

2024/03/18 50122342-03



Figure pouvant varier

0,2 ... 30 m

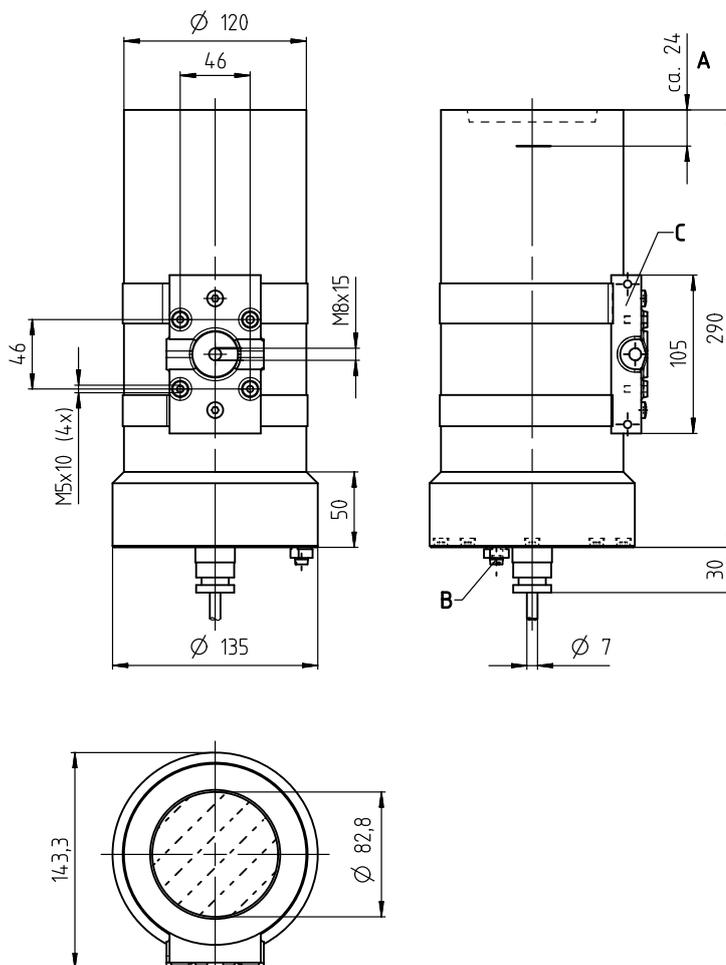
- Information de distance disponible indépendamment de la réflexion
- Grande exactitude grâce à l'étalonnage
- Sortie en courant et en tension analogique ou jusqu'à trois sorties de commutation numériques, selon le modèle
- Paramétrage par écran LCD et clavier à effleurement (pour cela, le capteur doit être retiré du boîtier Ex)
- Examen CE de type EPS 14 ATEX 1 696
- Ex II 2G Ex db IIA T3 Gb
- Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
- Câble 15 m, 8 brins

Accessoires :

(à commander séparément)

- Pour des conditions de mesure optimales :
Cible coopérative CTS 100x100
(degré de réflexion 50 ... 90 %)

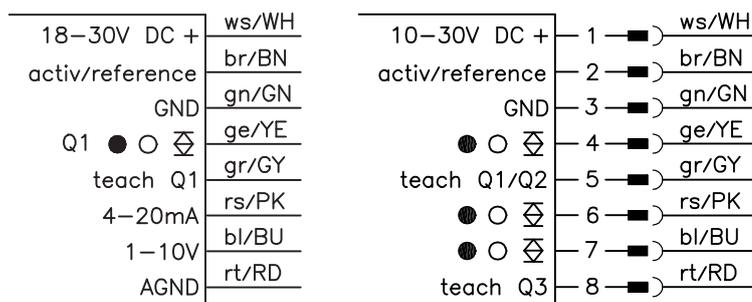
Encombrement



- A** Plan de référence pour la mesure (origine de la distance)
- B** Mise à la terre
- C** Socle de montage

Toutes les dimensions sont en millimètres

Raccordement électrique



Sous réserve de modifications techniques

Caractéristiques techniques

Données optiques

Plage de mesure / plage de fonctionnement ¹⁾	0,2 ... 30m (18 ... 90% de réflexion) 0,2 ... 20m (6 ... 90% de réflexion) 0,1 mm/1 mm (réglage d'usine)
Résolution ²⁾	Laser
Source lumineuse	2 conformément à CEI 60825-1:2014
Classe laser	655 nm
Longueur d'onde	4,5 mW
Puissance de sortie max.	< 1 mW
Puissance moyenne	290 ns à 0,9 MHz
Durée des impulsions et fréquences de modulation	73 ns à 3,4 MHz 18 ns à 13,7 MHz 1,6 ns à 315 MHz
Spot lumineux	Collimaté, Ø 6 mm à 10 m

Exactitude pour la sortie en courant par rapport à la valeur finale de la plage de mesure ³⁾

Exactitude ¹⁾	Plage de mesure jusqu'à 2,5m : ± 2% sans étalonnage, ± 1% avec étalonnage Plage de mesure de 2,5m à 5m : ± 1,5% sans étalonnage, ± 1% avec étalonnage Plage de mesure de 5m à 30m : ± 1% sans étalonnage, ± 1% avec étalonnage
Reproductibilité ⁴⁾	± 0,5% de la valeur mesurée
Erreur de mesure systématique	6mm (à cause de la vitre de verre)
Dérive thermique	0,5mm/°C typ. (sans référencement)

Données temps de réaction

Temps de mesure ⁵⁾	30 ... 100ms (réglage d'usine : 100 ms)
Temps d'initialisation	≤ 1 s

Données électriques

Tension de fonctionnement U _N	18 ... 30VCC (y comp. ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	Modèle avec trois sorties de commutation : 10 ... 30VCC
Consommation	≤ 15% d'U _N
Sorties de commutation	≤ 4 W Transistor PNP, actif HIGH (réglage en usine), transistor NPN ou sortie symétrique par paramétrage
Niveau high/low	≥ (U _N -2 V) ≤ 2 V
Sortie analogique	R _L ≥ 2 kΩ (tension) R _L ≤ 500 Ω (courant)

Témoins

LED verte	lumière permanente off	Opérationnel
LED jaune	lumière permanente off	Pas de tension
		Objet dans la plage de mesure programmée
		Objet en dehors de la plage de mesure programmée

Données mécaniques

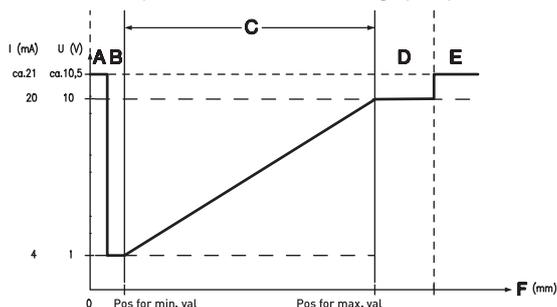
Boîtier	Métal
Fenêtre optique	Verre
Poids	Env. 6500 g
Raccordement électrique	Câble 15 m, 8 brins

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-10 °C ... +45 °C / -40 °C ... +70 °C
Protection E/S ⁶⁾	2, 3
Niveau d'isolation électrique ⁷⁾	Niveau de classe II
Indice de protection	IP 65
Normes de référence	CEI 60947-5-2

- 1) Plage de température 0 °C ... +45 °C
- 2) Résolution de l'écran et de la sortie 0,1 mm paramétrable
- 3) Dans la plage de température de 0 °C ... +45 °C, objet de mesure ≥ 50x50 mm² (réglage d'usine) ; pour les températures < 0 °C, une exactitude différente s'applique
- 4) Même objet, conditions ambiantes identiques
- 5) Paramétrable, dépendant du degré de réflexion de l'objet et plage de détection max.
- 6) 2=contre l'inversion de polarité, 3=contre les courts-circuits pour toutes les sorties
- 7) Tension de mesure 250 V CA

Caractéristique de la sortie analogique pour le modèle avec sortie analogique



- A Zone proche (pas de signal)
- B Objet présent
- C Plage de mesure
- D Objet présent
- E Pas d'objet détecté (pas de signal)
- F Distance de mesure

Remarques

- **Sortie analogique (modèle avec sortie analogique uniquement) :**
En réglage d'usine, la sortie analogique est réglée entre 200 et 5000mm avec sortie de courant calibrée. Pour adapter le paramétrage, le capteur doit être retiré du boîtier Ex.
- **Apprentissage (réglage d'usine) :**
Positionner l'objet de mesure à la distance de mesure souhaitée. Mettre l'entrée d'apprentissage en contact avec +U_N. Reconnecter l'entrée d'apprentissage avec GND ; la sortie de commutation est programmée. Le front de montée sur teach Q1 programme la sortie Q1. Pendant l'apprentissage de Q1, la LED jaune Q1 clignote.
- **Entrée d'activation/de référencement :**
Le référencement a lieu lors de l'application de la tension (durée env. 300ms). Si celui-ci est activé avant la mesure, on obtient la meilleure exactitude.

REMARQUE



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.

Pour commander

	Désignation	Article n°
Avec câble de raccordement 15m, 8 brins	ODSL 30/V-30M Ex d	50122319
Avec câble de raccordement 15m, 8 brins	ODSL 30/24-30M Ex d	50151466

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

Domaine d'utilisation prévu

Les détecteurs de distance de la série ODSL 30 Ex d détectent sans contact des objets qui se trouvent dans le rayon lumineux ou passent au travers et mesurent la distance à ces objets.

Validité

Munis d'un boîtier blindé antidéflagrant, les capteurs peuvent être utilisés dans les zones suivantes avec les classifications suivantes :

Groupe d'appareils	Catégorie d'appareil	Niveau de protection de l'appareil	Zone
II	2G	Gb	Zone 1
II	2D	Db	Zone 21

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, mise en service

ATTENTION !



- ☞ 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 vie de personnes et évent. d'animaux ainsi que pour la sécurité des marchandises.
- ☞ Un fonctionnement sécurisé dans des secteurs à risque explosif n'est possible qu'en cas d'utilisation correcte et conforme.
- ☞ Les détecteurs de distance de type ODSL 30 Ex d ne doivent être installés et entretenus que par un agent qualifié en électrotechnique.
- ☞ Lors de l'installation des capteurs dans les zones Ex 1 et 21, la connexion du câble de raccordement doit être effectuée dans un lieu de raccordement de sécurité accrue Ex e ou en dehors de la zone Ex.
- ☞ Le boîtier doit être raccordé au système de terre sur le bloc de raccordement extérieur marqué.
- ☞ Respecter impérativement les directives nationales en vigueur pour l'installation d'équipements dans des zones à risque explosif.

Entretien, maintenance

Il est interdit d'effectuer de modification sur les appareils de type ODSL 30 Ex d pour les zones à risque explosif.

Toute réparation des capteurs ne doit être effectuée que par une personne formée pour cela ou par le fabricant. Les appareils défectueux doivent être remplacés sans attendre.

Ne jamais ouvrir les boîtiers sous tension ! Après arrêt de la tension, attendre au moins 10min avant d'ouvrir le boîtier.

Des travaux réguliers d'entretien des capteurs ne sont pas prévus.

De temps en temps et selon les conditions ambiantes, un nettoyage de la fenêtre de sortie du rayon peut s'avérer nécessaire. Ce nettoyage ne doit être effectué que par une personne formée pour cela. Utiliser pour cela un chiffon doux et humide, les produits nettoyants contenant des dissolvants sont à exclure.

Résistance chimique

Les capteurs de type ODSL 30 Ex d se montrent très résistants à beaucoup d'acides et d'alcalis 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.

Consignes de sécurité laser

⚠ ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 2



Ne pas regarder dans le faisceau

L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 2**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019.

- ↪ Ne regardez jamais directement le faisceau laser ou dans la direction de faisceaux laser réfléchis !
Regardez longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine.
- ↪ Ne dirigez pas le rayon laser de l'appareil vers des personnes !
- ↪ Si le faisceau laser est dirigé vers une personne par inadvertance, interrompez-le à l'aide d'un objet opaque non réfléchissant.
- ↪ Lors du montage et de l'alignement de l'appareil, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !
- ↪ **ATTENTION !** L'utilisation de dispositifs de manipulation ou d'alignement autres que ceux qui sont préconisés ici ou l'exécution de procédures différentes de celles qui sont indiquées peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.
- ↪ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- ↪ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.
- ↪ Le faisceau laser sort collimaté de l'appareil. Le laser fonctionne à différentes fréquences de modulation. Taille du spot lumineux, puissance des impulsions, durée des impulsions, fréquences de modulation et longueur d'onde : voir les caractéristiques techniques.

REMARQUE



Mettre en place les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser !

Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser sont placés sur l'appareil (voir ①). Des panneaux d'avertissement et des plaques indicatrices de laser (autocollants) en plusieurs langues sont joints en plus à l'appareil (voir ②).

- ↪ Apposez la plaque indicatrice dans la langue du lieu d'utilisation sur l'appareil.
En cas d'installation de l'appareil aux États-Unis, utilisez l'autocollant portant l'annotation « Complies with 21 CFR 1040.10 ».
- ↪ Si l'appareil ne comporte aucun panneau (p. ex. parce qu'il est trop petit) ou que les panneaux sont cachés en raison des conditions d'installation, disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser à proximité de l'appareil. Disposez les panneaux d'avertissement et les plaques indicatrices de laser de façon à ce qu'ils puissent être lus sans qu'il soit nécessaire de s'exposer au rayonnement laser de l'appareil ou à tout autre rayonnement optique.

①



- A** Orifice de sortie du faisceau laser
- B** Panneau d'avertissement du laser
- C** Plaque indicatrice de laser avec paramètres du laser

②

50101929-05

<p>LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 4,5 mW Impulsdauer: 290 ns Wellenlänge: 655 nm</p> <p>LASER KLASSE 2 EN 60825-1:2014</p>	<p>RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 4,5 mW Durata dell'impulso: 290 ns Lunghezza d'onda: 655 nm</p> <p>APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2014</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 4,5 mW Pulse duration: 290 ns Wavelength: 655 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014</p>	<p>RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU</p> <p>Puissance max. (crête): 4,5 mW Durée d'impulsion: 290 ns Longueur d'onde: 655 nm</p> <p>APPAREIL À LASER DE CLASSE 2 EN 60825-1:2014</p>
<p>RADIACIÓN LASER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (peak): 4,5 mW Duración del impulso: 290 ns Longitud de onda: 655 nm</p> <p>PRODUCTO LASER DE CLASE 2 EN 60825-1:2014</p>	<p>RADIAÇÃO LASER NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 4,5 mW Período de pulso: 290 ns Comprimento de onda: 655 nm</p> <p>EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2 EN 60825-1:2014</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 4,5 mW Pulse duration: 290 ns Wavelength: 655 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10</p>	<p>激光辐射 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 4,5 mW 脉冲持续时间: 290 ns 波长: 655 nm</p> <p>2 类激光产品 IEC 60825-1:2014</p>

