



Bestellbezeichnung

UB1500-F42-UK-V95

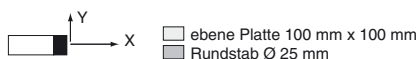
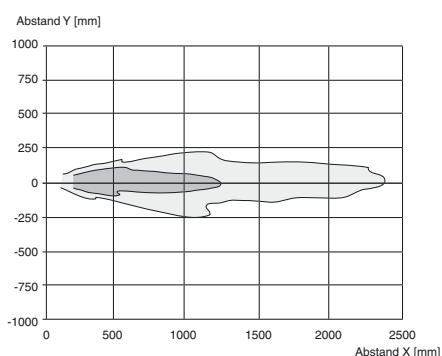
Einkopf-System

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	70 ... 1500 mm
Einstellbereich	90 ... 1500 mm
Blindzone	0 ... 70 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 175 kHz
Ansprechverzug	ca. 150 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

Betriebsspannung U_B	20 ... 253 V AC/DC
Leerlaufstrom I_0	≤ 60 mA

Ausgang

Ausgangstyp	1 Relaisausgang
Bemessungsbetriebsstrom I_e	3 A
Reproduzierbarkeit	≤ 0,5 % vom Schalterpunkt
Schaltfrequenz f	≤ 3 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)

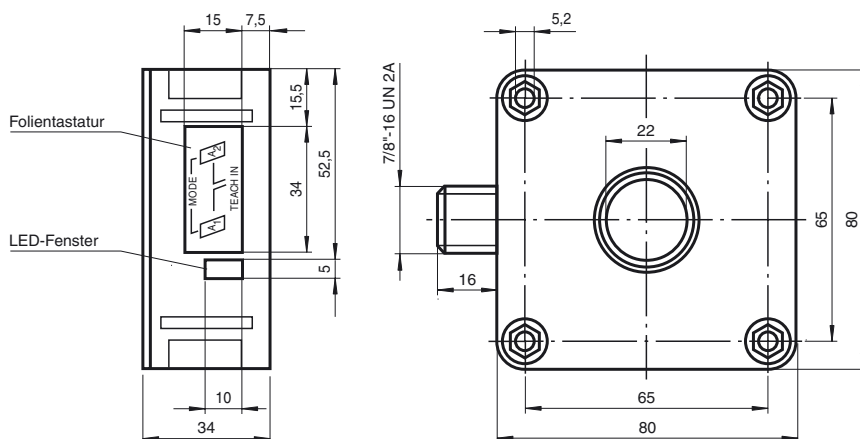
Mechanische Daten

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

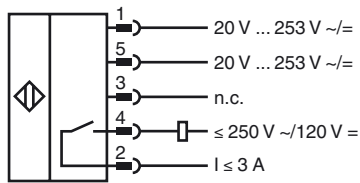
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

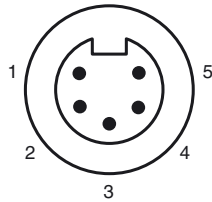
Abmessungen



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-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 Kabel Dosen 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.

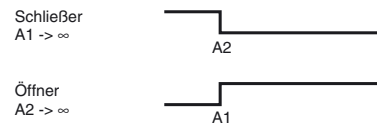
Wenn beide Tasten während des Zuschaltens der Spannungsversorgung gedrückt werden, so geht der Sensor in die Betriebsart Empfindlichkeitseinstellung.

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

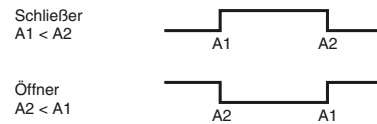
Zusätzliche Informationen

Mögliche Betriebsarten

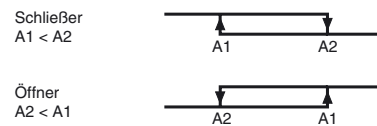
1. Schaltpunktbetrieb



2. Fensterbetrieb



3. Hysteresebetrieb



4. Detektion auf Objektwesenheit

A1 -> ∞, A2 -> ∞: Sensor detektiert Objekt im Erfassungsbereich

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

Einlernen der Schaltpunkte:

Einlernen von Schaltpunkt
A1 mit der Taste A1

Taste A1 > 2 s drücken	Der Sensor geht in den Lernmodus für Schaltpunkt 1
Zielobjekt in gewünschtem Abstand positionieren	Der Sensor zeigt mit den LEDs an, ob das Zielobjekt 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 nichtflüchtig ab. Bei unsicherem Objekt (rote LED leuchtet unregelmäßig) ist der eingelernte 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

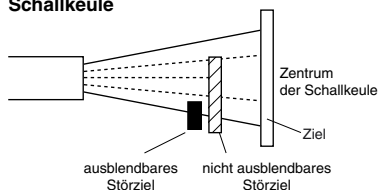
Störzielausblendung

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.

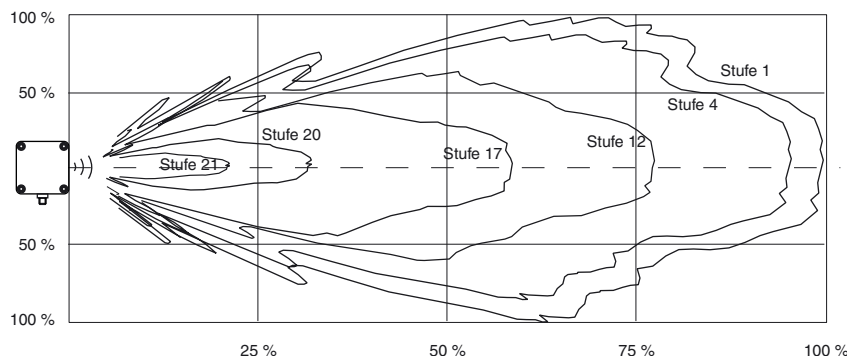
Ausblendbare Objekte müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- 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

Taste A1 und A2 während des Zuschaltens der Versorgungsspannung gedrückt halten

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

Taste A1 kurz drücken

Die Empfindlichkeit wird erhöht. Die LEDs signalisieren den Sensorzustand.
- rot blinkend: kein Störziel erkannt
- gelb blinkend: Störziel erkannt
- rot permanent leuchtend: obere Einstellgrenze ist erreicht.

Taste A2 kurz drücken

Die Empfindlichkeit wird verringert. Die LEDs signalisieren den Sensorzustand.
- rot blinkend: kein Störziel erkannt
- gelb blinkend: Störziel erkannt
- rot permanent leuchtend: untere Einstellgrenze ist erreicht.

Beide Tasten A1 und A2 kurz drücken

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.