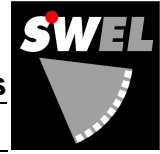


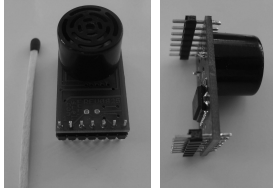
Sensor-Modul CUBI-M1AX

Details



Ultraschall-Bewegungs-Detektor speziell für Arbeitsplätze

CM1ax

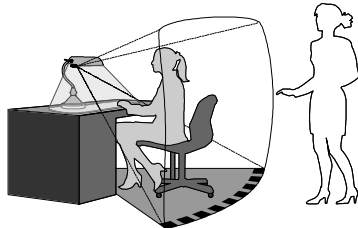


Funktion

Der CUBI-M1AX ist ein hochempfindlicher Anwesenheits-Sensor in Modul-Bauform zur Leiterplatten-Montage.

Das Sensor-Modul CUBI-M1AX arbeitet nach dem Ultraschall-Echo-Verfahren. Die Arbeitsweise wurde dem Orientierungssinn von Fledermäusen nachempfunden: Der Sensor sendet zyklisch kurze Schallimpulse aus und macht sich aus den Echos ein "Bild" von seiner Umgebung.

Reichweite an einem Arbeitsplatz:



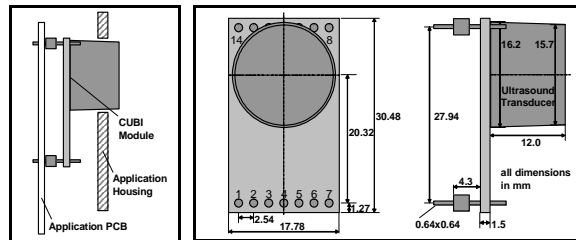
Bei der Analyse der "Bilder" unterscheidet der Sensor zwischen Nahbereich und Hintergrund. Im hoch sensiblen Nahbereich wird bereits die Atembewegung einer ruhig sitzenden Person erkannt. Der Hintergrund wird wie durch eine unsichtbare Wand abgeschirmt, vorübergehende Personen werden nicht registriert. Die Reichweite ist einstellbar.

- für Arbeitsplätze: erkennt auch eine ruhig sitzende Person
- auch als Näherungs-Schalter für Spiegelbeleuchtung o.ä.
- klein, einfach zu integrieren

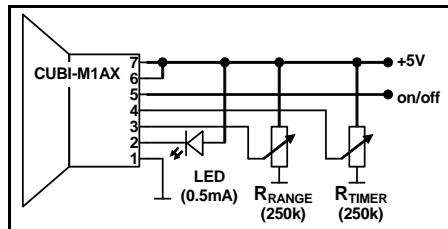
Konstruktion und Montage

Das Sensor-Modul CUBI-M1AX wird mit den zwei Stiftreihen auf die Leiterplatte aufgelötet. Die untere Stiftreihe (Pins 1..7) dient der elektrischen Kontaktierung, die obere Stiftreihe (Pins 8..14) nur der mechanischen Fixierung.

Der Ultraschall-Wandler ragt durch eine runde Gehäuseöffnung.



Signale und Beschaltung



- 8..14 – i/c ... interne Verbindungen, nicht untereinander oder mit anderen Signalen verbinden!
- 7 – P5V Stromversorgung +5V
- 6 – RX Input; nur für Diagnose, mit P5V verbinden
- 5 – SOUT .. Output; H(Ri 6kΩ)=on, L=off
- 4 – TIMER . Input Timer; 0V=Min ... +5V=Max (16 Stufen)
- 3 – RANGE Input Range; 0V=Min ... +5V=Max (16 Stufen)
- 2 – LED Output LED; L(Ri 6kΩ)=LED on, H=LEDOff; Blinken zeigt Arbeitsrhythmus des Sensors, helles Blinken = Bewegung
- 1 – GND ... Ground

Probleme?

Kein LED-Signal:

- Manche Computer-Monitore, Dimmer oder Leuchten strahlen starke elektrische Störungen ab. Betreiben Sie den CUBI-M1AX nicht in unmittelbarer Nähe solcher Geräte.
- Besonders Bohr- und Drehmaschinen erzeugen auch ultrahohe Töne, die den Sensor stören. Setzen Sie den CUBI-M1AX nicht in mechanischen Werkstätten ein.
- Betreiben Sie den CUBI-M1AX nicht mit Ultraschall-Sensoren anderer Hersteller zusammen in einem Raum

Der CUBI-M1AP erkennt Sie nicht oder nicht sicher:

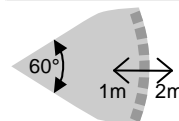
- Prüfen Sie, ob die Sicht des CUBI-M1AX nicht verdeckt ist (z.B. Bücherstapel). Platzieren Sie den CUBI-M1AX ggf. etwas höher.
- Überprüfen Sie die eingestellte Reichweite.

Die LED blinkt auch hell, wenn sich niemand im Nahbereich des Sensors aufhält:

- Möglicherweise "sieht" der CUBI-M1AX eine leicht wehende Gardine oder ähnliches (Empfindlichkeit 2mm!). Richten Sie den CUBI-M1AX anders aus oder verringern Sie die Reichweite.
- Der Nahbereich des CUBI-M1AX wird von warmer (Heizung) oder kalter (Fenster) Luft durchströmt. Positionieren Sie den CUBI-M1AX anders oder verringern Sie die Reichweite.

Technische Daten

- Reichweite 1m ... 2m einstellbar
- Sichtwinkel 60°
- Timer 2sec ... 2min einstellbar
- Empfindlichkeit im Nahbereich: 2mm
- Ultraschall 40kHz, für Menschen und Tiere nicht hörbar
- Abmessungen LxB = 30,48mm x 17,78mm
- Stromversorgung 5V DC (+/-5%), 12mA typ. (15mA max.)
- Mehrere (empfohlen bis zu 3) CUBI-Module können in einem Raum eingesetzt werden.
- In Bereichen mit starken Temperaturschwankungen (z.B. in unmittelbarer Nähe von Fenstern, Heizungen und Klimaanlage) kann es zu Fehlschaltungen kommen.
- Für den Büro- und Heimbereich, nicht im Freien einsetzen.
- RoHS-konform



Die Firma SWEL arbeitet nach dem Grundsatz kontinuierlicher Produktverbesserung, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten

