

# Bedienung und Anwendung

Dies ist ein Modell der Verwendung eines Ultraschallmoduls, das mit einem LCD-Bildschirm, LEDs, einem Schrittmotor und einem Summer gekoppelt ist, die alle von einem Arduino Uno-Mikrocontroller gesteuert werden.

Die Leuchte ist so konzipiert, dass das Ultraschallmodul Objekte erkennt und die Entfernung zum Objekt auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird. Befindet sich das Objekt in einem größeren Abstand als der definierte Mindestabstand (in unserem Fall 60 Zentimeter), bleibt die grüne LED an. Befindet sich das Objekt hingegen weniger als die Mindestentfernung, werden die rote LED und der Summer aktiviert. Gleichzeitig startet der Motor und macht eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn mehr im Gegenuhrzeigersinn.

Die Einsatzmöglichkeiten für diese Art der Montage sind vielfältig:

- Zum Öffnen und Schließen von automatischen Türen (mit einigen Verbesserungen).
- In der Industrie für Förderbänder.
- In Sicherheitsanlagen mit Verriegelung bei Verstößen in einem definierten Raum.
- Für intelligente Beleuchtung mit Präsenzerkennung (Verwendung einer vereinfachten Montage)