



CAPTEURS OPTIQUES O-33/O-34

DÉTECTEURS OPTIQUES COMPACTS
ET BARRIÈRES LUMINEUSES

 di-soric

Flexibilité et performance maximales pour une taille étonnamment petite

Les O-33 et O-34 offrent une flexibilité et une fonctionnalité uniques dans cette taille - avec une réelle valeur ajoutée

Les capteurs compacts des séries O-33 et O-34 sont disponibles dans tous les principes de fonctionnement et offrent une flexibilité maximale. Ils sont utilisés dans presque tous les secteurs industriels, des technologies d'assemblage et de manutention à l'alimentation de composants, en passant par les technologies d'emballage et de remplissage.

O-33
UNIVERSEL

30 mm – 200 %



O-33 avec potentiomètre



O-33 – disponible avec connecteur M8 ou câble



O-33 – Touche d'apprentissage multifonction et LED d'état

Compact, robuste, polyvalent et facile à utiliser

Outre des portées élevées et de grandes réserves de fonctionnement, les séries O-33 et O-34 séduisent par leur simplicité d'utilisation et leur mise en service rapide.

Les capteurs accomplissent les tâches de détection d'objets les plus complexes, même dans des conditions environnementales difficiles et au contact de produits de nettoyage.

Ces séries se caractérisent par différentes sources lumineuses et portées, ainsi que par un réglage simple et rapide à l'aide de touches ou de potentiomètres et d'une interface IO-Link.



O-34
ACIER
INOXYDABLE



O-34 avec potentiomètre



O-34 – Connecteur M8,
4 pôles en acier inoxydable



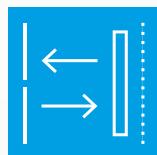
O-34 – Touche d'apprentissage
multifonction et LED d'état

Barrières lumineuses et détecteurs optiques

O-33 universel / O-34 acier inoxydable

Quatre principes de fonctionnement avec des avantages spécifiques

Il vous suffit de choisir le capteur dont le principe de fonctionnement, la portée, boîtier en plastique ou en acier inoxydable, correspondent le mieux à vos besoins – le monter, le régler, et il est prêt à fonctionner.

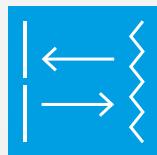


Détecteur à réflexion directe avec suppression d'arrière-plan



OH33/34-LR

Portée : jusqu'à 600 mm
Type de lumière : Laser rouge | Ultra Small Spot
[Page 6](#)

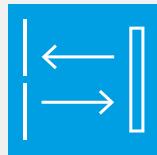


Détecteur réflex

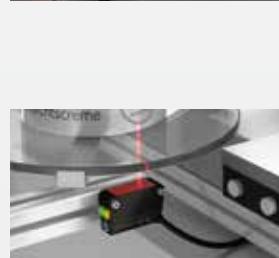


OH33/34-LI

Portée : jusqu'à 1 000 mm
Source de lumière : Laser infrarouge | Large Spot
[Page 9](#)

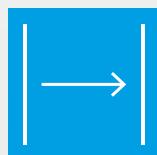


Détecteur à réflexion directe énergétique



OR33/34-R

Portée : jusqu'à 6 000 mm
Type de lumière : LED Rouge | Small Spot
LED Rouge | Medium Spot
[Page 10](#)



Détecteur barrage



OT33/34-R
OE33/34-R

Portée : jusqu'à 1 000 mm
Type de lumière : LED Rouge | Medium Spot
[Page 11](#)



Vue : 200 %



Prêt pour l'industrie 4.0 : Digitalisation exhaustive avec IO-Link

Les produits IO-Link des séries O-33 et O-34 sont dotés d'une interface conforme à la dernière norme V1.1.4 et au profil Smart Sensor 2nd Edition version 1.2.

La configuration via IO-Link est beaucoup plus simple avec les IODD sophistiqués de di-soric qu'avec de nombreux produits du marché – des paramètres de capteur clairs et compréhensibles assurent une configuration et une mise en service rapides et un comportement de commutation constant et précis.

Fonctionnalité exhaustive en deux séries complètes

- O-33 Universel avec IP67 en plastique avec connecteur métallique M8 – efficace et idéal pour les applications standards et complexes
- O-34 Acier inoxydable (V4A) avec IP69K – testé ECOLAB pour la résistance aux produits de nettoyage. Extrêmement robustes et durables – pour une fiabilité maximale, même dans les conditions les plus difficiles avec des nettoyages fréquents.

Remplacement et changement faciles pour les exigences variables

- Des variantes identiques dans tous les principes de fonctionnement et des portées allant jusqu'à 15 000 mm ouvrent de nombreuses possibilités d'utilisation et facilitent le remplacement et le rétrofit.
- Le concept d'utilisation uniforme et intuitif permet une mise en service rapide

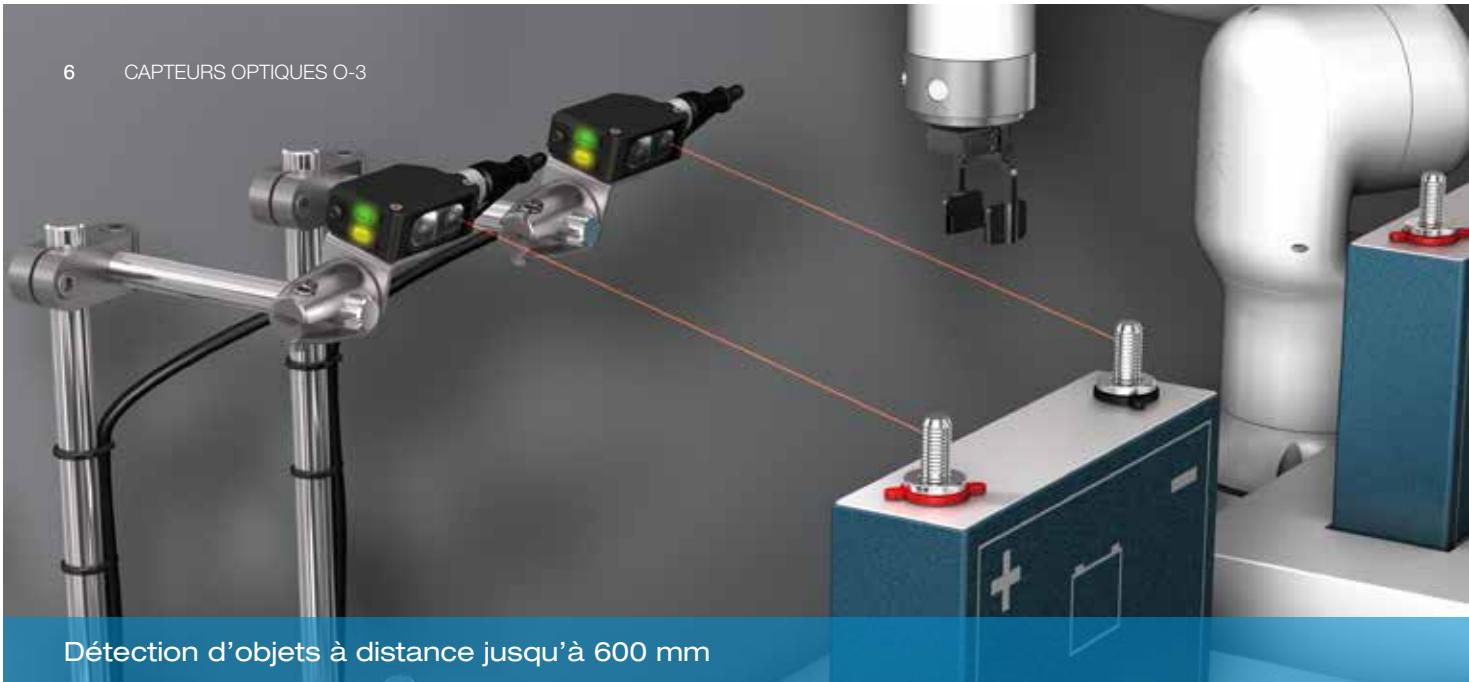
Flexibilité maximale et sécurité d'application avec IO-Link

- Fonction de mesure sans perte grâce à la transmission numérique des données
- Réglage reproductible des points de commutation
- Évaluation de la sécurité de fonctionnement par l'observation simultanée des valeurs mesurées et du point de commutation

Utilisation simple, mise en service rapide

- Prêt à l'emploi – avec des réglages d'usine optimisés pour une multitude d'applications
- Concept de commande double avec touche/potentiomètre directement sur le capteur et via IO-Link
- Apprentissage simple en 1 point – assisté par des séquences clignotantes sur les capteurs équipés d'une touche d'apprentissage multifonction





DéTECTEURS À RÉFLEXION DIRECTE AVEC SUPPRESSION D'ARRIÈRE-PLAN **OH33-LR/OH34-LR (laser)**

Précision, distance, rapidité, nombreuses fonctions

Les plus petits capteurs à triangulation du marché avec une portée allant jusqu'à 600 mm, dotés de suppression de l'arrière-plan, d'un mode de détection des déviations et de l'IO-Link – sans danger pour les yeux grâce à la classe laser 1.



Avantages OH33/34-LR :

- Variantes avec des portées allant jusqu'à 600 mm
- Apprentissage très simple de 3 fonctions par simple pression sur un bouton ou via un câble :
 - 2-4 secondes Apprentissage distance
 - 4-6 secondes Apprentissage fenêtre
 - 6-8 secondes Apprentissage mode DD
- L'IO-Link transmet la distance de l'objet en mm
- Les points de commutation peuvent être réglés de manière reproductible et précise en mm (avec réglage fin IO-Link).
- Évaluation simple de la sécurité de fonctionnement grâce à l'observation simultanée des valeurs mesurées et du point de commutation
- Points d'activation et de désactivation configurables pour la fonction fenêtre
- Configuration reproductible d'une sortie de commutation supplémentaire sur la broche 2

Les capteurs OH33/34-LR disposent de trois modes de détection :

Précision (réglage d'usine)

Pour une détection précise des objets grâce à une détermination optimisée et plus précise de la distance

Vitesse

Pour des processus de production rapides

Sécurité de fonctionnement élevée

Détection robuste grâce à une grande réserve de fonctionnement



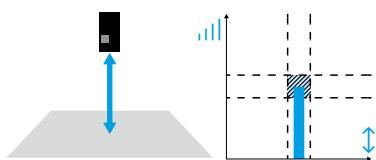
Détection de presque tous les objets avec le mode de détection des déviations (mode DD)

En mode DD, les capteurs OH33/OH34-LR avec laser rouge détectent pratiquement tout objet après apprentissage sur une surface de référence. Grâce à l'analyse simultanée de l'intensité lumineuse et du changement de distance, ils détectent les objets de manière fiable, même lorsque leur forme, leur couleur et leur transparence varient.

La configuration est extrêmement simple : Après avoir été programmé par apprentissage sur une surface de référence, le capteur se déclenche de manière fiable dès qu'un écart en pourcentage de distance ou d'intensité survient.

Apprentissage (E) et détection d'objets (1-3) en mode DD :

E



Apprentissage : Positionner la surface de référence, activer la touche ou l'entrée (Broche2)

6-8 secondes, attendre la 3e séquence de clignotement > terminé

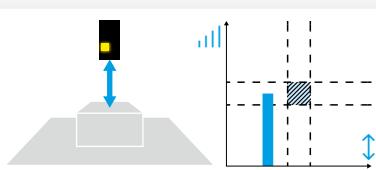
Aucun objet n'est détecté lorsqu'un objet correspond en intensité et en distance à la surface de référence.

Signal sur la surface de référence :

= correspondance entre la distance et l'intensité

> sortie de commutation non active

1

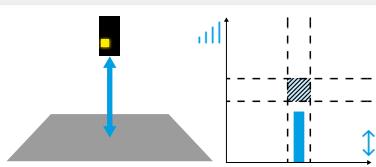


Un objet est détecté si un objet se distingue de la surface de référence par la distance.

Signal sur l'objet :

= déviation distance > sortie de commutation active

2

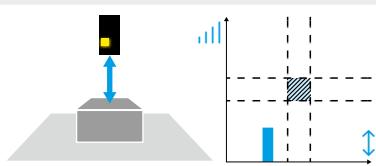


Un objet est détecté si un objet se distingue de la surface de référence par l'intensité.

Signal sur l'objet :

= déviation Intensité > sortie de commutation active

3



Un objet est détecté si un objet se distingue de la surface de référence par l'intensité et la déviation.

Signal sur l'objet :

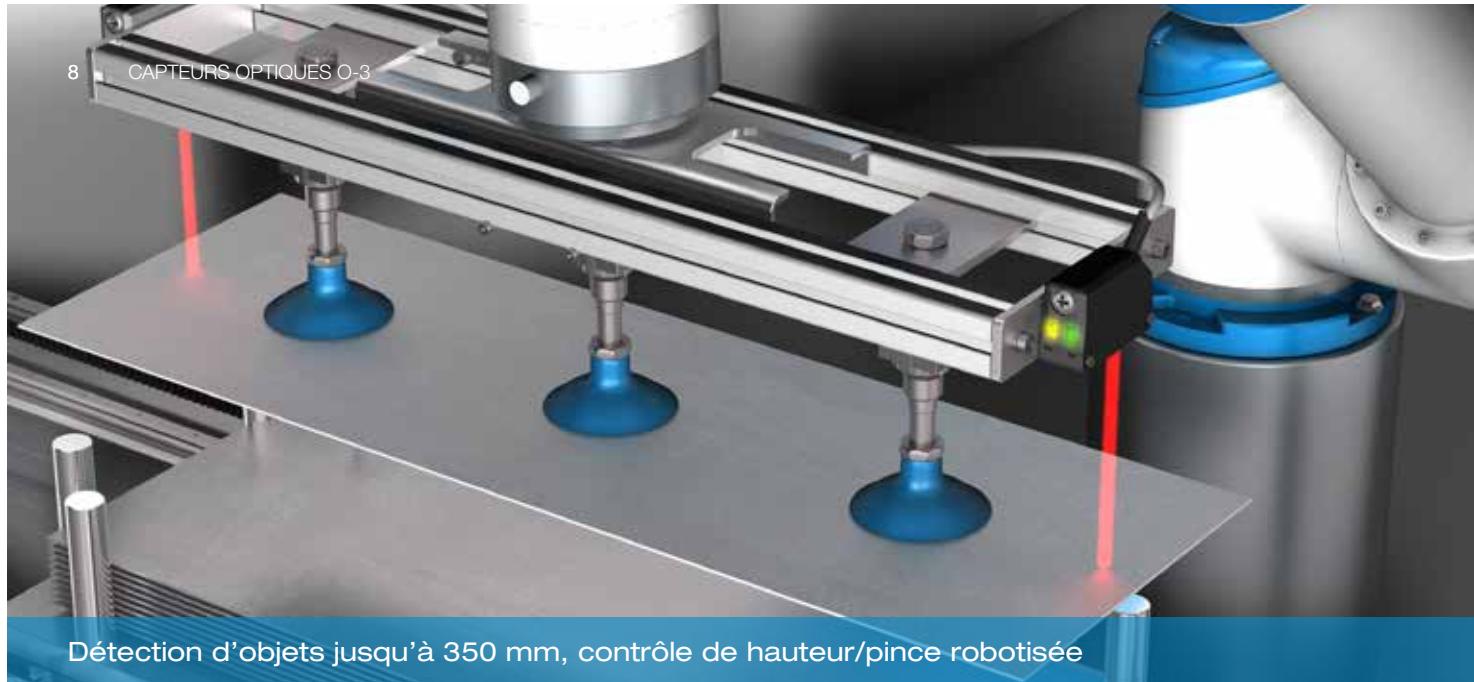
= déviation entre la distance et l'intensité > sortie de commutation active

Intensité

Distance

Seuil Degré de concordance avec la surface de référence

Signal capteur



 DéTECTEURS À RÉFLEXION DIRECTE AVEC SUPPRESSION D'ARRIÈRE-PLAN
OH33-R/OH34-R (LED)

Diversité fonctionnelle et rapidité

Ces détecteurs à réflexion à LED rouge garantissent une détection précise de la présence et des caractéristiques ainsi qu'un contrôle fiable de la hauteur et de la distance. Avec des portées allant jusqu'à 350 mm, ils assurent des processus sans faille, même dans les applications dynamiques.

Les détecteurs optiques sont disponibles avec un spot lumineux standard ou avec un petit spot lumineux, qui peuvent aussi très bien être utilisés pour la détection de petites pièces.

Avantages OH33/34-R :



- Variantes avec des portées allant jusqu'à 350 mm
- Suppression exacte de l'arrière-plan
- L'IO-Link transmet la distance de l'objet en mm
- Point de commutation et fonction de fenêtre paramétrables en mm
- Les points de commutation peuvent être réglés de manière précise en mm (avec réglage fin IO-Link).
- Simple surveillance de la sécurité de fonctionnement par l'observation simultanée des valeurs mesurées.
- Points d'activation et de désactivation configurables pour une fonction fenêtre
- Configuration reproductible d'une autre sortie de commutation supplémentaire sur la broche 2



Détection d'objets plus grands, à des distances plus importantes



DéTECTEURS À RÉFLEXION DIRECTE AVEC SUPPRESSION D'ARRIÈRE-PLAN **OH33-LI/OH34-LI (infrarouge laser)**

L'alternative optique dans la mesure de niveau de remplissage

Portée de 1 000 mm et IO-Link avec fonction de mesure – ces capteurs temps de vol sont la solution idéale pour la surveillance des niveaux de remplissage ou la détection d'objets sur de grandes distances.

La lumière infrarouge du laser, avec une classe laser 1 sans danger pour les yeux, permet, grâce à un grand spot lumineux, de détecter des objets en vrac, déversés.



Avantages OH33/34-LI :

- Grande portée, jusqu'à 1 000 mm
- Suppression de l'arrière-plan à grande distance
- L'IO-Link transmet la distance de l'objet en mm
- Point de commutation et fonction de fenêtre paramétrables en mm
- Les points de commutation peuvent être réglés de manière précise en mm (avec réglage fin IO-Link).
- Surveillance de la sécurité de fonctionnement par l'observation simultanée de la valeur mesurée.
- Points d'activation et de désactivation configurables pour une fonction fenêtre
- Configuration reproductible d'une autre sortie de commutation supplémentaire sur la broche 2



Contrôle d'encombrement de récipients guidés par rail



DéTECTEURS RÉFLEX **OR33-R/OR34-R**

DéTECTEURS RÉFLEX RAPIDES SUR UNE GRANDE PORTÉE AVEC SPOT LUMINEUX STANDARD OU PETIT SPOT LUMINEUX

Les détecteurs réflex fonctionnent avec des LED rouges et se distinguent par la portée et la taille du spot lumineux.

Les OR33/34-RM ont une portée de 100 à 6 000 mm et un spot lumineux standard.

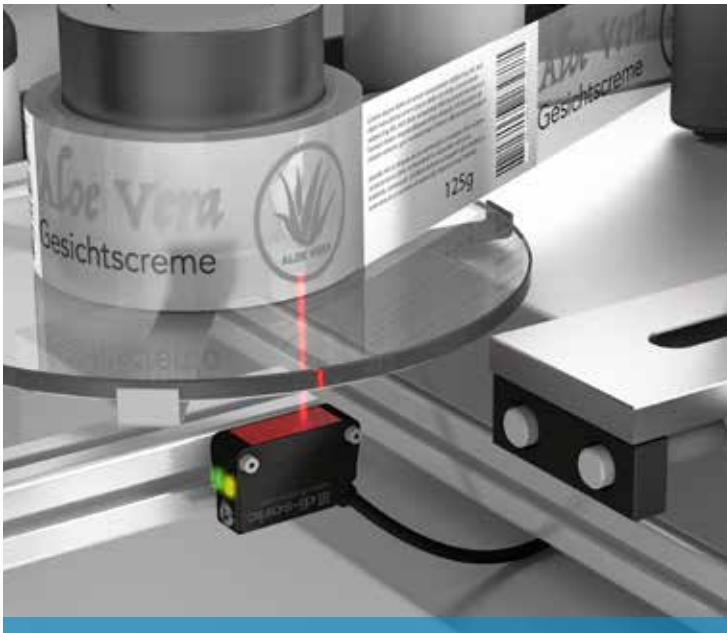
Les modèles OR33/34-RS avec LED Pinspot et une portée de 100 à 5 000 mm ont un petit spot lumineux rond.

Les avantages de ces capteurs sont une mise en service simplifiée et la détection d'objets plus petits.



Avantages OR33/34-R :

- Variantes avec des portées allant jusqu'à 6 000 mm
- Lumière rouge LED avec spot standard ou petit spot
- Réglage intuitif au moyen d'un potentiomètre
- L'IO-Link transmet l'intensité du signal reçu
- Les points de commutation peuvent être réglés de manière reproductive et numérique (avec réglage fin IO-Link)
- Surveillance de la sécurité de fonctionnement par l'observation simultanée de la valeur mesurée.



Surveillance de bande Étiqueteuse



Surveillance des matériaux de la machine à scier



DéTECTEURS À RÉFLEXION DIRECTE ÉNERGÉTIQUE **OT33-R/OT34-R**

Efficacité et grande autonomie

Les détecteurs à réflexion directe énergétique avec fonction de mesure IO-Link et réglage des points de commutation en valeurs d'intensité assurent efficacement la détection d'objets jusqu'à une distance de 1 000 mm.



Avantages OT33/34-R :

- Portée jusqu'à 1 000 mm
- L'IO-Link transmet l'intensité du signal reçu
- Les points de commutation peuvent être réglés de manière reproductive et numérique (avec réglage fin IO-Link)
- Surveillance de la sécurité de fonctionnement par l'observation simultanée de la valeur mesurée.



DÉTECTEURS PAR BARRAGES **OS33-R + OE33-R OS34-R + OE34-R**

Portée maximale avec de grandes réserves de fonctionnement

Détecteurs par barrages avec une portée allant jusqu'à 15 000 mm : Grâce à leur grande réserve de fonctionnement, l'émetteur OS à LED infrarouge et le récepteur OE garantissent des processus fiables, même dans des environnements difficiles.



Avantages OS + OE33/34-R :

- Grande portée, jusqu'à 15 000 mm
- Réglage intuitif au moyen d'un potentiomètre
- Affichage d'état faible réserve de fonctionnement avec LED d'affichage

Ces produits ne disposent pas d'IO-Link.

IP67

IP69K

ECOLAB®

IO-Link

UL
LISTED

EXEMPLES D'APPLICATIONS

O-33/O-34

Assemblage

Identifier les broches de connexion de la batterie



Lors de la production de modules, les cellules de batteries « pouch battery cells » sont alimentées via une ligne de convoyage. Avant de continuer, il est nécessaire de vérifier toutes les broches de connexion.

Comme les capteurs doivent être montés à une plus grande distance des broches pour des raisons d'encombrement, une cellule laser à réflexion directe est utilisée pour le contrôle de présence.

Le petit spot lumineux laser précis du capteur permet une détection fiable des raccords, même à des distances allant jusqu'à 600 mm.

Le réglage du capteur est rapide et simple : Maintenir la touche d'apprentissage enfoncée pendant 2 à 4 secondes – terminé - distance de détection programmée

Détecteur optique laser à réflexion
OH33-LRML-TI-G3-T4



Robotique

Identifier une roue dentée



Dans un convoyeur circulaire, il faut vérifier la présence d'une roue dentée plate de faible épaisseur. Il faut alors s'assurer que la roue dentée a la bonne hauteur de montage et qu'elle a été correctement insérée.

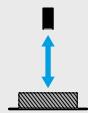
Un détecteur optique laser à réflexion avec une petite plage de mesure est utilisé, qui peut détecter de manière fiable de faibles différences de hauteur. Pour vérifier la distance de consigne, on définit une fenêtre de commutation étroite autour de la hauteur de la roue dentée.

Le réglage du capteur est rapide et simple : Maintenir la touche d'apprentissage enfoncée pendant 4 à 6 secondes – terminé ! La fenêtre de commutation est ainsi automatiquement programmée.

Détecteur optique laser à réflexion
OH33-LRMS-TI-G3-T4



Emballage

Détection des emballages tubulaires en mode DD

Dans une machine d'emballage, les articles d'hygiène sont conditionnés dans des emballages collectifs. Pendant l'alimentation, la présence d'emballages tubulaires imprimés doit être détectée de manière fiable par le haut – malgré des designs changeants et des surfaces brillantes.

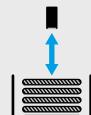
Les capteurs OH-LR à laser rouge détectent presque tous les objets en mode DD après avoir été programmés sur la ligne de convoyage homogène (surface de référence). Grâce à l'analyse combinée de la distance et de l'intensité de réflexion, le capteur commute de manière fiable dès qu'aucune surface de référence n'est détectée.

Le réglage du capteur est simple : Aligner le faisceau laser sur le convoyeur, maintenir la touche d'apprentissage enfoncée pendant 6 à 8 secondes – terminé !

**Détecteur optique laser à réflexion
OH34-LRMN-TI-G3-T4**



Emballage

Surveiller le niveau de remplissage

Dans une machine de remplissage de produits alimentaires, les capteurs OH-LI surveillent des hauteurs de remplissage allant jusqu'à 1 000 mm – grâce à un grand spot lumineux, même pour des produits en vrac granuleux.

Le boîtier compact en acier inoxydable de la série O-34 (IP69K, ECOLAB) garantit une grande fiabilité, même lors de cycles de nettoyage fréquents.

Le réglage est simple : Régler la sortie de commutation pour le niveau de remplissage minimal à l'aide d'un potentiomètre – terminé.

Via l'IO-Link, il est possible de configurer jusqu'à deux sorties de commutation en mm et avec fonction de fenêtre, par exemple pour une commande de pompe et d'alimentation.

**Détecteur optique laser à réflexion
OH34-LIMN-PT-G3-T4**

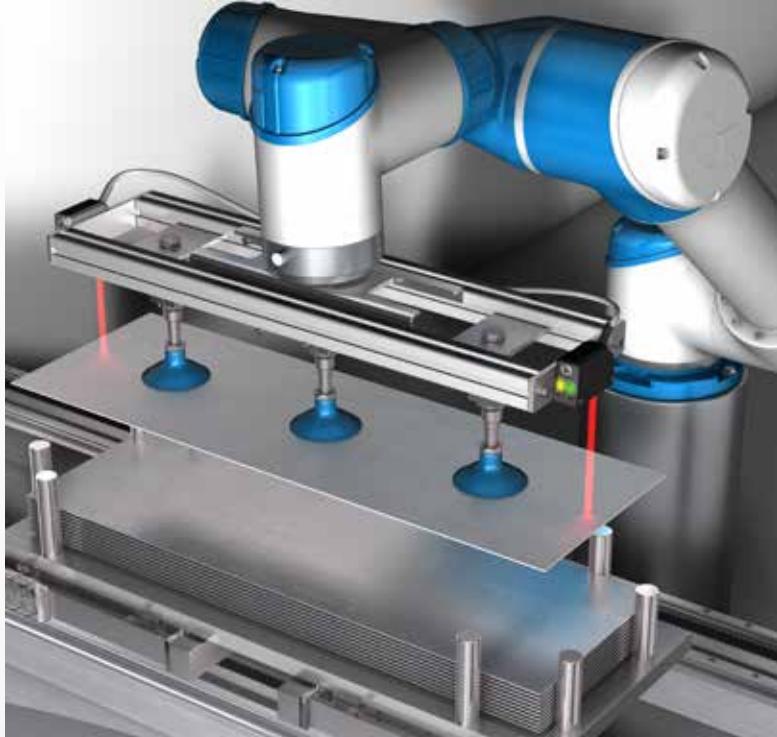
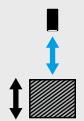


EXEMPLES D'APPLICATIONS

O-33/O-34

Robotique

Contrôle de la distance du préhenseur



Des tôles empilées sont transportées par un robot vers la station de transformation.

Deux détecteurs photoélectriques à réflexion sont intégrés dans le préhenseur à ventouses pour surveiller le processus de préhension.

La vitesse d'approche du robot est régulée par deux détecteurs à réflexion directe à LED, ce qui permet d'optimiser le processus de préhension dans le temps. Grâce à l'IO-Link, il est possible de régler au millimètre près deux sorties de commutation indépendantes par capteur.

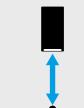
La première sortie de commutation détecte l'approche de la pile de tôles et réduit la vitesse du robot. La deuxième sortie de commutation signale que la tôle peut être saisie et soulevée en toute sécurité.

Détecteurs optiques LED à réflexion
OH33-RML-PT-G3-2C



Assemblage

Contrôler les boulons



La présence et le positionnement correct d'un boulon fileté M4 doivent être vérifiés avant le processus de montage lors du contrôle d'alimentation.

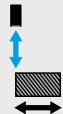
Pour que l'espace de travail de l'actionneur reste libre, un détecteur LED à réflexion se charge de détecter le boulon à une distance de travail plus importante. Le petit spot lumineux bien visible permet de détecter des objets, même petits, en toute sécurité pour le processus.

Le réglage du capteur est rapide et simple : Régler la distance de commutation par potentiomètre – terminé.

Détecteurs optiques LED à réflexion
OH33-RSN-PT-G3-2C



Emballage Contrôler les espaces



Dans une machine d'emballage, les contenants remplis et fermés sont alimentés en continu. Pour garantir un flux de matière fiable, les espaces vides doivent être détectés de manière sûre.

Un détecteur réflex avec un petit spot lumineux permet de détecter de manière fiable les petits espaces. Le spot lumineux bien visible facilite en outre l'alignement rapide et précis sur le réflecteur.

La mise en service est simple et rapide : Aligner le capteur et le réflecteur, régler la sensibilité par potentiomètre – terminé.

Détecteur réflex
OR33-RSN-PT-G3-T4



Machines-outils Surveillance des matériaux de la machine à scier



Une machine à scier entièrement automatique coupe avec précision les barres métalliques à la longueur voulue. Les détecteurs par barrages de la série O-34 surveillent le flux de matière de manière fiable, même en cas de fort encrassement.

Avec leur boîtier tout en acier inoxydable extrêmement robuste et leur grande réserve de fonctionnement, les capteurs offrent une sécurité maximale des processus et une fiabilité maximale dans la détection des pièces – même dans les conditions les plus difficiles.

La mise en service est très simple : Aligner l'émetteur et le récepteur, régler la sensibilité par potentiomètre – terminé.

Détecteurs barrage
OS34-IMN-T4 /
OE34-IMN-PT-P4-T4

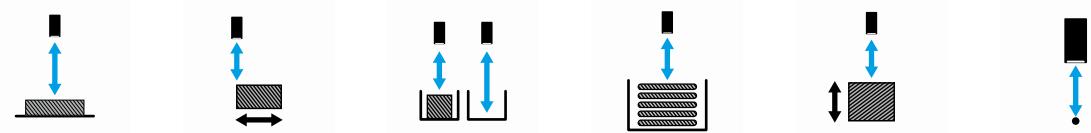


APERÇU O-33 / O-34



Principe	Type	Principe de fonctionnement	Source de lumière	Portées	Fréquence de commutation maximale
	OH33/34-LR	Détecteurs à réflexion directe avec suppression d'arrière-plan (triangulation)	Laser rouge, spot lumineux très petit	20 - 100 mm 20 - 300 mm 20 - 600 mm	800 Hz ¹ 500 Hz ¹ 200 Hz ¹
	OH33/34-RS	Détecteurs à réflexion directe avec suppression d'arrière-plan (triangulation)	LED rouge, petit spot lumineux	20 - 250 mm	500 Hz
	OH33/34-RM	Détecteurs à réflexion directe avec suppression d'arrière-plan (triangulation)	LED rouge, spot lumineux standard	20 - 200 mm 20 - 350 mm	500 Hz
	OH33/34-LI	Détecteurs à réflexion directe avec suppression d'arrière-plan (Time-Of-Flight)	Laser infrarouge, grand spot lumineux	0 - 1 000 mm	5 Hz ¹
	OR33/34-RS	Détecteurs réflex	LED rouge, petit spot lumineux	100 - 5 000 mm ²	1 000 Hz
	OR33/34-RM	Détecteurs réflex	LED rouge, spot lumineux standard	100 - 6 000 mm ²	1 000 Hz
	OT33/34	Détecteurs à réflexion directe énergétique	LED rouge, spot lumineux standard	1 - 1 000 mm	1 000 Hz
	OS/OE33 OS/OE34	Détecteurs par barrage (émetteur OS/récepteur OE)	LED infrarouge, spot lumineux standard	0 - 15 000 mm	500 Hz

¹ En mode capteur Speed | ² avec réflecteur R84



	Réglage de la sensibilité	Détection de présence	Détection de position	Détection de caractéristique	Contrôle de la hauteur	Contrôle de la distance	Détection des petites pièces
IO-Link, Touche d'apprentis- sage	✓	✓	✓	✓ +	✓	✓	✓ +
IO-Link, Potentiomètre		✓		✓	✓	✓	✓
IO-Link, Potentiomètre		✓		✓	✓	✓	
IO-Link, Potentiomètre		✓		✓	✓	✓	
IO-Link, Potentiomètre		✓	✓ +				
IO-Link, Potentiomètre		✓	✓				
IO-Link, Potentiomètre		✓		✓			
Potentiomètre		✓	✓				

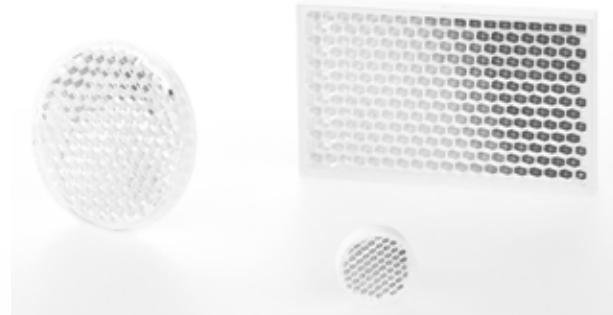
ACCESSOIRES POUR O-33/O-34

Équerre de fixation



Pour une fixation sûre des capteurs des séries O-33 et O-34, nous recommandons l'équerre de fixation ajustable et robuste BW34-39 en acier inoxydable, n° d'article 215456.

Réflecteurs et bandes réfléchissantes



Les détecteurs réflex nécessitent des réflecteurs et des bandes réfléchissantes adaptés pour fonctionner. Les réflecteurs de di-soric sont disponibles au choix pour les sources de lumière laser ou LED. Différentes dimensions et des modèles spécifiques complètent la gamme.

Accessoires spéciaux pour O-34 avec certification Ecolab

Câbles de raccordement pour l'utilisation dans l'industrie alimentaire et des boissons



Les câbles de raccordement avec connecteur droit ou coudé en acier inoxydable (V4A) et extrémité de câble ouverte ainsi qu'un indice de protection IP69K sont disponibles en 2 m et 5 m de long.

Câbles de raccordement avec raccord droit :

Désignation de type	Longueur	N° d'article
AL-TZKA-4PGR-200X-FB	2 m	215406
AL-TZKA-4PGR-500X-FB	5 m	215408

Câbles de raccordement avec raccord coudé :

Désignation de type	Longueur	N° d'article
AL-TWKA-4PGR-200X-FB	2 m	215405
AL-TWKA-4PGR-200X-FB	5 m	215407

Réflecteur avec certification Ecolab



Pour les capteurs de la série O-34 certifiés par Ecolab, le réflecteur R40x60-C, également certifié par Ecolab, n° d'article 215455, est le premier choix.

Vous trouverez les accessoires adaptés directement sur les fiches produits ou dans la rubrique Produits/Accessoires sur www.di-soric.com

ACCESSOIRES UNIVERSELS

Technique de raccordement

Dans le domaine de la technique de raccordement, de très nombreux connecteurs électriques sont disponibles pour un montage personnalisé, compatible avec un environnement industriel.



Traitement du signal

Des distributeurs logiques peuvent relier deux détecteurs entre eux (p. ex. avec la fonction ET/OU). Les adaptateurs multifonction modifient les signaux de déclenchement (p. ex. npn, pnp, inversion, prolongation d'impulsion).



Technique de fixation universelle

di-soric propose des systèmes de maintien et de fixation sur mesure pour tous ses détecteurs, systèmes de traitement d'images et d'identification et éclairages.



Appareils de paramétrage et de contrôle

Les appareils de paramétrage et de contrôle facilitent les essais de fonctionnement des détecteurs. IOL-Master et IOL-Portable permettent l'affichage des valeurs de mesure, le diagnostic et la configuration des détecteurs compatibles IO-Link sans commande supplémentaire. Le testeur de détecteur est adapté aux détecteurs pnp et npn.



IOL-MASTER

Fonctionnement sur PC via USB



IOL-PORTABLE

Fonctionnement portatif sans PC



TESTEUR DE DÉTECTEUR

ST 7PNG

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

Siège de di-soric

Allemagne : di-soric GmbH & Co. KG | Steinbeisstrasse 6 | 73660 Urbach
Tél +49 71 81 98 79-0 | Fax +49 71 81 98 79-179 | info@di-soric.com

Filiales de di-soric

Autriche : di-soric GmbH & Co. KG | Tél +43 7228 72 366 | info.at@di-soric.com
Chine : di-soric Industrial Automation (Suzhou) Co. Ltd. | Tél +86 189 1374 8271 | info@di-soric.cn
France : di-soric SAS | Tél +33 4 76 61 65 90 | info.fr@di-soric.com
Singapour : di-soric Pte. Ltd. | Tél +65 6694 7866 | info.sg@di-soric.com

Plus d'informations sur : www.di-soric.com/international

www.di-soric.com