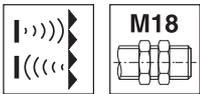


**RKU318**

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

it 01-2017/02 50135809

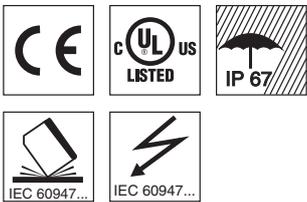


**0 ... 400 mm**  
**0 ... 1600 mm**

**10 - 30 V**  
**DC**

- 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)
- **NUOVO** – Modello stabile in plastica
- **NUOVO** – Portata del tasteggio con compensazione della temperatura

Con riserva di modifiche • PAL\_RKU318\_400\_1600\_1SWO\_it\_50135809.fm

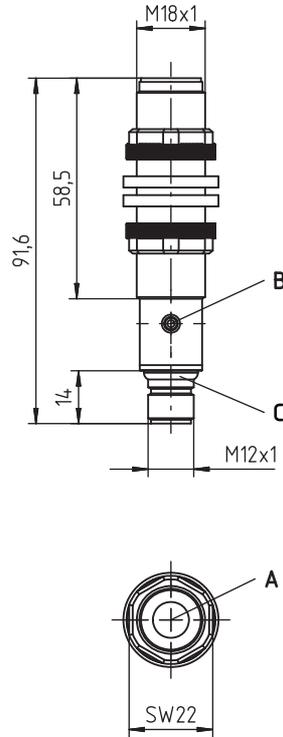


**Accessori:**

(da ordinare a parte)

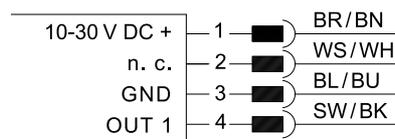
- Sistemi di fissaggio
- Adattatore di fissaggio M18-M30: BTX-D18M-D30 (cod. art. 50125860)
- Cavi con connettore M12 (KD ...)
- Adattatore d'apprendimento PA1/XTSX-M12 (cod. art. 50124709)

**Disegno quotato**



- A** Superficie attiva del sensore
- B** Tasto di autoapprendimento
- C** Diodi indicatori

**Collegamento elettrico**



**Dati tecnici**

**Dati degli ultrasuoni**

Portata di esercizio <sup>1)</sup>  
 Distanza dal riflettore  
 Distanza dell'oggetto dallo sfondo (riflettore)  $\geq 100\text{mm}$   
 Frequenza ultrasuoni  
 Angolo di apertura tip.  
 Risoluzione  
 Direzione di emissione  
 Riproducibilità  
 Isteresi di commutazione  
 Deriva termica

**RKU318-400/...-M12**

0 ... 400mm <sup>2)</sup>  
 100 ... 400mm  
 $\geq 100\text{mm}$   
 300kHz  
 $8^\circ \pm 2^\circ$   
 $< 2\text{mm}$   
 Assiale  
 $\pm 0,5\%$  <sup>1) 4)</sup>  
 $1\%$  <sup>3)</sup>  
 $\leq 5\%$  <sup>5)</sup>

**RKU318-1600/...-M12**

0 ... 1600mm <sup>3)</sup>  
 250 ... 1600mm  
 $\geq 250\text{mm}$   
 230kHz  
 $8^\circ \pm 2^\circ$   
 $< 2\text{mm}$   
 Assiale  
 $\pm 0,5\%$  <sup>1) 3)</sup>  
 $1\%$  <sup>3)</sup>  
 $\leq 5\%$  <sup>4)</sup>

**Comportamento temporale**

Frequenza di commutazione  
 Tempo di risposta  
 Tempo di inializzazione

8Hz  
 62ms  
 $< 500\text{ms}$

1Hz  
 500ms  
 $< 500\text{ms}$

**Dati elettrici**

Tensione di esercizio UB<sup>6)</sup>  
 Ripple residuo  
 Corrente a vuoto  
 Uscita di commutazione

10 ... 30V CC (con ripple residuo di  $\pm 5\%$ )  
 $\pm 5\%$  di UB  
 $\leq 50\text{mA}$   
 1 uscita di commutazione transistor PNP  
 1 uscita di commutazione transistor NPN  
 Contatto N.A., preimpostato  
 Max. 100mA  
 Tasto di autoapprendimento 2 ... 7s  
 Tasto di autoapprendimento  $> 12\text{s}$

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  
 70g  
 Piezoceramica <sup>7)</sup>  
 Connettore circolare M12, a 4 poli  
 A scelta

**Dati ambientali**

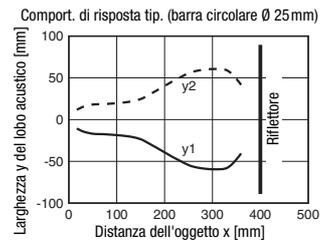
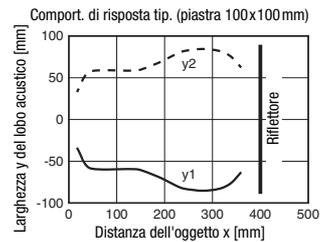
Temp. ambiente (esercizio/magazzino)  
 Circuito di protezione <sup>8)</sup>  
 Classe di protezione VDE  
 Grado di protezione  
 Norme di riferimento  
 Omologazioni

$-20^\circ \dots +70^\circ\text{C}/-20^\circ \dots +70^\circ\text{C}$   
 1, 2, 3  
 III  
 IP 67  
 EN 60947-5-2  
 UL 508, CSA C22.2 No.14-13 <sup>6) 9)</sup>

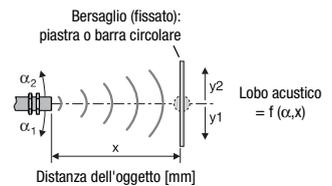
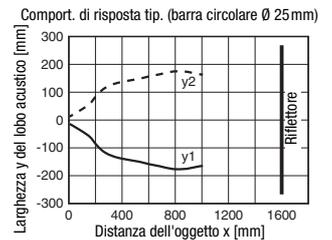
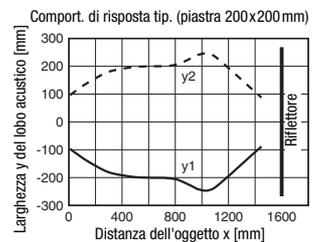
- 1) A 20°C
- 2) Bersaglio: piastra 100mm x 100mm
- 3) Bersaglio: piastra 200mm x 200mm
- 4) Del valore finale
- 5) Sul campo di temperatura  $-20^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
- 6) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 7) Il materiale ceramica del trasduttore di ultrasuoni contiene piombo-zirconato di titanio (PZT)
- 8) 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
- 9) 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**

**RKU318-400/...-M12**



**RKU318-1600/...-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	-	1	6	0	0	.	3	/	4	X	-	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**

**400** 0 ... 400  
**1600** 0 ... 1600

**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 ... 20 mA  
**V** Uscita analogica 0 ... 10 V

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

**T** Ingresso di autoapprendimento  
**X** Non connesso (n. c.)

**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 ... 400 mm / PNP / tasto di apprendimento	RKU318-400.3/4X-M12	50136094
0 ... 400 mm / NPN / tasto di apprendimento	RKU318-400.3/2X-M12	50136095
0 ... 1600 mm / PNP / tasto di apprendimento	RKU318-1600.3/4X-M12	50136096
0 ... 1600 mm / NPN / tasto di apprendimento	RKU318-1600.3/2X-M12	50136097

## 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.

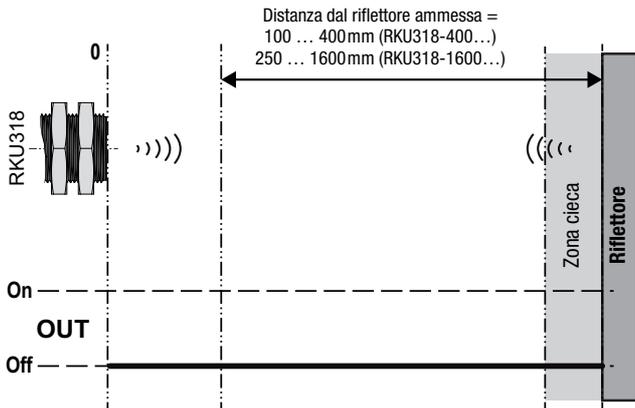


### Avviso!

Il comportamento di commutazione non è definito nella zona cieca.

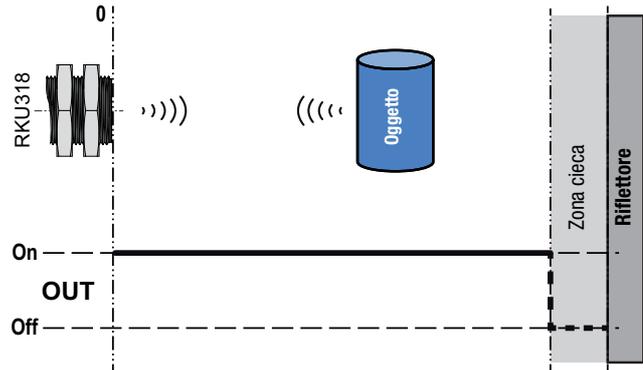
L'apprendimento di tutte le impostazioni sul sensore avviene tramite il **tasto di apprendimento**. Lo stato apparecchio e gli stati di commutazione vengono indicati da un LED nel modo seguente:

### 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 tasto di apprendimento

La distanza dal riflettore del sensore è impostata alla consegna a 400mm o 1600mm.

Grazie ad un semplice processo di apprendimento è possibile apprendere la distanza dal riflettore all'interno della relativa portata di esercizio. Ciò avviene tramite il tasto di apprendimento; con il quale è altresì possibile eseguire facilmente la commutazione della funzione di uscita da contatto N.A a contatto N.C.

<b>Tasto di apprendimento</b>
<b>Collocare il riflettore nella posizione desiderata ed eseguire il processo di apprendimento</b>
Quando il riflettore si trova nella posizione desiderata, premere il tasto di apprend. per 2 ... 7s fino a quando il LED giallo lampeggia brevemente; quindi rilasciare il tasto. LED verde acceso. 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 tasto di apprendimento

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).

<b>Commutazione della funzione di commutazione</b>
<b>1. Per commutare la funzione di commutazione tenere premuto il tasto di apprendimento per più di 12s.</b> Lo stato attuale dell'uscita <b>OUT 1</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.

## Ripristino delle impostazioni predefinite

Il sensore può essere resettato alle impostazioni predefinite (distanza dal riflettore a 400mm o 1600mm).

### Ripristino delle impostazioni predefinite

**1. All'attivazione della tensione di alimentazione (durante il Power-On) tenere premuto il tasto di apprendimento per > 5s.**

**2. Rilasciare il tasto. I LED verde e giallo lampeggiano per breve tempo molto velocemente e alternandosi.**

Il sensore è stato resettato all'impostazione predefinita:

Distanza dal riflettore 400 mm o 1600 mm.