

SENSOR DE NÍVEL ULTRA-SÔNICO

André Luiz da Silva, Leandro Vinícius Domiciano, Sijarneques Silva Jardim, Tiago Silva e Souza e João Carlos Lázaro

Universidade do Vale do Paraíba, Colégio Técnico Antônio Teixeira Fernandes, Curso de Eletrônica,
Brasil, Cep: 12245-720

a.s_souza@hotmail.com, leandro_vd@gmail.com, sjar_jardim@terra.com.br,
tiagosilvaesouza@gmail.com, jcl@univap.br

O Sensor de Nível Ultra-Sônico consiste em medir o nível de um reservatório, independente da solução sendo líquida que há dentro dele. O principal componente usado é o sensor sonar, que em seu funcionamento é baseado na emissão/recepção de ultra-sons.

Utilizamos um tanque com tamanho em torno de 5 litros feito de plástico. A estrutura feita para proporcionar a placa e o sensor foi feito de madeira.

A base deste suporte tem largura superior ao da "boca" do recipiente e também uma altura de pelo menos 25 cm.

O limite mínimo do sensor é de 20cm e o máximo de 150cm. Para baixar o nível da solução usa-se uma torneira de filtro e foi feito o furo no recipiente na medida adequada.

Quanto a programação a primeira informação mandada foi a distância entre o sonar e a base do recipiente. A segunda informação foi a altura total do recipiente para fornecer a altura exata que o recipiente possui. Utiliza-se um recipiente em forma de "cubo".

Este procedimento é muito comum no ambiente industrial. Geralmente, tem-se uma rede de sensores ligados a um controlador e este repassa as informações para outro equipamento com maior capacidade.

Pode ser utilizado em vários lugares como, tanques, reservatórios etc.