

Projekt nr 2

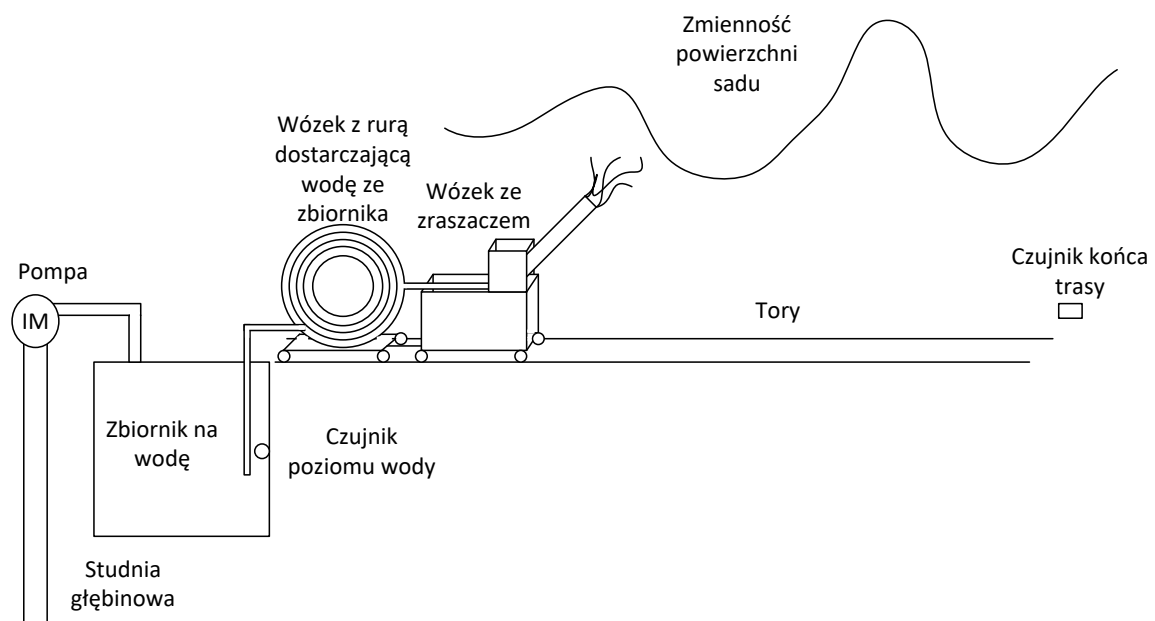
Automatyczny zraszacz sadu.

Zaprojektuj układ sterowania zraszacza dla sadu.

Zraszacz porusza się po torach na wózku zasilanym elektrycznie ze stałą prędkością, po dojechaniu do końca zawraca bez ponownego nawadniania do punktu startu. Sad nie posiada struktury figury równomiernej co powoduje konieczność różnicowania ciśnienia w funkcji położenia zraszacza. Zraszacz ciągnie za sobą wózek z rozwijającym/zwijającym automatycznie węzem, który dostarcza dla niego wodę. Woda pobierana jest ze zbiornika, do którego pompowana jest ze studni głębinowej za pomocą sterowanej pompy.

Założenia:

- Sygnał EN, START/STOP, OFF,
- Proces zaczyna pracę po kilkusekundowym ciągłym naciśnięciu przycisku, układ bezpieczeństwa wyłącza proces natychmiast,
- Kontrola ilości wody w zbiorniku – nie może spaść poniżej określonego poziomu
- Ciśnienie wody wypływającej ze zraszacza zależy od jego położenia na trasie
- Brak wody w zbiorniku zatrzymanie procesu.
- Sygnał osiągnięcia końca trasy – czujnik krańcowy.



Realizacja:

- Układ sterowania zrealizowany w dowolnie wybranym z oferowanych przez Software języku z użyciem oferowanego Hardwaru.
- Wymagana jest wizualizacja przebiegu procesu.
- Działający projekt musi zostać wysłany prowadzącemu mailowo.

Zastrzeżenia:

- Obrona projektu zakłada:

- Przedstawienie zrealizowanych założeń oraz sprawozdanie z opisem procesu i użytymi w celu jego realizacji istotnymi zmiennymi oraz przypisanymi funkcjami dla poszczególnych wejść/wyjść sterownika PLC.
 - Możliwość modyfikacji algorytmu na życzenie prowadzącego,
 - Referować może każdy z członków zespołu (ocena końcowa może być średnią bądź indywidualna).
- Rażąca niewiedza z zakresu działania prezentowanego projektu zaowocuje utratą możliwości uzyskania wyższej oceny (odpowiedzialność indywidualna),
- Rażąca niewiedza z zagadnień prezentowanych w czasie poprzedzającym zajęcia projektowe, może zaowocować niezaliczeniem całych zajęć (odpowiedzialność indywidualna),
- Projekt prezentuje się jeden raz.