

LSR 46B... Ex n

Barrage photoélectrique avec affichage de l'alignement

2026/02/04 50112942-06



60m

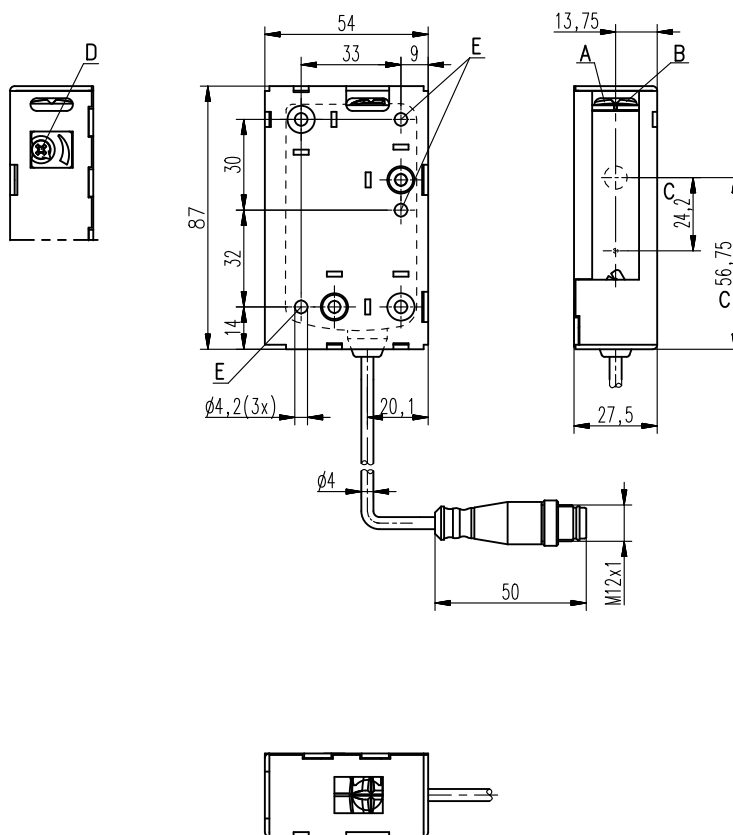
- Barrage photoélectrique avec lumière rouge visible
- Alignement rapide grâce à la *brightVision*®
- Affichage pour un alignement rapide et exact
- Sorties push-pull (symétriques)
- Réglage de la sensibilité (en option)
- Sortie d'avertissement - pour une disponibilité accrue
- Autres options pour l'adaptation à l'application concernée
- Certification ATEX :
 - Ex II 3G Ex ec IIB T4 Gc X
 - Ex II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc X
- IECEx BVS 21.0077X
 - Ex ec IIB T4 Gc
 - Ex tc IIIC T70°C Dc
- Homologation UL disponible pour le capteur utilisé sans boîtier

Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- Connecteur M12 (KD ...)
- Câbles surmoulés (KD ...)
- Aide à l'alignement (SAT 5)
- Dispositif de verrouillage K-VM12-Ex (art. n° 501 09217)

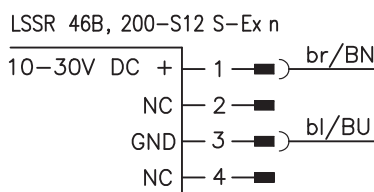
Encombrement



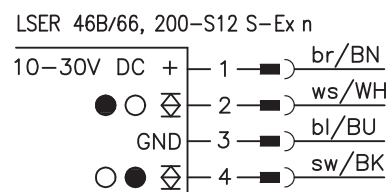
- A** Diode témoin verte
- B** Diode témoin jaune
- C** Axe optique
- D** Réglage de la sensibilité en option
- E** Trou de fixation

Raccordement électrique

Émetteur :



Récepteur :



Sous réserve de modifications

Caractéristiques techniques

Données optiques

Lim. typ. de la portée ¹⁾	60m
Portée de fonctionnement ²⁾	50m
Source lumineuse ³⁾	LED (lumière modulée)
Longueur d'onde	620nm (lumière rouge visible, polarisée)

Données temps de réaction

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

Données électriques

Avec sorties de commutation de transistor

Tension de fonctionnement U_N	10 ... 30VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	≤ 15% d' U_N
Consommation	≤ 20mA
Sortie de commutation ⁴⁾	2 sorties de commutation push-pull (symétriques) Broche 2 : PNP de fct. foncée, NPN de fct. claire Broche 4 : PNP de fct. claire, NPN de fct. foncée ≥ ($U_N - 2V$) / ≤ 2V 50mA max.

Niveau high/low

Charge

Témoins

LED verte	Opérationnel
LED jaune	Faisceau établi
LED jaune clignotante	Faisceau établi, pas de réserve de fonctionnement

Données mécaniques

Boîtier	Plastique
Calotte optique	Plastique
Poids (avec câble et connecteur)	65g
Raccordement électrique	Câble avec connecteur M12, longueur de câble : 200 mm

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +70 °C
Protection E/S ⁵⁾	2, 3
Niveau d'isolation électrique ⁶⁾	Niveau de classe II
Indice de protection	IP 67, IP 69K
Source lumineuse	Groupe exempt de risque (selon EN 62471)
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Protection contre les explosions

Certification ATEX :

Ⓔ II 3G Ex ec IIB T4 Gc X

Ⓔ II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc X

Marquage IECEx :

Ex ec IIB T4 Gc
Ex tc IIIC T70 °C Dc

- 1) Lim. typ. de la portée : limites de la portée sans réserve de fonctionnement
- 2) Portée de fonctionnement : portée recommandée avec réserve de fonctionnement
- 3) Durée de vie moyenne de 100.000 h à une température ambiante de 25 °C
- 4) Les sorties de commutation push-pull (symétriques) ne doivent pas être connectées en parallèle
- 5) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties à transistor
- 6) Tension de mesure 50VCA

Pour commander

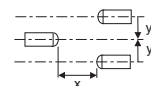
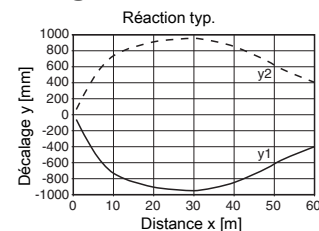
	Désignation	Numéro d'article
Câble avec connecteur M12, longueur : 200 mm		
Sortie de commutation symétrique push-pull ambivalente		
Émetteur, modèle de boîtier S (standard)	LSSR 46B, 200-S12 S-Ex n	50111519
Récepteur, modèle de boîtier S (standard)	LSER 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50111520

Notes

0	50	60
---	----	----

□	Portée de fonctionnement [m]
□	Lim. typ. de la portée [m]

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.

Un axe lumineux est composé d'un émetteur et d'un récepteur portant les désignations suivantes :

LSR = axe lumineux complet
LSSR = émetteur
LSER = récepteur

- **Affichage de l'alignement :**
('E' voir encombrement)
LED jaune =
faisceau établi - avec réserve
- LED jaune clignotante =**
faisceau établi - sans réserve de fonctionnement

Remarques relatives à l'emploi sûr des capteurs dans les zones à risque explosif

La zone de validité de ce document rassemble les appareils de la classification suivante :

Groupe d'appareils	Catégorie d'appareil	Niveau de protection de l'appareil	Zone
II	3G	Gc	Zone 2
II	3D	Dc	Zone 22

ATTENTION !



- Vérifiez si la classification de l'équipement correspond aux exigences de l'application envisagée.
- Les appareils ne sont pas adaptés pour la protection de personnes et ne peuvent pas être utilisés comme arrêt d'urgence.
- Un fonctionnement en toute sécurité n'est possible qu'en cas d'utilisation correcte et conforme.
- En cas de mauvaise utilisation et de conditions ambiantes défavorables dans des secteurs à risque explosif, le matériel électrique peut être un danger pour la santé des personnes et éventuellement des animaux, ainsi que pour la sécurité des marchandises.
- Respecter impérativement les dispositions nationales en vigueur (p. ex. EN 60079-14) concernant la configuration et l'établissement d'installations antidéflagrantes.

Installation et mise en service (voir aussi Conditions particulières)

- Les appareils doivent être installés et mis en service uniquement par un agent qualifié en électrotechnique. Celui-ci doit posséder des connaissances sur les prescriptions et sur le fonctionnement des équipements antidéflagrants.
- Les connecteurs des capteurs de la série 46B doivent être pourvus d'un fusible ou d'un dispositif de verrouillage mécanique (p. ex. K-VM 12-Ex, art. n° 50109217) afin d'empêcher toute coupure involontaire sous tension. De plus, la plaque d'avertissement fournie « ATTENTION - NE PAS COUPER SOUS TENSION » doit être placée de manière bien visible sur le capteur ou son support. Ce panneau d'avertissement doit être fixé à l'appareil avant la mise en service.
- Les câbles de raccordement et les connecteurs doivent être protégés contre des charges de traction ou de pression extrêmes.
- Évitez les dépôts de poussière sur les appareils.

Entretien

- Il est interdit d'effectuer des modifications sur les appareils antidéflagrants.
- Toute réparation ne doit être réalisée que par une personne formée pour cela ou par le fabricant.
- Les appareils défectueux doivent être remplacés sans attendre.
- Des travaux réguliers d'entretien ne sont en général pas prévus.
- Selon les conditions ambiantes, un nettoyage des surfaces optiques des capteurs peut s'avérer nécessaire de temps en temps. Ce nettoyage ne doit être effectué que par une personne formée pour cela. Nous recommandons d'utiliser un chiffon doux et humide. Les nettoyeurs contenant des dissolvants sont à exclure.

Résistance chimique

- Les capteurs se montrent très résistants aux alcalis et acides (faibles) dilués.
- Des agressions par des solvants organiques ne sont possibles que partiellement et pour peu de temps.
- Vérifier la résistance aux produits chimiques au cas par cas.

Conditions particulières

- Les appareils doivent être montés de façon à être protégés des rayonnements UV directs (lumière solaire).
- La cage métallique doit être intégrée avant utilisation à la compensation de potentiel afin d'éviter les charges électrostatiques.
- Les cellules photoélectriques ne doivent pas être installées dans des zones où se déroulent des processus présentant des charges statiques élevées.
- Les cellules photoélectriques ne doivent être utilisées que si des processus électrostatiques de forte intensité ou à haute fréquence sont exclus par l'installation.
- La cage métallique est fermée au moyen de deux vis Torx.
- Les connecteurs des capteurs de la série 46B doivent être pourvus d'un fusible ou d'un dispositif de verrouillage mécanique afin d'empêcher toute coupure involontaire sous tension.
- Les connecteurs mis à disposition par l'utilisateur pour l'application finale doivent satisfaire à toutes les exigences applicables des normes CEI 60079-0, CEI 60079-7 et CEI 60079-31. L'indice de protection IP54 selon CEI 60529 doit être garanti.