

Pergunta 1:

Problema - Projete um circuito lógico sequencial que controle a quantidade de água no tanque SUPERIOR, atendendo às seguintes restrições...

E o tanque inferior? O circuito deve controlar (V) a quantidade de água no tanque inferior? Ou só monitorar (N0), ou seja saber se ele possui água ou não?

Pergunta 2:

Problema - N0 está próximo ao topo do tanque inferior.

Quando a bomba deve ser ligada?

1º - Quando N0 for 1 e N2 for 0?

2º - Enquanto N2 for 0?

1º caso: Pela posição de N0 em pouco tempo de funcionamento da bomba N0 irá para o nível lógico 0, fazendo com que a bomba seja desativada. Neste caso a válvula poderia se acionada para repor a água retirada do tanque inferior. Todo o processo anterior se repetiria até que N2 fosse ativado.

O problema dessa solução é que caso o abastecimento de água estivesse suspenso não seria possível encher o tanque superior, mesmo que o tanque inferior ainda estivesse com uma quantidade razoável de água, o que levaria ao 2º caso.

2º A bomba seria acionada enquanto o tanque superior não estivesse cheio. O problema é que caso a água do tanque inferior terminasse e o tanque superior não estivesse cheio a bomba continuaria ligada, o que consumiria energia elétrica e poderia danificar o equipamento.

A solução mais simples seria colocar dois sensores no tanque inferior, um para saber quando o tanque estivesse vazio e outro para saber quando o tanque estivesse cheio.