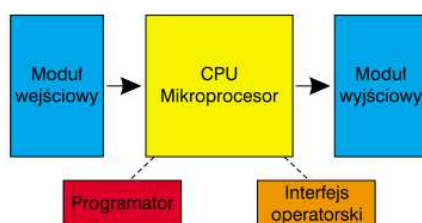


Sterowniki PLC budowa i podział.

Co to jest PLC?

Programowalne sterowniki logiczne (PLC, ang. Programmable Logic Controllers), nazywane także sterownikami programowalnymi, należą do szeroko rozumianej rodziny komputerów. Wykorzystywane są głównie w zastosowaniach przemysłowych.

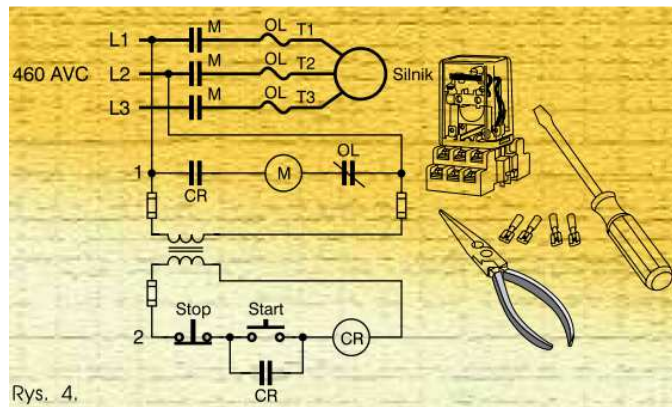
Budowa ogólna PLC



- Wejścia PLC akceptują różne sygnały wejściowe, cyfrowe lub analogowe, pochodzące z zewnętrznych urządzeń (czujników), przetwarzane następnie do postaci sygnałów logicznych, które stają się zrozumiałe dla CPU
- Jednostka CPU podejmuje decyzje i wykonuje funkcje sterowania bazując na instrukcjach programowych zawartych w pamięci.
- Moduły wyjściowe przetwarzają funkcje sterowania z CPU do takiej postaci sygnałów (cyfrowych lub analogowych), jakich wymaga aplikacja.

Sterowanie konwencjonalne

Występowało przed pojawieniem się sterowników PLC. Polegało na takim połączeniu fizycznym styczników i przekaźników by spełniały one funkcje wymagane w systemie. Zmiana funkcji lub programu sterowania wymagała fizycznego przełączenia styczników.



Zalety PLC w stosunku do konwencjonalnych rozwiązań układów sterujących:

- Mniejszy rozmiar układu sterowania niż w przypadku rozwiązań konwencjonalnych.
- Łatwiejsze i szybsze dokonywanie zmian w algorytmie działania.
- Centralnie dostępne funkcje nastawcze, diagnostyczne i zabezpieczające.
- Aplikacje mogą być natychmiast, automatycznie dokumentowane.
- Aplikacje mogą być szybciej i znacznie taniej powielane.