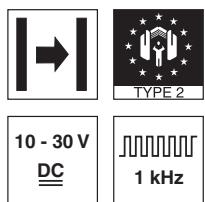


## SLS 318

## Barrières unidirectionnelles de sécurité

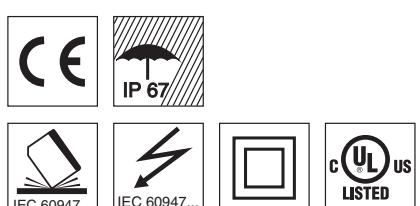


fr 09-2016/02 50108664-04



**0 ... 12m**

- Barrières unidirectionnelles de sécurité avec grande réserve de fonctionnement en lumière rouge visible et optique axiale, jusqu'à PL c, catégorie 2 selon ISO 13849-1
- Boîtier en inox ou plastique robuste de forme cylindrique M18x1, indice de protection IP 67 pour une utilisation industrielle
- Entrée d'activation pour le test et la mise en réseau du capteur
- Sorties de commutation ambivalentes pour la fonction claire/foncé ou comme fonction de contrôle
- Module très petit pour l'utilisation dans des emplacements étroits
- Affichage à DEL dans l'émetteur et dans le récepteur



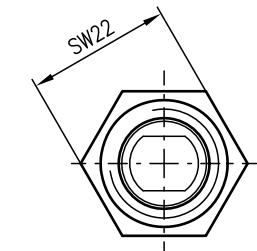
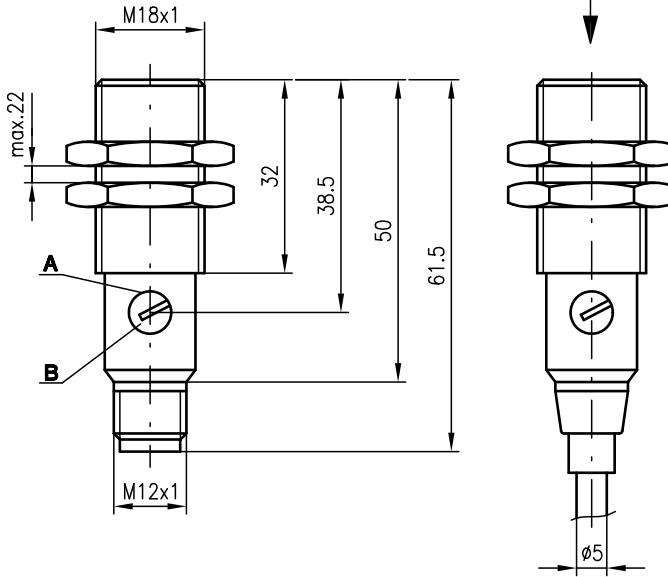
### Accessoires :

(à commander séparément)

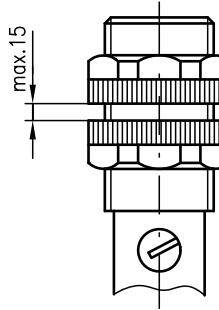
- Systèmes de fixation (BT 318, BT 318-ARH)
- Connecteurs M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)
- Unités de surveillance test
  - MSI-TR1B-01 (art. n° 547958)
  - MSI-TR1B-02 (art. n° 547959)
- Sensorscope SAT 5  
(contrôle de l'alignement, art. n° 50109545)

### Encombrement

SLS 318M/...

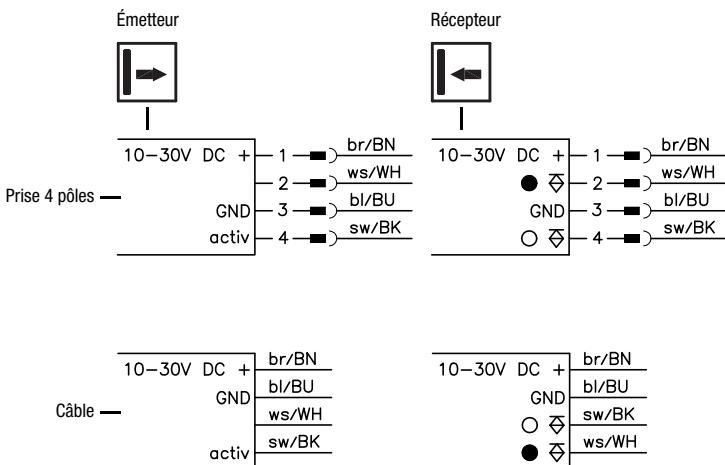


SLS 318K/...



- A** Diode témoin  
**B** Réglage de la sensibilité

### Raccordement électrique



## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques de sécurité

Type selon CEI/EN 61496	type 2
Niveau de performance (PL) selon ISO 13849-1 <sup>1)</sup>	PL c
Catégorie selon ISO 13849 <sup>1)</sup>	cat. 2
Temps moyen avant la défaillance dangereuse (MTTFd)	414 ans
Durée d'utilisation (TM)	20 ans

### Données optiques

Lim. typ. de la portée <sup>2)</sup>	0 ... 12m
Portée de fonctionnement <sup>3)</sup>	0 ... 10m
Source lumineuse	DEL (lumière modulée)
Longueur d'onde	660nm

### Données temps de réaction

Fréquence de commutation (capteur)	1000Hz
Temps de réaction (capteur)	0,5ms
Temps d'initialisation	≤ 30ms

### Données électriques

Tension d'alimentation U <sub>N</sub> <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC
Ondulation résiduelle	≤ 10% d'U <sub>N</sub>
Consommation	≤ 25mA
Sortie de commutation	2 sorties transistor, ambivalentes
Fonction	claire/foncée commutable
Niveau high/low	≥ (U <sub>N</sub> -1,6V)/≤ 1,6V
Charge	100mA max.
Sensibilité	réglable

### Témoins

<b>Émetteur</b>	émetteur activé
<b>Récepteur</b>	faisceau établi
DEL rouge	faisceau établi, pas de réserve de fonctionnement

### Données mécaniques

Boîtier	polyamide 12 ou inox
Fenêtre optique	polyamide 12
Poids	90g (câble), 20g (M12)
Raccordement électrique	connecteur M12 à 4 pôles câble 2m, 4x0,25mm <sup>2</sup>

### Caractéristiques ambiantes

Température ambiante (utilisation/stockage)	-25°C ... +65°C/-40°C ... +70°C
Protection E/S <sup>5)</sup>	1, 2, 3, 4
Niveau d'isolation électrique <sup>6)</sup>	niveau de classe II
Indice de protection	IP 67
Source lumineuse	groupe dégagé (selon EN 62471)
Normes de référence	CEI 60947-5-2
Homologations	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> 7)

### Fonctions supplémentaires

<b>Entrée d'activation</b> activ	≥ 8V/≤ 1,5V ou non raccordé
Émetteur actif/inactif	≤ 1ms/≤ 2ms
Délai d'activation/désactivation	10KΩ ± 10%

- 1) Avec une unité de surveillance test adaptée, p. ex. MSI-TR1B-0x
- 2) Lim. typ. de la portée : limites de la portée sans réserve de fonctionnement
- 3) Portée de fonctionnement : portée recommandée avec réserve de fonctionnement
- 4) Pour les applications UL : seulement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 »
- 5) 1=contre les pics de tension, 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties, 4=suppression des impulsions parasites
- 6) Tension de mesure 250VCA / Catégorie de surtension II
- 7) 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)

## Pour commander 1)

Tableau de sélection		SLS 318K/P-S12 Art. n° 50083116 (É) Art. n° 50083117 (R)	SLS 318M/P-S12 Art. n° 50082199 (É) Art. n° 50082200 (R)	SLS 318K/P Art. n° 50083132 (É) Art. n° 50083133 (R)	SLS 318M/P Art. n° 50083135 (É) Art. n° 50083136 (R)
<b>Désignation de commande →</b>					
<b>Modèle ↓</b>					
Boîtier	Plastique	●		●	
	Inox		●		●
Raccordement	Connecteur M12	●	●		
	Câble			●	●
Sortie de commutation	PNP	●	●	●	●
	NPN				

1) Version 2010 A-Z

## Notes

SLS 318...

0	10	12
<input type="checkbox"/> Portée de fonctionnement [m]		
<input type="checkbox"/> Lim. typ. de la portée [m]		

## Consignes de sécurité

Avant de mettre le capteur de sécurité en oeuvre, il faut effectuer une appréciation des risques selon les normes applicables. Pour le montage, l'exploitation et les contrôles, il convient de prendre en compte ce document ainsi que toutes les normes et prescriptions nationales et internationales applicables, de les imprimer et de les transmettre au personnel concerné.

Avant de commencer à travailler avec le capteur de sécurité, lisez entièrement les documents relatifs aux activités impliquées et observez-les.

En particulier, les réglementations nationales et internationales suivantes sont applicables pour la mise en service, les contrôles techniques et la manipulation des capteurs de sécurité :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive sur l'utilisation d'équipements de travail
- Règlements de prévention des accidents et règles de sécurité
- Autres prescriptions importantes
- Normes, p. ex. ISO 13855

## Symboles

### Attention !



Avertissement, ce symbole indique des dangers possibles. Veuillez respecter particulièrement ces remarques !



Ce symbole désigne l'émetteur.



Ce symbole désigne le récepteur.

## Domaine d'application du capteur de sécurité

La barrière unidirectionnelle de sécurité n'est un dispositif de protection sans contact que si elle est utilisée en combinaison avec un système de commande de haute sécurité dans lequel un test cyclique de l'émetteur et du récepteur est effectué conformément à EN 61496-1, jusqu'à la catégorie 2 et PL c selon EN ISO 13849-1.

### Attention !



- Le capteur de sécurité sert à protéger les personnes aux accès ou aux postes dangereux de machines et d'installations.
- Le capteur de sécurité détecte uniquement les personnes qui entrent dans la zone dangereuse, pas celles qui se trouvent dans cette zone. C'est pourquoi un blocage démarrage/redémarrage est indispensable.
- Aucune fonction de protection sans une distance de sécurité suffisante.
- Le bloc d'alimentation auquel la cellule photoélectrique est raccordée doit compenser tout changement et toute interruption de la tension d'alimentation conformément à la norme EN 61496-1.
- Veuillez également tenir compte des consignes de sécurité fournies dans la documentation du dispositif de test raccordé.
- Il convient de prendre des mesures supplémentaires afin d'éviter toute désactivation dangereuse de l'EPE suite à un éblouissement venant d'autres sources lumineuses.

## Utilisation conforme

Le capteur de sécurité ne peut être utilisé qu'après avoir été sélectionné conformément aux instructions respectivement valables, aux règles, normes et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail et après avoir été monté sur la machine, raccordé, mis en service et contrôlé par une personne qualifiée.

## Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés sous « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme. L'utilisateur doit s'assurer que l'EPE ne subit aucune influence optique d'autres formes de rayonnement lumineux, provenant p. ex. de

- boîtiers de commande sans fil sur des grues,
- rayonnement d'étincelles de soudage,
- lampes stroboscopiques.

## Personnel qualifié

Exigences envers le personnel qualifié :

- il a bénéficié d'une formation technique appropriée
- il connaît le mode d'emploi du capteur de sécurité et celui de la machine
- il a été instruit par le responsable en ce qui concerne le montage et l'utilisation de la machine et du capteur de sécurité

## Responsabilité de la sécurité

Le fabricant et l'exploitant de la machine doivent assurer que la machine et le capteur de sécurité mis en oeuvre fonctionnent correctement et que toutes les personnes concernées sont suffisamment informées et formées.

Le **fabricant** de la machine est responsable des points suivants :

- la sécurité de la mise en oeuvre du capteur de sécurité
- la transmission de toutes les informations pertinentes à l'exploitant
- le respect de toutes les prescriptions et directives relatives à la mise en service de la machine

L'**exploitant** de la machine est responsable des points suivants :

- l'instruction du personnel opérateur
- le maintien de la sécurité de l'exploitation de la machine
- le respect de toutes les prescriptions et directives relatives à la protection et la sécurité au travail
- le contrôle régulier par un personnel qualifié

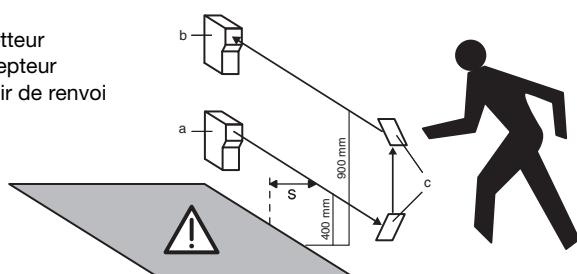
## Distances de sécurité



### Attention !

La barrière unidirectionnelle de sécurité doit être montée, par rapport au mouvement dangereux, à une distance de sécurité calculée correctement et avec des distances entre faisceaux adaptées : en cas d'interruption du rayon lumineux, le secteur dangereux ne doit pouvoir être atteint qu'après immobilisation de la machine.

- a Émetteur  
 b Récepteur  
 c Miroir de renvoi



### Distances entre faisceaux selon ISO 13855

Nombre de faisceaux	Hauteurs au dessus du plan de référence (ex. sol) [mm]	Supplément C [mm]
1	750	1200
2	400, 900	850
3	300, 700, 1100	850
4	300, 600, 900, 1200	850

La distance de sécurité **S** entre barrière et secteur dangereux se calcule selon la formule suivante (ISO 13855) :

$$S = (K \cdot T) + C$$

**S** : distance de sécurité [mm] entre barrière et secteur dangereux.

**K** : vitesse d'approche (constante = 1600 mm/s).

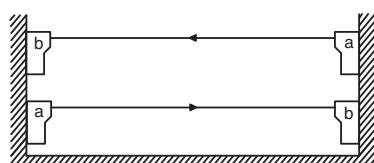
**T** : délai [s] entre l'interruption du faisceau lumineux et l'immobilisation de la machine.

**C** : constante de sécurité (supplément) = 850mm ou 1200mm, voir le tableau ci-dessus.

## Disposition à plusieurs axes

En cas de disposition à plusieurs axes, les rayons lumineux doivent être parallèles au plan de référence (ex. sol) et les uns par rapport aux autres.

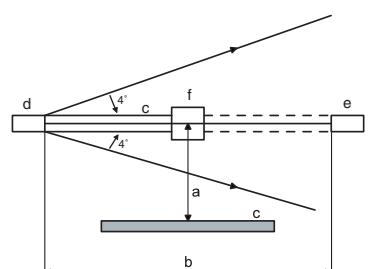
Les rayons doivent être de sens opposés, ils risquent sinon de s'influencer et d'altérer le fonctionnement.



- a Émetteur  
 b Récepteur

## Distance à des surfaces réfléchissantes

Lors du montage, il convient de choisir une distance suffisamment grande entre l'axe optique et les surfaces réfléchissantes.



- a Distance à la surface réfléchissante  
 b Largeur de la zone de protection  
 c Surface réfléchissante  
 d Émetteur  
 e Récepteur  
 f Object

## Mise en service

### Alignement des capteurs

- Monter les barrages immatériels avec les équerres de fixation de Leuze electronic.
- Mettre l'émetteur et le récepteur sous tension d'alimentation et activer l'émetteur via l'entrée d'activation (voir « Raccordement électrique »).
- La DEL rouge sur l'émetteur s'allume.
- Aligner le spot lumineux sur le récepteur.
- Régler la portée : tourner le potentiomètre vers la droite jusqu'à ce que la DEL rouge s'allume.

La DEL du récepteur clignote en rouge : faisceau établi, mais pas de réserve de fonctionnement ; réaligner la cellule, la nettoyer ou contrôler les conditions d'utilisation.

### Consignes de sécurité pour la fonction de test

1. Pour un test correct, l'entrée d'activation de l'émetteur de la barrière SLS 318 doit être reliée à une unité de surveillance test.
2. Pour la mise en sécurité d'accès, la durée du test ne doit pas dépasser 150ms.
3. Après réaction de l'unité de détection, les éléments de commutation de sortie de l'unité de surveillance test doivent rester au moins 80ms dans l'état inactif pour que les dispositifs branchés derrière soient coupés en toute sécurité si la barrière est utilisée pour la mise en sécurité d'accès.
4. Pour satisfaire aux points 2 et 3, nous recommandons l'utilisation d'unités de surveillance test de Leuze electronic (MSI-TR1B-01, MSI-TR1B-02).

## Contrôle

Les contrôles doivent garantir que le dispositif de protection optoélectronique a été utilisé conformément aux prescriptions nationales/internationales, en particulier selon la directive sur les machines et la directive sur l'utilisation d'équipements de travail.

### Contrôle préalable à la première mise en service

- Respectez les prescriptions nationales et internationales en vigueur.
- La distance de sécurité requise (du champ de protection du capteur de sécurité au poste dangereux le plus proche) est-elle respectée ?
- Le capteur de sécurité reste-t-il efficace tant que le mouvement dangereux de la machine n'est pas arrêté et dans tous les modes de fonctionnement réglables ?
- Il ne doit pas être possible de passer par dessus le faisceau, de ramper en dessous ni de le contourner.
- Assurez-vous que le capteur détecte uniquement les personnes qui entrent dans la zone dangereuse et pas celles qui se trouvent dans cette zone.
- Y a-t-il un blocage démarrage/redémarrage ?
- Faites instruire le personnel opérateur par une personne qualifiée avant le début de l'activité.

### Contrôle régulier par un personnel qualifié

Il convient de contrôler régulièrement l'interaction sûre entre le capteur de sécurité et la machine, afin de détecter toute modification éventuelle de la machine ou toute manipulation non autorisée du capteur de sécurité.

- Confiez la réalisation de tous les contrôles à un personnel qualifié.
- Respectez les prescriptions nationales et internationales applicables et les délais qu'elles imposent.

### Contrôle quotidien de l'efficacité du capteur de sécurité

Il est extrêmement important de contrôler chaque jour l'efficacité du champ de protection afin de garantir que chaque point de ce champ offre une protection, même après un changement des paramètres par exemple.

Interrompez le faisceau lumineux entre l'émetteur et le récepteur (témoin de contrôle Ø 14 mm)

- devant l'émetteur.
- au milieu, entre l'émetteur et le récepteur.
- avant et après le miroir de renvoi.

Pendant l'interruption de faisceau, il doit être impossible de déclencher l'état dangereux.

## Élimination

Lors de l'élimination, respectez les dispositions nationales en vigueur concernant les composants électroniques.

 Leuze electronic

the sensor people

## EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

## DECLARATION CE DE CONFORMITE

Hersteller:

Manufacturer:

Constructeur:

**Leuze electronic GmbH + Co. KG**  
**In der Braike 1, PO Box 1111**  
**73277 Owen, Germany**

## Produktbeschreibung:

**Einweg-Sicherheits-Lichtschranke,  
 Berührungslos wirkende  
 Schutzeinrichtung,  
 Sicherheitsbauteil nach  
 2006/42/EG  
 Anhang IV  
 SLS318**  
**Seriennummer siehe  
 Typenschild**

## Description of product:

**Protective throughbeam  
 photoelectric sensor,  
 Active opto-electronic  
 protective device,  
 safety component in acc. with  
 2006/42/EC annex IV  
 SLS318**  
**Serial no. see name plates**

## Description de produit:

**Barrières unidirectionnelles de  
 sécurité,  
 Equipement de protection  
 électrosensible,  
 Elément de sécurité selon  
 2006/42/CE annexe IV  
 SLS318**  
**N° série voir plaques  
 signalétiques**

Die alleinige Verantwortung  
 für die Ausstellung dieser  
 Konformitätserklärung trägt  
 der Hersteller.

This declaration of conformity  
 is issued under the sole  
 responsibility of the  
 manufacturer.

La présente déclaration de  
 conformité est établie sous la  
 seule responsabilité du  
 fabricant.

Der oben beschriebene  
 Gegenstand der Erklärung  
 erfüllt die einschlägigen  
 Harmonisierungsrechts-  
 vorschriften der Union:

The object of the declaration  
 described above is in  
 conformity with the relevant  
 Union harmonisation  
 legislation:

L'objet de la déclaration décrit  
 ci-dessus est conforme à la  
 législation d'harmonisation de  
 l'Union applicable:

## Angewandte EG-Richtlinie(n):

## Applied EC Directive(s):

## Directive(s) CE appliquées:

**2004/108/EG (bis 19.04.16)  
 2014/30/EG (ab 20.04.16)  
 2006/42/EG**

**2004/108/EC (till 19.04.16)  
 2014/30/EC (from 20.04.16)  
 2006/42/EC**

**2004/108/CE (jusqu'à 19.04.16)  
 2014/30/CE (du 20.04.16)  
 2006/42/CE**

## Angewandte Normen:

## Applied standards:

## Normes appliquées:

**EN ISO 13849-1: 2008  
 + AC: 2009**

**CLC/TS 61496-2: 2006**

**EN 61496-1: 2013**

Notified Body  
**TÜV NORD CERT GmbH**  
 Benannte Stelle: 0044  
 Langemarkstr. 20  
 45141 Essen / 44 205 15 159901

Dokumentationsbevollmächtigter ist der genannte Hersteller, Kontakt: quality@leuze.de.  
 Authorized for documentation is the stated manufacturer, contact: quality@leuze.de.  
 Autorisé pour documentation est le constructeur déclaré, contact: quality@leuze.de

2014/30/EG veröffentlicht: 29.03.2014, EU-Amtsblatt Nr. L 96/79-106; 2014/30/EC published: 29.03.2014, EU-Journal No. L 96/79-106; 2014/30/CE publié: Journal EU n° L 96/79-106

*27.1.2016*

Datum / Date / Date

Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
 In der Braike 1  
 D-73277 Owen  
 Telefon +49 (0) 7021 573-0  
 Telefax +49 (0) 7021 573-199  
 info@leuze.de  
 www.leuze.com  
 LEO-ZQM-148-06-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712  
 Persönlich haftende Gesellschafterin: Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,  
 Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550  
 Geschäftsführer: Ulrich Balbach  
 USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232  
 Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen  
 Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply

