

MODUŁ OPC v1.850

INSTRUKCJA OBSŁUGI



1 Moduł OPC

Moduł OPC pozwala na komunikację z serwerami OPC pracującymi w oparciu o model DA (Data Access). Dzięki niemu można odczytać stan obiektów OPC (zmiennych zdefiniowanych w programie PLC), a także nimi sterować z poziomu Vision BMS.

Zakłada się, że System Vision i serwer OPC są zainstalowane na tej samej jednostce zarządzającej.

1.1 Konfiguracja Modułu OPC

Rozdział ten zawiera informacje o sposobie konfiguracji i działania Modułu OPC.

1.2 Lista elementów Modułu OPC

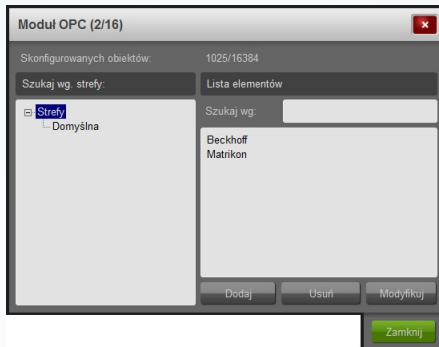
Lista zdefiniowanych elementów Modułu OPC jest dostępna po wybraniu pozycji menu **Konfiguracja -> Moduły -> Moduł OPC**. W nowo otwartym oknie (rys. 1), w jego lewym górnym rogu, obok nazwy modułu znajduje się wskaźnik liczby utworzonych elementów i ich maksymalna liczba. Poniżej widnieje licznik skonfigurowanych obiektów OPC w ramach wszystkich serwerów w stosunku do liczby możliwych do utworzenia wynikającej z posiadanej licencji produktu. Główne okno jest podzielone na dwie części: w lewej znajduje się drzewo stref, do których mogą zostać przypisane elementy, a w prawej - lista elementów wraz z wyszukiwarką.

Możliwe jest dodanie nowego elementu modułu, a także usunięcie, modyfikacja. Służą do tego odpowiednie przyciski: **Dodaj, Usuń, Modyfikuj**.

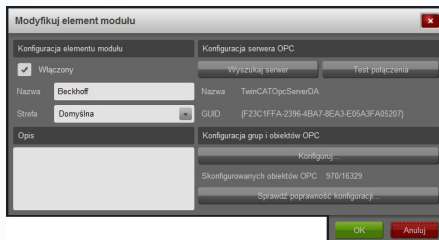
1.3 Konfiguracja elementu Modułu OPC

Rysunek 2 przedstawia okno konfiguracji elementu modułu.

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.



Rysunek 1: Lista elementów modułu



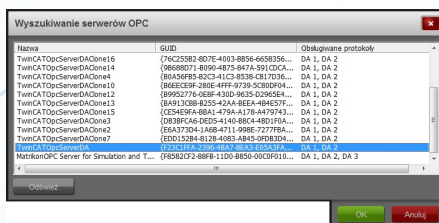
Rysunek 2: Okno konfiguracji elementu modułu

Włączony	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że element modułu jest aktywny w Systemie.
Nazwa	Nazwa danego elementu modułu identyfikująca go w Systemie.
Strefa	Strefa, do której ma przynależeć dany element modułu.
Opis	Dowolny tekst opisujący element modułu.

Wyszukaj serwer	Kliknięcie tego przycisku powoduje otwarcie okna wyszukiwarki dostępnych serwerów OPC.
Test połączenia	Kliknięcie tego przycisku powoduje otwarcie okna z informacjami o połączeniu klienta z serwerem OPC.
Nazwa	Nazwa wybranego serwera OPC.
GUID	Identyfikator serwera OPC.
Konfiguruj...	Kliknięcie tego przycisku powoduje otwarcie okna konfiguracji grup i obiektów OPC.
Skonfigurowanych obiektów OPC	Licznik obiektów OPC obsługiwanych w danym module do globalnej liczby obiektów możliwych do utworzenia.
Sprawdź poprawność konfiguracji...	Kliknięcie tego przycisku powoduje otwarcie okna służącego sprawdzaniu konfiguracji zapisanej w serwerze OPC i Vision.

1.3.1 Konfiguracja serwera OPC

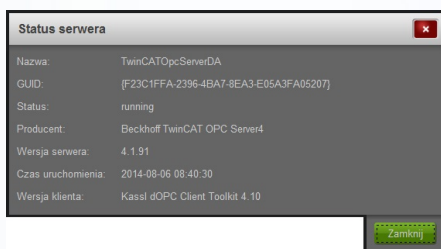
Kliknięcie przycisku **Wyszukaj serwer** spowoduje otwarcie okna (rys. 3) z listą zainstalowanych w systemie operacyjnym serwerów OPC.



Rysunek 3: Okno wyszukiwarki serwerów OPC

Kliknięcie przycisku **Odśwież** spowoduje ponowne wyszukanie zainstalowanych w systemie operacyjnym serwerów OPC. Kliknięcie przycisku **OK** spowoduje dodanie do obsługi w Vision BMS zaznaczonego serwera OPC. Kliknięcie przycisku **Anuluj** spowoduje zamknięcie okna bez zapisu poczynionych zmian.

W celu sprawdzenia poprawności komunikacji z wybranym serwerem OPC można otworzyć okno testu połączenia (rys. 4) – przycisk **Test połączenia**.



Rysunek 4: Okno statusu połączenia

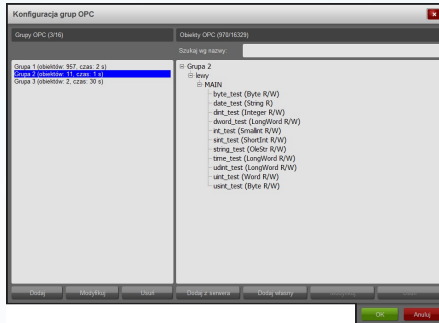
1.3.2 Konfiguracja grup i obiektów OPC

Kliknięcie przycisku **Konfiguruj...** spowoduje otwarcie okna (rys. 5) konfiguracji grup i przynależnych do nich obiektów OPC.

Okno podzielone jest na dwie części: w lewej wyświetlona jest lista utworzonych grup, w prawej – drzewo obiektów OPC powiązanych z daną grupą.

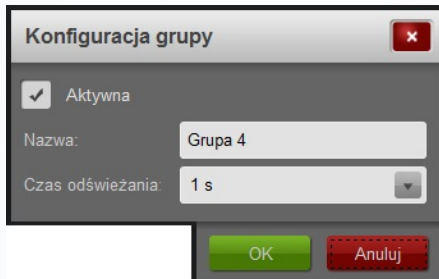
1.3.2.1 Konfiguracja grup OPC

Grupa OPC stanowi zbiór obiektów serwera OPC, których stan jest odpytywany co zdefiniowany okres czasu. Dany obiekt OPC może należeć tylko do jednej grupy.



Rysunek 5: Okno konfiguracji grup i obiektów OPC

Kliknięcie przycisku **Dodaj** powoduje otwarcie okna (rys. 6) konfiguracji danej grupy OPC. Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** otwiera okno konfiguracji wcześniej utworzonej grupy. Kliknięcie przycisku **Usuń** powoduje usunięcie zaznaczonej grupy.



Rysunek 6: Okno konfiguracji grupy OPC

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna konfiguracyjnego.

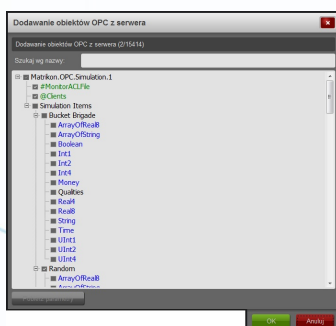
Aktywna	Zaznaczenie tej opcji powoduje, że grupa i powiązane z nią obiekty OPC są dostępne w Systemie.
Nazwa	Nazwa identyfikująca grupę w Systemie.
Czas odświeżania	Określa częstotliwość zapytań Systemu o stan zgrupowanych obiektów OPC. Rzeczywisty czas odpowiedzi serwera jest uzależniony od stopnia jego obciążenia.

1.3.2.2 Konfiguracja obiektów OPC

System Vision pozwala na dualny sposób definicji obiektów OPC:

- pobieranie ich bezpośrednio z serwera (zalecane),
- tworzenie własnych obiektów wraz z parametryzacją.

Dodanie obiektów OPC z serwera polega na zaznaczeniu utworzonej grupy i kliknięciu przycisku **Dodaj z serwera**. Okno obiektów OPC pobranych z serwera zamieszczono na rysunku 7.

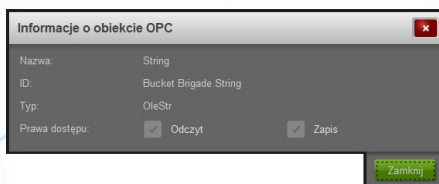


Rysunek 7: Okno obiektów OPC pobranych z serwera

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna.

Szukaj wg nazwy	Wprowadzenie tekstu do pola filtruje drzewo obiektów OPC względem wpisanej frazy.
Drzewo obiektów OPC	Struktura obiektów OPC odczytana z serwera.
Pobierz parametry	Kliknięcie tego przycisku spowoduje pobranie z serwera OPC parametrów zaznaczonego obiektu.
OK	Kliknięcie tego przycisku spowoduje zamknięcie okna, zapis poczynionych zmian, pobranie parametrów zaznaczonych obiektów OPC.
Anuluj	Kliknięcie tego przycisku spowoduje zamknięcie okna bez zapisywania zmian.

Okno parametrów obiektu OPC pobranego z serwera przedstawiono na rysunku 8.



Rysunek 8: Okno parametrów obiektu OPC

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna.

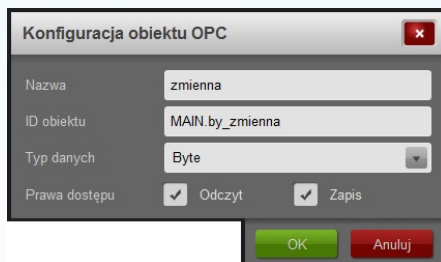
Nazwa	Nazwa obiektu OPC.
ID	Identyfikator określający pozycję obiektu w strukturze programu PLC.
Typ	Typ formatu zapisu danych.
Prawa dostępu	Określą dostępność sygnałów danego obiektu w Jednostce Decyzyjnej.

Zasady kolorowania obiektów OPC w drzewie zostały spisane w tabeli.

Kolor czcionki	Opis
czarny	Obiekt możliwy do dodania do konfigurowanej grupy.
zielony	Obiekt już dodany w ramach konfigurowanej grupy.
niebieski	Obiekt dodany do innej grupy. Nie może być dodany do konfigurowanej grupy.
czerwony	Obiekt nieodnaleziony w konfiguracji serwera.

1.3.2.3 Tworzenie własnych obiektów OPC

W celu utworzenia własnego obiektu OPC należy zaznaczyć grupę, do której ma on należeć i kliknąć przycisk **Dodaj własny**. Okno konfiguracji zostało pokazane na rysunku 9.



Rysunek 9: Okno konfiguracji parametrów własnego obiektu OPC

Tabela poniżej zawiera opis poszczególnych elementów okna.

Nazwa	Nazwa obiektu OPC nadana przez użytkownika. Może być inna niż nazwa pierwotna obiektu na serwerze.
ID obiektu	Identyfikator określający pozycję obiektu w strukturze programu PLC.
Typ danych	Typ formatu zapisu danych.
Prawa dostępu	Określa dostępność sygnałów danego obiektu w Jednostce Decyzyjnej.

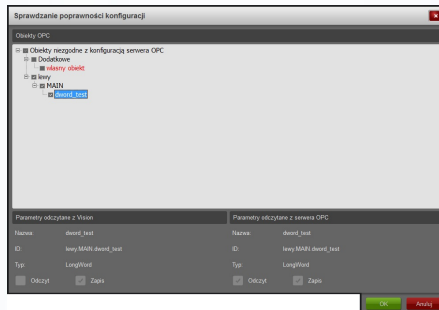
UWAGA!!!

Dodawanie własnych obiektów OPC obłożone jest wieloma obostrzeniami, m.in. należy zadbać o identyczny zapis ID obiektu zarówno po stronie Systemu, jak i programu PLC. W przypadku niezgodności komunikacja z serwerem może nie być nawiązana.

1.3.3 Sprawdzanie konfiguracji

Sprawdzenie konfiguracji ma na celu zestawienie informacji o parametrach obiektów znajdujących się na serwerze OPC i w konfiguracji Systemu. Zaleca się wykonanie tego procesu przy każdorazowych zmianach dokonanych po stronie serwera OPC (programu PLC), w szczególności podczas dodawania/usuwania obiektów, zmiany ich nazwy.

Kliknięcie przycisku **Sprawdź poprawność konfiguracji...** spowoduje w początkowej fazie pobranie parametrów obiektów OPC zdefiniowanych po stronie serwera i zestawienie ich w nowym oknie (rys. 10) z konfiguracją odczytaną z Systemu.



Rysunek 10: Okno sprawdzania konfiguracji

Obiekty, które nie zostaną odnalezione na serwerze (oznaczone czerwonym kolorem czcionki) powinny być usunięte z konfiguracji. System wykona taką operację automatycznie, gdy użytkownik je zaznaczy i kliknie przycisk **OK**.

1.4 Współpraca Modułu OPC z jednostką decyzyjną

Konfiguracja reguł związanych z Modułem OPC pozwala na powiązanie warunków i akcji tego podzespołu z innymi elementami Systemu.

Dla każdego zgrupowanego obiektu OPC tworzony jest co najmniej jeden sygnał: Warunku, Akcji lub oba jednocześnie. Ich liczba jest uzależniona od konfiguracji **Praw dostępu (Odczyt/Zapis)** w ramach danego obiektu.

Charakter sygnału (dwustanowy, liczbowy, tekstowy) dostępny w jednostce

decyzyjnej definiowany jest przez **Typ danych** ustalony w programie PLC.

1.5 Błędy generowane przez Moduł OPC

Rozdział zawiera zestawienie komunikatów o błędach, jakie może wygenerować Moduł OPC. Użytkownik otrzymuje te wiadomości poprzez Raport Błędów Systemu Vision. Poniższe opisy pozwalają poprawnie zinterpretować informacje oraz zidentyfikować przyczynę ewentualnych nieprawidłowości w działaniu podzespołu.

1.5.1 Na obiekt wyjściowy wprowadzono wartość spoza zakresu. (ID obiektu)

Błąd ten oznacza, że na obiekt OPC wpisano wartość spoza zakresu obsługiwanego przez zdefiniowany typ.

1.5.2 Błąd wprowadzania ustawień do podzespołu.

Błąd ten oznacza, że nie udało się zainicjalizować modułu. Przyczyną może być np. rozbieżność konfiguracji parametrów obiektów w serwerze i Systemie lub wyłączony serwer OPC.

1.5.3 Serwer zwrócił wyjątek: <tekst błędu>

W oknie błędów mogą także pojawić się informacje otrzymane bezpośrednio z warstwy komunikacji. Komunikaty te są najczęściej przekazywane w języku angielskim.