

RKU 420

Reflexions-Ultraschallschranke

de 02-2016/02 50130124

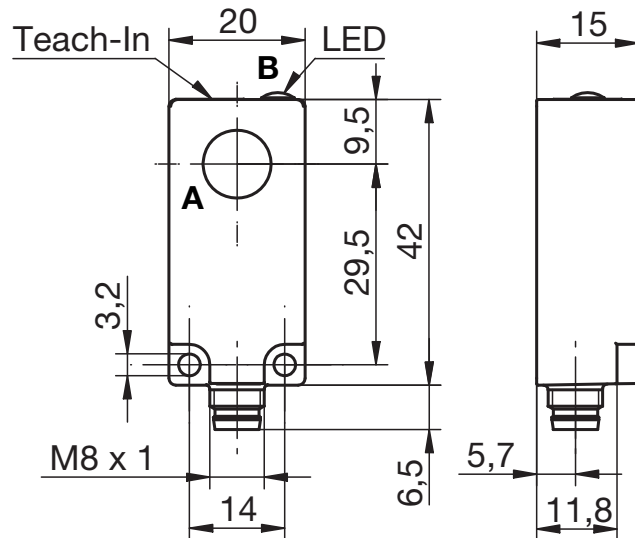


0 ... 400 mm



- Kleine Reflexions-Ultraschallschranke im Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 67
- Keine Blindzone am Sensor
- Weitgehend oberflächenunabhängiges Schaltverhalten
- Reflektorabstand voreingestellt auf 122 mm
- Teach-In über Teach-Taste oder Leitung
- Schutz vor Fehlbedienung durch selbständig verriegelnde Teach-Taste

Maßzeichnung



- A** aktive Fläche
B Anzeigediode grün

Elektrischer Anschluss

12-30V DC +	1	■	br/BN
Teach IN	2	■	ws/WH
GND	3	■	bl/BU
OUT	4	■	sw/BK

Zubehör:

(separat erhältlich)

- M8 Leitungsdosen (D M8...)
- Konfektionierte Leitungen (K-D ...)



Änderungen vorbehalten • DS_RKU420_de_50130124.fm

Technische Daten

Ultraschalldaten

Betriebsreichweite	0 ... 400 mm
Reflektorabstand	100 ... 400 mm
Reflektorgroße	> 30 x 30 mm ¹⁾
Schallfrequenz	290 kHz
Wiederholgenauigkeit	≤ 1,5 mm (bezogen auf den Reflektorabstand)
Temperaturdrift	≤ 2 %/K (bezogen auf den Reflektorabstand)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	20 Hz
Ansprechzeit	≤ 25 ms
Abfallzeit	≤ 25 ms
Bereitschaftsverzögerung	≤ 200 ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ²⁾	12 ... 30 VDC inkl. Berücksichtigung der Restwelligkeit
Restwelligkeit	≤ 10 % von U_B
Leerlaufstrom	≤ 35 mA
Schaltausgang/Funktion	.../4NO... Pin 4: PNP Transistor, Schließer (NO)
	.../4NC... Pin 4: PNP Transistor, Öffner (NC)
	.../2NO... Pin 4: NPN Transistor, Schließer (NO)
	.../2NC... Pin 4: NPN Transistor, Öffner (NC)
Ausgangsstrom	≤ 200 mA
Last	$C_{max} = 10 \text{ nF}$, $L_{max} = 20 \mu\text{H}$
Teach-Eingang	Pin 2: active high
Spannungsspannung high/low	$\geq (U_B - 2 \text{ V}) \leq 2 \text{ V}$

Anzeigen

LED grün	Schaltzustand (aus = Objekt erkannt)
LED grün langsam blinkend	Teach-Vorgang aktiv
LED grün schnell blinkend	Teach-Fehler

Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff (PE); Farbe: rot (RAL 3000)	
Aktive Fläche	Kunststoff (PC)	
Standardmessobjekt	15 x 15 mm	30 x 30 mm
Befestigung	Durchgangsbohrungen für 2 x M3	
Gewicht	ca. 10 g	
Anschlussart	M8-Rundsteckverbinder, 4-polig	

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-10°C ... +60°C / -40°C ... +85°C
Schutzbeschaltung ³⁾	1, 2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67
Gültiges Normenwerk	IEC/EN 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 ²⁾

1) rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet

2) Beachten Sie die Sicherheits- und Installationsvorschriften bezüglich Energieversorgung und Verdrahtung; bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC

3) 1=Verpolschutz, 2=Kurzschluss-Schutz, 3=Überlastschutz für alle Ausgänge

Tabellen

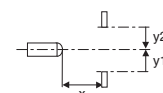
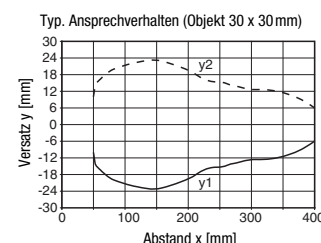
1	0	400
---	---	-----

1	RKU 420/...
---	-------------

☐ Betriebsstastweite [mm]

Diagramme

RKU 420/...



Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

RKU 420

Reflexions-Ultraschallschranke

Typenschlüssel

R	K	U	4	2	0	/	2	N	C	.	2	-	S	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Funktionsprinzip / Bauform

RKU Reflexions-Ultraschallschranke

Baureihe

420 kleine kubische Bauform mit Gehäusebreite 20 mm

Ausgangsfunktion

4NO PNP Transistor, Schließer (NO)

4NC PNP Transistor, Öffner (NC)

2NO NPN Transistor, Schließer (NO)

2NC NPN Transistor, Öffner (NC)

Ausstattung

.2 Teach-Eingang

Elektrischer Anschluss

S8 M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial

Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com.

Ausführung

Voreingestellt auf Reflektorabstand 122 mm

Bezeichnung

RKU 420/2NC.2-S8

Artikel-Nr.

50132082

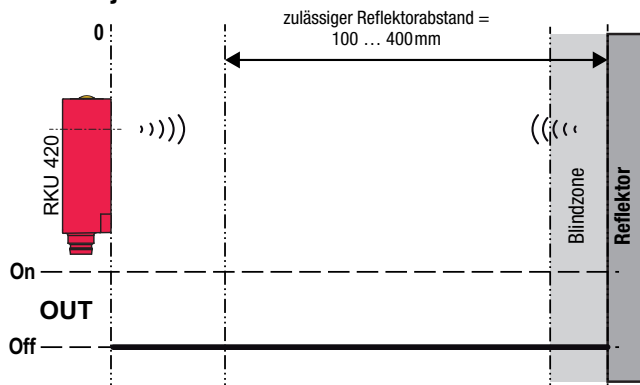
Funktion

Der Sensor erkennt Objekte von 0 mm bis zum Reflektorabstand abzüglich der Blindzone.

Die Blindzone beträgt max. 5 % des gewählten Reflektorabstands.

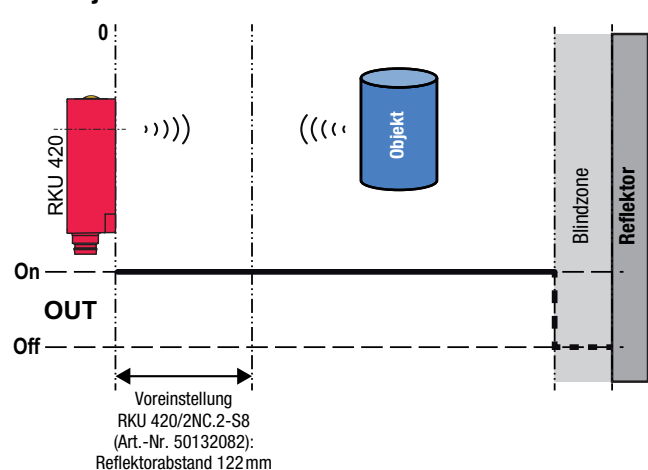
In der Blindzone ist das Schaltverhalten des Sensors nicht definiert.

ohne Objekt



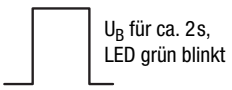
Schaltausgang **OUT** = inaktiv (Off)
LED grün ist ein (kein Objekt erkannt)

mit Objekt



Schaltausgang **OUT** = aktiv (On)
LED grün ist aus (Objekt erkannt)

Teach-In des Reflektorabstands

Teach-Taste	Teach-In Eingang PIN 2
① Teach-In aktivieren	
Teach-Taste ca. 2s drücken bis die LED blinkt - Taste loslassen.	 U_B für ca. 2s, LED grün blinkt
② Reflektor an gewünschte Position bringen und Teach-Vorgang abschließen	
LED blinkt. Ist der Reflektor an der gewünschten Position, Teach-Taste nochmals kurz drücken. Nach 2s ist der Teach-Vorgang beendet. Der Sensor detektiert jetzt Objekte, welche sich in der Schallstrecke zwischen Sensor und Reflektor befinden. Bei Objekterkennung ist die grüne LED aus.	 Reflektor positionieren U_B kurz beendet Teach-Vorgang; LED grün ein

Teach-Fehler

Befindet sich der Reflektor beim Teach-Vorgang außerhalb der Betriebsreichweite, ergibt sich ein Teach-Fehler. Die LED blinkt schnell und der Schaltausgang wird auf die Werkseinstellung (Schaltpunkt bei der max. Betriebsreichweite) zurückgesetzt.

Sensor auf Werkseinstellung zurücksetzen

Teach-Taste	Teach-In Eingang PIN 2
Standard-Betriebsreichweite wieder herstellen	
Teach-Taste mindestens 6s drücken bis die LED schnell blinkt - Taste loslassen. Die Sensoreinstellung entspricht jetzt der Standard-Betriebsreichweite.	 U_B für mind. 6s, LED blinkt schnell

Teach-Taste verriegeln

Der Sensor verriegelt die Teach-Taste selbstständig entweder 5min. nach Power-on oder 5min. nach Beendigung des letzten Teach-Vorgangs. Ein neuer Teach-Vorgang ist nur nach Spannungsfreischaltung des Sensors möglich.



Wird der Eingang **Teach IN** nicht verwendet, muss dieser auf GND gelegt werden!