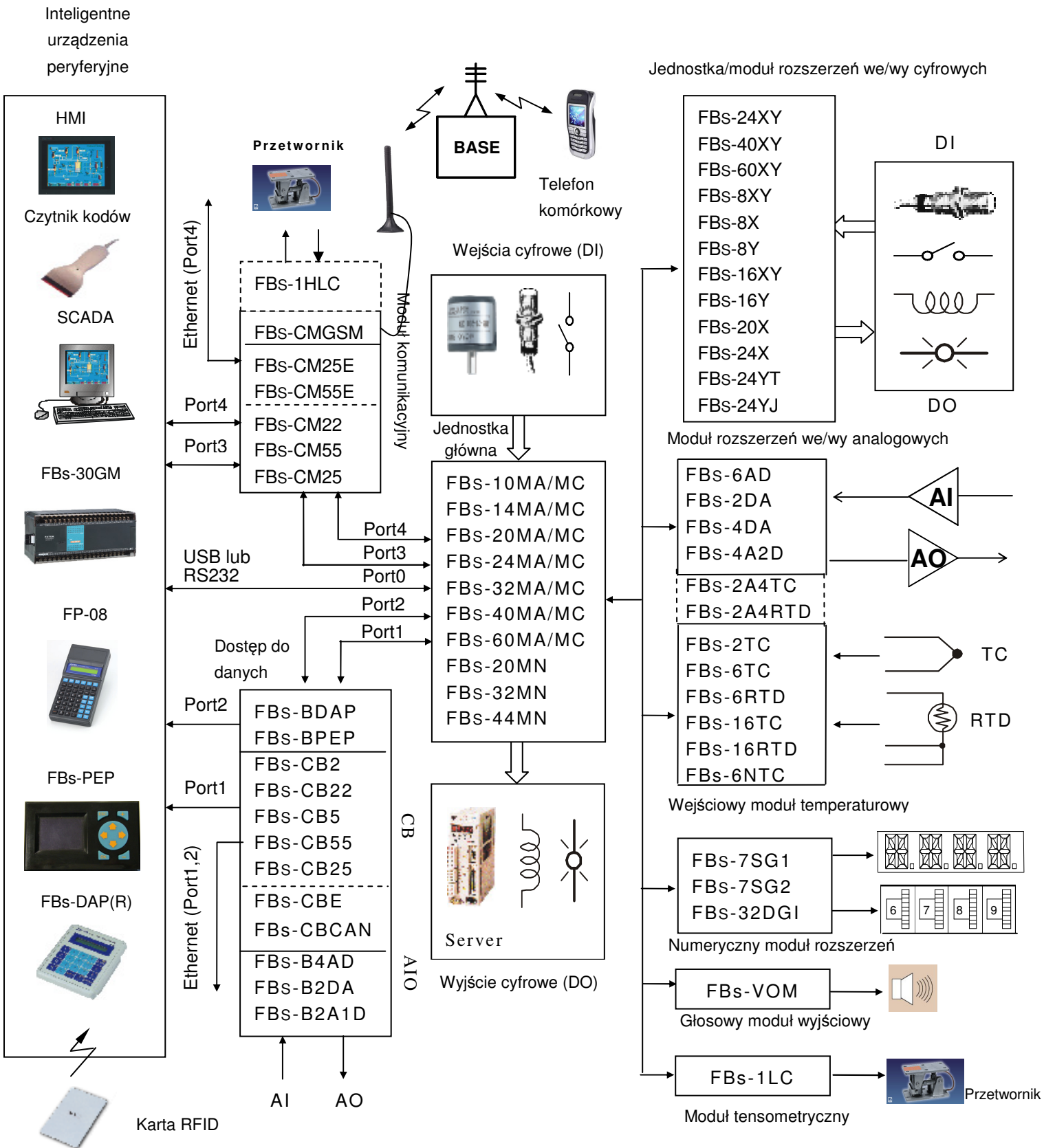


# Rozdział 2 Konfiguracja systemu

## 2.1 System z pojedynczą jednostką FBS-PLC



System z pojedynczą jednostką oznacza system zbudowany z jednego sterownika FBs-PLC i jego jednostek/modułów rozszerzeń oraz płytek/modułów komunikacyjnych. W celu zwiększenia możliwości taki system może wykorzystać komunikację CPU dzięki funkcji LINK (należy odnieść się do kolejnego akapitu). Poniższy schemat przedstawia schemat blokowy systemu z pojedynczą jednostką FBs-PLC, w którym poza dostępnymi jednostkami głównymi, pokazane są dostępne połączenia urządzeń peryferyjnych oraz rozszerzenia we/wy odpowiednio po lewej i prawej stronie.

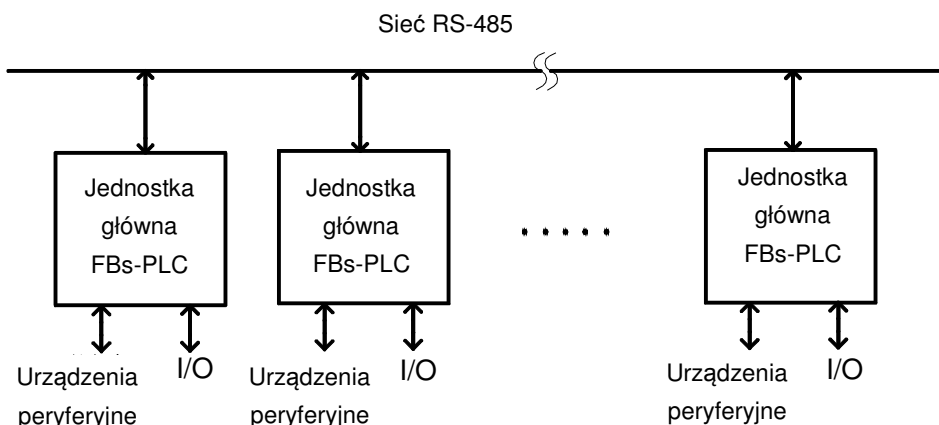
W FBs-PLC można uzyskać maksymalnie 256 wejść cyfrowych (DI), 256 wyjść cyfrowych (DO), 64 wejścia numeryczne (NI) oraz 64 wyjścia numeryczne (NO). W połączeniu z różnymi modułami istnieje możliwość połączenia z takimi elementami jak czujniki temperaturowe, 7-segmentowy wyświetlacz LED oraz nastawnik kodowy. Elementy te przedstawione zostały po prawej stronie na rysunku powyżej.

Sterownik Fatek może być wyposażony maksymalnie w 5 portów komunikacyjnych (o maksymalnej prędkości 921.6 kbps). Oprócz standardowego protokołu komunikacyjnego FATEK, obsługuje także protokół Modbus Master/Slave, CanOpen oraz każdy inny protokół zdefiniowany przez użytkownika. Taka funkcjonalność w łatwy sposób umożliwia połączenia z inteligentnymi urządzeniami peryferyjnymi, takimi jak waga elektroniczna, czytnik kodów kreskowych oraz różnego rodzaju mierniki (Transmisja danych z inteligentnymi peryferiami).

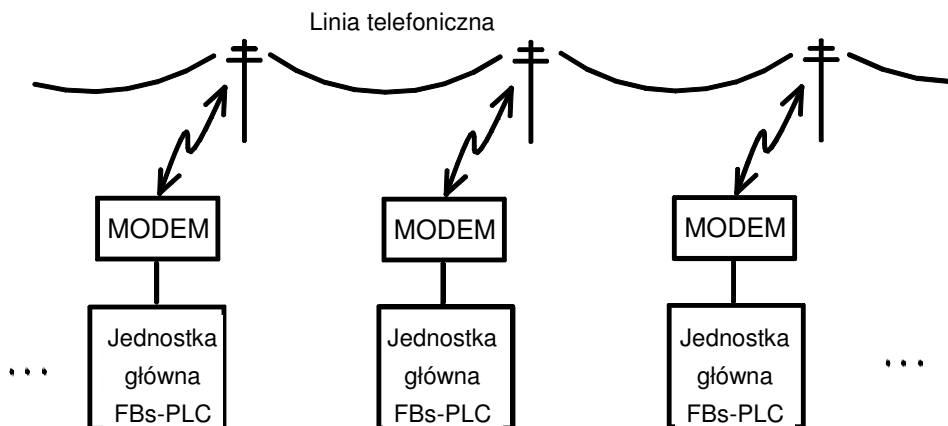
## 2.2 Tworzenie systemu z wieloma jednostkami

Dzięki połączeniom przez porty oraz sterowniki komunikacyjne, istnieje możliwość integracji wielu sterowników PLC. Wygląda to następująco:

### 2.2.1 Połączenie wielu FBs-PLC (CPU Link)



Jak pokazano na rysunku, wykorzystanie sieci RS-485 umożliwia łatwe ustanawianie połączeń z 2~254 jednostkami głównymi. Przy takim połączeniu wystarczy wpisać i zrealizować funkcje C-Link w jednej z jednostek głównych. W ten sposób jednostka ta staje się urządzeniem nadrzędnym (Master) sieci C-Link. Jednostki podrzędne (Slave) nie wymagają wówczas żadnych innych komend. Master CPU automatycznie zgromadzi informacje lub dane w określonych obszarach wszystkich jednostek (łącznie z jednostką Master) i umieści je we wspólnych obszarach danych (CDM) dla wszystkich jednostek. Jednostki połączone w sieci mogą w ten sposób przekazywać między sobą dane tworząc ze skończonego systemu pojedynczych jednostek z ograniczoną liczbą we/wy rozbudowany system.



Poza opisanym wyżej połączeniem sieciowym, FBs-PLC może być także połączony poprzez linię telefoniczną za pomocą modemu, tworząc w ten sposób zdalną sieć PLC.

### 2.2.2 Połączenie FBs-PLC z komputerem hostem lub inteligentnymi urządzeniami peryferyjnymi

Każdy z pięciu portów komunikacyjnych FBs-PLC może być wykorzystany do podłączenia komputera nadrzędnego lub innych systemów o podobnej architekturze, gdzie Fatek PLC pełni rolę urządzenia Slave. FBs-PLC obsługuje protokół FATEK, Modbus, CanOpen. Połączenie może zostać ustanowione w przypadku, gdy komputer nadrzędny lub inteligentne urządzenia peryferyjne wykorzystują te protokoły. W przypadku zastosowań, w których nie jest to możliwe, istnieje wyjście zastosowania standardowego serwera komunikacyjnego DDE umożliwiające połączenie FBs-PLC z każdym systemem komputerowym obsługującym DDE. Poniżej przedstawiony został schemat blokowy.

