

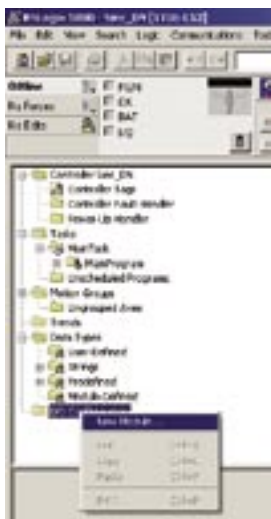
Sieci przemysłowe w praktyce, część 6 DeviceNet – konfiguracja

Ponieważ zakładamy, że jest to nowa instalacja należy utworzyć nowy plik projektu. W tym celu z menu programu RSLogix wybrać należy *File/New...* lub nacisnąć **Ctrl+N**. Pojawi się okienko konfiguracyjne określające typ kontrolera użytego w projekcie. Kolejno należy:

- podać typ procesora (rys. 1),
- czyli wersję systemu operacyjnego (zazwyczaj nowy procesor ma przeważnie revision 1.x, należy zrobić update do wymaganej wersji – niezbędne do tego celu oprogramowanie jest dostarczone razem z programem RSLogix),
- określić nazwę po której będzie można identyfikować sterownik w sieci,
- podać opis projektu (opcjonalnie),
- podać wielkość kasyety do której procesor jest włożony,



Rys. 1. Typ procesora i parametry kasyety dla Control Logiksa



Rys. 2. Początek parametryzowania linii I/O

Dzisiaj spojrzymy na sieć DN od strony sterownika. Konfiguracja sterownika jest możliwa dzięki programowi RSLogix5000. Do poprawnej współpracy sterownika z siecią należy wskazać jakie moduły w sieci są z nim powiązane.



Rys. 3. Dodawanie skanera z listy urządzeń



Rys. 4. Dialog konfiguracyjny skanera – identyfikacja modułu

- numer slotu (numeracja slotów zaczyna się zawsze od zera),
- wybrać gdzie na dysku ma zostać zapisany projekt.

Teraz można przystąpić do konfiguracji portów I/O (rys. 2). Po wybraniu prawym przyciskiem myszki pozycji I/O Configuration jest do dyspozycji tylko jedna pozycja menu. Należy ją wybrać. Pojawi się dialog (rys. 3), w którym należy wybrać odpowiedni moduł i go zaakceptować.

W opisywanym przykładzie jest to 1756 DeviceNet Scanner. W jego dialogu konfiguracyjnym należy ustawić (rys. 4):

- nazwę dla modułu w systemie I/O,
- slot w którym będzie osadzony w kasecie (system podaje domyślnie pierwszy wolny),
- ilość obsługiwanych słów wejściowych i wyjściowych, oraz ilość słów statusowych do obsługi węzłów sieciowych,

- parametr *Electronic Keying* najlepiej ustawić na *Disable Keying*.

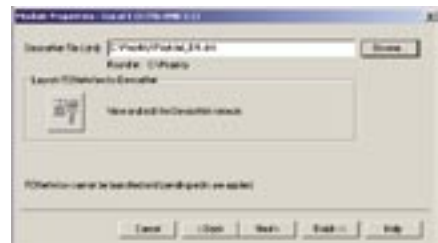
Na następnej zakładce (rys. 5) nie należy nic zmieniać.

Kolejną zakładką są ustawienia RSNetworks (rys. 6). Należy tu ustawić ścieżkę do pliku konfiguracyjnego sieci DeviceNet utworzonego w trakcie jej konfiguracji w programie *RSNetworks for DeviceNet*. To wszystko co należy ustawić w konfiguracji skanera. Na tej zakładce można nacisnąć przycisk *Finish*. W przypadku, jeśli w systemie korzystamy tylko z wyjść odległych w sieci DeviceNet, w kasecie razem z procesorem nie jest potrzebny żaden inny moduł. Adresy poszczególnych wejść i wyjść odpowiadają tym zamapowanym w RSNetworks for DeviceNet. Dla przypomnienia mapowanie wejść w omawianym przypadku wygląda tak jak na rys. 7.

Oznacza to że wejście zerowe na module odpowiada adresowi *Local:1:I.Data[0].0*. Wynika to z konstrukcji skanera. Posiada on do dyspozycji programisty 124



Rys. 5. Zakładka konfiguracji Connection skanera



Rys. 6. Zakładka ustawień RSNetworks



Rys. 7. Wejścia modułu zdalnego zamapowane na wejścia sterownika

słowa 31-bitowe dla wejść i tyle samo dla wyjść. W ramach tej przestrzeni można planować rozmieszczenie bitów i słów przesyłanych z lub do modułów zdalnych. Dla ułatwienia można taką tablicę rozpiścić sobie w Excelu lub innym programie. W przypadku systemów w których występuje mapowanie



Rys. 8. Przykład zastosowania funkcji BTB

taki dokument pomoże zorientować się w konfiguracji bitów.

W przypadku sterownika SLC500 konfiguracja przebiega analogicznie. Podstawową różnicą jest długość słowa do mapowania, w CLX są to 32 bity w SLC 16. Ma to szczególne znaczenie w przypadku odczytów analogowych. Jeśli urządzenie udostępnia dane na 16 bitach w CLX należy słowo 32-bitowe podzielić na dwa 16-bitowe. Wykonują się tą operację za pomocą funkcji BTB (rys. 8).

Należy w niej podać źródło, numer bitu od którego zaczyna się kopiowanie, ilość bitów, cel oraz numer bitu początku kopiowania). Istotne jest tutaj że funkcja BTB nie interpretuje kopiowanej informacji. Przepisuje ją bit po bicie.

Adam Bieńkowski