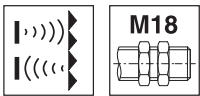


RKU318

Capteurs à ultrasons avec 1 sortie de commutation

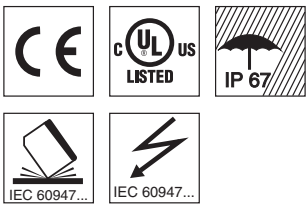
fr 01-2017/02 50135687



0 ... 300 mm
0 ... 800 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)
- Module extrêmement court
- **NOUVEAU** – Modèle stable en plastique
- **NOUVEAU** – Distance de détection avec compensation thermique

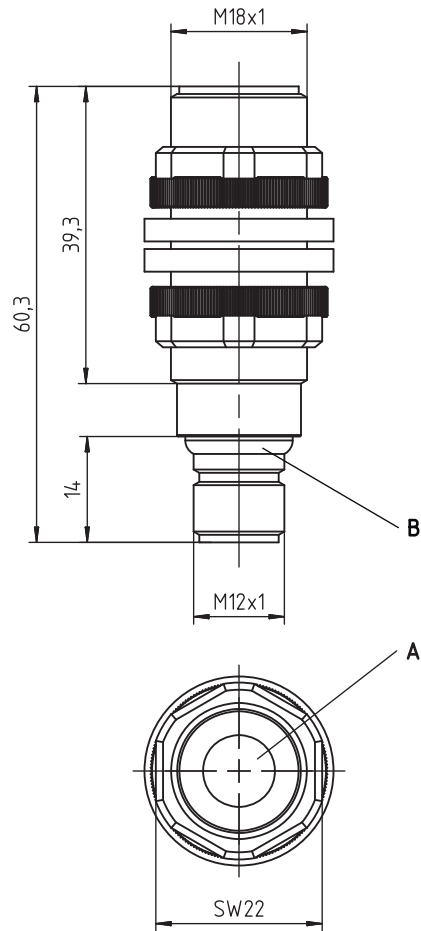


Accessoires :

(à commander séparément)

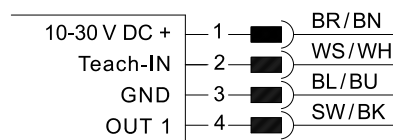
- Systèmes de fixation
- Adaptateur de fixation M18-M30 : BTX-D18M-D30 (art. n° 50125860)
- Câbles avec connecteur M12 (KD ...)
- Adaptateur d'apprentissage PA1/XTSX-M12 (art. n° 50124709)

Encombrement



- A** Surface active du capteur
- B** Diodes témoin

Raccordement électrique



Sous réserve de modifications • PAL_RKU318_300_800_1SWO_fr_50135687.fm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ultrasoniques

Portée de fonctionnement ¹⁾
 Distance au réflecteur
 Distance de l'objet à l'arrière-plan (réflecteur) ≥ 50mm
 Fréquence ultrasonique
 Angle d'ouverture typ.
 Résolution
 Direction de rayonnement
 Reproductibilité
 Hystérésis de commutation
 Dérive thermique

RKU318-300/...-M12
 0 ... 300mm ²⁾
 50 ... 300mm
 ≥ 50mm
 300kHz
 7° ± 2°
 < 2mm
 Axiale
 ± 0,5% ^{1) 3)}
 1% ³⁾
 ≤ 5% ⁴⁾

RKU318-800/...-M12
 0 ... 800mm ²⁾
 80 ... 800mm
 ≥ 80mm
 230kHz
 8° ± 2°
 < 2mm
 Axiale
 ± 0,5% ^{1) 3)}
 1% ³⁾
 ≤ 5% ⁴⁾

Données temps de réaction

Fréquence de commutation
 Temps de réaction
 Temps d'initialisation

8 Hz
 62ms
 < 100ms

5 Hz
 100ms
 < 100ms

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ⁵⁾
 Ondulation résiduelle
 Consommation
 Sortie de commutation .../4...
 .../2...
 Fonction
 Charge
 Réglage de la distance au réflecteur
 Commutation
 contact NO/contact NF

10 ... 30V CC (y compris ± 5% d'ondulation résiduelle)
 ± 5% d'U_N
 ≤ 35mA
 1 sortie de commutation transistor PNP
 1 sortie de commutation transistor NPN
 Contact de travail (NO), pré-régulé
 100mA max.
 Teach-In (broche 2) 2 ... 7s sur U_N
 Teach-In (broche 2) > 12s sur U_N

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
 65g
 Piézocéramique ⁶⁾
 Connecteur M12, 4 pôles
 Quelconque

Caractéristiques ambiantes

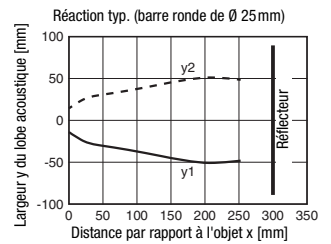
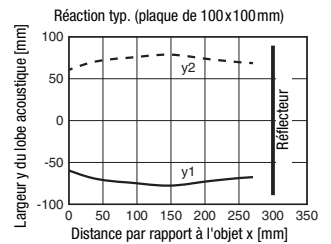
Temp. ambiante (utilisation/stockage)
 Protection E/S ⁷⁾
 Niveau d'isolation électrique
 Indice de protection
 Normes de référence
 Homologations

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

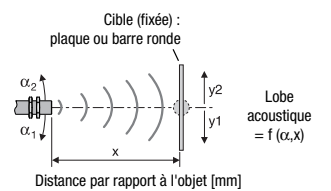
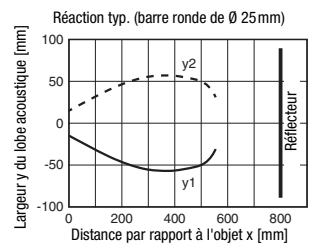
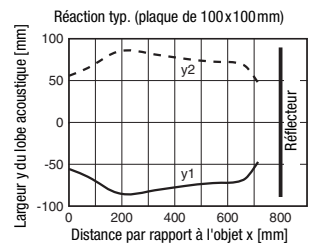
- 1) À 20°C
- 2) Cible : plaque de 100mm x 100mm
- 3) De la valeur finale
- 4) Sur la plage de température -20°C ... +70°C
- 5) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 6) Le matériau céramique du transducteur d'ultrasons contient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

Diagrammes

RKU318-300/...-M12



RKU318-800/...-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	-	8	0	0	.	3	/	4	T	-	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

300 0 ... 300

800 0 ... 800

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) pré-réglé

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

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

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

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

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 ... 300 mm / PNP / entrée d'apprentissage	RKU318-300/4T-M12	50136078
0 ... 300 mm / NPN / entrée d'apprentissage	RKU318-300/2T-M12	50136079
0 ... 800 mm / PNP / entrée d'apprentissage	RKU318-800/4T-M12	50136080
0 ... 800 mm / NPN / entrée d'apprentissage	RKU318-800/2T-M12	50136081

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.

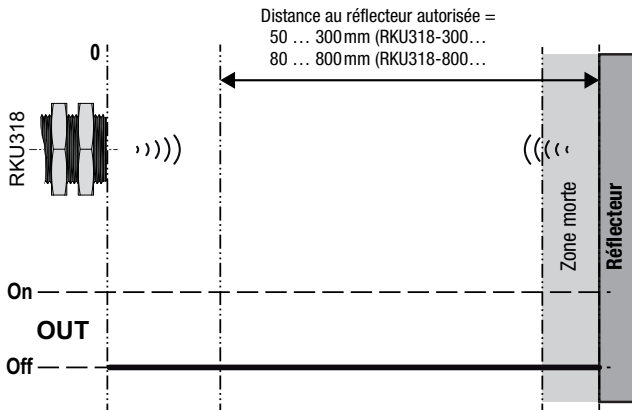


Remarque !

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

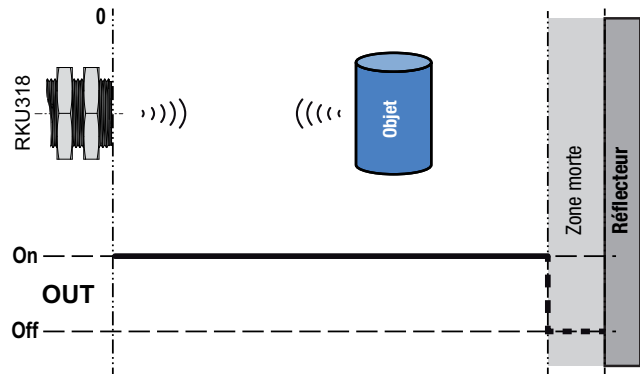
Tous les réglages du capteur sont programmés via l'entrée **Teach-IN**. Le statut de l'appareil et les états de commutation sont repérés par une LED comme suit :

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 l'entrée d'apprentissage

La distance du capteur au réflecteur est réglée lors de la livraison à 300mm ou 800mm.

Un apprentissage simple permet de programmer la distance au réflecteur au sein de la portée de fonctionnement. Pour ce faire, il est possible d'utiliser l'adaptateur d'apprentissage de Leuze, **PA1/XTSX-M12**, permettant aussi de commuter facilement la fonction de sortie de contact NO à contact NF.

Entrée d'auto-apprentissage broche 2

Placer le réflecteur à la position souhaitée
et effectuer l'apprentissage

Positionner
le réflecteur

U_N pendant 2 ... 7 s
La LED jaune clignote brièvement
puis s'éteint

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 l'entrée 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, **appliquez U_N pendant plus de 12s** sur l'entrée **Teach-IN** (adaptateur d'apprentissage Leuze : position « Teach- U_N »).
L'état actuel de la sortie **OUT1** est gelé pendant le réglage.
2. Les **LED verte et jaune clignotent en alternance à 2Hz**.
La fonction de commutation a été commutée.
Le comportement de commutation correspond au diagramme ci-dessus.

Remise aux réglages d'usine

Il est possible de remettre le capteur aux réglages d'usine (distance au réflecteur de 300mm ou 800mm).

Il est possible d'utiliser pour cela l'adaptateur d'apprentissage **PA1/XTSX-M12** de Leuze.

Remise aux réglages d'usine
1. Lors de l'allumage de la tension d'alimentation (pendant le démarrage) connectez l'entrée Teach-IN pendant > 5s à U_N (adaptateur d'apprentissage Leuze : position « Teach U_N »). Les LED verte et jaune clignotent brièvement en alternance très vite .
2. Déconnectez l'entrée Teach-IN d'U_N . Le capteur a été remis aux réglages d'usine : Distance au réflecteur 300mm ou 800mm.