**Sensor ultrassônico**

Os sensores de ultra-sons são sensores de proximidade que funcionam livres de atrito mecânico e que detectam objetos a distâncias que variam de alguns centímetros a vários metros. O sensor emite um som e mede o tempo que leva para o sinal retornar. Estes refletem em um objeto, o sensor recebe o eco produzido e o converte em sinais elétricos, que são elaborados no aparelho de avaliação. Esses sensores funcionam apenas onde temos presença de ar e podem detectar objetos com diferentes formas, cores, superfícies e materiais diferentes.

**Vantagens e desvantagens**

Este sensor, que não requer contato físico com o objeto, ele oferece a possibilidade de detectar itens frágeis, como tinta fresca, também detecta qualquer material, independentemente da cor, na mesma faixa, sem ajuste ou fator de correção. Os sensores ultrassônicos possuem uma função de aprendizado para definir o campo de detecção, com uma faixa de precisão mínima e máxima de 6 mm. O problema apresentado por esses dispositivos são as áreas cegas (blanking) e o problema de alarmes falsos.