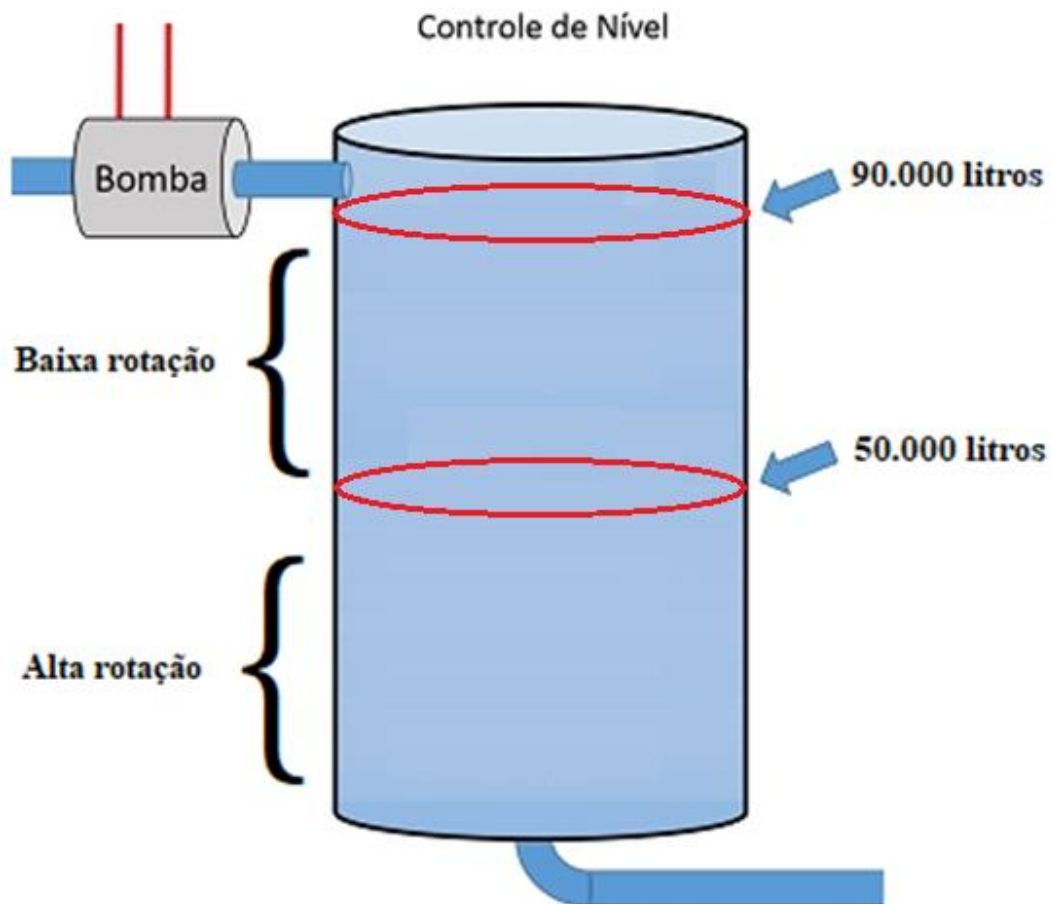


CONTROLE ANALÓGICO DE NÍVEL COM BOMBA DE BAIXA/ALTA ROTAÇÃO

Elabore um programa, em linguagem ladder, para controle do nível de um tanque. Uma bomba é usada para encher o tanque. O motor usado na bomba é do tipo Dahlander, podendo funcionar em duas velocidades (baixa e alta rotação).



TAGs

I0.0: Desliga (B₀ NF);

I0.1: Liga (B₁ NA);

I0.2: RT1 NF;

I0.3: RT2 NF.

AI0: Sensor analógico de nível.

Q1.0: Lâmpada verde;

Q1.1: Lâmpada amarela;

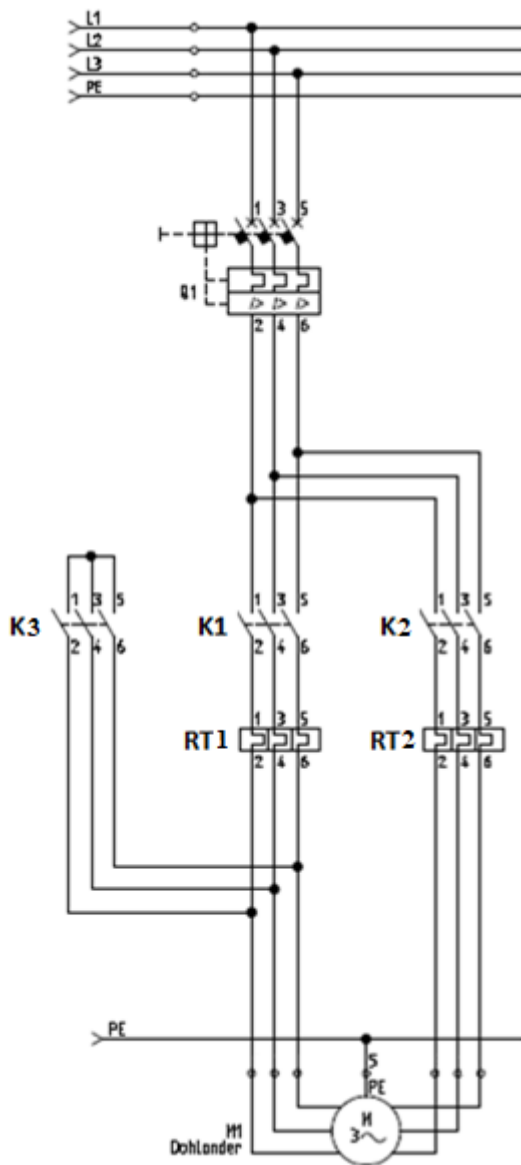
Q1.2: Lâmpada vermelha;

Q1.3: Bobina de K1;

Q1.4: Bobina de K2;

Q1.5: Bobina de K3.

Para comutação da velocidade deve-se alterar o tipo de fechamento do motor. No fechamento para baixa rotação apenas o contator K₁ deverá ser acionado e no fechamento para funcionamento em alta rotação os contatores K₂ e K₃ deverão ser acionados.



- Para ligar o controle de nível o botão de comando B₁ (I0.1) deve ser pulsado.

Para desligar o controle de nível o botão B₀ (I0.0) deve ser acionado.

- O tanque possui capacidade para armazenamento de 100.000 litros.

- Quando o nível estiver abaixo de 50.000 litros a bomba deverá funcionar em alta rotação, para repor a água rapidamente.

- Quando o nível estiver entre 50.000 litros e 90.000 litros a bomba deverá funcionar em baixa rotação.

- Quando o nível estiver acima de 90.000 litros a bomba deve ser desligada.

- Sinalização:

Lâmpada verde (Q1.0): Bomba desligada;

Lâmpada amarela (Q1.1): Térmico atuado;

Lâmpada amarela (Q1.1) piscando: nível acima de 90.000 litros.

Lâmpada vermelha (Q1.2): Bomba ligada em baixa rotação;

Lâmpada vermelha (Q1.2) piscando: Bomba ligada em alta rotação.

- Intertravamento:

Faça o intertravamento entre K₁, K₂ e K₃.