

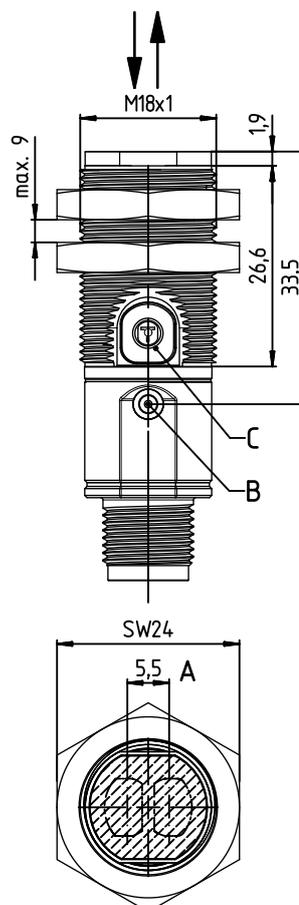
fr_2020/07/02 50128317-01



80 ... 150mm

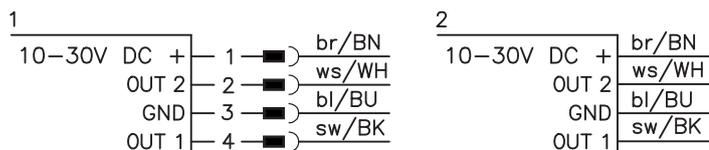
- Cellule reflex à détection directe pour la détection d'étiquettes sur des bouteilles
- Réglage simple par auto-apprentissage
- Lumière infrarouge
- Suppression active de la lumière ambiante A²LS
- Possibilité d'encastrement noyé
- Contrôle intégral grâce à une diode témoin vert-jaune
- Boîtier plastique robuste avec douille fileté en inox dans un module cylindrique M18x1

Encombrement



- A Axes optiques
- B Diode témoin
- C Touche d'apprentissage

Raccordement électrique



Accessoires : (à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BTU D18M-D12, BT D18M.5)
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)

Sous réserve de modifications ? DS_FT328I_P1_fr_50128317_02.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Distance de détection maximale ¹⁾	80 ... 150 mm
Dist. de détection en fonctionnement ²⁾	80 ... 120 mm
Source lumineuse	LED (lumière modulée)
Longueur d'onde	850 nm (lumière infrarouge)

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	500 Hz
Temps de réaction	1 ms
Temps d'initialisation	≤ 300 ms

Données électriques

Tension de fonctionnement U_N ³⁾	10 ... 30 VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' U_N
Consommation	≤ 20 mA
Sortie de commutation	.../4P... 2 sorties à transistor PNP Broche 2 : PNP de fct. foncée, broche 4 : PNP de fct. claire
	.../2N... 2 sorties à transistor NPN Broche 2 : NPN de fct. foncée, broche 4 : NPN de fct. claire
Niveau high/low	≥ ($U_N - 2,5V$) ≤ 2,5V
Charge	100 mA max. ⁴⁾

Témoins

LED verte	Opérationnel
LED jaune	Réflexion (objet détecté)

Données mécaniques

Boîtier	Plastique avec douille fileté en inox
fenêtre optique	Plastique
Poids	30 g avec connecteur M12
	80 g avec câble de 2 m
Raccordement électrique	Connecteur M12 à 4 pôles
	Câble de 2 m, 4 x 0,20 mm ²

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-40 °C ... +60 °C / -40 °C ... +70 °C
Protection E/S ⁵⁾	2, 3
Niveau d'isolation électrique	III
Indice de protection	IP 67
Source lumineuse	Groupe exempt de risque (selon EN 62471)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508, C22.2 No.14-13 ³⁾ ⁶⁾

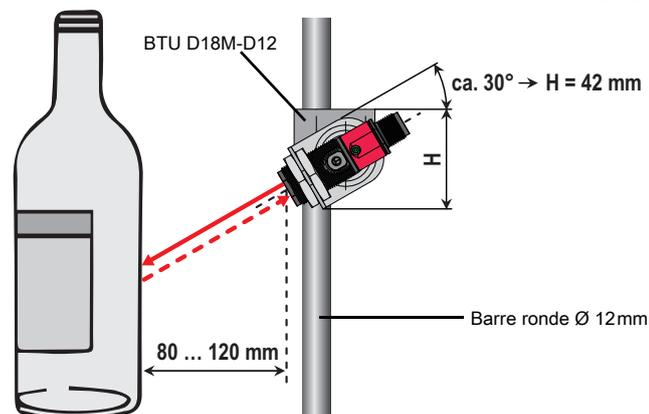
- 1) Distance limite de détection : distance de détection typique
- 2) Distance de détection en fonctionnement : distance de détection garantie
- 3) Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC
- 4) Somme des charges des deux sorties, 50 mA à des températures ambiantes > 40 °C
- 5) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 6) 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)

Remarques relatives au montage

Le capteur doit être orienté sous un angle d'environ 30 degrés par rapport à l'horizontale. Nous vous recommandons d'utiliser notre système de montage BTU D18M-D12 (art. n° 50117490).

Réglage et alignement

Pousser le BTU sans capteur sur la barre ronde, serrer légèrement les deux vis et régler une inclinaison d'environ 30 degrés. Pour ce faire, mesurer l'écartement de l'arête supérieure de la pièce de serrage à l'arête inférieure de l'équerre de fixation. L'inclinaison souhaitée est atteinte à 42 mm. Orienter le capteur de façon à ce que la lumière sortante rencontre la bouteille en son milieu. Serrer fermement les deux vis sur le BTU et visser le capteur dans le logement comme représenté sur le dessin. Contrôler à nouveau l'écartement de 80 ... 120 mm et le réglage.



Notes

Diagrammes

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.

Le capteur sert à la détection d'étiquettes (papier ou plastique, adhésives ou sleeves) sur des conteneurs transparents (bouteilles et verres ; tous types de verre, vides ou pleins) à une distance typique de 80 ... 120 mm.

Pour commander

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

Capteurs avec optique axiale		Désignation	Article n°
Avec connecteur M12	Broche 4 : PNP de fonction claire, broche 2 : PNP de fonction foncée	FT328I.3/4P-M12P1	50127773
	Broche 4 : NPN de fonction claire, broche 2 : NPN de fonction foncée	FT328I.3/2N-M12P1	50144041
Avec câble, 2m	Broche 4 : PNP de fonction claire, broche 2 : PNP de fonction foncée	FT328I.3/4PP1	Sur demande
	Broche 4 : NPN de fonction claire, broche 2 : NPN de fonction foncée	FT328I.3/2NP1	Sur demande
Accessoires pour une fixation optimale			
Système de montage pour barres rondes de Ø 12mm		BTU D18M-D12	50117490
Système de montage <i>omni-mount</i>		BT318B-OM	50121904
Équerre de fixation pour montage standard		BT D18M.5	50113548
Équerre de fixation pour <i>omni-mount</i>		BT D21M	50117257

Codes de désignation

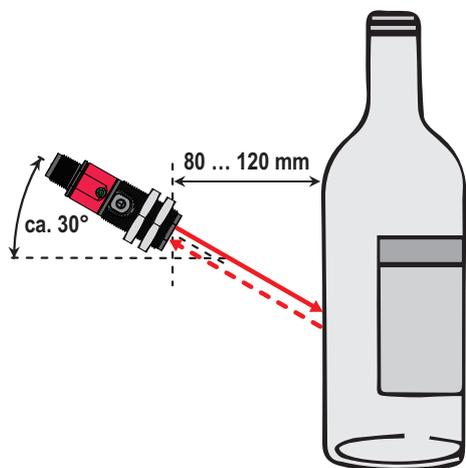
		F	T	3	2	8	I	.	3	/	4	P	-	M	1	2	P	1	
Principe de fonctionnement																			
FT	Cellule reflex à détection directe avec fading																		
Série																			
328I	Série 328 avec lumière infrarouge																		
Modèle																			
.3	Optique axiale, auto-apprentissage par touche d'apprentissage																		
Sortie de commutation/fonction /OUT1OUT2 (OUT1 = broche 4, OUT2 = broche 2)																			
4	PNP de fonction claire																		
P	PNP de fonction foncée																		
2	NPN de fonction claire																		
N	NPN de fonction foncée																		
Raccordement électrique																			
-M12	Connecteur M12, 4 pôles																		
Néant	Câble, longueur standard 2m																		
Paramétrage																			
P1	Paramétré pour la détection d'étiquette																		

Réglage du capteur d'étiquettes

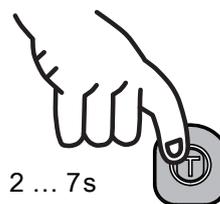
Le capteur évalue la différence de signal entre une surface en verre dégagée (réflexion spéculaire) et une surface avec étiquette (réflexion diffuse). Il dispose de 2 niveaux de fonctionnement pour une adaptation optimale aux conditions.

	Niveau de fonctionnement 1 : standard	Niveau de fonctionnement 2 : sensible
Application (typique)	Nette différence de signal entre la surface en verre dégagée et la surface avec étiquette, p. ex. <i>étiquette en papier</i> .	Faible différence de signal entre la surface en verre dégagée et la surface avec étiquette, p. ex. <i>étiquette en plastique</i> .
Teach	Appuyer sur la touche pendant 2 ... 7s jusqu'à ce que la LED jaune clignote à 3Hz, puis lâcher la touche.	Appuyer sur la touche pendant 7 ... 12s jusqu'à ce que la LED clignote en alternance en jaune et en vert à 3Hz, puis lâcher la touche.
Observation	Après l'apprentissage, le capteur est durablement désactivé et n'indique aucune erreur de commutation sur la surface en verre nue (sans étiquette). Si l'étiquette est tournée vers la plage de détection du capteur, ce dernier la détecte sur toute sa longueur. En cas d'erreurs de commutation sur la surface en verre, répéter l'apprentissage. Vérifier si un changement léger de l'inclinaison peut permettre d'obtenir un comportement de commutation stable. Passer éventuellement du mode d'apprentissage <i>Standard</i> au mode <i>Sensible</i> .	

1. Orienter le capteur par rapport à une zone sans étiquette comme dans l'illustration :
Tenir compte de la position de la touche d'apprentissage, de l'angle et de la distance !



2. Programmer le capteur :
Standard (niveau de fonctionnement 1)



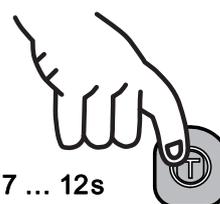
2 ... 7s



LED clignote en **jaune**
à 3Hz

ou

- Sensible** (niveau de fonctionnement 2)



7 ... 12s



Clignote **en alternance**
en jaune et en vert
à 3Hz

Réglage précis du seuil de commutation (sensibilité) par *easy tune*

Un appui bref ou long sur la touche d'apprentissage permet d'augmenter ou de réduire précisément le seuil de commutation (A). L'effet est comparable à celui d'un potentiomètre que l'on tourne.

Un **appui bref** (2ms ... 200ms) sur la touche d'apprentissage **augmente le seuil de commutation**, le capteur devient **moins sensible**.

Résultat : une plus grande protection contre les erreurs de commutation sur les surfaces en verre nues.

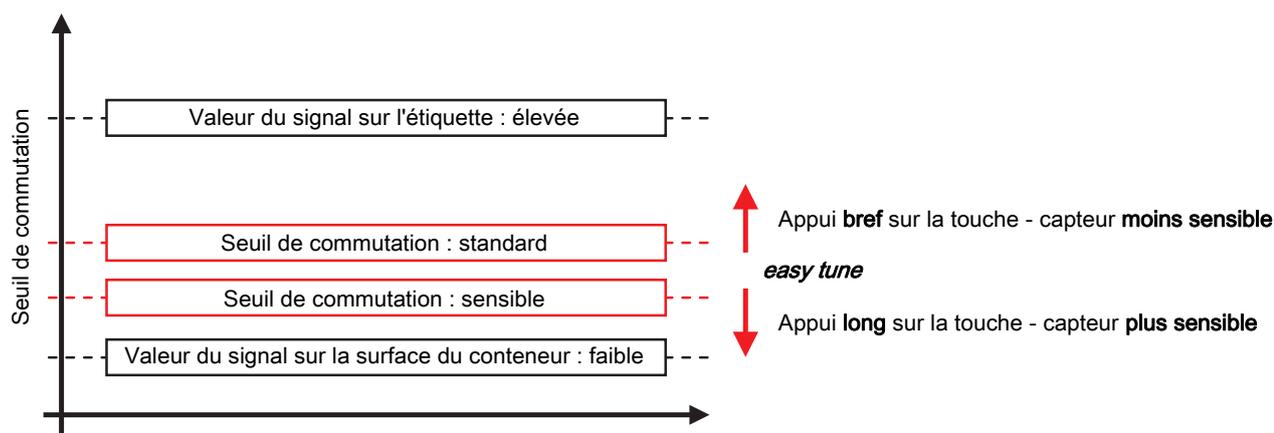
La différence de signal nécessaire entre la surface en verre et la surface avec étiquette est augmentée.

Application de préférence avec des étiquettes papier.

Un **appui long** (200ms ... 2s) sur la touche d'apprentissage **réduit le seuil de commutation**, le capteur devient **plus sensible**.

Résultat : la différence de signal nécessaire entre la surface en verre et la surface avec étiquette est réduite.

Application de préférence avec des étiquettes plastique.



REMARQUE



Les indications concernant le montage et le réglage du capteur supposent une application typique de détection d'étiquette sur un conteneur transparent, par exemple sur une bouteille d'eau minérale en verre ou PET avec étiquette papier. La couleur et la structure de la surface du conteneur, son contenu, la disposition géométrique du capteur (angle par rapport à l'horizontale et distance entre le capteur et le conteneur) et tout particulièrement l'étiquette influencent fortement le fonctionnement.

Tant qu'il existe une nette différence de signal entre la surface nue du conteneur et la surface avec étiquette, le capteur évalue cette différence et fonctionne de manière très stable. Mais une étiquette papier majoritairement blanche sur une bouteille de lait en PET blanche peut ne pas être détectée en raison de la faible différence de signal. En cas de problème de fonctionnement, nous recommandons de ne changer qu'un paramètre à la fois, puis d'observer le résultat de l'opération. Il peut être nécessaire de changer les éléments suivants :

1. Mode d'apprentissage **Standard** ou **Sensible**
2. Réduire ou augmenter la sensibilité du seuil de commutation à l'aide du réglage précis *easy tune*.
3. Réduire ou augmenter l'angle par rapport à l'horizontale
4. Réduire ou augmenter la distance capteur-conteneur

Régler le comportement de commutation de la sortie de commutation – commutation claire/foncée

Cette fonction permet d'inverser la logique de commutation des capteurs.

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la LED clignote **en vert**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Suite à cela, la LED indique **pendant 2s** la logique de commutation activée :

JAUNE Permanent = sorties commut. **de fonction claire** (pour les capteurs ambivalents Q1 (broche 4) de fonction claire, Q2 (broche 2) de fonction foncée), c'est-à-dire sortie active quand un objet est détecté.

VERT Clignotant = sorties commut. **de fonction foncée** (pour les capteurs ambivalents Q1 (broche 4) de fonction foncée, Q2 (broche 2) de fonction claire), c'est-à-dire sortie inactive quand un objet est détecté.

- Terminé.

