

Struktura pamięci sterownika PCDS40 odpowiada strukturze charakterystycznej dla protokołu MODBUS. Pamięć podzielono na cztery obszary:

| | |
|------------------------|---|
| Holding Registers (4x) | Zmienne rejestrowe modyfikowalne lokalnie przez program użytkownika, oraz zdalnie poprzez interfejs MODBUS. |
| Input Registers (3x) | Zmienne rejestrowe modyfikowane lokalnie, dostępne zdalnie tylko do dczytu |
| Inputs (1x) | Zmienne binarne modyfikowane przez sterownik, dostępne zdalnie tylko do odczytu. |
| Coils (0x) | Zmienne binarne modyfikowalne lokalnie, oraz zdalnie poprzez interfejs MODBUS |

Wielkość i podział obszarów jest ograniczona fizycznym rozmiarem pamięci. Granice te zdefiniowane są w pliku konfiguracyjnym.

Zmienne są przechowywane w pamięci RAM sterownika. Ich liczba i pozycja zależy od konfiguracji sterownika oraz programu sterującego utworzonego przez użytkownika.

Zmienne systemowe są właściwością oprogramowania systemowego sterownika. Program użytkowy może je dowolnie wykorzystywać, ale nie można zmieniać ich położenia i typu. Mają stałą pozycję w pamięci (są zakotwiczone).

Zmienne związane z modułami PSO są deklarowane automatycznie przy określaniu konfiguracji modułów.. Rezerwacja miejsca na związane z każdym modułem PSO dane, odbywa się automatycznie. Format, liczba i położenie danych modułu jest zależna od jego typu.

Dane są rezerwowane według kolejności występowania modułów w sterowniku. Danym przypisane są domyślne nazwy wzbogacone o numer kolejny modułu i numer kolejny w module. Rezerwowanie danych modułów powoduje przesunięcie (jeśli to konieczne) danych nie zakotwiczonych.

Dane modułów mają ustawiony atrybut Blokada, którego nie można zmienić. Dane modułów mogą być inicjowane.

Zmienne związane z programem sterującym dodawane są jawnie. Nazwano je zmiennymi użytkownika. Użytkownik ustala ich typ, nazwę, położenie w pamięci.

Adres zmiennej określa jej położenie w obszarze rezydowania, w jednostkach charakterystycznych dla tego obszaru.

Dla obszarów Coils i Inputs jest to bit, dla obszarów Input Registers i Holding Registers – rejestr 16-bitowy.

Program konfiguracyjny PSP-CP nie pozwala na zmianę adresu zmiennych systemowych i zmiennych modułów tworzonych automatycznie, a także na przekroczenie ustalonych granic obszarów.

