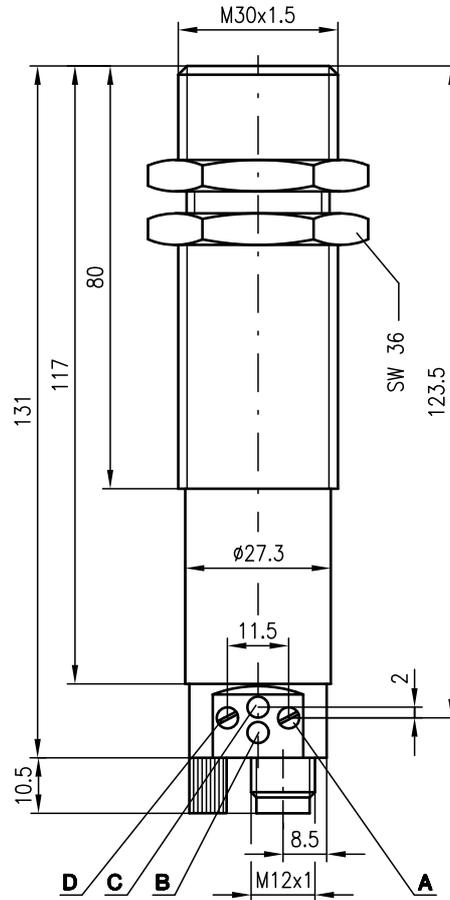


Art. Nr. 501 09147



**Maßzeichnung**



- A** Potentiometer für Ausschaltpunkt Q1
- B** Anzeigediode Q2 nur bei ... 430M/P ...
- C** Anzeigediode Q1
- D** Potentiometer für Einschaltpunkt Q1/Ausschaltpunkt Q2

**Elektrischer Anschluss**

... 430M/P ...			
20-30V DC +	1	■	br/BN
SYNC	2	■	ws/WH
GND	3	■	bl/BU
Q1	4	■	sw/BK
Q2	5	■	gr/GY



Die Schaltausgänge Q1 und Q2 schalten alternierend!



**60 ... 300 mm**  
**200 ... 1300 mm**



- Ideal zur Erfassung der Füllstände von Flüssigkeiten, Schüttgütern, transparente Medien, ...
- Weitgehend oberflächenunabhängige Abstandsinformation
- PC-Parametrier-Software zur Konfiguration von Sensor und Schaltausgang
- Bis zu 10 Geräte über SYNC-Eingang synchronisierbar
- Getrennte Einstellung von Schaltbereichs-anfang und -ende (Q1) per Poti und PC



**Zubehör:**

(separat erhältlich)

- Kabel mit Rundsteckverbindung M12 (K-D ...)
- Parametrier-Software "USDS-Config" (kostenfreier Download unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com))
- PGU 01 (Programmiergerät)

Änderungen vorbehalten • USDS\_05de.fm

## Technische Daten

	VRTU...-5110-300...	VRTU...-3110-1300...
<b>Ultraschall-Daten</b>		
Betriebsreichweite <sup>1)</sup>	60 ... 300mm	200 ... 1300mm
Ultraschallfrequenz	400kHz	200kHz
Öffnungswinkel	6°	
Auflösung	≤ 1mm	≥ 1mm
Absolutmessgenauigkeit	± 1,5% vom Messbereichsendwert	
Reproduzierbarkeit	± 0,45mm	± 2mm
Schalthyserese	10mm	10mm
<b>Zeitverhalten</b>		
Schaltfrequenz (min.) <sup>2)</sup>	8Hz	4Hz
Ansprechzeit (max.) <sup>2)</sup>	80ms	110ms
Bereitschaftsverzögerung	280ms	280ms
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung U <sub>B</sub>	20 ... 30VDC (inkl. ± 10% Restwelligkeit)	
Restwelligkeit	± 10% von U <sub>B</sub>	
Leerlaufstrom	≤ 50mA (ohne Last)	
Schaltausgang	2 PNP-Transistoren	
Funktion	schaltend bei Objektdetektion	
Ausgangsstrom	300mA	
Schalbereichseinstellung	Poti 270°	
<b>Anzeigen</b>		
LED gelb	Ausgang durchgeschaltet	
LED gelb blinkend	Einstellfehler	
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäuse	Metall/CuZn	
Gewicht	210g	
Anschlussart	M 12-Rundsteckverbindung, Kunststoff, 5-polig	
<b>Umgebungsdaten</b>		
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-25°C ... +70°C/-40°C ... +85°C	
Schutzbeschaltung <sup>3)</sup>	1, 2, 3	
VDE-Schutzklasse	III	
Schutzart	IP 65	
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2	
Einbaulage	beliebig	

- 1) über gesamten Temperaturbereich, Messobjekt ≥ 10x10mm  
 2) bis zu 3-fach schneller parametrierbar mit "USDS-Config",  
 3) 1=Kurzschluss- und Überlastschutz, 2=Verpolschutz, 3=Drahtbruch- und Induktionsschutz

## Hinweise

- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**  
Die Ultraschallsensoren dienen zur akustischen, berührungslosen Erfassung von Objekten.

## Bestellhinweise

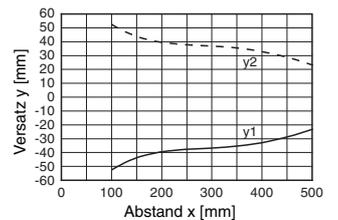
Bezeichnung	Artikel-Nr.
VRTU 430M/P-5110-300-S12	500 36261
VRTU 430M/P-3110-1300-S12	500 36262

## Tabellen

## Diagramme

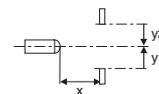
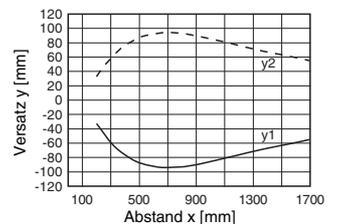
### VRTU...-5110-300...

Typ. Ansprechverhalten (Objekt 10x10mm)



### VRTU...-3110-1300...

Typ. Ansprechverhalten (Objekt 10x10mm)



## Hinweise

- **Synchronisation:**  
Durch das Verbinden der Sensoren mit dem SYNC-Eingang wird eine gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen.

### Konfigurations-Software "USDS-Config"

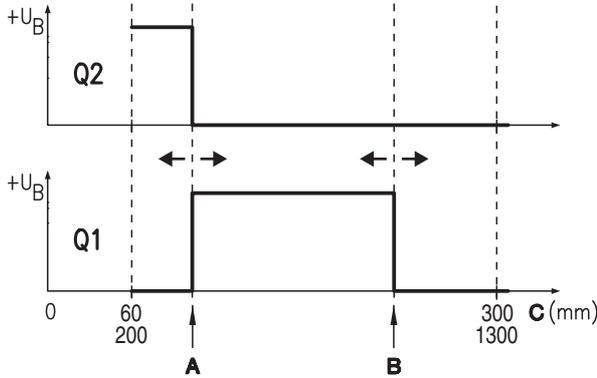
Die Konfigurations-Software läuft unter Windows 95/98/NT/2000/XP und bietet folgende Möglichkeiten:

- Parametrierung des Multiplex-Betriebs
- Konfiguration des Sensors (Dämpfung, Schaltfrequenz, Ansprechzeit)
- Einstellung des Schaltausgangs (Ein-/Ausschalt-punkt, Hysterese, Objekt vorhanden ja/nein)
- Unterstützung verschiedener Sprachen

Schaltverhalten der Schaltausgänge:

a) 2 Schaltausgänge Q1 und Q2

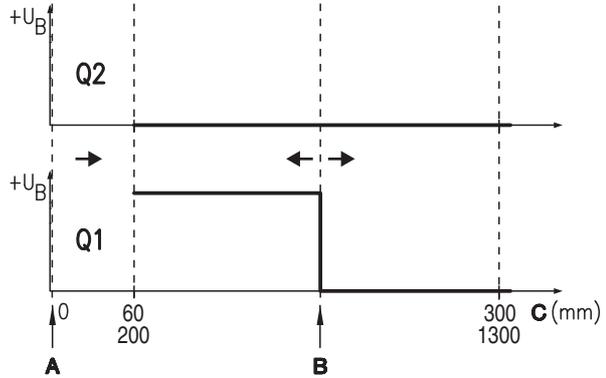
Parametrierung der Ausgänge als Schließer (Werkseinstellung)



- A Einschaltpunkt Q1 = Ausschaltpunkt Q2 (Potentiometer D, siehe Maßzeichnung)
- B Ausschaltpunkt Q1 (Potentiometer A, siehe Maßzeichnung)
- C Messabstand

b) nur 1 Schaltausgang Q1

Parametrierung der Ausgänge als Schließer (Werkseinstellung)



- A Einschaltpunkt Q1 = Ausschaltpunkt Q2 = 0! (Potentiometer D auf **min. Distanz/Anschlag**, siehe Maßzeichnung)  $\Rightarrow$  Ausgang Q2 ohne Funktion.
- B Ausschaltpunkt Q1 (Potentiometer A, siehe Maßzeichnung)
- C Messabstand

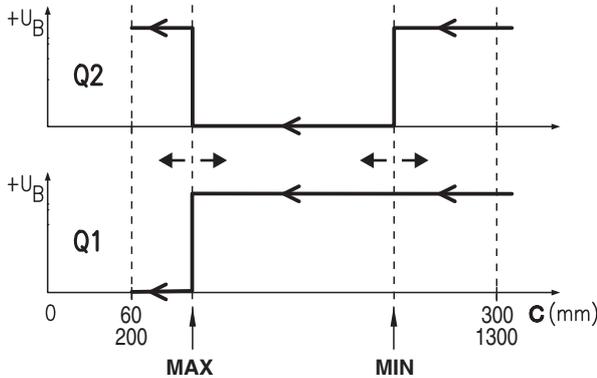


Der Schaltpunkt A muss immer auf einen geringeren Abstand als der Schaltpunkt B eingestellt werden!  
Wird der Abstand zwischen den Schaltpunkten A und B kleiner als die parametrierte Hysterese gewählt, blinken die gelben LEDs (Einstellfehler).

c) Füllstandskontrolle

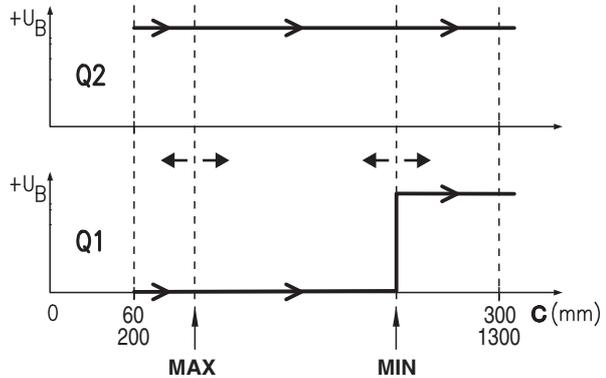
Aktivierbar per Konfigurations-Software "USDS-Config" über Einstellung -> Funktionsmodus -> Füllstandssoftware.  
Ausgangsfunktion: Öffner

Steigender Füllstand



- MAX Schaltpunkt bei maximaler Füllhöhe (Potentiometer D, siehe Maßzeichnung)
- MIN Schaltpunkt bei minimaler Füllhöhe (Potentiometer A, siehe Maßzeichnung)
- C Messabstand

Fallender Füllstand



- MAX Schaltpunkt bei maximaler Füllhöhe (Potentiometer D, siehe Maßzeichnung)
- MIN Schaltpunkt bei minimaler Füllhöhe (Potentiometer A, siehe Maßzeichnung)
- C Messabstand

