



**Bestellbezeichnung**

**UB400-F42S-UK-V95**

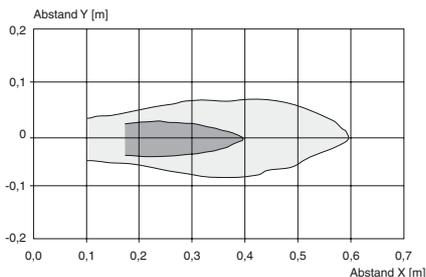
Einkopf-System

**Merkmale**

- Relaisausgang für große Leistungen
- Extrem kleine Blindzone
- Teach-In
- Störzielausblendung (Breite der Schallkeule im Nahbereich einstellbar)
- Temperaturkompensation
- Schließer/Öffner wählbar

**Diagramme**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Erfassungsbereich	40 ... 400 mm
Einstellbereich	50 ... 400 mm
Blindzone	0 ... 40 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 390 kHz
Ansprechverzug	ca. 50 ms

**Anzeigen/Bedienelemente**

LED grün	permanent grün: Power on
LED gelb	permanent: Schaltzustand Schaltausgang blinkend: Lernfunktion
LED rot	Normalbetrieb: "Störung" Lernfunktion: kein Objekt erkannt

**Elektrische Daten**

Absicherung	≤ 3 A Geräteschutzsicherung, träge gemäß IEC 60127-2 Sheet 5 erforderlich. Empfehlung: Nach Kurzschluss das Gerät auf Funktion prüfen.
Betriebsspannung $U_B$	22 ... 253 V AC/DC
Leerlaufstrom $I_0$	≤ 60 mA
Bereitschaftsverzug $t_v$	≤ 800 ms

**Ausgang**

Ausgangstyp	1 Relaisausgang
Bemessungsbetriebsstrom $I_B$	3 A
Reproduzierbarkeit	≤ 0,5 % vom Schaltpunkt
Schaltfrequenz $f$	≤ 8 Hz
Abstandshysterese H	1 % des eingestellten Schaltabstandes
Temperatureinfluss	± 1 % vom Endwert

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP65
Anschluss	Gerätestecker V95 (7/8"-16 UN 2A), 5-polig
Material	
Gehäuse	PBT
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse	260 g

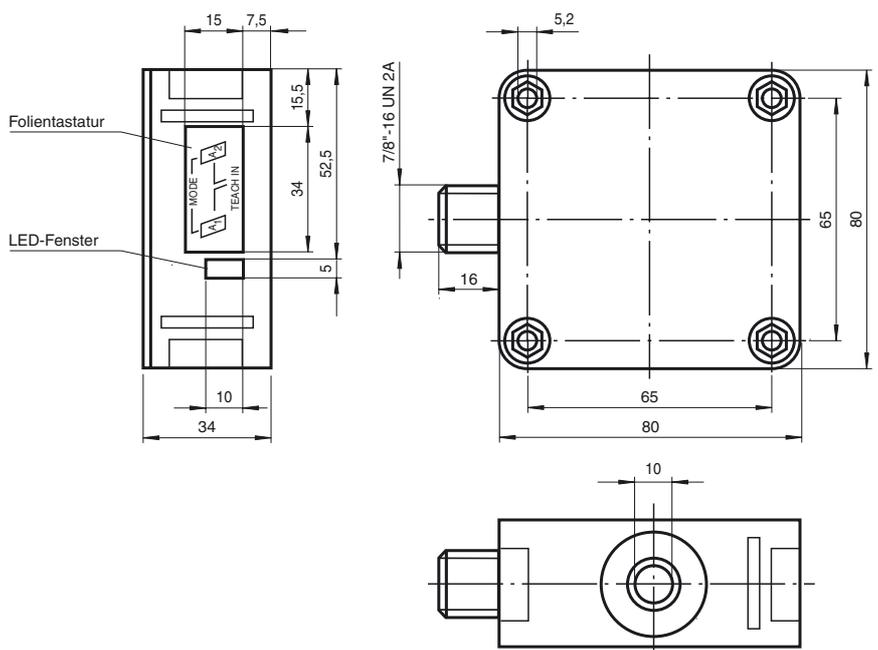
**Normen- und Richtlinienkonformität**

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012

**Zulassungen und Zertifikate**

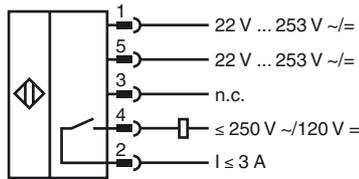
EAC-Konformität	TR CU 004/2011 TR CU 020/2011
-----------------	----------------------------------

**Abmessungen**

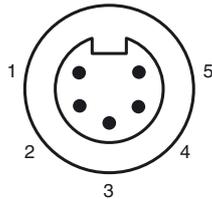


Veröffentlichungsdatum: 2017-08-24 08:53 Ausgabedatum: 2017-08-24 11:16:82\_ger.xml

**Elektrischer Anschluss**



**Pinout**



**Zubehör**

**V95-G-Y**  
Kabeldose, 7/8" - 16 UN, 5-polig, konfektionierbar

**V95-W-5M-PVC**  
Kabeldose, 7/8", 5-polig, PVC-Kabel

**V95-W**  
Kabeldose, konfektionierbar

**V95-W-2M-PVC**  
Kabeldose, 7/8", 5-polig, PVC-Kabel

**MH 04-3505**  
Montagehilfe für FP- und F42-Sensoren

**MHW 11**  
Montagehalterung für Sensoren

**Sicherheitshinweise:**

Der Versorgungskreis ist vom Relaiskreis durch Basisisolierung getrennt.

Schutzklasse II ist nur bei Verwendung der im Zubehör aufgeführten Kabeldosen gewährleistet. Die Kabeldose darf nur in spannungslosem Zustand vom Gerät getrennt werden.



**ACHTUNG:**

**Der Ultraschall-Sensor UB...-F42(S)-UK-V95 ist kein elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.**

- Normenkonformität: EN 60947-5-2
- Isolation Gehäuse: Schutzklasse II
- Verschmutzungsgrad: 3
- Überspannungskategorie: III

**Parametrierung:**

Der Sensor kann über 2 Tasten parametrierung werden. Mittels Taste A1 wird der Lernmodus für den Schaltpunkt 1 und mittels Taste A2 wird der Lernmodus für den Schaltpunkt 2 gestartet.

Wenn beide Tasten während des Zuschaltens der Spannungsversorgung gedrückt werden, so geht der Sensor in die Betriebsart Empfindlichkeitseinstellung.

Wird die Parametrierung nicht binnen 5 Minuten abgeschlossen, so bricht der Sensor den Vorgang mit unveränderten Einstellungen ab.

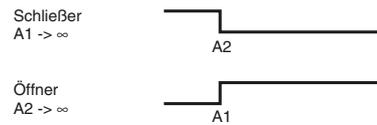
**Einlernen der Schaltpunkte:**

Einlernen von Schaltpunkt A1 mit der Taste A1

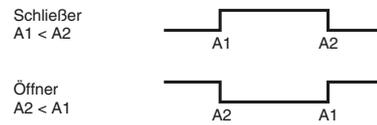
**Zusätzliche Informationen**

**Mögliche Betriebsarten**

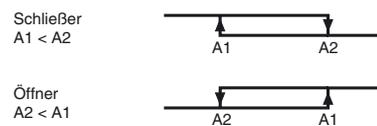
**1. Schaltpunktbetrieb**



**2. Fensterbetrieb**



**3. Hysteresebetrieb**



**4. Detektion auf Objektenwesenheit**

A1 -> ∞, A2 -> ∞: Sensor detektiert Objekt im Erfassungsbereich  
**Hinweis** A1 -> ∞, A2 -> ∞ bedeutet: Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen.

Taste A1 > 2 s drücken	Der Sensor geht in den Lernmodus für Schalt- punkt 1
Zielobjekt in gewünschtem Abstand positionieren	Der Sensor zeigt mit den LEDs an, ob das Zielob- jekt erkannt wird. Bei erkanntem Objekt blinkt die gelbe LED, bei nicht erkanntem Objekt blinkt die rote LED.
Taste A1 kurz drücken	Der Sensor beendet den Einlernvorgang des Schaltpunktes 1 und speichert diesen Wert nicht- flüchtig ab. Bei unsicherem Objekt (rote LED leuchtet unregelmäßig) ist der eingelernt Wert ungültig. Der Einlernmodus wird verlassen.

Das Einlernen des Schaltpunktes A2 erfolgt analog zu obiger Beschreibung mittels Taste A2.

**Umschaltung Hysteresebetrieb <--> Schaltpunktbetrieb/Fensterbetrieb:**

Beide Tasten A1 und A2 drücken und halten	Der Sensor zeigt mit der grünen LED die aktuelle Betriebsart an. grün permanent: Schaltpunkt-/Fensterbetrieb grün blinkend: Hysteresebetrieb
nach 2 Sekunden:	Der Sensor wechselt die Betriebsart und zeigt diese mit der grünen LED an. grün permanent: Schaltpunkt-/Fensterbetrieb grün blinkend: Hysteresebetrieb
Tasten loslassen	Die grüne LED des Sensors zeigt die gewählte Betriebsart noch weitere 5 Sekunden lang an

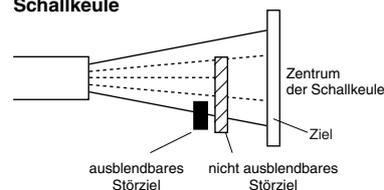
**Störzielausblendung**

Bedingt durch die Art des Einbaus oder durch besondere Umstände beim Betrieb eines Ultraschall-Sensors kann der Fall eintreten, dass unerwünschte Objekte in einem geringeren Abstand als das eigentliche Ziel in den Erfassungsbereich des Sensors geraten (Regalholme, Maschinenkanten). Der Sensor detektiert dann diese Objekte anstelle des gewünschten Ziels. Für einen störungsfreien Betrieb kann es notwendig sein, solche Objekte auszublenden.

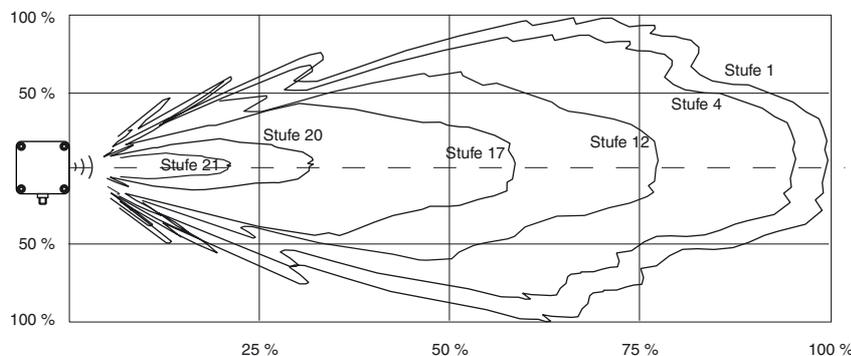
Ausblendbare Objekte müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Störziel darf eigentliches Ziel nicht vollständig verdecken
- Amplitude des Störsignals muss kleiner sein als die Amplitude des Nutzsignals
- Störziel darf sich nur am Rand und nicht im Zentrum der Schallkeule befinden.

**Schallkeule**



Die Ausblendung eines Störziels wird durch eine Reduzierung der Ansprechempfindlichkeit erreicht. Die nebenstehende Abbildung zeigt deren Auswirkung auf die Ansprechcharakteristik des Sensors. Die Werkseinstellung des Sensors ist Stufe 1.



**Empfindlichkeitseinstellung zur Störzielausblendung**

Entfernen Sie das eigentliche Zielobjekt aus dem Erfassungsbereich

Veröffentlichungsdatum: 2017-08-24 08:53 Ausgabedatum: 2017-08-24 11:1682\_ger.xml

Taste A1 und A2 während des Zuschaltens der Versorgungsspannung gedrückt halten	<p>Der Sensor gelangt in die Betriebsart Empfindlichkeitseinstellung.          Die Sensorempfindlichkeit kann in einer Auflösung von 24 Stufen eingestellt werden.          Stufe 1 = hohe Empfindlichkeit          Stufe 24 = geringe Empfindlichkeit</p>
Taste A1 kurz drücken	<p>Die Empfindlichkeit wird erhöht. Die LEDs signalisieren den Sensorzustand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rot blinkend: kein Störziel erkannt</li> <li>- gelb blinkend: Störziel erkannt</li> <li>- rot permanent leuchtend: obere Einstellgrenze ist erreicht.</li> </ul>
Taste A2 kurz drücken	<p>Die Empfindlichkeit wird verringert. Die LEDs signalisieren den Sensorzustand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rot blinkend: kein Störziel erkannt</li> <li>- gelb blinkend: Störziel erkannt</li> <li>- rot permanent leuchtend: untere Einstellgrenze ist erreicht.</li> </ul>
Beide Tasten A1 und A2 kurz drücken	<p>Verlassen der Empfindlichkeitseinstellung. Die eingestellte Sensorempfindlichkeit wird nicht flüchtig abgespeichert.          Wird die Betriebsart Empfindlichkeitseinstellung nicht auf diese Weise verlassen, so beendet der Sensor diese Betriebsart selbsttätig nach 5 Minuten und der zuletzt gültige Wert der Empfindlichkeit bleibt erhalten.</p>