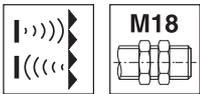


**RKU318**

**Sensori ad ultrasuoni con 1 uscita di commutazione**

it 01-2017/02 50135687

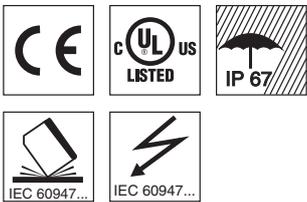


**0 ... 300 mm**  
**0 ... 800 mm**



- Funzione in larga misura indipendente dalla superficie, ideale per il rilevamento di liquidi, rinfuse, materiali trasparenti, ...
- Piccola zona cieca e grande portata del tasteggio
- Impostazione della distanza dal riflettore apprendibile
- Funzione contatto N.C./contatto N.A. commutabile
- 1 uscita di commutazione (PNP o NPN)
- Forma estremamente corta
- **NUOVO** – Modello stabile in plastica
- **NUOVO** – Portata del tasteggio con compensazione della temperatura

Con riserva di modifiche • PAL\_RKU318\_300\_800\_1SWO\_it\_50135687.fm

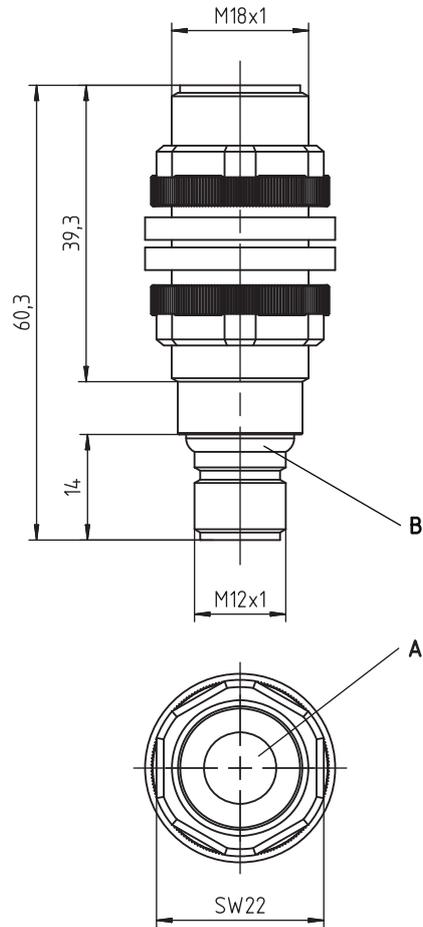


**Accessori:**

(da ordinare a parte)

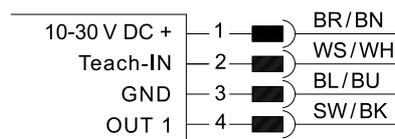
- Sistemi di fissaggio
- Adattatore di fissaggio M18-M30: BTX-D18M-D30 (cod. art. 50125860)
- Cavi con connettore M12 (KD ...)
- Adattatore d'apprendimento PA1/XTSX-M12 (cod. art. 50124709)

**Disegno quotato**



- A** Superficie attiva del sensore
- B** Diodi indicatori

**Collegamento elettrico**



**Dati tecnici**

**Dati degli ultrasuoni**

Portata di esercizio <sup>1)</sup>  
 Distanza dal riflettore  
 Distanza dell'oggetto dallo sfondo (riflettore)  
 Frequenza ultrasuoni  
 Angolo di apertura tip.  
 Risoluzione  
 Direzione di emissione  
 Riproducibilità  
 Isteresi di commutazione  
 Deriva termica

**RKU318-300/...-M12**

0 ... 300mm <sup>2)</sup>  
 50 ... 300mm  
 ≥ 50mm  
 300kHz  
 7° ± 2°  
 < 2mm  
 Assiale  
 ± 0,5% <sup>1) 3)</sup>  
 1% <sup>3)</sup>  
 ≤ 5% <sup>4)</sup>

**RKU318-800/...-M12**

0 ... 800mm <sup>2)</sup>  
 80 ... 800mm  
 ≥ 80mm  
 230kHz  
 8° ± 2°  
 < 2mm  
 Assiale  
 ± 0,5% <sup>1) 3)</sup>  
 1% <sup>3)</sup>  
 ≤ 5% <sup>4)</sup>

**Comportamento temporale**

Frequenza di commutazione  
 Tempo di risposta  
 Tempo di inizializzazione

8Hz  
 62ms  
 < 100ms

5Hz  
 100ms  
 < 100ms

**Dati elettrici**

Tensione di esercizio UB<sup>5)</sup>  
 Ripple residuo  
 Corrente a vuoto  
 Uscita di commutazione

10 ... 30V CC (con ripple residuo di ± 5%)  
 ± 5% di UB  
 ≤ 35mA  
 1 uscita di commutazione transistor PNP  
 1 uscita di commutazione transistor NPN  
 Contatto N.A., preimpostato  
 Max. 100mA  
 Apprendimento (pin 2) 2 ... 7s su UB  
 Autoapprendimento (pin 2) > 12s su UB

Funzione  
 Corrente di uscita  
 Impostazione distanza dal riflettore  
 Commutazione  
 contatto N.A./contatto N.C.

**Indicatori**

LED giallo  
 LED giallo e verde lampeggianti  
 LED verde

OUT1: oggetto riconosciuto  
 Autoapprendimento / errore di apprendimento  
 Oggetto entro la portata operativa di tasteggio

**Dati meccanici**

Alloggiamento  
 Superficie attiva  
 Peso  
 Trasduttore ad ultrasuoni  
 Tipo di collegamento  
 Posizione di montaggio

Plastica (PBT)  
 Resina epossidica rinforzata con fibra di vetro  
 65g  
 Piezoceramica <sup>6)</sup>  
 Connettore circolare M12, a 4 poli  
 A scelta

**Dati ambientali**

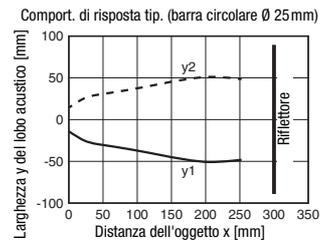
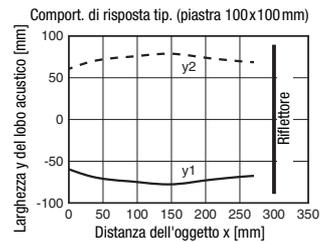
Temp. ambiente (esercizio/magazzino)  
 Circuito di protezione <sup>7)</sup>  
 Classe di protezione VDE  
 Grado di protezione  
 Norme di riferimento  
 Omologazioni

-20° ... +70°C / -20° ... +70°C  
 1, 2, 3  
 III  
 IP 67  
 EN 60947-5-2  
 UL 508, CSA C22.2 No.14-13 <sup>5) 8)</sup>

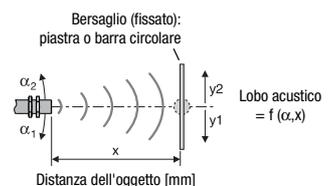
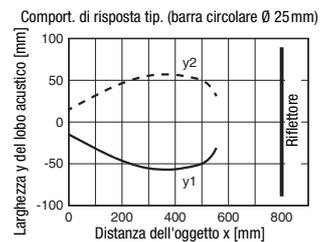
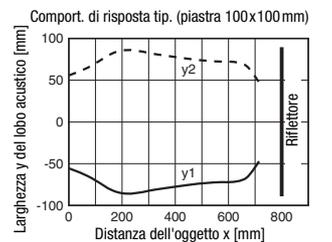
- 1) A 20°C
- 2) Bersaglio: piastra 100mm x 100mm
- 3) Del valore finale
- 4) Sul campo di temperatura -20°C ... +70°C
- 5) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 6) Il materiale ceramica del trasduttore di ultrasuoni contiene piombo-zirconato di titanio (PZT)
- 7) 1=protezione contro il cortocircuito ed il sovraccarico, 2=protezione contro lo scambio delle polarità, 3=protezione contro la rottura di conduttori e l'induzione
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

**Diagrammi**

**RKU318-300/...-M12**



**RKU318-800/...-M12**



**Note**

**Rispettare l'uso conforme!**

- ☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- ☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- ☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

**RKU318**
**Sensori ad ultrasuoni con 1 uscita di commutazione**
**Codice di identificazione**

R	K	U	3	1	8	-	8	0	0	.	3	/	4	T	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Principio di funzionamento**

**HTU** Sensore ad ultrasuoni, principio di tasteggio con soppressione dello sfondo  
**DMU** Sensore ad ultrasuoni, principio di misura della distanza  
**RKU** Sensore ad ultrasuoni, barriera ad ultrasuoni a riflessione

**Serie**

**318** Serie 318, forma corta cilindrica M18

**Portata di esercizio in mm**

**300** 0 ... 300

**800** 0 ... 800

**Equipaggiamento (opzionale)**

**.3** Tasto di apprendimento sul sensore

**Occupazione dei pin del connettore a spina pin 4 / conduttore nero del cavo (OUT1)**

**4** Uscita PNP, contatto N.A. (NO - normally open) preimpostato  
**P** Uscita PNP, contatto N.C. (NC - normally closed) preimpostato  
**2** Uscita NPN, contatto N.A. (NO - normally open) preimpostato  
**N** Uscita NPN, contatto N.C. (NC - normally closed) preimpostato  
**C** Uscita analogica 4 ... 20mA  
**V** Uscita analogica 0 ... 10V

**Occupazione dei pin del connettore a spina pin 2 / conduttore bianco del cavo (autoapprendimento)**

**T** Ingresso di autoapprendimento

**Sistemi di connessione**

**M12** Connettore M12, 4 poli

**Dati per l'ordine**

Gli interruttori indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

	Designazione	Cod. art.
<b>Portata di esercizio / uscita di commutazione / autoapprendimento</b>		
0 ... 300mm / PNP / ingresso di autoapprendimento	RKU318-300/4T-M12	50136078
0 ... 300mm / NPN / ingresso di autoapprendimento	RKU318-300/2T-M12	50136079
0 ... 800mm / PNP / ingresso di autoapprendimento	RKU318-800/4T-M12	50136080
0 ... 800mm / NPN / ingresso di autoapprendimento	RKU318-800/2T-M12	50136081

## Funzioni apparecchio e indicatori

Il sensore riconosce oggetti da 0mm fino alla distanza dal riflettore, meno la zona cieca.  
La zona cieca corrisponde massimo al 10% della distanza dal riflettore selezionata.

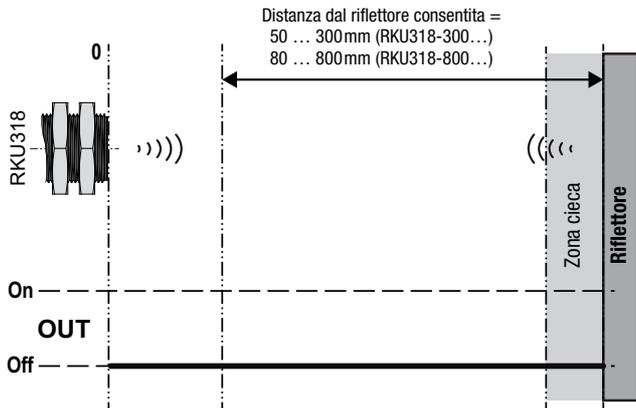


### Avviso!

Il comportamento di commutazione non è definito nella zona cieca.

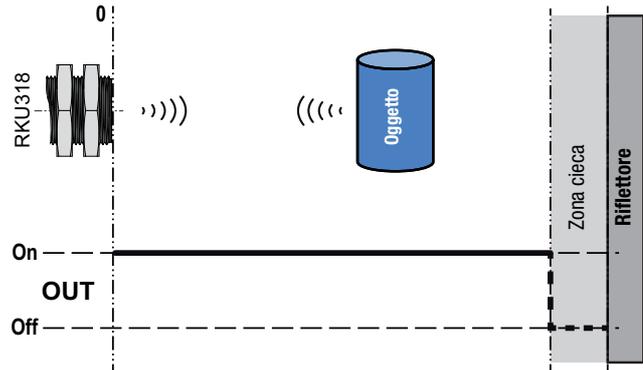
Tutte le impostazioni del sensore vengono programmate tramite l'ingresso **Teach-IN**. Lo stato apparecchio e gli stati di commutazione vengono indicati da un LED nel modo seguente:

### Senza oggetto



Uscita di commutazione **OUT 1 = inattiva (Off)**  
Il **LED verde** è acceso

### Con oggetto

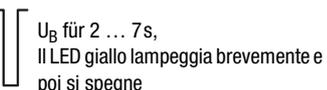


Uscita di commutazione **OUT 1 = attiva (On)**  
Il **LED verde** è spento

## Impostazione della distanza dal riflettore via ingresso di autoapprendimento

La distanza dal riflettore del sensore è impostata alla consegna a 300mm o 800mm.

Grazie ad un semplice processo di apprendimento è possibile apprendere la distanza dal riflettore all'interno della relativa portata di esercizio. A tale scopo può essere utilizzato l'adattatore di apprendimento Leuze **PA1/XTSX-M12**, con il quale è anche possibile eseguire facilmente la commutazione della funzione di uscita da contatto N.A. a contatto N.C.

Ingresso di apprendimento pin 2	
Collocare il riflettore nella posizione desiderata ed eseguire il processo di apprendimento	
	
Adesso il sensore riconosce oggetti che si trovano all'interno del percorso sonoro tra il sensore e il riflettore. Durante il riconoscimento di oggetti il LED verde è acceso.	

## Impostazione della funzione di commutazione (contatto N.C./contatto N.A.) via ingresso di autoapprendimento

La funzione di commutazione del sensore è impostata alla consegna sul contatto N.A.

È possibile commutare la funzione di uscita da contatto N.A. (normally open, normalmente aperto) a contatto N.C. (normally closed, normalmente chiuso) e viceversa. Cambiando la funzione di commutazione si inverte lo stato dell'uscita di commutazione rispetto allo stato precedente (toggle).

Commutazione della funzione di commutazione
<b>1. Per la commutazione della funzione di commutazione mettere l'ingresso di autoapprendimento per più di 12s su U<sub>B</sub></b> (adattatore d'apprendimento Leuze: posizione «Teach-U <sub>B</sub> ») Lo stato attuale dell'uscita <b>OUT1</b> viene congelato durante il processo di impostazione.
<b>2. I LED verde e giallo lampeggiano a 2Hz alternandosi.</b> La funzione di commutazione è stata commutata. Il comportamento di commutazione corrisponde al diagramma in alto.

## Ripristino delle impostazioni predefinite

Il sensore può essere resettato alle impostazioni predefinite (distanza dal riflettore a 300mm o 800mm).

A tale scopo può essere utilizzato l'adattatore di apprendimento Leuze **PA1/XTSX-M12**.

### Ripristino delle impostazioni predefinite

- 1. All'attivazione della tensione di alimentazione (durante il Power-On) mettere** l'ingresso di **autoapprendimento** per **> 5 s** su **U<sub>B</sub>** (adattatore d'apprendimento Leuze: posizione «Teach-U<sub>B</sub>»). I **LED verde e giallo** lampeggiano per breve tempo **molto velocemente e alternandosi**.
- 2. Scollegare** l'ingresso di **autoapprendimento** da **U<sub>B</sub>**. Il sensore è stato resettato all'impostazione predefinita:  
Distanza dal riflettore 300 mm o 800 mm.