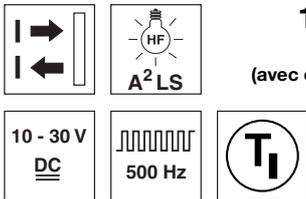


ET 318B

Cellule reflex à détection directe

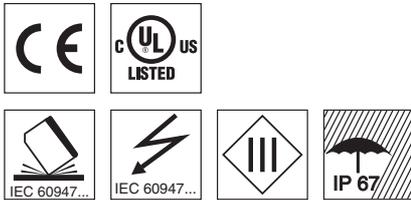
fr 03-2015/09 50123663



1 ... 1000mm  
5 ... 450mm  
(avec optique coudée à 90°)

- Cellule reflex à détection directe
- Réglage de la distance de détection par auto-apprentissage
- Lumière rouge visible
- Sortie de lumière axiale et sous 90° pour une intégration flexible
- Suppression active de la lumière parasite A²LS
- Alignement rapide grâce à *brightVision*®
- Alignement affiné simple grâce à *omni-mount*
- Possibilité d'encastrement noyé
- Contrôle intégral grâce à une diode témoin vert-jaune
- Boîtier plastique robuste IP 67 pour une utilisation industrielle

Sous réserve de modifications • DS\_ET318B\_fr\_50123663.fm

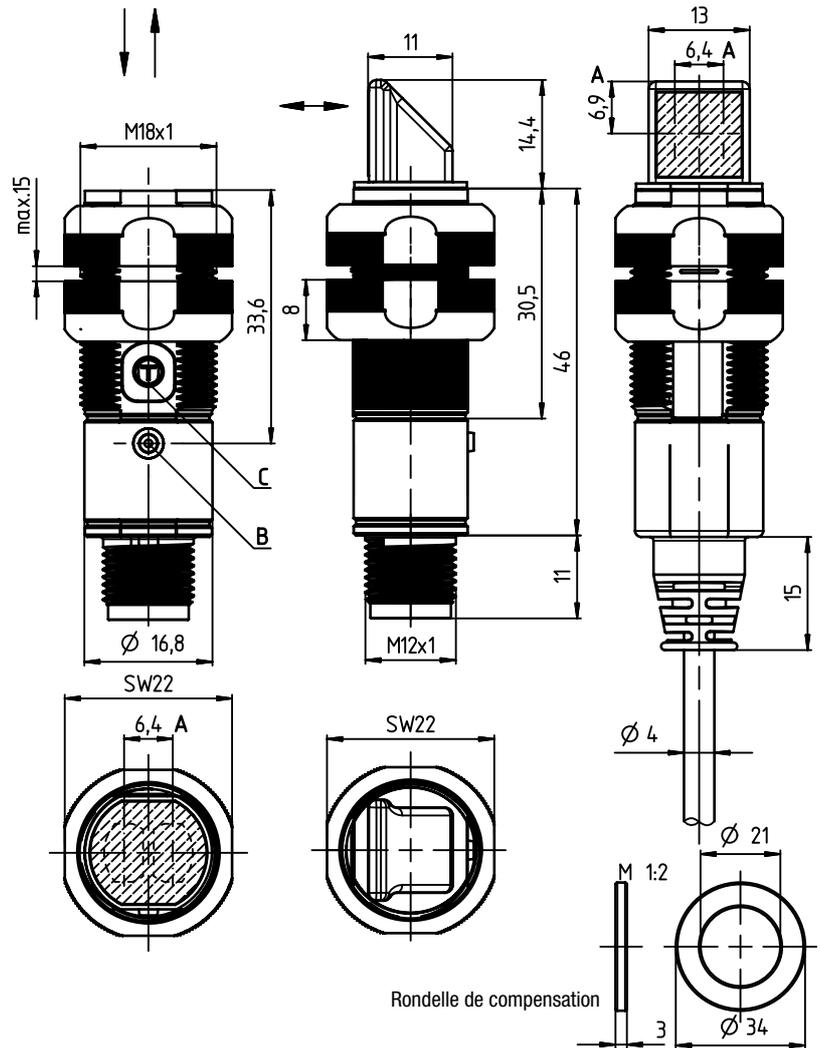


Accessoires :

(à commander séparément)

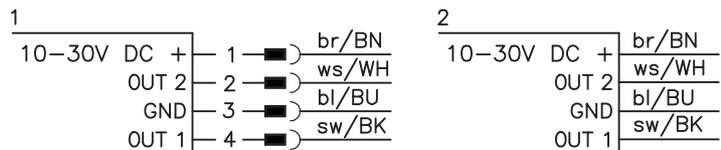
- Systèmes de fixation (BT D18M.5, BT D21M, BT 318...)
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)

Encombrement



- A Axe optique
- B Diode témoin
- C Touche d'apprentissage

Raccordement électrique



## Caractéristiques techniques

### Données optiques

Distance de détection maximale <sup>1)</sup> optique axiale : 1 ... 1000mm  
 optique à 90° : 5 ... 450mm  
 Dist. de détection en fonctionnement <sup>2)</sup> voir Notes  
 Source lumineuse LED (lumière modulée)  
 Longueur d'onde 620nm (lumière rouge visible)

### Données temps de réaction

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

### Données électriques

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

### Témoins

LED verte prêt au fonctionnement  
 LED jaune réflexion (objet détecté)

### Données mécaniques

Boîtier plastique  
 Fenêtre optique plastique  
 Poids 20g avec connecteur M12  
 70g avec câble de 2m  
 connecteur M12 à 4 pôles  
 câble de 2m, 4x0,20mm<sup>2</sup>

Raccordement électrique

### Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage) -40°C ... +60°C / -40°C ... +70°C  
 Protection E/S <sup>5)</sup> 2, 3  
 Niveau d'isolation électrique III  
 Indice de protection IP 67  
 Source lumineuse exempt de risque (selon EN 62471)  
 Normes de référence CEI 60947-5-2  
 Homologations UL 508, C22.2 n° 14-13 <sup>3)</sup> 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, 50mA 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)

## Notes

### Optique axiale :

1	1	700	1000
2	1	590	850
3	3	390	550
4	5	280	400

### Optique à 90° :

1	5	350	450
2	10	290	380
3	12	190	250
4	15	140	200

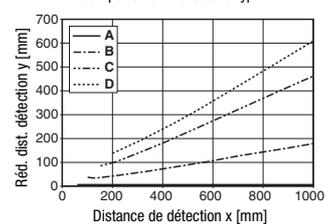
1	blanc 90%
2	gris 50%
3	gris 18%
4	noir 6%

- Dist. de détection en fonction. [mm]
- Lim. typ. dist. détection [mm]

## Diagrammes

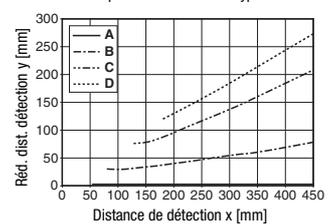
### Optique axiale :

Comportement noir/blanc typ.

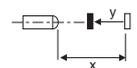


### Optique à 90° :

Comportement noir/blanc typ.



- A blanc 90%
- B gris 50%
- C gris 18%
- D noir 6%



## 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.

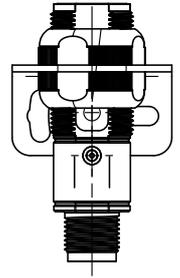
- Les limites de la distance de détection peuvent varier selon le pouvoir de réflexion de la surface de l'objet à détecter.

## Possibilités de montage

### Montage standard

Alignement des écrous de montage compris dans la livraison le côté plat orienté vers la plaque de montage.

Pour un montage standard, il est recommandé d'utiliser une équerre de fixation BT D18M.5.



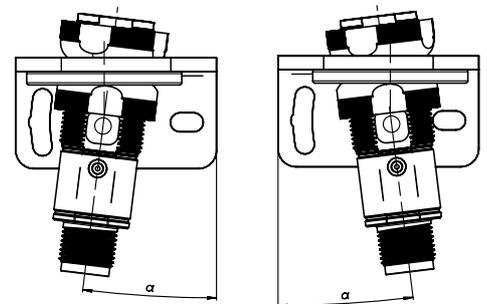
### omni-mount

*omni-mount* permet d'effectuer un alignement affiné des capteurs avec une grande facilité et à moindre coût. Pour ce type de montage, le côté arrondi des écrous de montage doit être orienté vers la pièce de fixation. La plaque de montage doit avoir été percée d'un trou d'environ 21 mm de diamètre. Combinés aux rondelles de compensation comprises dans la livraison, les écrous de montage permettent, grâce à leur forme spéciale, de fixer les capteurs par forme sous différents angles d'alignement. L'inclinaison maximale possible dépend de l'épaisseur de la plaque de montage. Pour un montage *omni-mount*, il est recommandé d'utiliser une équerre de fixation BT D21M.

#### Épaisseur plaque de montage Angle d'alignement max.

2 mm	+/- 5°
4 mm*)	+/- 8°

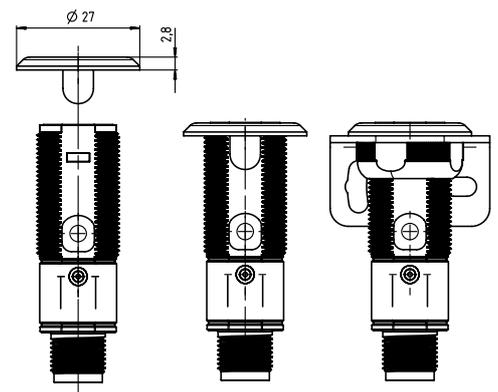
\*) Correspond à l'épaisseur d'une équerre de fixation BT D21M



### Montage noyé

Les supports de montage BT 318P-LS offrent la possibilité de réaliser un montage noyé, par exemple dans les bandes d'un convoyeur, avec facilité.

Les supports peuvent être utilisés aussi bien pour fixer les capteurs axiaux que pour les capteurs disposant d'une optique à 90°.



## Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur [www.leuze-electronic.fr](http://www.leuze-electronic.fr)).

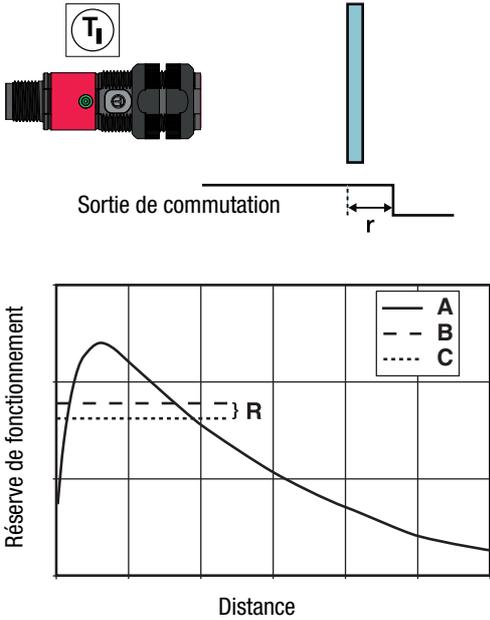
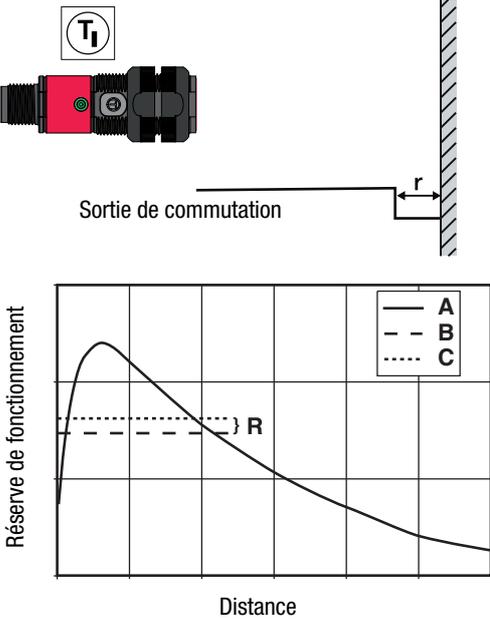
		Désignation	Article n°
<b>Capteurs avec optique axiale</b>			
<b>Avec connecteur M12</b>	Broche 4 : PNP de fonction claire, broche 2 : PNP de fonction foncée	ET 318B.3/4P-M12	50122562
	Broche 4 : NPN de fonction claire, broche 2 : NPN de fonction foncée	ET 318B.3/2N-M12	50122564
<b>Avec câble, 2m</b>	Broche 4 : PNP de fonction claire, broche 2 : PNP de fonction foncée	ET 318B.3/4P	50122563
	Broche 4 : NPN de fonction claire, broche 2 : NPN de fonction foncée	ET 318B.3/2N	50122565
<b>Capteurs avec optique coudée à 90°</b>			
<b>Avec connecteur M12</b>	Broche 4 : PNP de fonction claire, broche 2 : PNP de fonction foncée	ET 318B.W3/4P-M12	50122558
	Broche 4 : NPN de fonction claire, broche 2 : NPN de fonction foncée	ET 318B.W3/2N-M12	50122560
<b>Avec câble, 2m</b>	Broche 4 : PNP de fonction claire, broche 2 : PNP de fonction foncée	ET 318B.W3/4P	50122559
	Broche 4 : NPN de fonction claire, broche 2 : NPN de fonction foncée	ET 318B.W3/2N	50122561
<b>Accessoires pour une fixation optimale</b>			
Support pour un montage noyé	Emballage avec 10 supports	BT 318P-LS	50117258
Équerre de fixation pour montage standard		BT D18M.5	50113548
Équerre de fixation pour <i>omni-mount</i>		BT D21M	50117257

## Code de désignation

E	T	3	1	8	B	.	W	3	/	4	P	-	M	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Principe de fonctionnement</b>	
ET	Cellules reflex à détection directe
<b>Série</b>	
318B	Série 318B
<b>Modèle</b>	
.3	Optique axiale, auto-apprentissage par touche d'apprentissage
.W3	Optique coudée à 90°, auto-apprentissage par touche d'apprentissage
<b>Sortie de commutation/fonction /OUT1OUT2 (OUT1 = broche 4, OUT2 = broche 2)</b>	
4	PNP de fonction claire
P	PNP de fonction foncée
2	NPN de fonction claire
N	NPN de fonction foncée
X	Broche non occupée
<b>Raccordement électrique</b>	
-M12	Connecteur M12, 4 pôles
Néant	Câble, longueur standard 2m

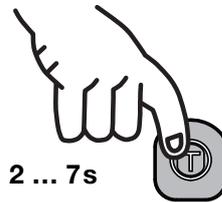
**Méthode d'apprentissage**

Apprentissage	Niveau de fonctionnement 1	Niveau de fonctionnement 2
Apprentissage standard	<p><b>Apprentissage sur objet :</b></p> <p>Pour cet apprentissage, l'objet se trouve devant le capteur. Le seuil de commutation est réglé par l'apprentissage de telle sorte que l'objet soit détecté avec une réserve de signal <b>R</b> juste. La détection de l'objet reste donc sûre même si sa distance augmente de la valeur <b>r</b> par rapport à la distance lors de l'apprentissage.</p>  <p><b>A</b> Signal de l'objet  <b>B</b> Apprentissage sur l'objet  <b>C</b> Seuil de commutation</p>	<p><b>Apprentissage sur arrière-plan :</b></p> <p>Cet apprentissage convient uniquement aux applications avec un arrière-plan fixe. L'apprentissage est réalisé par rapport à l'arrière-plan directement, sans objet. Le seuil de commutation est réglé à une valeur située juste au-dessus de celle du signal de l'arrière-plan (réserve de signal <b>R</b>). Les objets peuvent donc être détectés jusqu'à une distance <b>r</b> devant l'arrière-plan.</p>  <p><b>A</b> Signal de l'arrière-plan  <b>B</b> Apprentissage sur l'arrière-plan  <b>C</b> Seuil de commutation</p>

**Commande via la touche d'apprentissage**

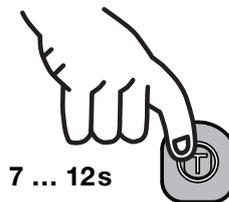
**Apprentissage au niveau de fonctionnement 1**

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la LED clignote **en jaune**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



**Apprentissage au niveau de fonctionnement 2**

- Appuyer sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la LED clignote **en alternance en vert et en jaune**.
- Lâcher la touche d'apprentissage.
- Terminé.



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

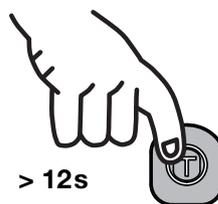
Cette fonction permet d'inverser la logique de commutation des capteurs.

- 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**  
**lumière permanente** = sorties de commutation **de fonction claire** (pour les capteurs ambiva-  
lents 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 de commutation **de fonction foncée** (pour les capteurs ambiva-  
lents Q1 (broche 4) de fonction foncée, Q2 (broche 2) de fonction claire), c'est-à-dire sortie inactive quand un objet est détecté.

- Terminé.



**2s JAUNE =  
fonction claire**

ou



**clignote 2s en VERT =  
fonction foncée**