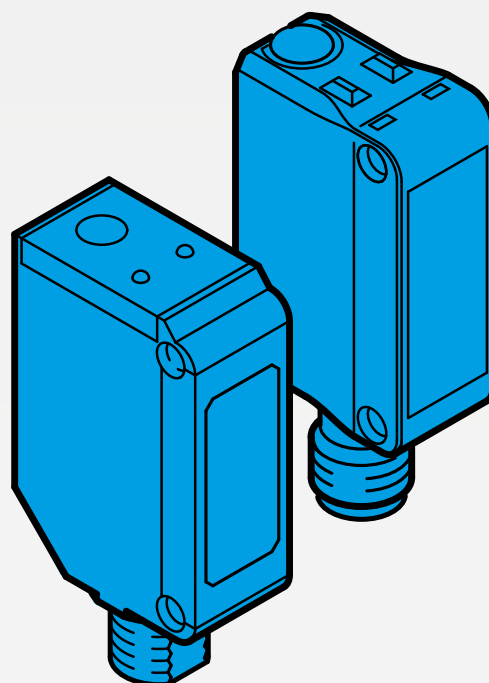


DÉTECTEUR À RÉFLEXION

OH3X-LR



600023-0000FR • Rév 1 • 2025/11

INSTRUCTIONS DE SERVICE

1 REMARQUE PRÉLIMINAIRE	4
1.1 À propos du produit	4
1.2 Symboles	4
2 CONSIGNE DE SÉCURITÉ	4
3 UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU	5
4 DESCRIPTION DU PRODUIT	5
4.1 Caractéristiques	5
4.2 Variantes	5
5 MONTAGE	6
5.1 Conditions de montage	6
5.2 Fixation	6
5.3 Alignement du détecteur avec l'objet	6
6 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	9
6.1 Remarques générales	9
6.2 Affectation des broches	9
6.3 Logique de commutation sortie de commutation	9
6.4 Raccordement de la tension d'alimentation	9
7 ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET D'AFFICHAGE	10
8 MISE EN SERVICE DU DÉTECTEUR	10
8.1 Remarques générales	10
8.2 Paramétrage du détecteur avec éléments de commande	10
8.2.1 Apprentissage de la distance avec apprentissage sur l'objet	10
8.2.2 Petite plage de distance pour l'apprentissage sur l'objet	11
8.2.3 Apprentissage de l'intensité et de la distance en mode de détection de variation (mode DV)	12
8.2.4 Ajuster la logique de commutation	15
8.3 Paramétrage avec entrée multifonction sur la broche 2	15
8.3.1 Distance pour l'apprentissage sur l'objet	16
8.3.2 Petite plage de distance pour l'apprentissage sur l'objet	16
8.3.3 Apprentissage de l'intensité et de la distance en mode de détection de variation (mode DV)	17
8.3.4 Adapter a logique de commutation	17

9 IO-LINK 18

9.1 Interface.....	18
9.2 IODD.....	19
9.3 Identification.....	19
9.4 Données de processus.....	20
9.5 Fonctions de base.....	21
9.6 Paramètres de sortie de commutation (BROCHE 4)	21
9.6.1 Seuil de commutation SSC.1	21
9.6.2 Logique de commutation, fonction de commutation, hystérésis SSC.1	22
9.6.3 Affectation de polarité et de SSC BROCHE 4.....	24
9.6.4 Mode DV polarité et logique de commutation BROCHE 4	25
9.6.5 Temporisation de commutation BROCHE 4	25
9.7 Paramètres pour canal de commutation supplémentaire SCC.2	26
9.7.1 Seuil de commutation SSC.2	26
9.7.2 Logique de commutation, fonction de commutation, hystérésis SSC.2.....	27
9.8 Paramètres de fonctionnement du détecteur.....	28
9.8.1 Mode de détection	28
9.8.2 Anti diaphonie	29
9.8.3 Mode DV (mode de détection de variation).....	29
9.9 Paramètre Entrée et sortie multifonction sur BROCHE 2.....	31
9.10 Commandes d'apprentissage IO-Link.....	31
9.10.1 Sélection du canal de commutation pour l'apprentissage.....	31
9.10.2 Aperçu des fonctions d'apprentissage	32
9.10.3 Fonctions de base d'apprentissage selon le profil Smart Sensor	32
9.10.4 Fonctions d'apprentissage spécifiques	33
9.10.5 Résultats de l'apprentissage selon le profil Smart Sensor	34
9.11 Diagnostic.....	35
9.11.1 Standard	35
9.11.2 Diagnostic spécifique à l'appareil	35
9.12 Paramètres Types d'erreurs	36

10 DÉPANNAGE 37

11 MAINTENANCE, RÉPARATION ET ÉLIMINATION 38

11.1 Maintenance	38
11.2 Réparation	38
11.3 Élimination	38

ANNEXE 39

Distance minimale type par rapport à l'arrière-plan en mode de détection Précision (réglage d'usine)	39
OH3*-LRMS.....	39
OH3*-LRMN.....	39
OH3*-LRML	39
Réponse type (blanc 90 %) en mode de détection Précision (réglage d'usine)	40
OH3*-LRMS.....	40
OH3*-LRMN.....	40
OH3*-LRML	40
Réponse type (blanc 90 %) en mode de détection Vitesse	41
OH3*-LRMS.....	41
OH3*-LRMN.....	41
OH3*-LRML	41

1 REMARQUE PRÉLIMINAIRE

1.1 À PROPOS DU PRODUIT



IMPORTANT ! Vous trouverez les caractéristiques techniques, le mode d'emploi, la fiche technique et l'IODD via le code QR sur l'emballage ou alternativement via la référence sur www.di-soric.com.

1.2 SYMBOLES



Symbole d'avertissement contre les dommages corporels



Remarque pour un fonctionnement efficace et sans erreur



Important ! Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations

ABRÉVIATIONS, NOTIONS

NF	Logique de commutation contact à ouverture (normalement fermé)
NO	Logique de commutation contact à fermeture (normalement fermé)
TBTP	Très basse tension de protection
TBTS	Très basse tension de sécurité
UL	Underwriters Laboratories
SSP	Smart Sensor Profile
SSC	État du canal de commutation IO-Link (Switching signal channel)
SP1	Seuil de commutation 1 IO-Link (Setpoint 1)
TP	Point d'apprentissage (Teachpoint)
Mode DV	Mode de détection de variation

2 CONSIGNE DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT ! L'appareil n'est pas un composant de sécurité au sens des réglementations 2006/42/CE et EN 61496-1/-2. L'appareil ne doit en aucun cas être utilisé pour la protection des personnes ! Le non-respect de cette consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves ! L'appareil doit uniquement être utilisé pour l'usage prévu !



CLASSE LASER 1 PRODUIT : CEI 60825-1:2014/EN 60825-1:2014+A11:2021

Conforme à la norme 21 CFR 1040.10, à l'exception de la conformité à la norme CEI 60825-1 Éd. 3, comme indiqué dans le document Laser Notice n° 56 du 8 mai 2019



CLASSE LASER 1 :

Consigne de sécurité :

Une utilisation non conforme à l'emploi prévu peut entraîner une exposition à des rayons laser nocifs. Respecter les consignes de prévention des accidents et la classe laser. Ces appareils ne sont pas autorisés pour les applications de sécurité, en particulier lorsque la sécurité des personnes dépend du fonctionnement de l'appareil. Les appareils doivent être utilisés par du personnel spécialisé.

3 UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU

Le produit (également appelé détecteur) est un détecteur destiné à la détection optique sans contact d'objets.

4 DESCRIPTION DU PRODUIT

4.1 CARACTÉRISTIQUES

Les détecteurs OH3*-LR* sont des détecteurs à réflexion directe avec suppression d'arrière-plan. Ils disposent d'une source de lumière laser rouge. Le détecteur fonctionne selon le principe de triangulation. La distance mesurée est comparée au seuil de commutation et évaluée comme signal de commutation.

Grâce à la communication IO-Link, les valeurs de distance et les signaux de commutation correspondants peuvent être transmis comme valeurs de processus IO-Link.

Mode de détection de variation (mode DV)

Lors de la configuration du mode DV, l'intensité et la distance sont analysées simultanément en fonction d'une valeur d'apprentissage. La communication IO-Link sert à la transmission du degré de concordance avec la valeur d'apprentissage comme valeur en pourcentage et d'un signal de commutation correspondant.



REMARQUE : Le détecteur fonctionne selon le principe de triangulation. Les instructions de montage correspondantes sont indiquées au *Chapitre 5.2 Fixation, Page 6*.



REMARQUE : Vous trouverez des informations sur la mise en service du détecteur dans le *Chapitre 8 Mise en service du détecteur, Page 10*.



REMARQUE : Vous trouverez des informations sur la mise en service avec IO-Link *Chapitre 9 IO-LINK, Page 18*.

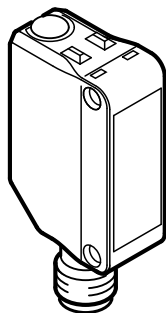


REMARQUE : Vous trouverez des informations sur le mode de détection de variation dans le *Chapitre 8.2.3 Apprentissage de l'intensité et de la distance en mode de détection de variation (mode DV), Page 12*.

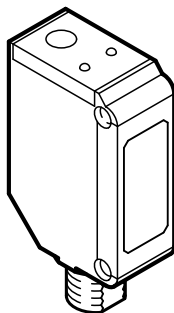
4.2 VARIANTES

Les produits sont disponibles dans les séries O-33 et O-34.

Les séries O-33 et O-34 se distinguent par leur conception mécanique et le matériau de leur boîtier. Les produits de la série O-33 sont équipés d'un boîtier en plastique avec indice de protection IP67. Les produits de la série O-34 sont équipés d'un boîtier en acier inoxydable avec indice de protection IP69K.



Série O-33



Série O-34

Les différentes variantes de produits se distinguent comme suit :

Produit	Numéro	Matériau du boîtier	Source de lumière	Portée de détection max. [mm]	Raccordement
OH33-LRMS-TI-G3-T4	214896	Plastique	Laser, rouge	100	M8, 4 pôles
OH33-LRMS-TI-G3-2C	214895	Plastique	Laser, rouge	100	Câble, 2,0 m
OH33-LRMN-TI-G3-T4	214894	Plastique	Laser, rouge	300	M8, 4 pôles
OH33-LRMN-TI-G3-2C	214893	Plastique	Laser, rouge	300	Câble, 2,0 m
OH33-LRML-TI-G3-T4	214892	Plastique	Laser, rouge	600	M8, 4 pôles
OH33-LRML-TI-G3-2C	214891	Plastique	Laser, rouge	600	Câble, 2,0 m
OH34-LRMS-TI-G3-T4	214906	Acier inoxydable	Laser, rouge	100	M8, 4 pôles
OH34-LRMN-TI-G3-T4	214905	Acier inoxydable	Laser, rouge	300	M8, 4 pôles
OH34-LRML-TI-G3-T4	214904	Acier inoxydable	Laser, rouge	600	M8, 4 pôles

Les produits à faible portée de détection sont réglés en usine avec une suppression d'arrière-plan améliorée ainsi qu'une fréquence de commutation supérieure.

Les produits à grande portée de détection disposent en champ proche d'une meilleure réserve de fonctionnement sur les objets sombres et inclinés.

5 MONTAGE

5.1 CONDITIONS DE MONTAGE



IMPORTANT ! Il convient de respecter les conditions ambiantes admissibles pour le fonctionnement de l'appareil. L'appareil doit être protégé contre les sollicitations mécaniques (p. ex. impacts et coups). L'appareil peut être monté dans n'importe quelle position, à condition d'assurer l'absence de secousses et de vibrations.

5.2 FIXATION

Les alésages de fixation sont un trait distinctif des séries O-33 et O-34. Les produits de la série O-33 disposent d'un alésage traversant pour les vis de fixation M3. Les produits de la série O-34 quant à eux disposent d'un filetage interne M3.

Fixez l'appareil sur les trous de fixation. Respectez le couple maximal pour les vis de fixation (M3 max. 0,5 Nm). Le boîtier ne doit pas se déformer, les tensions mécaniques sont à éviter.



REMARQUE :

Montez le détecteur à l'aide d'une équerre de fixation (accessoire) appropriée.

5.3 ALIGNEMENT DU DÉTECTEUR AVEC L'OBJET

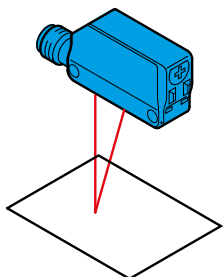
Préparation

Lors du montage du détecteur, assurez-vous qu'il n'y a aucun objet étranger au niveau de sa face avant ni dans son champ de vision. Assurez-vous également que la face avant est exempte de salissures. Utilisez un chiffon doux et exempt de poussière pour nettoyer la face avant.

Alignement du détecteur avec l'objet

L'objet à détecter doit se trouver dans la portée de détection admissible. Orientez le détecteur de manière à ce que le rayon lumineux soit centré sur l'objet.

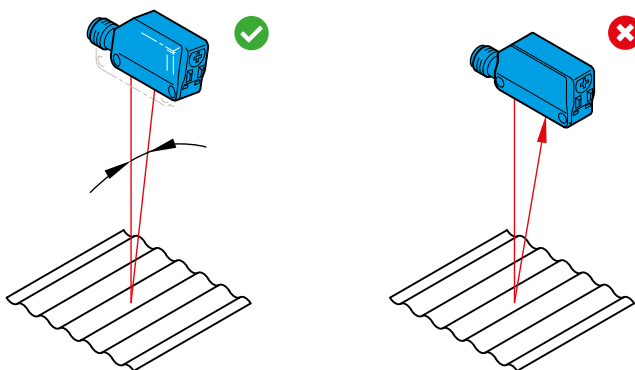
Orientez l'axe de mesure perpendiculairement à la surface de l'objet. Évitez les réflexions directes dans le récepteur.



Le détecteur fonctionne selon le principe de triangulation. Veuillez respecter les consignes d'installation suivantes.

Objets à surface brillante avec réflexion de la lumière

Dans le cas de surfaces brillantes, veillez à ce qu'aucun reflet direct ne frappe le récepteur. Vous pouvez éviter les reflets gênants en inclinant le détecteur.

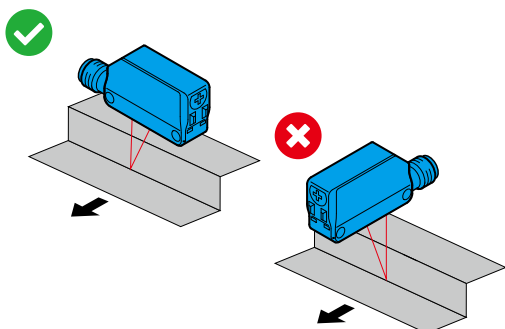


REMARQUE :

Placer une feuille blanche sur la face avant pour rendre visible la position d'un reflet.

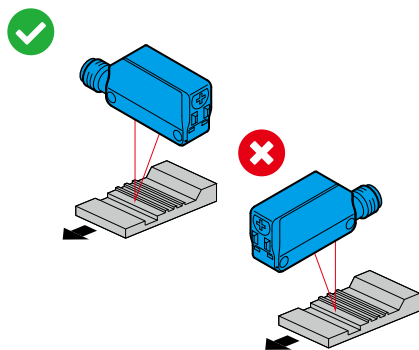
Objets à niveaux

Pour les objets à niveaux, éviter les ombrages sur le récepteur. Pour cela, orienter le détecteur perpendiculairement au niveau.



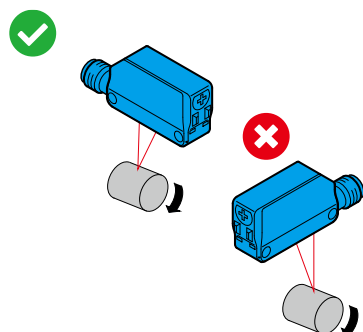
Mesure des contours d'objets

Lors de la mesure d'objets en mouvement, s'assurer que le détecteur est orienté perpendiculairement à l'objet. Cela permet d'éviter les ombrages sur le récepteur.



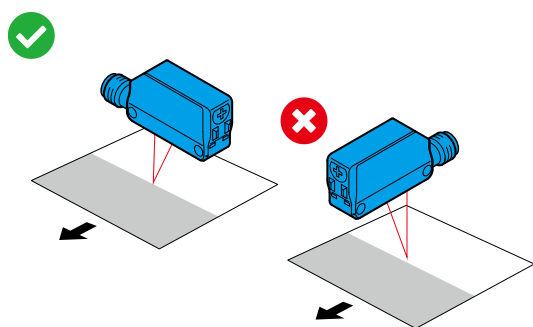
Objets ronds

Dans le cas de surfaces rondes et brillantes, veillez à ce que le détecteur soit orienté longitudinalement à l'axe de l'objet.



Objets avec transitions de couleurs

Dans le cas d'objets présentant des transitions de couleurs, veillez à ce que le détecteur soit orienté perpendiculairement à la transition de couleur.



6 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

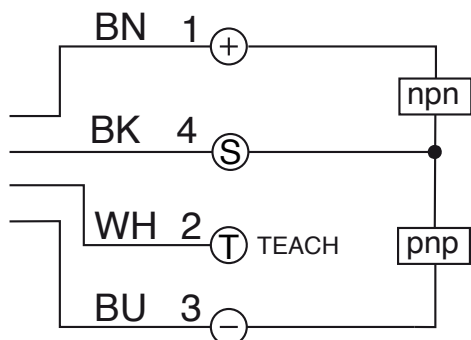
6.1 REMARQUES GÉNÉRALES



IMPORTANT ! L'appareil doit être raccordé par un électricien qualifié. Il convient de respecter les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique.

6.2 AFFECTATION DES BROCHES

Selon la variante du produit, l'appareil dispose d'un connecteur mâle M8 ou d'un câble de raccordement.



REMARQUE :

Pour un fonctionnement avec IO-Link avec le réglage en usine, il est recommandé de connecter la broche 2 à la masse (GND).



REMARQUE : Avec IO-Link, la fonction de la broche 2 se configure différemment du réglage d'usine. La configuration IO-Link permet une sortie de commutation supplémentaire sur la broche 2.

6.3 LOGIQUE DE COMMUTATION SORTIE DE COMMUTATION

Dans le réglage d'usine, l'appareil dispose d'une sortie de commutation push-pull avec logique de commutation NO sur la broche 4. La fonction « commutation claire » est activée par défaut lors du fonctionnement sur une carte d'entrée PNP.



REMARQUE :

La fonction « commutation forcée » est activée par défaut lors du fonctionnement sur une carte d'entrée NPN.



REMARQUE :

Si la logique de commutation est modifiée vers NF, on assiste à une inversion du comportement de commutation

6.4 RACCORDEMENT DE LA TENSION D'ALIMENTATION



IMPORTANT !

Assurer une alimentation en tension selon TBTS, TBTP.

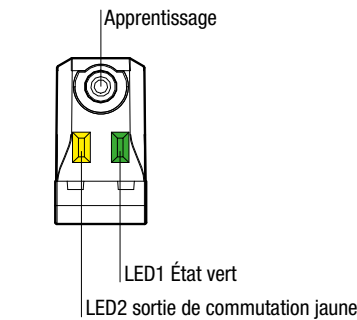


IMPORTANT ! Pour les applications UL, utiliser uniquement des blocs d'alimentation de catégorie d'alimentation 2. Maintenez une distance minimale de 12,5 mm entre le détecteur et toutes les pièces sous tension non isolées. Utilisez un dispositif de protection contre les surintensités avec un courant nominal maximal de 2 A.

Operate UL applications exclusively with power supplies classified as Class 2. Allow a minimum distance of 12.5 mm between the proximity sensor and any uninsulated live parts. Use an overcurrent protection rated 2 A maximum.

- Mettre l'appareil hors tension
- Raccorder la tension d'alimentation à l'appareil conformément aux caractéristiques techniques

7 ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET D’AFFICHAGE



LED1	verte, allumée	Détecteur opérationnel
LED2	jaune, allumée	Sortie de commutation 1 active

Description succincte de la commande tactile

Appuyer pendant 2-4s	Apprentissage distance par rapport à l’objet
Appuyer pendant 4-6s	Apprentissage distance par rapport à la fenêtre de commutation
Appuyer pendant 6-8s	Apprentissage de l’intensité et de la distance en mode de détection de variation (mode DV)
Appuyer pendant >8s	Modification de la logique de commutation



REMARQUE :
Pour de plus amples détails sur la commande tactile voir le *Chapitre 8.2 Paramétrage du détecteur avec éléments de commande, Page 10.*

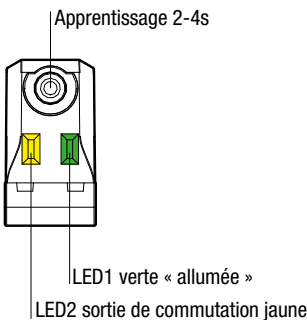
8 MISE EN SERVICE DU DÉTECTEUR

8.1 REMARQUES GÉNÉRALES

En activant la tension d’alimentation, l’appareil est mis en service. Une fois le délai d’attente écoulé, l’appareil est opérationnel. À la livraison, les paramètres sont réglés sur le réglage d’usine. L’appareil peut en outre être réglé via un logiciel de configuration IO-Link adapté.

8.2 PARAMÉTRAGE DU DÉTECTEUR AVEC ÉLÉMENTS DE COMMANDE

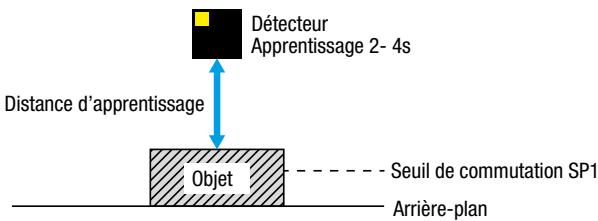
8.2.1 APPRENTISSAGE DE LA DISTANCE AVEC APPRENTISSAGE SUR L’OBJET



Un objet est nécessaire pour l'apprentissage du seuil de commutation (SP1) par le détecteur. Le seuil de commutation est programmé par apprentissage comme distance et dispose d'une réserve de sécurité par rapport à la distance d'apprentissage. Le seuil de commutation est supérieur à la distance d'apprentissage par rapport à l'objet.

Le détecteur fonctionne selon le principe de suppression d'arrière-plan. Si la distance est inférieure au seuil de commutation programmé par apprentissage, la sortie de commutation est active.

Pour l'apprentissage, positionner l'objet à une distance statique exacte du détecteur, et lancer le processus d'apprentissage.



REMARQUE : La différence (réserve de sécurité) résultant du seuil de commutation SP1 et de la distance d'apprentissage dépend du mode de détection et de la distance d'apprentissage. Dans le réglage d'usine Précision, la réserve de sécurité est réduite pour garantir la détection des légères différences de distance.

Exécuter l'apprentissage	Affichage LED
Positionner l'objet par rapport à la distance d'apprentissage	
Appuyer sur la touche pendant 2 à 4 secondes	LED2 jaune allumée (séquence 1)

Affichage résultat apprentissage	Affichage LED
Processus d'apprentissage terminé avec succès	LED2 clignotement jaune (2x)

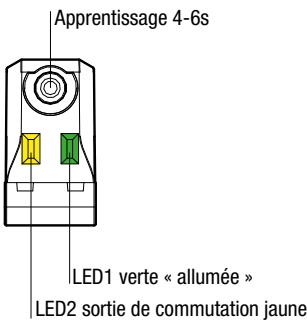
Comportement de commutation (réglage d'usine)	Affichage LED/Sortie de commutation
Objet détecté	LED2 jaune allumée/Sortie de commutation active
Aucun objet détecté	LED2 jaune éteinte/Sortie de commutation inactive

REMARQUE : En cas d'échec du processus d'apprentissage, répéter l'apprentissage du détecteur.

REMARQUE : Si la LED jaune reste allumée en l'absence d'objet, vérifiez l'application ou optimisez la configuration du détecteur avec IO-Link (voir le *Chapitre 9 IO-LINK, Page 18*)

REMARQUE : Si le processus d'apprentissage a réussi, la fonction de commutation IO-Link du capteur est : Single Point (valeur unique).

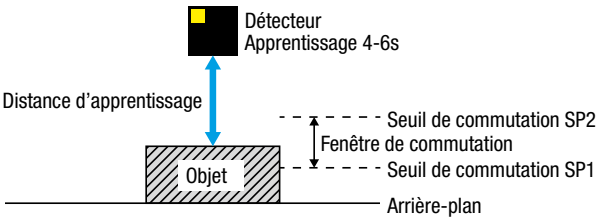
8.2.2 PETITE PLAGE DE DISTANCE POUR L'APPRENTISSAGE SUR L'OBJET



Le détecteur requiert un objet pour l'apprentissage d'une fenêtre de commutation limitée par le seuil de commutation SP1 et le seuil de commutation SP2. Le détecteur fonctionne selon le principe de suppression d'avant-plan et d'arrière-plan. Les objets avec une distance située à l'intérieur de la fenêtre de commutation sont détectés, la sortie de commutation est active.

REMARQUE : Cette méthode d'apprentissage permet le contrôle d'objets dans une plage de distance définie. Après l'apprentissage apparaît une petite fenêtre de commutation par rapport à la distance d'apprentissage.

Pour l'apprentissage, positionner l'objet à une distance statique exacte du détecteur, et lancer le processus d'apprentissage.



REMARQUE : La différence (réserve de sécurité) résultant du seuil de commutation SP1 et de la distance d'apprentissage dépend du mode de détection et de la distance d'apprentissage. Dans le réglage d'usine Précision, la largeur de fenêtre est réduite pour garantir la détection des légères différences de distance.

Exécuter l'apprentissage	Affichage LED
Positionner l'objet par rapport à la distance d'apprentissage	
Appuyer sur la touche pendant 4 à 6 secondes	LED2 jaune éteinte (séquence 2)

Affichage résultat apprentissage	Affichage LED
Processus d'apprentissage terminé avec succès	LED2 clignotement jaune (2x)

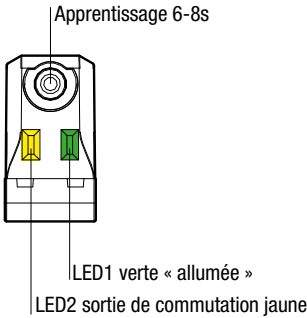
Comportement de commutation (réglage d'usine)	Affichage LED/Sortie de commutation
Objet dans la fenêtre de commutation détecté	LED2 jaune allumée/Sortie de commutation active
Aucun objet dans la fenêtre de commutation détecté	LED2 jaune éteinte/Sortie de commutation inactive

REMARQUE : En cas d'échec du processus d'apprentissage, répéter l'apprentissage du détecteur.

REMARQUE : Si la LED2 jaune reste allumée en l'absence d'objet, vérifiez l'application ou optimisez la configuration du détecteur avec IO-Link (voir le Chapitre 9 IO-LINK, Page 18)

REMARQUE : Si le processus d'apprentissage a réussi, la fonction de commutation IO-Link du capteur est : Window (fenêtre).

8.2.3 APPRENTISSAGE DE L'INTENSITÉ ET DE LA DISTANCE EN MODE DE DÉTECTION DE VARIATION (MODE DV)

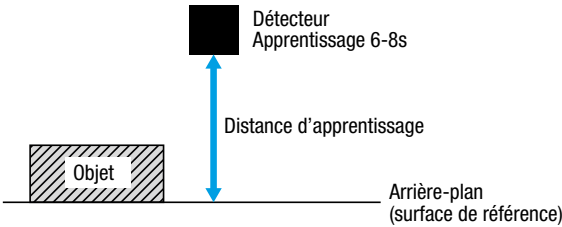


Le détecteur requiert pour l'apprentissage un arrière-plan aux propriétés constantes comme référence. En mode DV, l'intensité et la distance dans le détecteur sont analysées simultanément en fonction de la surface de référence programmée par apprentissage. Le détecteur présente une concordance à 100 % directement après l'apprentissage sur la surface de référence. Le détecteur s'active en présence d'un écart en pourcentage accru de la distance ou de l'intensité.



IMPORTANT ! Une surface de référence avec distance et propriétés de surface constantes est toujours nécessaire pour le fonctionnement du mode de détection de variation.

Pour l'apprentissage, positionner statiquement la surface de référence dans la plage de détection du détecteur et démarrer le processus d'apprentissage. Le détecteur s'active lorsqu'il ne détecte pas la surface de référence programmée par apprentissage.



Exécuter l'apprentissage	Affichage LED
Positionner la surface d'apprentissage	
Appuyer sur la touche pendant 6 à 8 secondes	LED2 jaune allumée (séquence 3)

Affichage résultat apprentissage	Affichage LED
Processus d'apprentissage terminé avec succès	LED2 clignotement jaune (2x)

Comportement de commutation (réglage d'usine)	Affichage LED/Sortie de commutation
Aucune surface de référence détectée	LED2 jaune allumée/Sortie de commutation active
Surface de référence détectée	LED2 jaune éteinte/Sortie de commutation inactive



REMARQUE : Les objets sont détectés lorsqu'ils présentent un degré de concordance inférieur à 75 % avec la surface de référence. Le seuil de détection peut être adapté avec l'IO-Link.



REMARQUE : Si la LED2 jaune reste allumée en l'absence d'objet, vérifiez l'application ou optimisez la configuration du détecteur avec IO-Link (voir *Chapitre 9 IO-LINK, Page 18*).



REMARQUE : Si le processus d'apprentissage a abouti, le détecteur est en mode DV. Le *Chapitre 9.8.3 Mode DV (mode de détection de variation), Page 29* décrit les paramètres IO-Link du mode DV.

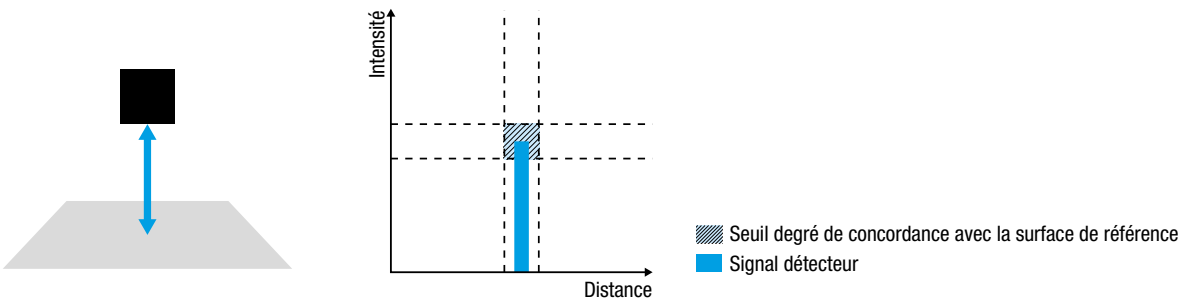
Fonction de détection en mode DV

La fonction de détection en mode DV repose sur l'hypothèse suivante : « Si le détecteur ne détecte aucune surface de référence, cela laisse présager la présence d'un objet. Dans ce cas, la sortie de commutation est active.

Il convient de distinguer les cas suivants à titre d'exemples.

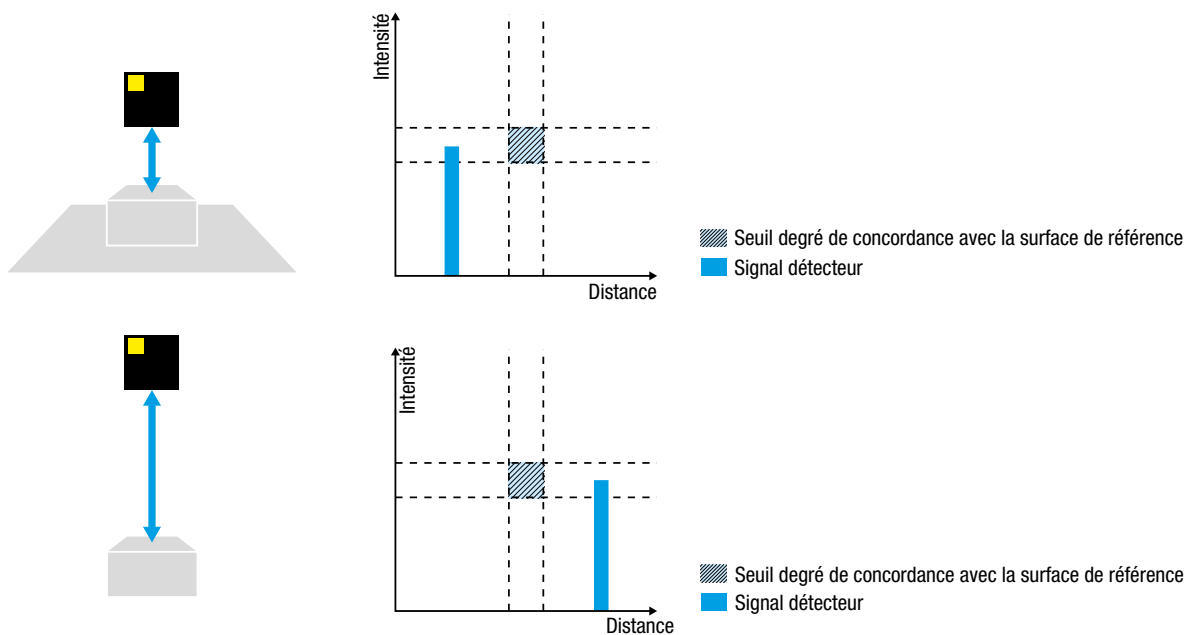
Cas A

Un objet n'est pas détecté lorsqu'il concorde en intensité et en distance avec la surface de référence. La sortie de commutation n'est pas active lorsque la surface de référence est détectée.



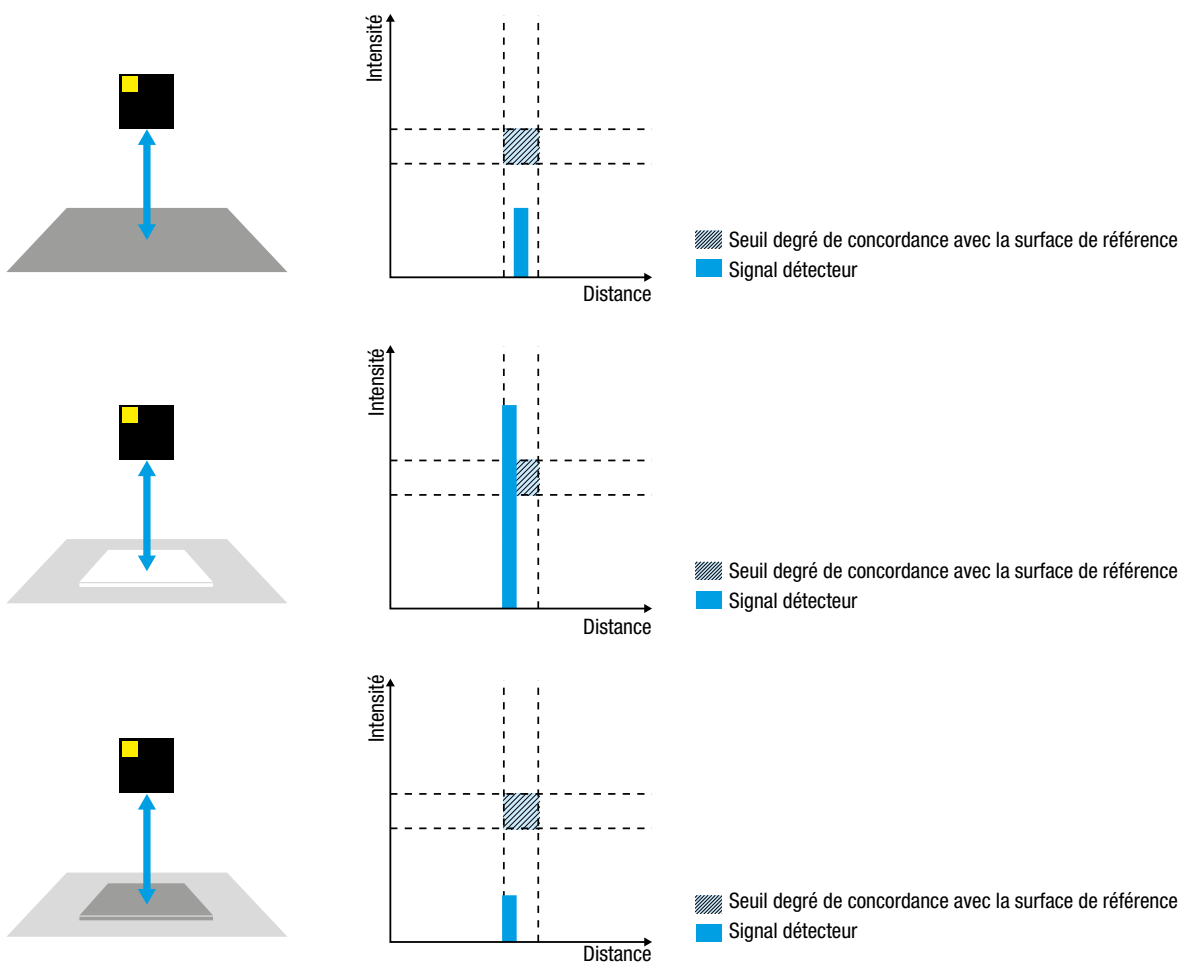
Cas B

Un objet est détecté lorsqu'il se distingue de la surface de référence par la distance.



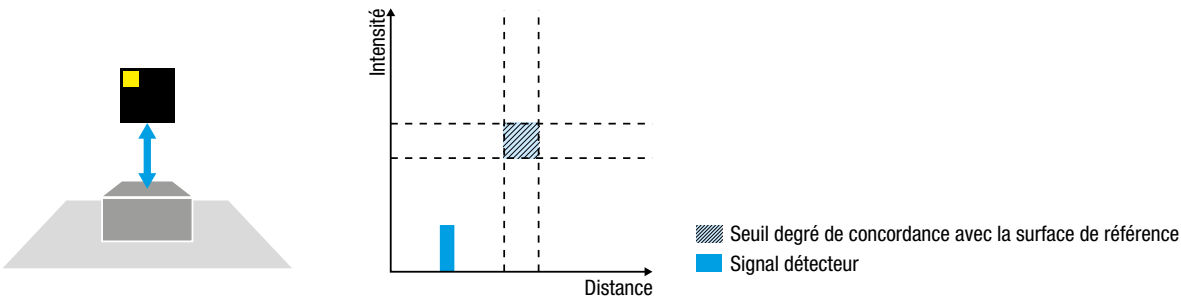
Cas C

Un objet est détecté lorsque ledit objet ou une surface se distingue de la surface de référence par l'intensité.



Cas D

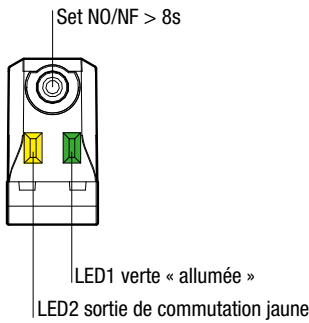
Un objet est détecté lorsqu’il se distingue de la surface de référence par l’intensité et la distance.



REMARQUE : En mode DV, l’IO-Link ne permet la configuration d’autres fonctions de détection sur la broche 2.

8.2.4 AJUSTER LA LOGIQUE DE COMMUTATION

Dans le réglage d’usine, la sortie de commutation se trouve en mode push-pull avec la logique de commutation NO. Après l’apprentissage sur un objet, la sortie de commutation est active lorsqu’un objet est détecté. Le passage de la logique de commutation de NO à NF ou de NF à NO peut être effectué à l’aide de la touche de commande



Ajuster la logique de commutation	Affichage LED/Sortie de commutation
Appuyer sur la touche pendant au moins 8s	LED2 jaune éteinte (séquence 4)
Le détecteur passe de NO à NF ou de NF à NO	LED2 jaune avec ajustement de la logique de commutation

8.3 PARAMÉTRAGE AVEC ENTRÉE MULTIFONCTION SUR LA BROCHE 2

Le détecteur est doté d’une fonction d’apprentissage à distance. La broche 2 est configurée comme entrée (Active High) dans le réglage d’usine.

REMARQUE : Alternativement, la broche 2 peut présenter une fonction différente en fonction de la configuration IO-Link du détecteur. (voir 9.9 Paramètres de l’entrée et de la sortie multifonction sur la broche 2)

8.3.1 DISTANCE POUR L'APPRENTISSAGE SUR L'OBJET

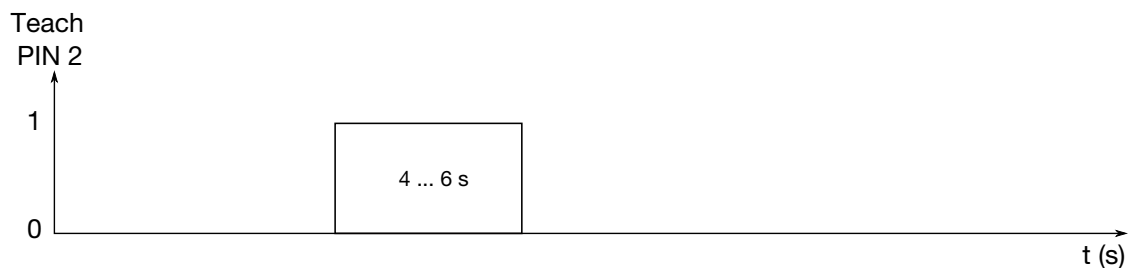
Pour l'apprentissage, positionner l'objet à une distance statique exacte du détecteur. Démarrer le processus d'apprentissage. Vous trouverez des informations sur le fonctionnement dans le *Chapitre 8.2.1 Apprentissage de la distance avec apprentissage sur l'objet*, Page 10.



Exécuter l'apprentissage	Affichage LED
Positionner l'objet par rapport à la distance d'apprentissage	
Activer la broche 2 pendant 2 à 4 secondes (24 V)	LED2 jaune allumée (séquence 1)
Affichage résultat apprentissage	Affichage LED
Processus d'apprentissage terminé avec succès	LED2 clignotement jaune (2x)
Comportement de commutation (réglage d'usine)	Affichage LED/Sortie de commutation
Objet détecté	LED2 jaune allumée/Sortie de commutation active
Aucun objet détecté	LED2 jaune éteinte/Sortie de commutation inactive

8.3.2 PETITE PLAGE DE DISTANCE POUR L'APPRENTISSAGE SUR L'OBJET

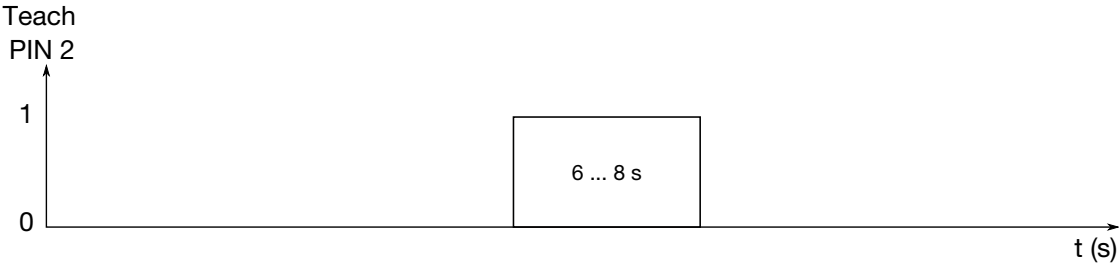
Pour l'apprentissage, positionner l'objet à une distance statique exacte du détecteur. Démarrer le processus d'apprentissage. Vous trouverez des informations sur le fonctionnement dans le *Chapitre 8.2.2 Petite plage de distance pour l'apprentissage sur l'objet*, Page 11.



Exécuter l'apprentissage	Affichage LED
Positionner l'objet par rapport à la distance d'apprentissage	
Activer la broche 2 pendant 4 à 6 secondes (24 V)	LED2 jaune éteinte (séquence 2)
Affichage résultat apprentissage	Affichage LED
Processus d'apprentissage terminé avec succès	LED2 clignotement jaune (2x)
Comportement de commutation (réglage d'usine)	Affichage LED/Sortie de commutation
Objet dans la fenêtre de commutation détecté	LED2 jaune allumée/Sortie de commutation active
Aucun objet dans la fenêtre de commutation détecté	LED2 jaune éteinte/Sortie de commutation inactive

8.3.3 APPRENTISSAGE DE L'INTENSITÉ ET DE LA DISTANCE EN MODE DE DÉTECTION DE VARIATION (MODE DV)

Pour l'apprentissage, positionner l'arrière-plan (surface de référence) aux propriétés constantes à une distance statique exacte du détecteur. Démarrer le processus d'apprentissage. Vous trouverez des informations sur le fonctionnement dans le *Chapitre 8.2.3 Apprentissage de l'intensité et de la distance en mode de détection de variation (mode DV), Page 12.*



Exécuter l'apprentissage	Affichage LED
Positionner l'objet par rapport à la distance d'apprentissage	
Activer la broche 2 pendant 6 à 8 secondes (24 V)	LED2 jaune éteinte (séquence 3)
Affichage résultat apprentissage	Affichage LED
Processus d'apprentissage terminé avec succès	LED2 clignotement jaune (2x)
Comportement de commutation (réglage d'usine)	Affichage LED/Sortie de commutation
Objet dans la fenêtre de commutation détecté	LED2 jaune allumée/Sortie de commutation active
Aucun objet dans la fenêtre de commutation détecté	LED2 jaune éteinte/Sortie de commutation inactive

8.3.4 ADAPTER A LOGIQUE DE COMMUTATION

Dans le réglage d'usine, la sortie de commutation se trouve en mode push-pull avec la logique de commutation NO. Après la programmation par apprentissage d'une distance, la sortie de commutation est active lorsqu'un objet est détecté. Le passage de la logique de commutation de NO à NF ou de NF à NO peut être effectué à l'aide de la broche 2.



Ajuster la logique de commutation	Affichage LED/Sortie de commutation
Activer la broche 2 pendant 8 secondes au moins (24 V)	LED2 jaune allumée (séquence 4)
Le détecteur passe de NO à NF ou de NF à NO	LED2 jaune avec ajustement de la logique de commutation

REMARQUE : Alternativement, la broche 2 peut présenter une fonction différente en fonction de la configuration IO-Link du détecteur. (Voir *Chapitre 9.9 Paramètre Entrée et sortie multifonction sur BROCHE 2, Page 31*)

9 IO-LINK

9.1 INTERFACE

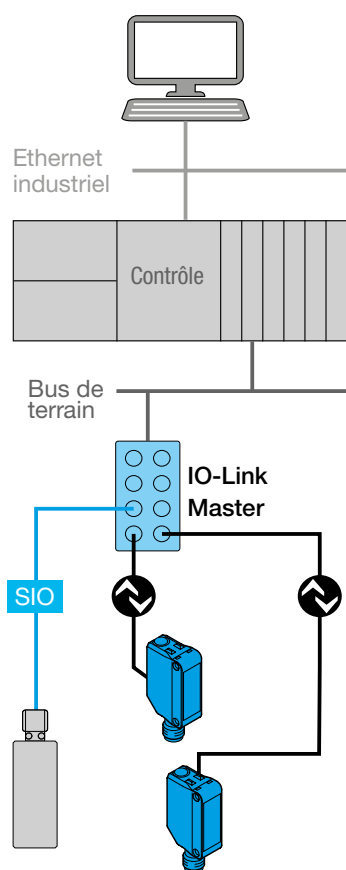
IO-Link est un système de communication pour la liaison de détecteurs et actionneurs intelligents à des systèmes d'automatisation. IO-Link est standardisé dans la norme CEI 61131-9.

Les appareils disposent de la spécification IO-Link suivante : IO-Link version V1.1.4, COM2 (38,4 kBauds), profil Smart Sensor 2e édition V1.2 SSP 4.1.1

L'appareil peut en outre être paramétré avec un logiciel de paramétrage IO-Link adapté et un IO-Link Master. Le paramétrage hors ligne peut s'effectuer avec les produits di-soric suivants :

- Avec PC et IOL Master avec version logicielle 5.1 ou supérieure
- Sans PC avec IOL-Portable

L'IO-Link Master établit la liaison entre les appareils IO-Link et le système d'automatisation. Un IO-Link Master peut disposer de plusieurs ports IO-Link. Un appareil IO-Link peut être raccordé à chaque port (communication point à point).



Architecture possible du système

9.2 IODD

Outre un IO-Link Master avec logiciel, vous avez besoin de l'IODD (IO Device Description) pour l'appareil. L'IODD est disponible via le code QR figurant sur l'emballage ou via la référence à l'adresse www.di-soric.com, sous « Téléchargements ». Vous trouverez également les IODD sur le portail IODDfinder du consortium IO-Link : ioddfinder.io-link.com

L'IODD se compose d'un fichier XML et d'images. Le fichier de téléchargement est un fichier ZIP. L'IODD décrit les appareils IO-Link. Elle contient les informations concernant l'identification, les paramètres des appareils, les données liées aux processus et aux diagnostics, les caractéristiques de communication ainsi que la structure de l'interface utilisateur dans l'outil d'ingénierie.



REMARQUE : Une fois sous « Téléchargements » à l'adresse www.di-soric.com, vous trouverez des fichiers HTML, qui représentent de manière graphique le contenu du fichier principal XML. Les représentations suivantes ont été prises du fichier HTML anglais avec le rôle utilisateur « Specialist ».

9.3 IDENTIFICATION

IO-Link permet l'identification d'appareils IO-Link avec un IO-Link Master raccordé. Le menu Identification comprend les données d'identification suivantes :

Identification Menu	
Identification	
V_VendorName	
V_VendorText	
V_ProductName	
V_ProductText	
V_ProductID	
V_SerialNumber	
V_HardwareRevision	
V_FirmwareRevision	
V_ApplicationSpecificTag	
V_CP_FunctionTag	
V_CP_LocationTag	
V_SystemCommand, Button:=126	
V_SystemCommand, Button:=127	



REMARQUE : La fonction Locator permet de trouver rapidement l'appareil dans l'installation à l'aide d'une commande. Avec les valeurs 126 pour « Locator Start » et 127 pour « Locator Stop », l'appareil se détecte facilement et visuellement.

9.4 DONNÉES DE PROCESSUS

Les données de processus sont transmises au Master dans un télégramme de données cyclique. Les données d'entrée PDI_n disposent d'une longueur de données de 4 octets.

ProcessData id=P_ProcessData

ProcessDataIn "PD Input" id=PI_SSP_PDI32_MSDC32

bit length: 32

data type: 32-bit Record (subindex access not supported)

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	16	16-bit Integer	-32760 = Out of range (-), 32760 = Out of range (+), 32764 = No measurement data, 0..6000					MDC	Shows the current measurement value of the sensing element.
2	8	8-bit Integer						MDC - Scale	Shows the multiplier for the measurement value of the sensor - 10exp(scale).
3	0	Boolean	false = Low, true = High					SSC.1	Indicates the detection status of a switching signal channel depending on process data and SSC.1 Param and SSC.1 Config.
4	1	Boolean	false = Low, true = High					SSC.2	Indicates the detection status of a switching signal channel depending on process data and SSC.2 Param and SSC.2 Config.

Octet 0

bit offset	31	30	29	28	27	26	25	24
subindex	1							
element bit	15	14	13	12	11	10	9	8

Octet 1

bit offset	23	22	21	20	19	18	17	16
subindex	1							
element bit	7	6	5	4	3	2	1	0

Octet 2

bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8
subindex	2							
element bit	7	6	5	4	3	2	1	0

Octet 3

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	////	////	////	////	////	////	4	3

La valeur mesurée (sous-indice 1) indique la distance entre le détecteur et l'objet en mm. La résolution de sortie de la valeur mesurée de l'interface IO-Link est de 0,1 mm.



REMARQUE :

La plage de valeurs dépend du modèle de l'appareil.

L'état du SSC.1 (sous-indice 3) est utilisé pour la détection d'objets.

L'état de SSC.2 (sous-indice 4) peut être configuré avec une fonction de détection supplémentaire



REMARQUE : Si le détecteur fonctionne en mode DV, SSC.1 est active si aucune surface de référence n'est détectée.

En mode DV, l'IO-Link ne permet pas la configuration d'autres fonctions de détection.

9.5 FONCTIONS DE BASE

Les fonctions de base sont définies par le standard IO-Link. La description de commandes élémentaires est donnée ci-dessous.

Réinitialisation de l'appareil aux réglages d'usine (Application reset) avec la valeur 129

Réinitialisation de l'appareil aux réglages d'usine et déconnexion IO-Link (Back to Box) avec valeur 131

Verrouillage variable d'éléments de commande locaux via IO-Link avec indice 12, sous-indice 4,
valeur : 0=non verrouillé, 1=verrouillé

Standard Variable "Device Access Locks" index=12 id=V_DeviceAccessLocks

description: The access to the device parameters can be restricted by setting appropriate flags within this parameter.

data type: 16-bit Record (subindex access not supported)

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	0	Boolean	false = Unlocked, true = Locked					Parameter Write Access	This lock prevents the write access to all read/write parameters of the device except for the parameter 'Device Access Locks'.
2	1	Boolean	false = Unlocked, true = Locked					Data Storage	This lock prevents the write access to the device parameters via the data storage mechanism.
3	2	Boolean	false = Unlocked, true = Locked	false				Local Parameterization	This lock prevents the device settings from being changed via local operating elements on the device.
4	3	Boolean	false = Unlocked, true = Locked	false				Local User Interface	This lock prevents the access to the device settings and display via a local user interface. The user interface is disabled.

Octet 0

bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8
subindex	/////	/////	/////	/////	/////	/////	/////	/////

Octet 1

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	/////	/////	/////	/////	4	3	2	1



REMARQUE :

Les autres fonctions de base sont visibles depuis l'IODD de l'appareil.

9.6 PARAMÈTRES DE SORTIE DE COMMUTATION (BROCHE 4)

Dans le réglage d'usine, la configuration de la sortie de commutation sur la broche 4 s'effectue avec SSC.1.

9.6.1 SEUIL DE COMMUTATION SSC.1

Variable "SSC.1 Param" index=60 id=V_SSP_SSC01_Param

description: Defines the setpoint values for switching signal channel 1 of sensor 1.

data type: 64-bit Record

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	32	32-bit Integer	10..6000	6000				SP1	Defines the setpoint 1 value for the switching signal channel.
2	0	32-bit Integer	10..6000	200				SP2	Defines the setpoint 2 value for the switching signal channel.

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	1	1	1	1	2	2	2	2
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

Le seuil de commutation SP1 de la sortie de commutation SSC.1 est défini avec l'indice 60, sous-indice 1, en mm.
La plage de valeurs dépend du modèle de l'appareil.

Le seuil de commutation SP2 de la sortie de commutation SSC.1 est défini avec l'indice 60, sous-indice 2, en mm.
La plage de valeurs dépend du modèle de l'appareil.

REMARQUE :
Les seuils de commutation SP1 et SP2 pour SSC.2 sont déterminés grâce à l'indice 62 en mm.

IMPORTANT ! Si la fonction de commutation de l'indice 61, sous-indice 2 est Window, Two Point ou Fore-ground Suppression, la valeur du seuil de commutation SP1 doit toujours être supérieure à celle du seuil de commutation SP2.

REMARQUE : Si le détecteur fonctionne en mode DV, des paramètres différents affectent la fonction de détection de la broche 4. En mode DV, une configuration d'autres fonctions de détection sur la broche 2 n'est pas possible.

9.6.2 LOGIQUE DE COMMUTATION, FONCTION DE COMMUTATION, HYSTÉRÉSIS SSC.1

Variable "SSC.1 Config" index=61 id=V_SSP_SSC01_Config

description: Defines the configuration parameter for switching signal channel 1.
data type: 48-bit Record
access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	40	8-bit UInteger	0 = High active, 1 = Low active	0				Logic	Defines the logical representation of the switching signal SSC in the process data.
2	32	8-bit UInteger	0 = Deactivated, 1 = Single point, 2 = Window, 3 = Two point, 128 = Foreground Suppression	1				Mode	Defines the evaluation mode for the switching signal SSC.
3	0	32-bit Integer	0 = 0, 5..2000	0				Hysteresis	Defines the hysteresis at the switchpoint. A higher hysteresis may help to increase stability in critical applications.

octet	0	1	2	3	4	5	
bit offset	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	2	3	3	3	3	
element bit	7 - 0	7 - 0	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	

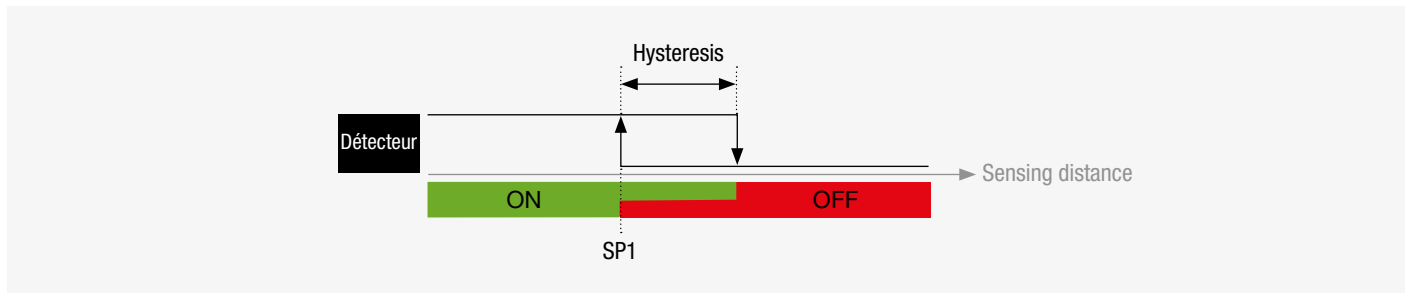
La logique de commutation est définie avec l'indice 61, sous-indice 1. Valeurs : 0=Active High (NO), 1=Active Low (NF).
Le réglage d'usine est 0=Active High (NO)

Pour la sortie de commutation, la fonction de commutation est définie avec l'indice 61, sous-indice 2.
Valeurs autorisées : 0=Deactivated, 1=Single Point, 2=Window, 3=Two Point, 128=Foreground Suppression.
Le réglage d'usine est 1=Single Point

REMARQUE :
Si le détecteur fonctionne en mode DV, des paramètres différents affectent la fonction de détection.

La valeur prééglée 1 = Single Point convient pour la détection d'objets selon le principe de fonctionnement de suppression d'arrière-plan. Si la distance est inférieure à SP1, la sortie de commutation est active.

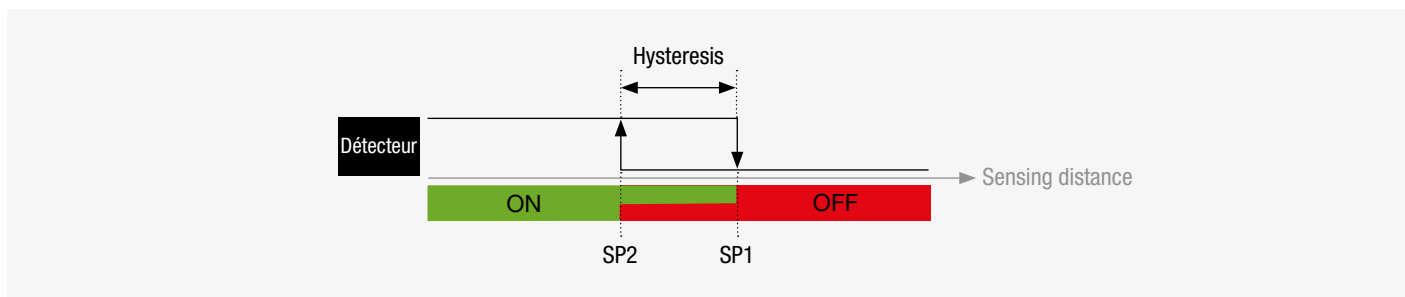
Le mode Single-Point est implémenté conformément au SSP « Single Point Mode for object detection ».



La valeur 2 = Two Point convient pour la surveillance des valeurs limites, comme dans le cas du contrôle des niveaux de remplissage.

Le point d'enclenchement SP2 et le point de désenclenchement SP1 peuvent être configurés. La différence entre SP1 et SP2 forme l'hystérésis. Le paramètre Hystérésis n'a aucune influence sur la fonction de détection.

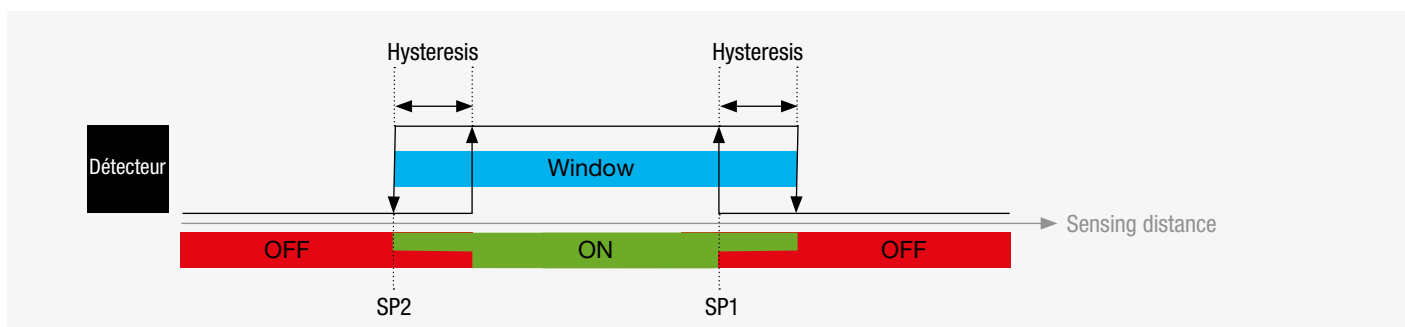
Le mode Two Point est implémenté conformément au SSP « Two Point Mode for object detection ».



IMPORTANT ! Si la fonction de commutation de l'indice 61, sous-indice 2 est Window, Two Point ou Fore-ground Suppression, la valeur du seuil de commutation SP1 doit toujours être supérieure à celle du seuil de commutation SP2.

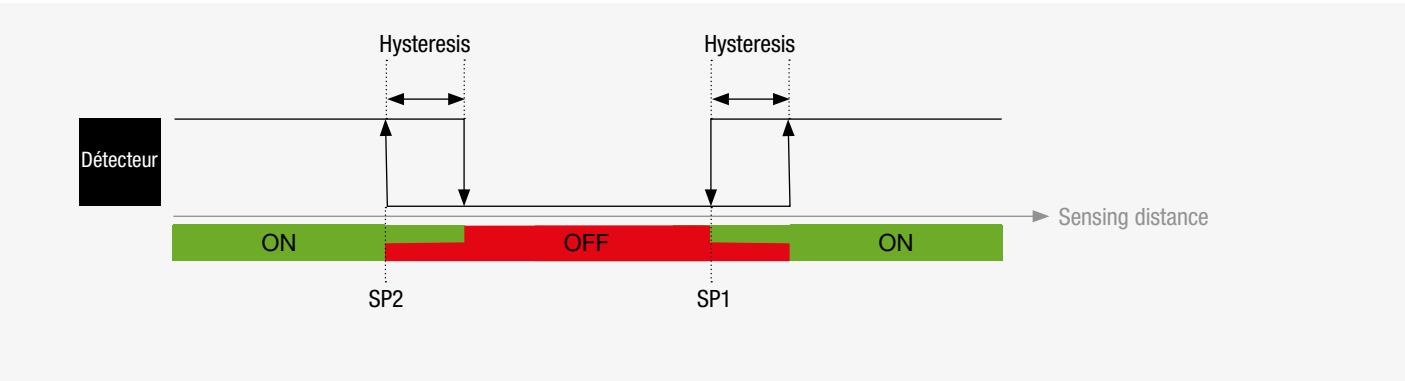
La valeur 3 = Window convient pour la détection d'objets dans une plage de distance définie. Si la distance entre SP1 et SP2 est respectée, la sortie de commutation est active.

Window est implémenté conformément à SSP « Window Mode ».



IMPORTANT ! Si la fonction de commutation de l'indice 61, sous-indice 2 est Window, Two Point ou Fore-ground Suppression, la valeur du seuil de commutation SP1 doit toujours être supérieure à celle du seuil de commutation SP2.

La valeur 128 = Foreground Suppression convient pour la détection d'un arrière-plan d'une plage de distance définie. Si la distance est en dehors de SP1 et SP2, la sortie de commutation est active.



IMPORTANT ! Si la fonction de commutation de l'indice 61, sous-indice 2 est Window, Two Point ou Fore-ground Suppression, la valeur du seuil de commutation SP1 doit toujours être supérieure à celle du seuil de commutation SP2.

L'hystérésis de SSC.1 est déterminée par l'indice 61, sous-indice 2.
Pour SSC.1, l'hystérésis peut être réglée automatiquement ou manuellement en mm.
Valeur 0=hystérésis automatique

Le réglage d'usine est 0=Hystérésis automatique

REMARQUE : Si la valeur est 0=Hystérésis automatique, l'hystérésis dépend du seuil de commutation et du mode de détection. Dans le réglage d'usine Précision, l'hystérésis est réduite.

9.6.3 AFFECTATION DE POLARITÉ ET DE SSC BROCHE 4

Variable "Switching Output (Pin 4)" index=70 id=V_OutputModeinSIOMode

description: polarity of the switching output
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 0 = SSC.1 PP, 1 = SSC.1 NPN, 2 = SSC.1 PNP, 3 = SSC.2 PP, 4 = SSC.2 NPN, 5 = SSC.2 PNP
default value: 0
access rights: rw

octet	0
bit offset	7 - 0
element bit	7 - 0

L'affectation de la polarité et des canaux de commutation SSC.1 ou SSC.2 à la broche 4 est déterminée par l'indice 70.
Valeurs : 0=SSC.1, sortie push-pull (PP), 1=SSC.1, sortie NPN, 2=SSC.1, sortie PNP
3=SSC.2, sortie push-pull (PP), 4=SSC.2, sortie NPN, 5=SSC.2, sortie PNP
Le réglage d'usine est 0= SSC.1, sortie push-pull (PP)

REMARQUE : Vous trouverez des informations sur la configuration de SSC.2 dans le *Chapitre 9.7 Paramètres pour canal de commutation supplémentaire SCC.2, Page 26.*

9.6.4 MODE DV POLARITÉ ET LOGIQUE DE COMMUTATION BROCHE 4

Variable "Switching Output (Pin 4)" index=73 id=V_DD_OutputModeinSIOMode

description: polarity of the switching output

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 0 = Deviation Detection PP High active, 1 = Deviation Detection NPN High active, 2 = Deviation Detection PNP High active, 3 = Deviation Detection PP Low active, 4 = Deviation Detection NPN Low active, 5 = Deviation Detection PNP Low active

default value: 0

access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

Si le détecteur est en mode DV, l'affectation de la polarité et de la logique de commutation à la broche 4 est déterminée avec l'indice 73.

Valeurs : 0=Mode DV résultat PP Active High, 1= Mode DV résultat NPN Active High, 2=Mode DV résultat PNP Active High, 3=Mode DV résultat PP Active Low, 4= Mode DV résultat NPN Active Low, 5=Mode DV résultat PNP Active Low

Le réglage d'usine est 0= mode DV résultat PP Active High



REMARQUE :

En mode DV, la configuration d'une autre fonction de détection sur la broche 2 n'est pas possible.

9.6.5 TEMPORISATION DE COMMUTATION BROCHE 4

Variable "SSC.1 Delay Time" index=66 id=V_SSC11_DS

description: Defines the delay time for the switching signal of signal channel 1

data type: 16-bit UInteger

allowed values: 0..10000

default value: 0

access rights: rw

octet	0	1	
bit offset	15 - 8	7 - 0	
element bit	15 - 8	7 - 0	

La durée de la temporisation de commutation de la broche 4 est déterminée par l'indice 66.

Plage de valeurs : 0 à 10 000 ms

Le réglage d'usine est 0 ms

Variable "SSC.1 Delay Control" index=68 id=V_SO1_DELAY_CTRL

description: SSC.1 Delay Control [disabled, Ton, Toff, Ton/Toff].

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 0 = Disabled Timer, 1 = T-on delay, 2 = T-off delay, 3 = T-on/T-off delay

default value: 0

access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

La fonction de temporisation de commutation de la broche 4 est déterminée par l'indice 68.

Valeurs : 0 = désactivé, 1 = Activation différée, 2 = Désactivation différée, 3 = Activation et désactivation différées

Le réglage d'usine est 0 = désactivé

9.7 PARAMÈTRES POUR CANAL DE COMMUTATION SUPPLÉMENTAIRE SSC.2

9.7.1 SEUIL DE COMMUTATION SSC.2

Variable "SSC.2 Param" index=62 id=V_SSP_SSC02_Param

description: Defines the setpoint values for switching signal channel 2 of sensor 1.

data type: 64-bit Record

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	32	32-bit Integer	10..6000	6000				SP1	Defines the setpoint 1 value for the switching signal channel.
2	0	32-bit Integer	10..6000	200				SP2	Defines the setpoint 2 value for the switching signal channel.

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	1	1	1	1	2	2	2	2
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

Le seuil de commutation SP1 de la sortie de commutation SSC.2 est défini avec l'indice 62, sous-indice 1, en mm.
La plage de valeurs dépend du modèle de l'appareil.

Le seuil de commutation SP2 de la sortie de commutation SSC.2 est défini avec l'indice 62, sous-indice 2, en mm.
La plage de valeurs dépend du modèle de l'appareil.



REMARQUE :

Les seuils de commutation SP1 et SP2 pour SSC.2 sont déterminés grâce à l'indice 62 en mm.



IMPORTANT ! Si la fonction de commutation de l'indice 61, sous-indice 2 est Window, Two Point ou Fore-ground Suppression, la valeur du seuil de commutation SP1 doit toujours être supérieure à celle du seuil de commutation SP2.



REMARQUE : Si le détecteur fonctionne en mode DV, des paramètres différents affectent la fonction de détection de la broche 4. En mode DV, une configuration d'autres fonctions de détection sur la broche 2 n'est pas possible.

9.7.2 LOGIQUE DE COMMUTATION, FONCTION DE COMMUTATION, HYSTÉRÉSIS SSC.2

Variable "SSC.2 Config" index=63 id=V_SSP_SSC02_Config

description: Defines the configuration parameter for switching signal channel 2 of sensor 1.

data type: 48-bit Record

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	40	8-bit UInteger	0 = High active, 1 = Low active	0				Logic	Defines the logical representation of the switching signal SSC in the process data.
2	32	8-bit UInteger	0 = Deactivated, 1 = Single point, 2 = Window, 3 = Two point, 128 = Foreground Suppression	0				Mode	Defines the evaluation mode for the switching signal SSC.
3	0	32-bit Integer	0 = 0, 5..2000	0				Hysteresis	Defines the hysteresis at the switchpoint. A higher hysteresis may help to increase stability in critical applications.

octet	0	1	2	3	4	5	
bit offset	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	2	3	3	3	3	
element bit	7 - 0	7 - 0	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	

La logique de commutation est définie avec l'indice 63, sous-indice 1.

Valeurs : 0=Active High (NO), 1=Active Low (NF).

Le réglage d'usine est 0=Active High (NO)

Pour la sortie de commutation, la fonction de commutation est définie avec l'indice 63, sous-indice 2.

Valeurs autorisées : 0=Deactivated, 1=Single Point, 2=Window, 3=Two Point, 128=Foreground Suppression. Le réglage d'usine est 1=Single Point

Chapitre 9.6.2 Logique de commutation, fonction de commutation, hystérésis SSC.1, Page 22 décrit la fonction et illustre graphiquement les différentes caractéristiques de la fonction de commutation.



REMARQUE :

Si le détecteur fonctionne en mode DV, une configuration de SSC.2 n'est pas possible.

L'hystérésis de SSC.2 est déterminée par l'indice 63, sous-indice 2.

Pour SSC.2, l'hystérésis peut être réglée automatiquement (réglage standard/fin) ou manuellement en mm.

Valeur 0=hystérésis automatique

Le réglage d'usine est 0=Hystérésis automatique



REMARQUE : Si la valeur est 0=Hystérésis automatique, l'hystérésis dépend du mode de détection. Dans le réglage d'usine Précision, l'hystérésis est réduite.

9.8 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR

9.8.1 MODE DE DÉTECTION

Avec le mode de détection (indice 72), l'appareil peut être optimisé pour des cas d'application spécifiques.

Variable "Sensor Mode" index=72 id=V_SensorPresets

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 0 = Precision (Factory Setting), 1 = High Functional Reliability, 2 = Speed

default value: 0

access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

Valeur : 0=Précision 1=Sécurité de fonctionnement élevée, 2=Vitesse

Le réglage d'usine est le mode de détection Précision qui permet de détecter les légères différences de hauteur

Les propriétés suivantes varient en fonction du mode de détection :

- Fréquence de commutation
- Courbes de réponse
- Dans le cas du type LRML, portée maximale sur l'objet sombre (réflectance 6%)
- Réserve de sécurité pour les processus d'apprentissage
- Hystérésis déterminée automatiquement

Mode de détection	Réserve de fonctionnement pour les objets sombres	Fréquence de commutation	Réserve de sécurité lors de l'apprentissage	Hystérésis***	Courbe de réponse
Précision	élevée	faible (350/150/40 Hz**)	faible	faible	normale
Sécurité de fonctionnement élevée	élevée	faible (350/150/40 Hz**)	élevée	élevée	normale
Vitesse	faible*	élevée (800/500/200 Hz**)	élevée	élevée	partiellement étroite***

* portée maximale 6% 400mm pour OH*-LRML-*

** en fonction de la variante d'appareil

*** étroite pour OH*-LRMN-* et OH*-LRML



REMARQUE : Vous trouverez les caractéristiques techniques via le code QR sur l'emballage ou l'appareil ou alternativement via la référence sur www.di-soric.com.

9.8.2 ANTI DIAPHONIE

Variable "Anti Crosstalk" index=78 id=V_interference_protection

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 0 = Off, 1 = 1 Sensor mode, 2 = 2 Sensor mode - Sensor 1, 3 = 2 Sensor mode - Sensor 2, 4 = 3 Sensor mode - Sensor 1, 5 = 3 Sensor mode - Sensor 2, 6 = 3 Sensor mode - Sensor 3

default value: 0

access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

Ce paramètre (indice 78) permet d'empêcher l'influence réciproque de plusieurs détecteurs ou les perturbations dues à des interférences optiques importantes (à l'instar du flash).

Valeurs : 0=désactivé, 1=mode monodétecteur (p. ex. avec flash), 2,3=mode double détecteur, 4,5,6=mode triple détecteur

Le réglage d'usine est 0=désactivé



REMARQUE :

L'activation de la fonction anti-diaphonie réduit considérablement la fréquence de commutation (jusqu'à 14 % de la valeur nominale).

9.8.3 MODE DV (MODE DE DÉTECTION DE VARIATION)

En mode DV, le degré de concordance du signal de capteur DV (distance et intensité) est analysé en fonction d'une surface de référence programmée par apprentissage. Les informations relatives au fonctionnement du mode DV sont disponibles dans le *Chapitre 8.2.3 Apprentissage de l'intensité et de la distance en mode de détection de variation (mode DV), Page 12.*

Le mode DV (mode de détection de variation) est activé avec l'indice 88 et la valeur 1.

Variable "Deviation Detection Mode (DD-Mode)" index=88 id=V_Special_Func_Selector

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 0 = Off, 1 = On

default value: 0

access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	



IMPORTANT : L'apprentissage sur la surface de référence en mode DV s'effectue à l'aide de la commande « Teach Background » indice 2 avec la valeur 166.-

La distance programmée par apprentissage se trouve sous l'indice 98, sous-indice 1, l'intensité programmée par apprentissage se trouve sous l'indice 98, sous-indice 2

Dans le réglage d'usine, le signal de capteur est analysé comme « Objet détecté » lorsque le signal de capteur présente un degré de concordance inférieur à 75 % avec la surface de référence.

Le degré de concordance nécessaire en % peut être adapté avec l'IO-Link indice 98, sous-indice 3.

L'hystérésis de commutation en % peut être adaptée avec l'IO-Link indice 98, sous-indice 4.

L'indice 98, sous-indice 5, peut être utilisé pour l'activation d'une adaptation automatique des valeurs de consigne en mode DV. Cette fonction est activée dans le réglage d'usine.



REMARQUE :

En mode DV, la configuration d'une autre fonction de détection sur la broche 2 n'est pas possible.

Variable "DD-Mode Parameter" index=98 id=V_DD_Setup

data type: 88-bit Record
access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	56	32-bit UInteger	20..6500	6000				Teach Distance	
2	24	32-bit UInteger	0..65535	2000				Teach Excess Gain	
3	16	8-bit UInteger	0..100	75				Setpoint	
4	8	8-bit UInteger	0..100	10				Hysteresis	
5	0	8-bit UInteger	0 = Auto level OFF, 1 = Auto level ON	1				Auto level	

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	87 - 80	79 - 72	71 - 64	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24
subindex	1	1	1	1	2	2	2	2
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

octet	8	9	10
bit offset	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	3	4	5
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0

Variable "DD-Mode Result" index=99 id=V_DD_Result

data type: 32-bit Record
access rights: ro

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	24	8-bit UInteger	0..100					Distance Match	
2	16	8-bit UInteger	0..100					Excess Gain Match	
3	8	8-bit UInteger	0..100					Match	
4	0	8-bit UInteger	0 = No background detected, 1 = Background detected					Background Detected	

octet	0	1	2	3
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	1	2	3	4
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0

Le degré de concordance de la distance avec la surface de référence s'affiche sous l'indice 99 sous-indice 1
Le degré de concordance de l'intensité avec la surface de référence s'affiche sous l'indice 99 sous-indice 2.

Les résultats du capteur en mode DV peuvent être interrogés via la requête du paramètre « Result » sous l'indice 99.
Le degré de concordance du signal de capteur (distance et intensité) avec la surface de référence se trouve sous l'indice 99, sous-indice 3.

L'indice 99 sous-indice 4 indique si la surface de référence est détectée.

9.9 PARAMÈTRE ENTRÉE ET SORTIE MULTIFONCTION SUR BROCHE 2

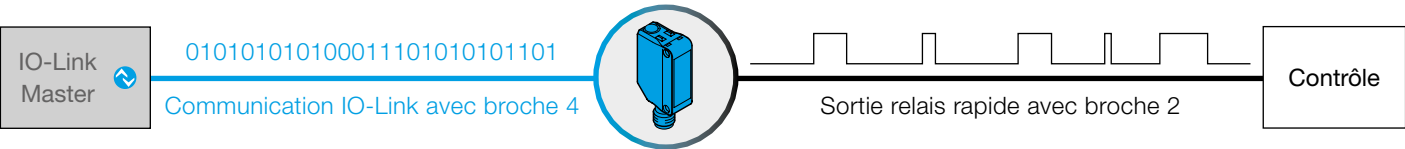
Variable "Multi I/O (Pin 2)" index=74 id=V_DD_OutputMode

description: Operation mode for Multi I/O (Pin 2)
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 0 = Deactivated, 1 = Teach-In Deviation Detection Mode High active, 2 = Teach-In Deviation Detection Mode Low active, 3 = Deviation Detection PP High active, 4 = Deviation Detection NPN High active, 5 = Deviation Detection PNP High active, 6 = Deviation Detection PP Low active, 7 = Deviation Detection NPN Low active, 8 = Deviation Detection PNP Low active
default value: 1
access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

Outre le réglage d'usine Apprentissage à distance décrit dans le *Chapitre 8.3 Paramétrage avec entrée multifonction sur la broche 2, Page 15*, la broche 2 peut aussi être configurée comme sortie de commutation ou complètement désactivée avec l'indice 74. Les fonctions additionnelles suivantes peuvent être paramétrées avec l'indice 71
Valeur 0=broche 2 est désactivée, 1=entrée (Active High), 2=entrée (Active Low)
Valeurs 3,4,5,6,7,8= marche en parallèle avec résultat mode DV polarité alternative PP, NPN ou PNP, fonction de commutation Active High ou Active Low.
Le réglage d'usine est 1=entrée (Active High).

Si la broche 2 signale SSC.1 ou le résultat du mode DV, le détecteur peut transmettre simultanément des signaux de commutation rapides sur la broche 2 et des données IO-Link sur la broche 4 en marche en parallèle.



9.10 COMMANDES D'APPRENTISSAGE IO-LINK

9.10.1 SÉLECTION DU CANAL DE COMMUTATION POUR L'APPRENTISSAGE

Variable "Teach Select" index=58 id=V_SSP_TI_TeachSelect

description: Selects the switching signal channel for which a teach procedure will be applied.
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 1 = SSC.1, 2 = SSC.2
default value: 1
access rights: rw
excluded from data storage

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

La sélection du canal de commutation pour une commande d'apprentissage IO-Link s'effectue avec l'indice 58.

9.10.2 APERÇU DES FONCTIONS D'APPRENTISSAGE

Le seuil de commutation (SP) peut être défini à l'aide de commandes d'apprentissage IO-Link. La fonction d'apprentissage appropriée dépend de la fonction de commutation configurée. Le tableau suivant en donne un aperçu.

Fonctions d'apprentissage recommandée				
	Fonction de commutation (Config.Mode)			
	Single Point	Window	Two Point	Foreground Suppression
SSP : Teach-Single Value, Teach SP1	ok	ok **	nok ***	ok **
SSP : Teach-Single Value, Teach SP2	nok *	ok **	nok ***	nok ***
SSP : Teach Window	nok	ok	nok ***	nok ***
Sensor Specific Teach Object	ok	nok	nok ***	nok ***
Sensor Specific Teach Background	ok	nok	nok ***	nok ***

ok = pertinent

nok = non pertinent ou non pris en charge

* SP2 non requis pour Single Point

** Séquence Teach SP1 puis Teach SP2, le seuil de commutation SP1 doit être supérieur à SP2

*** Entrée des valeurs en mm indice 60 ou 62, sous-indices 1 et 2



REMARQUE : Sélectionnez d'abord la fonction de commutation souhaitée, puis exécutez la fonction d'apprentissage correspondante.



REMARQUE : Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, les fonctions d'apprentissage fonctionnent avec une réserve de sécurité. C'est pourquoi les seuils de commutation (SP) réellement définis diffèrent des points d'apprentissage (TP). La réserve de sécurité dépend du mode de détection et de la distance d'apprentissage.



REMARQUE :
Les fonctions d'apprentissage décrites ci-dessous ne conviennent pas pour le mode DV.

9.10.3 FONCTIONS DE BASE D'APPRENTISSAGE SELON LE PROFIL SMART SENSOR

Les fonctions de base d'apprentissage sont définies par le standard IO-Link.

Le détecteur prend en charge les fonctions d'apprentissage suivantes définies dans le profil Smart Sensor.

Single Value Teach

Apprentissage de SP1 avec Single Value Teach via la commande « Teach SP1 » indice 2 avec la valeur 65.

Apprentissage de SP2 avec Single Value Teach via la commande « Teach SP2 » indice 2 avec la valeur 66,



IMPORTANT !

La valeur du seuil de commutation SP1 doit toujours être supérieure à la valeur du seuil de commutation SP2.

Window Teach

L'apprentissage d'une fenêtre de commutation avec SP1 et SP2 et symétrique au point d'apprentissage (TP) s'effectue via la commande « Teach Window » indice 2 avec la valeur 75.

La largeur de la fenêtre de commutation en mm est définie avec l'indice 16511.

Variable "Teach window size" index=16511 id=V_SSP_TI_TeachWindowSize

description: Size of spacing between SP1 and SP2 after successful teach

data type: 32-bit Integer

allowed values: 0 = Auto, 1..2000

access rights: rw

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	

Le réglage d'usine est de 5,0 mm.



REMARQUE : La fonction d'apprentissage Window correspond au processus d'apprentissage selon le Chapitre 8.2.2 Petite plage de distance pour l'apprentissage sur l'objet, Page 11.



REMARQUE : Avec Window-Teach, configurez le canal de commutation approprié et la fonction de commutation Window.

9.10.4 FONCTIONS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES

Le détecteur prend en charge les fonctions spécifiques d'apprentissage ci-après.

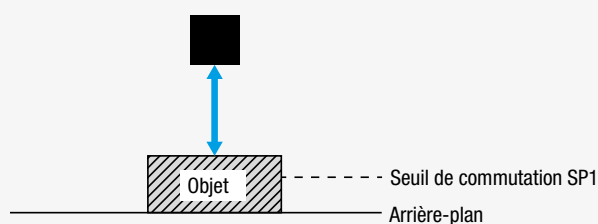
Objet d'apprentissage

Le détecteur a besoin d'un objet pour l'apprentissage du seuil de commutation. Le seuil de commutation est programmé par apprentissage comme distance et dispose d'une réserve de sécurité par rapport à la distance d'apprentissage. Le seuil de commutation est supérieur à la distance d'apprentissage par rapport à l'objet.

L'apprentissage de SP1 s'effectue via la commande « Teach Object » indice 2 avec la valeur 76.



REMARQUE : Pour la commande « Teach Object », configurer le canal de commutation approprié et la fonction de commutation Single Point.

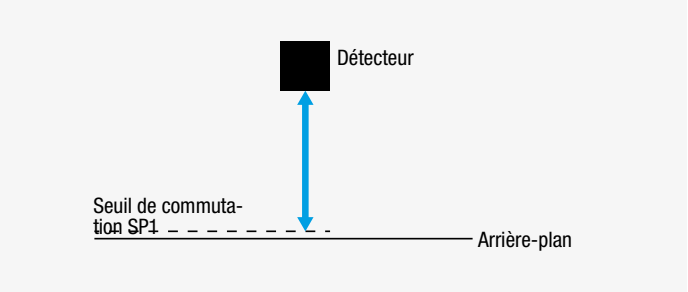


REMARQUE : La fonction d'apprentissage d'objet correspond au processus d'apprentissage selon le Chapitre 8.2.1 Apprentissage de la distance avec apprentissage sur l'objet, Page 10.

Arrière-plan d'apprentissage

Le détecteur a besoin de l'arrière-plan pour l'apprentissage du seuil de commutation. Le seuil de commutation est programmé par apprentissage comme distance et dispose d'une réserve de sécurité par rapport à la distance d'apprentissage. Le seuil de commutation est inférieur à la distance d'apprentissage par rapport à l'arrière-plan.

L'apprentissage de SP1 s'effectue via la commande « Teach Background » indice 2 avec la valeur 77



REMARQUE :
Pour l'arrière-plan d'apprentissage, configurer le canal de commutation approprié et la fonction de commutation Single Point.

9.10.5 RÉSULTATS DE L'APPRENTISSAGE SELON LE PROFIL SMART SENSOR

Variable "Teach Result" index=59 id=V_SSP_TI_TeachResult

description: Shows the complete result information of the teach procedure including current state and result flags.
data type: 8-bit Record (subindex access not supported)
access rights: ro
dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	0	4-bit UInteger	0 = Idle, 1 = SP1 success, 2 = SP2 success, 3 = SP1, SP2 success, 4 = Wait for command, 5 = Busy, 7 = Error	0				State	Indicates the current state of the teach procedure.
2	4	Boolean	false = Initial or not ok, true = Ok	false				Flag SP1 TP1	Indicates the current teach result for the teach point.
3	5	Boolean	false = Initial or not ok, true = Ok	false				Flag SP1 TP2	Indicates the current teach result for the teach point.
4	6	Boolean	false = Initial or not ok, true = Ok	false				Flag SP2 TP1	Indicates the current teach result for the teach point.
5	7	Boolean	false = Initial or not ok, true = Ok	false				Flag SP2 TP2	Indicates the current teach result for the teach point.
Octet 0									
bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0	
subindex	5	4	3	2	1				
element bit					3	2	1	0	



REMARQUE :
Les résultats de l'apprentissage sont visibles dans l'indice 59

9.11 DIAGNOSTIC

Le diagnostic IO-Link permet la maintenance efficace de l'appareil. Le menu Diagnostic se trouve ci-dessous.

Diagnosis Menu	
Diagnosis	
Device Status Information	
V_DeviceStatus	
V_DetailedDeviceStatus	
Not Resettable Information	
V_Excess_Gain	
V_Temperature * 1 °C, Dec.0	
V_Temperature_Max * 1 °C, Dec.0	
V_Temperature_Min * 1 °C, Dec.0	
V_OperatingTime h	
V_StartUps	
V_SwitchcounterSSC11	
Service Functions	
V_SystemCommand, Button:=126	
Description=The visual indicators of the device are switched to the localization display pattern, which makes it easier to spot a device in an application.	
V_SystemCommand, Button:=127	
Description=The localization indication pattern is stopped. The optical indicators of the device will show again the device specific states of operation.	
V_SystemCommand, Button:=131	
Description=The parameter of the device are set to factory default values and communication will be inhibited until the next power cycle.	
Note: Directly detach the device from the master port!	
Measurement Data Information	
V_SSP_MDC_Descriptor	

9.11.1 STANDARD

L'état de l'appareil avec indice 36 indique l'état actuel de l'appareil. Valeur : 0=appareil OK, 1=maintenance nécessaire, 2=en-dehors de la spécification, 3=vérification fonctionnelle, 4=erreur

Vous trouverez des informations supplémentaires sous l'état détaillé de l'appareil sur l'indice 37.

9.11.2 DIAGNOSTIC SPÉCIFIQUE À L'APPAREIL

Diagnostic non réinitialisable :

Indice 104 : Réserve de fonctionnement, valeur élevée : signal puissant, valeurs inférieures à 2 : Signal faible

Indice 87 : température interne actuelle de l'appareil en °C

Indice 96 : température maximale après mise en marche en °C

Indice 97 : Température minimale après la mise en marche en °C



REMARQUE :

Si le détecteur fonctionne en mode DV, l'indice 104 n'a aucun effet.

Indice 93 : Heures de fonctionnement du détecteur

Indice 94 : Nombre de procédures de mise en marche

9.12 PARAMÈTRES TYPES D'ERREURS

Code	Additional code	Name	Description
128 (0x80)	0 (0x00)	Device application error - no details	Service was denied by the technology-specific application. No detailed root-cause information is available.
128 (0x80)	17 (0x11)	Index not available	Read or write access attempt to a non-existing index.
128 (0x80)	18 (0x12)	Subindex not available	Read or write access attempt to a non-existing subindex of an existing index.
128 (0x80)	32 (0x20)	Service temporarily not available	Parameter not accessible due to the current state of the technology-specific application.
128 (0x80)	35 (0x23)	Access denied	Write access to a read-only parameter or read access to write-only parameter.
128 (0x80)	48 (0x30)	Parameter value out of range	Written parameter value is outside of the permitted value range.
128 (0x80)	49 (0x31)	Parameter value above limit	Written parameter value is above its specified value range.
128 (0x80)	50 (0x32)	Parameter value below limit	Written parameter value is below its specified value range.
128 (0x80)	51 (0x33)	Parameter length overrun	Written parameter is longer than specified.
128 (0x80)	52 (0x34)	Parameter length underrun	Written parameter is shorter than specified.
128 (0x80)	53 (0x35)	Function unavailable	Written command is not supported by the technology-specific application.
128 (0x80)	54 (0x36)	Function temporarily unavailable	Written command is unavailable due to the current state of the technology-specific application.
128 (0x80)	64 (0x40)	Invalid parameter set	Written single parameter value collides with other existing parameter settings.
128 (0x80)	65 (0x41)	Inconsistent parameter set	Parameter set inconsistencies at the end of block parameter transfer. Device plausibility check failed.
128 (0x80)	130 (0x82)	Application not ready	Read or write access denied. The technology-specific application is temporarily unavailable.

ÉVÉNEMENTS

Code	Type	Name	Description
0 (0x0000)	Notification	No malfunction	
16384 (0x4000)	Error	Temperature fault	Overload
16912 (0x4210)	Warning	Device temperature overrun	Clear source of heat
16928 (0x4220)	Warning	Device temperature underrun	Insulate device
20480 (0x5000)	Error	Device hardware fault	Exchange device
30480 (0x7710)	Error	Short circuit	Check installation
35840 (0x8c00)	Error	Technology-specific application fault	Reset device
35841 (0x8c01)	Warning	Simulation active	Check operating mode
35904 (0x8c40)	Warning	Maintenance required - Cleaning	Clean device
36350 (0x8dfe)	Warning	Test Event 1	Event appears by setting index 2 to value 240, Event disappears by setting index 2 to value 241
36351 (0x8dff)	Warning	Test Event 2	Event appears by setting index 2 to value 242, Event disappears by setting index 2 to value 243

10 DÉPANNAGE

LED/image d'erreur	Cause possible	Mesures
LED1 verte éteinte	Pas de tension ou tension en-dehors de la tension de service	Vérifier la tension d'alimentation
Détection d'objet perturbée	Détecteur mal orienté par rapport à l'objet	Optimiser l'alignement du détecteur (voir <i>Chapitre 5.3 Alignement du détecteur avec l'objet, Page 6</i>) Optimiser la configuration du détecteur à l'aide de l'élément de commande ou de l'IO-Link
Le détecteur ne réagit pas lors de l'utilisation de l'élément de commande	Élément de commande verrouillé	Déverrouiller l'élément de commande avec IO-Link (tenir compte des Device Access Locks)
Le détecteur ne réagit pas lors de l'activation de la broche 2	La broche 2 n'est pas configurée comme entrée	Configurer la broche 2 comme entrée via IO-Link ou placer l'appareil sur le réglage d'usine via IO-Link
Influence réciproque des détecteurs	Le rayon lumineux d'un détecteur atteint le récepteur d'un détecteur voisin	Optimiser l'alignement des détecteurs les uns par rapport aux autres. Configurer la fonction Anti-diaphonie avec IO-Link.
Le mode de détection de variation ne fonctionne pas correctement	L'objet de référence vibre, ou bien la réflectance est instable	Optimiser l'objet de référence Optimiser la configuration du détecteur à l'aide de l'élément de commande ou de l'IO-Link
Fonctionnement du détecteur incertain	Configuration du détecteur incompréhensible	Mettre le détecteur hors tension et raccorder la tension d'alimentation. Réinitialiser le détecteur avec IO-Link et le reconfigurer

en cas de comportement défectueux de l'appareil :

- Mettre l'appareil hors tension et réinitialiser le réglage d'usine
- Effectuer le diagnostic IO-Link

Si les problèmes persistent, contacter le service di-soric.

Préparez les informations suivantes lors d'une prise de contact avec le service après-vente :

- Numéro de client
- Désignation de l'article ou numéro de l'article
- Numéro de série ou de lot
- Description de la demande d'assistance

11 MAINTENANCE, RÉPARATION ET ÉLIMINATION

11.1 MAINTENANCE

Pendant le fonctionnement, l'appareil fonctionne sans maintenance.

Pour un fonctionnement optimal, veuillez suivre les instructions ci-après :

- Nettoyez régulièrement la face avant à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux
- Vérifiez régulièrement la fixation et les raccordements électriques

11.2 RÉPARATION

Seul le fabricant est autorisé à réparer les appareils défectueux.

11.3 ÉLIMINATION

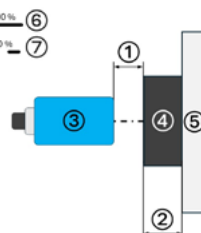
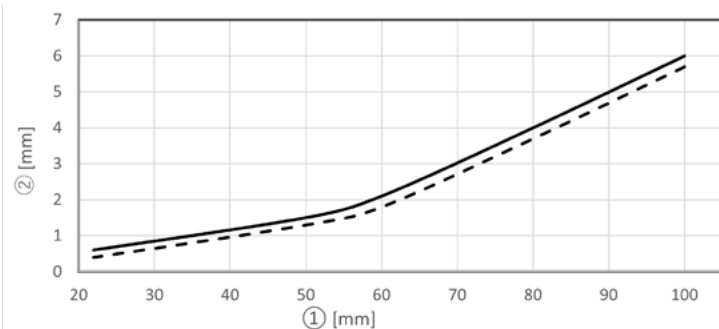
L'appareil doit être éliminé conformément aux prescriptions nationales en vigueur relatives à l'élimination des déchets et dans le respect de l'environnement.

ANNEXE

DISTANCE MINIMALE TYPE PAR RAPPORT À L'ARRIÈRE-PLAN EN MODE DE DÉTECTION PRÉCISION (RÉGLAGE D'USINE)

OH3*-LRMS

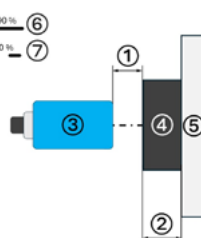
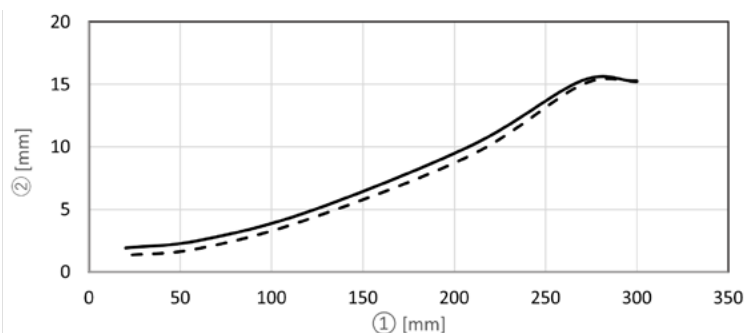
Suppression de l'arrière-plan



- ① Distance [mm] détecteur/objet
- ② Distance minimale [mm] Objet/arrière-plan
- ③ Détecteur
- ④ Objet
- ⑤ Arrière-plan
- ⑥ Comportement type
Objet noir (6 %) / Arrière-plan blanc (90 %)
- ⑦ Comportement type
Objet blanc (90 %) / Arrière-plan noir (90 %)

OH3*-LRMN

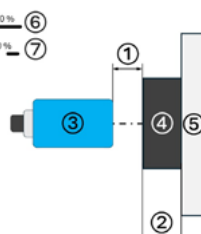
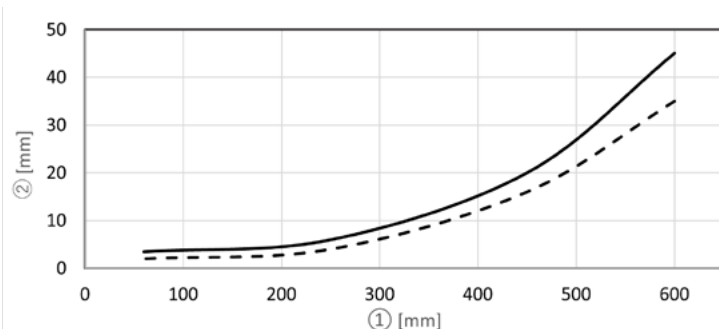
Suppression de l'arrière-plan



- ① Distance [mm] détecteur/objet
- ② Distance minimale [mm] Objet/arrière-plan
- ③ Détecteur
- ④ Objet
- ⑤ Arrière-plan
- ⑥ Comportement type
Objet noir (6 %) / Arrière-plan blanc (90 %)
- ⑦ Comportement type
Objet blanc (90 %) / Arrière-plan noir (90 %)

OH3*-LRML

Suppression de l'arrière-plan

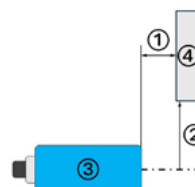
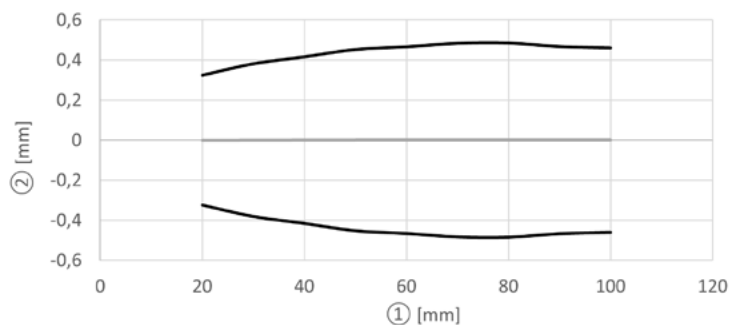


- ① Distance [mm] détecteur/objet
- ② Distance minimale [mm] Objet/arrière-plan
- ③ Détecteur
- ④ Objet
- ⑤ Arrière-plan
- ⑥ Comportement type
Objet noir (6 %) / Arrière-plan blanc (90 %)
- ⑦ Comportement type
Objet blanc (90 %) / Arrière-plan noir (90 %)

RÉPONSE TYPE (BLANC 90 %) EN MODE DE DÉTECTION PRÉCISION (RÉGLAGE D'USINE)

OH3*-LRMS

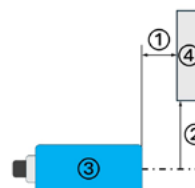
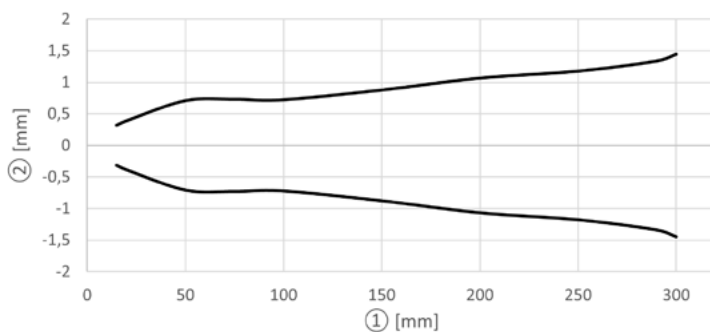
Réponse type



- ① Distance [mm] détecteur/
plaque de mesure standardisée
- ② Décalage [mm] objet/
axe
- ③ Détecteur
- ④ Plaque de mesure standardisée

OH3*-LRMN

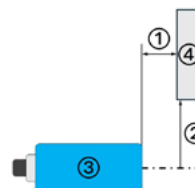
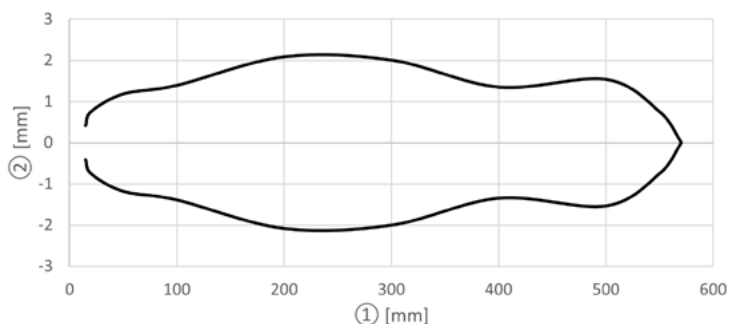
Réponse type



- ① Distance [mm] détecteur/
plaque de mesure standardisée
- ② Décalage [mm] objet/
axe
- ③ Détecteur
- ④ Plaque de mesure standardisée

OH3*-LRML

Réponse type

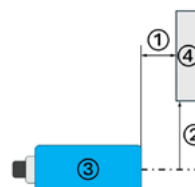
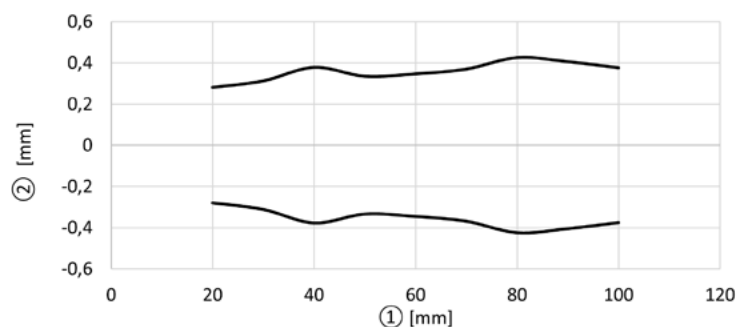


- ① Distance [mm] détecteur/
plaque de mesure standardisée
- ② Décalage [mm] objet/
axe
- ③ Détecteur
- ④ Plaque de mesure standardisée

RÉPONSE TYPE (BLANC 90 %) EN MODE DE DÉTECTION VITESSE

OH3*-LRMS

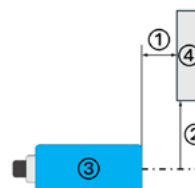
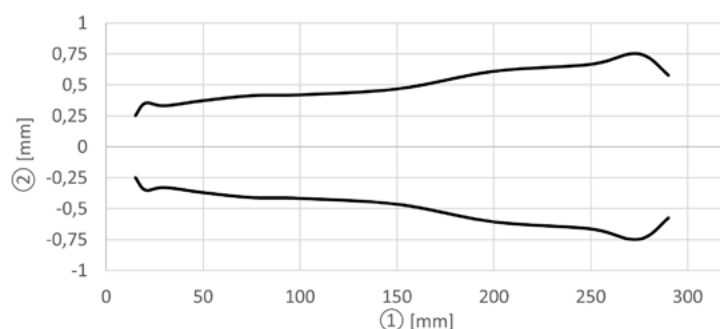
Réponse type



- ① Distance [mm] détecteur/
plaque de mesure standardisée
- ② Décalage [mm] objet/
axe
- ③ Détecteur
- ④ Plaque de mesure standardisée

OH3*-LRMN

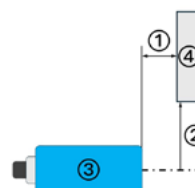
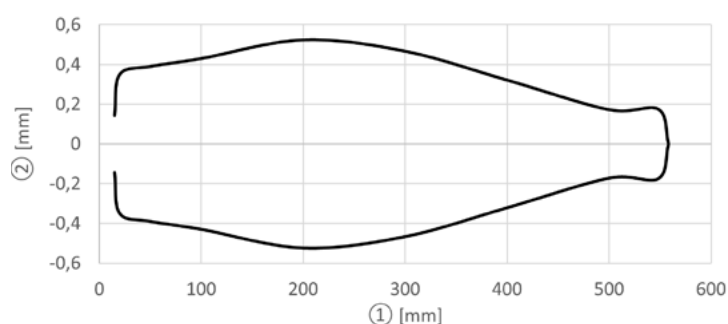
Réponse type



- ① Distance [mm] détecteur/
plaque de mesure standardisée
- ② Décalage [mm] objet/
axe
- ③ Détecteur
- ④ Plaque de mesure standardisée

OH3*-LRML

Réponse type



- ① Distance [mm] détecteur/
plaque de mesure standardisée
- ② Décalage [mm] objet/
axe
- ③ Détecteur
- ④ Plaque de mesure standardisée

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

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

www.di-soric.com