Ultraschall Sensoren 40x12

- **Messbereich bis 250mm**
- **Sehr kleiner Blindbereich**
- **Enge Detektionskeule**
- **Teach-In über Kabel oder Magnet**
- **Messung unabhängig von Material, Oberfläche, Farbe und Größe des Zielobjektes**
- **Arbeiten bei Staub, Schmutz, Nebel, Licht**
- **Tasten transparente und glänzende Objekte ab**

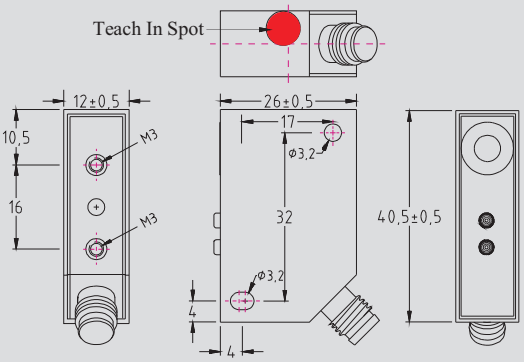
Beschreibung:

Die Ultraschallsensoren der Serie US... sind besonders zuverlässig, und sie haben zwei programmierbare Schaltausgänge Die Sensoren sind sowohl als reine Näherungsschalter als auch als Distanzsensoren mit Analogausgängen in V oder mA erhältlich. Die Schalt- bzw. Messdistanzen werden mittels Teach-In eingelernt. Geeignete Anwendungen sind die Objekterkennung sowie Distanz- oder Füllstandsmessung.

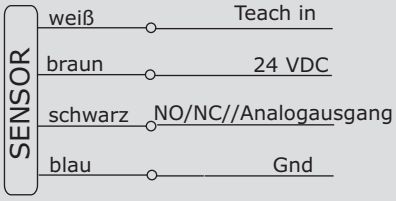
Blindbereich:

Der untere Messbereich entspricht dem Blindbereich, welcher ultraschall-typisch ist. Im Blindbereich ist keine Distanzmessung möglich! Die reine Funktion als Näherungsschalter (Schaltausgang) ist jedoch mit gewissen Einschränkungen, d.h. vor allem mit größeren Objekten, auch im Blindbereich möglich.

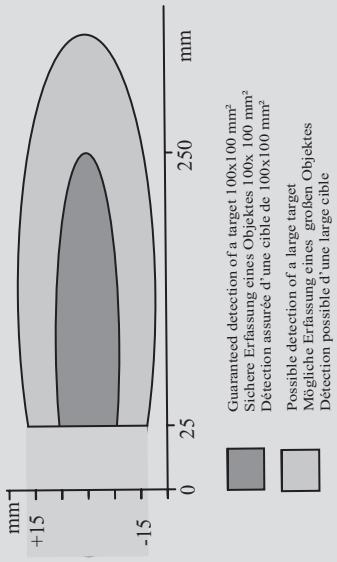
(1) BN
braun
(4) BK
schwarz
(3) BU
blau
(2) WH
weiß



Anschlußschema:



Erfassungskurve



Der Detektionsbereich des Ultraschallsensors ist keulenförmig. Die Keulenform ist abhängig vom Zielobjekt bzw. dessen Schall-Reflexions-eigenschaften. Kleinere oder schlechter reflektierende Objekte ergeben eine kleinere Keule (schmaler und kürzer), und größere bzw. nicht senkrecht zur Mittelachse liegende Objekte können die Keule ausweiten. Die genaue Keulenform kann erst am Objekt selbst ermittelt werden. Es ist darauf zu achten, das keinerlei störende Objekte zwischen dem Sensor und dem Zielobjekt innerhalb der Keule sind. Sonst erfasst der Sensor das Störobjekt anstelle des gewünschten Zielobjektes. Nebenan ist die typische Keulenform für die US Sensoren aufgezeichnet. Die Größe der Schallkeule ist zudem von der Lufttemperatur und – feuchtigkeit abhängig. Je kälter und trockener, desto größer ist die Keule.

Technische Daten			
Messbereich		25...250 mm	
Betriebsspannung		10...30 VDC	12...30 VDC
Eigenstromaufnahme		<100 mA	
Schaltausgang, kurzschlussfest		NO/NC	0-10V
Schaltkeule		8°	
Wiederholgenauigkeit		0,3mm	
Hysteresis / Linearitätsfehler		2%	0,3%
Schaltfrequenz		25 Hz	
Umgebungstemperatur		-10...+70 °C	
Schutzart		IP 67	
Temperaturkompensation		ja	
Ausgangsstrom		Max. 100mA	
Typenbezeichnung	PNP Ausgang	USKR250 SPÖS/M8	
	NPN Ausgang	USKR250 SNÖS/M8	
	Analogausgang		USKR250 APV/M8
empf. Anschlußkabel		M8/4...	

09.2008