

HTU418B

Capteurs à ultrasons STANDARD avec 1 sortie de commutation

Encombrement

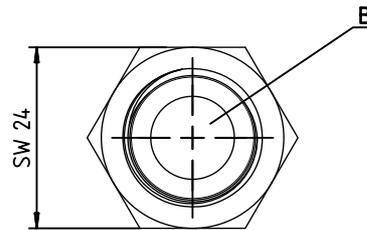
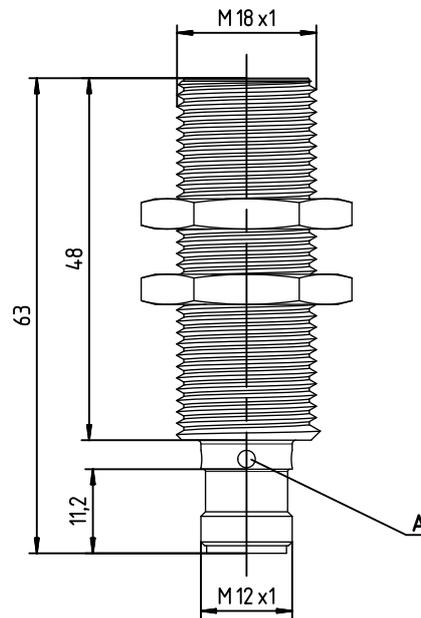
fr 09-2017/09 50124878-01



25 ... 400mm
100 ... 700mm
150 ... 1000mm

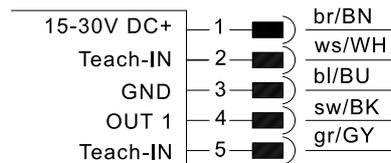


- Fonction quasi indépendante de la surface, idéale pour la détection des liquides, des matériaux en vrac, des produits transparents, etc.
- Petite zone morte à une grande distance de détection
- Réglage du point de commutation programmable
- Fonction de contact NF/contact NO commutable
- 1 sortie de commutation (PNP)
- Module extrêmement court
- **NOUVEAU** – Modèle stable tout en métal



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

Raccordement électrique



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)

Sous réserve de modifications • PAL_HTU418B4TX_fr_50124878_01.fm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ultrasoniques	HTU418B-400/4TX...	HTU418B-700/4TX...	HTU418B-1000/4TX...
Dist. de détection en fonctionnement ¹⁾	25 ... 400mm ²⁾	100 ... 700mm ³⁾	150 ... 1000mm ⁴⁾
Plage de réglage	25 ... 400mm	100 ... 700mm	150 ... 1000mm
Fréquence ultrasonique	310kHz	200kHz	200kHz
Angle d'ouverture typ.	9°	16°	16°
Résolution de la sortie de commutation	0,5mm	1mm	1mm
Direction de rayonnement	axiale	axiale	axiale
Reproductibilité	± 0,15% ^{1) 5)}	± 0,15% ^{1) 5)}	± 0,15% ^{1) 5)}
Hystérésis de commutation	5mm ¹⁾	10mm ¹⁾	10mm ¹⁾
Dérive thermique	0,17%/K	0,17%/K	0,17%/K

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	7Hz	8 Hz	8 Hz
Temps de réaction	71ms	62ms	62ms
Temps d'initialisation	< 300ms	< 300ms	< 300ms

Données électriques

Tension d'alimentation U _N ⁶⁾	15 ... 30V CC (y compris ± 10% d'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	± 10% d'U _N
Consommation	≤ 50mA
Sortie de commutation	1 x transistor PNP
Fonction	contact de travail (NO), commutable
Charge	150mA max.
Réglage de la plage de commutation	auto-apprentissage (broche 2) :
Commutation	pour OUT1 : 2 ... 7s sur GND
contact NO/contact NF ⁷⁾	auto-apprentissage (broche 2) :
	pour OUT1 : 2 ... 7s sur U _N

Témoins

LED jaune	OUT1 : objet détecté
LED jaune clignotante	auto-apprentissage / erreur d'apprentissage
LED verte	objet au sein de la distance de détection en fonctionnement

Données mécaniques

Boîtier	tout en métal, laiton nickelé
Poids	50g
Transducteur d'ultrasons	piézocéramique ⁸⁾
Raccordement électrique	connecteur M12, 5 pôles
Installation	quelconque

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-25°C ... +70°C/-30°C ... +85°C
Protection E/S ⁹⁾	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique	III
Indice de protection	IP 67 et IP 68
Normes de référence	EN 60947-5-2
Homologations	UL 508, C22.2 No.14-13 ^{6) 10) 11)}

- 1) À 20°C
- 2) Cible : plaque de 20mm x 20mm
- 3) Cible : plaque de 100mm x 100mm
- 4) Cible : plaque de 100mm x 100mm
- 5) De la valeur finale
- 6) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 7) Pas pour le type HTU418B-1000/4TX-M12P2 (50130241)
- 8) Le matériau céramique du transducteur d'ultrasons contient du titano-zirconate de plomb (PZT)
- 9) 1=contre les courts-circuits et la surcharge, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre la rupture de fils et l'induction
- 10) 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)
- 11) Température ambiante 85°C. Utiliser la même alimentation en tension pour tous les circuits.

Déviations des spécifications pour HTU418B-1000 / 4TX-M12P2

Configuration spécifique au client avec les caractéristiques suivantes:

- Zone morte : 350mm
- Point de commutation (pré-réglé) : 560mm
- Hystérésis de commutation : 25mm
- Temporisation de démarrage / d'arrêt : 1,8s
- Pas de réglage de la fonction de commutation (contact NF/contact NO) par l'entrée d'apprentissage

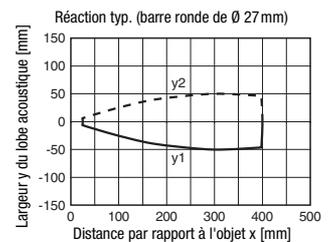
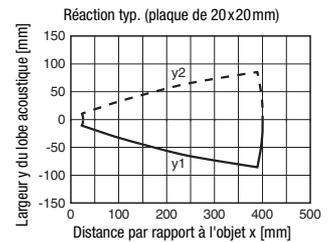
Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

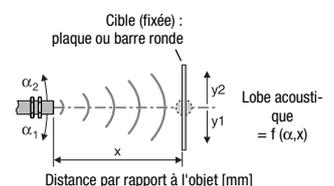
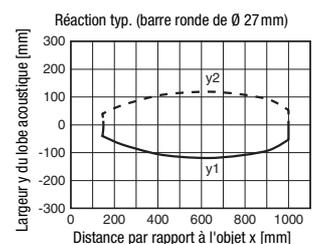
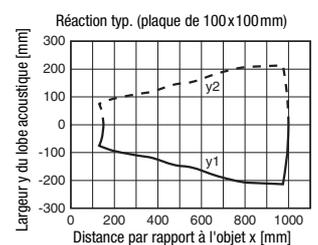
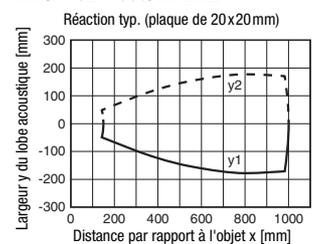
- ⚠ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection de personnes.
- ⚠ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ⚠ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

Diagrammes

HTU418B-400/...-M12



HTU418B-700/...-M12 HTU418B-1000/...-M12



HTU418B Capteurs à ultrasons STANDARD avec 1 sortie de commutation

Code de désignation

H T U 4 1 8 B - 1 0 0 0 . X 3 / 4 T X - M 1 2 P x

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

Série

418B Série 418B, module cylindrique M18

Distance de détection en fonctionnement en mm

400 25 ... 400

700 100 ... 700

1000 150 ... 1000

Équipement (en option)

X Modèle « Advanced »

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

L Communication IO-Link ou symétrique (SIO)

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

T Entrée d'apprentissage

Affectation des broches du connecteur broche 5 / brin gris du câble (OUT2)

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

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

V Sortie analogique en tension 1 ... 10V

C Sortie analogique en courant 4 ... 20mA

X Connexion non connectée (n. c. - not connected)

Connectique

M12 Connecteur M12, 5 pôles

Appareils spéciaux

Px Version des appareils spéciaux x = 1 ... 9

Libre Appareil standard

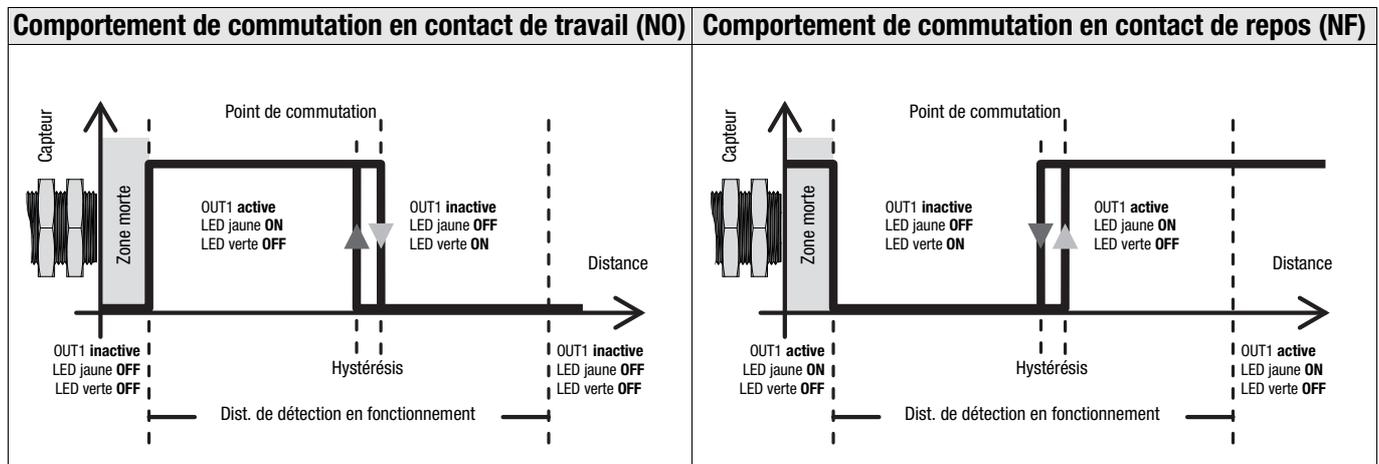
Pour commander

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

	Désignation	Article n°	Remarque
Distance de détection en fonctionnement			
25 ... 400mm	HTU418B-400/4TX-M12	50124269	
100 ... 700mm	HTU418B-700/4TX-M12	50131020	
150 ... 1000mm	HTU418B-1000/4TX-M12	50124270	
350 ... 1000mm	HTU418B-1000/4TX-M12P2	50130241	Configuration spécifique au client

Fonctions de l'appareil et témoins

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



Réglage du point de commutation par l'entrée d'apprentissage

Le point de commutation du capteur est réglé lors de la livraison à 400mm, 700mm ou 1000mm.

Un apprentissage simple permet de programmer le point de commutation sur une distance quelconque au sein de la distance de détection en 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.

Apprentissage à 1 point
1. Positionnez l'objet à la distance de commutation souhaitée.
2. Pour le réglage de la sortie OUT1 , appliquez GND sur l'entrée Teach-IN pendant 2 ... 7 s (adaptateur d'apprentissage Leuze : position Teach-GND). L'état actuel de la sortie OUT1 est gelé pendant l'apprentissage.
3. La LED jaune clignote à 3Hz et est ensuite ON . La distance à l'objet actuelle a été programmée comme nouveau point de commutation.
4. Apprentissage sans erreur : états des LED et comportement de commutation conformes au diagramme ci-dessus. Apprentissage erroné (objet éventuellement trop proche ou trop éloigné, veuillez respecter la distance de détection en fonctionnement) : LED jaune clignote à 5Hz jusqu'à ce qu'un apprentissage sans erreur soit exécuté. Tant qu'il y a une erreur d'apprentissage, la sortie OUT1 reste inactive.

Réglage de la fonction de commutation (contact NF/contact NO) par l'entrée d'apprentissage 1)

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

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 commuter la fonction de commutation, appliquez U_N sur l'entrée Teach-IN pendant 2 ... 7 s (adaptateur d'apprentissage Leuze : position Teach-U _B). 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.



Remarque !

Veuillez noter que, dans le capteur, la **broche 2** et la **broche 5** sont **reliées** en interne. La configuration de l'entrée est telle que **le point de commutation est programmé lors de l'application de GND** et que **la fonction de sortie est commutée lors de l'application de U_N**.

Si aucune action du capteur n'est souhaitée, la broche 2 et la broche 5 doivent rester non raccordées !

1) Pas pour le type HTU418B-1000/4TX-M12P2 (50130241)