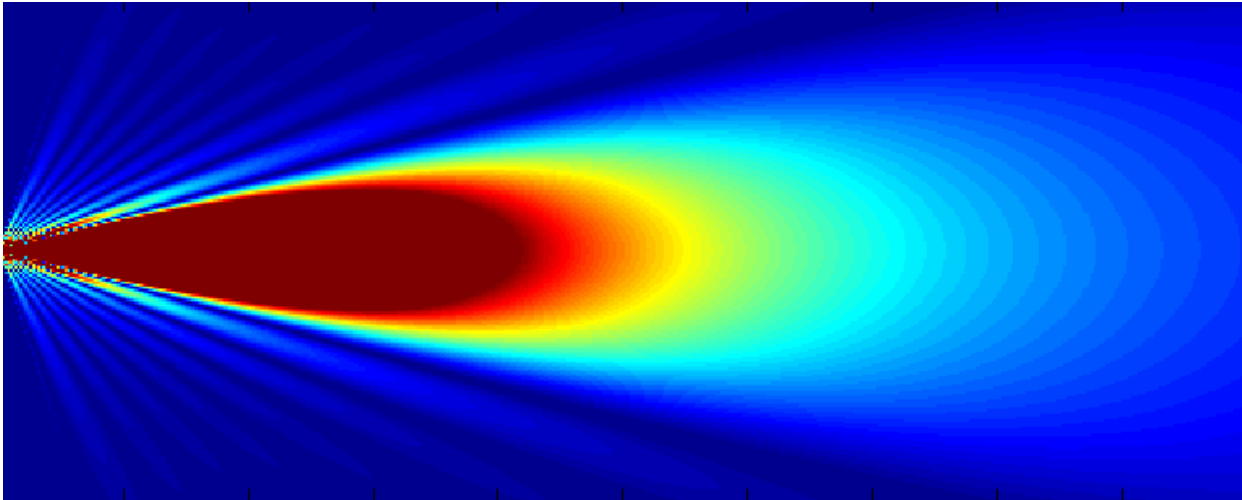


Ultraschallsensoren



Ultraschallsensoren

Ultraschallsensoren werden vorwiegend im Maschinenbau und in der Verfahrenstechnik zur Distanzmessung, als Näherungsschalter und zur Raumüberwachung eingesetzt. Sie arbeiten nach dem Prinzip der Laufzeitmessung des Schalls. Die Laufzeit in Luft (hin und zurück) beträgt pro Meter ca. 6ms. Verglichen mit anderen Messtechniken ist das Ultraschallverfahren vor allem sehr robust. Ultraschall durchdringt auch schmutzige Umgebungen, und es wird von fast allen Oberflächen reflektiert. Dadurch ist es völlig unabhängig von Material, Farbe und Struktur des abzutastenden Objektes.

Warum Ultraschall?

- ✚ Unabhängig von Material, Oberfläche, Farbe und Grösse des Objektes
- ✚ Arbeitet bei Staub, Schmutz, Nebel, Licht
- ✚ Tastet transparente und glänzende Objekte ab
- ✚ Weite Messbereiche von wenigen mm bis über 6m

Der Hersteller ist ein Pionier auf dem Gebiet der Ultraschallsensoren für Distanzmessung. Die Ultraschallwandler "RMusens" werden im eigenen Haus entwickelt und hergestellt. Sie unterscheiden sich insbesondere durch ihre hohe abgestrahlte Schalleistung von anderen Produkten. Dadurch werden auch kleine und vor allem bewegte Objekte zuverlässiger detektiert.

Anwendungen

Niveauüberwachung

- ✚ Niveaumessung in Behältern und bei Prozessen
- ✚ Flüssigkeiten und Granulate
- ✚ Rückstaukontrolle an Transportbändern

Zählen / Erfassen

- ✚ Zählen und Erfassen von Teilen und Fahrzeugen
- ✚ Personenerkennung, Torautomation
- ✚ Erfassen von Objekten mit 'schwieriger' Oberfläche

Regelung

- ✚ Bandzug- bzw. Durchhangregelung
- ✚ Stapelhöhenüberwachung
- ✚ Abtastung von Zufuhrmaterial

Geometrieerfassung

- ✚ Höhenabtastung
- ✚ Volumenbestimmung
- ✚ Messung des Rollendurchmessers

Ultraschallsensoren

UPK Serie

- ✚ Die Top Baureihe
- ✚ Höchste Detektionsempfindlichkeit
- ✚ Sehr geringe Bautiefe, kleine Baugrösse
- ✚ Messdistanzen ab 80mm bis >6m
- ✚ Versionen mit Analog- und/oder Schaltausgängen
- ✚ Versionen mit Synchronisations-Eingang



Die UPK Serie zeichnet sich durch ihre sehr hohe Schalleistung bei kleinstem Bauvolumen aus. Dank neu entwickelten "RMusens" Schallwandlern können auch kleine, bewegte und schlecht reflektierende Objekte zuverlässig erkannt werden, und die Sensoren arbeiten auch bei starker Verschmutzung. Die UPK Sensoren sind mit <40mm Länge die kompaktesten Ultraschallsensoren für so grosse Messbereiche.

UPR Serie

- ✚ Die mittlere Baureihe
- ✚ Kleine Abmessung M18x1
- ✚ Versionen mit 90° abgewinkeltem (radialem) Wandler
- ✚ Messdistanzen ab 160mm bis 1.5m
- ✚ Versionen mit Analog- und/oder Schaltausgängen
- ✚ Versionen mit Synchronisations-Eingang
- ✚ Versionen in chemieresistenter PTFE Ausführung



Herausragende Merkmale der UPR Serie sind die kleine M18 Bauform sowie die Version mit um 90° abgewinkeltem "RMusens" Schallwandler für besonders enge Einbauverhältnisse. Die Sensoren sind sowohl als reine Näherungsschalter als auch als Distanzsensoren mit Analogausgängen in V oder mA erhältlich. Geeignete Anwendungen sind die Objekterkennung sowie Distanz- oder Füllstandsmessung.

UPX / UPL Serie

- ✚ Die Näherungssensoren mit Schaltausgang
- ✚ Detektionsbereiche 150, 200 und 500mm
- ✚ Kein Blindbereich bei den meisten Materialien
- ✚ Kleine Abmessungen in beliebiger 'R-Form' oder M30
- ✚ Versionen mit Synchronisations-Eingang



UPX 150 ...

Schmale Erfassungskeule. Sehr schnelle Ansprechzeit t_{on} .

UPX 500 ...

Universeller Näherungsschalter mit schneller Ansprechzeit t_{on} und langsamerer Ausschaltverzögerung t_{off} .

UPL 200 ...

Fixer Schaltabstand. Erfasst dank des "RMusens" Schallwandlers die meisten Objekte auch im Blindbereich.

UPB / UPF Serie

- ✚ Die Ultraschall-Schranken
- ✚ Grosser Erfassungsbereich bei hoher Geschwindigkeit
- ✚ Keine Blindzone
- ✚ Zum Abtasten schneller Objekte und von Objekten mit kleinem gegenseitigem Abstand
- ✚ Zum Abtasten nicht rechteckiger Oberflächen
- ✚ Einstellbare Sendeleistung und Einschaltverzögerung



Die hohe Messgeschwindigkeit gepaart mit dem sehr grossen Messbereich von 1500mm sind die herausragenden Eigenschaften der UPB Ultraschallschranke.

Die UPF Schranke mit Analogausgang eignet sich zur Bahnlaufregelung von Bandmaterial.