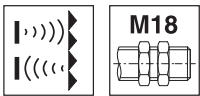


RKU318

Capteurs à ultrasons avec 1 sortie de commutation

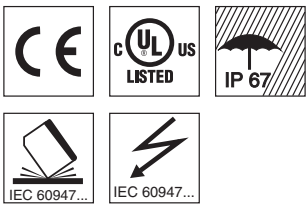
fr 01-2017/02 50135809



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

10 - 30 V
DC

- Fonction quasi indépendante de la surface, idéale pour la détection des liquides, des matériaux en vrac, des produits transparents, etc.
- Petite zone morte à une grande distance de détection
- Réglage de la distance au réflecteur programmable
- Fonction de contact NF/contact NO commutable
- 1 sortie de commutation (PNP ou NPN)
- **NOUVEAU** – Modèle stable en plastique
- **NOUVEAU** – Distance de détection avec compensation thermique

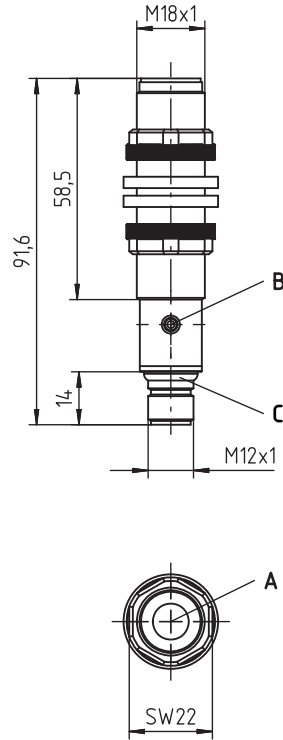


Accessoires :

(à commander séparément)

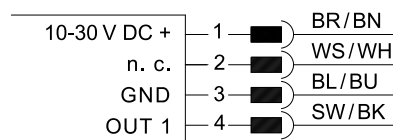
- Systèmes de fixation
- Adaptateur de fixation M18-M30 : BTX-D18M-D30 (art. n° 50125860)
- Câbles avec connecteur M12 (KD ...)
- Adaptateur d'apprentissage PA1/XTSX-M12 (art. n° 50124709)

Encombrement



- A** Surface active du capteur
- B** Touche d'apprentissage
- C** Diodes témoin

Raccordement électrique



Sous réserve de modifications • PAL_RKU318_400_1600_1SWO_fr_50135809.fm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ultrasoniques

Portée de fonctionnement ¹⁾
 Distance au réflecteur
 Distance de l'objet à l'arrière-plan (réflecteur) ≥ 100 mm
 Fréquence ultrasonique
 Angle d'ouverture typ.
 Résolution
 Direction de rayonnement
 Reproductibilité
 Hystérésis de commutation
 Dérive thermique

RKU318-400/...-M12
 0 ... 400mm ²⁾
 100 ... 400mm
 ≥ 100 mm
 300kHz
 $8^\circ \pm 2^\circ$
 < 2 mm
 Axiale
 $\pm 0,5\%$ ^{1) 4)}
 1% ³⁾
 $\leq 5\%$ ⁵⁾

RKU318-1600/...-M12
 0 ... 1600mm ³⁾
 250 ... 1600mm
 ≥ 250 mm
 230kHz
 $8^\circ \pm 2^\circ$
 < 2 mm
 Axiale
 $\pm 0,5\%$ ^{1) 3)}
 1% ³⁾
 $\leq 5\%$ ⁴⁾

Données temps de réaction

Fréquence de commutation
 Temps de réaction
 Temps d'initialisation

8 Hz
 62ms
 < 500 ms

1 Hz
 500ms
 < 500 ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁶⁾
 Ondulation résiduelle
 Consommation
 Sortie de commutation
 Fonction
 Charge
 Réglage de la distance au réflecteur
 Commutation contact NO/contact NF

10 ... 30V CC (y compris $\pm 5\%$ d'ondulation résiduelle)
 $\pm 5\%$ d' U_N
 ≤ 50 mA
 1 sortie de commutation transistor PNP
 1 sortie de commutation transistor NPN
 Contact de travail (NO), pré-régulé
 100mA max.
 Touche d'apprentissage 2 ... 7 s
 Touche d'apprentissage > 12 s

Témoins

LED jaune
 LED jaune et verte clignotantes
 LED verte

OUT1 : objet détecté
 Auto-apprentissage / erreur d'apprentissage
 Objet au sein de la distance de détection en fonctionnement

Données mécaniques

Boîtier
 Surface active
 Poids
 Transducteur d'ultrasons
 Raccordement électrique
 Position

Plastique (PBT)
 Résine époxy renforcée à la fibre de verre
 70g
 Piézocéramique ⁷⁾
 Connecteur M12, 4 pôles
 Quelconque

Caractéristiques ambiantes

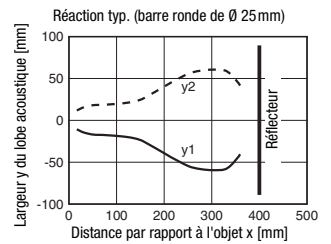
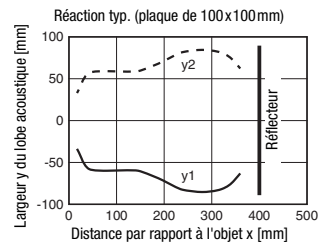
Temp. ambiante (utilisation/stockage)
 Protection E/S ⁸⁾
 Niveau d'isolation électrique
 Indice de protection
 Normes de référence
 Homologations

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

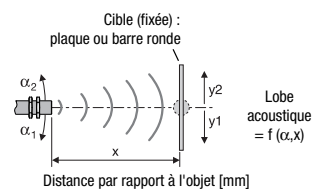
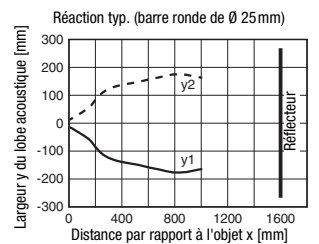
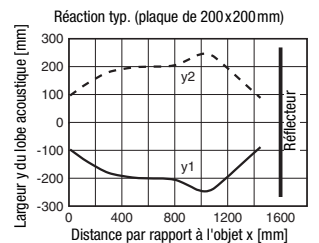
- 1) À 20°C
- 2) Cible : plaque de 100mm x 100mm
- 3) Cible : plaque de 200mm x 200mm
- 4) De la valeur finale
- 5) Sur la plage de température $-20^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
- 6) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 7) Le matériau céramique du transducteur d'ultrasons contient du titano-zirconate de plomb (PZT)
- 8) 1=contre les courts-circuits et la surcharge, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre la rupture de fils et l'induction
- 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)

Diagrammes

RKU318-400/...-M12



RKU318-1600/...-M12



Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ☞ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- ☞ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ☞ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

RKU318

Capteurs à ultrasons avec 1 sortie de commutation

Codes de désignation

R	K	U	3	1	8	-	1	6	0	0	.	3	/	4	X	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Principe de fonctionnement

HTU Capteur à ultrasons, principe de détection, avec élimination de l'arrière-plan

DMU Capteur à ultrasons, principe de mesure de la distance

RKU Capteur à ultrasons, reflex sur réflecteur à ultrasons

Série

318 Série 318, module cylindrique court M18

Portée de fonctionnement en mm

400 0 ... 400

1600 0 ... 1600

Équipement (en option)

.3 Touche d'apprentissage sur le capteur

Affectation des broches du connecteur broche 4 / brin noir du câble (OUT1)

4 Sortie PNP, contact de travail (NO - normalement ouvert) prérégulé

P Sortie PNP, contact de repos (NF - normalement fermé) prérégulé

2 Sortie NPN, contact de travail (NO - normalement ouvert) prérégulé

N Sortie NPN, contact de repos (NF - normalement fermé) prérégulé

C Sortie analogique 4 ... 20mA

V Sortie analogique 0 ... 10V

Affectation des broches du connecteur broche 2 / brin blanc du câble (Teach-IN)

T Entrée d'apprentissage

X Non connecté (n. c.)

Connectique

M12 Connecteur M12, 4 pôles

Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur www.leuze.com).

	Désignation	Article n°
Portée de fonctionnement / Sortie de commutation / Auto-apprentissage		
0 ... 400mm / PNP / touche d'apprentissage	RKU318-400.3/4X-M12	50136094
0 ... 400mm / NPN / touche d'apprentissage	RKU318-400.3/2X-M12	50136095
0 ... 1600mm / PNP / touche d'apprentissage	RKU318-1600.3/4X-M12	50136096
0 ... 1600mm / NPN / touche d'apprentissage	RKU318-1600.3/2X-M12	50136097

Fonctions de l'appareil et témoins

Le capteur détecte des objets de 0mm jusqu'à la distance au réflecteur, moins la zone morte.
La zone morte est de 10% max. de la distance au réflecteur choisie.

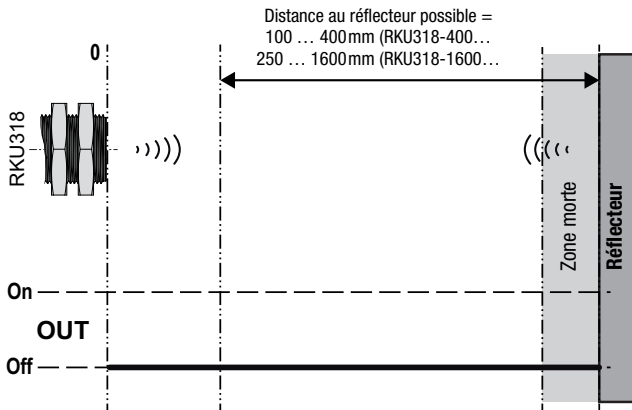


Remarque !

Le comportement de commutation dans la zone morte n'est pas défini.

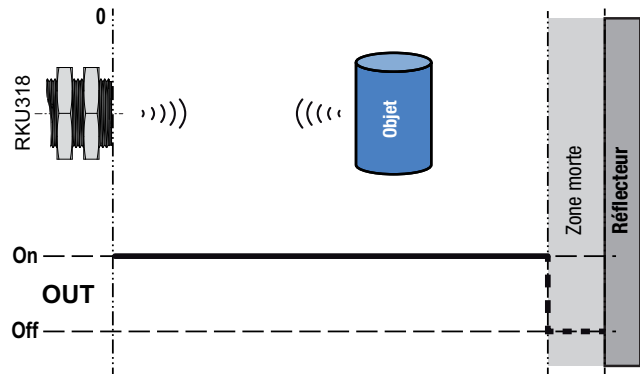
Tous les réglages du capteur sont programmés par la **touche d'apprentissage**. Le statut de l'appareil et les états de commutation sont repérés par une LED comme suit :

Sans objet



Sortie de commutation **OUT 1 = inactif (Off)**
La **LED** verte est **allumée**

Avec un objet



Sortie de commutation **OUT 1 = actif (On)**
La **LED** verte est **éteinte**

Réglage de la distance au réflecteur par touche d'apprentissage

La distance du capteur au réflecteur est réglée lors de la livraison à 400mm ou 1600mm.

Un apprentissage simple permet de programmer la distance au réflecteur au sein de la portée de fonctionnement. Ceci est réalisé au moyen de la touche d'apprentissage qui permet aussi de commuter facilement la fonction de sortie de contact NO à contact NF.

Touche d'apprentissage
Placer le réflecteur à la position souhaitée et effectuer l'apprentissage
Si le réflecteur est à la position souhaitée, appuyer 2 ... 7 s sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la LED jaune clignote brièvement - relâcher la touche. LED verte allumée. Le capteur détecte désormais des objets se trouvant au sein du parcours sonore entre le capteur et le réflecteur. La LED verte est allumée en cas de détection d'objet.

Réglage de la fonction de commutation (contact NF/contact NO) par la touche d'apprentissage

La fonction de commutation du capteur est réglée comme contact NO à la livraison.

La fonction de sortie peut être commutée de contact NO (normalement ouvert) en contact NF (normalement fermé) et inversement. Lors de la commutation de la fonction de commutation, la sortie de commutation est inversée (basculée) par rapport à son état précédemment réglé.

Commutation de la fonction de commutation
1. Pour la commutation de la fonction de commutation, appuyez sur la touche d'apprentissage pendant plus de 12s. Pendant le réglage, l'état de la sortie OUT 1 est gelé.
2. Les LED verte et jaune clignent en alternance à 2Hz. La fonction de commutation a été commutée.

Remise aux réglages d'usine

Il est possible de remettre le capteur aux réglages d'usine (distance au réflecteur de 400mm ou 1600mm).

Remise aux réglages d'usine

1. Lors de l'allumage de la tension d'alimentation (pendant le démarrage) appuyez sur la touche d'apprentissage pendant > 5s.

2. Relâcher la touche. Les **LED verte et jaune** clignotent brièvement **en alternance très vite**.

Le capteur a été remis aux réglages d'usine :
Distance au réflecteur 400mm ou 1600mm.