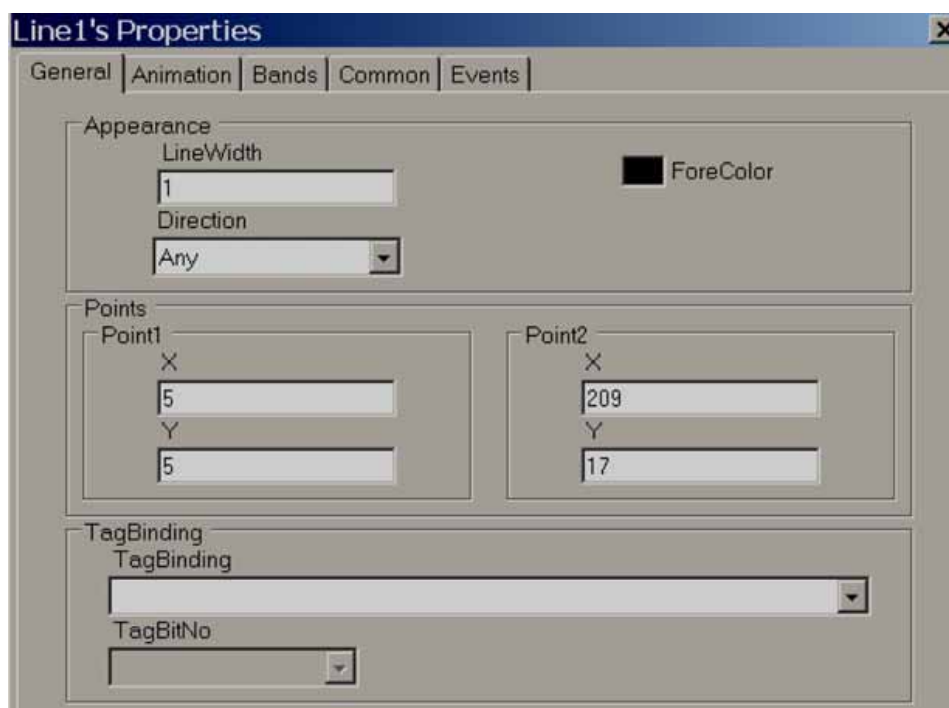
Size (wielkość): wielkość elementu w pikselach. Ustawić wysokość i szerokość elementu w pikselach.

➤ **Pointer (wskaźnik):** służy do odwoływania wyboru narzędzia.

1.3.17.2 Line (linia prosta)

➤ **Linia prosta:** obiekt ten służy do rysowania linii i wykonywania animacji w czasie działania w połączeniu z tagiem.

Użytkownik może edytować właściwości za pośrednictwem dialogu interfejsu użytkownika i siatki właściwości. Po przeciągnięciu i upuszczeniu obiektu na ekran, kliknąć dwa razy na obiekcie, by otworzyć dialog interfejsu użytkownika lub wybrać obiekt i bezpośrednio wpisać właściwości za pomocą siatki właściwości w prawym dolnym rogu edytora ekranu.



General (ogólne)

Appearance (wygląd)

Line Width (szerokość linii): określanie szerokości linii

Direction (kierunek): Horizontal (poziomy) lub Vertical (pionowy)

Points (punkty)

Point1: określić współrzędne X i Y punktu początkowego linii, ukazane jest aktualne położenie.

Point2: określić współrzędne X i Y punktu końcowego linii, ukazane jest aktualne położenie.

(Tag Binding) Dołączanie znacznika

Wybrać znacznik, który ma zostać połączony z tą linią. Przydaje się to, jeśli animacja ma być wykonywana na linii.

The screenshot shows the 'Line1 Configuration' dialog box with the 'Animation' tab selected. The 'Movement' section has 'EnableMove' unchecked, and 'StartPosition' (X=0, Y=0) and 'EndPosition' (X=0, Y=0) are set. The 'Size' section has 'EnableSize' unchecked, and 'StartSize' (Width=10, Height=10) and 'EndSize' (Width=100, Height=100) are set. The 'Tag Value' section has 'From' set to 0 and 'To' set to 100.

Animation (animacja)

Funkcja ta służy do wykonywania animacji na linii w czasie działania

Movement (ruch)

Zaznaczyć pole Enable Move (umożliwienie ruchu) jeśli w czasie działania ma być wykonywana animacja ruchu.

Start position (pozycja początkowa): określić współrzędne X i Y pozycji początkowej, gdy wartość znacznika jest minimalna w czasie działania.

End position (pozycja końcowa): określić współrzędne X i Y pozycji końcowej, gdy wartość znacznika jest maksymalna w czasie działania.

Gdzie położenie X oznacza ruch w poziomie, od strony lewej do prawej, zaś położenie Y oznacza ruch w pionie z góry do dołu.

Przykład: projekt rejestrator 7" (wysoka wydajność)

800 x 480 pikseli,

Instalacja normalna, w poziomie (od lewej do prawej) = 800 pikseli,

w pionie (od góry do dołu) = 480 pikseli

Enable move (umożliwienie ruchu): wybrane

Start position X (położenie początkowe w osi X): X = 0, Y = 0

End position X (położenie końcowe w osi X): X = 800, Y = 0

Tag Value, From (wartość znacznika, od), = 0, Tag Value To (wartość znacznika, do) = 100

Teraz, w czasie działania, gdy wartość znacznika = 0, linia będzie się znajdować z lewej u góry, gdy wartość znacznika = 100, linia będzie się znajdować z prawej u góry.

Size (wielkość)

Zaznaczyć pole Enable Size (umożliwienie zmiany wielkości) by zwiększać/zmniejszać wielkość elementu w czasie działania.

Start size (wielkość początkowa): określić współrzędne X i Y dla wielkości początkowej, gdy wartość znacznika jest minimalna w czasie działania.

End size (wielkość końcowa): określić współrzędne X i Y dla wielkości końcowej, gdy wartość znacznika jest maksymalna w czasie działania.

Tag Value (wartość znacznika)

Wybrać znacznik, który ma zostać połączony z tą linią. Przydaje się to, jeśli animacja ma być wykonywana na linii.

Bands (wstęgi)

Służy do wybierania różnych wstęg pod kątem animacji w czasie działania

Line1 Configuration

General Animation **Bands** Common

BandCount: 3

Band1

Forecolor: Visible: ☒

Band2

Forecolor: Visible: ☒ Value: 20

Band3

Forecolor: Visible: ☒ Value: 80

Band Count (liczba wstęg)

Maksymalna liczba wstęg to 32.

Przykład: na powyższym rysunku

Jeśli wartość znacznika wynosi od 0 do 20, linia będzie koloru żółtego

Jeśli 21 do 80, linia będzie zielona

Jeśli wartość ta w czasie działania jest wyższa niż 80, linia będzie czerwona.

1.3.17.4 Polygon (wielokąt)

★ **Polygon:** służy do rysowania wielokątów. Po zakończeniu rysowania należy dwukrotnie kliknąć myszą, by zamknąć wielokąt. Możliwe jest także połączenie wielokąta ze znacznikiem i zdefiniowanie animacji, która będzie pojawiać się w czasie działania.

Polygon1's Properties

General Points Animation Bands Common Events

Appearance

Forecolor: FillColor:

LineWidth: 1

TagBinding

TagBinding:

TagBitNo:

Polygon1 Configuration

General Points **Animation** Bands Common

Point1

X: 5 Y: 49

Point2

X: 93 Y: 5

Point3

X: 130 Y: 64

The image shows a software window titled "Polygon1 Configuration" with a tabbed interface. The "Animation" tab is selected. It contains several sections for configuring animation properties:

- Fill:** Includes a checkbox for "EnableFill". Below it are two input fields: "StartFill" with the value "0" and "EndFill" with the value "100".
- Movement:** Includes a checkbox for "EnableMove". Below it are two groups of input fields: "StartPosition" (X: "0", Y: "0") and "EndPosition" (X: "0", Y: "0").
- Size:** Includes a checkbox for "EnableSize". Below it are two groups of input fields: "StartSize" (Width: "10", Height: "10") and "EndSize" (Width: "100", Height: "100").
- Tag Value:** Includes two input fields: "From" with the value "0" and "To" with the value "100".

Animation (animacja)

Służy do wykonywania animacji na wielokącie w czasie działania

Fill (wypełnianie)

Wybrać opcję Enable Fill (umożliwienie wypełniania), jeśli na wielokącie ma być wykonywana animacja w czasie działania. Gdy wartość znacznika zmienia się w czasie działania, wielokąt jest wypełniany w zdefiniowanym kolorze. Przypomina to wykres słupkowy, tyle że zamiast słupka wykorzystywany jest wielokąt.

Start Fill (rozpoczęcie wypełniania): określić wartość początkową dla wypełniania

End Fill (zakończenie wypełniania): określić wartość końcową dla wypełniania

Movement (ruch)

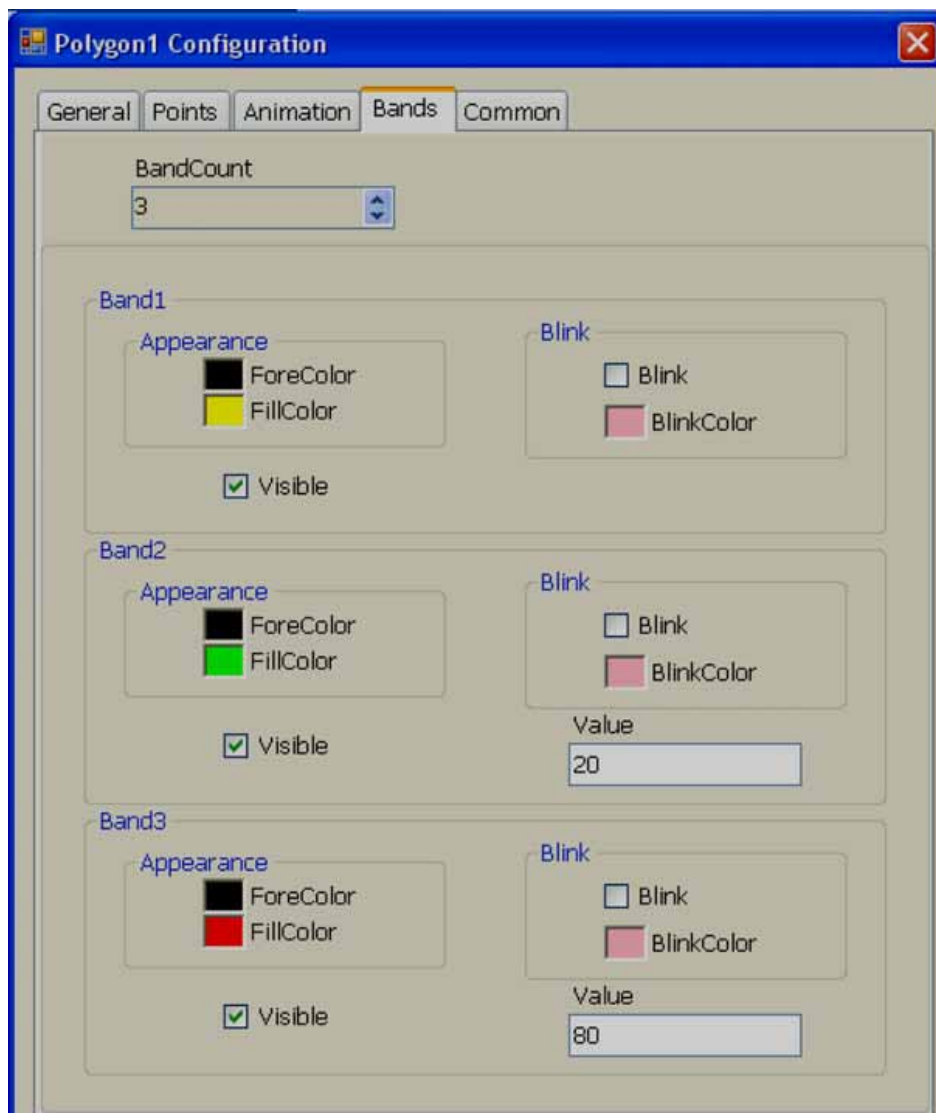
Służy do definiowania ruchu i działa w taki sam sposób, jak opisano wcześniej dla linii.

Size (wielkość)

Służy do definiowania zwiększania/zmniejszania wielkości i działa w taki sam sposób, jak opisano wcześniej dla linii.

Tag Value (wartość znacznika)

Wybrać znacznik, który ma zostać połączony z wielokątem. Przydaje się to, jeśli animacja ma być wykonywana na wielokącie.



Edytor wstęp: Maksymalna liczba wstęp to 32.

Przykład: na powyższym rysunku

Jeśli wartość znacznika od 0 do 20, wypełnienie wielokąta będzie koloru żółtego

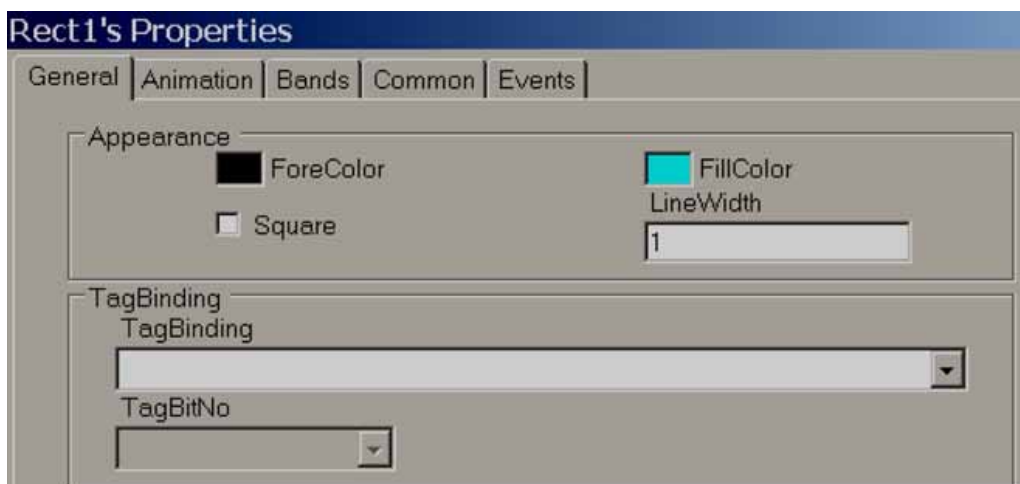
Jeśli 21 do 80, wypełnienie będzie zielone

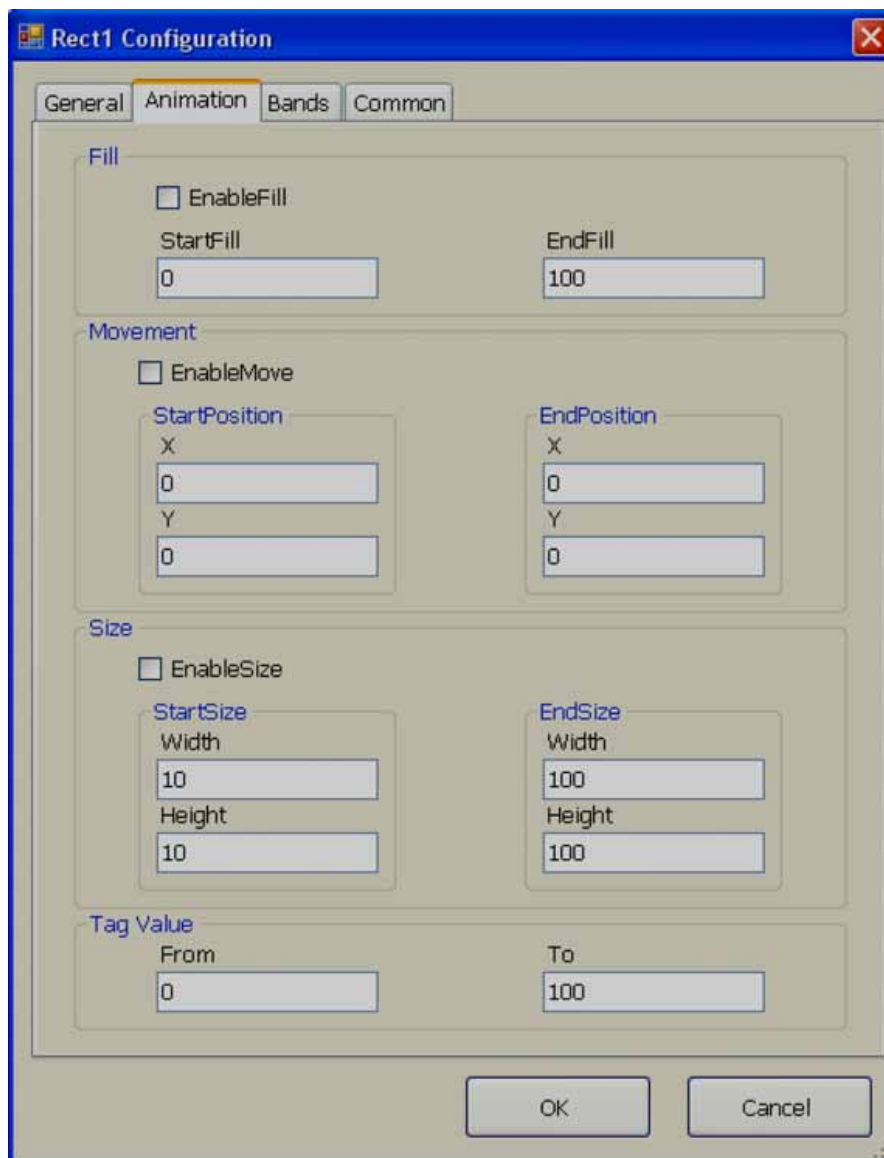
Jeśli wartość ta w czasie działania jest wyższa niż 80, wypełnienie będzie czerwone.

W razie potrzeby można także skonfigurować „miganie” i ustawić kolor w dowolnej wstędze.

1.3.17.5 Rectangle (prostokąt)

☐ **Rectangle (prostokąt):** służy do rysowania wielokątów i wykonywania animacji w czasie działania, po połączeniu ze znacznikiem.

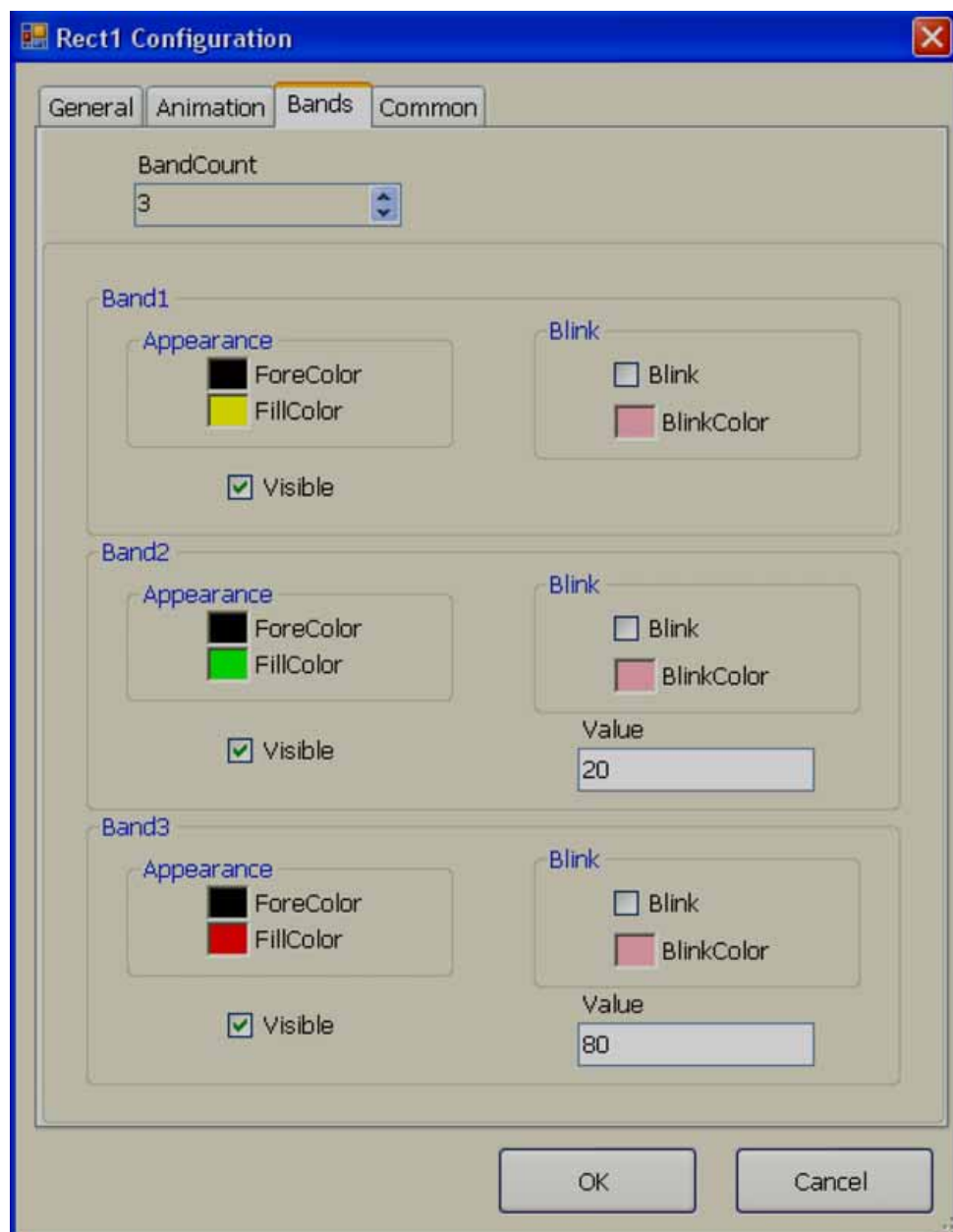




The image shows a 'Rect1 Configuration' dialog box with the 'Animation' tab selected. The dialog has four tabs: 'General', 'Animation', 'Bands', and 'Common'. The 'Animation' tab contains three main sections: 'Fill', 'Movement', and 'Size'. Each section has an 'Enable' checkbox and two sets of input fields for start and end values. The 'Fill' section has 'EnableFill' (unchecked), 'StartFill' (0), and 'EndFill' (100). The 'Movement' section has 'EnableMove' (unchecked), 'StartPosition' (X: 0, Y: 0), and 'EndPosition' (X: 0, Y: 0). The 'Size' section has 'EnableSize' (unchecked), 'StartSize' (Width: 10, Height: 10), and 'EndSize' (Width: 100, Height: 100). At the bottom, there is a 'Tag Value' section with 'From' (0) and 'To' (100). 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Section	Property	Start Value	End Value
Fill	EnableFill	☐	
	Fill Range	0	100
Movement	EnableMove	☐	
	Start Position (X, Y)	0, 0	
	End Position (X, Y)		0, 0
	Tag Value Range	0	100
Size	EnableSize	☐	
	Start Size (Width, Height)	10, 10	
	End Size (Width, Height)		100, 100
	Tag Value Range	0	100

Obsługiwane animacje: Fill (wypełnienie), Movement (ruch) i Size (wielkość)
Powyższe funkcje działają w taki sam sposób, jak w przypadku obiektów linia i wielokąt.



Edytor wstęp: Maksymalna liczba wstęp to 32.

Przykład: na powyższym rysunku

Jeśli wartość znacznika wynosi od 0 do 20, wypełnienie wielokąta będzie koloru żółtego

Jeśli 21 do 80, wypełnienie będzie zielone

Jeśli wartość ta w czasie działania jest wyższa niż 80, wypełnienie będzie czerwone.

W razie potrzeby można także skonfigurować „miganie” i ustawić kolor w dowolnej wstędze.

1.3.17.6 Ellipse (elipsa)

Ellipse (elipsa): służy do rysowania elipsy i okręgu i wykonywania animacji w czasie działania, po połączeniu ze znacznikiem.

Ellipse1's Properties

General | Animation | Bands | Common | Events

Appearance

☒ ForeColor ☒ FillColor

☐ Circle LineWidth

1

TagBinding

TagBinding

TagBitNo

1

Ellipse1's Properties

General | Animation | Bands | Common | Events

Fill

☒ EnableFill

StartFill EndFill

0 100

Movement

☐ EnableMove

StartPosition EndPosition

X X

0 0

Y Y

0 0

Size

☐ EnableSize

StartSize EndSize

Width Width

10 100

Height Height

10 100

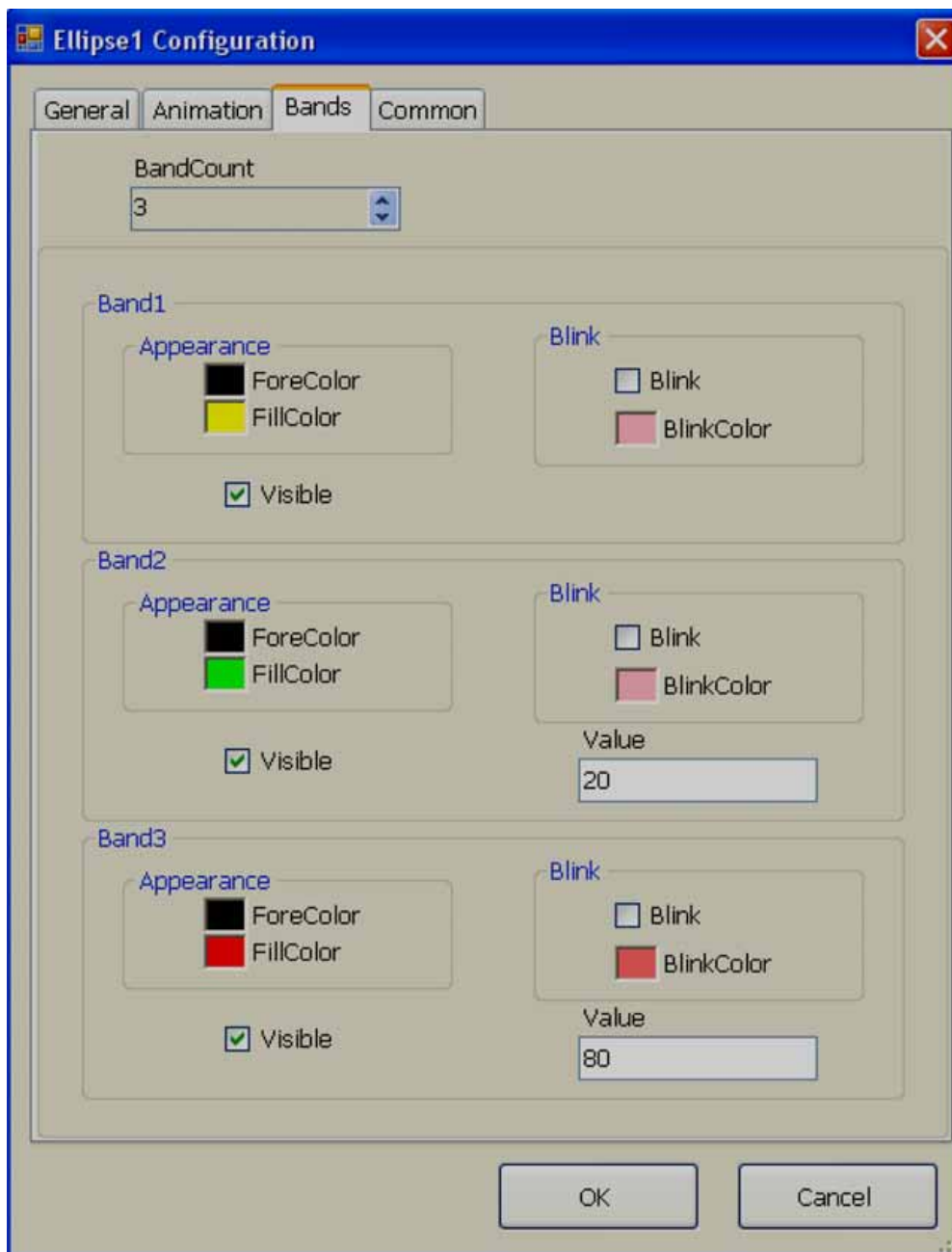
Tag Value Range

From To

0 100

Obsługiwane animacje: Fill (wypełnienie), Movement (ruch) i Size (wielkość)

Powyższe funkcje działają w taki sam sposób, jak w przypadku obiektów linia i wielokąt.



Edytor wstęp: Maksymalna liczba wstęp to 32.

Przykład: na powyższym rysunku

Jeśli wartość znacznika wynosi od 0 do 20, wypełnienie wielokąta będzie koloru żółtego

Jeśli 21 do 80, wypełnienie będzie zielone

Jeśli wartość ta w czasie działania jest wyższa niż 80, wypełnienie będzie czerwone.

W razie potrzeby można także skonfigurować „miganie” i ustawić kolor w dowolnej wstędze.

1.3.17.7 Arc (łuk)

☞ **Arc (łuk)**: służy do rysowania łuku i wykonywania animacji w czasie działania, po połączeniu ze znacznikiem.

Arc1's Properties

General | Animation | Bands | Common | Events

Appearance

☒ ForeColor

LineWidth: 1

Shape

StartAngle: 0

SweepAngle: 60

TagBinding

TagBinding: [Empty]

TagBitNo: [Empty]

Start angle (kąąt początkowy): określić kąąt początkowy

Sweep angle (kąąt odchylenia): określić kąąt końcowy

Arc1's Properties

General | Animation | Bands | Common | Events

Movement

☒ EnableMove

StartPosition

X: 0

Y: 0

EndPosition

X: 100

Y: 0

Size

☐ EnableSize

StartSize

Width: 10

Height: 10

EndSize

Width: 100

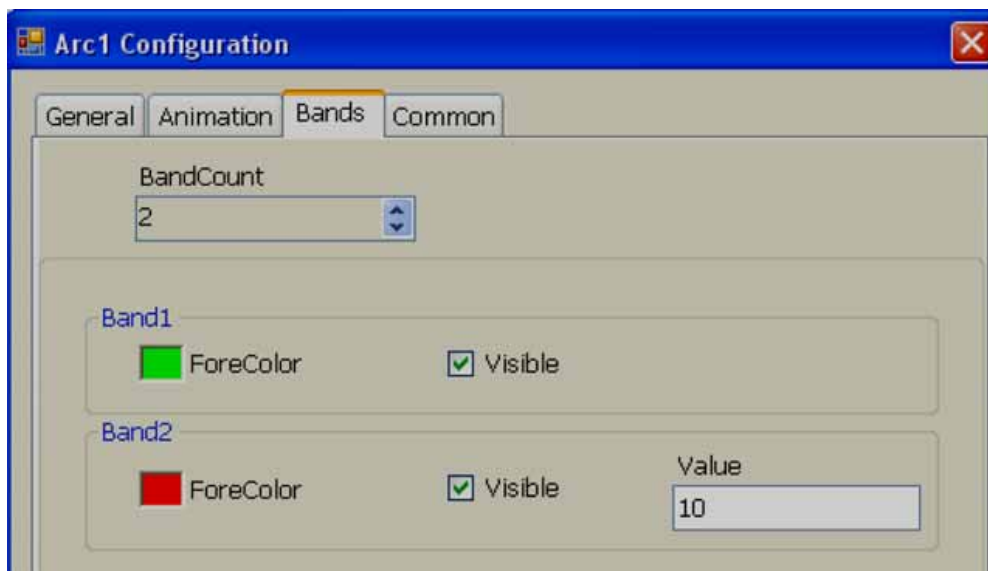
Height: 100

Tag Value Range

From: 0

To: 100

Obsługiwane animacje: Movement (ruch) i Size (wielkość)



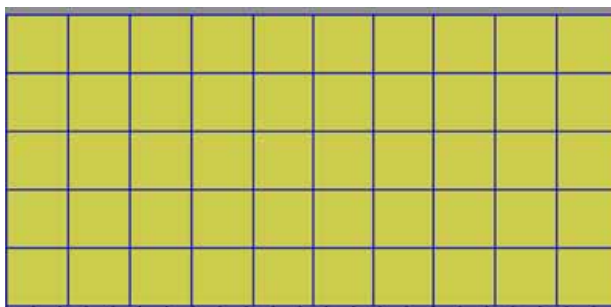
Edytor wstęp: Maksymalna liczba wstęp to 32. Edytor wstęp dla łuku działa w taki sam sposób, jak w przypadku obiektu linia opisanego wcześniej.

1.3.17.8 Table (tabela)

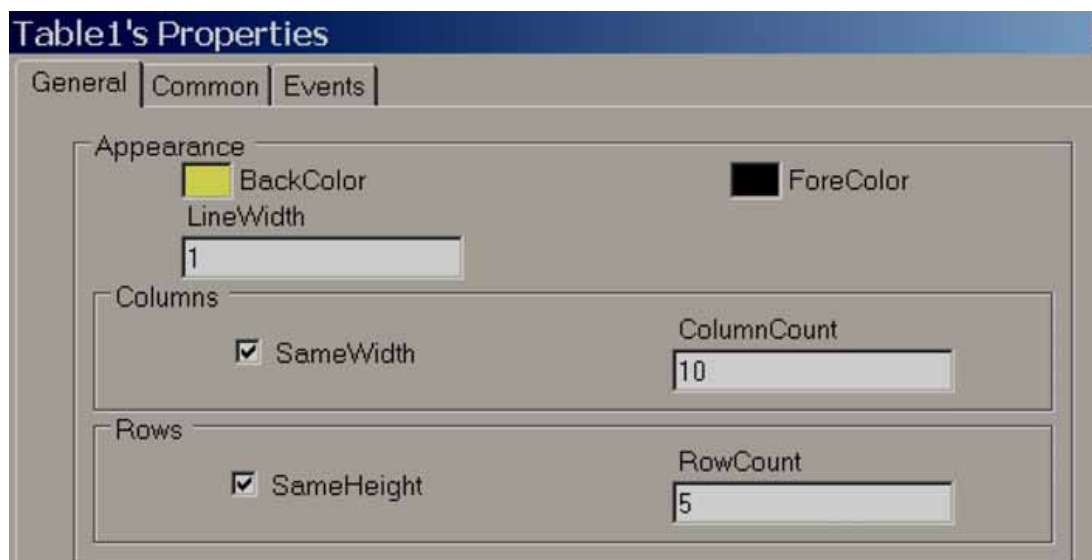
Służy do rysowania tabeli w czasie projektowania poprzez określenie liczby wierszy i kolumn. Wszystkie wiersze/kolumny będą miały jednakową szerokość i wysokość. Możliwe jest umieszczanie etykiet w wierszach (połączonych ze znacznikami) by wartości procesowe wyświetlane były w formie kolumny w tabeli. Użytkownik może edytować właściwości za pomocą dialogu graficznego interfejsu użytkownika lub siatki właściwości. Po przeciągnięciu i upuszczeniu obiektu na ekran, należy kliknąć na obiekcie dwa razy by otworzyć dialog graficznego interfejsu użytkownika.



Podczas pracy z tabelą, we właściwościach strony, wybrać Snap to Grid = False (fałsz) aby łatwo było umieścić etykiety/okno tekstowe w potrzebnym miejscu.



Przeciągnąć i upuścić tabelę z zestawu obiektów podstawowych na ekran i kliknąć na niej dwukrotnie. Pojawi się poniższy ekran.



Uwaga: odznaczyć pole „Same Width” (taka sama szerokość) by wyregulować szerokość kolumny w tabeli

Uwaga: odznaczyć pole „Same Height” (taka sama wysokość) by wyregulować wysokość wiersza w tabeli

Siatka właściwości



Design	
(Name)	Table1
Columns	5
Locked	False
Rows	5
Layout	
Dock	None
Location	80, 192
Size	480, 176

Properties (właściwości)

Back Color: określa kolor tła w tabeli

Fore Color: kolor linii w tabeli

Line Width: określa szerokość linii

Columns: określa liczbę kolumn w tabeli

Rows: określa liczbę wierszy w tabeli

Name: niepowtarzalna nazwa tabeli na konkretnej stronie

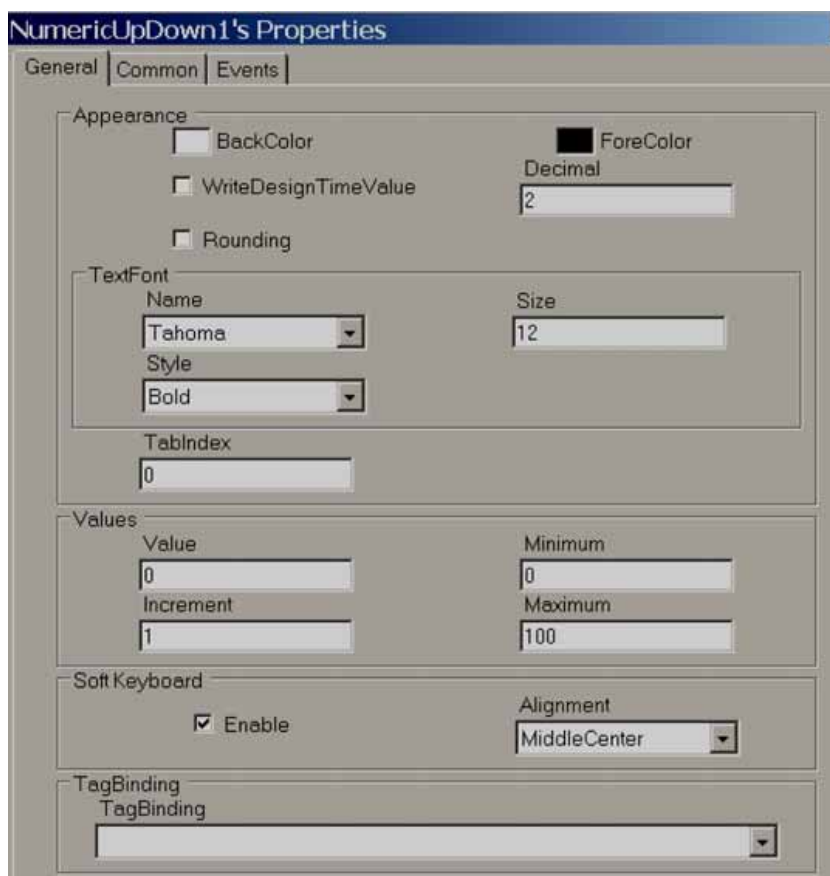
Locked: określa, czy tabela jest zablokowana pod kątem późniejszego przenoszenia i zmiany wielkości w czasie projektowania – można to ustawić w siatce właściwości.

1.3.17.9 Numeric Up/Down (widżet numeryczny góra/dół)

Jest to widżet numeryczny graficznego interfejsu użytkownika, umożliwiający użytkownikowi zwiększanie lub zmniejszanie wartości znacznika poprzez wciskanie klawiszy kursora góra/dół w czasie działania lub przez wprowadzanie wartości numerycznej bezpośrednio z klawiatury. Użytkownik może edytować właściwości za pośrednictwem dialogu graficznego interfejsu użytkownika lub siatki właściwości. Po przeciągnięciu/upuszczeniu obiektu na ekran, kliknąć na nim dwukrotnie by otworzyć dialog graficznego interfejsu użytkownika. Każdy przycisk widżetu numerycznego góra/dół powinien być połączony ze znacznikiem (tagiem) analogowym.



Z wyjątkiem klawiszy kursora góra/dół, jeśli użytkownik wciśnie inny obszar komponentu numerycznego góra/dół rejestratora w czasie działania, otworzy się klawiatura numeryczna. Wówczas użytkownik może wprowadzić bezpośrednio wartość numeryczną. Klawiatura numeryczna nie będzie się pojawiać na PC w trakcie symulacji online/offline i można używać klawiatury bezpośrednio do wprowadzenia wartości numerycznej.



Increment (przyrost): wybrać wartość, która ma być zwiększana/zmniejszana za każdym razem, gdy w trybie działania wciśnięty zostanie klawisz kursora góra/dół.

Properties (właściwości)

Write design time value (zapisz wartość wykorzystywaną w czasie projektowania): Jeśli opcja ta została wybrana, zapisuje wartość dostępną w parametrze „Text” w czasie projektowania, a także w czasie działania, zastępując wartość domyślną określoną w bazie danych tagów.

Rounding (zaokrąglanie): zaokrąglanie do najbliższej wartości

Decimal (dziesiętne): wprowadzić liczbę miejsc po przecinku

Value (wartość): aktualna wartość tagu (znacznika). Służy do wprowadzania wartości w czasie projektowania i sprawdzania, jak wartość jest wyświetlana w czasie działania.

Increment (przyrost): wartość, która ma być zwiększana w czasie działania po wciśnięciu klawisza góra/dół.

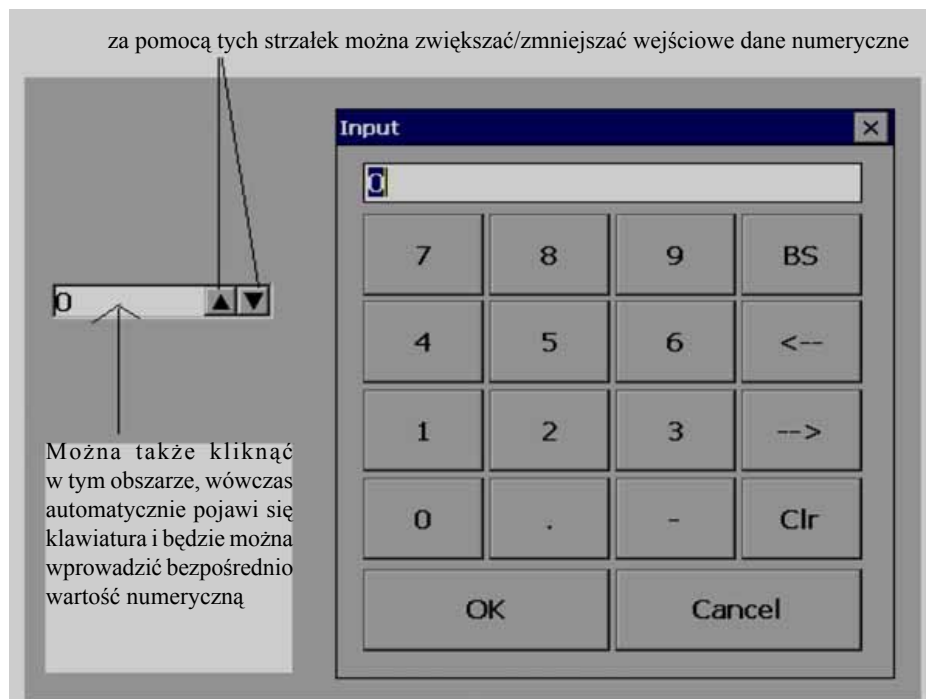
Minimum: określić wartość minimalną

Maximum: określić wartość maksymalną



Soft keyboard („miękka” klawiatura): jeśli opcja ta jest aktywna, wówczas można kontrolować wygląd klawiatury w czasie działania. Na przykład, jeśli ustawienie to „middle/center” wówczas – gdy klawiatura pojawi się w czasie działania – będzie ustawiona w środkowej części ekranu

Events (zdarzenia): określić zdarzenia, które mają być wykonywane gdy operator wciśnie klawisz kursora góra/dół i w czasie działania nastąpi zmiana wartości.



1.3.17.10 Digital LED – Cyfrowa dioda LED

Służy do prezentacji wartości procesowej w formacie cyfrowym. Ogólnie rzecz biorąc, jest ona połączona z tagiem typu analogowego (analogowym tagiem typu wejściowego w PLC, odbieranym w postaci sygnałów 4÷20 mA z przetworników polowych, takich jak temperatura, ciśnienie, przepływ, poziom, położenie itp.)



Jeśli chodzi o właściwości wspólne, takie jak Back color (kolor tła), Bevel (faseta) – patrz punkt „Właściwości wspólne”.

Property grid (siatka właściwości)

Digits	Red,80,3,40,Color [Silver]
ActiveColor	■ Red
DigitHeight	80
DigitSpace	3
DigitWidth	40
InactiveColor	■ Silver
SegmentSpace	1
SegmentThickness	10

Properties (właściwości)

Back Color: określić kolor tła dla elementu

Inner border: wybrać, czy element ma mieć otoczkę wewnętrzną

Outer border: wybrać, czy element ma mieć otoczkę zewnętrzną

Style: określić styl otoczki. Dostępne style: Single (pojedynczy), Double (podwójny), Raised (wypukły), Lowered (wkłęsły), Double Raised (wypukły podwójny), Double Lowered (wkłęsły podwójny), Frame Raised (ramka wypukła), Frame Lowered (ramka wkłęsła)

Active Color: określić aktywny kolor elementu dla cyfr

Inactive Color: określić kolor elementu nieaktywnego. Na siedmiosegmentowym wyświetlaczu LED, niektóre segmenty mogą być aktywne, a inne nieaktywne – w zależności od wartości numerycznej

Digit Height: określić wysokość cyfr

Digit Width: określić szerokość cyfr

Digit Space: określić odstęp między cyframi

Segment Space: określić odległość między segmentami wyświetlającymi cyfry

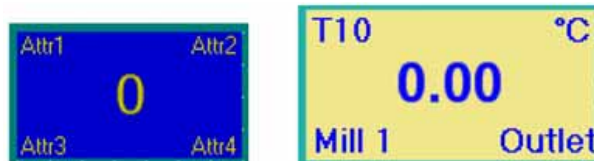
Segment Thickness: określić grubość segmentów wyświetlających cyfry

Decimals: określić liczbę miejsc po przecinku

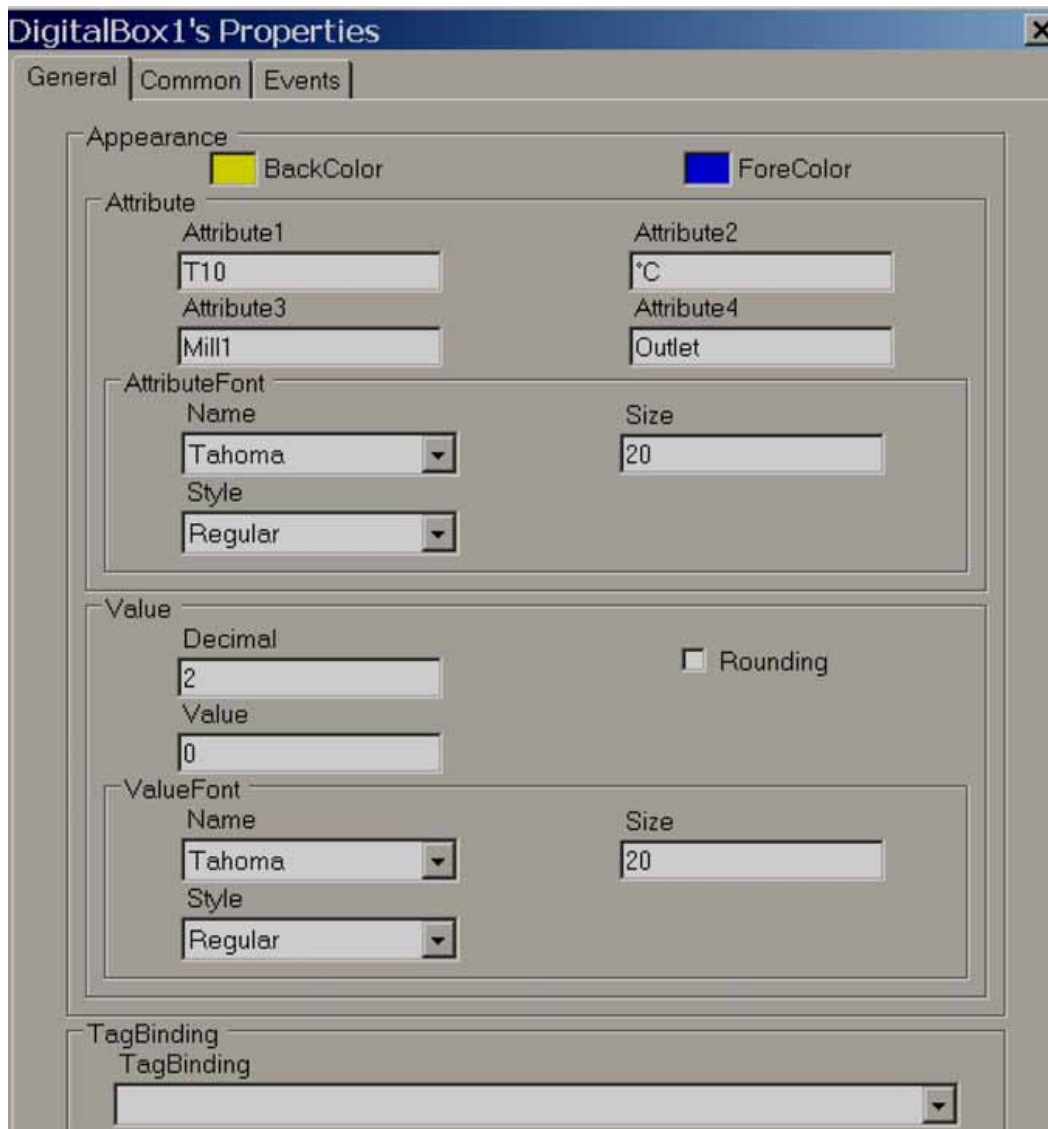
Tag Binding: wybrać tag analogowy wartości procesowej

1.3.17.11 Digital Box – okienko cyfrowe

Jest to widżet graficznego interfejsu użytkownika wyświetlający wartość cyfrowego tagu wraz z czterema etykietami zdefiniowanymi wcześniej jako atrybuty dla wartości procesowej w czasie działania.



Każde okienko cyfrowe jest normalnie wykorzystywane z tagiem analogowym do wyświetlania wartości takich jak temperatura, ciśnienie, przepływ itp. Możliwe jest także stosowanie 4 różnych etykiet jako atrybutów do wyświetlania informacji związanych z tagami.



Appearance	
Attribute1	T10
Attribute2	°C
Attribute3	Mill 1
Attribute4	Outlet
AttributeFont	Microsoft Sans Serif
BackColor	Khaki
Decimal	2
ForeColor	Blue
ValueFont	Arial,20,Bold

Behavior	
Value	0
Visible	True
Data	
TagBinding	Tag3
Design	
(Name)	DigitalBox1
Locked	False
Layout	
Dock	None
Location	176, 224
Size	256, 112

Properties (właściwości)

Attribute1 (atrybut1): atrybut, który ma być wyświetlany w lewym górnym rogu okienka cyfrowego

Attribute2: atrybut, który ma być wyświetlany w prawym górnym rogu okienka cyfrowego

Attribute3: atrybut, który ma być wyświetlany w lewym dolnym rogu okienka cyfrowego

Attribute4: atrybut, który ma być wyświetlany w prawym dolnym rogu okienka cyfrowego

Attribute font (czcionka atrybutu): określić czcionkę dla atrybutu, wybrać typ czcionki okna, wielkość i styl czcionki. Dostępne style: Regular (zwykły), Bold (wytluszczony), Italic (kursywa), Underline (podkreślony) i Strike out (przekreślony).

Back Color: określić kolor tła

Fore Color: określić kolor pierwszoplanowy dla czcionki

Decimal: wprowadzić liczbę miejsc po przecinku dla wyświetlanej wartości

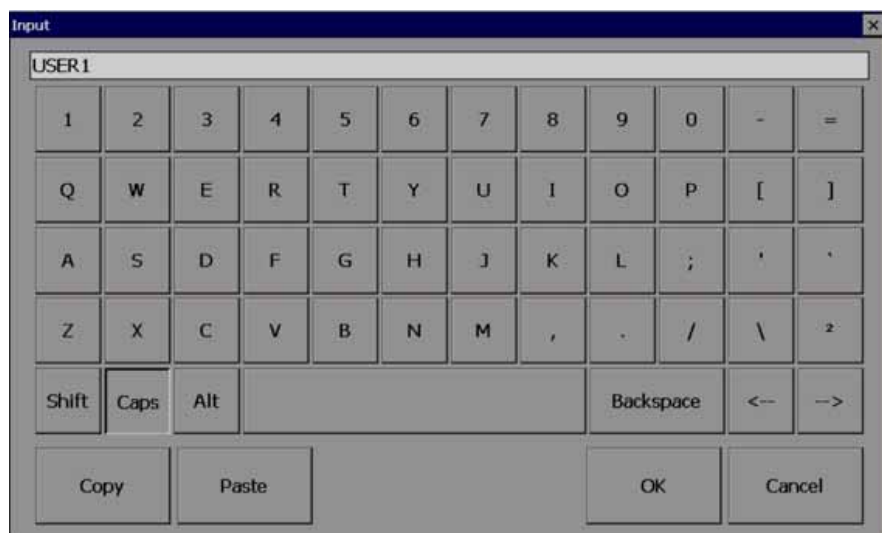
Value font: służy do zmiany wielkości czcionki, przy użyciu której wyświetlana jest wartość procesowa, wybrać typ czcionki, wielkość i styl czcionki. Dostępne style: Regular (zwykły), Bold (wytluszczony), Italic (kursywa), Underline (podkreślony) i Strike out (przekreślony).

1.3.17.12 Text box (okienko tekstowe)

Służy do odczytu/zapisu tekstu alfanumerycznego w czasie działania. Można je połączyć z dowolnym typem tagu.



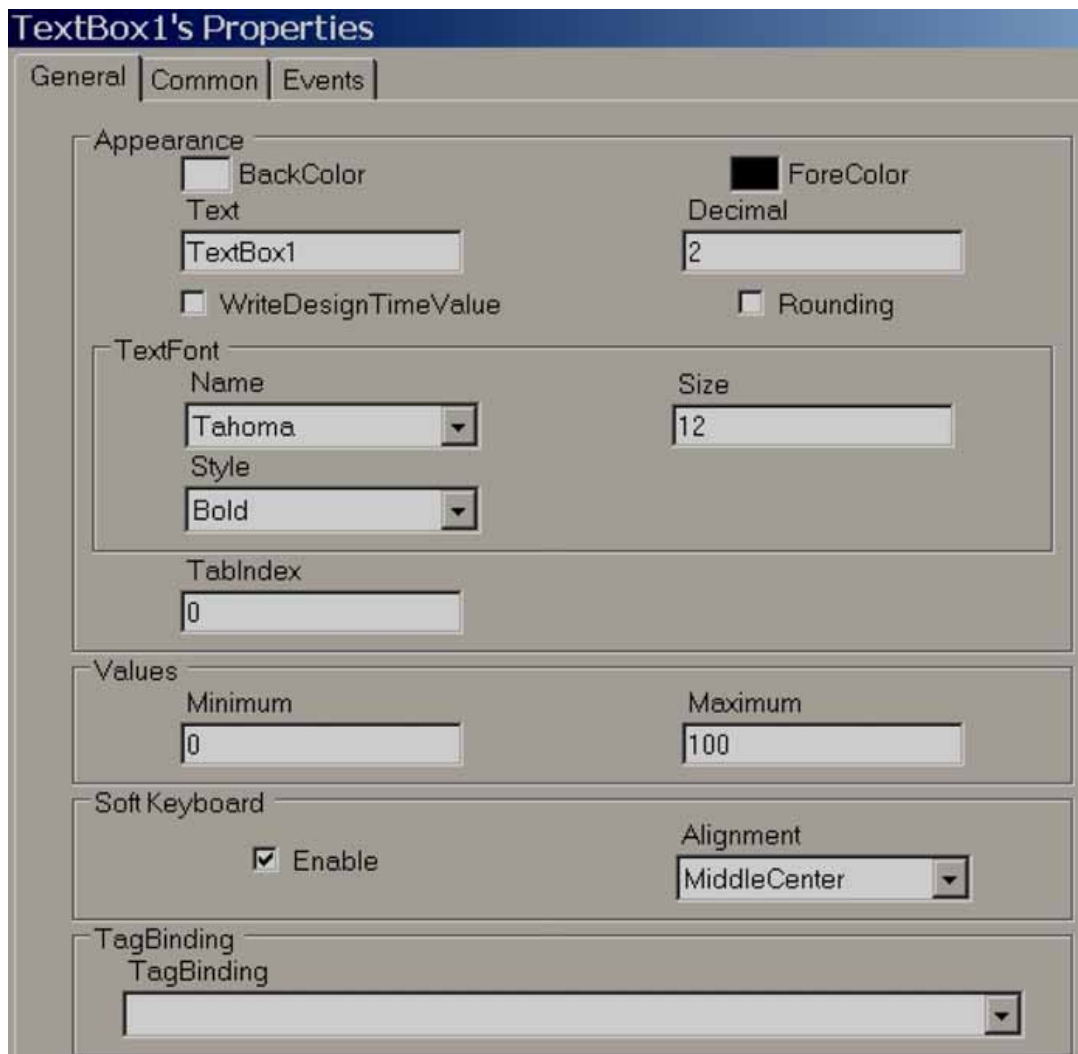
Jeśli obiekt jest połączony z tagiem typu ciąg, wówczas klawiatura alfanumeryczna otwiera się w czasie działania, jeśli użytkownik „dotknie” obiektu. Jeśli obiekt jest powiązany z tagiem analogowym lub cyfrowym, wówczas klawiatura alfanumeryczna otwiera się w czasie działania, jeśli użytkownik będzie próbował „dotknąć” obiektu. Jeśli wykorzystywany jest tag cyfrowy, wówczas należy się upewnić, że dziesiętne ustawione są na 0.



Klawiatura alfanumeryczna



Klawiatura numeryczna



Uwaga: jeśli chodzi o wspólne właściwości wszystkich elementów – patrz początek tego rozdziału.

Write design time value (zapisz wartość czasu projektowania): jeśli opcja ta zostanie wybrana, zapisuje wartość dostępną w „Text” w czasie projektowania i w czasie działania, zastępując wartość domyślną określoną w bazie danych znaczników (tagów).



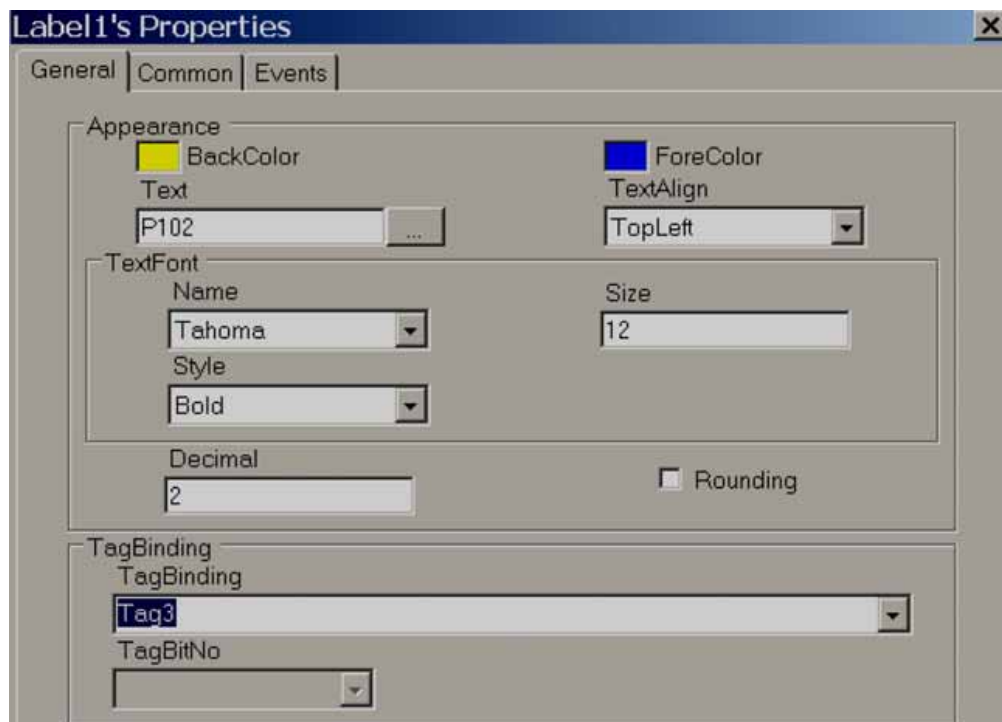
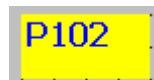
Soft keyboard („mięka” klawiatura): jeśli opcja ta jest aktywna, wówczas można kontrolować wygląd klawiatury w czasie działania. Na przykład, jeśli ustawienie to „middle/center” wówczas – gdy klawiatura pojawi się w czasie działania – będzie ustawiona w środkowej części ekranu

[-] Appearance	
BackColor	White
Decimal	2
ForeColor	ControlText
Password	
Text	TextBox1
[-] TextFont	Tahoma,12,Bold
[-] Behavior	
Visible	True
[-] Data	
TaqBindin	Taq1

[-] Design	
(Name)	TextBox1
Locked	False
SecurityL	0
[-] Events	
Changed	
[-] Layout	
Dock	None
Location	96, 96
Size	112, 24
[-] Misc	
WriteDesi	False

1.3.17.13 Label (etykieta)

Etykieta służy do zapisu prostego tekstu zawierającego informacje przeznaczone dla użytkownika, by operator miał lepszą orientację. Przykład: nazwa znacznika, numer pompy itp. Służy także do wyświetlania wartości procesowej (tylko do odczytu) poprzez połączenie ze znacznikiem.



Uwaga: jeśli chodzi o wspólne właściwości wszystkich elementów – patrz początek tego rozdziału.

Properties (właściwości)

Text: określić tekst związany z danym elementem; powinno się go wprowadzać tylko w czasie projektowania.

Text Align: służy do ustawiania pozycji tekstu – dostępne opcje to: Top Left (u góry po lewej stronie), Top Center (u góry pośrodku), Top Right (u góry po prawej stronie), Middle Left (pośrodku po lewej stronie), Middle Center (pośrodku), Middle Right (pośrodku po prawej stronie), Bottom Left (na dole po lewej stronie), Bottom Center (na dole pośrodku), Bottom Right (na dole po prawej stronie)

Text Font: określanie czcionki dla tekstu, w tym typu czcionki, wielkości czcionki i stylu czcionki. Dostępne style to: Regular (zwykły), Bold (wytluszczony), Italic (kursywa), Underline (podkreślony) i Strike out (przekreślony).

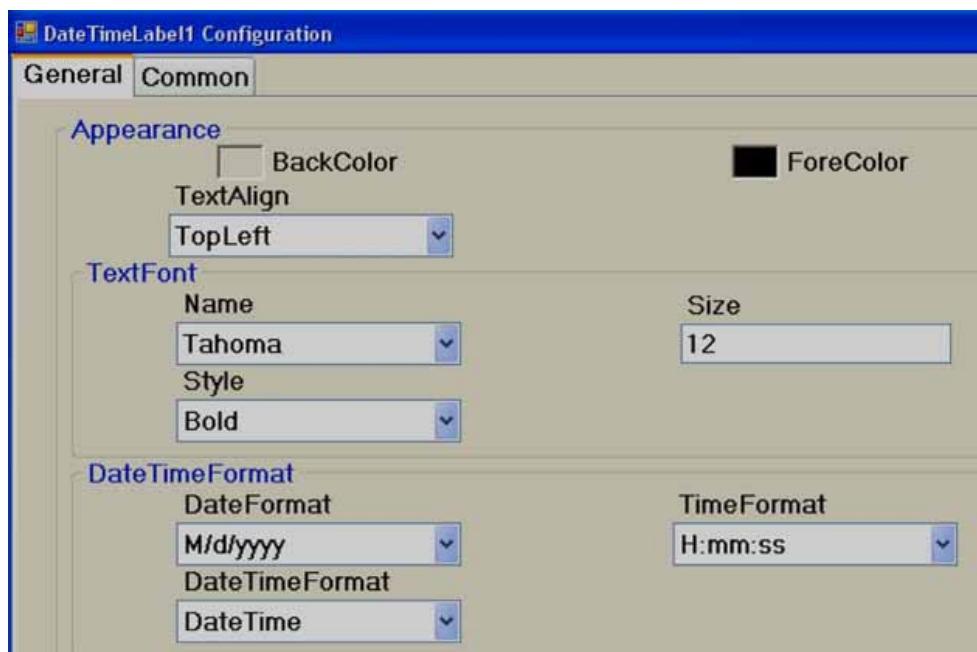
Tag Binding: wybrać analogowy tag wartości procesowej.

Decimal: wprowadzić liczbę miejsc po przecinku

1.3.17.14 Etykieta daty i godziny

1/20/2010 PM 4:43:03

Umożliwia wyświetlanie Daty i godziny na ekranie.



Jeśli data i godzina są potrzebna na kilku ekranach, lepiej jest utworzyć ekran, wybrać typ ekranu „Template” (szablon), a następnie powiązać ten szablon ze wszystkimi pozostałymi żądanymi ekranami, na których Data i godzina będzie wyświetlana automatycznie. Jest to bardziej efektywny sposób, niż tworzenie etykiety Daty i godziny na kilku ekranach.

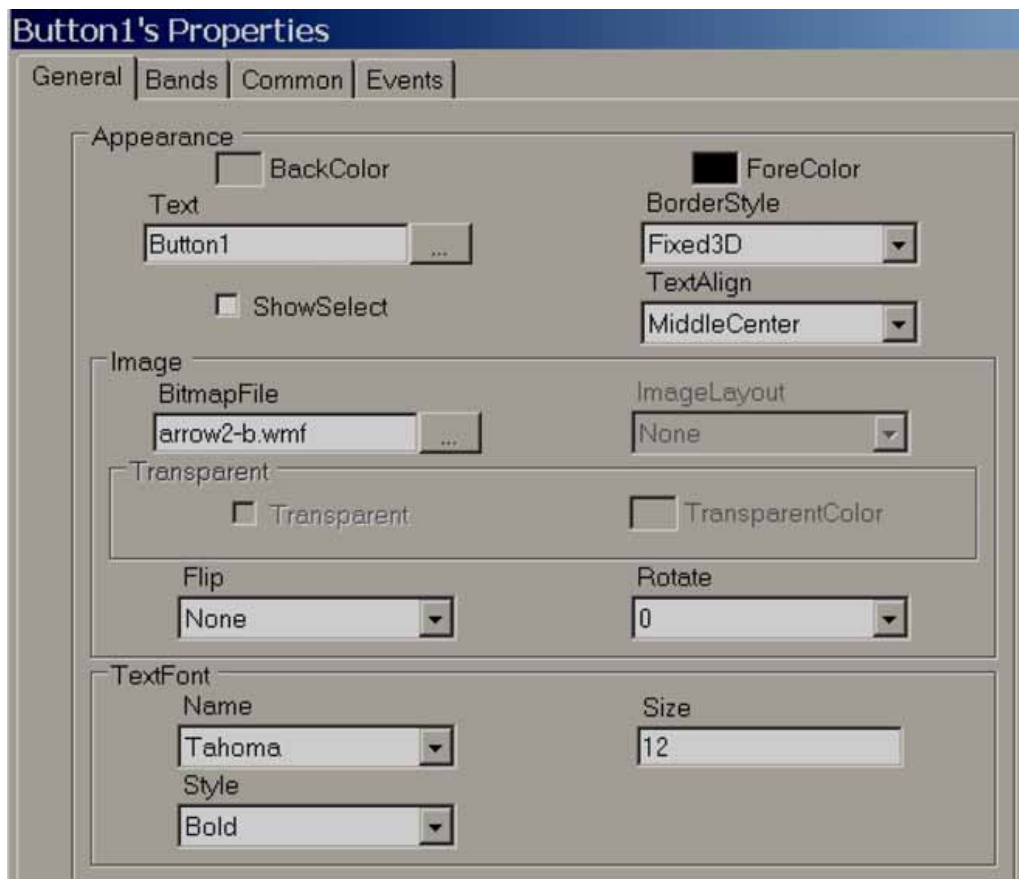
1.3.17.15 Przycisk

Przycisk 1

Przycisk służy do wykonywania działania – po naciśnięciu przez operatora lub po kliknięciu myszą w czasie działania.

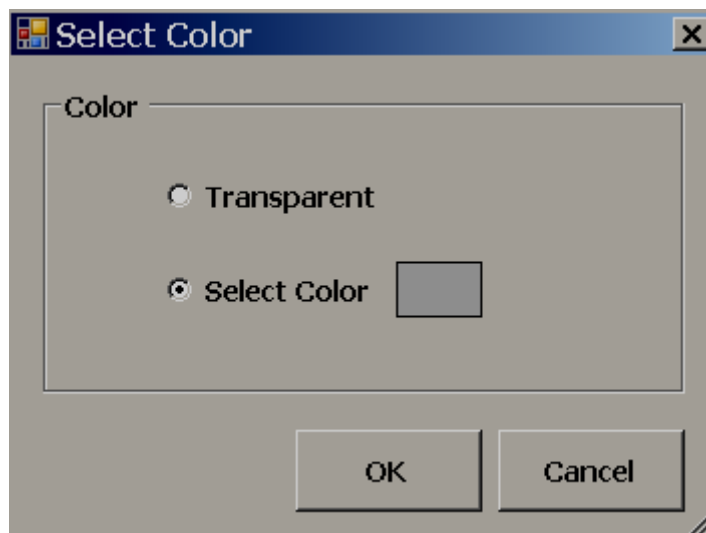
Zazwyczaj z pomocą przycisku włącza się lub wyłącza bity, itp. wykorzystywane wraz z tagami cyfrowymi. Przykład: Uruchom pompę, Wyłącz pompę, itp.

W przypadku przycisku obsługiwane są trzy rodzaje zdarzeń. Kliknięcie, wciśnięcie i zwolnienie. Obsługiwanych jest kilka funkcji, które można skonfigurować w Zdarzeniach. Wszystkie z nich zostały opisane w następnej części „Edytor funkcji”.



Właściwości

Back Color: Umożliwia wybranie koloru tła obiektu. Ponadto, od V1.20, możliwe jest wybranie w razie potrzeby trybu przezroczystego.



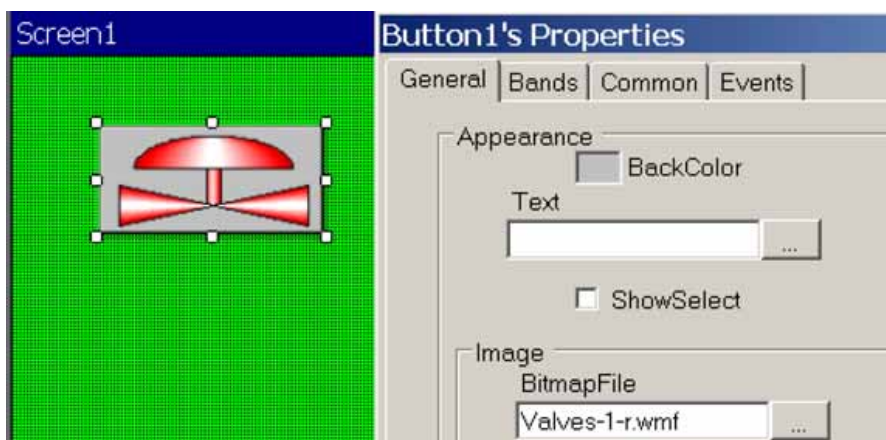
Text: Umożliwia zdefiniowanie żadanego tekstu, jaki będzie wyświetlany na obiekcie. Od V1.20 możliwe jest wprowadzanie kilku wierszy tekstu.



Show select: True/False (prawda/fałsz). Jeśli niniejsza opcja zostanie wybrana, po naciśnięciu przycisku przez operatora w jego wnętrzu pokazana zostanie wykropkowana linia. Kiedy operator wciśnie inny przycisk, automatycznie pokazany zostanie dla niego status „wybrany”, natomiast w przypadku pozostałych przycisków status ten będzie anulowany.

Border Style: Pozwala określić styl otoczki. Dostępne opcje: brak, stała pojedyncza i stała 3D

Image: Pozwala wybrać Obraz, który będzie wyświetlany na obiekcie. Obraz można wybrać spośród Basic symbols (symboli podstawowych), Symbol factory (generatora symboli) lub obrazu niestandardowego w formacie bmp, wmf, jpg, gif i png.



Text font: Pozwala określić czcionkę, w tym nazwę czcionki, jej wielkość i styl.

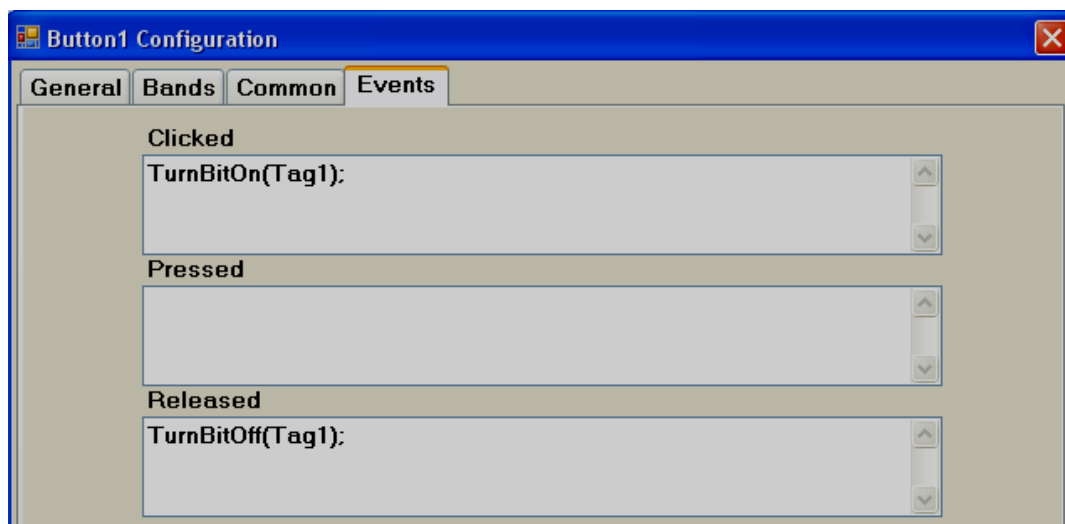


Timing: Jest to funkcja zaawansowana, wykorzystywana w celu upewnienia się, że działanie operatora zostało poprawnie odebrane przez PLC, gdy ustawiony jest długi czas skanowania PLC.

Hold time: Generalnie stosowany do zdarzenia „Kliknięcie”. Umożliwia powtarzanie działania zdefiniowanego w zdarzeniu Kliknięcie przez czas określony w Czasie utrzymania. Producent zaleca korzystanie raczej z czasu utrzymania przycisku, niż z czasu skanowania PLC. Przykład: 300 msek.

Przykład:

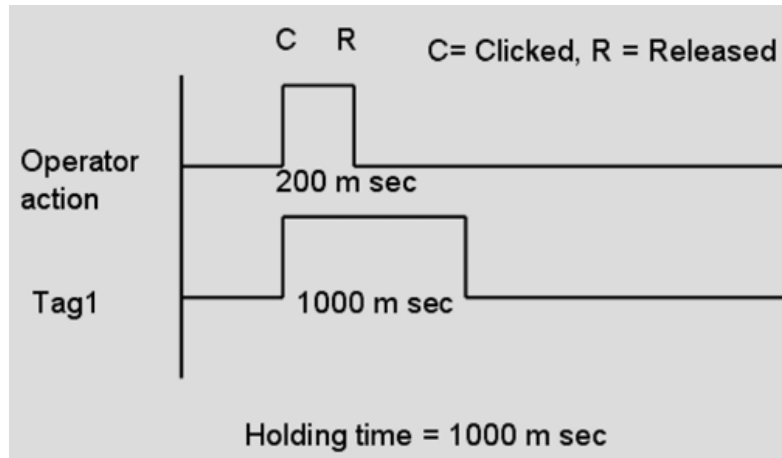
Funkcja przycisku





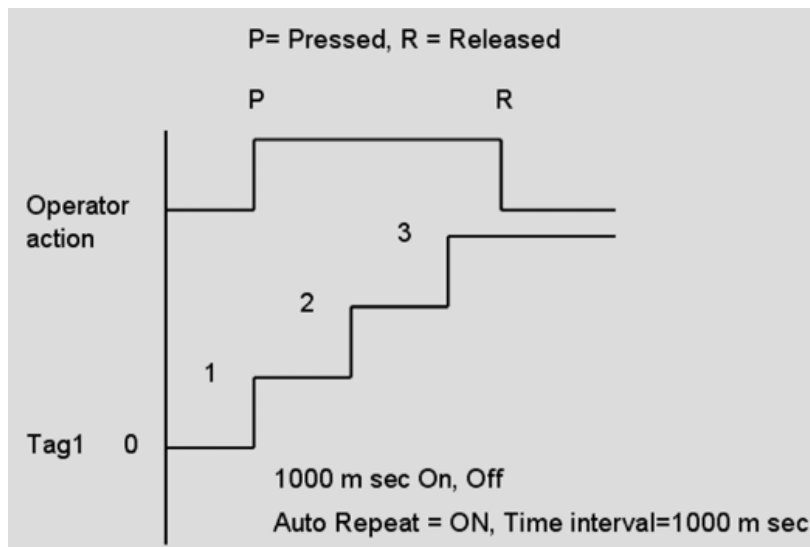
Przykład: Operator wciska przycisk tylko na 200 msek. Kiedy operator kliknie w przycisk, Tag1 = 1, a gdy go zwolni, Tag1 = 0, czas utrzymania = 1000 msek.

Ponieważ czas utrzymania ustawiony jest dla klikniętego działania, zwolnienie, „TurnBitOff”, zostanie wykonane dopiero po upływie 1000 msek., a nie natychmiast po zwolnieniu przycisku przez operatora. W tym przypadku czas skanowania PLC wynosi 800 msek., jednak kliknięcie operatora nadal będzie poprawnie wykryte, ponieważ polecenie operatora będzie dostępne przez 1000 msek.



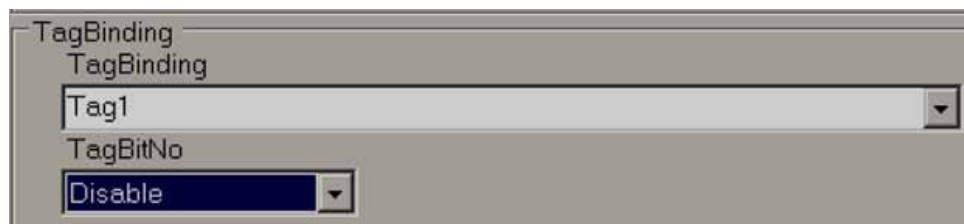
Auto Repeat & Interval time: Generalnie stosowane do zdarzenia „Wciśnięcie”. Umożliwia powtórzenie działania zdefiniowanego dla zdarzenia „Wciśnięcie” po ustawionym odstępzie czasu.

Przykład: Jeśli operator wciśnie i przytrzyma przycisk, nastawa powinna być zwiększona o 1 w przypadku każdej 1 sek. (Tag1 ma postać liczby całkowitej).

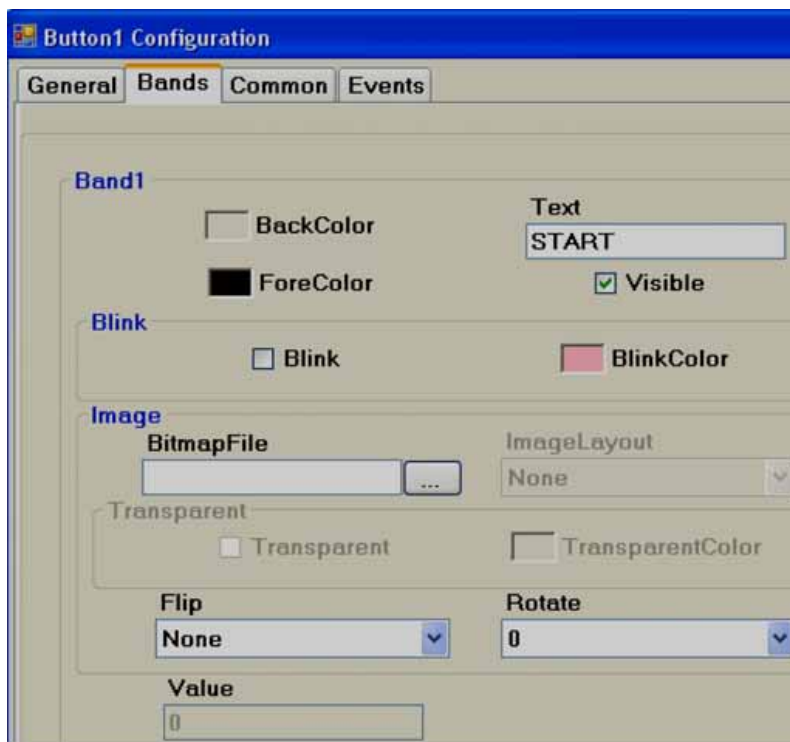


Powtarzanie automatyczne nie może być wykorzystywane łącznie z odstępem czasu i czasem utrzymania.

Tag binding: Wybrać tag, który powinien być powiązany z przyciskiem, aby podczas działania pokazywany był inny ekran oparty na konfiguracji dostępnej w Edytorze wstęp. Również analogowy



Jeśli Tag1 jest typu analogowego (32 bitowy), możliwe jest również wyświetlanie różnych ekranów w oparciu o indywidualne bity. Domyślnie opcja ta jest wyłączona. Bit wybrać można z pola kombi, a następnie skonfigurować edytor wstęp zgodnie z wymaganiami projektu.



Bands: Zdefiniować wstęgi dla przycisku.

Back color: Zdefiniować kolor tła dla wybranej wstęgi.

Fore color: Zdefiniować kolor pierwszoplanowy, który będzie pokazywany w czasie działania w przypadku wybranej wstęgi.

Text: Zdefiniować tekst, który będzie pokazywany w czasie działania w przypadku wybranej wstęgi.

Visible: Kontrola widoczności.

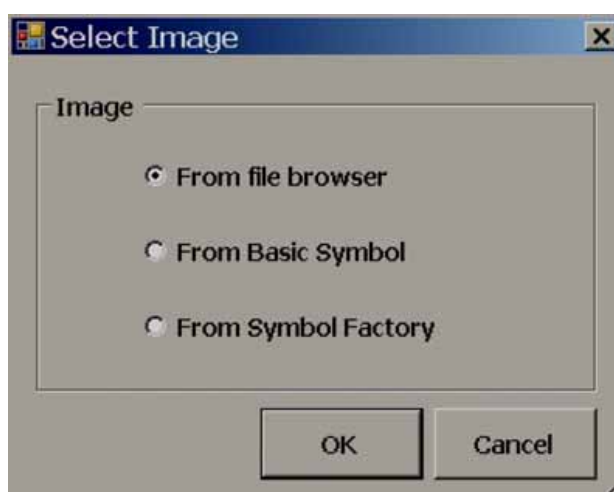
Blink: Wybrać, czy żądane jest miganie, gdy wartość tagu w czasie działania osiągnie wybraną wstęgę. Jeśli wybrana zostanie opcja tak, możliwe będzie również wybranie koloru migania.

Bitmap file: Wybrać obraz, który będzie wyświetlany na przycisku, gdy wartość tagu osiągnie tę wstęgę w czasie działania.

Na przykład: Kiedy Tag1=0, na przycisku wyświetlony ma być Czerwony symbol. Kiedy Tag1=1, na przycisku wyświetlony ma być Zielony symbol.

Uwagi: W powyższym przypadku wymagane są dwa różne symbole.

Obsługiwane są formaty bmp, wmf, jpg, gif i png. Jeśli wybrany plik jest innego typu niż wmf, możliwe jest również wybranie układu obrazu i opcji przezroczystości.



From File browser: Umożliwia wybranie obrazu z żądanej lokalizacji.

From Basic Symbol: Umożliwia wybranie obrazów spośród symboli podstawowych (format: *.wmf), dostępnych w oprogramowaniu edycyjnym rejestratora.

From symbol factory: Umożliwia wybranie symbolu w formacie wmf z generatora symboli.

Image layout: Dostępne są opcje: brak, na środku i rozciągnięcie. Stretch (rozciągnięcie) oznacza, że wybrana mapa bitowa zostanie dopasowana do rozmiaru przycisku.

Uwagi: Jeśli mapa bitowa ma małą rozdzielczość, po zastosowaniu rozciągnięcia jej jakość na ekranie może okazać się niska.

Flip: Umożliwia przzerzucenie przycisku. Wymaga konfiguracji w chwili projektowania. Dostępne opcje: Brak, Poziomo, Pionowo oraz W obu kierunkach.

Rotation: Umożliwia obrócenie przycisku o wstępnie zdefiniowane kąty. Wymaga konfiguracji w chwili projektowania. Dostępne opcje: 0°, 90°, 180° i 270°.

Value: Umożliwia zdefiniowanie maksymalnego zakresu wybranej wstęgi. Niski zakres oznaczać będzie wartość zdefiniowaną dla poprzedniej wstęgi. Wprowadzanie wartości dla wstęgi 1 nie jest konieczne, ponieważ jej wartość wynosi 0 i należy do niskiego zakresu.



Jeśli przycisk jest powiązany z Tagiem cyfrowym, wtedy w edytorze wstęg pokazywane są tylko dwie wstęgi: dla wartości 0 i 1. Jeśli przycisk jest powiązany z Tagiem analogowym, możliwe jest skonfigurowanie do 32 wstęg pokazujących różne stany przycisku w oparciu o wartość tagu, tzn. pokazywane są stany podobne do lampy wyrazu.

Security control: Umożliwia określenie poziomu zabezpieczeń dla przycisku. Pozwala użytkownikowi korzystać z przycisku jedynie, gdy poziom zabezpieczeń operatora jest równy lub wyższy, niż poziom zabezpieczeń zdefiniowany w tym miejscu.

Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji zabezpieczeń, patrz część „Zabezpieczenia” w Eksploratorze projektu.

Zdarzenia

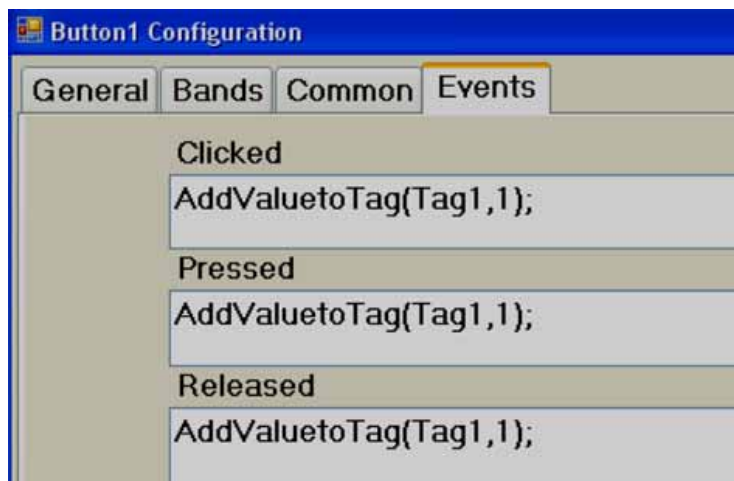
Clicked: Zdefiniować działanie następujące po naciśnięciu przycisku w czasie działania przez użytkownika. Jeśli zachodzi taka potrzeba, możliwe jest skonfigurowanie czasu utrzymania dla tego działania.



Czas utrzymania to bardzo użyteczna funkcja. Jeśli czas skanowania PLC jest długi, czasem kliknięcie wykonane przez operatora może nie zostać wykryte przez PLC. W takim przypadku możliwe jest ustawienie czasu utrzymania dla zdarzenia kliknięcia tak, aby działanie operatora było obecne przez czas zdefiniowany w utrzymaniu, dzięki czemu PLC będzie mógł poprawnie odebrać działanie operatora.



Dotknięcie przycisku przez operatora i natychmiastowe zwolnienie go nazywane jest Kliknięciem. Możliwe jest wykonanie trzech działań: kliknięcia, wciśnięcia i zwolnienia.



Przypadek 1

Czas utrzymania = 0

W powyższym przykładzie wartość Tag1 zmienia się i wynosi 3.

Przypadek 2

Czas utrzymania = 5000 msek.

W powyższym przykładzie, jeśli czas skanowania Tagu1 wynosi 1000 msek., to wartość Tagu1 zmienia się i wynosi około 8.

Kiedy przycisk zostanie kliknięty, miejsce ma działanie Kliknięcie i Wciśnięcie, a wartość Tagu1 zaczyna wynosić 2. Ponieważ czas utrzymania jest równy 5 sek., przez kolejne 5 sekund wartość Tagu1 jest zwiększana o 1 w każdej 1 sek., co powoduje, że ostatecznie wartość Tagu1 wynosi 7. Po zwolnieniu przycisku wartość Tagu1 zwiększana jest ponownie o 1 i wynosi 8.

Powyższy przykład stanowi jedynie ilustrację pozwalającą zrozumieć zachowanie zdarzeń odnoszących się do obiektu przycisku.

Pressed: Zdefiniować działanie następujące, gdy użytkownik wciśnie i przytrzyma przycisk. Jeśli zachodzi taka potrzeba, możliwe jest skonfigurowanie Automatycznego powtarzania i odstęp czasu dla tego działania.



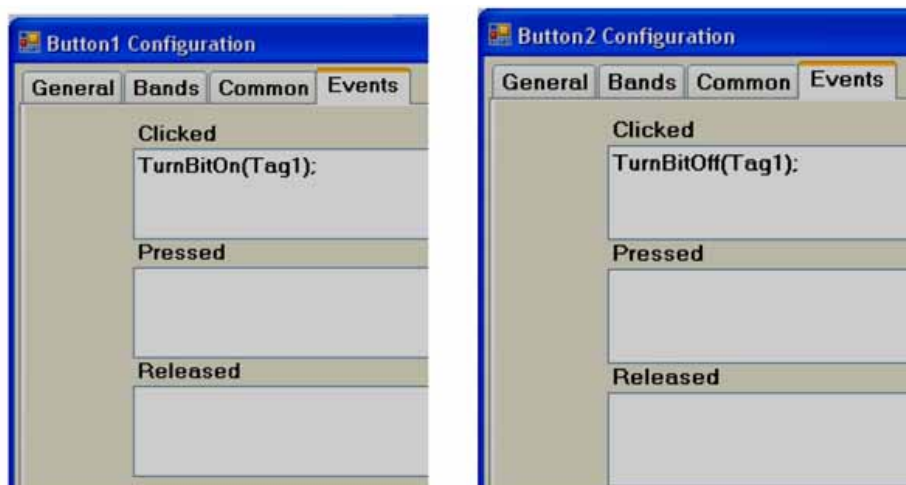
Kiedy operator dotknie przycisku, w pierwszej kolejności wykonane zostanie działanie przypisane do Kliknięcia, a kiedy operator przytrzyma przycisk, wykonywane zacznie być działanie przypisane do Wciśnięcia. Gdy operator zdejmie palec z przycisku, wykonane będzie działanie przypisane do zwalniania.

Powtarzanie automatyczne: Wł., Odstęp czasu=1000 msek. W tym przypadku wartość Tag1 zostanie najpierw zwiększona o 1, a następnie będzie zwiększana o 1 co 1000 msek. tak długo, jak operator będzie wciskał przycisk. Po zwolnieniu przycisku wartość ponownie zostanie zwiększona o 1.

Released: Zdefiniować działanie następujące, gdy użytkownik zwolni przycisk.

Switch Function (funkcja przełączania)

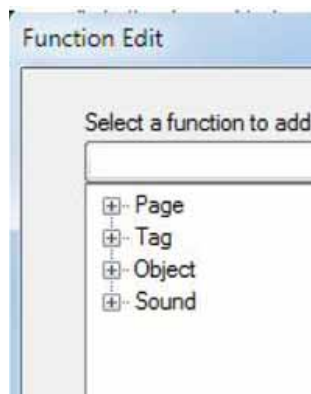
W tym przypadku konieczne jest użycie dwóch przycisków. Jeden przycisk umożliwi WŁ. Tagu, a drugi WYŁ. Tagu.



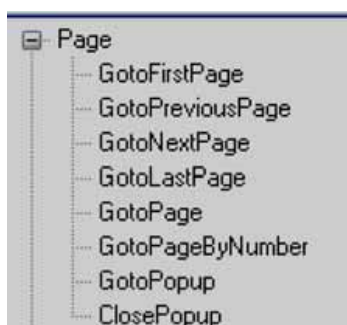
Kiedy operator kliknie Przycisk1, Tag1 = 1. Teraz Tag1 = 1 nawet, gdy operator zwolni przycisk. Wcześniejszy stan będzie utrzymany. Kiedy operator kliknie Przycisk2, Tag1 = 0.

1.3.17.16 Edytor funkcji

Umożliwia wybieranie różnych funkcji do wykonania w zależności od działań operatora w czasie działania. Ponadto, zapewnia projektantowi aplikacji łatwy sposób korzystania z gotowych makr zamiast pisania skryptów. Wystarczy wstawić przycisk do dowolnego ekranu i skonfigurować zdarzenia. Dostępne są następujące funkcje:



Funkcje kontrolowania strony



Każdy ekran opatrzony jest numerem. Wskaźnik będzie umożliwiał nawigowanie po nich.

GotoFirstPage: Umożliwia przejście z bieżącego ekranu do pierwszego ekranu.

GotoPreviousPage: Umożliwia przejście z bieżącego ekranu do poprzedniego ekranu.

GotoNextPage: Umożliwia przejście z bieżącego ekranu do następnego ekranu.

GotoLastPage: Umożliwia przejście z bieżącego ekranu do ostatniego ekranu.

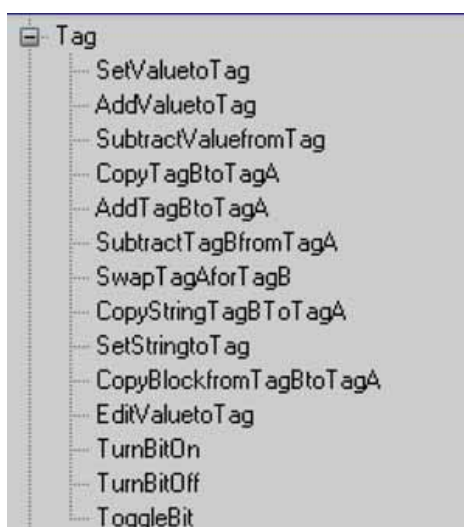
GotoPage: Umożliwia przejście z bieżącego ekranu do ekranu o określonej przez użytkownika nazwie.

GotoPageByNumber: Umożliwia przejście z bieżącego ekranu do określonej strony według numerów.

GotoPopup: Umożliwia otwarcie określonego ekranu wyskakującego według nazwy.

ClosePopup: Umożliwia zamknięcie określonego ekranu wyskakującego według nazwy.

Funkcje tagów



SetValueetoTag: Umożliwia zapisanie w tagu wartości.

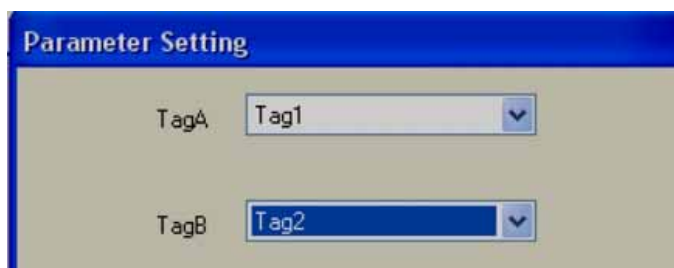
Przykład: Dla TaguA ustawiane jest 90, gdy operator wciśnie przycisk w czasie działania.

A screenshot of a 'Parameter Setting' dialog box. It has a blue title bar. Inside, there are two labels: 'Tag' and 'Value'. The 'Tag' label is next to a dropdown menu showing 'Tag1'. The 'Value' label is next to a text input field containing the number '90'. At the bottom center, there is an 'OK' button.

AddValueToTag: Umożliwia dodanie wartości do Tagu.

SubtractValuefromTag: Umożliwia odjęcie wartości od Tagu.

CopyTagBtoTagA: Umożliwia skopiowanie wartości TaguB do TaguA.

A screenshot of a 'Parameter Setting' dialog box. It has a blue title bar. Inside, there are two labels: 'TagA' and 'TagB'. The 'TagA' label is next to a dropdown menu showing 'Tag1'. The 'TagB' label is next to a dropdown menu showing 'Tag2'.

AddTagBtoTagA: Umożliwia dodanie TaguB do TaguA i zapisanie uzyskanego wyniku w TaguA.

SubtractTagBfromTagA Umożliwia odjęcie TaguB od TaguA i zapisanie uzyskanego wyniku w TaguA.

SwapTagAforTagB Umożliwia zamienienie TaguB z TagiemA.

CopyStringTagBtoTagA Umożliwia skopiowanie typu ciągu z TaguB do TaguA.

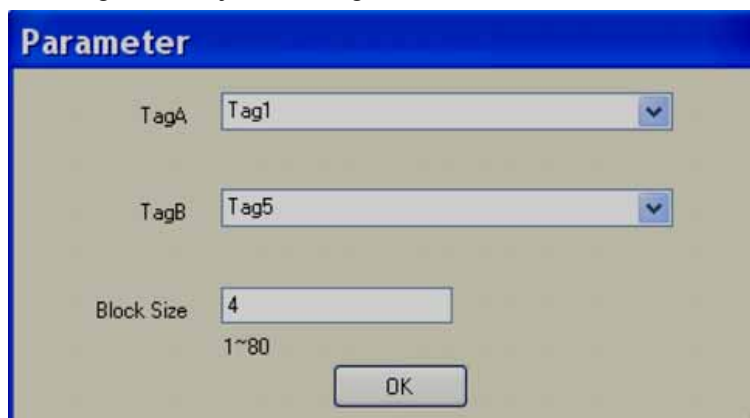
SetStringtoTag: Umożliwia zapisanie ciągu w Typie ciągu Tagu.

A screenshot of a 'Parameter Setting' dialog box. It has a blue title bar. Inside, there are two labels: 'Tag' and 'String'. The 'Tag' label is next to a dropdown menu showing 'Tag7'. The 'String' label is next to a text input field containing the text 'Hello'.

CopyBlockfrom TagBtoTagA: Umożliwia skopiowanie bloku tagów z TaguB do Tagu1.

Na przykład: Kopiowane są 4 nieprzerwane tagi, rozpoczynając od Tagu1, z Tagu5 do lokalizacji docelowej. Oznacza to, że Tag5 jest kopiowany do Tagu1, Tag6 jest kopiowany do Tagu2, itp.

Uwagi: Maksymalna wielkość bloku ograniczona jest do 80 tagów.

A screenshot of a 'Parameter' dialog box. It has a blue title bar. Inside, there are three labels: 'TagA', 'TagB', and 'Block Size'. The 'TagA' label is next to a dropdown menu showing 'Tag1'. The 'TagB' label is next to a dropdown menu showing 'Tag5'. The 'Block Size' label is next to a text input field containing the number '4'. Below the 'Block Size' input field, there is a range indicator '1~80'. At the bottom center, there is an 'OK' button.

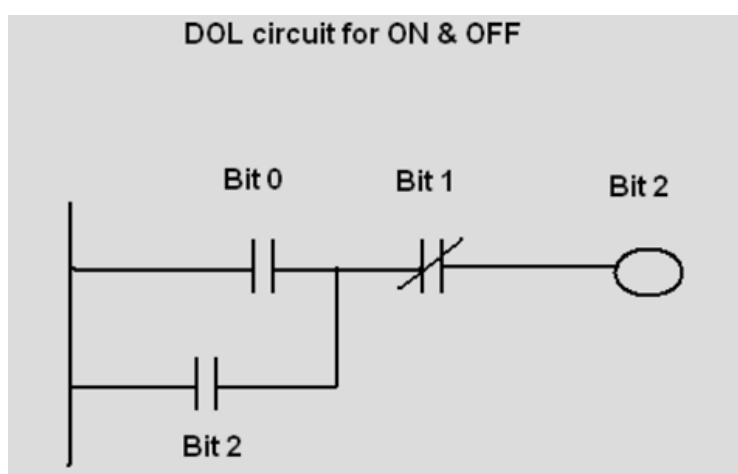
EditValueToTag: Umożliwia edytowanie z klawiatury wartości tagu w czasie działania. Na przykład, jeśli ta funkcja zostanie wywołana poprzez zdarzenie Kliknięcie przycisku, w czasie działania otwarta zostanie klawiatura i użytkownik będzie mógł wprowadzić nastawę.

TurnBitOn: Umożliwia włączenie bitu.

Jeśli żądane jest chwilowe włączenie, w działaniu „Kliknięcie” należy wybrać Włącz, a następnie w działaniu „Zwolnienie” wybrać „Wyłącz”.

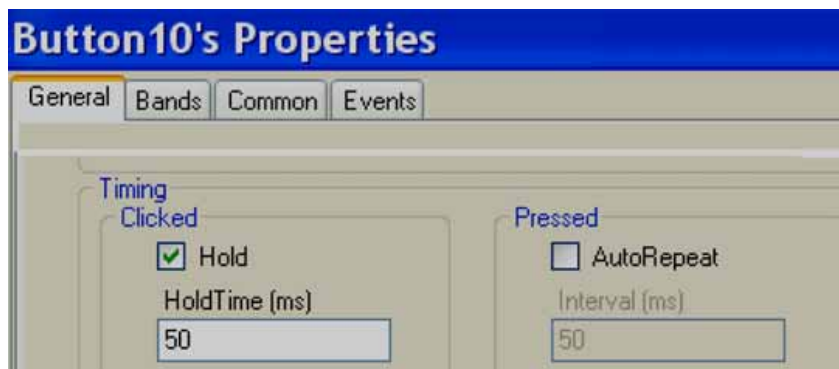
TurnBitOFF: Umożliwia wyłączenie bitu.

Togglebit: Umożliwia przełączenie bitu.



Rys.: Język drabinkowy w PLC

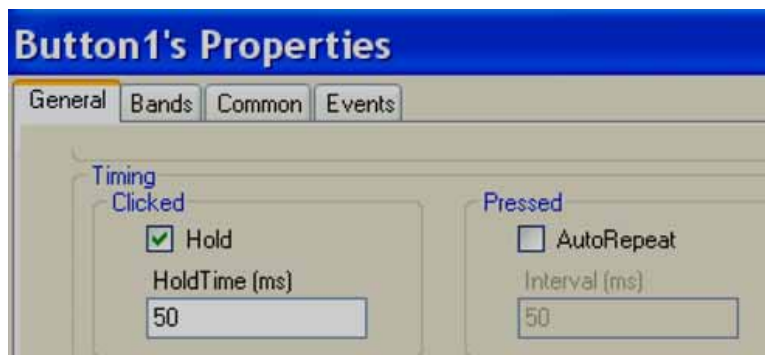




Rys.: Konfiguracja włączania przycisku



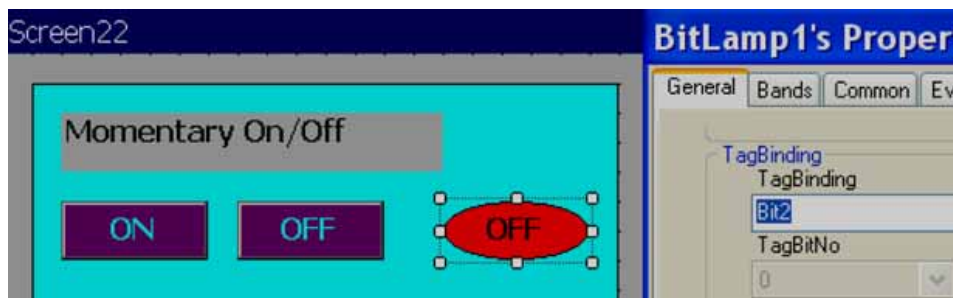
Jeśli przycisk nie zostanie poprawnie włączony w PLC, w Zakładce ogólnej zaznaczyć należy pole wyboru „Hold” (utrzymaj) i wprowadzić czas utrzymania. Wartość domyślna wynosi 50 msek. Jeśli zachodzi taka potrzeba, można ją wyregulować na 100 msek. i ponownie sprawdzić.

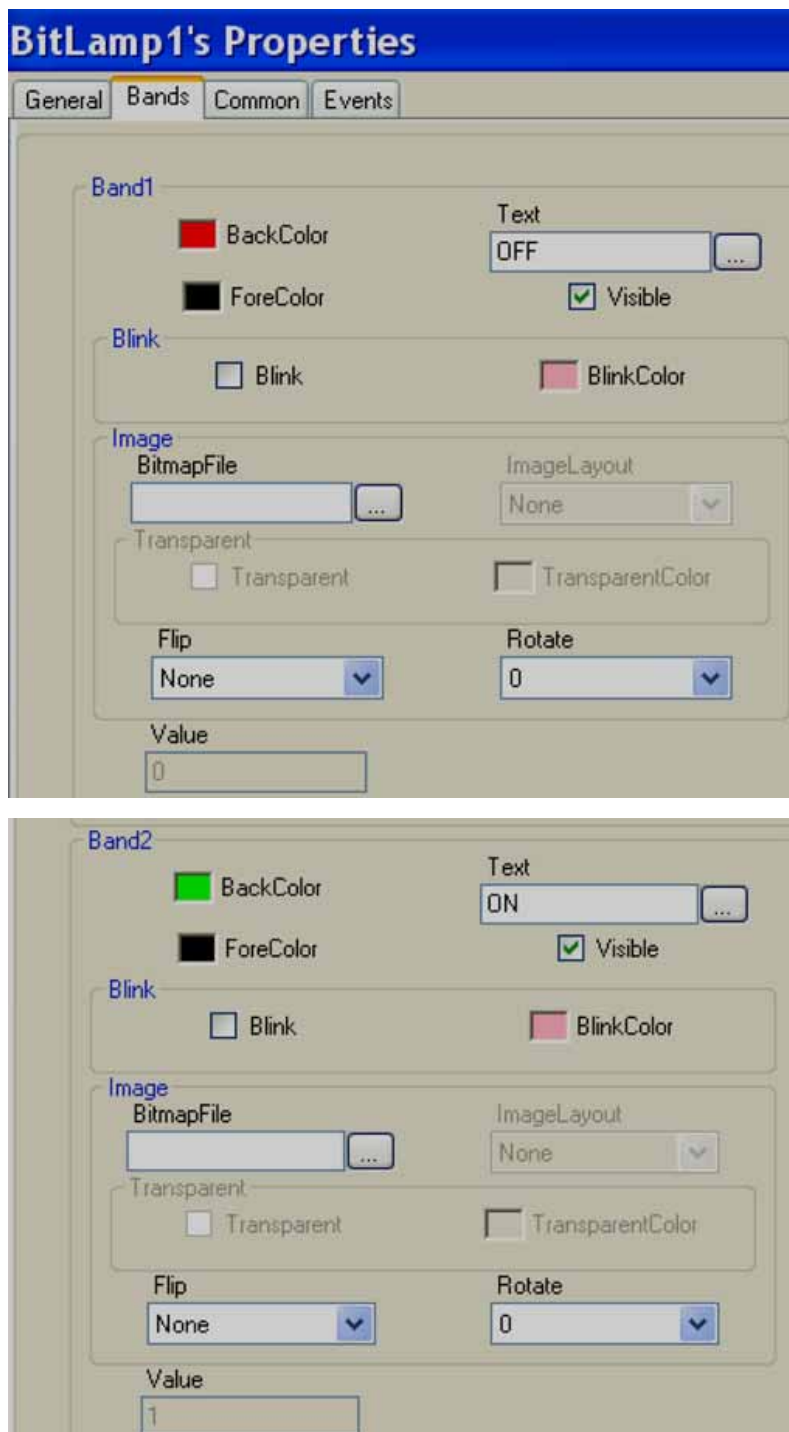


Rys.: Konfiguracja wyłączenia przycisku



Jeśli przycisk nie zostanie poprawnie włączony w PLC, w Zakładce ogólnej zaznaczyć należy pole wyboru „Hold” (utrzymaj) i wprowadzić czas utrzymania. Wartość domyślna wynosi 50 msek. Jeśli zachodzi taka potrzeba, można ją wyregulować na 100 msek. i ponownie sprawdzić.





Rys.: Status lampy bitów

1.3.17.17 Lampa bitów

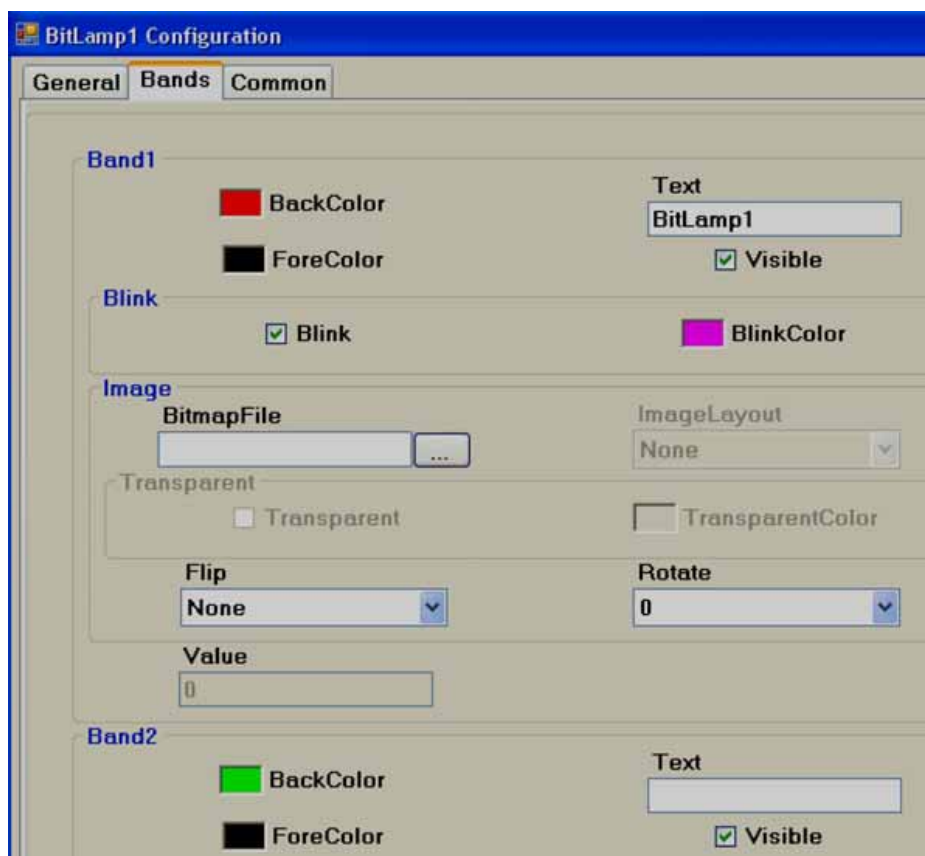
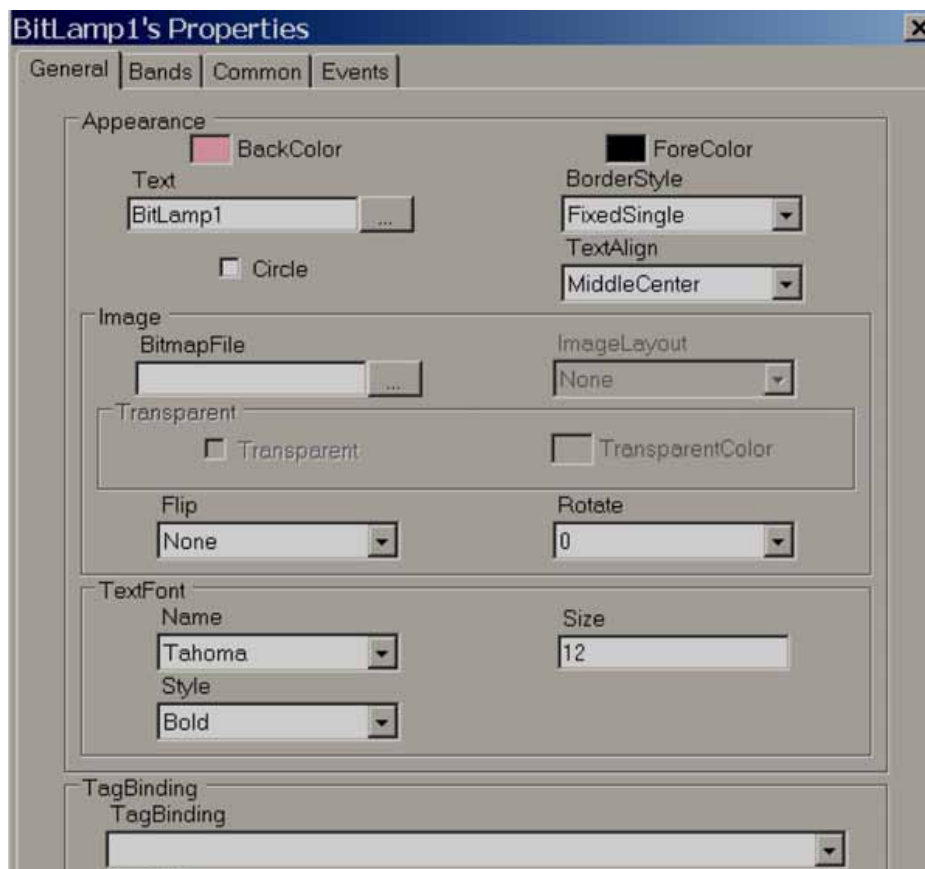
Jest ona wykorzystywana do pokazywania stanu wejścia cyfrowego operatorowi. Powiązana jest z tagiem typu Wejście cyfrowe lub tagiem typu Wejście analogowe. Korzystając z edytora wstęg, gdy wartość Tagu wynosi 0 lub 1, możliwe jest wyświetlanie różnych kolorów pierwszoplanowych, kolorów tła, różnych tekstów, symboli, kolorów migania oraz kontrolowanie widoczności.

Jeśli mapa bitowa jest powiązana z Tagiem typu cyfrowego, posiada tylko dwie wstęgi. Domyślnie wartość Wstęgi1 wynosi 0, a Wstęgi2 wynosi 1.

Na przykład: Jeśli Tag1 = 0, pokazywany jest czerwony kolor tła i storczykowy kolor migania. Jeśli Tag9=1, pokazywany jest zielony kolor tła.



Kreator graficznego interfejsu użytkownika



Bitmap file: Wybrać obraz, który będzie wyświetlany, gdy wartość tagu osiągnie tę wartość w czasie działania.

Na przykład: Gdy Tag1=0, pokazywany będzie czerwony symbol. Kiedy Tag1=1, pokazywany będzie zielony symbol.

Uwagi: W powyższym przypadku wymagane są dwa różne symbole.

Obsługiwane są formaty bmp, wmf, jpg, gif i png. Jeśli wybrany plik jest innego typu niż wmf, możliwe jest również wybranie układu obrazu i opcji przezroczystości.



From File browser: Umożliwia wybieranie obrazów w formatach: bmp, wmf, jpg, gif i png.

From Basic Symbol: Umożliwia wybieranie spośród symboli podstawowych obrazów w formacie wmf.

From symbol factory: Umożliwia wybieranie symbolu w formacie wmf z generatora symboli.

Image layout: Dostępne są opcje: brak, na środku i rozciągnięcie. Stretch (rozciągnięcie) oznacza, że wybrana mapa bitowa zostanie dopasowana do rozmiaru lampy bitów.

Uwagi: Jeśli mapa bitowa ma małą rozdzielczość, po zastosowaniu rozciągnięcia jej jakość na ekranie może okazać się niska.

Flip: Umożliwia przzerzucenie lampy bitów. Wymaga konfiguracji w chwili projektowania. Dostępne opcje: Brak, Poziomo, Pionowo oraz W obu kierunkach.

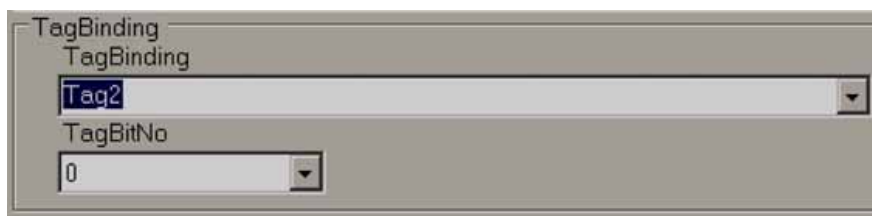
Rotation: Umożliwia obrócenie lampy bitów o wstępnie zdefiniowane kąty. Wymaga konfiguracji w chwili projektowania. Dostępne opcje: 0°, 90°, 180° i 270°.

Circle: Domyślnie kształt obiektu lampa bitowa to prostokąt. Należy wybrać, czy kształt ten ma być zamieniony na okrąg. Opcja ta jest bardziej przydatna w przypadku pokazywania operatorowi statusów wejść cyfrowych w czasie działania.

Sposób pokazywania statusu indywidualnych bitów w tagu analogowym

Czasem użytkownik z PLC uzyskiwał będzie tagi 16 bitowe/32 bitowe zawierające różne informacje diagnostyczne i będzie potrzebował wyświetlić w ekranie rejestratora lampy 16 bitowe/32 bitowe.

Przykład – lampa bitowa powiązana z tagiem analogowym: Int16/Int32 również posiada dwie wstęgi, gdzie domyślna wartość Wstęgi1 wynosi 0, a Wstęgi2 wynosi 1. W tym przypadku, kiedy wykorzystane są obydwie lampy bitowe, możliwe jest wyświetlenie statusu poszczególnych bitów należących do 32 bitów, zgodnie z konfiguracją dostępną w edytorze wstęg.



Na powyższym rysunku Tag2 jest typu analogowego (4 bajty), w związku z czym pokazane zostanie pole kombi TagBitNo (liczba bitów tagu) umożliwiające wybór żądanego bitu należącego do 32 bitów (od 0 do 31).

Jeśli Tag2 jest typu cyfrowego, wtedy pole kombi TagBitNo. (liczba bitów tagu) nie będzie widoczne.

1.3.17.18 Lampa wyrazu

Lampa Wyrazu1

Jest ona zbliżona do Lampy bitowej, ale powiązana wyłącznie z tagiem typu analogowego. Może posiadać wiele wstęg. Korzystając z edytora wstęg, gdy wartość Tagu zmienia się w czasie działania, możliwe jest wyświetlanie różnych kolorów pierwszoplanowych, kolorów tła, różnych tekstów, symboli, kolorów migania oraz kontrolowanie widoczności.

Na przykład: Wskaźnik poziomu zbiornika

Kiedy wartość Tag1 wynosi

od 0 do 10, Tekst = Low Low Level (poziom bardzo niski), Kolor = żółty migający

od 11 do 20, Tekst = Low Level (poziom niski), Kolor = żółte tło

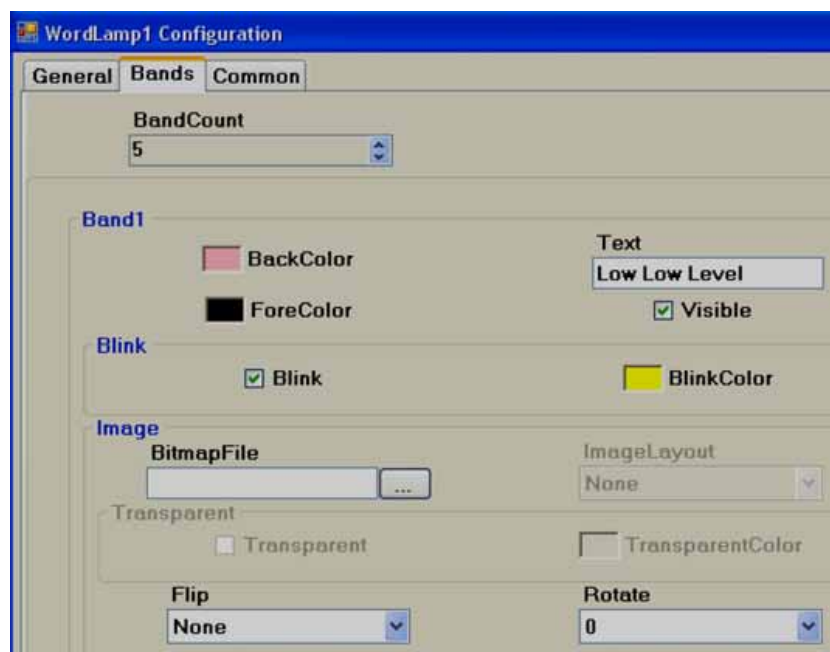
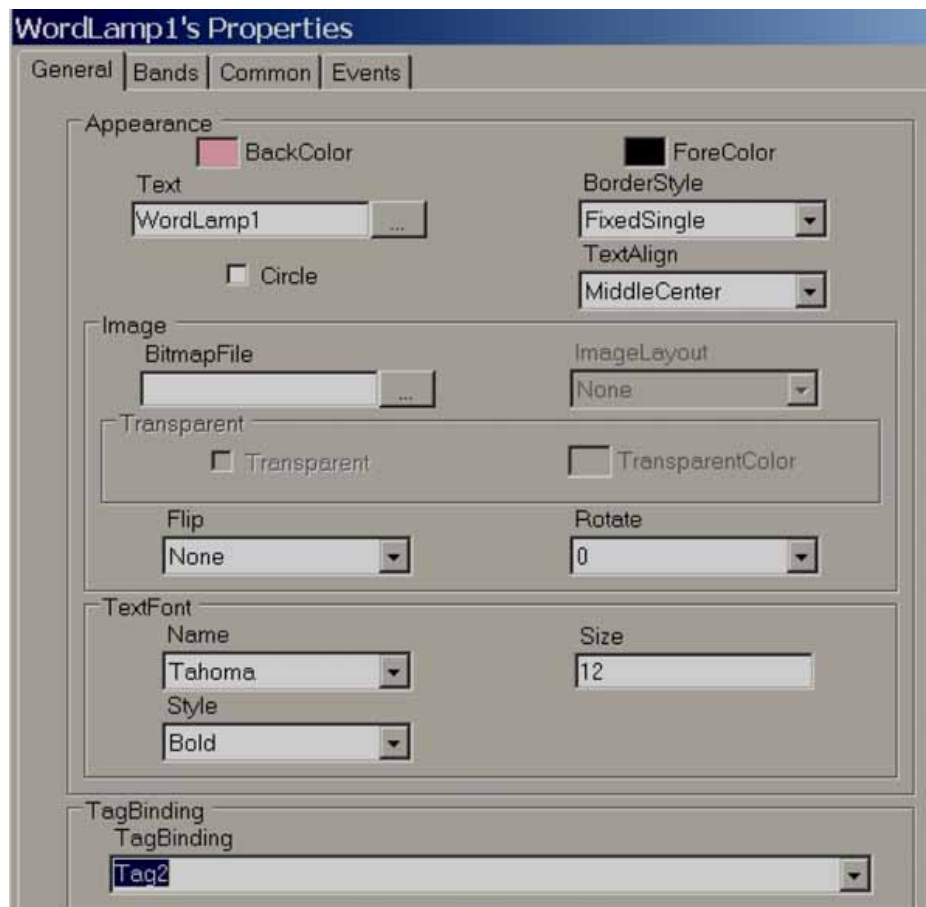
od 21 do 80, Tekst = Normal (normalny), Kolor = zielone tło

od 81 do 90, Tekst = High level (wysoki poziom), Kolor = czerwone tło

od 91 do 100, Tekst = High High Level (poziom bardzo wysoki), Kolor = czerwony migający

Utworzyć można 5 wstęg, zgodnie z przykładem.

Kreator/okno dialogowe graficznego interfejsu użytkownika



Zakres Wstęgi1 = od 0 do wartości zdefiniowanej dla Wstęgi2-1. np., od 0 do 10

Band2

BackColor  **ForeColor** 

Text

☒ **Visible**

Blink
☐ **Blink**  **BlinkColor**

Image
BitmapFile ... **ImageLayout** ▾

Transparent
☐ **Transparent** ☐ **TransparentColor**

Flip ▾ **Rotate** ▾

Value

Zakres Wstęgi2: od wartości Wstęgi2 do wartości Wstęgi3-1, np., od 11 do 20

Band3

BackColor  **ForeColor** 

Text

☒ **Visible**

Blink
☐ **Blink**  **BlinkColor**

Image
BitmapFile ... **ImageLayout** ▾

Transparent
☐ **Transparent** ☐ **TransparentColor**

Flip ▾ **Rotate** ▾

Value

Zakres Wstęgi3: od wartości Wstęgi3 do wartości Wstęgi4-1, np., od 21 do 80

Band4

BackColor  **ForeColor** 

Text

☒ **Visible**

Blink
☐ **Blink**  **BlinkColor**

Image
BitmapFile ... **ImageLayout** ▾

Transparent
☐ **Transparent** ☐ **TransparentColor**

Flip ▾ **Rotate** ▾

Value

Zakres Wstęgi4: od wartości Wstęgi4 do wartości Wstęgi5-1, np., od 81 do 90

Zakres Wstęgi5: większy lub równy wartości zdefiniowanej dla Wstęgi5 (w tym przypadku liczba wstęg = 5), tzn. większy niż 91

1.3.17.19 Pole wyboru

Pole wyboru to widżet graficznego interfejsu użytkownika, umożliwiający wybieranie wielu elementów spośród opcji dostępnych w czasie działania. Generalnie, powiązany z pamięcią Flagi/Bitu tagu cyfrowego w PLC, pozwalający na jej użycie w programowaniu drabinkowym nastawionym na odbieranie działań operatora.

☒ Pole wyboru

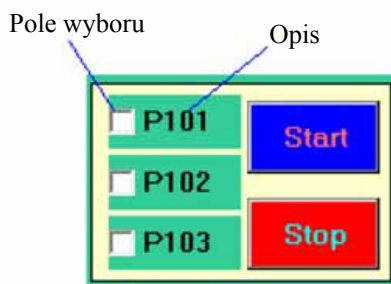
Każde pole wyboru we właściwościach jest powiązane z pojedynczym tagiem *cyfrowym*.

W powyższym białym polu zazwyczaj

kolor biały oznacza Brak wyboru, Fałsz, Wartość tagu = 0

symbol zaznaczenia oznacza Prawda, Wartość tagu = 1

Opis podający znaczenie pola wyboru zazwyczaj jest pokazywany obok tego pola. Stan pola wyboru można odwrócić dotykając lub klikając w pole albo opis myszą.



Właściwości

Write design time value: Jeśli opcja ta zostanie zaznaczona, spowoduje nadpisanie wartości domyślnej zdefiniowanej w bazie danych tagów.

Checked: Ustawienie domyślne, dostępne opcje: True/False (prawda/fałsz).

Na przykład: Tag1 jest powiązany z PolemWyboru 1. Jeśli Zaznaczone = False (fałsz), oznacza to, że Tag1=0, jeśli Zaznaczone = true (prawda), oznacza to, że Tag1 = 1.

Text: Jest to tekst pokazywany obok Pola wyboru jako opis. Przykład: Tekst = P101

Zdarzenia

Changed: Działanie należy zdefiniować korzystając z edytora funkcji. Kiedy operator naciśnie pole wyboru w czasie działania, wykonywane będzie działania tu zdefiniowane.

Przykład: Dostępne są trzy pompy nazwane P101, P102 i P103. Na początek operator chce wybrać pompę P101. Następnie, korzysta z pola wyboru, używając właściwości „TEXT” wpisuje odpowiedni opis, który pojawi się z prawej strony pola wyboru, a następnie łączy każde z powyższych pól wyboru z poprawnymi Tagami, np. P101, P102 i P103.

Kiedy P101 zostanie wybrane przez operatora w czasie działania, wartość Tagu P101 zacznie wynosić 1.



Jeśli w czasie projektowania wybrane zostanie, że zaznaczenie = fałsz, wtedy wartość Tagu = 0. Kiedy operator wciśnie pole wyboru w czasie działania, pokazany zostanie symbol √, a wartość Tagu zacznie wynosić 1.

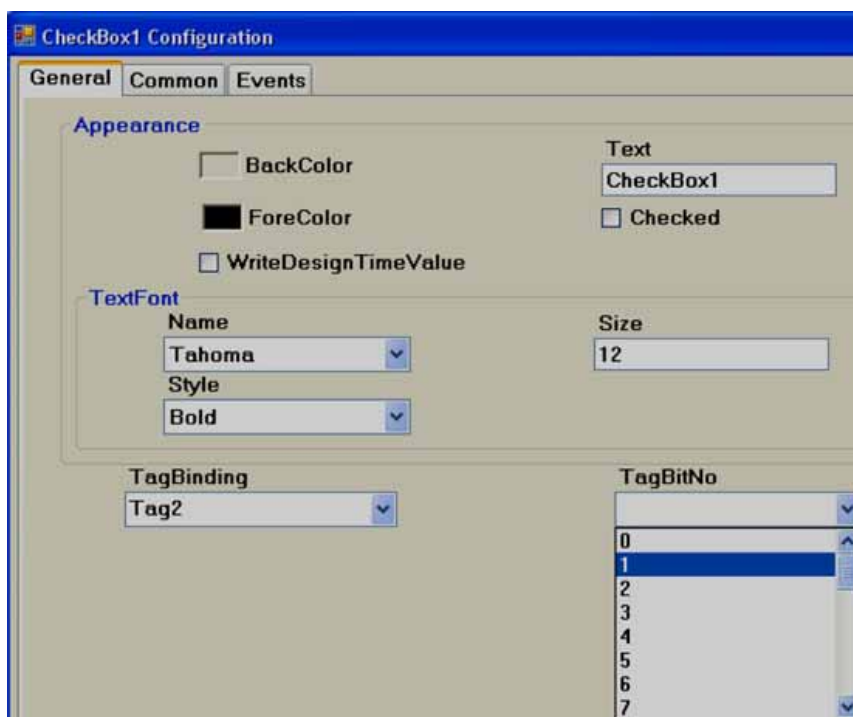
Jeśli w czasie projektowania wybrane zostanie, że zaznaczenie = prawda, wtedy wartość Tagu = 1, a w czasie działania pokazane będzie √. Kiedy operator wciśnie pole wyboru w czasie działania, symbol √ przestanie być pokazywany, a wartość Tagu zacznie wynosić 0.



Jeśli użytkownik nie ma możliwości dokonania żądanego wyboru z wykorzystaniem pola wyboru w czasie działania, powinien przeprowadzić kalibrację ekranu dotykowego.



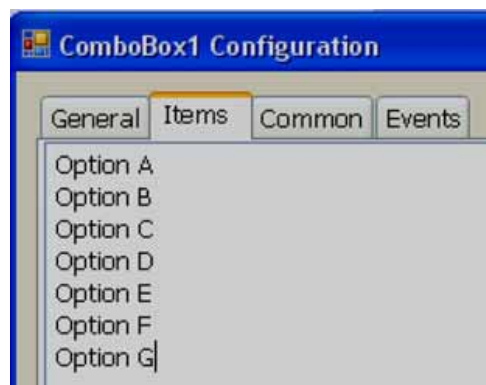
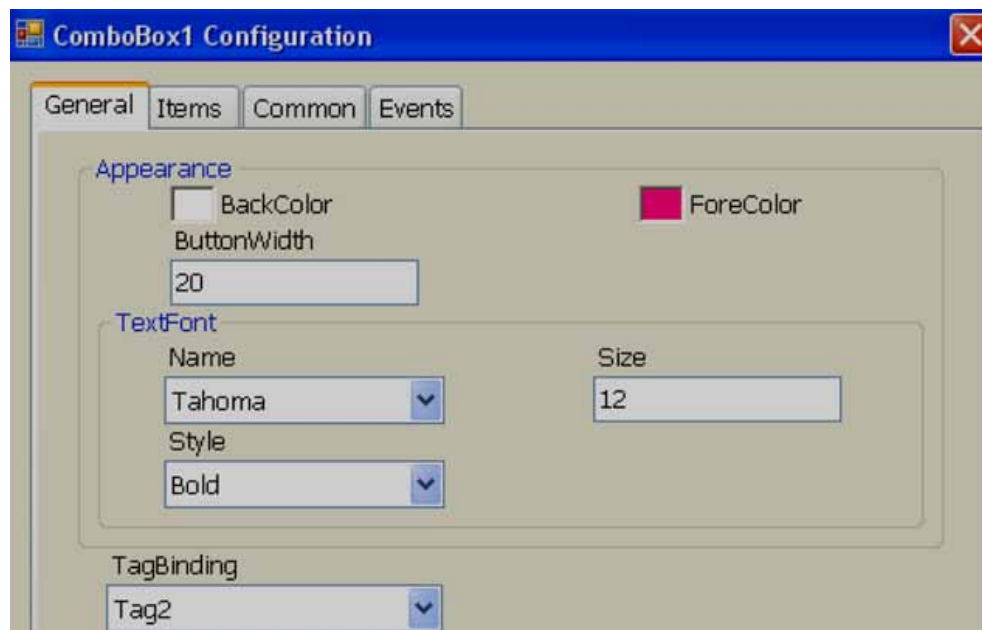
Jeśli pole wyboru jest powiązane z tagiem typu analogowego, możliwe jest wybieranie indywidualnych bitów.

**1.3.17.20 Pole kombi**

Pole kombi to powszechnie wykorzystywany widżet graficznego interfejsu użytkownika. Jest to połączenie listy rozwijalnej lub pola listy oraz jednowierszowego pola tekstowego. Umożliwia użytkownikowi dokonywanie wyboru z listy opcji dostępnych w czasie działania. Generalnie, pole to powiązane jest z tagiem analogowym. Wartość tagu zmieniana będzie zależnie od dokonanego wyboru. Można je wykorzystać w logice w PLC.

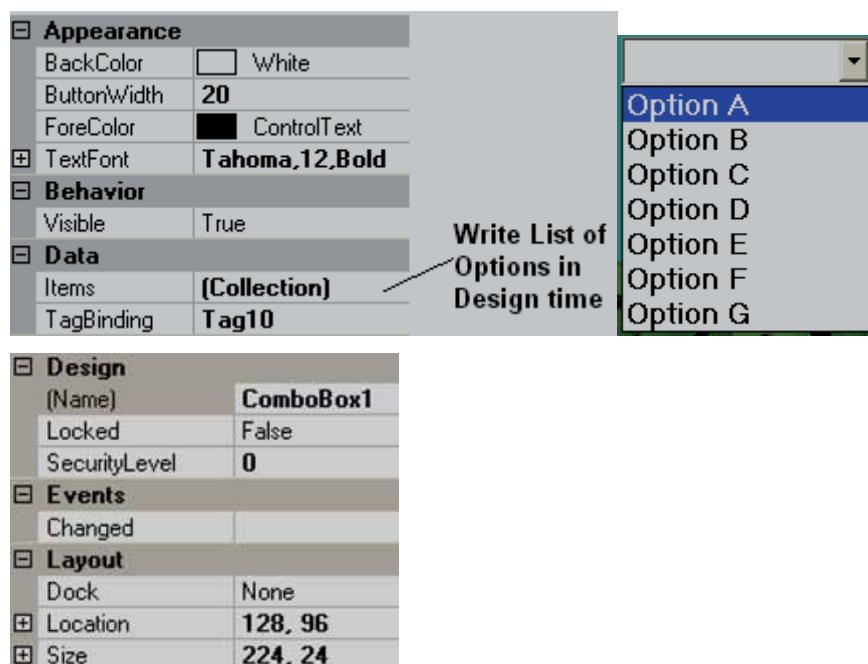
Pole to pozwala zaoszczędzić miejsce w ekranie Rejestratora poprzez umożliwienie operatorowi wyboru jedynie, gdy jest to konieczne – wystarczy, że dotknie on strzałkę w dół znajdującą się z prawej strony pola kombi.

Każde pole kombi we właściwościach jest powiązane z pojedynczym tagiem *analogowym*.



Uwagi: Pomiedzy wprowadzonym tekstem nie nalezy pozostawiac pustych miejsc, poniewaz moze to powodowac pojawianie sie nieoczekiwanych rezultatow.

Siatka właściwości



Właściwości

Button Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości przycisku. Pozwala zmieniać szerokość strzałki w dół znajdującej się z prawej strony przycisku kombi.

Items: Wszystkie dostępne opcje należy zdefiniować w chwili projektowania.

Na przykład: Dostępnych jest 7 opcji pozwalających wybrać proces.

Tag1, tag analogowy powiązany jest z Polem kombi1.

Jeśli teraz wybrana zostanie Opcja A, wtedy w czasie działania wartość Tagu1 = 0.

Jeśli wybrana zostanie Opcja B, wtedy wartość Tagu1 = 1.

.....

.....

Jeśli wybrana zostanie Opcja G, wtedy wartość Tagu1 = 6.

Zdarzenia

Changed: Działanie należy zdefiniować korzystając z edytora funkcji. Kiedy operator naciśnie pole kombi w czasie działania, wykonywane będą działania tu zdefiniowane.



Aby zwiększyć wielkość strzałki w górę/w dół na polu kombi, należy zwiększyć wielkość czcionki.

1.3.17.21 Pole listy

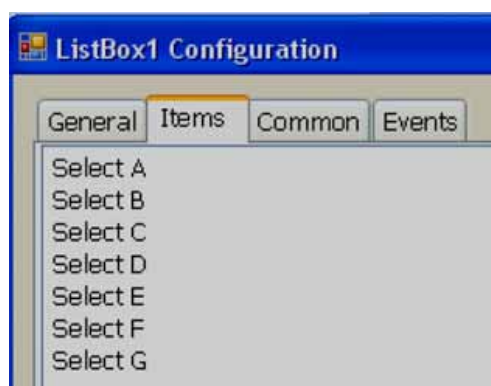
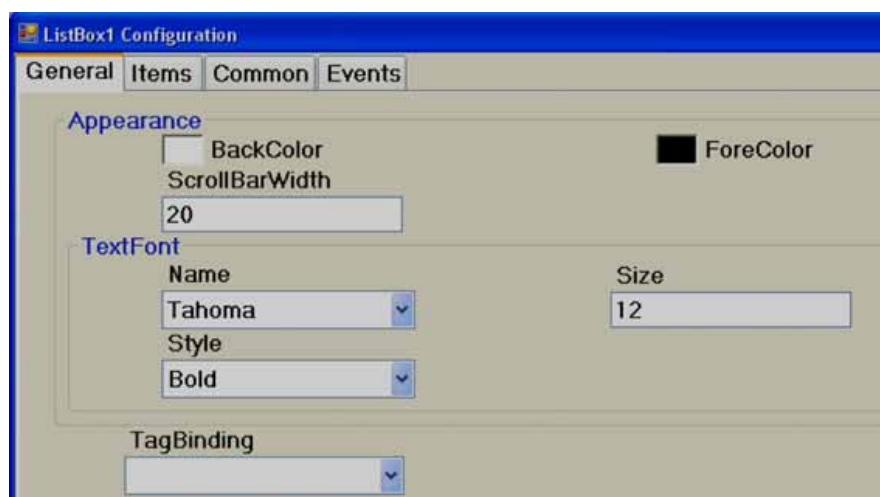


Pole Listy

Pole listy to widżet graficznego interfejsu użytkownika umożliwiający użytkownikowi wybranie pojedynczego elementu z listy dostępnych opcji. Dostępne opcje są wprowadzane w chwili projektowania, a wybierać je można w czasie działania. W chwili wyboru pole to zapisuje wartość do Tagu w oparciu o numer kolejny.

Każde pole listy powinno być powiązane z tagiem *analogowym*.

Kreator/okno dialogowe graficznego interfejsu użytkownika str 257



Uwagi: Pomiedzy wprowadzanym tekstem nie należy pozostawiać pustych miejsc, ponieważ może to powodować pojawianie się nieoczekiwanych rezultatów.

Siatka właściwości

Appearance		Enter List of Options in Design time Select Analog Tag	Design	
BackColor	White		(Name)	ListBox1
ForeColor	ControlText		Locked	False
ScrollBarWidth	20		SecurityLevel	0
Behavior			Events	
Visible	True		Changed	
Data			Layout	
Items	(Collection)		Dock	None
TagBinding	Tag10		Location	176, 128
			Size	160, 112

Właściwości

Scroll Bar Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości paska przewijania znajdującego się z prawej strony Pola listy.

Items: Wszystkie dostępne opcje należy zdefiniować w chwili projektowania.

Na przykład: Dostępnych jest 6 opcji pozwalających wybrać proces.

Tag1, tag analogowy powiązany jest z Polem listy1.

Jeśli wybrane zostanie Wybierz A, wtedy wartość Tagu1 = 0.

Jeśli wybrane zostanie Wybierz B, wtedy wartość Tagu1 = 1.

.....

.....

Jeśli wybrana zostanie Opcja G, wtedy wartość Tagu1 = 5.

Zdarzenia

Changed: Działanie należy zdefiniować korzystając z edytora funkcji. Kiedy operator naciśnie element pola listy w czasie działania, wykonywane będą działania tu zdefiniowane.

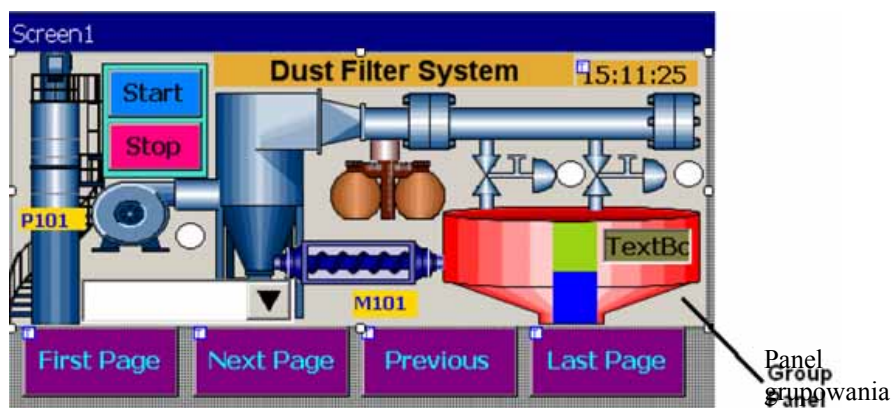
1.3.17.22 Panel grupowania

Używany jest do grupowania obiektów na ekranie.

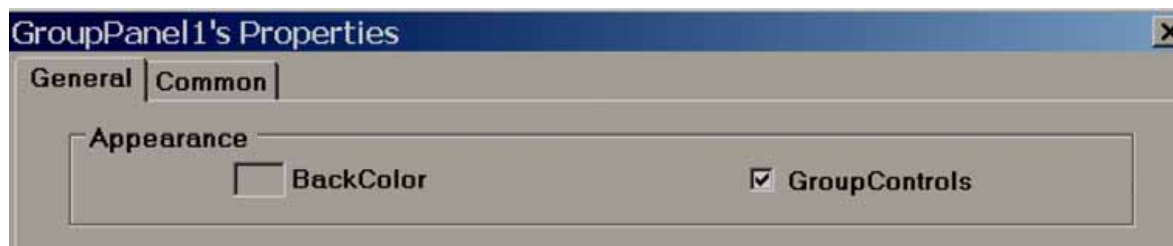
Procedura

Kliknąć na „Group Panel” (panel grupowania) w Obiektach podstawowych.

Na ekranie z użyciem myszy narysować prostokąt obejmujący obiekty, które mają zostać zgrupowane. Będzie to wyglądało w następujący sposób.



Teraz należy dwukrotnie kliknąć na obiekt Panelu grupowania.



Zaznaczyć pole wyboru „Group Controls” (opcje sterowania grupowaniem) i kliknąć „OK”.

Użytkownik będzie mógł teraz przenieść panel grupowania w inną lokalizację lub zmienić jego wielkość tak, by dopasować go do wielkości innego ekranu, itp.

Group Controls: Aby zastosować funkcję grupowania, należy zaznaczyć pole wyboru. Aby rozgrupować, należy anulować zaznaczenie w polu wyboru.

1.3.18 Obiekty rozszerzone

W przypadku interfejsu użytkownika i wyświetlacza dostępne są drobne elementy. Elementy te obejmują Pokrętko, Cyfrową diodę LED, Poziom, Miernik, Suwak, Wyłącznik, Termometr i Przełącznik.

1.3.18.1 Wspólne właściwości

Wygląd

Back Color: Umożliwia ustawienie koloru tła elementu.

Bevel: Umożliwia ustawienie krawędzi, w tym krawędzi wewnętrznej, krawędzi zewnętrznej oraz stylu krawędzi.

Krawędź wewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Krawędź zewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Styl: dostępnych jest 9 stylów:

Brak, Płaska, Pojedyncza, Podwójna, Podniesiona, Opuszczona, Podwójnie podniesiona, Podwójnie opuszczona, Podniesione obramowanie, Opuszczone obramowanie.

Zachowanie

Visible: True/False (prawda/fałsz), umożliwia określenie, czy element sterowania ma być widoczny, czy ukryty.

Enable: Jest to element umożliwiający kontrolowanie zdarzeń. Jeśli zostanie powiązany z tagiem cyfrowym: gdy wartość tagu = 1 w czasie działania, wykonywane będą zdarzenia skonfigurowane dla obiektu. Jeśli wartość tagu = 0, zdarzenia nie będą wykonywane.

Dane

Tag binding: Należy wybrać Tag (znacznik) analogowy wartości technologicznej.

Write design time value: Jeśli opcja ta zostanie wybrana, wartość wprowadzona w tym miejscu w chwili projektowania zostanie zastąpiona wartością domyślną zdefiniowaną w bazie danych tagów.

Wygląd

Name: Etykieta1, jest to nazwa elementu. Każdy element posiadał będzie **UNIKALNY** numer na stronie. Jeśli na tej samej stronie dostępnych jest kilka Etykiet, numer zostanie zwiększony automatycznie. Jeśli zajdzie taka potrzeba, użytkownik może również zmienić nazwę tego elementu.

Właściwość „Name” (nazwa) elementu jest bardzo użyteczna. Może ona również być wykorzystywana w skryptach.

Przykład: Zadanie: Zmienić kolor tła Etykiety1 na niebieski w czasie działania, gdy wartość Tagu1 jest równa 1.

```
if(Tag1 == 1)
```

```
{
Screen1.Label1.BackColor=Color.Blue;
}
```

Screen1: Jest to lokalizacja Etykiety1.

Label1: Jest to nazwa obiektu (Etykieta1).

BackColor: Jest to właściwość Etykiety związana z kolorem tła.

Color.Blue: Jest to kolor docelowy.

Jeśli powyższy skrypt będzie wykonywany w harmonogramie raz na sekundę, to gdy Tag1 == 1, w czasie działania kolor tła Etykiety1 zmieniony zostanie na kolor niebieski.



We właściwościach rozróżniane są wielkie i małe litery.

BackColor : OK.

Backcolor : niepoprawne.

Security Level: Umożliwia zdefiniowanie poziomu zabezpieczeń dla elementu, który ma być używany przez operatora. Jeśli poziom zabezpieczeń operatora będzie niższy, niż poziom zabezpieczeń zdefiniowany dla elementu, operator nie będzie mógł wykorzystać elementu.

Locked: True/False (prawda/fałsz): Umożliwia Przeniesienie lub Zmianę rozmiaru elementu.

Układ

Dock: Umożliwia określenie które krawędzie elementu sterowania będą zadokowane do kontenera.

Location: Współrzędne górnego lewego rogu elementu względem górnego lewego rogu kontenera. Położenie X i Y należy ustawić na ekranie w pikselach.

Size: Oznacza wielkość elementu w pikselach. Należy tu ustawić wysokość i szerokość elementu w pikselach.

Position: Umożliwia zdefiniowanie Etykiety, Wartości, itp. dla niektórych elementów. Dostępne opcje: Brak, U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia i Wewnątrz.



Konwencja odnosząca się do nadawania nazw położenia elementów

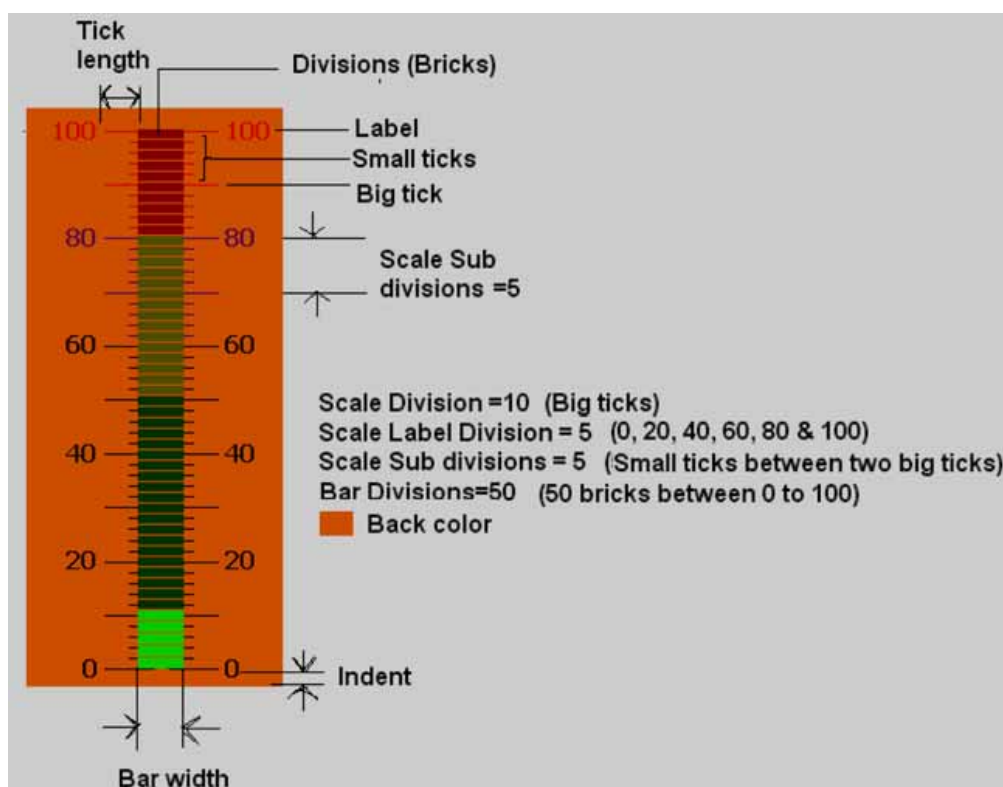
Na przykład: Element poziomu, położenie etykiety = **Bottom Right (na dole z prawej)**

Jeśli ułożenie jest pionowe, etykieta będzie pokazywana **Right (z prawej)** strony elementu.

Jeśli ułożenie jest poziome, etykieta będzie pokazywana **Bottom (u dołu)** elementu.

1.3.18.2 Poziom

Zazwyczaj jest on wykorzystywany do wyświetlania w kilku krokach wartości parametru procesu. Generalnie, powiązany jest z tagiem typu analogowego (tag wejścia analogowego w PLC, odbierany jako sygnał 4÷20 mA z nadajników polowych takich, jak nadajniki umieszczane na wysokości uszu (wykrywacze dźwięku w młynach kulowych, itp.).



Level1 Configuration

General | Advanced | Values | SectionsColors | ActiveColorSection | Inactive

Appearance

BackColor:

Orientation: Vertical

LabelsPosition: Both

Indent: 32

TextFont

Name: Tahoma

Style: Bold

Size: 12

Bevel

InnerBorder: ☐ OuterBorder: ☐

Style: None

Decimal: 0

TagBinding:

Właściwości

Back Color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła elementu.

Labels Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia etykiet. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej i Oba położenia. Konwencja dotycząca nadawania nazw zależy od ułożenia. Jeśli ułożenie = Pionowe: gdy wybrane zostanie „Top left” (u góry z lewej), etykieta będzie pokazywana „Left” (z lewej) strony. Jeśli ułożenie = Poziome: gdy wybrane zostanie „Top left” (u góry z lewej), etykieta będzie pokazywana „Top” (u góry) elementu.

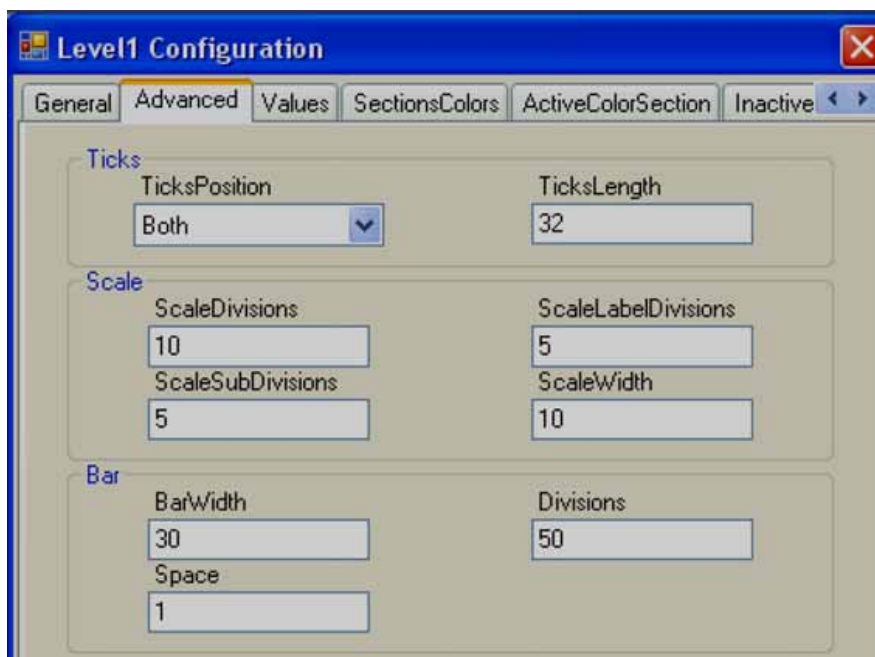
Orientation: Pionowe/Poziome. Należy wybrać ułożenie.

Text Font: Umożliwia ustawienie czcionki użytej na etykiecie, w tym Nazwy czcionki, Wielkości czcionki i Stylu czcionki. Obsługiwane style: Regular (zwykła), Bold (pogrubiona), Italic (kursywa), Underline (podkreślenie) i Strikeout (przekreślenie).

Bevel: Umożliwia zdefiniowanie wewnętrznej i zewnętrznej krawędzi elementu. Aby poznać więcej szczegółów, należy zapoznać się ze Wspólnymi właściwościami na początku niniejszej części.

Decimals: Umożliwia zdefiniowanie liczby miejsc po przecinku, jakie będą wyświetlane w przypadku wartości pokazywanej wraz z elementem poziomym w czasie działania.

Tag binding: Należy wybrać Tag analogowy wartości technologicznej.

**Zaznaczenia:**

Ticks Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia Zaznaczeń. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia i Brak.

Ticks length: Umożliwia zdefiniowanie długości Zaznaczeń w pikselach.

Skala:

Scale divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby Dużych zaznaczeń na wykresie poziomym.

Scale Sub Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby zaznaczeń znajdujących się pomiędzy dwoma Dużymi zaznaczeniami.

Scale Label Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby Etykiet, które będą wyświetlane. Przykład: Jeśli podział etykiet skali = 5, Skala = 0÷100, będą wyświetlane etykiety: 0, 20, 40, 60, 80 i 100.

Scale Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości skali. Jeśli wybrane zostało wyświetlanie zaznaczeń w obu kierunkach, w tym miejscu można zdefiniować szerokość pomiędzy dwoma skalami z obu stron.

Słupka

Bar Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości słupka wykresu.

Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby podziałów (takich jak segmenty) widocznych na słupku wykresu.

Space: Umożliwia zdefiniowanie odstępu pomiędzy podziałami (segmentami) w pikselach.

Level1 Configuration

General Advanced **Values** SectionsColors ActiveColorSection InactiveColorSection

Scale

Maximum: 100 Minimum: 0

☐ ReverseScale

Behavior

Step: 2 Value: 10

☒ IsIndicatorOnly ☐ WriteDesignTimeValue

ValuePosition: TopLeft

Maximum: Jest to maksymalny zakres wartości technologicznej (tag wejścia analogowego).

Minimum: Jest to minimalny zakres wartości technologicznej (tag wejścia analogowego).

Przykład: Jeśli zakres nadajnika na wysokości uszu wynosi od 0 do 100, należy ustawić Minimum = 0, Maksimum = 100.

Reverse Scale: True/False (prawda/fałsz). Jeśli opcja ta zostanie zaznaczona, zero znajdzie się na dole, a 100 u góry w ułożeniu pionowym.

Step: Jest to wartość minimalna pokazująca zmiany położenia na wykresie słupkowym. Ustawienia Kroków słupka i Podziału słupka są ze sobą blisko powiązane. Jeśli Podział słupka = 50 w przypadku wartości skali 0÷100, to gdy Krok = 2 i wartość technologiczna zmienia się o wartość 2, zmiana wartości poziomu jest wyraźnie pokazywana na wykresie poziomym.

Value: Wykorzystywana do wprowadzania wartości technologicznej w chwili projektowania i sprawdzania statusu wyświetlania wykresu słupkowego na komputerze PC. Konieczne jest wprowadzenie przez operatora wartości w formie wielokrotności wartości kroków. W przeciwnym razie wprowadzona wartość zostanie automatycznie skorygowana do wielokrotności wartości kroku.



Is Indicator only: Jeśli opcja ta zostanie wybrana, wykres poziomy będzie wykorzystywany wyłącznie do odczytu. Jeśli opcja ta nie będzie zaznaczona, użytkownik będzie mógł wykorzystywać wykres poziomy do zapisywania, podobnie jak Suwak do przesyłania nastawy z Rejestratora do PLC, itp. Aby ustawić żadaną wartość, wystarczy palcem dotknąć w odpowiednim miejscu na wykresie poziomym.

Value Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia wartości technologicznej, która będzie wyświetlana w czasie działania wraz z wykresem poziomym. Dostępne opcje: Brak, U góry z lewej, Na dole z prawej i Oba położenia.

Level1 Configuration

General Advanced Values **SectionsColors** ActiveColorSection InactiveColorSection

Section1

Color: [Black Swatch] MaximumPercent: 60

Section2

Color: [Purple Swatch] MaximumPercent: 80

Section3

Color: [Red Swatch] MaximumPercent: 100

Sections colors: Umożliwia skonfigurowanie wstęg wybranych elementów tak, aby Etykiety i Zaznaczenia były pokazywane na wykresie poziomym z użyciem innych kolorów.

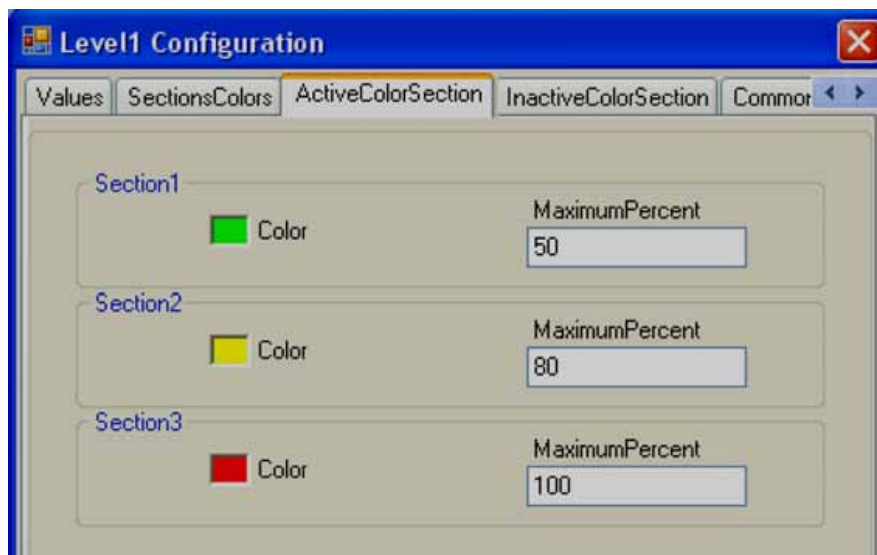
Przykład: Trzy wstęgi

Część 1, Maks. % = 60 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 0 do 60% i pokazuje etykiety i zaznaczenia w kolorze czarnym.

Część 2, Maks. % = 80 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 61 do 80%.

Część 3, Maks. % = 100 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 81 do 100%.

Uwagi: Wstęgi są ustawiane w % dla zdefiniowanej skali całkowitej (od minimum do maksimum).



Active Color Section: Należy tu zdefiniować kolor aktywności dla wstęgi wartości technologicznej. Na przykład: Jeśli zakres wartości technologicznej wynosi 0-100, należy ustawić różne wstęgi w % dla wartości technologicznej oraz zdefiniować kolory jakie będą pokazywane na wykresie słupkowym w czasie działania.

Jeśli wartość technologiczna wynosi od 0 do 50% skali, segmenty wyświetlane będą w kolorze limonkowym.

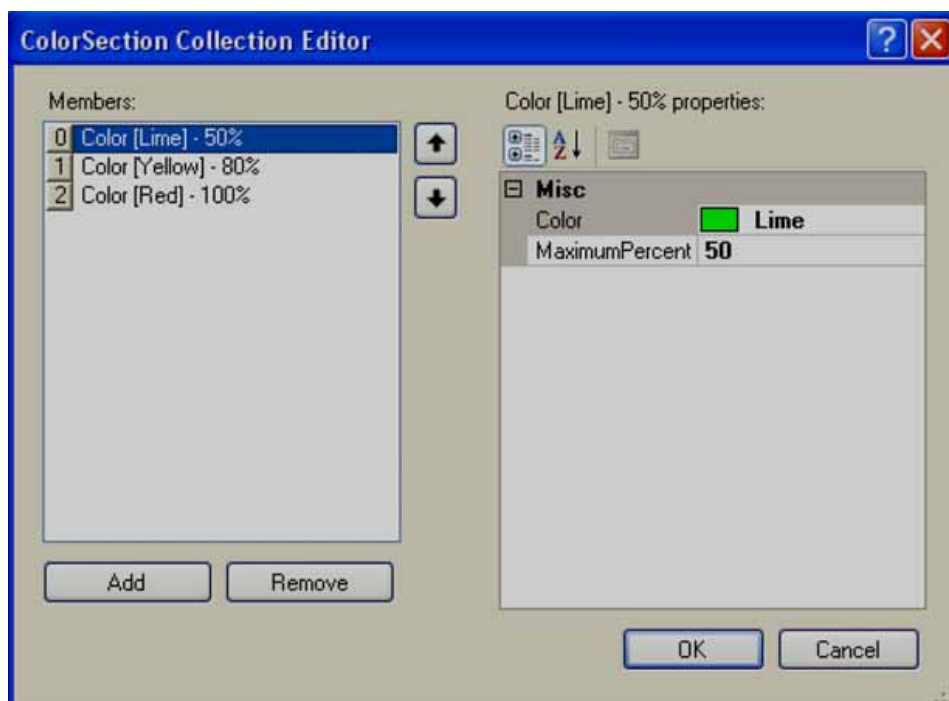
Jeśli wartość technologiczna wynosi od 51 do 80% skali, segmenty wyświetlane będą w kolorze żółtym.

Jeśli wartość technologiczna wynosi od 81 do 100% skali, segmenty wyświetlane będą w kolorze czerwonym.

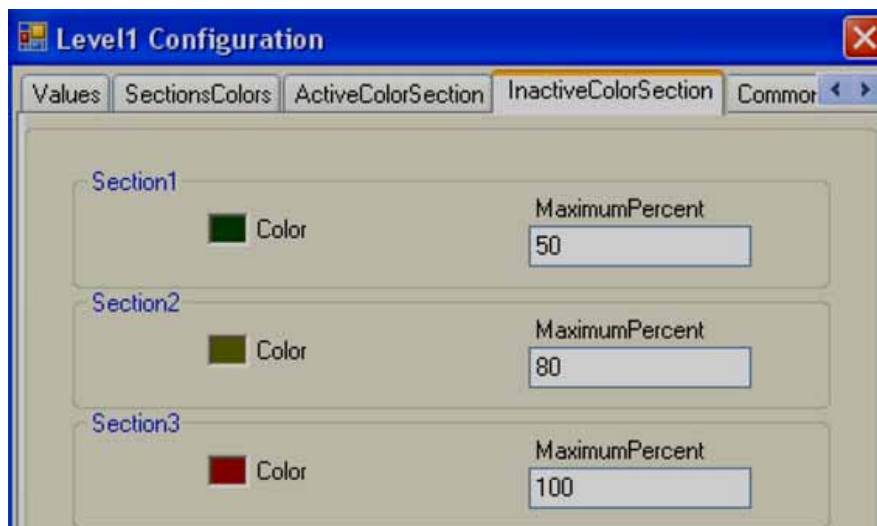
Konfiguracja z siatki właściwości

+	ActiveColorSection	ColorSection[] Array
+	InactiveColorSection	ColorSection[] Array

Kliknąć „ColorSection[] Array (tablicę wyboru koloru). Wyświetlony zostanie poniższy ekran. Następnie należy ustawić wszystkie wstęgi i kolory.



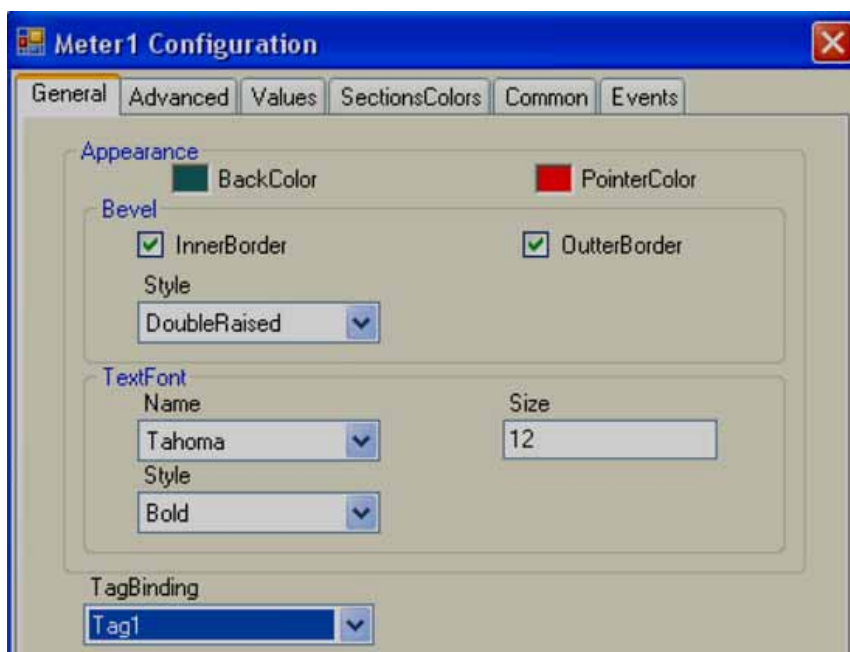
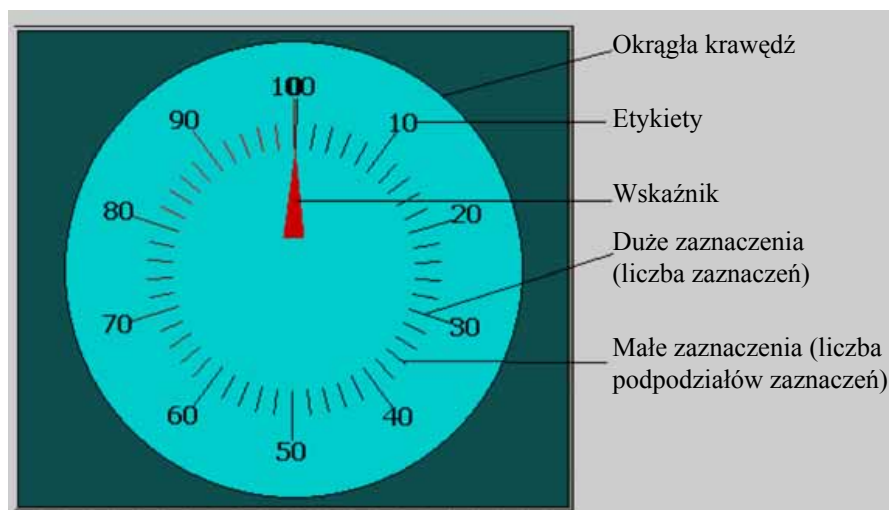
Inactive Color Section: Kolor braku aktywności dla wartości technologicznej należy zdefiniować w sposób opisany powyżej. Generalnie, kolory jasne są wybierane jako kolory Braku aktywności, a kolory ciemne o większym kontraście jako kolory Aktywności – dzięki temu użytkownicy/operatorzy mogą łatwo je odróżnić.



Events: Umożliwia wywołanie funkcji/zadań, które mają być wykonane, gdy wartość technologiczna tagu powiązanego z wykresem słupkowym poziomemu ulegnie zmianie w czasie działania.

1.3.18.3 Miernik

Miernik generalnie jest elementem wykorzystywanym do wyświetlania takich wartości technologicznych, jak ciśnienie, temperatura, przepływ, itp. Jest on powiązany z tagiem typu analogowego (tag wejścia analogowego w PLC, który jest odbierany jako sygnał 4-20 mA z nadajników polowych i dotyczy temperatury, ciśnienia, itp...).



Właściwości

Back color: Umożliwia ustawienie koloru tła Miernika.

Pointer Color: Umożliwia ustawienie koloru Wskaźnika.

Bevel: Umożliwia ustawienie krawędzi, w tym krawędzi wewnętrznej, krawędzi zewnętrznej oraz stylu krawędzi.

Krawędź wewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

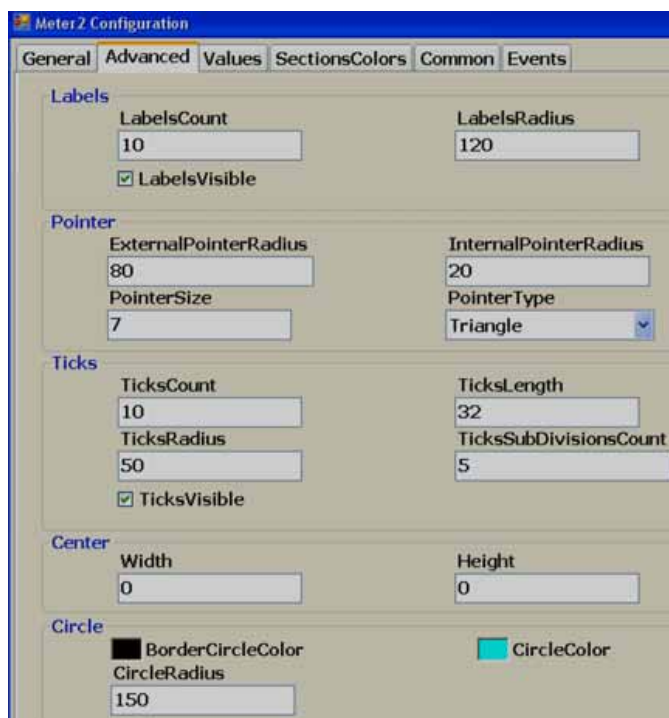
Krawędź zewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Styl: dostępnych jest 9 stylów:

Brak, Płaska, Pojedyncza, Podwójna, Podniesiona, Opuszczona, Podwójnie podniesiona, Podwójnie opuszczona, Podniesione obramowanie, Opuszczone obramowanie.

Text Font: Umożliwia ustawienie czcionki użytej na etykiecie, w tym Nazwy czcionki, Wielkości czcionki i Stylu czcionki. Obsługiwane style: Regular (zwykła), Bold (pogrubiona), Italic (kursywa), Underline (podkreślenie) i Strikeout (przekreślenie).

Tag binding: Należy wybrać Tag analogowy wartości technologicznej.

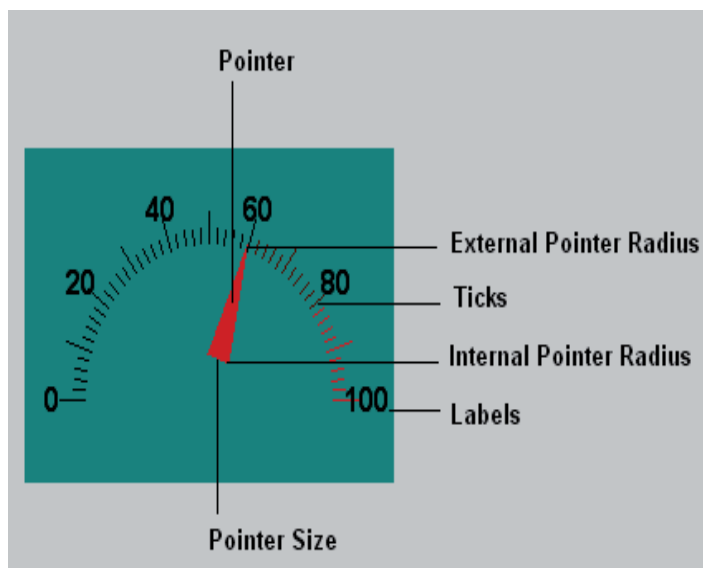
**Etykiety:**

LabelsCount: Liczba etykiet, które mają być wyświetlone wokół Miernika.

Przykład: Zakres nadajnika ciśnienia 0-100 bar. Liczba etykiet: 10. W takim przypadku wokół Miernika wyświetlone zostaną etykiety oznaczone: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 i 100.

LabelsRadius: Umożliwia ustawienie promienia etykiet, które mają być wyświetlone wokół Miernika.

LabelsVisible: True/False (prawda/fałsz), umożliwia ustawienie widoczności etykiet.

Wskaźnik

Pointer	
ExternalPointer	80
InternalPointer	20
PointerColor	Red
PointerSize	7
PointerType	Triangle

External Pointer Radius: Umożliwia ustawienie zewnętrznego promienia wskaźnika i zdefiniowanie położenia końcowego.

Internal pointer Radius: Umożliwia ustawienie wewnętrznego promienia wskaźnika i zdefiniowanie położenia początkowego.

Pointer Size: Umożliwia ustawienie wielkości wskaźnika w pikselach.

Pointer Type: Umożliwia ustawienie typu wskaźnika. Dostępne typy: Trójkąt, Okrąg i Linia.

Zaznaczenia

Ticks Count: Umożliwia ustawienie liczby zaznaczeń pomiędzy etykietami.

Ticks Length: Umożliwia ustawienie w pikselach długości zaznaczenia.

Ticks Radius: Umożliwia ustawienie promienia zaznaczenia.

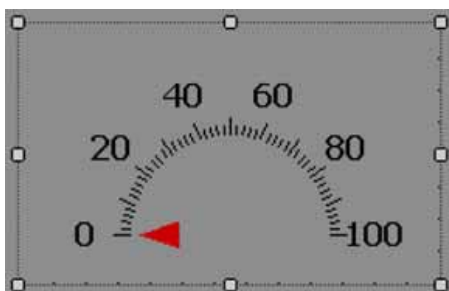
Ticks subdivision counts: Umożliwia ustawienie liczby podpodziałów zaznaczenia.

Ticks Visible: True/False (prawda/fałsz), umożliwia ustawienie widoczności zaznaczenia.

Środek

Width: Umożliwia wyregulowanie szerokości miernika wewnątrz krawędzi.

Height: Umożliwia wyregulowanie wysokości miernika wewnątrz krawędzi. Jest to użyteczna opcja, gdy żądany jest miernik półokrągły, który musi zostać wyregulowany względem środka, jak zostało to pokazane.



Okręgi

Border circle Color: Umożliwia ustawienie koloru krawędzi okręgu.

Circle Color: Umożliwia ustawienie koloru okręgu.

Circle Radius: Umożliwia ustawienie promienia okręgu.



Uwagi: Jeśli ustawiony zostanie kolor krawędzi okręgu, kolor okręgu będzie taki sam, jak kolor tła. W takim przypadku okrąg nie będzie widoczny i będzie wyglądał jak na rysunku poniżej.



Meter1 Configuration

General Advanced **Values** SectionsColors Common Events

Angle And Scale

Minimum: 0 StartAngle: 0

Maximum: 100 EndAngle: 270

☐ ReverseScale

Behavior

Step: 0 Value: 0

☒ IsIndicatorOnly ☐ WriteDesignTimeValue

Kąty i skala

Maximum: Jest to maksymalny zakres wartości technologicznej (tag wejścia analogowego).

Minimum: Jest to minimalny zakres wartości technologicznej (tag wejścia analogowego).

Przykład: Jeśli zakres nadajnika ciśnienia wynosi 0÷100 bar, należy ustawić Minimum = 0, Maksimum = 100.

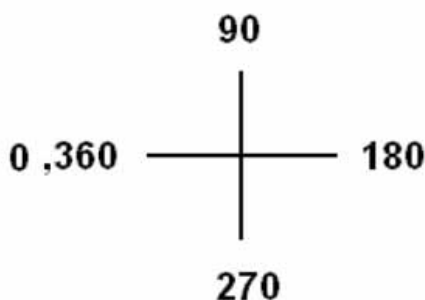
Start Angle: Jest to kąt początkowy w przypadku małego zakresu (wejście analogowe).

End Angle: Jest to kąt końcowy w przypadku dużego zakresu (wejście analogowe).

Reverse Scale: Umożliwia ustawienie kierunku skali w Mierniku.

False: Kierunek: w lewo.

True: Kierunek: w prawo.



Rys.: Standardowy kąt odniesienia

Skala odwrócona = prawda

Na przykład: Jeśli użytkownik chce uzyskać Miernik z 0° (z lewej) i 180° (z prawej) dla zakresu wartości technologicznej 0-100, powinien ustawić następujące wartości.

Start Angle (kąt początkowy): 0°, End Angle (kąt końcowy): 180° oraz Reverse Scale (skala odwrócona) = True (prawda).

Zachowanie

Step: Jest to wartość minimalna pokazująca zmiany położenia wskaźnika na Mierniku.

Na przykład: Domyślnie Krok = 0, tzn. wskaźnik zmienia swoje położenie na Mierniku w czasie rzeczywistym nawet przy niewielkich zmianach wartości technologicznej.

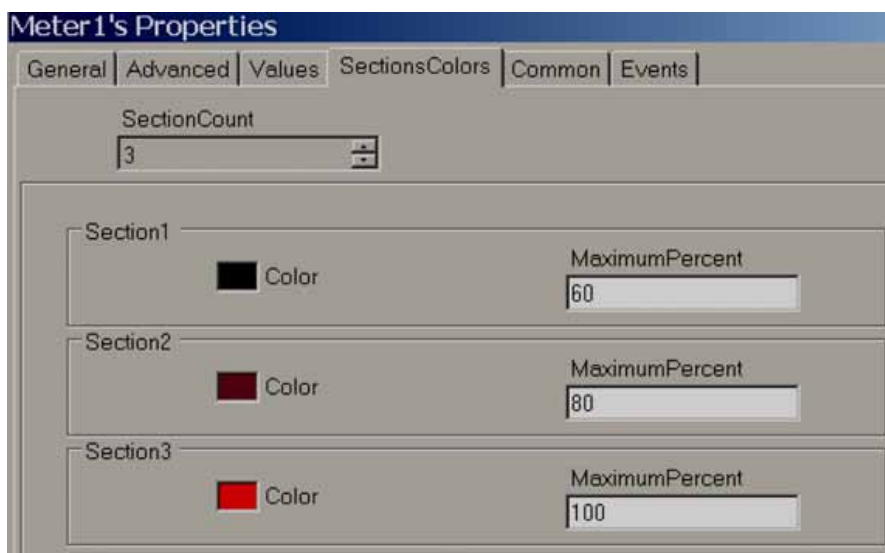
Na przykład: Krok = 5, tzn. wskaźnik zmienia swoje położenie na Mierniku w czasie rzeczywistym w przyrostach co 5.

Value: Wykorzystywana do wprowadzania wartości technologicznej w chwili projektowania i sprawdzania położenia wskaźnika na komputerze PC.



Indicator only: Domyślnie wybrana jest opcja, w której miernik jest wykorzystywany wyłącznie do odczytu. Jeśli opcja ta nie będzie zaznaczona, użytkownik będzie mógł wykorzystywać Miernik do zapisywania, podobnie jak Suwak do przesyłania nastawy z Rejestratora do PLC, itp. Aby zmienić nastawę, wystarczy palcem dotknąć w odpowiednim miejscu i przesunąć wskaźnik.

Write design time value: Jeśli opcja ta zostanie zaznaczona, spowoduje zapisanie wartości zdefiniowanej podczas projektowania zamiast wartości domyślnej zdefiniowanej w bazie danych tagów.



Sections colors:

Umożliwia skonfigurowanie wstęg wybranych elementów tak, aby Etykiety i Zaznaczenia były pokazywane na Mierniku z użyciem innych kolorów.

Przykład: Trzy wstęgi

Część 1, Maks. % = 60 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 0 do 60% i pokazuje etykiety i zaznaczenia w kolorze czarnym.

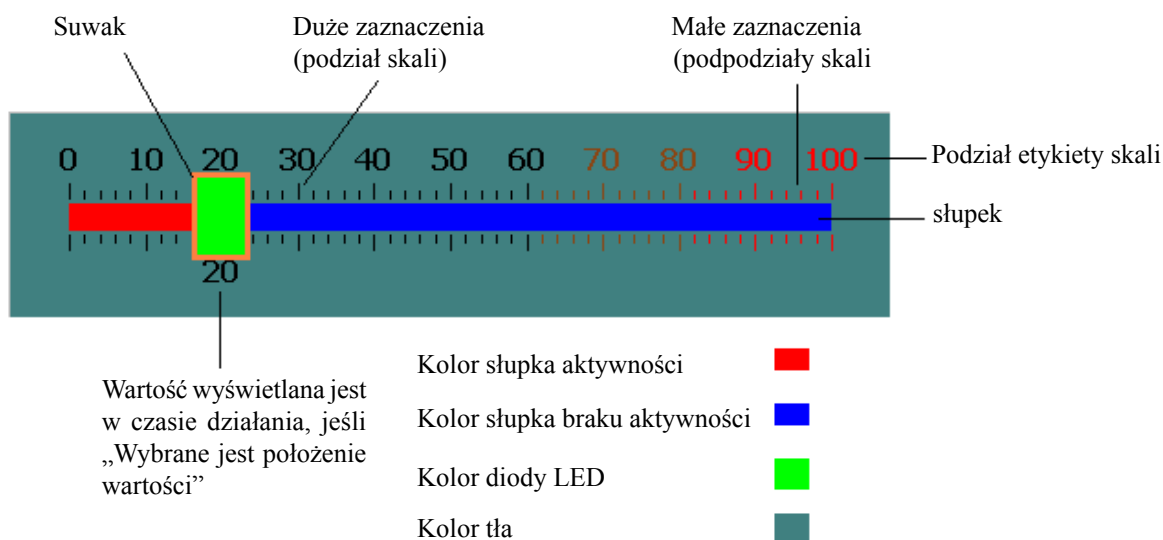
Część 2, Maks. % = 80 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 61 do 80%.

Część 3, Maks. % = 100 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 81 do 100%.

Uwagi: Wstęgi są ustawiane w % dla zdefiniowanej skali całkowitej (od minimum do maksimum).

1.3.18.4 Suwak

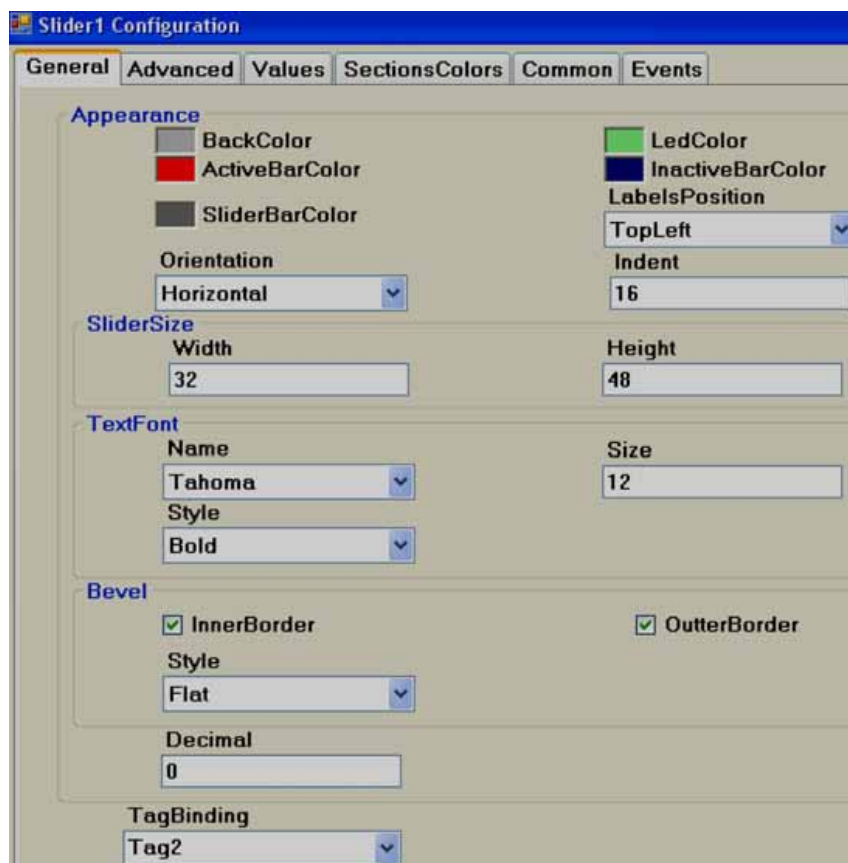
Zazwyczaj jest on wykorzystywany przez operatora do zmieniania z Rejestratora nastawy technologicznej w czasie działania. Generalnie, powiązany jest z tagiem analogowym (tag wejścia analogowego w PLC, umożliwia przesłanie sygnału 4÷20 mA z PLC do zewnętrznych Elementów sterowania, napędów o zmiennej prędkości, itp.).



Na powyższym rysunku Podział skali = 10 (duże zaznaczenia).

Podpodział skali = 5 (małe zaznaczenia pomiędzy dużymi zaznaczeniami).

Podział etykiety skali = 10 (0, 10, 20 do 100).



Właściwości

Back color: Kolor tła elementu.

Active bar color: Umożliwia zdefiniowanie koloru słupka aktywności.

Slider bar color: Umożliwia zdefiniowanie koloru krawędzi suwaka.

LED color: Kolor uchwyty.

Inactive bar color: Umożliwia zdefiniowanie koloru słupka braku aktywności.

LabelsPosition: Umożliwia zdefiniowanie położenia etykiet. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia, Wewnątrz i Brak.

Orientation: Poziomo/Pionowo. Umożliwia ustawienie ułożenia elementu Suwaka. Na powyższym rysunku element ten znajduje się w ułożeniu Poziomym.

Slide size: Umożliwia zdefiniowanie wysokości i szerokości suwaka.

Text Font: Umożliwia ustawienie czcionki użytej na etykiecie, w tym Nazwy czcionki, Wielkości czcionki i Stylu czcionki. Obsługiwane style: Regular (zwykła), Bold (pogrubiona), Italic (kursywa), Underline (podkreślenie) i Strikeout (przekreślenie).

Bevel: Umożliwia ustawienie krawędzi, w tym krawędzi wewnętrznej, krawędzi zewnętrznej oraz stylu krawędzi.

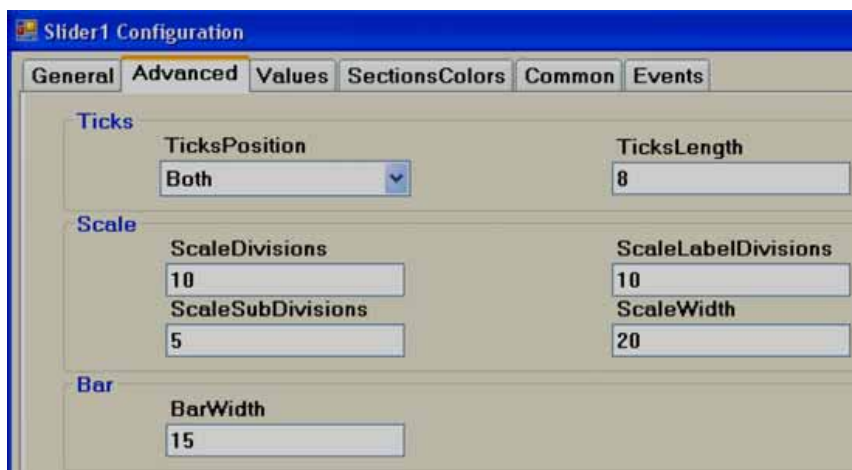
Krawędź wewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Krawędź zewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Styl: dostępnych jest 9 stylów:

Brak, Płaska, Pojedyncza, Podwójna, Podniesiona, Opuszczona, Podwójnie podniesiona, Podwójnie opuszczona, Podniesione obramowanie, Opuszczone obramowanie.

Tag binding: Należy wybrać Tag analogowy wartości technologicznej.

**Zaznaczenia:**

Ticks Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia Zaznaczeń. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia, Wewnątrz i Brak.

Ticks Length: Umożliwia ustawienie w pikselach długości zaznaczenia.

Skala:

Scale divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby podziałów Skali (Duże zaznaczenia).

Scale Sub Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby podpodziałów (małe zaznaczenia pomiędzy dużymi zaznaczeniami).

Scale Label Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby etykiet jakie będą wyświetlane, np. 0, 10, 20 itp. do 100 w przypadku skali od 0 do 100.



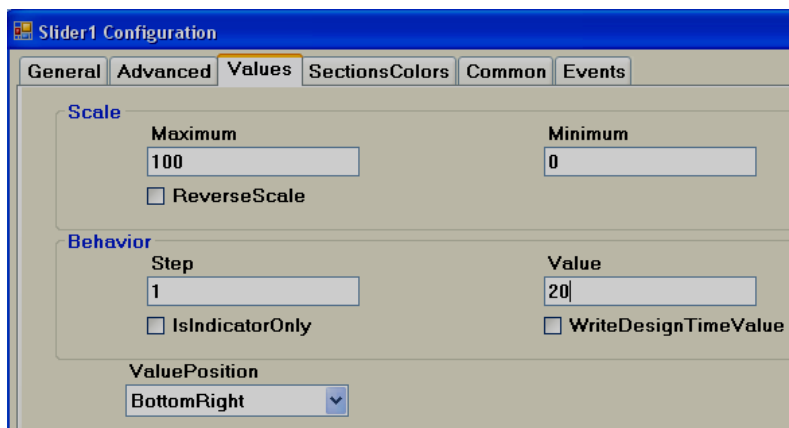
Należy zdefiniować taką samą wartość zarówno w przypadku podziałów Skali, jak i podziałów etykiet Skali.

Scale Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości skali.

Uwagi: Niniejsza szerokość dotyczy wyłącznie podziałów Skali. Przykład: Jeśli wybrane jest położenie zaznaczeń po obu stronach, wtedy oznacza ona odstęp pomiędzy dwoma zaznaczeniami skali (górnym i dolnym, w przypadku ułożenia Poziomego, albo lewym i prawym, w przypadku ułożenia Pionowego).

Słupki:

Bar Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości słupka.



Skala:

Maximum: Oznacza maksymalny zakres nastawy (tag analogowy, zazwyczaj wyjście analogowe).

Minimum: Oznacza minimalny zakres nastawy (tag analogowy, zazwyczaj wyjście analogowe).

Przykład: Jeśli nastawa Kontrolera wynosi od 0 do 100 stopni Celsjusza, należy ustawić Minimum = 0, Maksimum = 100.

Reverse Scale: Jeśli opcja ta zostanie zaznaczona, etykiety Skali będą wyświetlane w odwróconej kolejności.

Zachowanie:

Step: Jest to wartość minimalna pokazująca zmiany położenia suwaka.

Na przykład: Domyślnie Krok = 0, tzn. Suwak zmienia swoje położenie w czasie rzeczywistym nawet przy niewielkich zmianach wartości technologicznej.

Na przykład: Krok = 5, tzn. Suwak zmienia swoje położenie w czasie rzeczywistym w przyrostach co 5.

Value: Wykorzystywana do wprowadzania wartości technologicznej w chwili projektowania i sprawdzania położenia Suwaka na komputerze PC.

Indicator only:



Jeśli wybrana zostanie opcja Tylko wskaźnik, suwak będzie wykorzystywany wyłącznie do odczytu. Operator nie będzie mógł przesuwać suwaka w czasie działania.

Jeśli opcja Tylko wskaźnik nie zostanie wybrana, suwak będzie wykorzystywany do odczytywania/zapisywania. Operator będzie mógł przesuwać suwak w czasie działania, na przykład: zmieniać nastawę napędu o zmiennej prędkości.

Value Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia wartości wyświetlanej w czasie działania. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia, Wewnątrz i Brak.



Sections colors: Umożliwia skonfigurowanie wstęp wybranych elementów tak, aby Etykiety i Zaznaczenia były pokazywane na Suwaku z użyciem innych kolorów.

Przykład:

Część 1, Maks. % = 60 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 0 do 60% i pokazuje etykiety i zaznaczenia w kolorze czarnym.

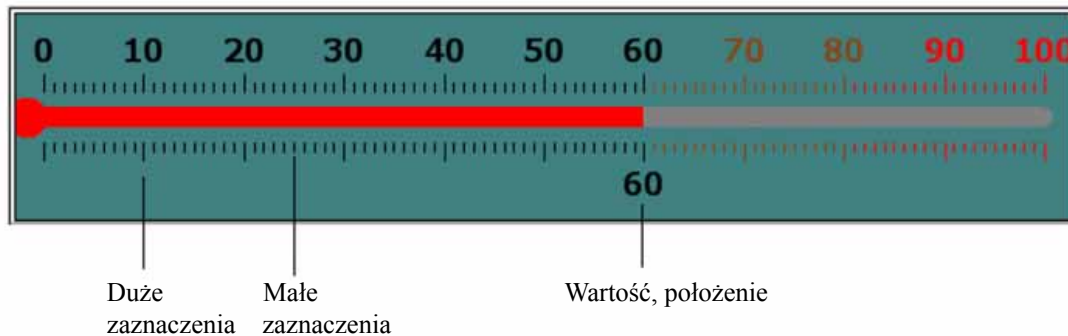
Część 2, Maks. % = 80 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 61 do 80% i pokazuje etykiety i zaznaczenia w kolorze brązowym.

Część 3, Maks. % = 100 – oznacza to, że ta wstęga obejmuje od 81 do 100% i pokazuje etykiety i zaznaczenia w kolorze czerwonym.

Uwagi: Wstęgi są ustawiane w % dla zdefiniowanej skali całkowitej (od minimum do maksimum).

1.3.18.5 Termometr

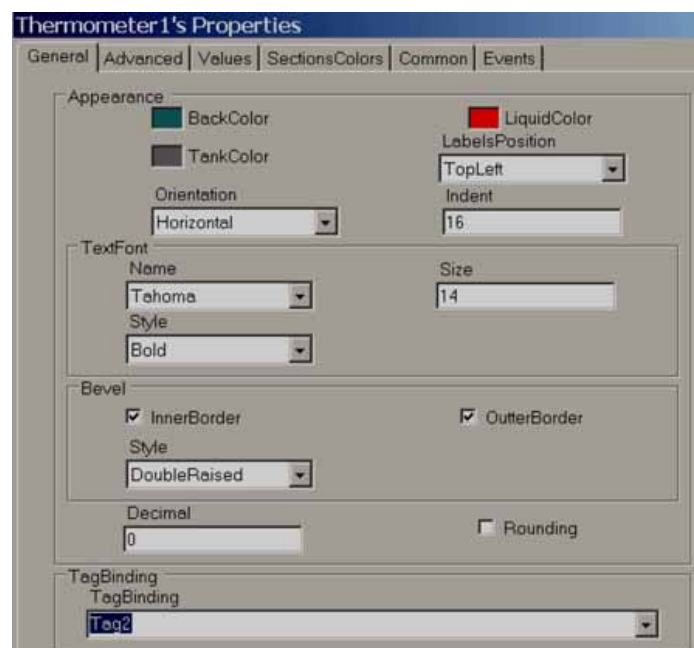
Zazwyczaj wykorzystywany jest przez operatora do podglądania temperatury procesu w czasie działania. Generalnie, powiązany jest z tagiem typu analogowego (tag wejścia analogowego w PLC, odbierany jako sygnał 4-20 mA z nadajników polowych takich, jak Temperatura, itp...).



Podział etykiety skali = 10 (0, 10, 20 ... 100).

Podziały skali = 10 (liczba dużych zaznaczeń).

Podpodziały skali = 10 (liczba małych zaznaczeń pomiędzy dużymi zaznaczeniami).



Właściwości

Back Color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła elementu.

Liquid color: Pokazuje poziom temperatury (rtęć) na Termometrze.

Tank Color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła termometru bez rtęci.

LabelsPosition: Umożliwia zdefiniowanie położenia etykiet. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia, Wewnątrz i Brak. Konwencja związana z nazewnictwem opiera się na wybranym ułożeniu elementu.

Orientation: Poziomo/Pionowo. Umożliwia ustawienie ułożenia elementu. Na powyższym rysunku element znajduje się w ułożeniu Poziomym.

Indent: Jest to odstęp pomiędzy krawędzią i początkiem skali.

Text Font: Umożliwia ustawienie czcionki użytej na etykiecie, w tym Nazwy czcionki, Wielkości czcionki i Stylu czcionki. Obsługiwane style: Regular (zwykła), Bold (pogrubiona), Italic (kursywa), Underline (podkreślenie) i Strikeout (przekreślenie).

Bevel: Umożliwia ustawienie krawędzi, w tym krawędzi wewnętrznej, krawędzi zewnętrznej oraz stylu krawędzi.

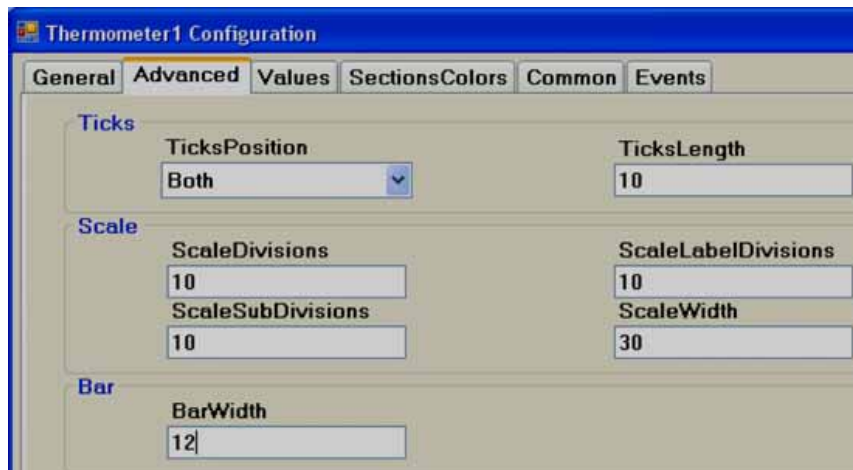
Krawędź wewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Krawędź zewnętrzna: True/False (prawda/fałsz).

Styl: dostępnych jest 9 stylów:

Brak, Płaska, Pojedyncza, Podwójna, Podniesiona, Opuszczona, Podwójnie podniesiona, Podwójnie opuszczona, Podniesione obramowanie, Opuszczone obramowanie.

Tag binding: Należy wybrać Tag analogowy wartości technologicznej.



Ticks Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia Zaznaczeń. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia, Wewnątrz i Brak.

Ticks Length: Umożliwia ustawienie w pikselach długości zaznaczenia.

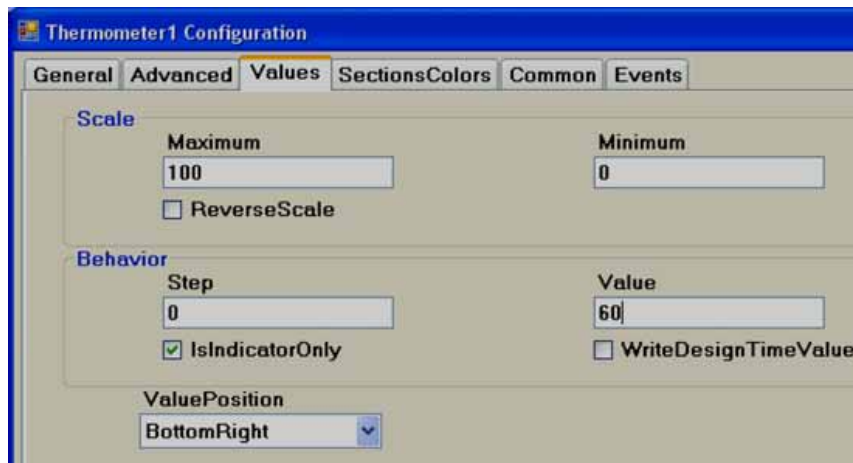
Scale divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby podziałów skali (Dużych zaznaczeń) dla elementu.

Scale Sub Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby podpodziałów pomiędzy powyższymi podziałami skali (liczba małych zaznaczeń pomiędzy dowolnymi dwoma dużymi zaznaczeniami).

Scale Label Divisions: Umożliwia zdefiniowanie liczby etykiet jakie będą wyświetlane w przypadku danego elementu zgodnie z zakresem skali odnoszącej się do wartości technologicznej. Na przykład: 0, 10, 20, 30...100.

Scale Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości skali. Jeśli zaznaczenia znajdują się po obu stronach elementu, umożliwia zdefiniowanie szerokości pomiędzy górnymi (lewymi) i dolnymi (prawymi) podziałami skali, zależnie od ułożenia elementu.

Bar Width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości Słupka w pikselach.



Maximum: Oznacza maksymalny zakres nastawy (tag analogowy, zazwyczaj wejście analogowe, 20 mA, 10 V prądu stałego, itp.).

Minimum: Oznacza minimalny zakres nastawy (tag analogowy, zazwyczaj wejście analogowe, 4 mA, 0 V prądu stałego, itp.).

Przykład: Jeśli zakres nadajnika temperatury wynosi od 0 do 100 stopni Celsjusza, należy ustawić Minimum = 0, Maksimum = 100.

Reverse Scale: True/False (prawda/fałsz). Umożliwia zdefiniowanie kierunku skali.

Step: Jest to wartość minimalna pokazująca zmiany poziomu rtęci.

Na przykład: Domyślnie Krok = 0, tzn. poziom rtęci zmienia się w czasie rzeczywistym nawet przy niewielkich zmianach wartości technologicznej.

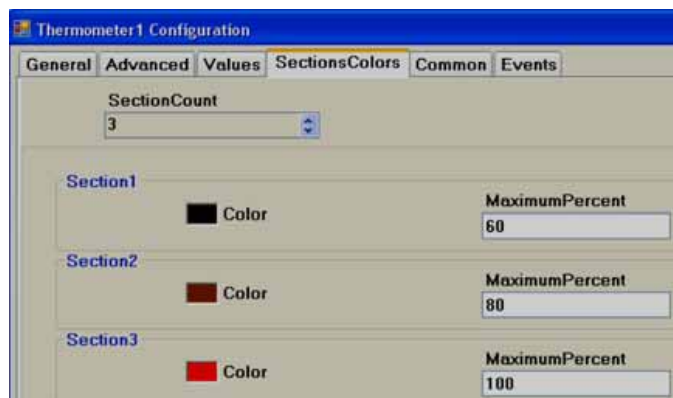
Na przykład: Krok = 5, tzn. poziom rtęci zmienia się w czasie rzeczywistym w przyrostach co 5.

Value: Wykorzystywana do wprowadzania wartości technologicznej w chwili projektowania i sprawdzania poziomu rtęci na komputerze PC.

Indicator only: Jeśli opcja ta zostanie wybrana, element będzie używany wyłącznie do odczytu. Jeśli opcja nie zostanie zaznaczona, element będzie można używać zarówno do zapisywania, jak i odczytywania.

Write design time value: Jeśli opcja ta zostanie zaznaczona, spowoduje zapisanie wartości zdefiniowanej podczas projektowania zamiast wartości domyślnej zdefiniowanej w bazie danych tagów.

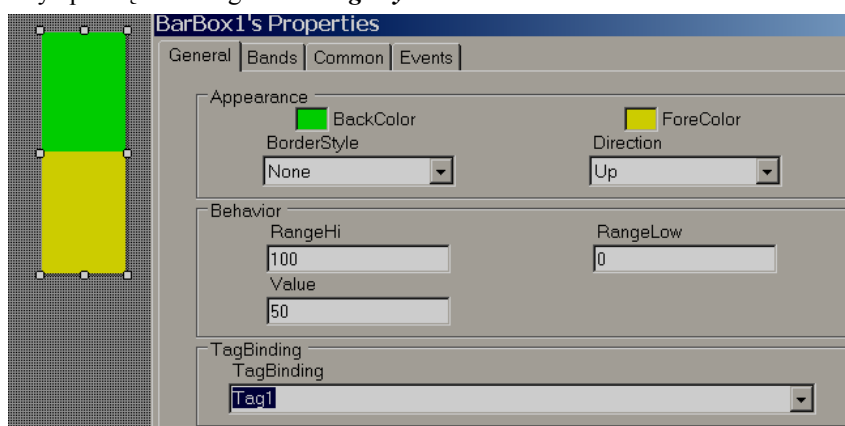
Value Position: Umożliwia zdefiniowanie położenia wartości wyświetlanej w czasie działania. Dostępne opcje: U góry z lewej, Na dole z prawej, Oba położenia, Wewnątrz i Brak. Konwencja związana z nazewnictwem opiera się na ułożeniu elementu.



Section Colors: Umożliwia skonfigurowanie wstęg tak, by odpowiednio pokazywały kolory Zaznaczeń i Etykiet w oparciu o wartość tagu w czasie działania.

1.3.18.6 Pole paska

Pole paska to widżet graficznego interfejsu użytkownika pokazujący wykres słupkowy tagu analogowego w czasie działania. Każde pole paska powinno być powiązane z tagiem *analogowym*.



Właściwości

Border Style: Pozwala określić styl otoczki. Dostępne opcje: Stała pojedyncza, Stała 3D i Brak.

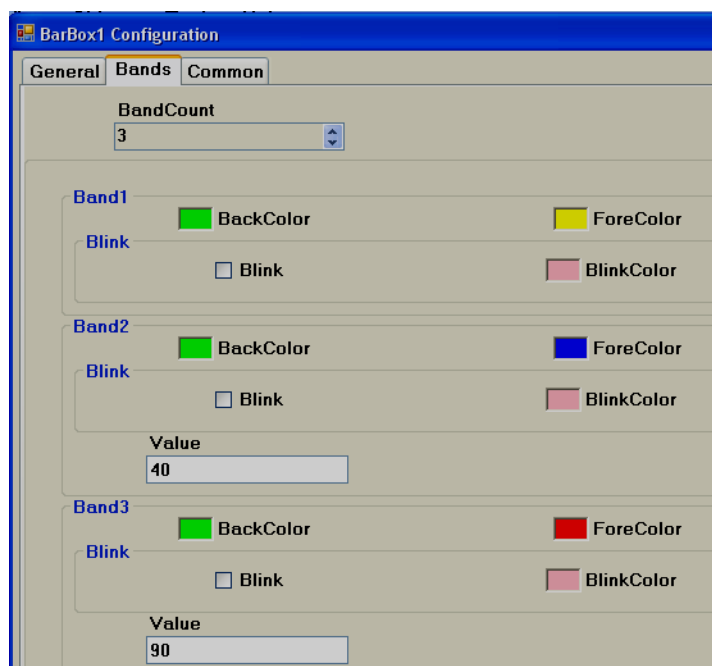
Direction: Umożliwia zdefiniowanie kierunku wykresu słupkowego. Do góry/Na dół/W lewo/W prawo

Range high: Umożliwia wyświetlenie skali dużych wartości.

Range Low: Umożliwia wyświetlenie skali małych wartości.

Value: Wartość domyślna. W chwili projektowania umożliwia sprawdzenie na komputerze PC jak wyświetlany jest kolor pierwszoplanowy i kolor tła.

Tag binding: Należy wybrać Tag analogowy wartości technologicznej.



Bands

Umożliwia zdefiniowanie różnych wyświetlanych wstęg dla wartości technologicznej i pokazywanie animacji w czasie działania.

Band count: Przyciski w górę/w dół umożliwiają zwiększenie/zmniejszenie liczby wstęg. Maksymalna, obsługiwana liczba wstęg to 32. W przypadku każdej wstęgi możliwe jest skonfigurowanie koloru tła, koloru pierwszoplanowego i właściwości migania.

Back color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła.

Fore Color: Umożliwia zdefiniowanie koloru pierwszoplanowego.

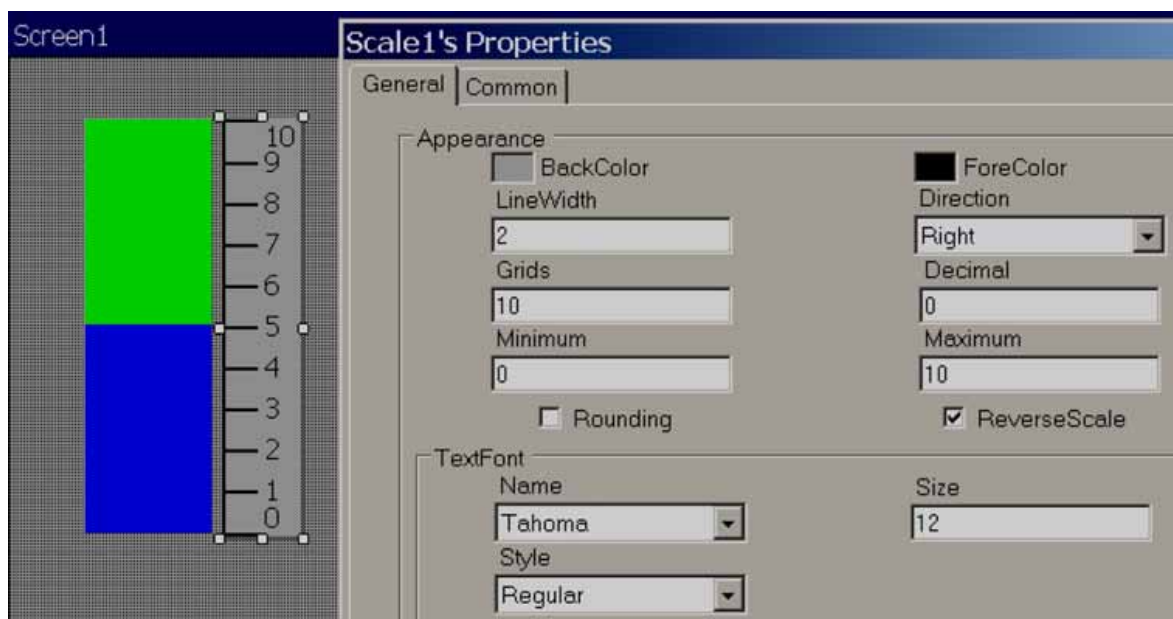
Blink: Jeśli miganie jest żądane, należy wybrać „True” (prawda), a jeśli nie jest konieczne, wybrać należy „False” (fałsz).

Blink color: Jeśli w odniesieniu do migania zaznaczona jest opcja „True” (prawda), wtedy ta właściwość jest widoczna. Można również wybrać tu żądany kolor migania.

Value: Oznacza zakres wstęgi. W przypadku pierwszej wstęgi zawsze jest to wartość małego zakresu zdefiniowana dla pola paska. Wysoki zakres Wstęgi 1 jest wartością zdefiniowaną we Wstędze 2. Wartość wysokiego zakresu Wstęgi 2 jest wartością zdefiniowaną we Wstędze 3, itp.

1.3.18.7 Skala

Skala jest widżetem graficznego interfejsu użytkownika, wykorzystywanym wraz z polem paska, jeśli zachodzi taka potrzeba.



Właściwości

Back color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła.

Fore Color: Umożliwia zdefiniowanie koloru pierwszoplanowego.

Line width: Umożliwia zdefiniowanie szerokości linii.

Grids: Umożliwia zdefiniowanie liczby siatek.

Direction: Umożliwia zdefiniowanie kierunku Skali. Do góry/Na dół/W lewo/W prawo

1.3.18.8 Pole obrazu

Pole obrazu umożliwia użytkownikowi łączenie w chwili projektowania różnych plików obrazu z elementem Pola obrazu. Następnie, w czasie działania, obrazy te są wyświetlane zależnie od wartości Tagu. Obsługiwane formaty:

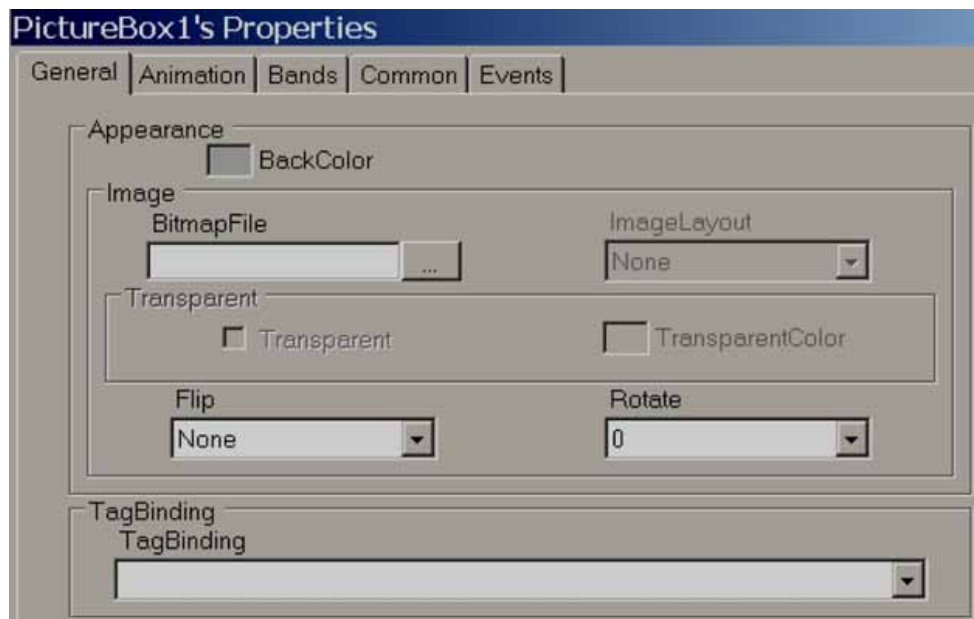
Pliki map bitowych (*.bmp)

Metaplik Windows (*.wmf)

Plik JPEG (*.jpg)

Format wymiany grafiki GIF (*.gif)

Plik Portable Network Graphic (*.png)



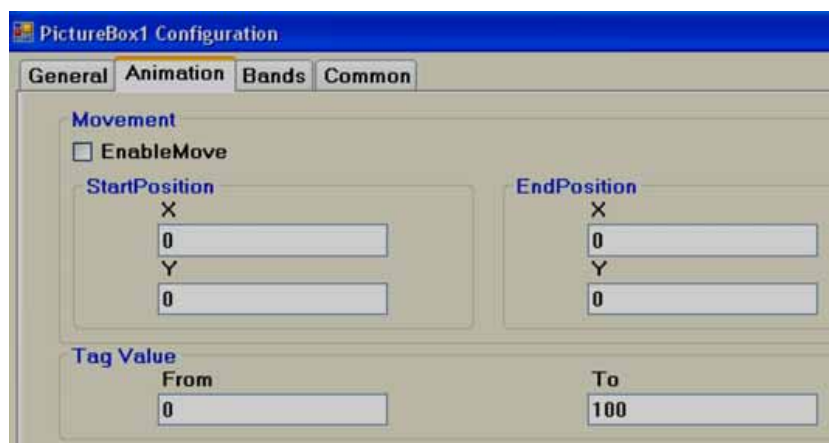
Właściwości

Bitmap file Wybrać obraz, który będzie pokazywany w obiekcie.

Flip: Umożliwia przetrzucenie pliku obrazu w chwili projektowania. Dostępne opcje: Poziomo, Pionowo, Oba kierunki i Brak.

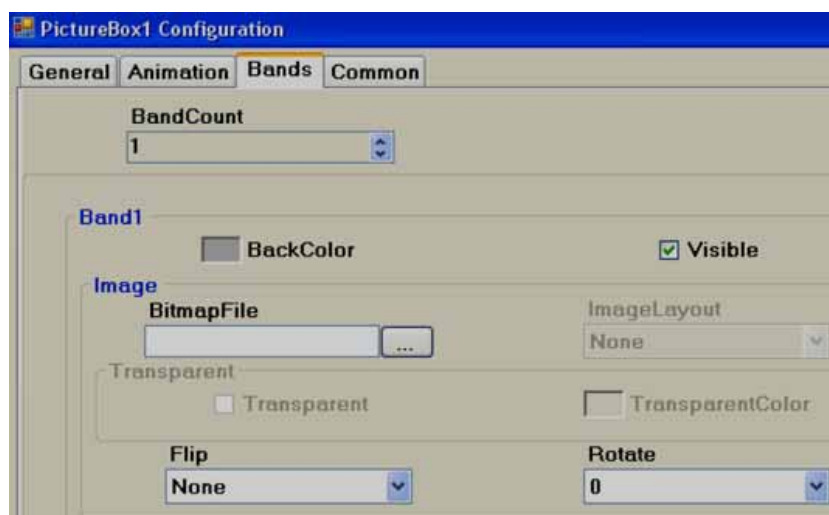
Rotate: Umożliwia wybranie kierunku ułożenia pliku obrazu w chwili projektowania. Dostępne kierunki: 0°, 90°, 180° i 270°.

Tag binding: Umożliwia wybranie tagu analogowego, który będzie powiązany z polem obrazu.



Movement: Jeśli w czasie działania konieczne będzie przeniesienie obrazu z Lokalizacji 1 do Lokalizacji 2, zależnie od wartości tagu, należy zaznaczyć Enable Move (włącz przenoszenie). Współrzędne Początkowa i Końcowa osi X i Y muszą zostać skonfigurowane w czasie projektowania. Obraz będzie przenoszony w czasie działania w zależności od wartości tagu.

Tag Value: Umożliwia zdefiniowanie wartości tagu.



Band Count: Umożliwia zdefiniowanie żądanej liczby wstęg.

Back Color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła wybranego pliku obrazu w określonej wstędze.

Visible: Umożliwia zdefiniowanie widoczności obrazu w określonej wstędze.

Bitmap file: Należy wybrać plik obrazu dla określonej wstęgi.

Image Layout: Umożliwia ustawienie położenia obrazu w kontenerze obrazu. Dostępne opcje: Brak / Na środku / Rozciągnij. Jeśli wybrana zostanie opcja Rozciągnij, obraz będzie dopasowany do wielkości kontenera.

Transparent: Opcję tę należy wybrać, jeśli kolor tła nie jest konieczny dla pliku obrazu.

Flip: Umożliwia przrzucenie pliku obrazu w chwili projektowania. Dostępne opcje: Poziomo, Pionowo, Oba kierunki i Brak.

Rotate: Umożliwia wybranie kierunku ułożenia pliku obrazu w chwili projektowania. Dostępne kierunki: 0°, 90°, 180° i 270°.

Przykład: Użytkownik może zrobić zdjęcie części podłogi fabryki, lub np. zbiornika, a następnie wykorzystać je w ekranie Rejestratora zamiast symboli domyślnych.



Z Polem obrazu 1 na ekranie 1 powiązany jest np. plik mapy bitowej o nazwie sunset.jpg. Jeśli użytkownik chce wykorzystać ten sam obraz sunset.jpg w ekranie 2, nie powinien tworzyć pola obrazu i ponownie łączyć z nim pliku sunset.jpg. Ponieważ zasoby o nazwie „sunset” już są dostępne, jeśli użytkownik spróbuje wykorzystać ten sam obraz w innym miejscu, może nie mieć takiej możliwości – pokazany zostanie komunikat o błędzie. Jeśli użytkownik faktycznie potrzebuje zastosować ponownie ten sam obraz, powinien skopiować pole obrazu 1 znajdujące się w ekranie 1 i wkleić je w ekranie 2.

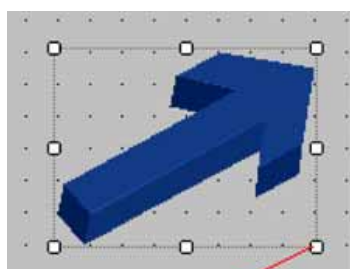
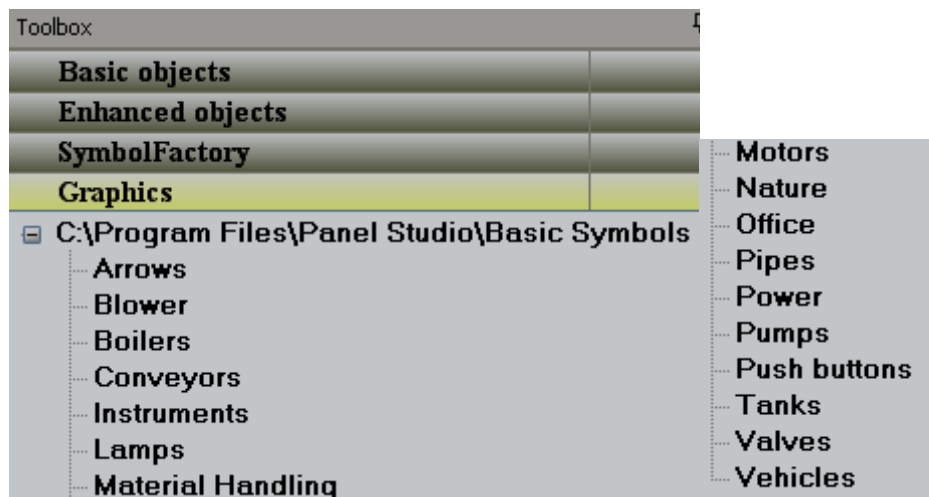
1.3.19 Symbole graficzne

Możliwe jest wybieranie w ekranach takich symboli, jak Zbiornik, Silnik, itp... Symbole podstawowe są dostępne w oprogramowaniu edycyjnym rejestratora i uwzględniają poniższe kategorie symboli.

Kategorie symboli

	Kategoria	Symbole	Kolory	Ilość
1	Strzałki	7	6	42
2	Dmuchawy	5	6	30
3	Kotły	4	6	24
4	Przenośniki	6	6	36
5	Przyrządy – True Color	7	C	7
6	Lampy	4	6	24
7	Transport bliski i przeładunek materiałów	8	C	8
8	Silniki	4	6	24
9	Natura – True Color	6	C	6
10	Biuro – True Color	7	C	7
11	Rury	10	6	60
12	Zasilanie – True Color	7	C	7
13	Pompy	5	6	30
14	Przyciski	8	6	48
15	Zbiorniki	5	6	30
16	Zawory	8	6	48
17	Pojazdy – True Color	6	C	6

C = True Color

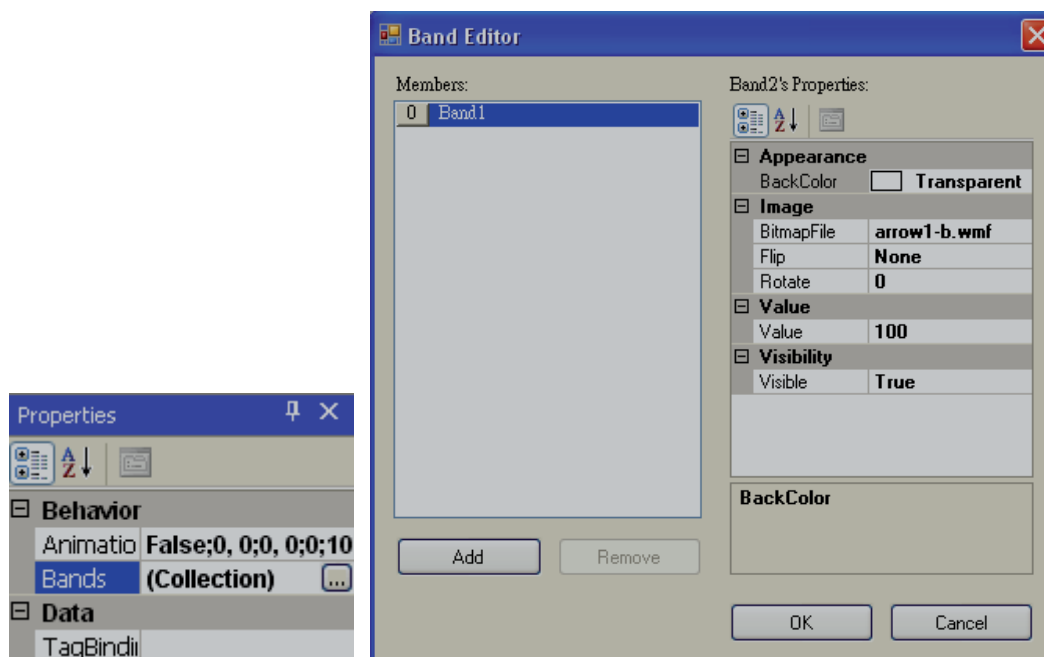


Punktów kursora należy użyć by zmienić wielkość

Niektóre z symboli są dostępne w 6 różnych kolorach: czerwonym, zielonym, żółtym, niebieskim, brązowym i szarym. Wszystkie symbole stanowią grafikę wektorową, dzięki czemu zajmują mniej pamięci i zachowują wyższą jakość.

W chwili projektowania w siatce właściwości możliwe jest ustawienie przezroczystości symbolu. Przezroczystość oznacza, że sam kolor ekranu będzie pokazywany jako kolor tła. Ponadto, zmiana koloru tła symbolu jest możliwa w chwili projektowania i w czasie działania.

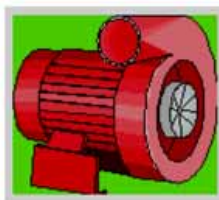
Sposób ustawienia przezroczystości symbolu z siatki właściwości



Należy kliknąć ... we Wstęgach, a następnie wybrać Kolor tła = Przezroczysty.



Rys.: Kolor tła = Przezroczysty



Rys.: Kolor tła = Zielony kolor

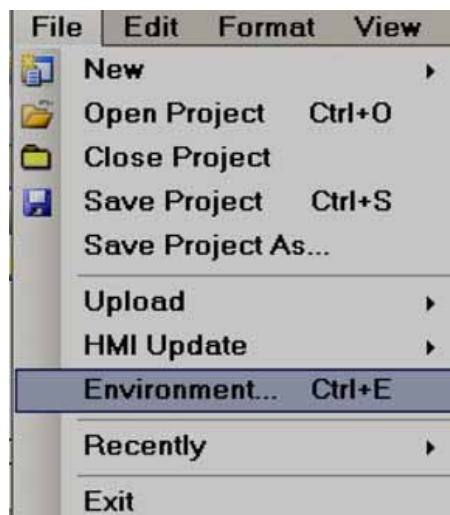
Ponieważ wszystkie symbole to grafika wektorowa, przy powiększaniu nie tracą swojej jakości.

Kiedy zainstalowane jest oprogramowanie edycyjne rejestratora, wszystkie symbole podstawowe będą znajdować się w folderach domyślnych C:\Program Files\Recorder Editing Software\Recorder Editing Software\Basic Symbols.

Niemniej, jeśli projektant aplikacji ma dowolne dodatkowe symbole, mogą one zostać umieszczone w folderach i zapisane obok standardowych symboli podstawowych w lokalizacji pokazanej powyżej.

Przykład: Użytkownik może utworzyć folder o nazwie „Niestandardowy” i skopiować go do lokalizacji C:\Program Files\Recorder Editing Software\Recorder Editing Software\Basic Symbols.

Możliwe jest ustawienie lokalizacji symboli graficznych w oprogramowaniu rejestratora. W pasku Menu kliknąć „File” (plik), wybrać „Environment” (środowisko), a następnie wybrać „Graphics path” (lokalizacja grafiki), aby wszystkie te elementy zostały pokazane w strukturze drzewa bezpośrednio w edytorze rejestratora oraz by nie było konieczności importowania tego rodzaju symboli z wykorzystaniem specjalnego elementu „Picture Box” (pole obrazu).

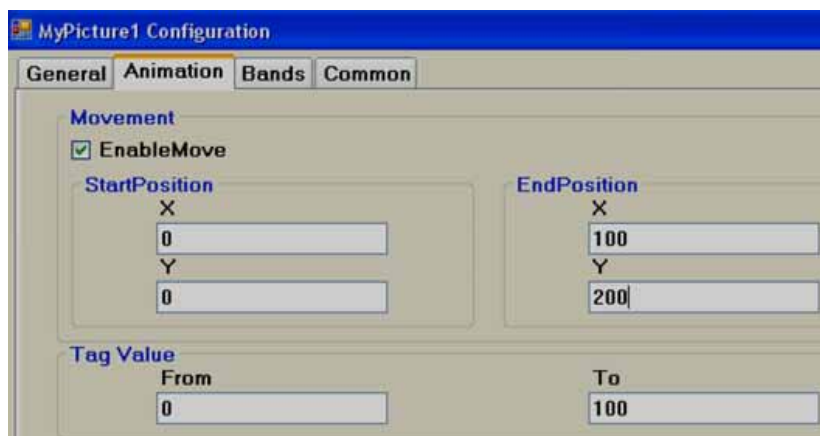


Kiedy symbol zostanie wybrany z Grafiki w Rejestratorze, i jeśli zachodzi taka potrzeba, możliwe jest przerzucenie go lub obrócenie o 0°, 90°, 180° i 270°.



Właściwości

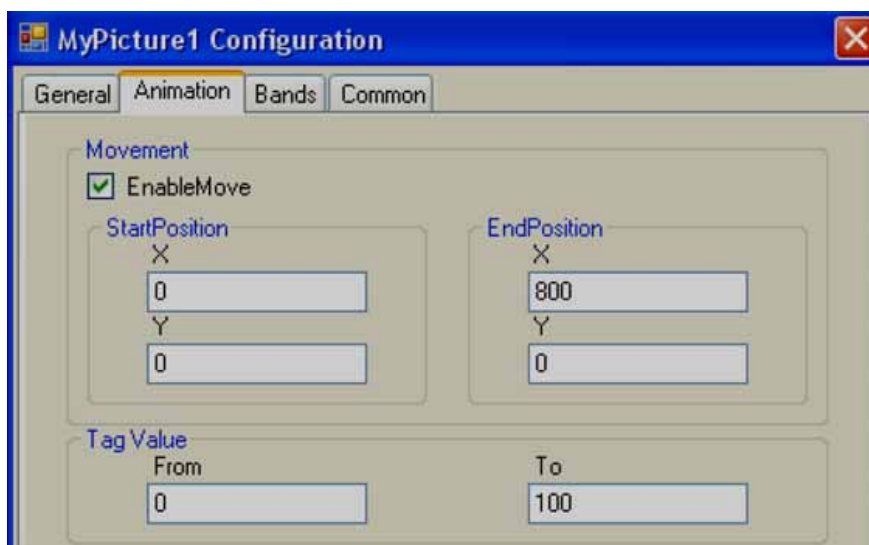
Tag binding: Jeśli w przypadku symbolu w czasie działania konieczna jest animacja, należy wybrać tag analogowy.



Movement: Wybrać Enable/Move (włącz/przenieś), a następnie wprowadzić w pikselach położenie początkowe i końcowe X oraz Y.

Tag Value: Jest ona powiązana z położeniem Początkowym i Kończym.

Np.: Rejestrator 7" (wysoka wydajność), rozdzielczość ekranu = 800 X 480, instalacja pozioma, szerokość = 800, wysokość = 480.
Kiedy wartość tagu zmieni się z 0 na 100, w czasie działania symbol ma być przeniesiony z lewej strony na prawą na ekranie.

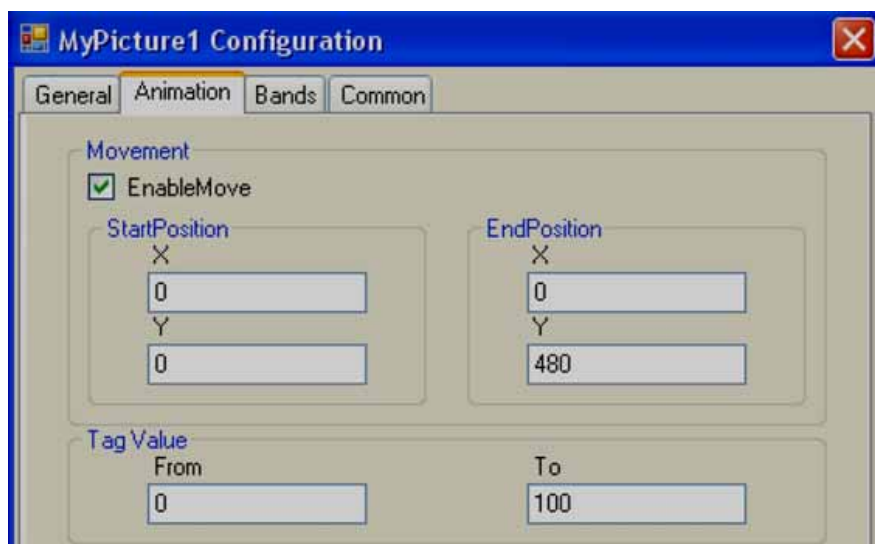


Aby przenieść symbol z Lewej na Prawą stronę, należy ustawić położenie Początkowe i Końcowe współrzędnych X w pikselach. Współrzędne Y nie muszą być w tym przypadku ustawiane.

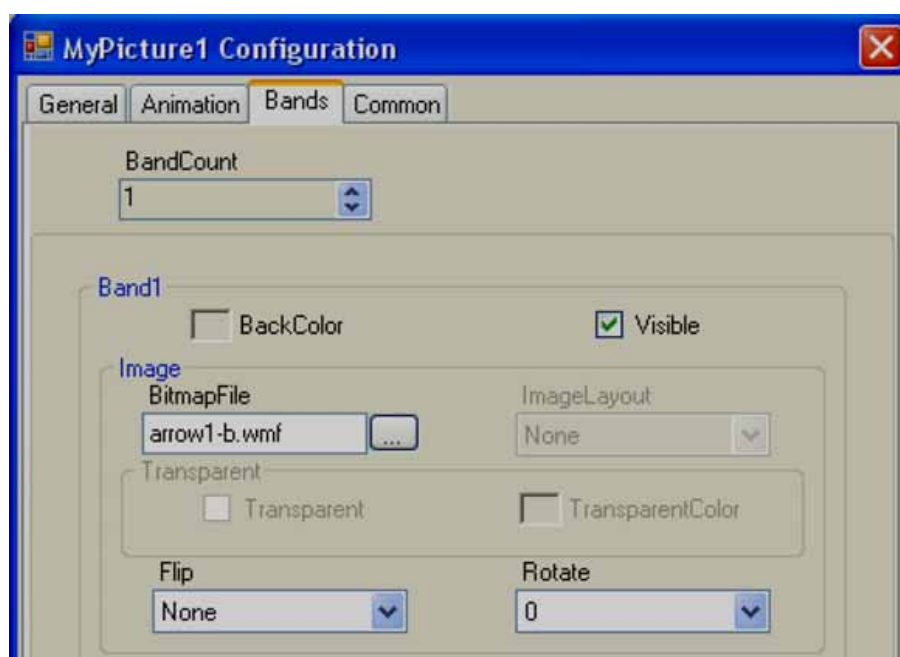
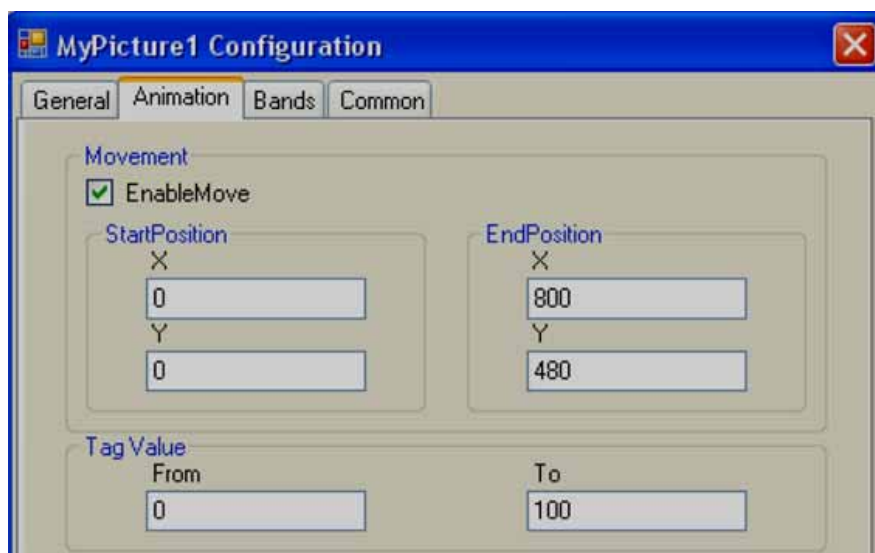
Wartość tagu = 0 odpowiada położeniu Początkowemu (X).

Wartość tagu = 1000 odpowiada położeniu Kończowemu (X).

Np.: Rejestrator 7" (wysoka wydajność), rozdzielczość ekranu = 800 X 480, instalacja pozioma, szerokość = 800, wysokość = 480.
Kiedy wartość tagu zmieni się z 0 na 100, w czasie działania symbol ma być przeniesiony z góry na dół na ekranie.



Np.: Rejestrator 7" (wysoka wydajność), rozdzielczość ekranu = 800 X 480, instalacja pozioma, szerokość = 800, wysokość = 480. Kiedy wartość tagu zmieni się z 0 na 100, w czasie działania symbol ma być przeniesiony z góry po lewej na dół po prawej na ekranie.



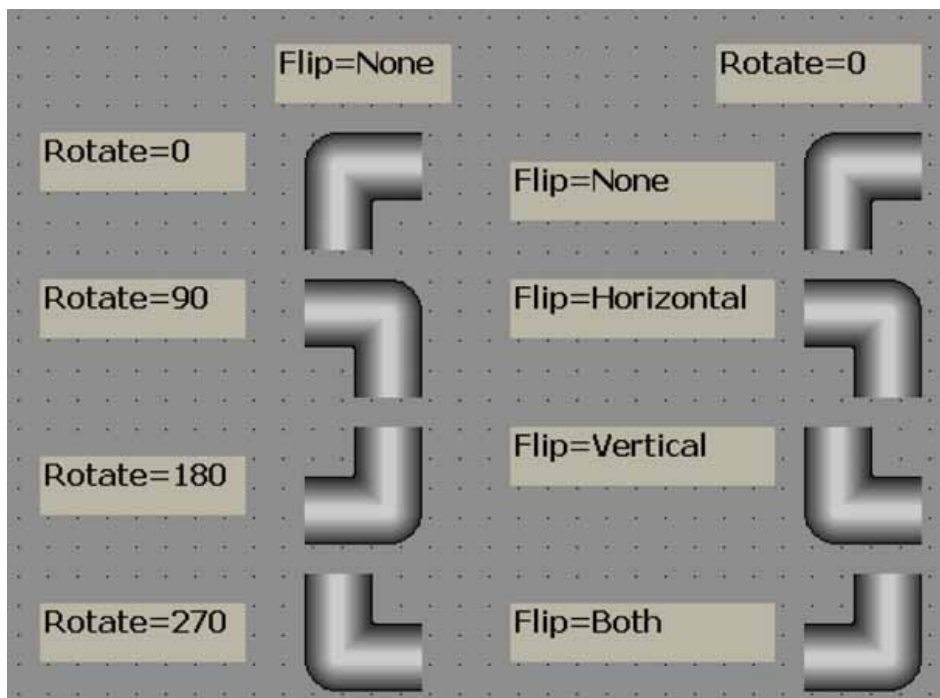
Band Count: Umożliwia zdefiniowanie wstęg dla animacji symbolu w czasie działania. Maksymalna, obsługiwana liczba wstęg to 32.

Back Color: Umożliwia zdefiniowanie Koloru tła symbolu wyświetlanego w określonej wstędze w czasie działania.

Visible: Umożliwia zdefiniowanie widoczności symbolu w określonej wstędze w czasie działania.

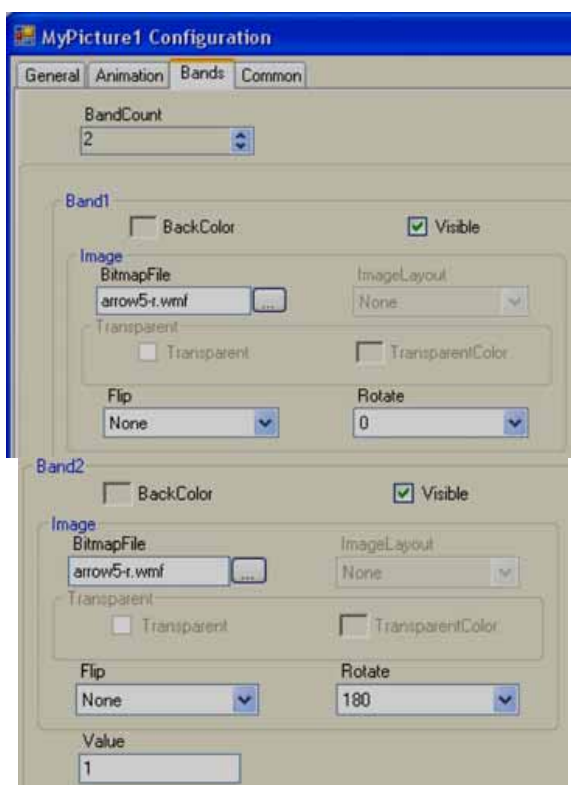
Image: Umożliwia wybranie różnych plików obrazu, jeśli zachodzi potrzeba wyświetlenia ich w określonych wstęgach w czasie działania.

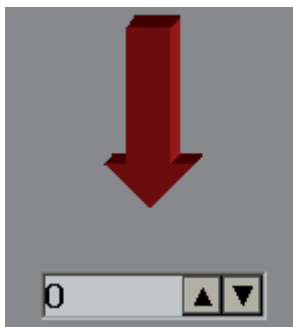
Flip: Umożliwia zdefiniowanie położenia przrzedzenia symbolu w określonej wstędze w czasie działania. Dostępne opcje: Brak, Poziomo, Pionowo oraz W obu kierunkach.



Rotate: Umożliwia obrócenie symbolu w dowolnym, wstępnie zdefiniowanym kierunku w określonej wstędze w czasie działania. Dostępne opcje: 0°, 90°, 180° i 270°.

Przykład: Poziom cieczy w zbiorniku. Kiedy wartość tagu = 0, pokazana powinna zostać strzałka skierowana w dół oznaczająca trwające opróżnianie zbiornika, a gdy wartość tagu = 1, pokazana powinna być strzałka skierowana w górę oznaczająca trwające napełnianie zbiornika.





1.3.20 Generator symboli

Symbol Factory® (generator symboli) zawiera ponad 4000 symboli podzielonych na 64 kategorie.

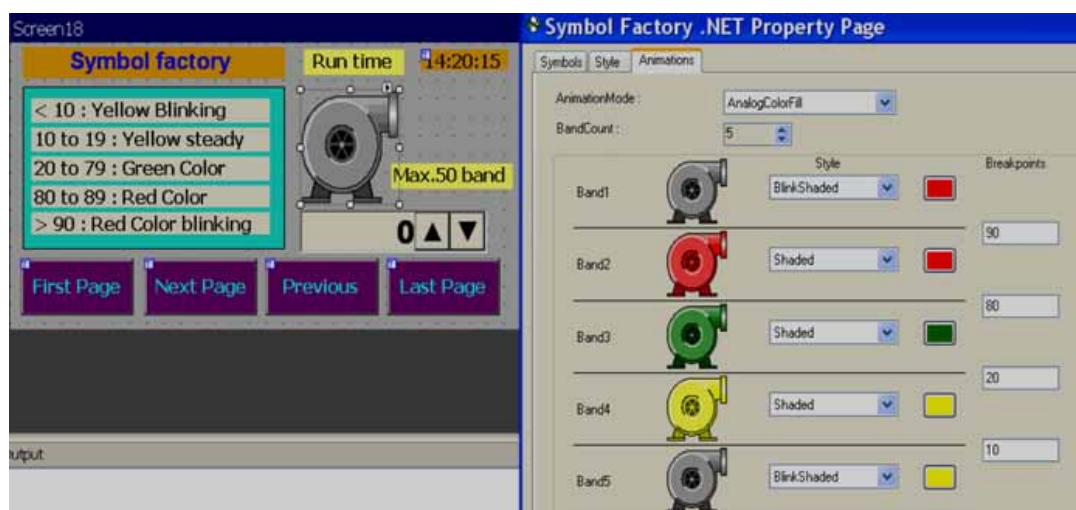
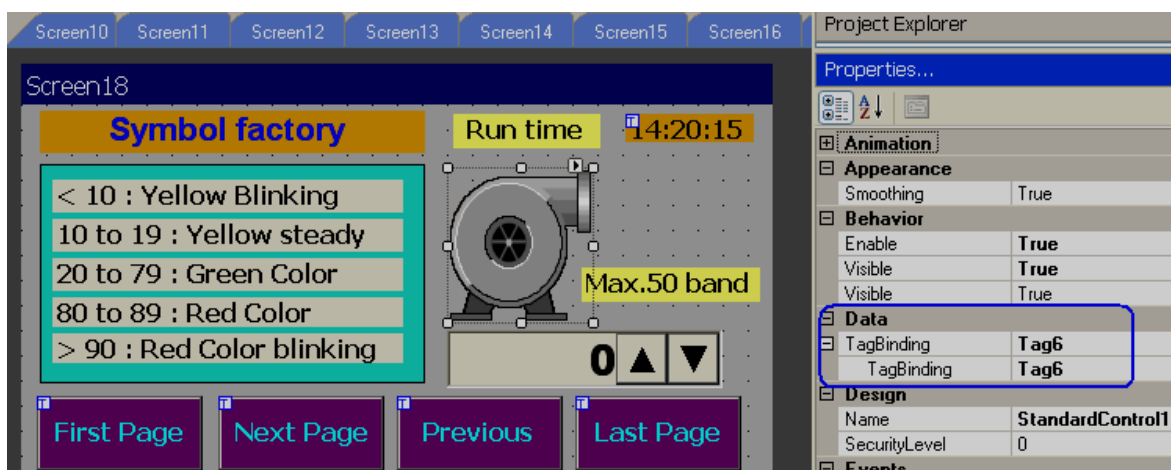
Nr	Kategoria	Symbole	Nr	Kategoria	Symbole
1	Przyciski 3D, itp.	73	35	Obróbka skrawaniem	90
2	Klimatyzacja	140	36	Mapy i flagi	23
3	Architektura	49	37	Transport bliski i przeładunek materiałów	118
4	Strzałki	63	38	Górnictwo	63
5	Elementy sterowania i wyposażenie ASHRAE	100	39	Różne rury	39
6	Przewody ASHRAE	86	40	Różne symbole 1	57
7	Rury ASHRAE	49	41	Różne symbole 2	79
8	Kształty podstawowe	86	42	Mieszalniki	24
9	Dmuchawy, itp.	34	43	Silniki	38
10	Kotły	36	44	Natura	71
11	Budynki	42	45	Interfejs operatora	28
12	Substancje chemiczne	50	46	Panele	14
13	Sprzęt komputerowy	38	47	Rury	82
14	Klawisze komputerowe	68	48	Urządzenia fabryczne	52
15	Pojemniki	56	49	Zasilanie	61
16	Urządzenia sterujące	35	50	Chłodzenie technologiczne	20
17	Przenośniki, taśmy	40	51	Ogrzewanie technologiczne	61
18	Przenośniki, różne	26	52	Masa włóknista i papier	35
19	Przenośniki, proste	56	53	Pompy	99
20	Kanały	51	54	Bezpieczeństwo	27
21	Instalacje elektryczne	83	55	Skale	36
22	Obróbka wykańczająca	45	56	Rury segmentowe	41
23	Przewody elastyczne	24	57	Czujniki	55
24	Przepływomierze	35	58	Przekroje zbiorników	23
25	Żywność	72	59	Zbiorniki	145
26	Produkcja ogólna	68	60	Tekstury	181
27	Grzanie	108	61	Zawory	73
28	HVAC	74	62	Pojazdy	41
29	Ikony i mapy bitowe	159	63	Woda i ścieki	112
30	Przemysł inny	19	64	Druty i kable	21
31	Symbole międzynarodowe	42		Razem	4045
32	Symbole ISA	183			
33	Symbole ISA (3D)	123			
34	Laboratorium	23			



Korzystając z oprogramowania edycyjnego rejestratora z generatora symboli wybrać można jedynie pierwszy symbol. Jeśli użytkownik potrzebuje wszystkich symboli, powinien zamówić Oprogramowanie Edycyjne Rejestratora Plus, a producent dostarczy klucz sprzętowy USB umożliwiający dostęp do ponad 4000 grafik generatora symboli.



Tag analogowy może zostać powiązany z grafiką generatora symboli, której kolory mogą być zmieniane w czasie działania. Maksymalna, obsługiwana liczba wstęp to 50.

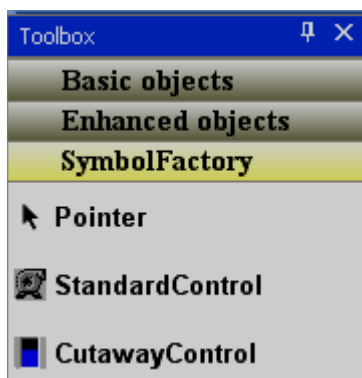


Czas projektowania

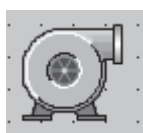
W czasie projektowania projektant aplikacji może zmieniać kolory symboli.

Przykład: Zmiana koloru zbiornika ze standardowego szarego na zielony.

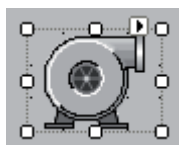
Zadanie: Umieścić symbol na ekranie



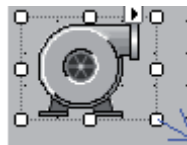
W polu narzędzia kliknąć „Symbol Factory” (generator symboli), a następnie przeciągnąć i upuścić w ekranie standardowy element sterowania.



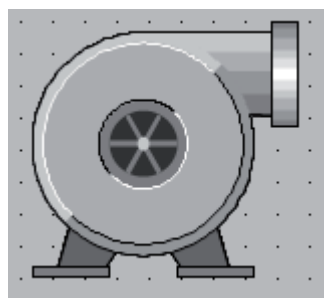
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

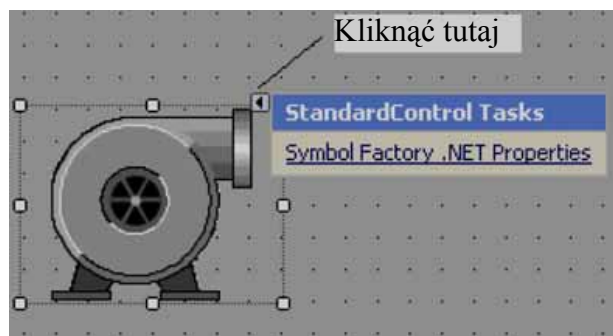
Zadanie: Zwiększyć rozmiar symbolu

Wybrać symbol znajdujący się na ekranie. Zostanie on zaznaczony jak na Rys. 2.

Następnie, przesunąć mysz do kwadratowego wskaźnika, aż pokaże się strzałka. Kliknąć i przytrzymać lewy klawisz myszy i przeciągnąć, by zwiększyć rozmiar symbolu wedle potrzeby. Po zakończeniu symbol powinien wyglądać jak na Rys. 4. Można również wprowadzić wielkość w pikselach w siatce właściwości, jak pokazano na rysunku.

Size	120, 100
Height	100
Width	120

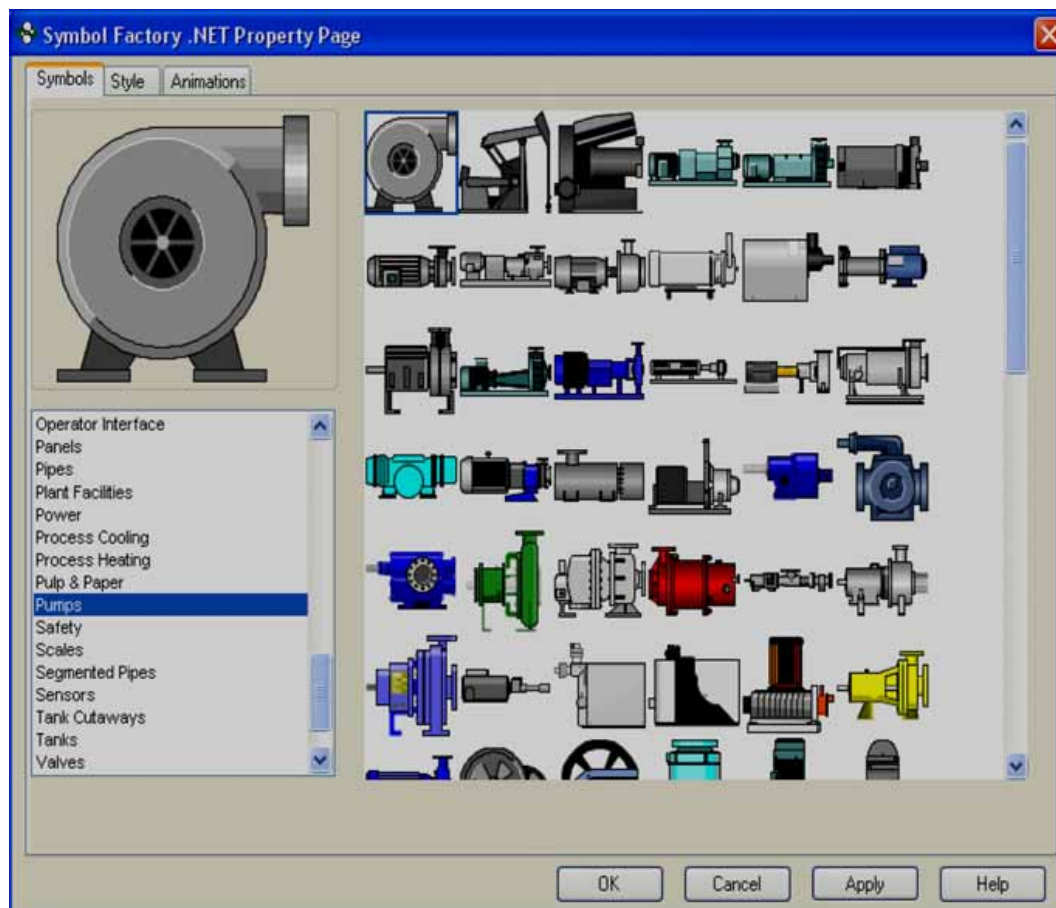
Zadanie: Zmienić kategorię symbolu



Przeciągnąć i upuścić element generatora symboli w ekranie.

Kliknąć , a następnie Właściwości Symbol Factory.NET.

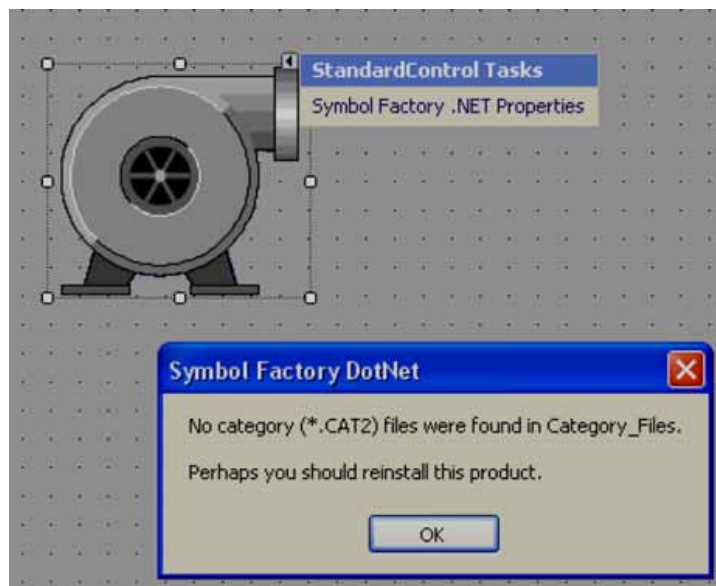
Można również wybrać element generatora symboli poprzez pojedyncze kliknięcie (lewy klawisz) myszy, przytrzymanie kursora na symbolu, następnie dwukrotne kliknięcie (lewy klawisz) myszy w celu otwarcia właściwości symbolu. Wyświetlony zostanie poniższy ekran.



Wybrać żadaną kategorię i symbol, a następnie kliknąć przycisk „OK”. Symbol zostanie umieszczony na ekranie.



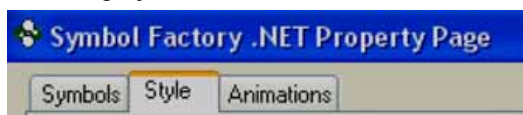
Aby otworzyć plik pomocy typu Chm (po angielsku) odnoszący się do generatora symboli, w powyższym ekranie należy kliknąć Help (pomoc).



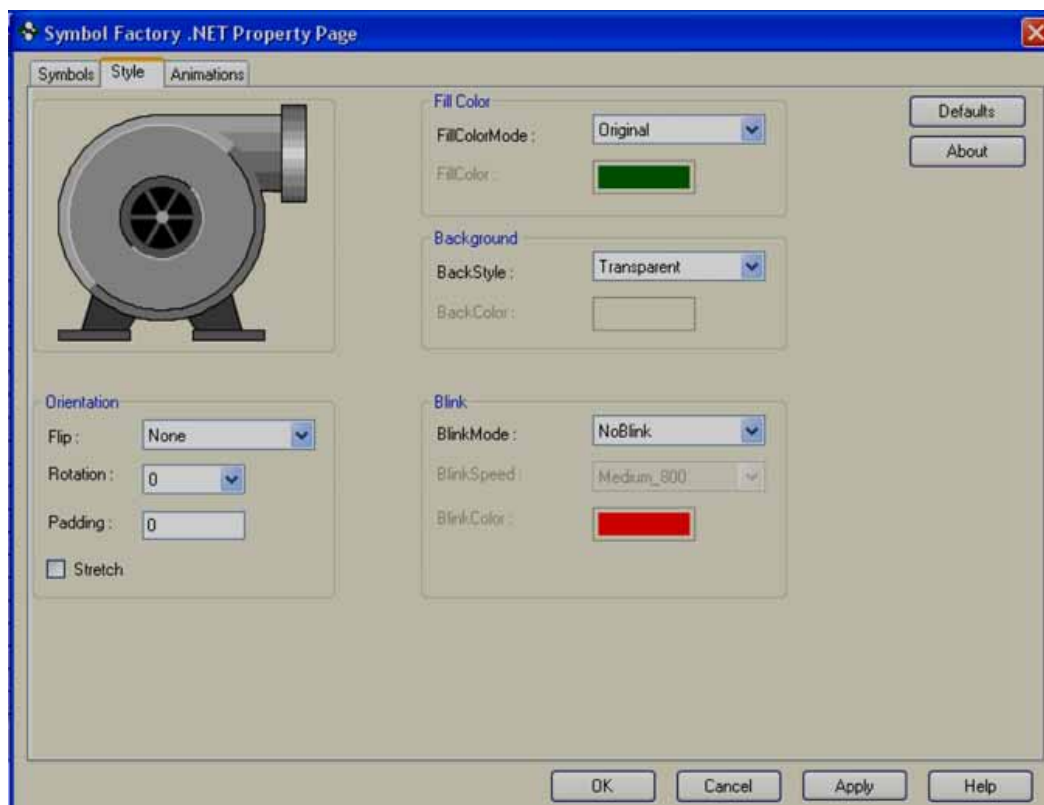
Jeśli wyświetlony zostanie powyższy komunikat o błędzie, będzie to oznaczało, że konieczne jest ponowne zainstalowanie generatora symboli.

Style

Umożliwia zdefiniowanie stylu symbolu w chwili projektowania.



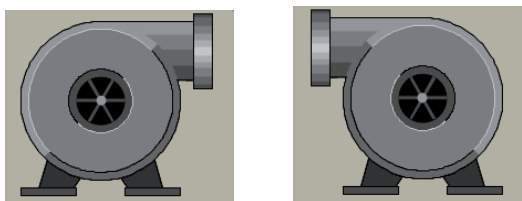
Kliknąć „Style” (styl), wyświetlony zostanie poniższy ekran.



Rys.: Ustawienia domyślne Stylu

Orientation:

Flip: Umożliwia przzerzucenie symbolu w chwili projektowania. Dostępne opcje: Poziomo, Pionowo, Oba kierunki i Brak.



Przerzuć = Brak

Przerzuć = Poziomo

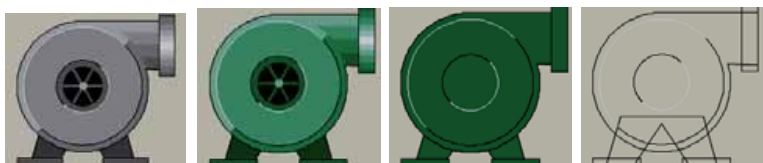
Rotation: Umożliwia obrócenie symbolu w chwili projektowania. Dostępne opcje: 0°, 90°, 180° and 270°.

Padding: Zazwyczaj wybrana jest tu opcja 0. Umożliwia zmniejszenie rozmiaru symbolu w ramach wybranego obszaru.

Stretch: Umożliwia rozciągnięcie symbolu w ramach wybranego obszaru.

Kolor wypełnienia:

Fill color mode: Dostępne opcje: Oryginalny, Zacieniowany, Jednolity i Pusty.



Tryb koloru wypełniania: Oryginalny Zacieniowany Jednolity Pusty

Kolor wypełnienia: Brak Zielony Zielony Brak

Fill color: Umożliwia zdefiniowanie koloru, który będzie wykorzystany w trybach wypełnienia kolorem Shaded (zacieniowany) i Solid (jednolity).

Tło:

Back Style: Dostępne opcje: Przezroczysty i Nieprzezroczysty. Transparent (przezroczysty) oznacza, że w przypadku danego symbolu jako kolor tła wykorzystany będzie kolor ekranu. Opaque (nieprzezroczysty) oznacza, że dla danego wybranego symbolu możliwe jest ustawienie innego koloru tła.

Back color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła, gdy styl koloru tła = Opaque (nieprzezroczysty).

Miganie:

Blink mode: Dostępne opcje: Brak migania, Miganie niewidoczne, Miganie zaciemnianie i Miganie jednolite.

NoBlink (Brak migania): Miganie symbolu nie jest żądane w chwili projektowania lub w czasie działania. Blink Speed (szybkość migania) i Blink color (kolor migania) = nie są dostępne w przypadku wybrania tej opcji.

BlinkInvisible (Miganie niewidoczne): Symbol będzie się pojawiał i znikał cyklicznie zarówno w chwili projektowania, jak i w czasie działania, zgodnie z Szybkością migania. Blink color (kolor migania): niedostępny w przypadku wybrania niniejszej opcji.

BlinkShaded (Miganie zaciemnianie): Symbol będzie naprzemiennie migał w maksymalnie dwóch kolorach zarówno w chwili projektowania, jak i w czasie działania, zgodnie z Szybkością migania.

Przykład:

Tryb koloru wypełnienia = Zaciemniany, Kolor = Zielony

Ustawienie zaciemniania migania: Tryb migania = Miganie zaciemnianie, Szybkość migania = Średnia_800, Kolor migania = Niebieski

W tej sytuacji, najpierw wyświetlony będzie symbol zaciemniany na zielono, następnie, po upływie czasu ustawionego w Szybkości migania, jego kolor zostanie zmieniony na niebieski.

Blink speed: Umożliwia zdefiniowanie szybkości migania. Dostępne opcje: Szybka_400, Średnia_800, Wolna_1200. W tej opcji czas jest ustawiany w *ms*.

Blink color: Umożliwia zdefiniowanie koloru tła.



Zazwyczaj miganie nie jest wykorzystywane w chwili projektowania. Domyślne ustawienia podane zostały poniżej.

1. Tryb koloru wypełnienia = Oryginalny. Jeśli dla danego symbolu żądany jest inny kolor, należy wybrać Tryb koloru wypełnienia = Zaciemniany, a następnie określić Kolor wypełnienia.
2. Domyślnie Styl koloru tła = Przezroczysty.
3. Domyślnie Tryb migania = Brak migania.

Animacja

Umożliwia zdefiniowanie animacji dla symbolu, która będzie widoczna w czasie działania w Rejestratorze.

Tryb animacji:

Umożliwia zdefiniowanie trybu animacji. Dostępne opcje: Wypełnienie kolorem-analogowe, Wypełnienie kolorem-dyskretnie, Wypełnienie kolorem-analogowe, całkowite.

AnalogColorFill (Wypełnienie kolorem-analogowe): Tę opcję należy wybrać, jeśli powiązany ma zostać tag analogowy. Następnie należy zdefiniować wstęgę dla kolorów. Na przykład: od 0 do 10, Color (kolor) = Yellow (żółty), 10-90, Color (kolor) = Green (zielony), 90-100, Color (kolor) = Red (czerwony), itp. (Aby dowiedzieć się więcej, patrz następna część „Sposób działania punktów przerwania”).

DiscreteColorFill (Wypełnienie kolorem-dyskretnie): Tę opcję należy wybrać, jeśli w czasie działania do tagu powiązanego z symbolem mają być przesyłane wartości dyskretne, takie jak 1, 2, 3..., związane z wyświetlaniem różnych kolorów. (Aby dowiedzieć się więcej, patrz część „Sposób działania punktów przerwania”).

AnalogIntegerColorFill (Wypełnienie kolorem-analogowe, całkowite): Ta opcja jest zbliżona do Analog color fill, jednak do tagu powiązanego z symbolem przesyłane są wyłącznie wartości całkowite. (Aby dowiedzieć się więcej, patrz część „Sposób działania punktów przerwania”).

Band count: Umożliwia zdefiniowanie liczby wstępnych wymaganych dla wybranego trybu Animacji.

Styles: Umożliwia zdefiniowanie stylu symboli. Dostępne opcje: Oryginalny, Zaciemniany, Jednolity, Miganie niewidoczne, Miganie zaciemnianie i Miganie jednolite. Zostały one objaśnione powyżej.

1.3.20.1 Sposób działania punktów przerwania

Punkty przerwania polegają na tym, że gdy właściwość elementu ulegnie zmianie, wyświetlona będzie określona animacja. Jeśli zmiana taka będzie mieściła się w zdefiniowanych parametrach (patrz poniżej), uruchomiona zostanie animacja.

Należy pamiętać: Zrzuty ekranów pokazane w poniższym przykładzie oparte są na standardowym elemencie kontroli Symbol Factory .NET, jednak te same zasady mają zastosowanie do elementu sterowania przekroju.

W oparciu o ustawienie Trybu animacji zdefiniować można dwa typy animacji: Analog Break Points (analogowe punkty przerwania) i Discrete Break points (dyskretnie punkty przerwania)

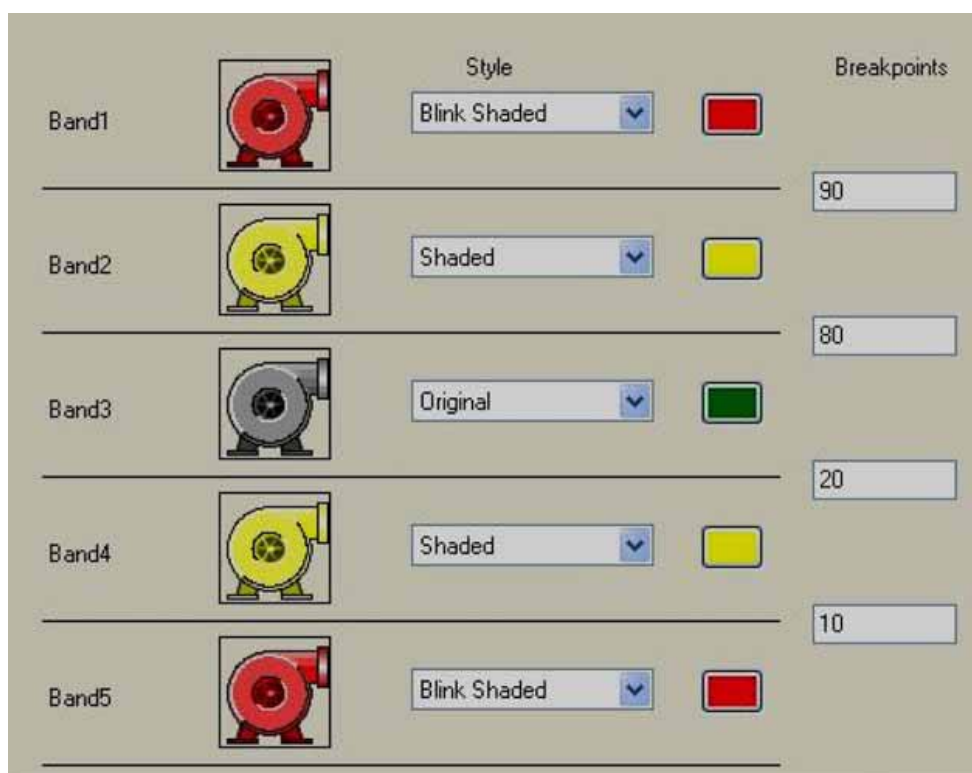
Analogowe punkty przerwania (Animation Mode [tryb animacji] = Analog integer color fill [Wypełnienie kolorem-analogowe, całkowite] lub Analog color fill [Wypełnienie kolorem-analogowe])

Analogowe punkty przerwania są definiowane jako wartości, których pojawienie się uruchamia animację w przypadku, gdy właściwość elementu osiągnie taki poziom. Zależnie od elementu i ustawienia Trybu animacji konieczne będzie zmodyfikowanie różnych właściwości. Właściwości te to:

Element	Ustawienie trybu animacji	Właściwość, której zmiana uruchamia animację
Standardowy	AnalogColorFill (Wypełnienie kolorem-analogowe)	AnalogValue1 (WartośćAnalogowa1)
Standardowy	AnalogIntegerColorFill (Wypełnienie kolorem-analogowe, całkowite)	AnalogIntValue1 (AnalogowaWartośćCałkowita1)
Przekrój	AnalogColorFill (Wypełnienie kolorem-analogowe)	Level (Poziom)
Przekrój	AnalogIntegerColorFill (Wypełnienie kolorem-analogowe, całkowite)	LevelInt (PoziomWartościCałkowitej)

Liczba i kolejność punktów przerwania

Liczba punktów przerwania dostępnych dla użytkownika to liczba zdefiniowanych wstęg minus 1. Ponieważ punkt przerwania jest definiowany jako punkt, który zmienia animację, należy pamiętać, by punkty przerwania uporządkować od wysokich do niskich. Gdy na przykład wyświetlony zostanie następujący ekran:



Kiedy wartość właściwości zmieni się, w elemencie sterowania zajdą następujące zdarzenia:

Wartość właściwości	Aktywna wstęga	Wygląd elementu
Poniżej 10	Wstęga5	Miganie zacieniowane na czerwono
od 10 do < 20	Wstęga4	Wyświetlenie zacieniowane na żółto
od 20 do < 80	Wstęga3	Oryginalny
od 80 do < 90	Wstęga2	Wyświetlenie zacieniowane na żółto
Powyżej 90	Wstęga1	Miganie zacieniowane na czerwono

Jeśli punkty przerwania nie zostaną uporządkowane w kolejności malejącej, wyniki będą nieprzewidywalne.

Dyskretne punkty przerwania (Tryb animacji = Wypełnienie kolorem-dyskretne)

Dyskretne punkty przerwania tak na prawdę nimi nie są – zamiast tego uruchamiają animację, jeśli w „DiscreteValue” (wartość dyskretna) elementu w BandsCollection (kolekcja wstęg) ustawiona jest opcja true (prawda).

Jednocześnie ustawić można kilka właściwości DiscreteValue (wartość dyskretna). W jaki sposób więc element ustala animację jaka ma być wyświetlona? Dokonuje tego na podstawie priorytetów nadawanych animacjom w oparciu o ich kolejność w BandsCollection (kolekcja wstęg). Jeśli w DiscreteValue (wartość dyskretna) pierwszej wstęgi w kolekcji (domyślnie: Wstęga1) ustawiona jest opcja True (prawda), wtedy wyświetlona będzie jej animacja, niezależnie od tego dla której jeszcze wstęgi ustawiona jest ta opcja w DiscreteValue. Inny przykład: jeśli True jest ustawione w DiscreteValue Wstęgi2 oraz Wstęgi5, pokazana zostanie animacja zdefiniowana dla Wstęgi2.

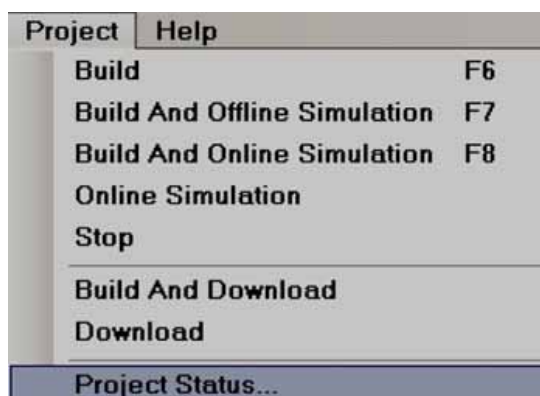
Biorąc więc pod uwagę poniższą definicję pięciu wstęp:



Oto animacje, które zostaną pokazane w oparciu o różne wartości Discrete Value (wartość dyskretna).

Wartość dyskretna Wstęgi1	Wartość dyskretna Wstęgi2	Wartość dyskretna Wstęgi3	Wartość dyskretna Wstęgi4	Wartość dyskretna Wstęgi5	Wygląd elementu
True (prawda)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	Miganie zacieniowane na czerwono (Wstęga1)
False (fałsz)	True (prawda)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	Zacieniowanie na żółto (Wstęga2)
False (fałsz)	False (fałsz)	True (prawda)	False (fałsz)	False (fałsz)	Oryginalny (Wstęga3)
False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	True (prawda)	False (fałsz)	Zacieniowanie na pomarańczowo (Wstęga4)
False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	True (prawda)	Miganie zacieniowane na czarno (Wstęga 5)
True (prawda)	True (prawda)	True (prawda)	True (prawda)	True (prawda)	Miganie zacieniowane na czerwono
False (fałsz)	True (prawda)	True (prawda)	True (prawda)	True (prawda)	Zacieniowanie na żółto (Wstęga2)
True (prawda)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	True (prawda)	Miganie zacieniowane na czerwono (Wstęga1)
False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	False (fałsz)	Oryginalny (brak aktywnej wstęgi)

1.3.21 Narzędzia projektowe



1.3.22 Kompilacja

Kiedy projekt zostanie pomyślnie ukończony, tworzy kompilację, która musi zostać przesłana do Rejestratora. Jeśli podczas przygotowania kompilacji wystąpią błędy, zostanie to pokazane w oknie, tuż pod obszarem roboczym ekranu. Jeśli Produkt nie jest widoczny pod obszarem roboczym ekranu, należy go wybrać otwierając Menu „View” (widok), a następnie klikając „Output” (produkt) lub stosując „Reset window layout” (resetuj układ okna) z Menu – „View” (widok).

```
Output
Screens preparing...
Screen1 images 0 / 0 objects 0 / 0
UserScripts checking...
Objects checking...
Alarms checking...
Scheduler checking...
Datalogs checking...
Recipes checking...
Build started....
Build succeeded.
```



Po utworzeniu kompilacji, jeśli w oknie Produktu pokazana zostaną błędy, nie należy podejmować próby pobrania aplikacji z komputera PC do Rejestratora, ani zapisania jej w pamięci przenośnej flash USB w celu przeniesienia do Rejestratora. Zanim aplikacja zostanie przeniesiona do Rejestratora najpierw należy usunąć wszystkie błędy i upewnić się, że nie są one już obecne.

1.3.23 Kompilacja i symulacja offline

Najpierw tworzona jest kompilacja, a następnie uruchamiana jest symulacja offline.

Służy to sprawdzeniu aplikacji na komputerze PC zanim zostanie ona pobrana do Rejestratora, bez podłączania PLC do komputera PC czy Rejestratora. Aby sprawdzić jak aplikacja zachowuje się w czasie działania w komputerze PC, można wprowadzić wartości do tagów korzystając z tabeli (aplikacja nie jest pobierana do Rejestratora i PLC nie jest podłączany).

OffLine Simulator		
Tag	CurrentVal	SetVal
Tag1	12	
Tag2	0	
Tag3	0	
Tag4	0.0788529868553987	
Tag5	58.4416722356357	
Tag6	0	
Tag7	0.39426493427699	
Tag8	0.39426493427699	
Tag9	0	
Tag10	0	

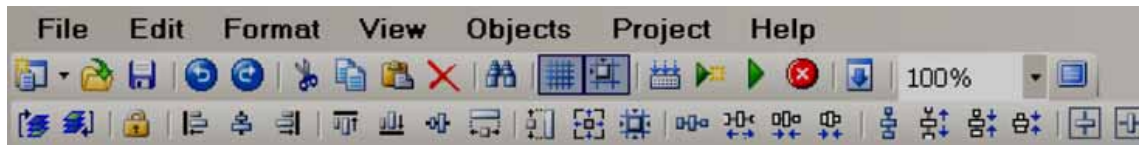
Wartość należy wprowadzić w kolumnie „SetVal” (ustaw wartość) i nacisnąć klawisz Enter znajdujący się na klawiaturze. Polecenie zostanie przyjęte. Wartość będzie pokazana w kolumnie „CurrentVal” (bieżąca wartość). Użytkownik będzie mógł wtedy obejrzeć wprowadzone wartości w obiektach powiązanych z określonymi tagami.



Korzystne jest dość częste uruchamianie symulacji offline, np. co kilka godzin lub po zakończeniu edycji określonego ekranu, by sprawdzić jak aplikacja działa w Rejestratorze. Takie postępowanie umożliwia łatwe lokalizowanie błędów i naprawienie ich, co pozwala oszczędzić czas.

1.3.24 Stop

Umożliwia zatrzymanie symulacji programu w komputerze PC. Kiedy w komputerze PC uruchomiona jest symulacja offline, aby ją zatrzymać, należy kliknąć ikonę .



Jeśli w komputerze PC symulacja offline lub online jest już uruchomiona i użytkownik spróbuje ponownie ją uruchomić, w kompilacji wystąpi błąd. Wyświetlony zostanie komunikat o błędzie podobny do poniższego.

Ekran1:

Kompilacja uruchomiona....

Nie można zapisać w pliku Produktu „C:\Program Files\Project\Recorder\Panel.exe” „Proces nie może uzyskać dostępu do pliku, ponieważ jest on już używany przez inny proces”.

Błąd kompilacji

Jeśli powyższy komunikat zostanie pokazany, należy kilka razy kliknąć ikonę Stop , a następnie sprawdzić czy ikona  nie jest dostępna w pasku zadań. Ponownie jednokrotnie kliknąć „Build” (kompilacja) i uruchomić symulację.

1.3.25 Kompilacja i pobieranie

Umożliwia najpierw utworzenie, a następnie pobranie aplikacji z komputera PC do Rejestratora.

1.3.26 Pobieranie

Umożliwia pobranie aplikacji z komputera PC do Rejestratora.

Dostępne opcje:

- i) z komputera PC do Rejestratora poprzez Ethernet,
- ii) z dysku wymiennego do Rejestratora poprzez pamięć przenośną flash USB.

Z komputera PC do Rejestratora poprzez Ethernet:

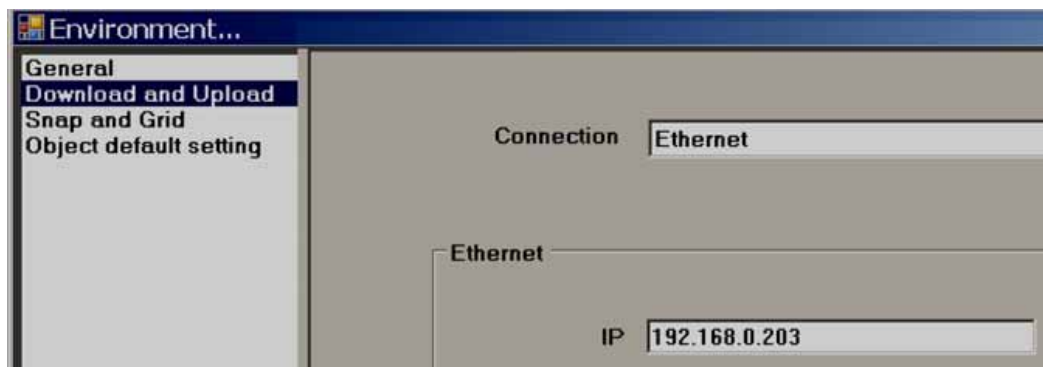
Po utworzeniu aplikacji należy utworzyć kompilację w komputerze PC (należy sprawdzić czy nie zawiera ona błędów!).

Kabel Ethernet podłączyć do komputera PC i Rejestratora.

W oprogramowaniu edytora ustawić środowisko pobierania poprzez Ethernet i wprowadzić adres IP Rejestratora. W Environment (środowisko), w Download (pobieranie) wybrać opcję „Ethernet”, a następnie kliknąć przycisk „OK”.

W oprogramowaniu edytora kliknąć „Project” (projekt), a następnie „Download” (pobieranie) lub ikonę .

Umożliwia skompilowanie i przesłanie aplikacji z komputera PC do Rejestratora. Jeśli podczas kompilowania wystąpią błędy, konieczne będzie ich naprawienie zanim aplikacja będzie mogła zostać ponownie pobrana.



Z dysku wymiennego do Rejestratora

Po utworzeniu aplikacji należy utworzyć kompilację w komputerze PC (należy sprawdzić czy nie zawiera ona błędów!).

Pamięć przenośną flash USB podłączyć do komputera PC korzystając z portu USB.

W oprogramowaniu edycyjnym rejestratora ustawić środowisko pobierania poprzez dysk wymienny. W Environment (środowisko), w Download (pobieranie) wybrać opcję „Removable disk” (dysk wymienny), a następnie kliknąć przycisk „OK”.

W oprogramowaniu edycyjnym rejestratora kliknąć „Project” (projekt), a następnie „Download” (pobieranie) lub ikonę .

Umożliwi to przesłanie aplikacji z komputera PC do pamięci przenośnej flash USB.

Pamięć przenośną flash USB włożyć do Rejestratora.

Włączyć zasilanie Rejestratora. Wcisnąć „Load” (załaduj), wybrać ścieżkę plików projektu, a następnie wcisnąć przycisk „Load” (załaduj) znajdujący się obok wybranej ścieżki.

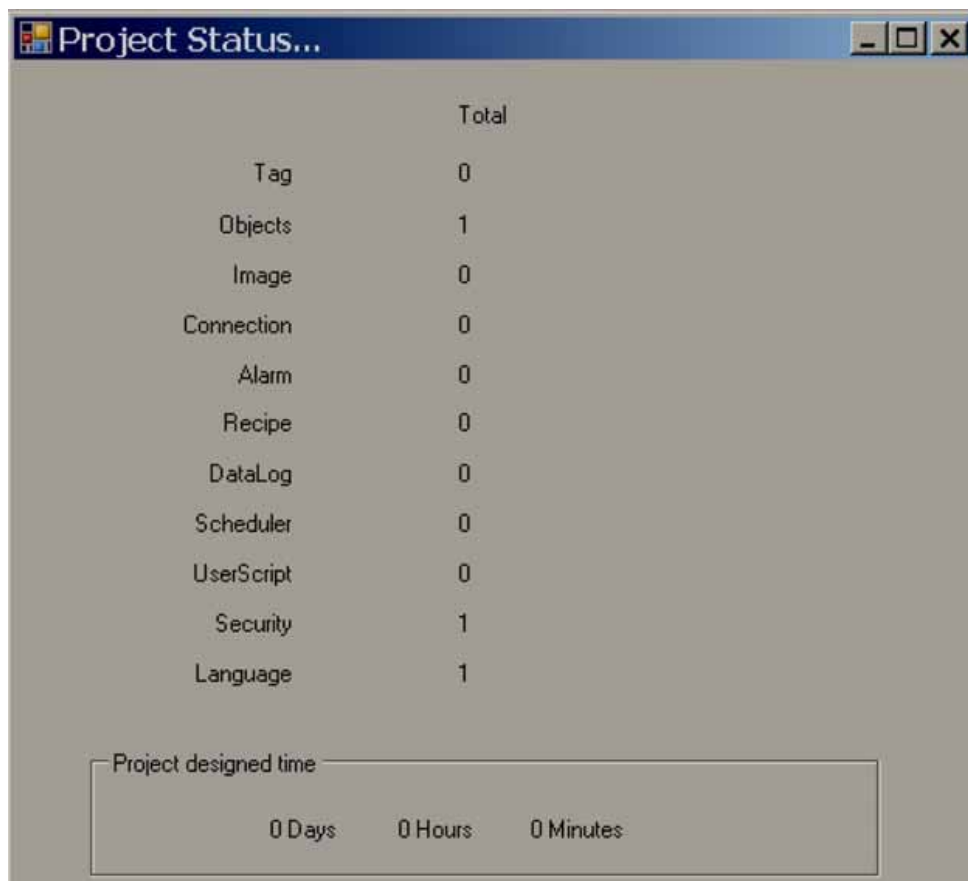
Umożliwi to przesłanie aplikacji z pamięci przenośnej flash USB do Rejestratora.

Z komputera PC do Rejestratora poprzez konwerter USB do Ethernet

W przypadku niedrogich modeli Rejestratora opcję stanowi Ethernet. Użytkownik może nabyć konwerter USB do Ethernet, dzięki czemu będzie mógł pobierać aplikację z komputera PC do Rejestratora poprzez Ethernet. Kiedy konwerter USB do Ethernet jest podłączony do Rejestratora, adres IP jest widoczny na samym Rejestratorze dzięki informacjom o systemie, podobnie jak w przypadku wbudowanego portu Ethernet.

Uwagi: Konwerter USB do Ethernet jest przeznaczony wyłącznie do pobierania aplikacji z komputera PC do Rejestratora.

1.3.27 Status projektu

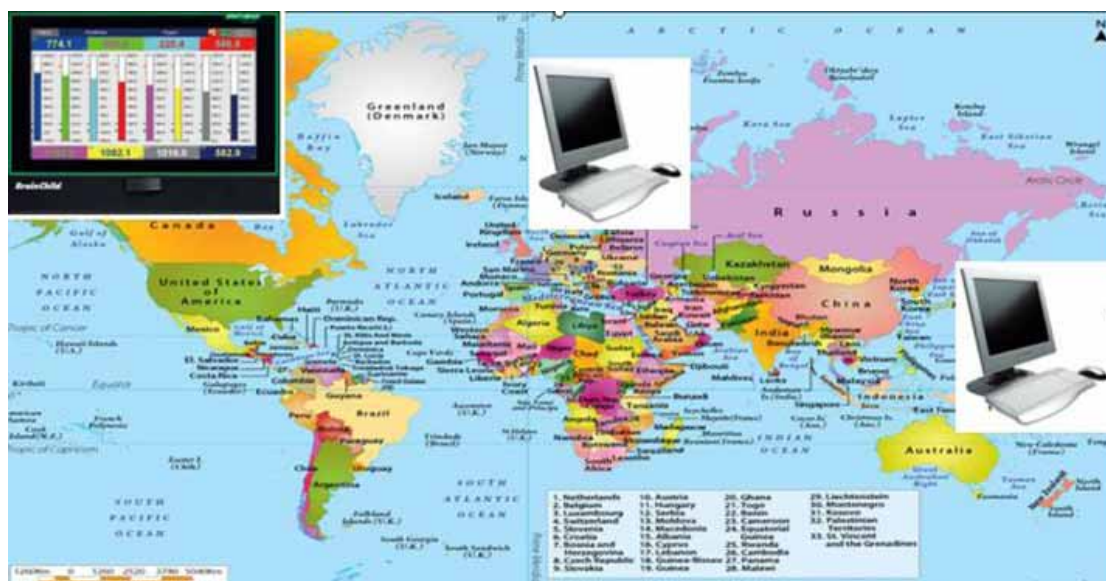


Umożliwia zarządzanie projektem – podaje wartości graniczne i użycie obiektów.

Project used time: Pokazuje przez jaki czas projekt pozostawał otwarty w celu dokonywania edycji.

2. SERWER SIECI WEB

Umożliwia podglądanie Rejestratora elektronicznego z lokalizacji zdalnej poprzez Internet.



2.1 Wymagania

2.1.1 Sprzęt

Zalecany sprzęt:

Komputer PC wyposażony w procesor 3G GHz, 512 MB pamięci RAM.

5,0 GB wolnego miejsca na dysku twardym.

Port Ethernet, złącze żeńskie RJ45.

2.1.2 System operacyjny

Systemy operacyjne bazujące na Windows, Windows XP, Windows 7, Windows 8, itp.. Obsługiwane są systemy operacyjne 32 bitowe i 64 bitowe.

2.1.3 Wymagania dotyczące przeglądarki

Internet Explorer 10 lub późniejsza.

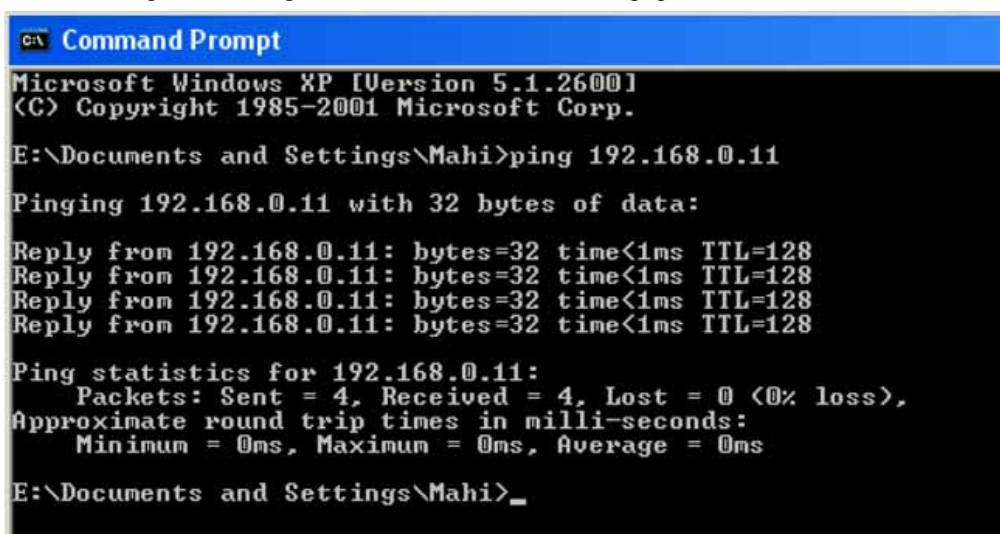
Google Chrome.

2.1.4 Wymagania dotyczące adresu IP

Rejestrator wymaga statycznego adresu IP.

Statyczny adres IP można uzyskać od usługodawcy internetowego (ISP). Tego rodzaju adres IP powinien być unikalny w sieci.

Kiedy adres IP zostanie skonfigurowany w Rejestratorze należy najpierw skorzystać z instrukcji PING w Wierszu poleceń DOS, by sprawdzić czy Rejestrator i komputer PC mogą swobodnie się komunikować poprzez Internet.



```

C:\> Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

E:\Documents and Settings\Mahi>ping 192.168.0.11

Pinging 192.168.0.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.11: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

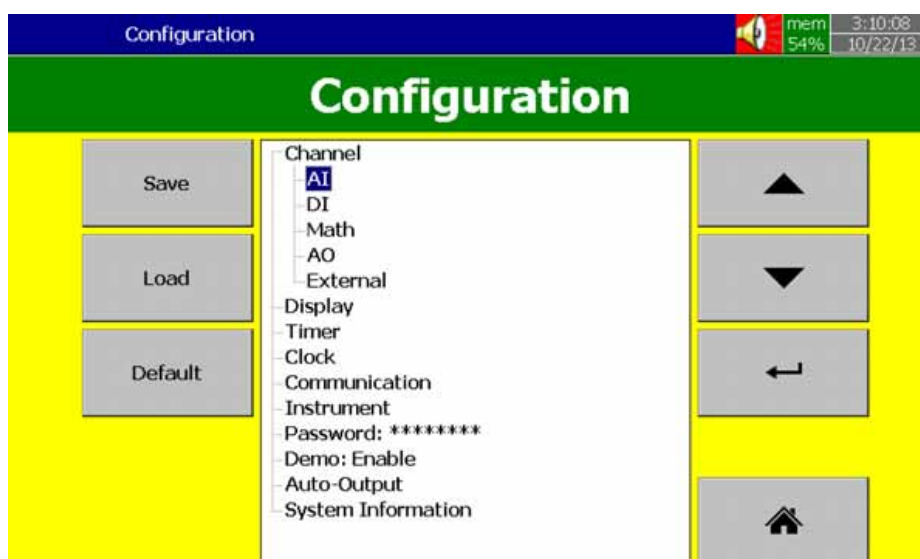
E:\Documents and Settings\Mahi>_
    
```

Rys.: Odpowiedź z Rejestratora na instrukcję PING z komputera PC

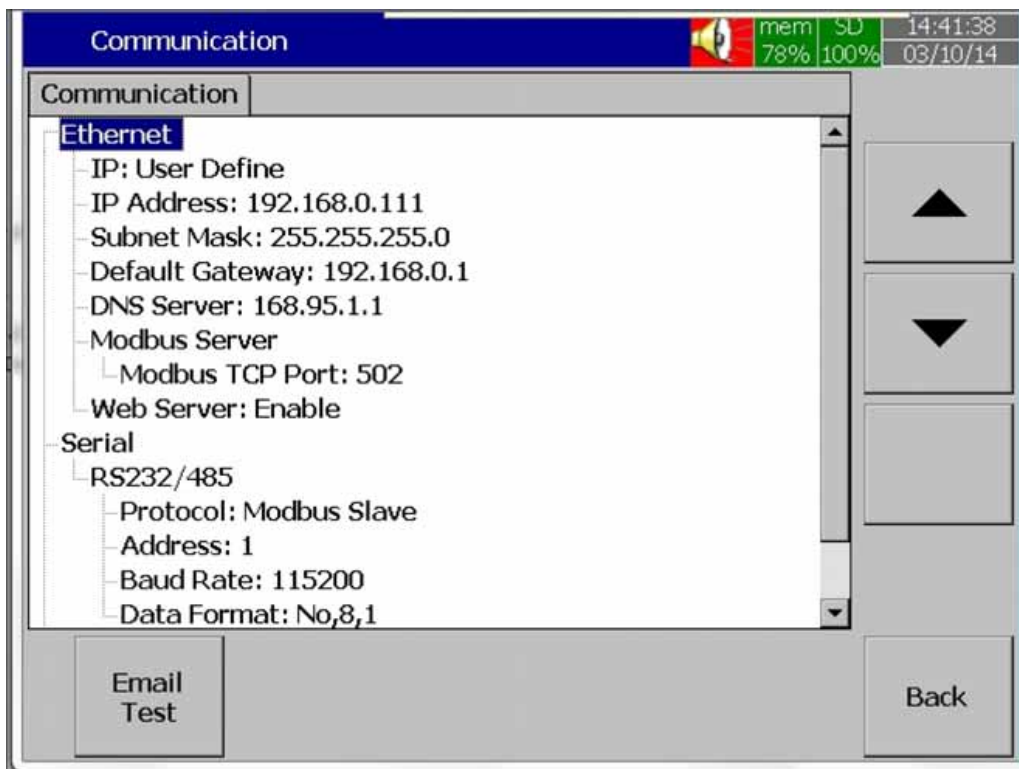
2.2 Sposób konfigurowania ustawień serwera sieci Web

Aby móc korzystać z aplikacji serwera sieci Web w Rejestratorze serii PR, należy skonfigurować w nim statyczny adres IP i aktywować serwer sieci Web.

2.2.1 Sposób konfigurowania statycznego adresu IP



W Configuration (konfiguracja) wybrać „Communication” (połączenie), a następnie wcisnąć przycisk „Enter”.

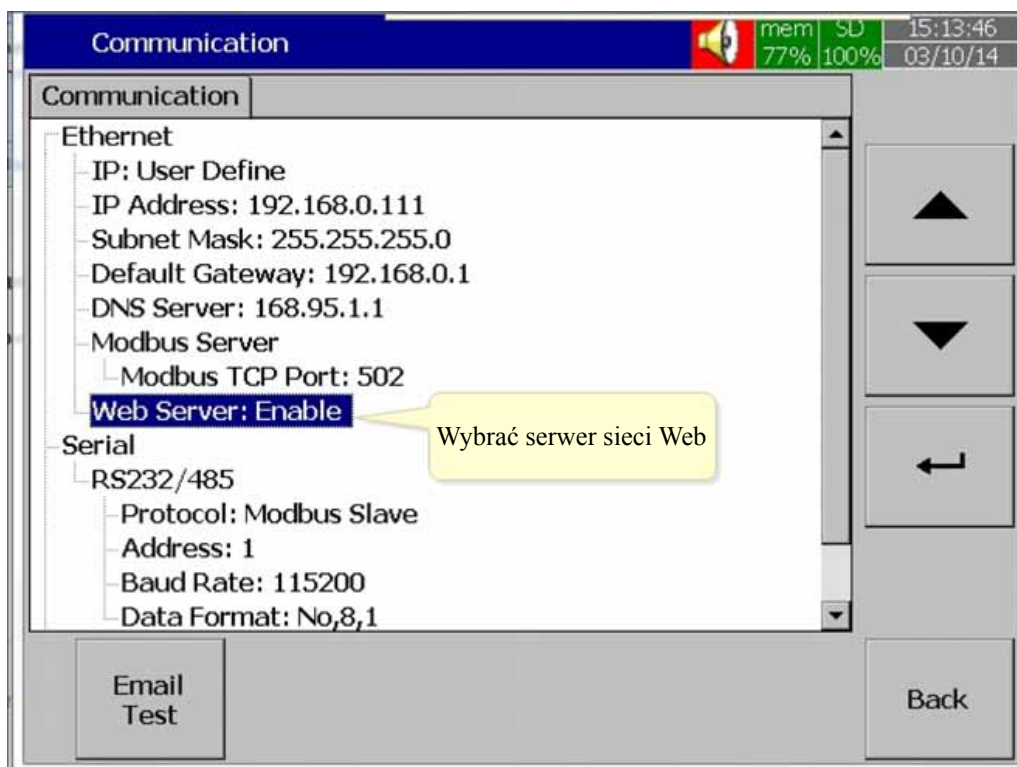


Wybrać typ adresu IP = zdefiniowany przez użytkownika.

W ustawieniach Ethernet wprowadzić adres IP, maskę podsieci, domyślną bramę, ustawienia serwera DNS.

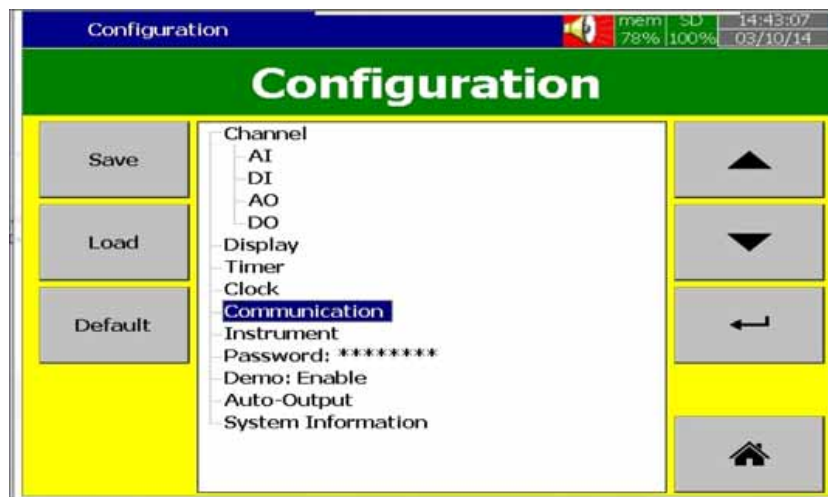
Uwagi: Należy pamiętać, by wprowadzić globalny, unikalny, statyczny adres IP otrzymany od usługodawcy internetowego.

2.2.2 Sposób aktywowania serwera sieci Web



W Menu połączenia wybrać Menu serwera sieci Web.

Aby móc korzystać z aplikacji serwera sieci Web w Rejestratorze, należy aktywować serwer sieci Web.



Po ukończeniu powyższych kroków wcisnąć najpierw przycisk „BACK” (wstecz), a następnie „Home” (strona główna), by powrócić do menu głównego. Ustawienia konfiguracji zostaną zapisane w Rejestratorze.

Rejestrator jest teraz przygotowany dla aplikacji serwera sieci Web.

2.3 Sposób podglądania danych rejestratora na komputerze PC poprzez serwer sieci Web:

Rejestrator elektroniczny podłączyć do Internetu.

W komputerze PC otworzyć przeglądarkę (IE 10 lub Google Chrome).



W pasku adresu przeglądarki wprowadzić adres IP Rejestratora.

Format: <http://192.168.1.111>

Będzie można teraz przeglądać ekrany Rejestratora elektronicznego w przeglądarce, jak zostało to pokazane poniżej.



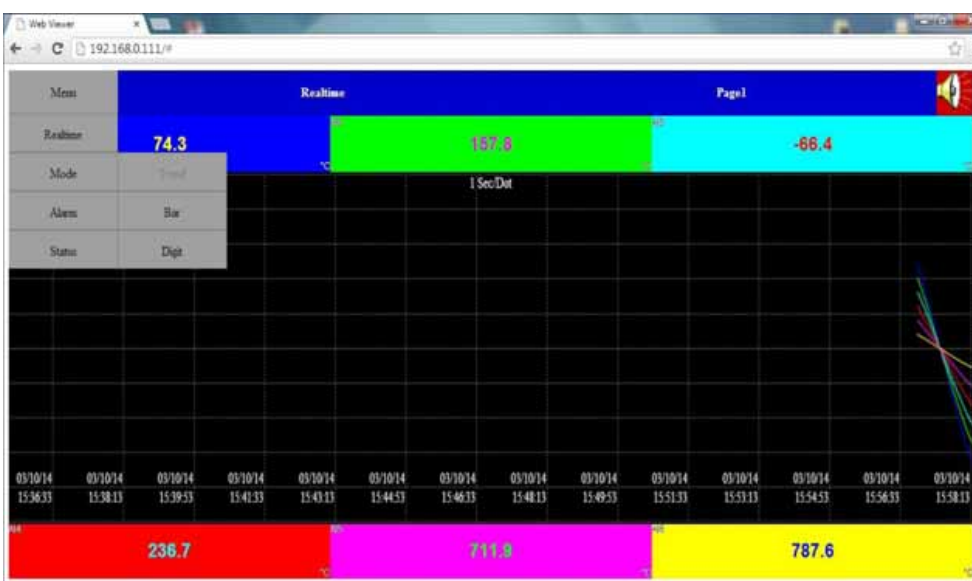
Ekran zawiera wartości w czasie rzeczywistym wszystkich kanałów, np. AI, Matematyczne, Liczniki, Przyrządy sumujące, Alarmy w czasie rzeczywistym, Alarmy historyczne, stan Wejść cyfrowych, Wyjścia cyfrowe, Wyjścia analogowe, Liczniki, Przyrządy sumujące, itp..



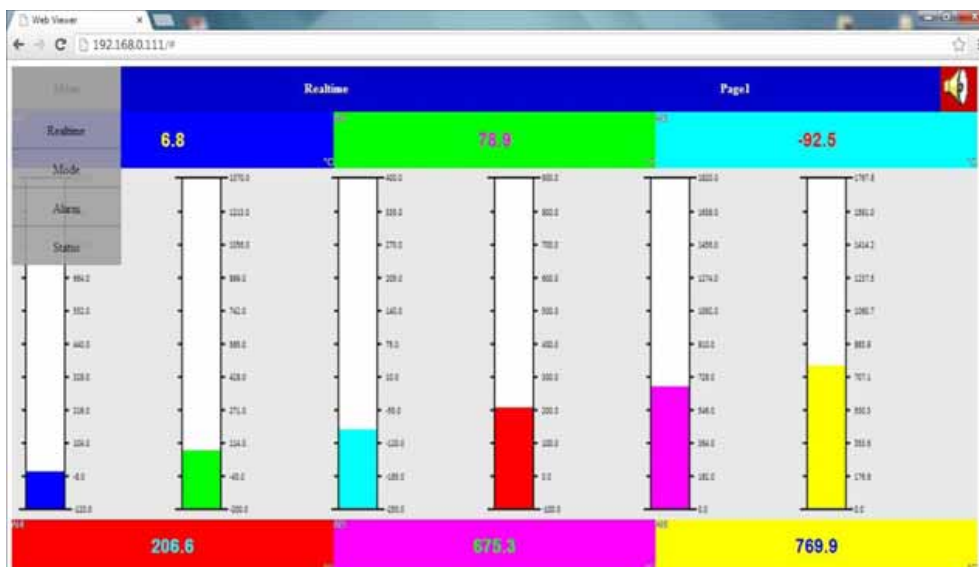
Aby podejrzeć podsumowanie wszystkich danych na jednym ekranie, należy wcisnąć Overview (przegląd).



Po wciśnięciu Trybu użytkownik będzie mógł podglądać dane w postaci wykresu słupkowego, tendencji i wartości cyfrowych. Po wciśnięciu Trend (tendencja) użytkownik może podglądać dane w postaci tendencji.



Po wciśnięciu Bar (słupka) użytkownik może podglądać dane w postaci wykresu słupkowego.



Po wciśnięciu Digit (cyfra) użytkownik może podglądać dane w postaci wartości cyfrowych.

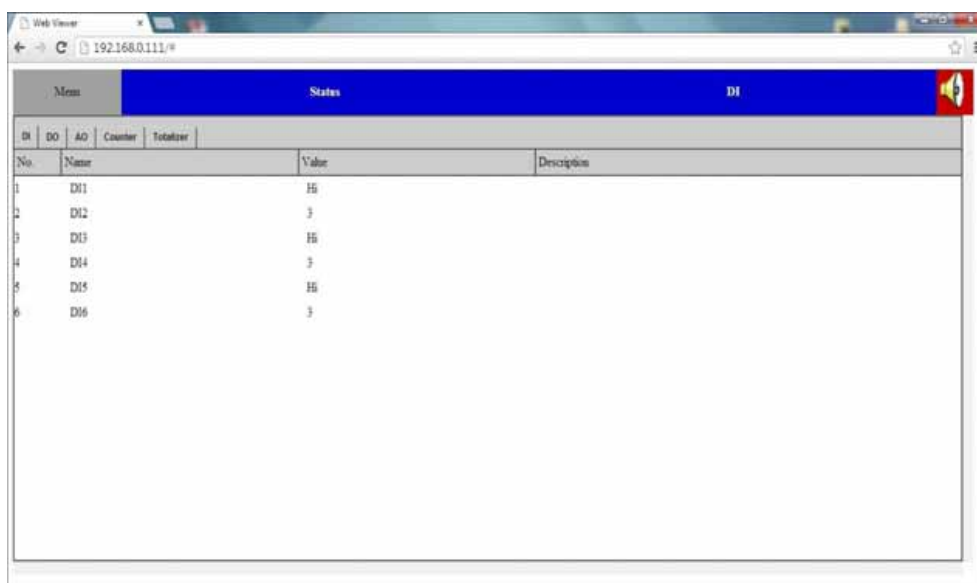


Po wciśnięciu Alarm użytkownik może podglądać listę alarmów wraz ze szczegółami.

Alarm					
No	Active Time	Acked	Type	Name	Value
1	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
2	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
3	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
4	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
5	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
6	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
7	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
8	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
9	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
10	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
11	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
12	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
13	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
14	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
15	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
16	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
17	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
18	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
19	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
20	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
21	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
22	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
23	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
24	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
25	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
26	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
27	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
28	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
29	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
30	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
31	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
32	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
33	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
34	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
35	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
36	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
37	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
38	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
39	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
40	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
41	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
42	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
43	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
44	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
45	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
46	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
47	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
48	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
49	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
50	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
51	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
52	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
53	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
54	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
55	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
56	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
57	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
58	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
59	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
60	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
61	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
62	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
63	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
64	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
65	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
66	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
67	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
68	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
69	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
70	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
71	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
72	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
73	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
74	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
75	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
76	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
77	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
78	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
79	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
80	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
81	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
82	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
83	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
84	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
85	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
86	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
87	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
88	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
89	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
90	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
91	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
92	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
93	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
94	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
95	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
96	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
97	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
98	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
99	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12
100	2012-12-12 12:12:12		Alarm	Alarm	12.12

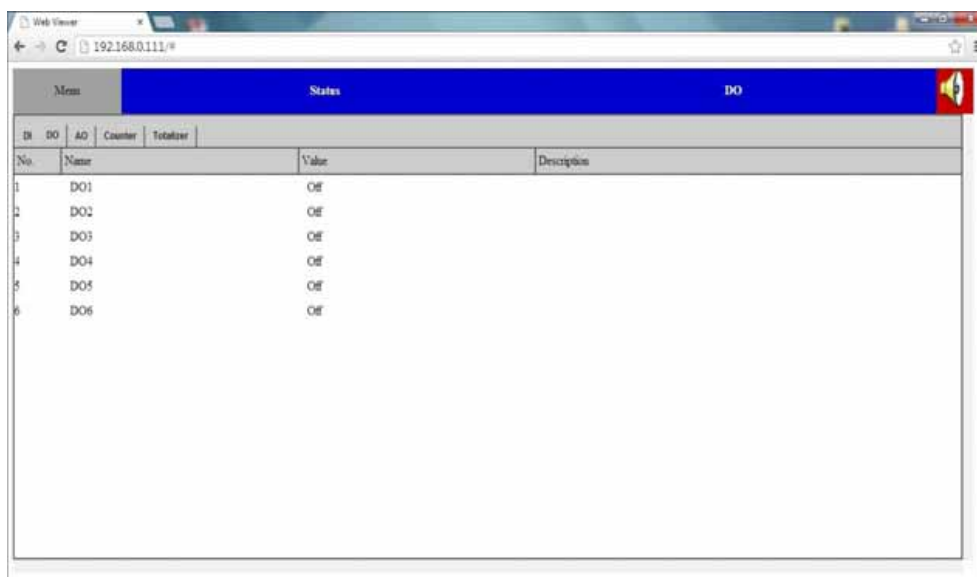
Po wciśnięciu Status (stan) użytkownik może podglądać stan wyjść analogowych, wejść cyfrowych, wyjść cyfrowych, liczników i przyrządów sumujących.

Po wciśnięciu DI użytkownik może podglądać stan wejść cyfrowych.



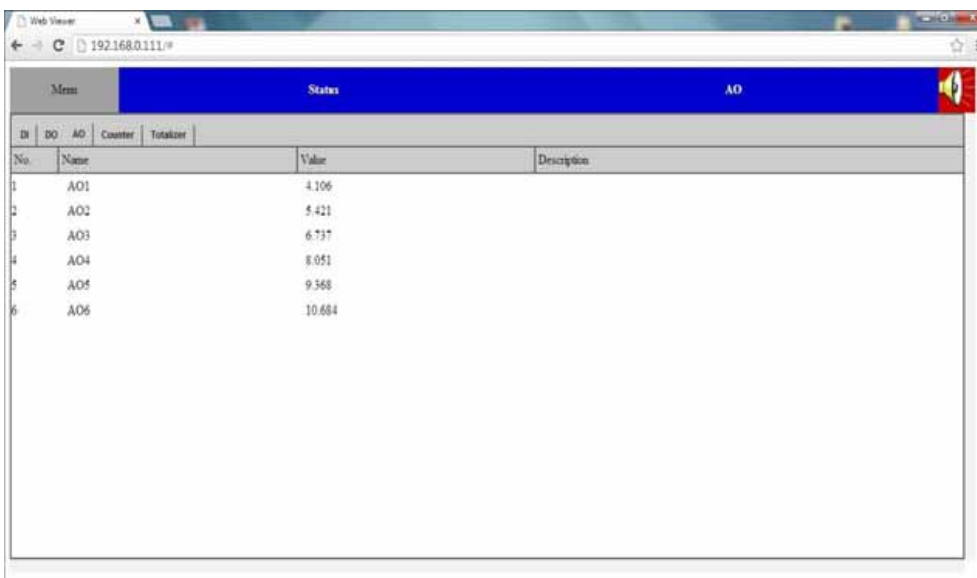
No.	Name	Value	Description
1	DI1	HI	
2	DI2	LO	
3	DI3	HI	
4	DI4	LO	
5	DI5	HI	
6	DI6	LO	

Po wciśnięciu DO użytkownik może podglądać stan wyjść cyfrowych.



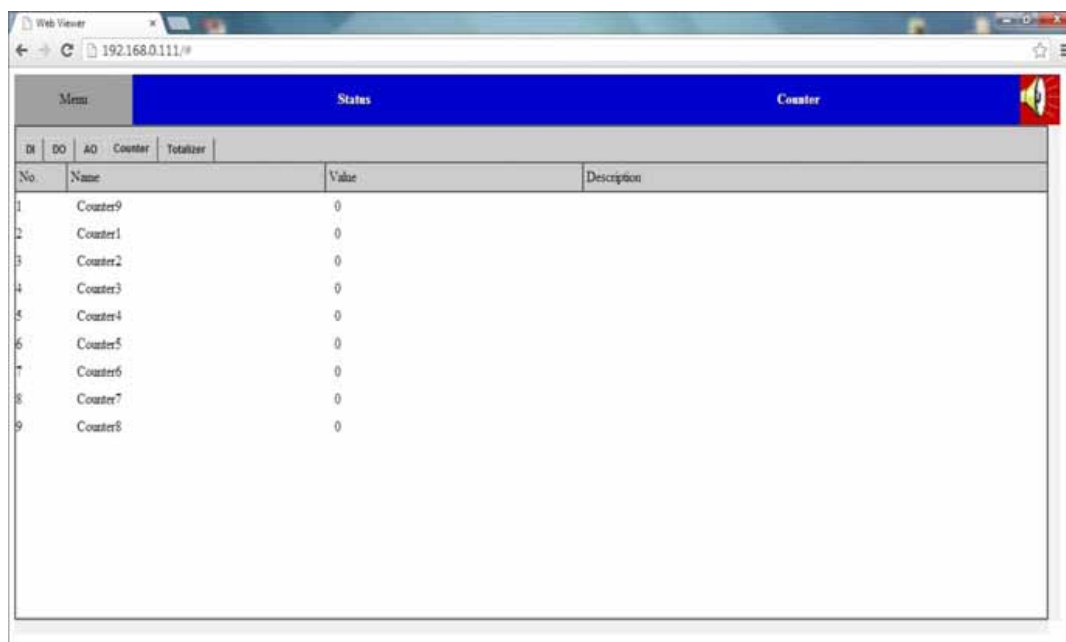
No.	Name	Value	Description
1	DO1	Off	
2	DO2	Off	
3	DO3	Off	
4	DO4	Off	
5	DO5	Off	
6	DO6	Off	

Po wciśnięciu AO użytkownik może podglądać stan wyjść analogowych.



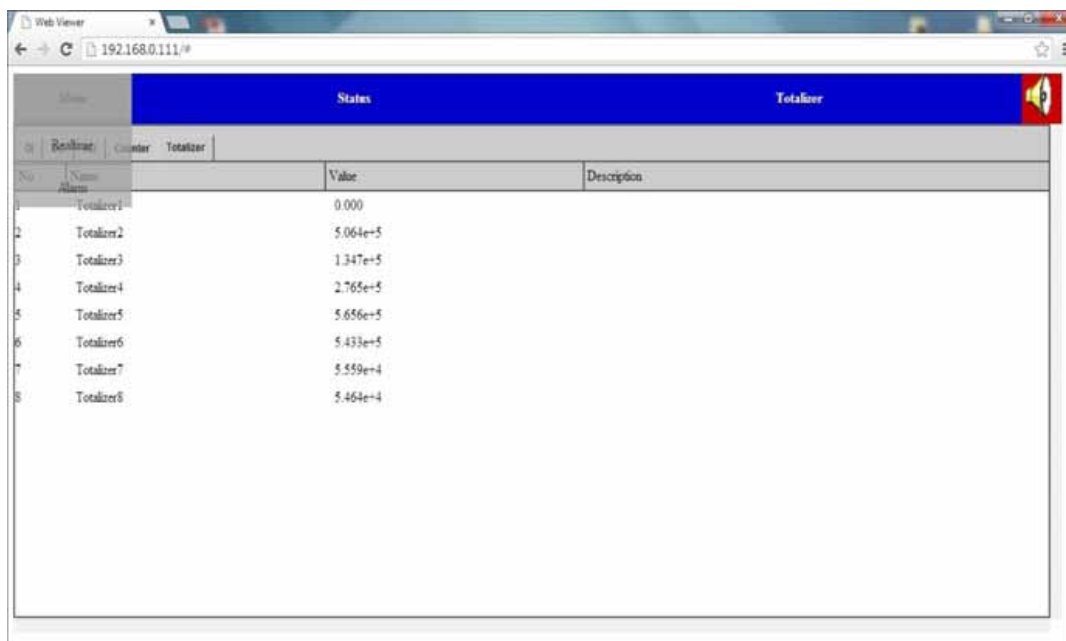
No.	Name	Value	Description
1	AO1	4.106	
2	AO2	5.421	
3	AO3	6.737	
4	AO4	8.051	
5	AO5	9.368	
6	AO6	10.684	

Po wciśnięciu Counters (liczniki) użytkownik może podglądać stan liczników.



Menu				Status		Counter	
DI	DO	AO	Counter	Totalizer			
No.	Name		Value	Description			
1	Counter9		0				
2	Counter1		0				
3	Counter2		0				
4	Counter3		0				
5	Counter4		0				
6	Counter5		0				
7	Counter6		0				
8	Counter7		0				
9	Counter8		0				

Po wciśnięciu Totalizers (liczniki sumujące) użytkownik może podglądać stan przyrządów sumujących.



Menu				Status		Totalizer	
DI	DO	AO	Counter	Totalizer			
No.	Name		Value	Description			
1	Totalizer1		0.000				
2	Totalizer2		5.064e+5				
3	Totalizer3		1.347e+5				
4	Totalizer4		2.765e+5				
5	Totalizer5		5.656e+5				
6	Totalizer6		5.433e+5				
7	Totalizer7		5.559e+4				
8	Totalizer8		5.464e+4				



Pomiar poziomu



Pomiar przepływu



Pomiar ciśnienia



Pomiar wilgotności



Pomiar temperatury



Pomiary gazometryczne



Pomiary fizykochemiczne



Kalibratory



Komponenty automatyki



Rejestracja i wizualizacja



Wskaźniki i regulatory



Wagi przemysłowe



Termowizja



Przyrządy przenośne



Laboratorium



Armatura przemysłowa



**Odwiedź naszą stronę
www.introl.pl**

Zamów bezpłatny katalog

**Skontaktuj się
z Przedstawicielem Regionalnym**



INTROL sp. z o.o.
Katowice, ul. Kościuszki 112
tel. +48 32 789 00 00, e-mail: introl@introl.pl
www.introl.pl

introl
automatyka i pomiary