

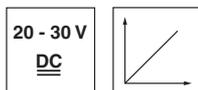
**VRTU 430**

**Ultraschall-Distanzsensoren**

Art. Nr. 501 09151



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



- Ideal zur Erfassung der Füllstände von Flüssigkeiten, Schüttgütern, transparente Medien, ...
- Weitgehend oberflächenunabhängige Abstandsinformation
- 1 Analogausgang, 1 Schaltausgang
- PC-Parametrier-Software zur Konfiguration von Sensor und Schalt-/Analogausgang
- Bis zu 10 Geräte über SYNC-Eingang synchronisierbar
- Getrennte Einstellung von Schaltbereichs-anfang und -ende (Q1) per Poti und PC

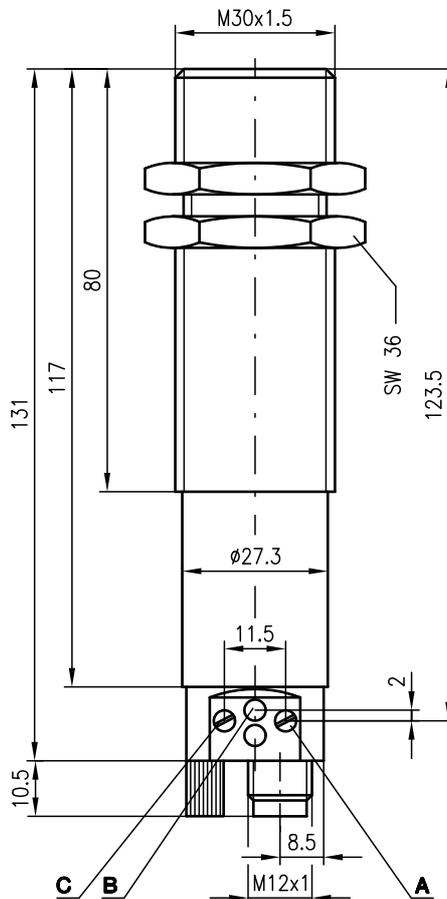


**Zubehör:**

(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)

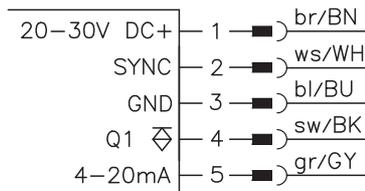
**Maßzeichnung**



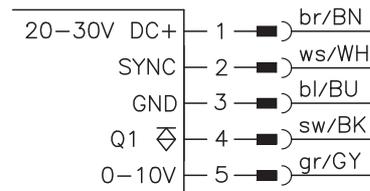
- A** Potentiometer für Ende Schaltbereich Q1
- B** Anzeigediode Q1
- C** Potentiometer für Anfang Schaltbereich Q1

**Elektrischer Anschluss**

...430 M/V 3710...  
...430 M/V 5710...



...430 M/V 3510...  
...430 M/V 5510...



Änderungen vorbehalten • USDS\_03de.fm

## Technische Daten

### Ultraschall-Daten

Betriebsreichweite <sup>1)</sup>  
 Ultraschallfrequenz  
 Öffnungswinkel  
 Auflösung  
 Absolutmessgenauigkeit  
 Reproduzierbarkeit  
 Schalthysterese  
 Empfindlichkeit

### VRTU...-5x10-300...

60 ... 300mm  
 400kHz  
 6°  
 ≤ 1mm  
 ± 1,5% vom Messbereichsendwert  
 ± 0,45mm  
 10mm  
 Poti 270°

### VRTU...-3x10-1300...

200 ... 1300mm  
 200kHz  
 ≥ 1mm  
 ± 2mm  
 10mm

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz (min.) <sup>2)</sup>  
 Ansprechzeit (max.) <sup>2)</sup>  
 Bereitschaftsverzögerung

8Hz  
 80ms  
 280ms

4Hz  
 110ms  
 280ms

### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$   
 Restwelligkeit  
 Leerlaufstrom  
 Ausgänge

20 ... 30VDC (inkl. ± 10% Restwelligkeit)  
 ± 10% von  $U_B$   
 ≤ 50mA (ohne Last)  
 1 PNP-Transistor,  
 1 analoger Ausgang

### Schaltausgang

Funktion  
 Ausgangsstrom (PNP)

schaltend bei Objektdetektion  
 300mA

### Stromausgang

Ausgangsstrom  
 Lastwiderstand  
 Kennlinie

nur HRTU...-x710-...  
 4 ... 20mA  
 $R_L = 0 \dots 300\Omega$   
 steigend

### Spannungsausgang

Ausgangsspannung  
 Lastwiderstand  
 Kennlinie

nur HRTU...-x510-...  
 0 ... 10V  
 $R_L \geq 500\Omega$   
 steigend

### Anzeigen

LED gelb  
 LED gelb blinkend

Ausgang durchgeschaltet  
 Einstellfehler

### Mechanische Daten

Gehäuse  
 Gewicht  
 Anschlussart

Metall/CuZn  
 210g  
 M12-Rundsteckverbindung, Kunststoff, 5-polig

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)  
 Schutzbeschaltung <sup>3)</sup>  
 VDE-Schutzklasse  
 Schutzart  
 Gültiges Normenwerk  
 Einbaulage

-25°C ... +70°C/-40°C ... +85°C  
 1, 2, 3  
 III  
 IP 65  
 IEC 60947-5-2  
 beliebig

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

## Hinweise

### ● Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Die Ultraschall-Distanzsensoren dienen zur akustischen, berührungslosen Erfassung von Objekten.

## Bestellhinweise

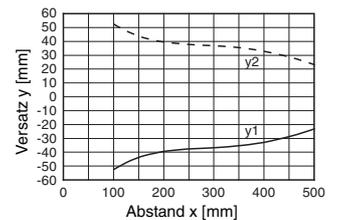
|                  | Bezeichnung               | Artikel-Nr. |
|------------------|---------------------------|-------------|
| Stromausgang     | VRTU 430M/V-5710-300-S12  | 500 36266   |
| Stromausgang     | VRTU 430M/V-3710-1300-S12 | 500 36267   |
| Spannungsausgang | VRTU 430M/V-5510-300-S12  | 500 40771   |
| Spannungsausgang | VRTU 430M/V-3510-1300-S12 | 500 40772   |

## Tabellen

## Diagramme

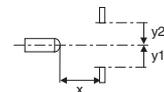
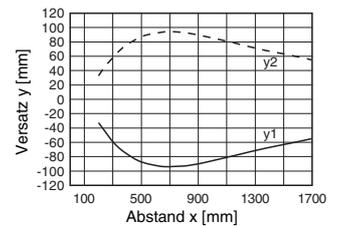
### VRTU...-5x10-300...

Typ. Ansprechverhalten (Objekt 10x10mm)



### VRTU...-3x10-1300...

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 (Anfang/Ende Schaltbereich, Hysterese, Objekt vorhanden ja/nein)
- Einstellung des Analogausgangs
- Unterstützung verschiedener Sprachen