

HRTU 412

Détecteur à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan

fr 02-2010/11 50113349



10 ... 200 mm
40 ... 400 mm



- Petit détecteur à ultrasons dans un boîtier rond M12 d'indice de protection IP 67
- Différents angles d'ouverture et géométries du lobe acoustique
- Comportement de commutation quasi-indépendant des propriétés de la surface de l'objet
- Réglage du point de commutation précis par auto-apprentissage par bouton déporté

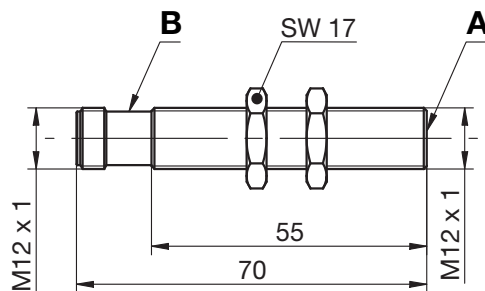


Accessoires :

(à commander séparément)

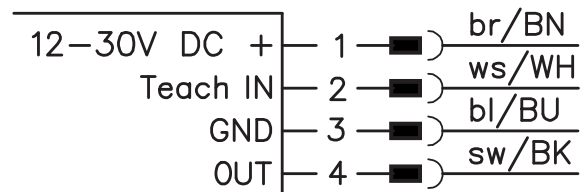
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)

Encombrement



- A** Surface active
- B** Diode témoin verte

Raccordement électrique



Sous réserve de modifications • DS_HRTU412_fr.fm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ultrasonores	HRTU 412/...-S...	HRTU 412/...
Distance de détection utile	10 ... 200mm	40 ... 400mm
Plage de réglage du point de commut.	30 ... 200mm	60 ... 400mm
Angle d'ouverture	étroit	standard
Fréquence acoustique	380kHz	290kHz
Reproductibilité	≤ 0,5mm (par rapport au point de commutation)	
Dérive thermique	≤ 0,18%/K (par rapport au point de commutation)	
Hystérésis	typ. 4% (par rapport au point de commutation)	
Données temps de réaction		
Fréquence de commutation	50Hz	20Hz
Temps de réaction	≤ 10ms	≤ 25ms
Temps de relâchement	≤ 10ms	≤ 25ms
Temps d'initialisation	≤ 200ms	
Données électriques		
Tension d'alimentation U_N ¹⁾	12 ... 30VCC en tenant compte de l'ondulation résiduelle	
Ondulation résiduelle	≤ 10% d' U_N	
Consommation	≤ 35mA	
Sortie de commut./fonction	.../4NO...	broche 4 : transistor PNP, contact de travail (NO)
	.../4NC...	broche 4 : transistor PNP, contact de repos (NC)
	.../2NO...	broche 4 : transistor NPN, contact de travail (NO)
	.../2NC...	broche 4 : transistor NPN, contact de repos (NC)
Charge	≤ 200mA	
Charge	$C_{max} = 10nF, L_{max} = 20\mu H$	
Entrée d'apprentissage	broche 2 : active high	
Niveau high/low	≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 2V	
Témoins		
DEL verte	état de commutation (actif = objet détecté)	
DEL verte clignotant lentement	apprentissage actif	
DEL verte clignotant rapidement	erreur d'apprentissage	
Données mécaniques		
Boîtier	laiton nickelé	
Surface active	plastique (PC)	
Objet de mesure standard ²⁾	15 x 15mm	30 x 30mm
Fixation	dans un forage débouchant ou un taraudage M12 x 1	
Poids	env. 10g	
Raccordement électrique	connecteur M12 à 4 pôles	
Caractéristiques ambiantes		
Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-10°C ... +60°C / -40°C ... +85°C	
Protection E/S ³⁾	1, 2, 3	
Niveau d'isolation électrique	III	
Indice de protection	IP 67	
Normes de référence	CEI/EN 60947-5-2	
Homologations	UL 508	

- 1) Respectez les consignes de sécurité et d'installation concernant l'alimentation électrique et le câblage ; pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Class 2 » selon NEC
- 2) Aligné perpendiculairement à l'axe de référence du capteur
- 3) 1 = contre l'inversion de polarité, 2 = contre les courts-circuits, 3 = contre la surcharge pour toutes les sorties

Remarques

- **Usage conforme :**
Ce produit ne doit être mis en service que par un personnel qualifié et utilisé selon l'usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.

Notes

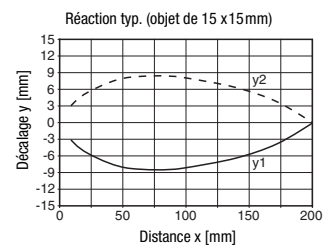
1	10	200
2	40	400

1	HRTU 412/...-S...
2	HRTU 412/...

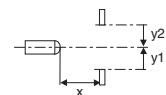
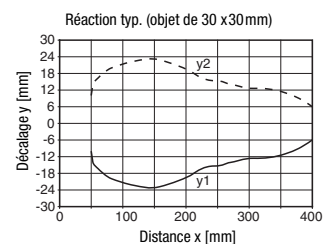
Dist. de détection utile [mm]

Diagrammes

HRTU 412/...-S...



HRTU 412/...



HRTU 412
Détecteur à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan
Code de désignation

H	R	T	U	4	1	2	/	4	N	0	.	2	-	S	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Principe de fonctionnement / module
HRTU Détecteur à ultrasons (détecteur de proximité) avec élimination de l'arrière-plan

Série
412 Capteur cylindrique avec taraudage M12x1

Fonction de sortie
4NO Transistor PNP, contact de travail (NO)

4NC Transistor PNP, contact de repos (NC)

2NO Transistor NPN, contact de travail (NO)

2NC Transistor NPN, contact de repos (NC)

Modèle
.2 Entrée d'apprentissage

Géométrie du lobe acoustique
néant Lobe acoustique avec angle d'ouverture standard

-S Lobe acoustique avec angle d'ouverture étroit



Raccordement électrique
S12 Connecteur M12, 4 pôles, axial

Pour commander

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

Angle d'ouverture du lobe ultrasonore	Désignation	Article n°
Étroit	HRTU 412/4NO.2-S-S12	50113993
	HRTU 412/4NC.2-S-S12	50113995
	HRTU 412/2NO.2-S-S12	50113997
	HRTU 412/2NC.2-S-S12	50113999
Standard	HRTU 412/4NO.2-S12	50113994
	HRTU 412/4NC.2-S12	50113996
	HRTU 412/2NO.2-S12	50113998
	HRTU 412/2NC.2-S12	50114000


Réglage du point de commutation par auto-apprentissage

Entrée d'auto-apprentissage broche 2	
① Activer l'auto-apprentissage	 <p>U_N pendant env. 2s, la DEL clignote</p>
② Placer l'objet à la position de commutation souhaitée et terminer l'apprentissage	 <p>Positionner l'objet U_N bref termine l'apprentissage ; la DEL est allumée</p> <p>L'apprentissage se termine au bout de 2s, le capteur détecte l'objet à cette position et la DEL est allumée. Quand l'objet est retiré, la DEL doit être éteinte.</p>

Erreur d'apprentissage

Si, pendant l'apprentissage, l'objet se trouve en dehors de la distance de détection utile, une erreur d'apprentissage survient. La DEL clignote rapidement et la sortie de commutation est remise à son réglage d'usine (point de commutation à la distance de détection utile max.).

Remettre le capteur au réglage d'usine

Entrée d'auto-apprentissage broche 2	
Restaurer l'état de livraison	 <p>U_N pendant au moins 6s, la DEL clignote rapidement</p>

Verrouiller l'entrée d'apprentissage

Le capteur verrouille automatiquement l'entrée d'apprentissage soit 5 min. après Power-on soit 5 min. après achèvement du dernier apprentissage. Un nouvel apprentissage n'est possible qu'après coupure de la tension du capteur.



Si l'entrée **Auto-apprentissage** n'est pas utilisée, elle doit être connectée à GND !