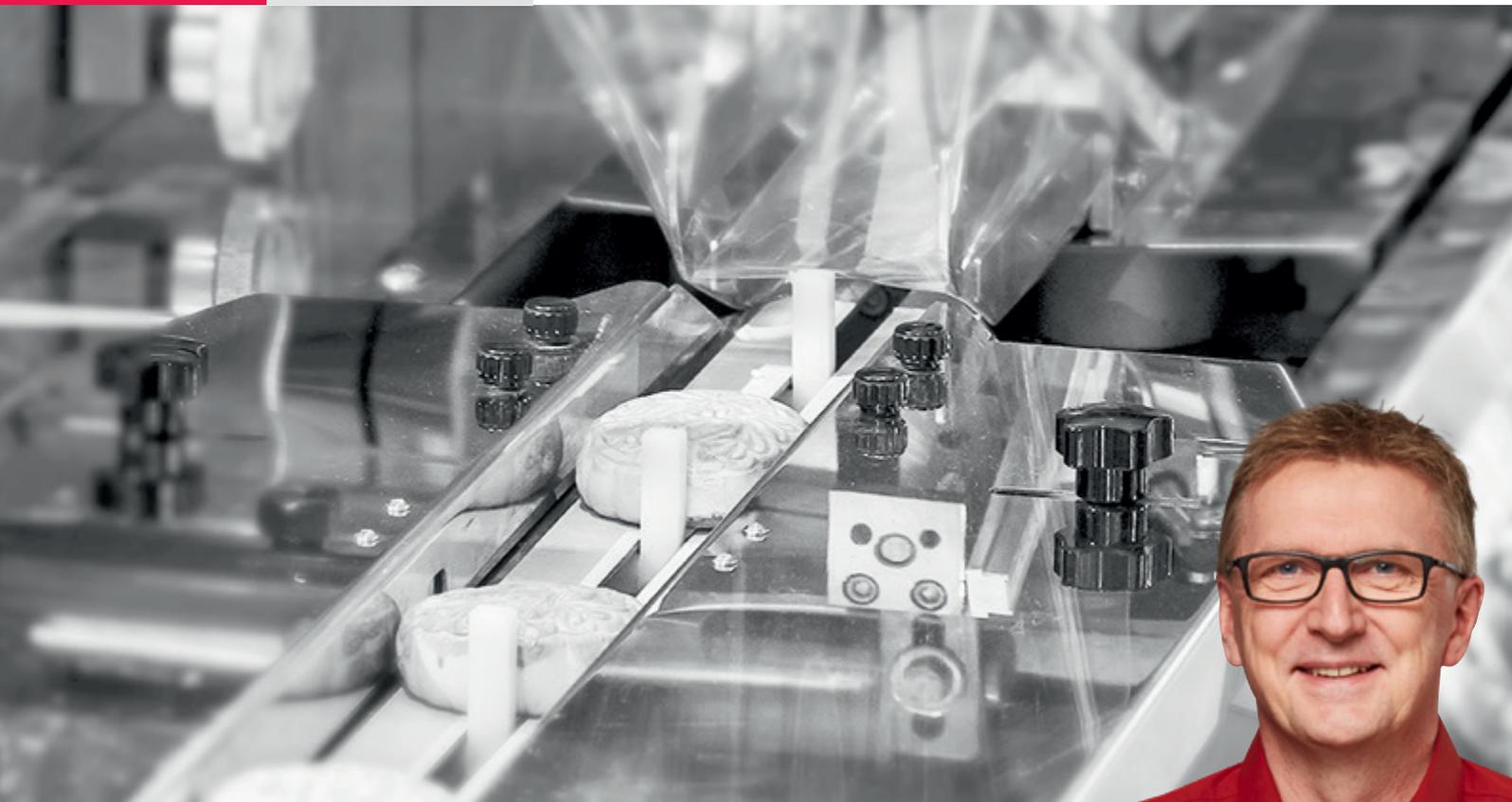


SMART  
**SENSOR**  
BUSINESS



 **Leuze electronic**

the **sensor** people



Solutions de détection pour les

# **TECHNIQUES D'EMBALLAGE**

# NOUS SOMMES VOTRE **PARTENAIRE POUR LES CAPTEURS DESTINÉS À LA TECHNIQUE D'EMBALLAGE**



---

**INTRODUCTION**

pages 2–9

---

**CONCEPTION DES PRODUITS & EMBALLAGE PRIMAIRE****MISE EN BOUTEILLE  
DE BOISSONS**

pages 10–21



---

**EMBALLAGE  
PHARMACEUTIQUE**

pages 22–31



---

**EMBALLAGE DE VIANDE**

pages 32–41



---

**PRODUCTION DE  
CONFISERIES ET DE  
PÂTISSERIES**

pages 42–49



---

**EMBALLAGE SECONDAIRE**

pages 50–59



---

**FIN DE LIGNE**

pages 60–69



---

**ACCESSOIRES**

page 70

**SERVICES  
LIÉS À LA SÉCURITÉ  
DES MACHINES**

page 72

---

**CONTACT**

page 74



SMART  
**SENSOR**  
BUSINESS

ÊTRE FUTÉ,  
C'EST PENSER **SIMPLE**,  
PARTAGER SES **EXPÉRIENCES**,  
PROPOSER LA **PROXIMITÉ**,  
CONSTRUIRE L'**AVENIR**

Plus de 50 ans d'expérience ont fait de Leuze electronic l'expert des solutions de détection innovantes et efficaces pour l'automatisation industrielle. Grâce à notre réseau étendu de distribution et de prestations, à notre compétence et à notre service après-vente fiable, nous sommes à votre disposition partout dans le monde.



[www.smart-sensor-business.com](http://www.smart-sensor-business.com)

Felix Beintner,  
Order Management  
International

## SIMPLE

La technique doit être au service de l'homme. Nos clients doivent pouvoir manipuler des produits à la fois complexes et très techniques de la manière la plus **simple** et intuitive possible. C'est à la fois une exigence et une maxime de développement, pour le bien de nos clients.

## EXPÉ- RIENCE

Plus de 50 ans d'**expérience** et une relation étroite avec notre clientèle font de nous de véritables experts du secteur pour des industries spécifiques. Ainsi, nous développons des solutions de détection efficaces et individuelles pour nos clients, avec nos clients.

## PROXI- MITÉ

Penser global, agir local – c'est la formule qui caractérise les sensor people. La **proximité avec le client** signifie non seulement être à la disposition de nos clients 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, les conseiller avec compétence et leur offrir des services complets, mais également répondre de manière individuelle à leurs souhaits et besoins, partout dans le monde.

## AVENIR

Les capteurs sont à la base de toute automatisation, d'Industrie 4.0 ou d'IIOT. En coopération avec nos clients et nos partenaires stratégiques, nous travaillons au développement de **technologies pérennes** afin de rendre les données et informations disponibles globalement.



## SOLUTIONS COMPÉTITIVES POUR L'INDUSTRIE DE L'EMBALLAGE

Un design attrayant est un facteur clé du succès des produits finis. Dans ce domaine, la créativité ne connaît pas de limite. Dans l'industrie de l'emballage automatisé, les produits et emballages de produits changent constamment. Les machines et composants utilisés sont censés gérer cette diversité sans problème.

*« Nos clients aspirent à une conception plus rapide, plus flexible, plus stable et plus transparente des processus de production – nous concentrons tous nos efforts sur cet objectif. »*

La technique d'emballage n'est pas une industrie homogène, mais un processus essentiel dans des segments tels que ceux des boissons, des produits alimentaires, des produits pharmaceutiques et autres biens de consommation. Le traitement et l'emballage des produits spécifiques doivent répondre à des attentes très élevées quant à l'hygiène, la robustesse et la rapidité, ainsi qu'à des exigences au moins aussi hautes en matière de sécurité du travail.

En tant que spécialistes du secteur, nous connaissons les défis auxquels les différentes industries sont confrontées avec tous leurs besoins spécifiques et proposons des solutions sur mesure.

Il y a quelques années encore, les capteurs devaient par exemple être réglés manuellement en cas de changement de produit, alors que la connexion via IO-Link permet désormais le réglage à distance reproductible et le contrôle continu.

Nos solutions sont ainsi prêtes pour l'industrie 4.0.

Roland Schricker,  
Industry Manager Packaging



### Qualité élevée et constante

Les consommateurs exigent une qualité constante des produits. L'emballage primaire permet de garantir le maintien de la qualité des produits. Nos capteurs assurent une combinaison parfaite entre produit et emballage et garantissent ainsi la qualité.



### Notre connaissance de vos besoins

L'objectif est d'obtenir une installation la plus performante possible. C'est pourquoi vous recherchez un partenaire compétent qui comprend le déroulement de vos processus industriels. Nos collaborateurs disposent de connaissances approfondies des applications et de longues années d'expérience et recherchent avec vous la meilleure solution.



### Pérennité grâce à des technologies modernes

La production moderne s'illustre par la maintenance prédictive et la maintenabilité à distance. Vous souhaitez profiter des nouvelles technologies de communication dans l'automatisation industrielle et adapter votre installation d'emballage à l'Industrie 4.0 ? Nous proposons toutes les technologies reconnues, de l'IO-Link pour les capteurs à commutation binaire jusqu'aux interfaces Ethernet pour les appareils plus complexes.



### Efficacité sans temps d'arrêt

Les exigences sont multiples. Vos installations d'emballage doivent fonctionner de manière stable et fiable. Nos capteurs sont performants et robustes. Les classes de protection très élevées des appareils et l'utilisation de matériaux de qualité supérieure pour les boîtiers garantissent une longue durée de vie, une grande disponibilité et donc une réduction des coûts.

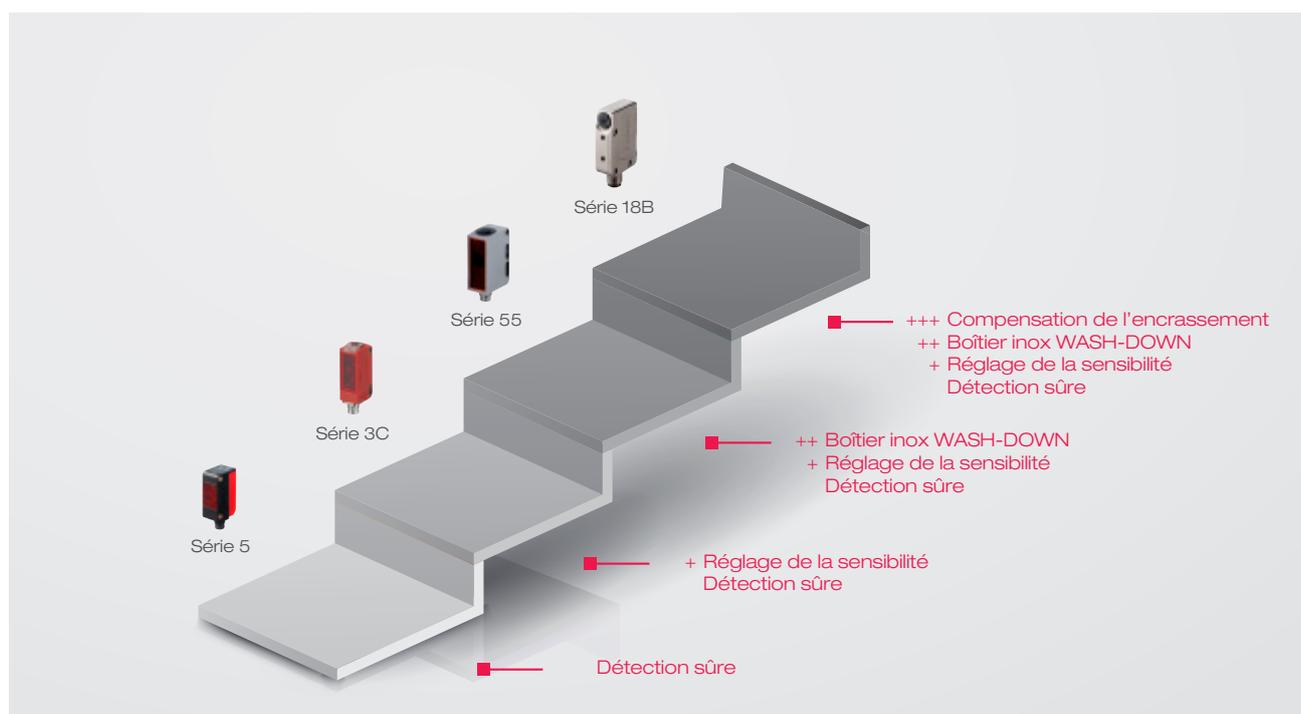


# DE NOMBREUSES OPTIONS POUR LA SOLUTION OPTIMALE

Nous proposons une gamme de produits évolutive. Ainsi, parmi une multitude de solutions, nous trouvons toujours la meilleure et la plus économique pour votre application.

Une solution au fonctionnement durable, adaptée aux exigences du client et aux conditions de production existantes, est bien plus importante qu'un prix bas. Par conséquent, nous disposons d'une gamme évolutive pour de nombreuses applications, c'est-à-dire que nous pouvons proposer différentes solutions pour une même application. Par exemple, des objets transparents sont utilisés dans de nombreux domaines de la technique d'emballage. Tous nos capteurs conçus pour la détection de produits transparents disposent de la sensibilité requise pour assurer cette fonction. En présence de contraintes supplémentaires dues à l'encrassement ou au nettoyage intensif, notre gamme évolutive inclut d'autres fonctionnalités.

Nos capteurs remplissent leurs tâches de manière ciblée et selon le meilleur rapport coûts-bénéfices possible, afin que le client ne paie que ce dont il a vraiment besoin. Qu'il s'agisse d'une demande standard simple ou de tâches spéciales complexes, nos collaborateurs expérimentés trouveront avec vous la solution la meilleure et la plus efficace. Parfois un seul produit suffit et d'autres fois une combinaison intelligente de composants accordés entre eux est nécessaire. Notre connaissance des applications acquise sur des dizaines d'années nous permet de toujours vous offrir la solution sur mesure dont vous avez besoin pour venir à bout des tâches actuelles et futures.



Détection d'objets transparents

# HYGIÈNE IMPECCABLE

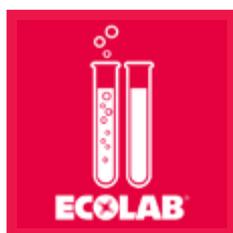
Les normes d'hygiène strictes dans les secteurs pharmaceutique et alimentaire requièrent des processus de nettoyage intensifs. Les capteurs doivent résister de manière durable à ces processus.

Les produits chargés de germes peuvent non seulement mettre en danger les consommateurs, mais également entraîner un dommage économique considérable pour l'entreprise de production et une dégradation de son image.

Afin de garantir des conditions d'hygiène impeccable, le nettoyage est réalisé à intervalles réguliers en particulier pour la conception des produits et l'emballage primaire. Tous les composants intégrés doivent résister aussi bien aux produits nettoyants chimiques agressifs qu'aux sollicitations thermiques et mécaniques fortes du nettoyage à haute pression.

Le design spécial de nos boîtiers, présentant le moins possible de rainures et cavités, permet d'empêcher une infestation microbienne et de garantir une fabrication sûre d'aliments ou de produits pharmaceutiques.

Les séries 53 et 55 (boîtiers inox de qualité) ainsi que la génération C de nos séries standard (boîtiers plastiques neutres pour l'alimentaire) bénéficient de l'indice de protection IP 69K et sont certifiées ECOLAB. De plus, nous soumettons ces capteurs à un test interne étendu à long terme, appelé CleanProof+.



## Protection IP maximale

- Capteurs de classes de protection élevées (IP 67 / IP 69K)
- Adéquation particulière à tous les domaines d'application, puisqu'aucune pénétration de substances liquides ou solides n'est possible

## Certification ECOLAB

- Les capteurs sont certifiés selon la norme industrielle ECOLAB
- Tous les composants résistent aux produits chimiques usuels ainsi qu'aux processus de nettoyage normalisés

## Test étendu de résistance

- Contrôle spécifié par Leuze electronic et allant au-delà des normes industrielles usuelles selon ECOLAB
- Tests de résistance avec des cycles de temps et des plages de température étendus

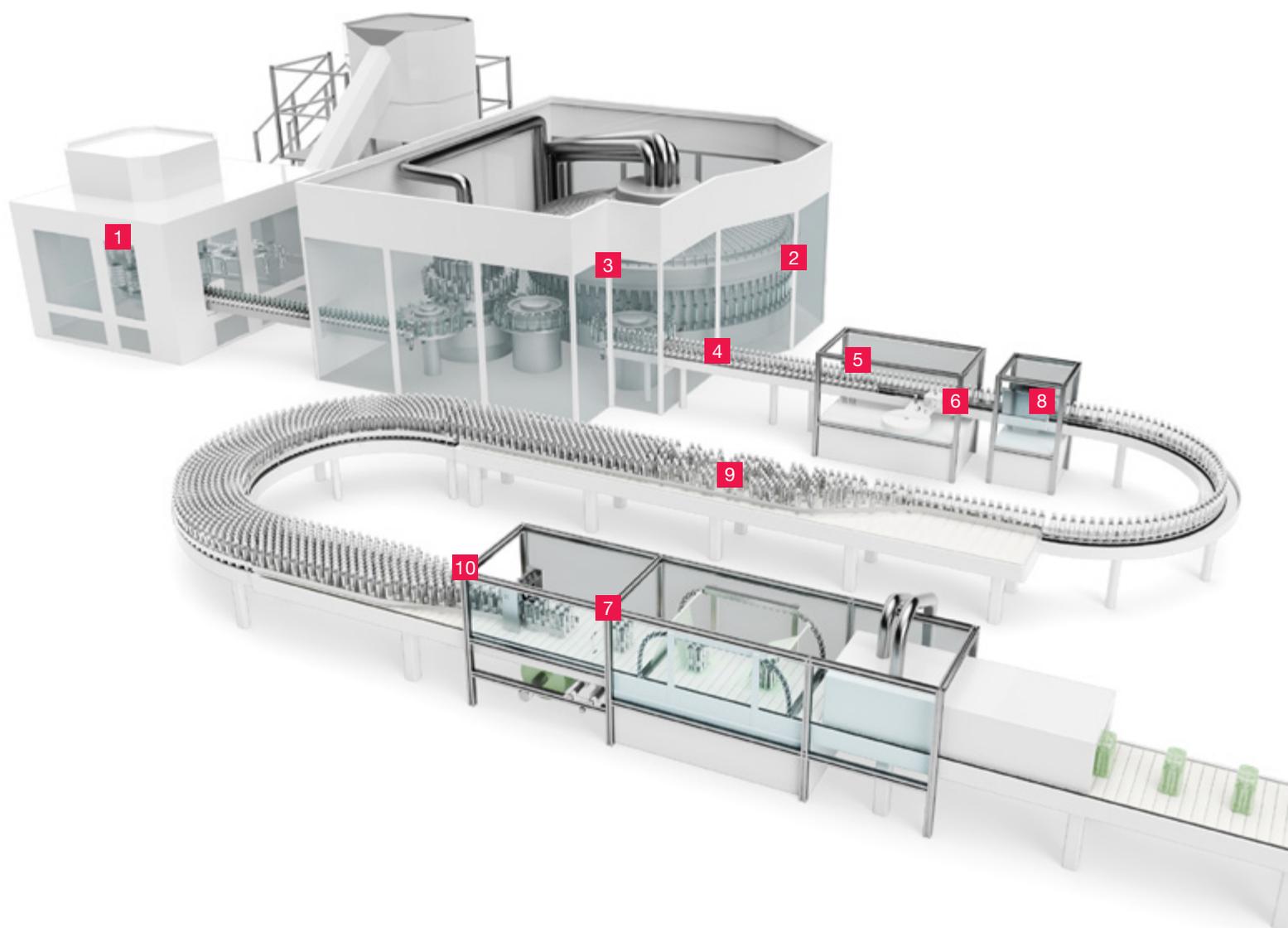
# SOLUTIONS DE DÉTECTION POUR LA MISE EN BOUTEILLE DE BOISSONS

Avantage limpide : les capteurs de verre clair sensibles remplissent leurs tâches en toute sécurité et fiabilité, même sur les machines fonctionnant à grande vitesse.

Dans les machines de remplissage, les liquides sont remplis à une vitesse maximale dans des conteneurs en verre ou en PET qui sont transparents la plupart du temps. Les capteurs utilisés dans les installations de remplissage doivent relever le double défi des processus tellement rapides que l'œil humain ne peut déjà plus les suivre et des objets transparents.

Les capteurs de verre clair très sensibles dont la fréquence de commutation va jusqu'à 5 kHz détectent parfaitement les récipients transparents,

même à une vitesse de passage maximale. Grâce au tracking intégré de nos capteurs de verre clair des séries 3C et 18B, les arrêts de machine causés par un encrassement croissant font désormais partie du passé. Les capteurs sont conçus pour l'emploi dans des zones humides. Ils sont étanches et résistent avec robustesse aux processus de nettoyage permanents. Les boîtiers en métal et en plastique avec des classes de protection jusqu'à IP 67 et 69K garantissent une disponibilité maximale de l'installation.



**1 Détection de préforme en PET**  
PRK 18B

**2 Mesure de niveau**  
LS 55 H<sub>2</sub>O

**3 Contrôle de la présence de bouchons**  
HT 3C.XL

**4 Détection de bouteilles en cours de transport**  
PRK 3C, 55, 18B

**5 Détection de conteneurs pour l'étiquetage**  
PRK 3C.T

**6 Détection de marques de coupe**  
KRT, CRT

**7 Surveillance de porte**  
MC 300, RD 800

**8 Détection précise de positions**  
PRKL 3C

**9 Détection de la charge du convoyeur**  
HTU 318, HTU 418

**10 Contrôle sur une seule voie**  
IS 218

## Détection de préforme en PET



IO-Link

### Reflex sur réflecteur PRK 18B

- Reflex sur réflecteur grande vitesse avec optique d'autocollimation pour la détection sûre d'objets rapides et transparents
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage ou potentiomètre
- Compensation thermique  $\pm 20^\circ\text{C}$
- Perforations à filetage intégré pour un montage simplifié

## Détection de bouteilles en PET



IO-Link

### Reflex sur réflecteur PRK 18B

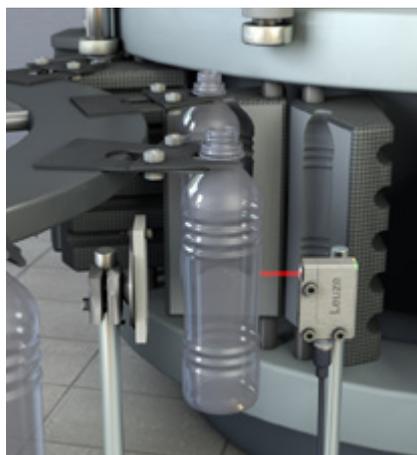
- Reflex sur réflecteur grande vitesse pour la détection sûre de conteneurs fortement transparents
- Haute précision grâce au calibrage de l'optique d'autocollimation
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage ou potentiomètre
- Disponibilité maximale grâce aux indices de protection IP 67 et IP 69K
- Fonction de tracking pour la compensation de l'encrassement

## Détection de bouteilles dans l'étoile de transfert



### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan HRTR 55

- Reconnaissance fiable des conteneurs sans réflecteur
- Suppression de l'arrière-plan optimisée
- Boîtier inox V4A WASH-DOWN robuste de forme compacte
- Grande résistance aux produits chimiques testée selon ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)



## Mesure de niveau



### Barrières simples LS 55 H<sub>2</sub>O

- Détection fiable du niveau de liquides aqueux dans n'importe quel conteneur
- Réserve de fonctionnement élevée grâce à la grande puissance du rayonnement traversant
- Adaptation à l'application avec plusieurs niveaux de sensibilité
- Boîtier inox WASH-DOWN robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

## Détection de bouteilles remplies



### Barrières simples LS 55 H<sub>2</sub>O

- Détection fiable de liquides aqueux dans n'importe quel conteneur
- Transillumination de conteneurs et films opaques
- Principe unidirectionnel pour une détection sûre et une réserve de fonctionnement élevée
- Boîtier inox WASH-DOWN robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

## Contrôle de la présence de bouchons



IO-Link

### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan HT 3C.XL

- Détection fiable d'objets aux formes irrégulières
- Élimination de l'arrière-plan réglable
- Fonctionnement sûr grâce à la suppression active de la lumière parasite
- Indices de protection IP 67 et IP 69K pour des conditions ambiantes exigeantes
- Interface IO-Link en option



## Détection des bouchons dans l'amenée



### Capteurs à fibre optique LV 461, LV 463

- Convient à tous les matériaux et objets transparents
- Très peu encombrant grâce à l'amplificateur séparé
- Résistant aux produits nettoyants agressifs
- Fibre optique adaptée à de nombreuses applications

## Distinction des bouchons



### Capteurs de couleurs CRT 448

- Détection et distinction de bouchons de différentes couleurs
- Plusieurs couleurs programmables
- Tolérance de couleur réglable
- Haute fréquence de commutation jusqu'à 1.500 Hz

## Détection des bouteilles en cours de transport



### Reflex sur réflecteur PRK 3C, 55, 18B

- Détection sûre de conteneurs fortement transparents
- Fonction de tracking prolongeant jusqu'à 50 fois l'intervalle de nettoyage
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Les matériaux robustes des boîtiers assurent des durées de vie longues, malgré des cycles de nettoyages intensifs



## Détection des bouteilles en cours de transport



### Reflex sur réflecteur avec réflecteur spécial PRK 5

- Kit constitué d'un capteur et d'un réflecteur optimisé pour une détection sûre des objets transparents
- Mise en service facile grâce à la fonction d'apprentissage
- Montage simple grâce au filetage métallique intégré
- Lumière rouge visible

## Détection des conteneurs pour l'étiquetage



### Reflex sur réflecteur PRK 3C.T

- Détection fiable de n'importe quel conteneur
- Compensation de l'encrassement et intervalles de maintenance prolongés grâce à la fonction de tracking
- Positionnement précis grâce à un petit spot lumineux et à une haute fréquence de commutation
- Longue durée de vie grâce à un boîtier plastique robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

## Surveillance de la bande d'étiquettes



### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan HT 3C.XL

- Détection fiable de films plastiques transparents et partiellement imprimés
- Fonctionnement sans perturbation grâce à la suppression active de la lumière parasite
- Indices de protection IP 67 et IP 69K pour des conditions ambiantes exigeantes
- Élimination de l'arrière-plan réglable



## Détection des marques de coupe



### Détecteurs de contraste, capteurs de couleurs **KRT, CRT**

- Détection fiable des marques de coupe et de gabarits sur tous les matériaux
- Adaptation optimale à l'application grâce à une optique multicolore
- Spot lumineux précis et haute fréquence de commutation pour des coupes exactes
- Mise en service facile sur l'appareil ou par interface IO-Link

## Contrôle de l'alignement des bouteilles



### Capteurs à fibre optique **LV 463**

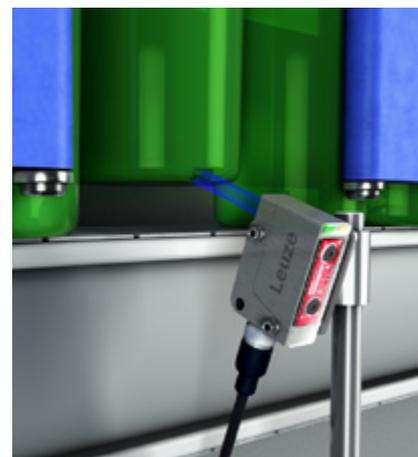
- Positionnement contrôlé de conteneurs de forme spéciale, p. ex. à l'aide du serti de la bouteille
- Détection des plus petites différences et marques sur n'importe quel conteneur
- Analyse via sortie analogique ou interface IO-Link
- Différentes fibres optiques pour une adaptation optimale à l'application

## Positionnement des conteneurs



### Détecteur de contraste **KRT 18B analogique**

- Positionnement d'objets au choix à l'aide de marques
- Capteur de gabarit avec optique multicolore pour l'adaptation aux objets
- Évaluation du signal analogique ou par interface IO-Link
- Réglage confortable via IO-Link Dual-Channel
- Indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB



## Mesure du diamètre de rouleaux



### Capteurs optiques de distance ODS 9, ODS 96B

- Différents modes de mesure, optimisés en vitesse ou en précision
- Option de paramétrage sur l'appareil ou par la commande pour une adaptation optimale à l'application
- Écran pour le diagnostic et la détection des valeurs mesurées
- Différents principes de mesure et variantes optiques au choix

## Contrôle de la mise en place d'étiquettes



### Détecteurs énergétiques FT 5, FT 328

- Détection d'étiquettes papier et plastique sur des conteneurs brillants
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Accessoires adaptés pour un montage simple

## Sécurisation de postes dangereux



### Barrières immatérielles de sécurité MLC 510-IP

- Adapté à l'emploi dans l'industrie agro-alimentaire grâce aux indices de protection IP 67 et IP 69K
- Barrières immatérielles de sécurité MLC prémontées dans un tube transparent blindé
- Réglage, configuration et exploitation faciles grâce à l'affichage à LED et celui à 7 segments intégrés



## Détection de bouteilles réutilisables



### Reflex sur réflecteur PRK 96

- Reflex sur réflecteur polarisés de grande portée
- Détection d'objets transparents fiable à grande distance
- Préréglage de la sensibilité pour la distinction du verre teinté ou clair

## Surveillance de porte



### Interrupteurs de sécurité sans contact MC 300, RD 800

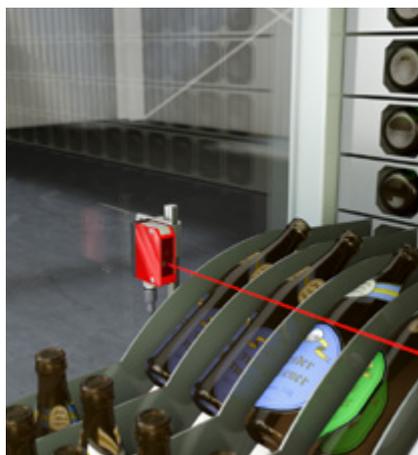
- Insensibilité à l'encrassement
- Résistance aux vibrations et aux secousses
- Tolérance en cas de portes voilées grâce à une grande hystérésis de commutation
- Intégration à la commande jusqu'à la catégorie 4 et utilisable pour les applications jusqu'à PL e
- Variantes disponibles avec transpondeur et à codage magnétique
- RD 800 : indices de protection IP 67 et IP 69K

## Sécurisation de postes dangereux



### Barrières immatérielles de sécurité MLC 520-S, MLC 500

- Installation rapide grâce à l'alignement simple et au paramétrage par câblage
- Différents intervalles entre les faisceaux pour la sécurité des doigts et des mains
- Intégration à la commande jusqu'à la catégorie 4 et utilisable pour les applications jusqu'à PL e
- MLC 520-S : forme particulièrement fine pour une intégration parfaite au concept de la machine



## Détection précise de positions



### Reflex laser sur réflecteur PRKL 3C

- Reproductibilité très précise du point de commutation
- Point lumineux laser bien visible
- Détection sûre de conteneurs fortement transparents
- Mise en place simple grâce à la fonction d'apprentissage par bouton ou câble
- Fonction de tracking pour la compensation de l'encrassement

## Détection de positions



### Reflex sur réflecteur PRK 55 Ex

- Détection sûre de conteneurs fortement transparents
- Mise en place simple grâce à la fonction d'apprentissage par bouton ou câble
- Homologation pour zones Ex selon II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc XII 3D Ex tc IIIC T 70°C Dc IP 67 X
- Boîtier inox robuste



## Détection de la charge du convoyeur



### Capteurs à ultrasons HTU 318, HTU 418

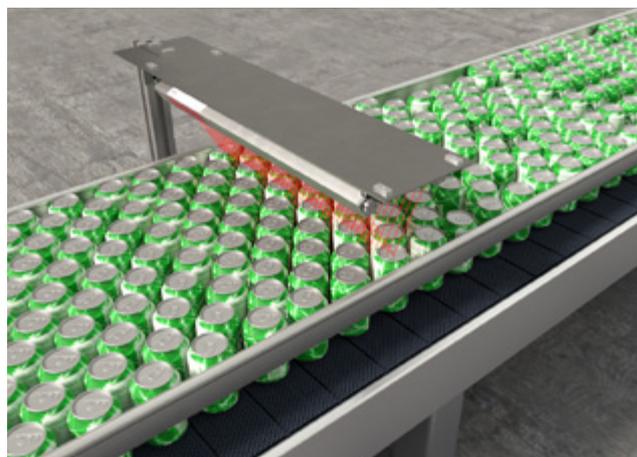
- Détection des conteneurs dans le débit massique indépendamment du matériau
- Insensibilité à l'encrassement humide et sec
- Réglage simple de la portée par bouton d'apprentissage
- Boîtier disponible en plastique ou en métal avec indices de protection IP 67 et IP 68
- Variantes disponibles avec 2 points de commutation indépendants
- Variantes disponibles avec principe de détection directe ou principe de réflexion

## Détection de positions dans le débit massique



### Rideaux mesurants CML disposés en V

- Temps de réaction par faisceau très court pour la détection sûre des processus rapides
- Concept de fixation polyvalent pour un montage facile
- Écran grand et bien lisible avec clavier à effleurement solide pour effectuer les réglages sur l'appareil
- Profondeur de mesure jusqu'à 3.000 mm
- Interface PROFINET, PROFIBUS, CANopen, RS 485 et IO-Link intégrée pour le paramétrage direct via la commande
- Sorties de prises vers l'arrière en option



## Contrôle de surremplissage lors du transport de bouteilles



### Reflex sur réflecteur PRK 25C

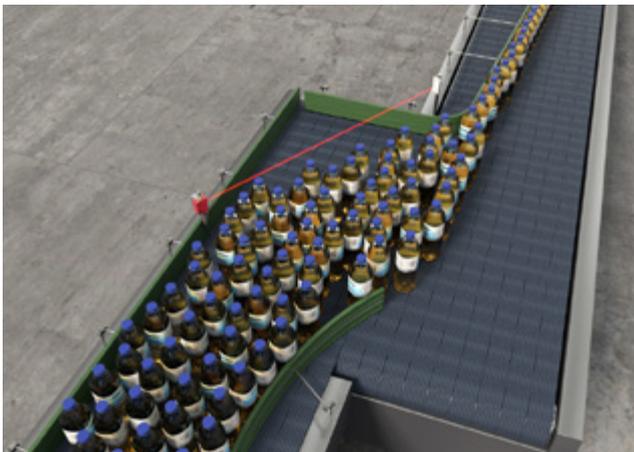
- Détection sûre de bouteilles et conteneurs quelconques
- Lumière rouge bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Grande portée et réserve de fonctionnement
- Robuste dans l'application grâce aux indices de protection IP 67 et IP 69K et à la certification ECOLAB
- Montage simple grâce au filetage des trous de fixation

## Contrôle sur une seule voie



### Détecteurs inductifs de proximité IS 218

- Différentes variantes de boîtier et portées pour une adaptation optimale à l'application
- Appareils en inox pour une longue durée de vie dans des conditions ambiantes difficiles
- Facteur de correction 1 pour une détection indépendante du matériau
- Connexion simple avec versions à câble ou connecteur



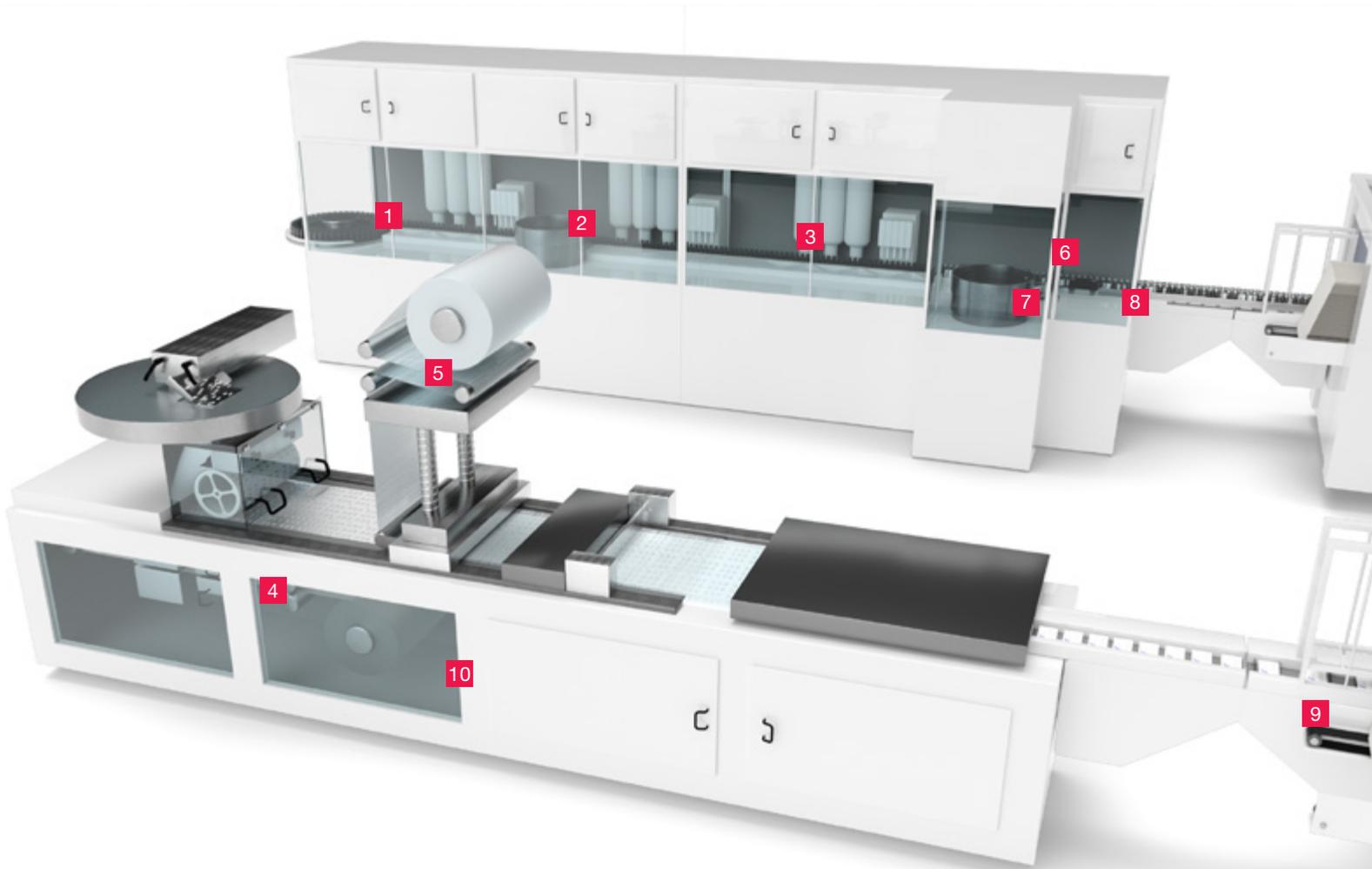
10

# SOLUTIONS DE DÉTECTION POUR **L'EMBALLAGE** **PHARMACEUTIQUE**

Toujours sûrs et extrêmement fiables : les capteurs en inox satisfont aux normes de sécurité et d'hygiène les plus strictes.

Lors du processus d'emballage, les comprimés sont conditionnés sous blister et les liquides remplis dans des flacons en verre ou en plastique. En raison des normes d'hygiène sévères, l'inox est souvent le seul matériau autorisé pour tous les composants employés. La production des produits pharmaceutiques et de leur emballage est soumise à des exigences de sécurité maximales. Afin d'éviter les falsifications, les lecteurs de code doivent assurer un décodage à 100 %. Le scanner de codes à barres DCR 200i lit tous les codes et garantit la traçabilité des processus de production et d'emballage de tous les produits. Avec son boîtier inox hygiénique, il est

adapté aux exigences de l'industrie pharmaceutique. Les capteurs en inox, modèles hygiéniques, de la série 53 emploient la technologie laser pour détecter même les plus petites fioles de manière rapide et fiable. De nombreux défis liés à la détection des étiquettes autocollantes dans l'unité d'étiquetage peuvent être relevés : par exemple, la fourche GSU 14D peut détecter de manière sûre les étiquettes « clear on clear » presque invisibles. Dans le cadre du contrôle de la qualité, le détecteur de luminescence LRT 8 offre lui aussi un contrôle fiable de la présence d'étiquettes papier.



**1 Détection des fioles transparentes dans l'amenée**

LV 463

**2 Positionnement précis des fioles**

PRKL 53

**3 Détection des fioles dans le convoyeur à vis**

HT3C.V

**4 Détection des marques de collage**

VSU 12, IGSU 14D

**5 Détection des marques de coupe**

KRT 3B, 55, 18B

**6 Détermination de la position de déclenchement**

PRK 3C, PRK 55

**7 Détection d'étiquette**

IGSU 14D, GS 63B, GS 61

**8 Contrôle de la présence d'étiquettes**

LRT 8

**9 Identification de codes**

DCR 200i

**10 Sécurisation de portes et carters de protection**

RD 800

## Détection des fioles transparentes dans l'amenée



### Capteurs à fibre optique LV 463

- Convient à tous les matériaux et objets transparents
- Très peu encombrant grâce à l'amplificateur séparé
- Résistant aux produits nettoyants agressifs
- Grand choix de fibres optiques

## Détection des fioles dans la zone aseptique



### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan HRTR 53

- Détection d'objet sûre sans monter de réflecteurs
- Modèle hygiénique sans faille empêchant la prolifération bactérienne
- Portée de 5 – 400 mm
- Résistance aux produits chimiques testée selon ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)

## Positionnement précis des fioles



### Reflex sur réflecteur PRKL 53

- Conception hygiénique des reflex laser sur réflecteur et des réflecteurs
- Intégration même dans des emplacements étroits
- Positionnement très précis grâce au petit spot laser
- Résistance aux produits chimiques testée selon ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)



### Détection de petites pièces dans l'entonnoir



#### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan **HT 46**

- Spot lumineux bien visible pour un alignement simple et une mise en service rapide
- Élimination de l'arrière-plan avec réglage simple de la portée par potentiomètre
- LED d'état visible de tous les côtés
- Boîtier plastique robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

### Détection de fioles dans le convoyeur à vis



#### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan **HT3C.V**

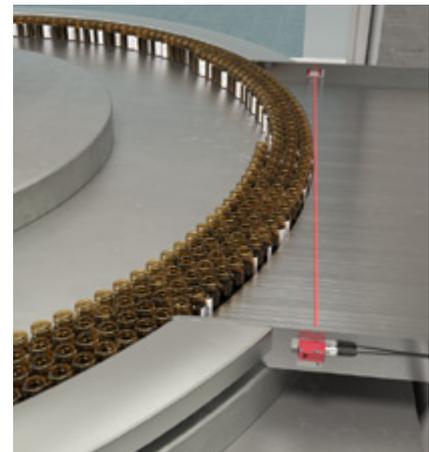
- Élimination de l'arrière-plan précise grâce à une optique en V spéciale
- Détection sûre d'objets transparents sur un arrière-plan en mouvement
- Montage simple grâce au filetage métallique intégré
- Boîtier plastique robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

### Surveillance de dépassement lors du transport



#### Reflex sur réflecteur **PRK 25C**

- Détection sûre de n'importe quel conteneur transparent
- Spot lumineux bien visible pour un alignement simple et une mise en service rapide
- Grande réserve de fonctionnement, même avec des petits réflecteurs
- Montage simple grâce au filetage métallique intégré
- Boîtier plastique robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K



## Mesure du diamètre de rouleaux



IO-Link

### Détecteurs de distance DMK 318, ODS 9

- Différents modes de mesure, optimisés en vitesse ou en précision
- Option de paramétrage sur l'appareil ou par la commande pour une adaptation optimale à l'application
- Écran éteignable pour le diagnostic et la détection des valeurs mesurées

## Détection de marques de collage



### Détecteurs de marques de collage VSU 12, IGSU 14D

- Détection de marques de collage indépendante du matériau, de la couleur et de l'impression
- Adapté aux vitesses élevées
- Films d'épaisseur entre 20 et 1.200 g/m<sup>2</sup>
- Adaptation entièrement automatique à l'épaisseur de film
- Mise en place simple grâce à la fonction d'apprentissage par bouton ou câble

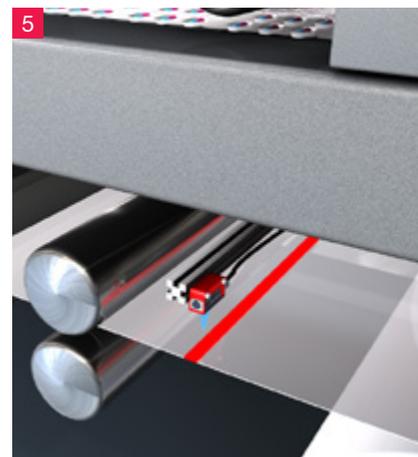
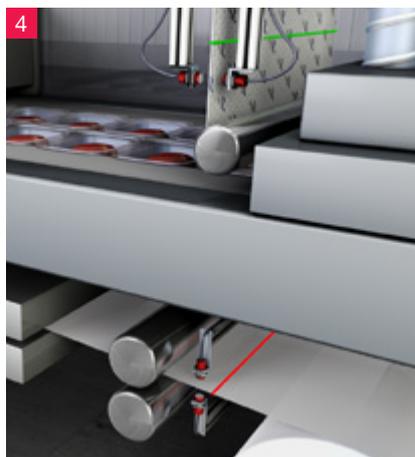
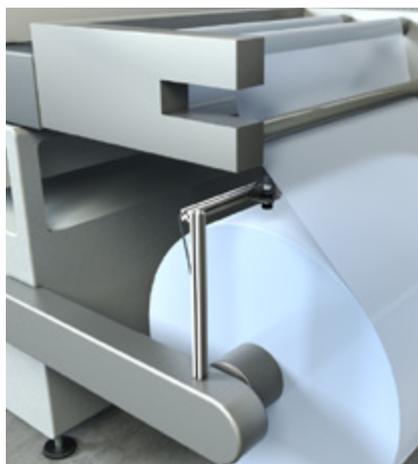
## Détection des marques de coupe



IO-Link

### Détecteurs de contraste KRT 3B, 55, 18B

- Capteurs de contraste multicolores présentant une grande précision et un comportement de commutation fiable
- Apprentissage simple des marques grâce à différents modes d'apprentissage ou par potentiomètre
- Réglage confortable par interface IO-Link Dual-Channel
- Fonction de tracking pour la compensation de l'encrassement
- Indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB



## Détermination de la position de déclenchement



### Reflex sur réflecteur PRK 3C, PRK 55

- Spot lumineux bien visible pour un alignement simple et une mise en service rapide
- Détection fiable de tous types de conteneurs
- Fonction de tracking pour un régime permanent sans perturbation
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Boîtier en plastique ou en métal avec indices de protection IP 67 et IP 69K

## Détection d'étiquette



### Fourches IGSU 14D, GS 63B, GS 61

- Gamme étendue de produits pour la détection de différents matériaux d'étiquettes, du papier au film transparent
- Distribution de grande précision
- Vitesses de bande > 2 m/s
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage ou potentiomètre
- Plusieurs jeux de paramètres mémorisables

## Contrôle de fin de bande



### Reflex sur réflecteur PRK 3C

- Grande réserve de fonctionnement
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Détection fiable grâce à la suppression active de la lumière parasite pour une disponibilité maximale des installations
- LED d'état bien visible de tous les côtés



## Détection de la position finale de danseur



### Interrupteurs inductifs IS 212, 218, 288

- Détection de la position finale des rouleaux danseurs en cas de rupture de la bande ou de blocage du dérouleur
- Distances de détection allant de 1,5 à 40 mm pour une détection sûre sur les objets métalliques
- Montage simple et peu encombrant grâce à une forme cylindrique ou cubique
- Diamètre de 4 mm – M30 et boîtiers cubiques disponibles

## Contrôle de la présence d'étiquettes



### Détecteurs de luminescence LRT 8

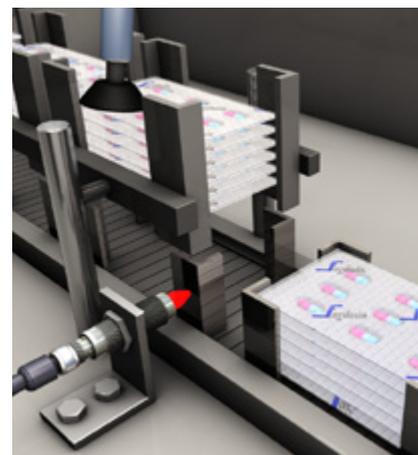
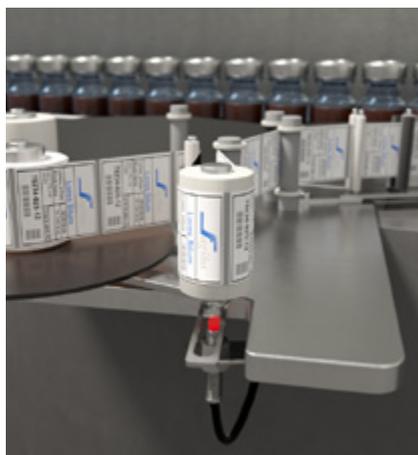
- Détection sûre d'étiquettes papier sur n'importe quel conteneur
- Détection indépendante de la couleur et de la brillance
- Grande portée jusqu'à 500 mm
- Réglage simple de la sensibilité par potentiomètre
- Module métallique très compact
- Fréquence de commutation 1,5 kHz

## Détection de positions



### Interrupteurs inductifs IS 208, 288

- Détection de pièces de machine en mouvement
- Montage simple et peu encombrant grâce à une forme cylindrique ou cubique
- Diamètre de 4 mm – M30 et boîtiers cubiques disponibles
- Distances de détection allant de 1,5 à 40 mm pour une détection sûre des objets métalliques



## Mesure de la hauteur de piles



### Détecteurs optiques de distance ODSL 9

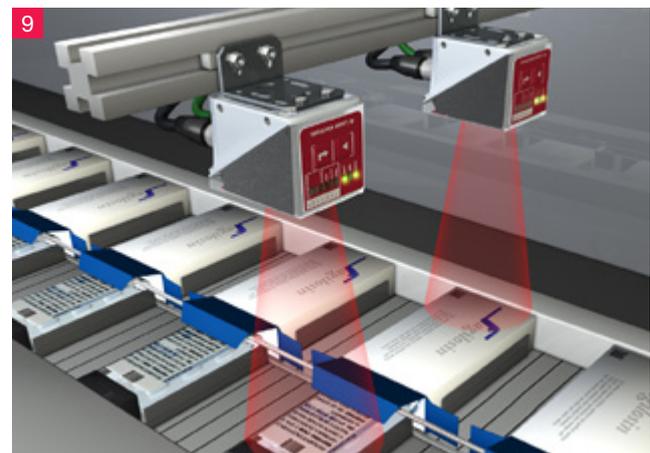
- Détection continue de la distance à la pile
- Plages de mesure de 50 – 100 mm et 50 – 650 mm
- Résolution de 0,01 – 0,1 mm
- Paramétrage et affichage des valeurs mesurées par écran LCD et PC
- Appareils optimisés pour les objets brillants disponibles
- Interface RS 485, RS 232 et IO-Link Dual-Channel intégrée et sortie analogique (courant / tension)

## Identification des codes



### Scanners 1D/2D à caméra DCR 200i

- Identification rapide et fiable des codes 1D et 2D
- 3 variantes optiques couvrent des distances de lecture d'environ 40 à 360 mm
- Grandes performances de lecture et puissant éclairage à LED permettant une utilisation sûre, même en cas de mauvaise qualité d'impression et de conditions de contraste défavorables dans le code
- Mise en service simple sur l'appareil ou avec l'assistant d'installation dans le navigateur Web
- Indices de protection IP 67 et IP 69K (boîtier inox)



## Sécurisation des portes et carters de protection



### Transpondeur de sécurité RD 800

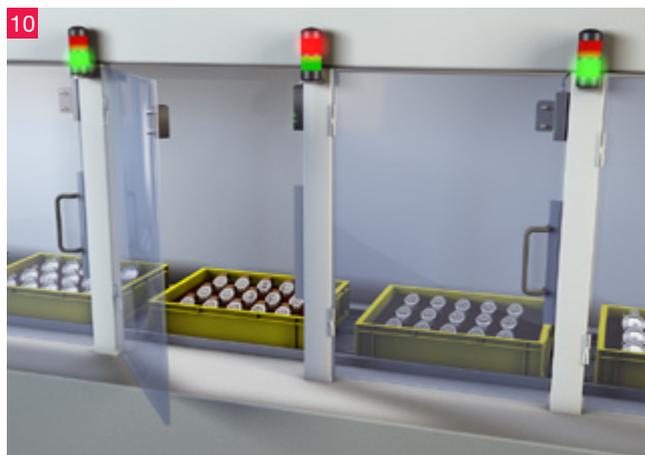
- Interrupteurs de sécurité avec transpondeur pour une protection maximale contre les manipulations
- Variantes standard et programmable disponibles
- Boîtier plastique stable pour un nettoyage facile avec indices de protection IP 67 et IP 69K
- Connexion M12 à gauche ou à droite offrant la plus grande liberté de montage possible

## Contrôle de marques de sécurité invisibles



### Détecteurs de luminescence LRT 8

- Distance de détection jusqu'à 500 mm
- Module métallique très compact
- Fréquence de commutation 1,5 kHz
- Réglage simple de la sensibilité par potentiomètre
- Connecteur M12 pivotant
- Divers types de filtres



## Positionnement de tubes



### Détecteur de contraste KRT 3B

- Distances de détection de 14,5 – 60 mm
- Lumière RVB, blanche ou laser
- Réglage simple de la sensibilité, 2 procédures alternatives d'apprentissage
- Correction du seuil de commutation
- Interface IO-Link intégrée

## Sécurisation des portes et carters de protection



### Interverrouillages de sécurité L100, L200, L300

- Utilisable pour les applications de protection des personnes et des processus
- Interverrouillage maintenant la porte de protection verrouillée jusqu'à ce que la machine au repos ne représente plus aucun danger
- Intégration à la commande jusqu'à la catégorie 4 pour les applications jusqu'à PL e
- Intégration simple au sein du circuit de sécurité des machines avec le poste de commande de sécurité miniature MSI 400

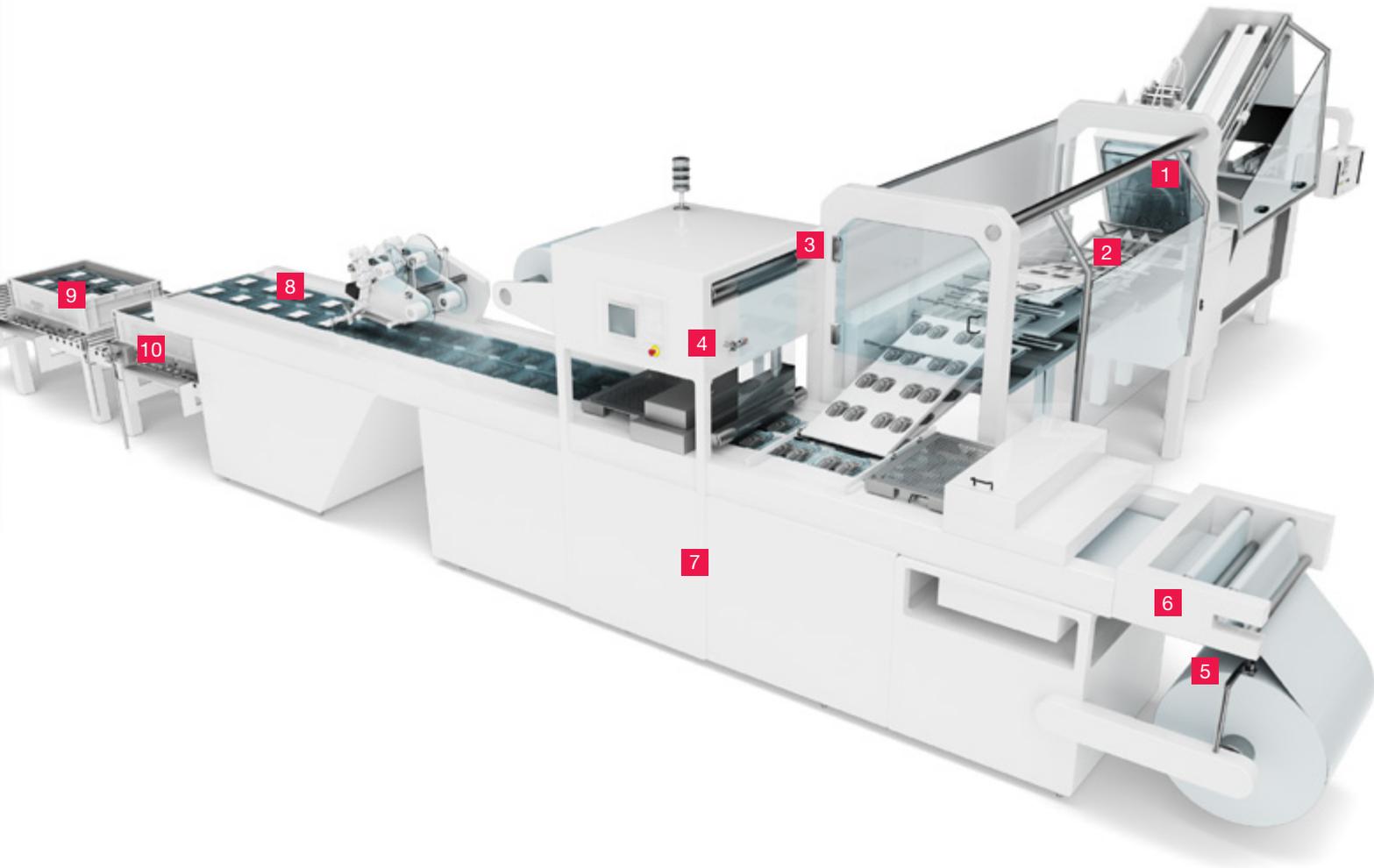


# SOLUTIONS DE DÉTECTION POUR **L'EMBALLAGE DE LA VIANDE**

Ces capteurs robustes résistent également au nettoyage agressif et permanent.

La traitement industriel de la viande crue et d'autres denrées sensibles exige le respect des normes d'hygiène les plus strictes. Seul le nettoyage intensif et régulier de tous les composants impliqués garantit l'hygiène parfaite des produits. Les composants d'automatisation employés dans ce secteur doivent résister aux produits nettoyants agressifs, au nettoyage haute pression et aux changements permanents de température.

Les boîtiers des capteurs recommandés ci-après sont en plastique solide neutre pour l'alimentaire ou en inox de qualité. Ils sont extrêmement robustes et donc parfaitement adaptés à l'industrie de la viande et de l'agro-alimentaire. Les indices de protection élevés IP 67 et IP 69K ainsi que la certification selon ECOLAB garantissent une stabilité à long terme.



**1 Surveillance de l'amenée des produits**  
HRTR 53.S

**2 Détection du bord avant des produits**  
HRTL 53.C2.XL

**3 Sécurisation des portes de protection**  
S 420

**4 Détection des marques sur le film**  
KRT 3B, 55, 18B

**5 Mesure du diamètre de rouleaux**  
ODS 96B

**6 Détection de la fin du film**  
RK 18B

**7 Analyse de signaux de sécurité**  
MSI SR, MSI 400

**8 Surveillance de l'impression des codes**  
LSIS, DCR 200i

**9 Détection des conteneurs**  
PRK 46C

**10 Identification des codes**  
BCL 304i

### Surveillance de l'amenée des produits



#### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan **HRTR 53.S**

- Détection des produits sûre et indépendante de la couleur
- Distances de détection de 10 – 150 mm
- Temps de réaction 0,5 ms
- Boîtier inox avec indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)
- Température ambiante de -30 à +70 °C

### Détection du bord avant des produits



#### Détecteur avec élimination de l'arrière-plan **HRTL 53.C2.XL**

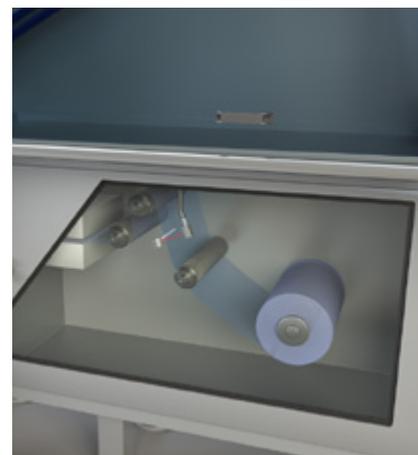
- Spot laser linéaire 1 x 30 mm détectant les produits, même en cas de décalage latéral
- Détection sûre et indépendante des produits
- Modèle hygiénique en boîtier inox avec indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)
- Distances de détection de 20 – 450 mm
- Température ambiante de -30 à +70 °C

### Détection de films transparents



#### Reflex sur réflecteur **RKR 53/6.42**

- Détection fiable des films hautement transparents d'épaisseur < 20 µm
- Modèle hygiénique en boîtier inox avec indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)
- Réflecteur inox de structure similaire TK BR 53 dans un design hygiénique
- Température ambiante de -30 à +70 °C



## Sécurisation des portes de protection



Interrupteur de sécurité sur charnière  
**S 420**

- Charnière mécanique avec interrupteur de sécurité intégré
- Boîtier inox 316L hygiénique avec indices de protection IP 67 et IP 69K
- Intégration de sécurité jusqu'à la catégorie 4 et applications jusqu'à PL e via des contacts ou OSSD

## Saisie des données d'exploitation



Systèmes de lecture/écriture RFID  
**RFM 12 SL 200**

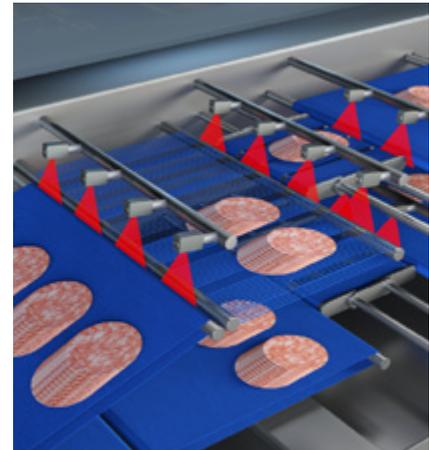
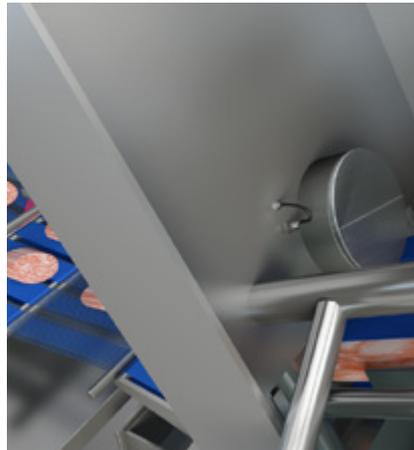
- L'identification RFID de la lame de découpe et saisie des données d'exploitation permet la maintenance préventive
- Petit module M30x98 mm
- Portée de 40 mm avec transpondeur TFM 05
- Intégration via des passerelles MA 2xxi dans PROFINET, PROFIBUS, EtherNet TCP/IP, CANopen, EtherCAT, DeviceNet, EtherNet /IP

## Identification des produits sur le tapis de dépôt



Détecteur avec élimination de l'arrière-plan  
**HRTL 53.C2.XL**

- Spot laser linéaire 1 x 30 mm détectant les produits, même en cas de décalage latéral
- Détection sûre et indépendante des produits
- Modèle hygiénique en boîtier inox avec indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)
- Distances de détection de 20 – 450 mm
- Température ambiante de -30 à +70 °C



## Contrôle du remplissage



### Capteurs de profil LRS 36

- Surveillance d'une ou plusieurs lignes
- Contrôle fiable du taux de remplissage
- Affectation simple de champs de détection configurables aux sorties de commutation
- Principe de fonctionnement par détection en remplacement des solutions à plusieurs capteurs individuels

## Détection des produits sur le convoyeur à bande



### Reflex sur réflecteur PRK 55, MTKS

- Détection fiable de produits transparents
- Petits réflecteurs en boîtier inox V4A
- Boîtier inox WASH-DOWN robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K
- Très grande résistance aux produits chimiques selon ECOLAB
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)

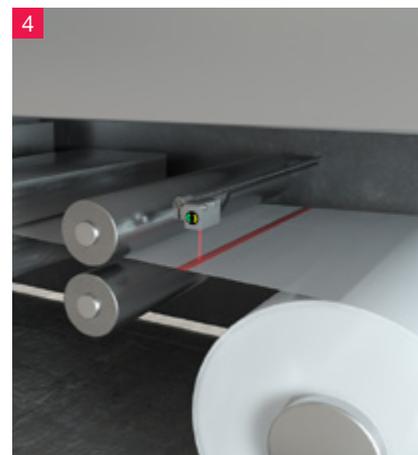
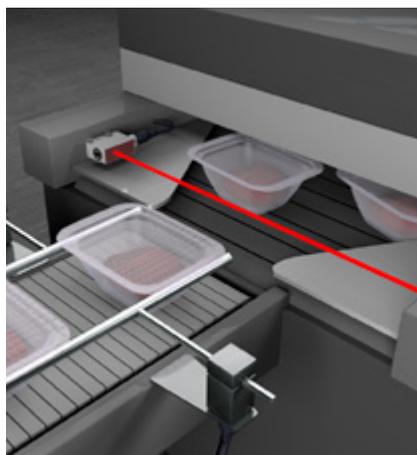
## Détection des marques sur le film

IO-Link



### Détecteurs de contraste KRT 3B, 55, 18B

- Saisie de gabarits brillants, indépendamment de la couleur
- Temps de réaction courts pour des positions de coupe reproductibles
- Paramétrage et diagnostic intelligents via interface IO-Link
- Variantes disponibles dans des boîtiers en plastique, en métal et en inox
- Boîtier inox WASH-DOWN robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K



## Alignement de bande



IO-Link

### Reflex sur réflecteur PRK 18B

- Solution homogène pour films de tous types (même transparents)
- Reflex sur réflecteur grande vitesse avec optique d'auto-collimation pour la détection sûre d'objets fortement transparents
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Compensation thermique  $\pm 20$  °C
- Haute précision grâce au calibrage du système optique
- Temps de réaction très court, fréquence de commutation jusqu'à 5 kHz

## Détection de marques de collage



### Détecteurs de marques de collage VSU 12, IGSU 14D

- Détection de marques de collage indépendante du matériau, de la couleur et de l'impression
- Adapté aux vitesses élevées
- Épaisseur de film de 20 – 1 200 g/m<sup>2</sup>
- Mise en place simple grâce à la fonction d'apprentissage par bouton ou câble
- Adaptation entièrement automatique à l'épaisseur de film



## Mesure du diamètre de rouleaux



IO-Link

### Capteurs optiques de distance ODS 96B

- Différents modes de mesure, optimisés en vitesse ou en précision
- Option de paramétrage sur l'appareil ou par la commande pour une adaptation optimale à l'application
- Écran éteignable pour le diagnostic et la détection des valeurs mesurées
- Différentes portées et variantes optiques disponibles

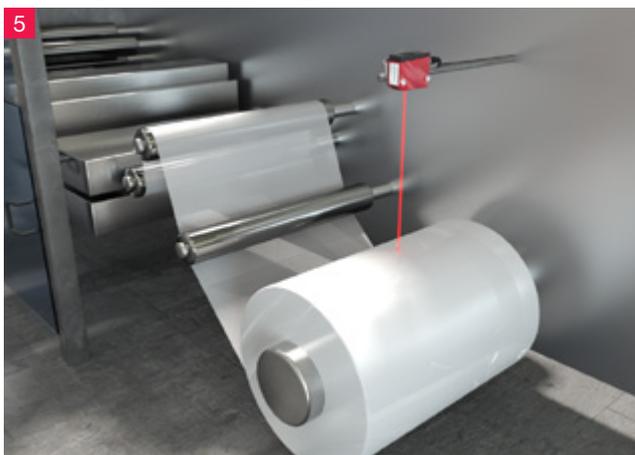
## Détection de la fin du film



IO-Link

### Reflex sur réflecteur RK 18B

- Détection des vitres de verre et des films très transparents
- Réglage simple de la sensibilité par potentiomètre
- Fonctionnement avec réflecteurs triples en verre et adhésifs réfléchissants quelconques



## Sécurisation de postes dangereux



### Barrages immatériels monofaisceau de sécurité SLS 518, 25B

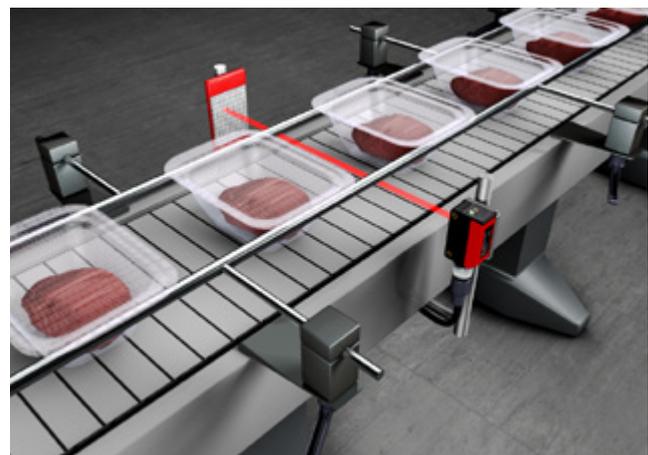
- Sécurisation des ouvertures étroites
- Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 2, PL c et type 4, PL e
- Variantes cubiques et cylindriques disponibles
- Boîtier compact permettant une intégration même dans des emplacements étroits

## Détection d'objets sur le convoyeur



### Reflex sur réflecteur PRK 5

- Grand spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Indice de protection IP 67 pour des conditions ambiantes difficiles
- Vaste plage de température de  $-40$  à  $+60$  °C
- Montage simple grâce à des douilles filetées intégrées



## Analyse de signaux de sécurité



### Relais de sécurité / postes de commande de sécurité miniature programmables **MSI SR, MSI 400**

- Intégration efficace des appareils de sécurité dans la commande machine
- Gamme complète de relais de sécurité pour tous les capteurs de sécurité
- Commande de sécurité extensible et flexible avec 24 E/S sur une largeur de seulement 45 mm
- En option avec interface Ethernet et fonctions de passerelle
- Au choix avec bornes à vis ou à ressort enfichables

## Surveillance de l'impression des codes



### Scanners 1D/2D à caméra **LSIS, DCR 200i**

- Identification rapide et fiable des codes 1D et 2D
- Différentes séquences de programme mémorisables
- Interfaces intégrées, p. ex. PROFIBUS et EtherNet, pour une intégration simple dans les commandes et réseaux
- Indices de protection IP 67 et IP 69K (boîtier inox)
- LSIS : réglage focal motorisé
- DCR 200i : 3 variantes optiques couvrent des distances de lecture d'environ 40 à 360 mm

7



8



## Détection de conteneurs



IO-Link

### Reflex sur réflecteur PRK 46C

- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Test à long terme étendu des produits nettoyants (CleanProof+)
- Affichage du statut par LED bien visible de tous les côtés
- Fonctionnement sûr grâce à une grande réserve de portée
- Indices de protection IP 67 et IP 69K

## Identification de codes



### Scanner de codes à barres BCL 304i

- Lecture sûre de codes à barres dans des conditions ambiantes difficiles
- Technologie de reconstruction des codes (CRT) pour une identification sûre de codes endommagés
- Distances de lecture de 20 – 700 mm
- Disponible en tant que scanner monotrame / multitrane
- Interfaces PROFIBUS, PROFINET, EtherNet, multiNet, RS232, RS422 et RS485 intégrées
- Boîtier inox robuste d'indice de protection IP 67 et IP 69K



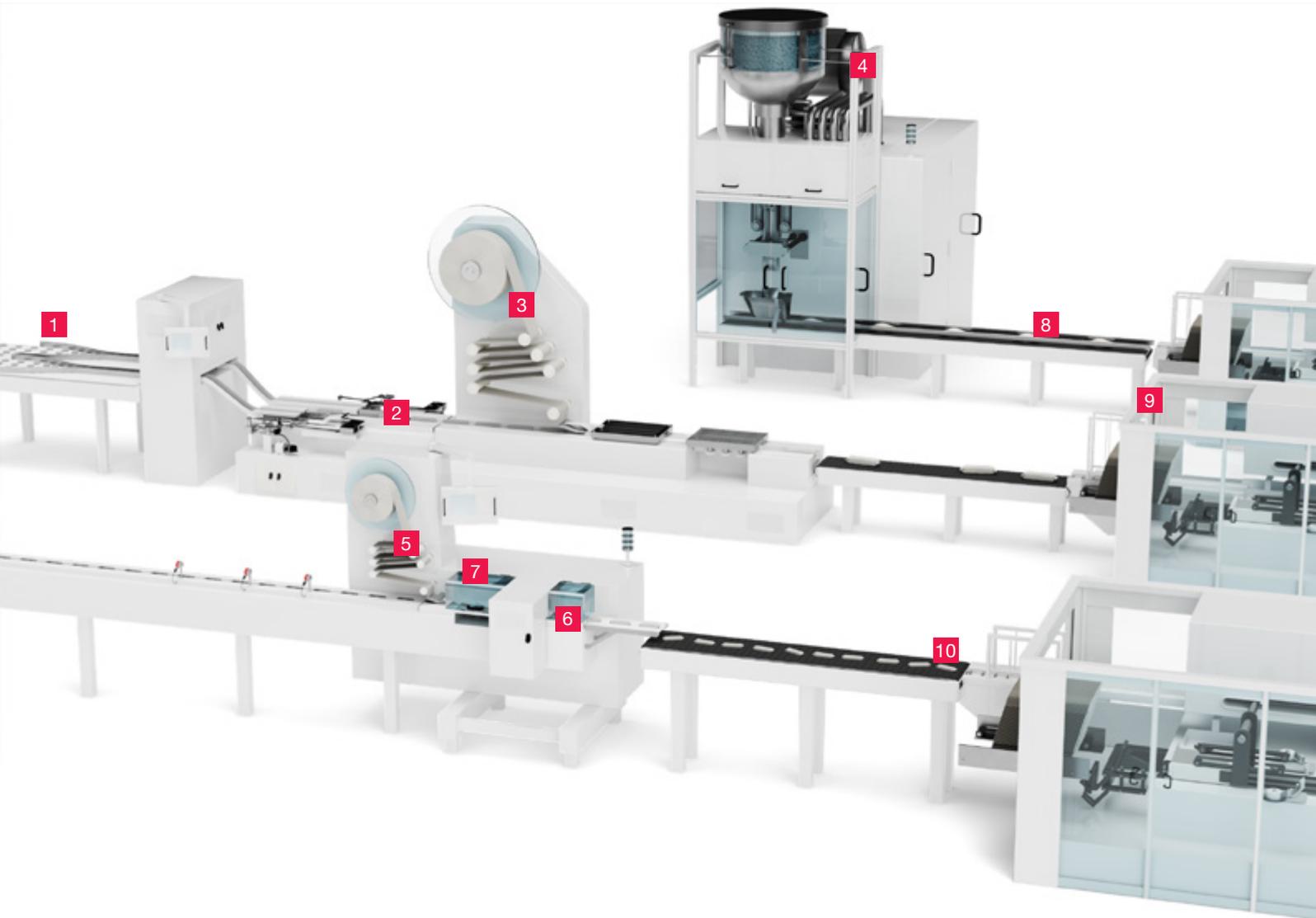
# SOLUTIONS DE DÉTECTION POUR LA **PRODUCTION** **DE CONFISERIES ET** **DE PÂTISSERIES**

La très grande variété de formes, de films et de produits nécessite des capteurs performants et simples à paramétrer.

Lors de la fabrication et du conditionnement automatisés de confiseries et de pâtisseries, les friandises fragiles sont manipulées de manière sûre et hygiénique, puis conditionnées dans des emballages attrayants. Dans ce domaine, les capteurs doivent faire face à des exigences très élevées : un capteur standard est souvent insuffisant pour surveiller avec fiabilité les produits de forme irrégulière ou les niveaux de remplissage. Pour le conditionnement, les capteurs doivent fournir une grande efficacité de lecture. En fonction du domaine d'application, des matériaux d'emballage très variés, tels que des films imprimés très brillants, entièrement transpa-

rents ou en partie seulement, doivent être détectés de manière sûre par un seul et même capteur.

Les barrières simples LS 25B reconnaissent les contenus pendant ou après l'emballage des produits dans des films imprimés ou laminés. Des détecteurs de contraste, tels que le KRT 18B, garantissent une coupe correcte de l'emballage. Le réglage à distance via IO-Link et l'alignement confortable sur l'appareil simplifient le changement de produit. L'opérateur est ainsi en mesure de trouver facilement le réglage optimal pour le matériau d'emballage concerné.



**1 Détection multipiste d'objets**

LRS 36

**2 Contrôle de hauteur de produit**

ODS 9

**3 Détection de marques de collage**

VSU 12, IGSU 14D

**4 Mesure d'arêtes de bande**

GS 754B

**5 Détection de gabarits**

KRT 18B

**6 Contrôle du joint scellé**

LV 463.XR

**7 Contrôle du contenu de l'emballage**

LS 25B High-Power

**8 Contrôle du contenu de l'emballage**

LCS-1

**9 Contrôle de l'éjection**

RK 46C VarOS, CSR

**10 Contrôle des dimensions et de la position**

LSIS 4xx

## Identification de codes sur des formes vides



Scanners  
1D/2D à caméra  
**DCR 200i**

- Identification rapide et fiable des codes 1D et 2D
- 3 variantes optiques couvrent des distances de lecture d'environ 40 à 360 mm
- Les grandes performances de lecture et le puissant éclairage à LED permettent une utilisation sûre et flexible, même pour les applications de lecture de codes difficiles
- Mise en service simple et intuitive
- Indices de protection IP 67 et IP 69K

## Détection de quantités restantes dans des formes vides



Capteurs de profil  
**LPS 36**

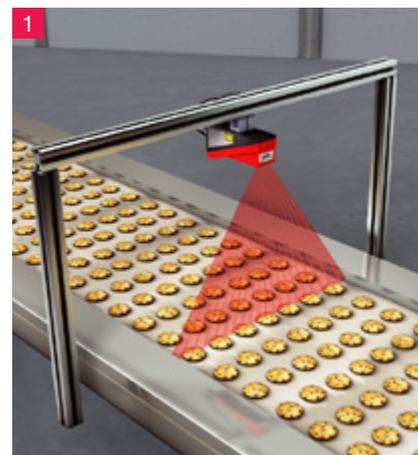
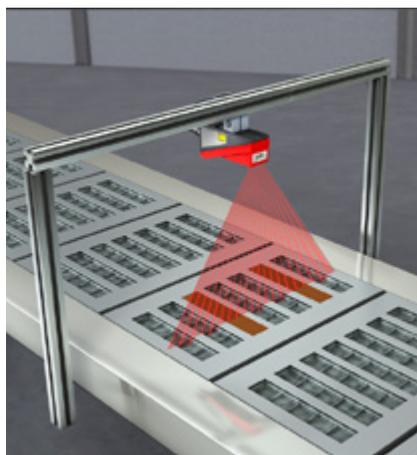
- Capteur de profil pour la mesure de surface
- Détection au millimètre près du contour de l'objet
- Distance de mesure de 200 – 800 mm
- Plage de détection jusqu'à 600 mm
- Détection fiable des petites quantités restantes

## Détection multipiste d'objets



Capteurs de profil  
**LRS 36**

- Détection d'objets quelconques
- Jusqu'à 16 champs de détection avec possibilité de combinaison logique pour remplacer de nombreux capteurs individuels
- Sortie de signal via E/S standard
- Distance de mesure de 200 – 800 mm
- Plage de détection jusqu'à 600 mm
- Interface de maintenance Ethernet



## Contrôle de globalité des produits



### Caméras intelligentes LSIS 400

- Système de traitement de l'image performant pour différentes tâches de contrôle
- Création simple de routines de test sans programmation
- Serveur Web pour le paramétrage et l'accès distant
- Éclairage et réglage focal motorisé intégrés
- Fenêtre optique en plastique pour le secteur alimentaire

## Surveillance du niveau de remplissage



### Capteurs capacitifs LCS

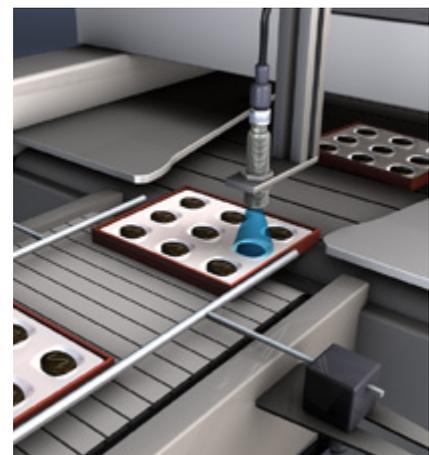
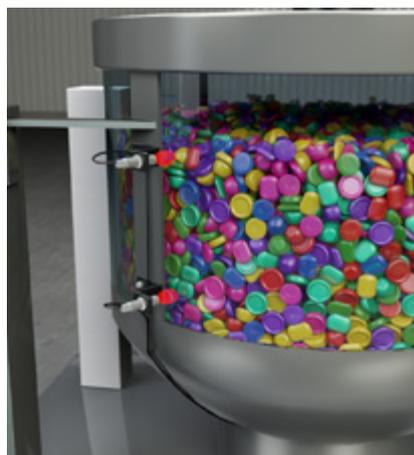
- Mesure possible à travers des emballages / parois de récipients non métalliques (jusqu'à 4 mm d'épaisseur)
- Grande gamme disponible avec M12, M18, M30 et différents modèles cubiques
- Distances de commutation entre 1 et 30 mm
- Interface IO-Link en option
- Variantes hygiéniques pour le contact direct avec les produits

## Contrôle de présence



### Détecteur reflex à ultrasons HTU 330

- Boîtier plastique robuste d'indice de protection IP 67
- 2 sorties de commutation indépendantes
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage pour chaque sortie de commutation
- Synchronisation possible pour éviter l'interférence mutuelle



## Contrôle de hauteur de produit



IO-Link

### Détecteurs optiques de distance ODS 9

- Détection continue de la distance à l'objet
- Sorties de commutation paramétrables sur des distances quelconques
- Plages de mesure 50 – 100 mm et 50 – 650 mm
- Paramétrage et affichage des valeurs mesurées par écran LCD et logiciel
- Interface RS 485, RS 232 et IO-Link Dual-Channel intégrée et sortie analogique
- Classes laser 1 et 2

## Détection d'objets dans l'amenée



### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan HT 25C.S

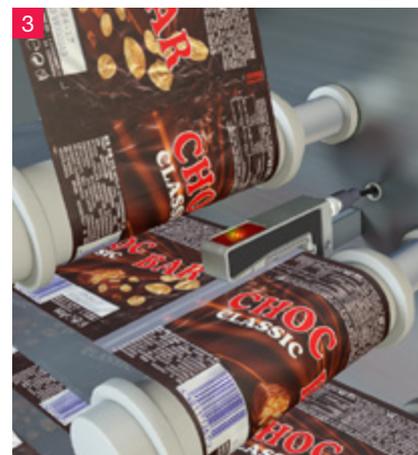
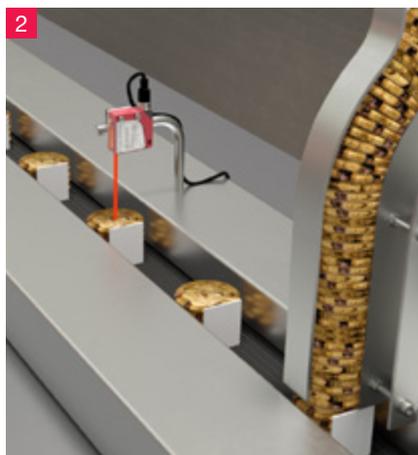
- Distinction sûre entre l'objet et l'arrière-plan
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Suppression de l'arrière-plan réglable par potentiomètre
- Montage rapide grâce à des douilles filetées intégrées
- Robuste dans l'application grâce aux indices de protection IP 67 et IP 69K

## Détection de marques de collage



### Détecteurs de marques de collage VSU 12, IGSU 14D

- Détection de marques de collage indépendante du matériau, de la couleur et de l'impression
- Films d'épaisseur entre 20 et 1.200 g/m<sup>2</sup>
- Mise en place simple grâce à la fonction d'apprentissage par bouton ou câble
- Adapté aux vitesses élevées
- Adaptation entièrement automatique à l'épaisseur de film



Mesure d'arêtes de bande



Fourches mesurantes  
**GS 754B**

- Résultats de mesure fiables sur une plage de mesure de 25 mm
- Résolution de 14 µm
- Plage de mesure et mode de mesure paramétrables
- Réglage simple de la sensibilité par entrée d'apprentissage
- Adapté aux produits transparents

Détection de gabarits



Détecteur de contraste  
**KRT 18B**

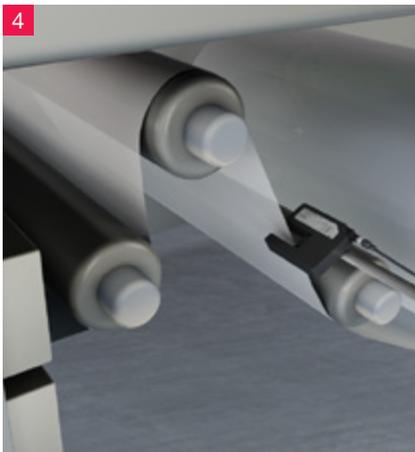
- Capteur de marques de couleur multicolores avec une grande précision et un comportement de commutation robuste
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage ou potentiomètre
- Réglage et diagnostic confortables via l'interface IO-Link Dual-Channel
- Fonction de tracking pour la compensation de l'encrassement
- Indices de protection IP 67 et IP 69K et certification ECOLAB

Contrôle du joint scellé



Capteurs à fibre optique  
**LV 463.XR**

- Adapté aux films imprimés et transparents et au papier
- Très peu encombrant grâce à l'amplificateur séparé
- Résistant aux produits nettoyants agressifs
- Pénétration des films opaques
- Sortie analogique pour l'analyse des matériaux imprimés
- Grand choix de fibres optiques



## Contrôle du contenu de l'emballage



### Barrières simples LS 25B High-Power

- Pour tous les films : imprimés, métallisés, teintés, noirs
- Appareil à infrarouge de puissance extrêmement élevée
- Émetteur et récepteur avec potentiomètre pour l'alignement de précision
- Réglage précis permettant aussi la détection de produits troués (pain, gaufres)

## Détection de produits irréguliers



IO-Link

### Reflex sur réflecteur RK 46C VarOS

- Détection sûre de tous les objets, même ceux de forme irrégulière
- Faisceau lumineux large de 45 – 60 mm à partir d'une résolution de 2 mm
- Emploi polyvalent grâce à des niveaux de sensibilité présélectionnables
- Correction précise de la valeur d'apprentissage possible
- Un seul capteur pour une détection sur 50 mm – il remplace plusieurs capteurs individuels ou un rideau optique

## Contrôle du contenu de l'emballage



### Capteurs capacitifs LCS-1

- Contrôle du contenu d'emballage sans contact et inusable
- Détection indépendamment de la forme et de la granularité de l'objet
- Temps de réaction 5 ms
- Boîtier plastique robuste et à usage industriel



## Contrôle d'éjection



Reflex sur réflecteur  
Barrières immatérielles  
à réflexion  
**RK 46C VarOS, CSR**

### RK 46C VarOS

- Faisceau lumineux large de 50 mm à partir d'une résolution de 2 mm
- Boîtier plastique robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

### CSR

- Résolution de 1 mm et profondeur de mesure de 432 mm
- Détection sûre de tous les objets, même ceux de forme irrégulière

## Contrôle de dimensions et de position



Caméras intelligentes  
**LSIS 4xx**

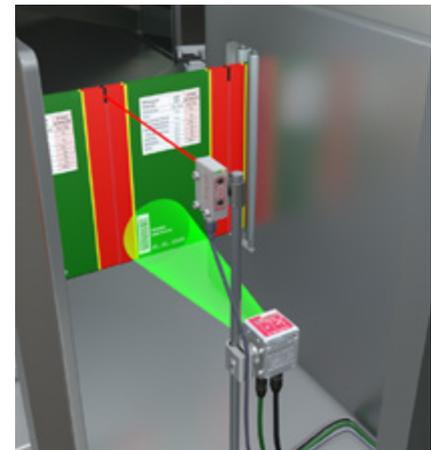
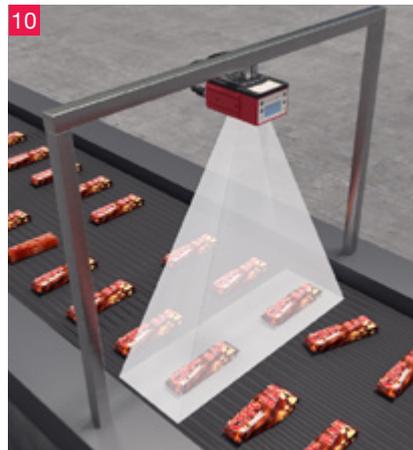
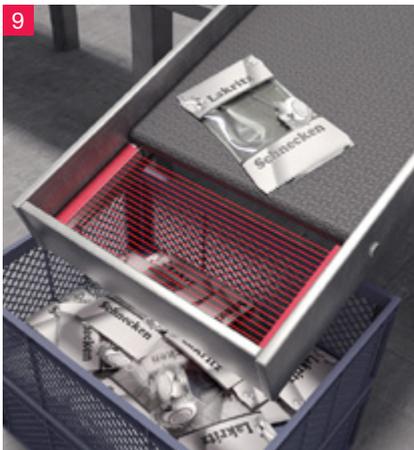
- Système de traitement de l'image performant pour différentes tâches de contrôle
- Création simple de routines de test sans programmation
- Serveur Web pour le paramétrage et l'accès distant
- Outil de mesure ou Blob pour la création de programmes de contrôle individuels et mémorisables

## Identification de codes sur des flowpacks



Lecteurs de code  
1D/2D à caméra  
**DCR 200i**

- Identification rapide et fiable des codes 1D et 2D
- 3 variantes optiques couvrent des distances de lecture d'environ 40 à 360 mm
- Petit module dans boîtier plastique et métallique ou boîtier inox
- Grandes performances de lecture, même pour les matériaux critiques tels que les films brillants
- Mise en service intuitive et simple sur l'appareil ou avec l'assistant d'installation dans le navigateur Web

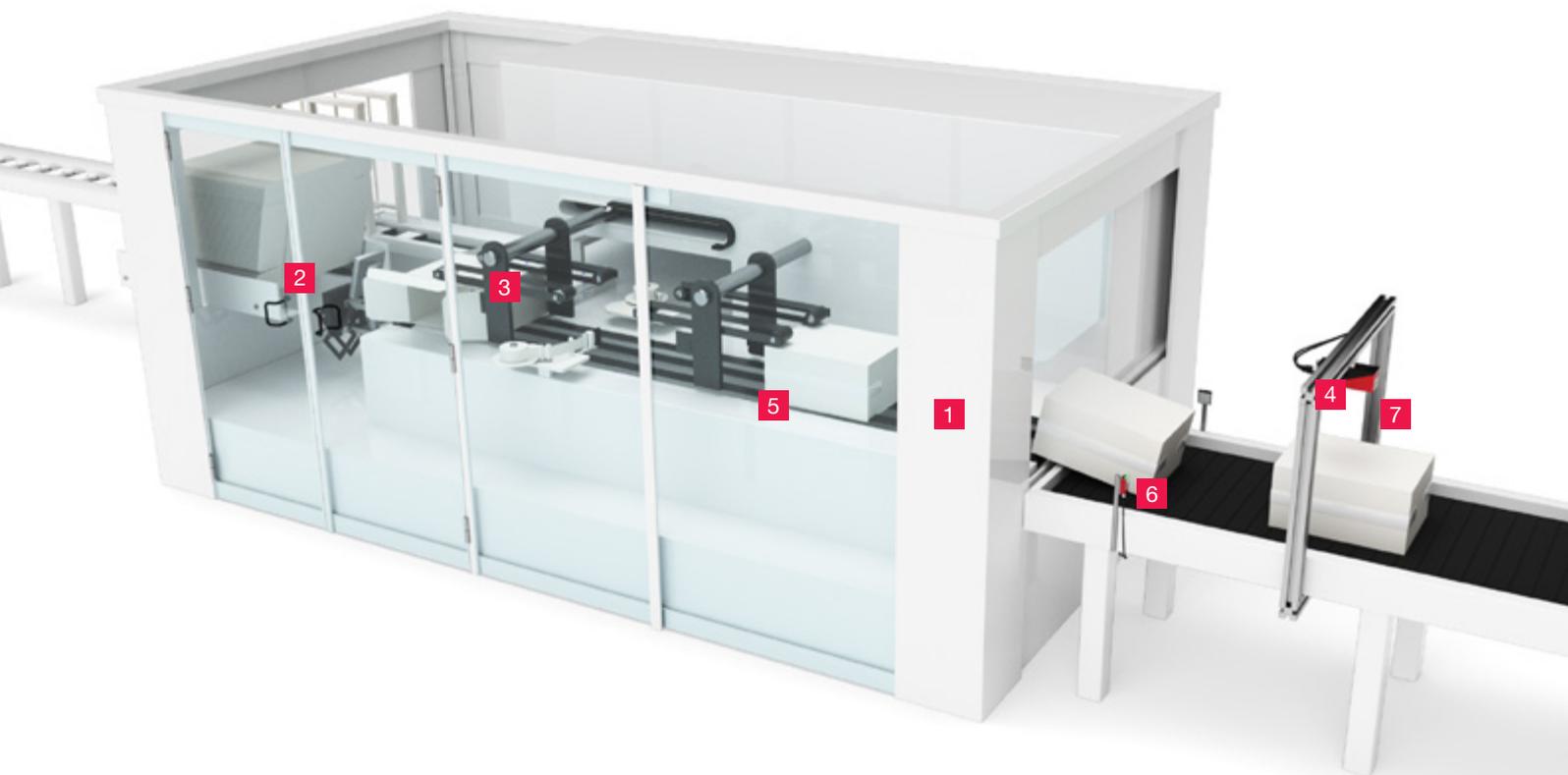


# SOLUTIONS DE DÉTECTION POUR L'EMBALLAGE SECONDAIRE

Avec ces capteurs, le processus d'emballage se déroule toujours parfaitement.

L'emballage secondaire protège les emballages primaires plus élaborés : il s'agit généralement de packs enveloppés dans un film rétractable pour les boissons et de cartons pour la plupart des autres biens. Afin de faciliter le transport et la manutention, les emballages individuels sont regroupés en packs. Les capteurs utilisés doivent garantir un processus d'emballage sûr et soigneux ainsi qu'un acheminement sans difficulté.

Des capteurs sur réflecteur et des détecteurs sont généralement utilisés pour la reconnaissance des produits dans la zone d'amenée et pour la manipulation soignée. En fonction des exigences de l'application, des capteurs mesurants tels que l'ODS 9 sont employés pour les tâches plus complexes. Des contrôles de fermeture assurent ensuite l'acheminement sans heurt. Le contrôle des codes à barres présents à l'aide du DCR 200i permet l'identification lors de la manipulation ultérieure.



**1 Identification de codes sur les emballages**

DCR 200i

**2 Contrôle de la position et de la présence de cartons**

HT 25C, HT 46C

**3 Surveillance de niveaux**

ODS 96B, capteurs à ultrasons

**4 Contrôle de fermeture des emballages**

LRS 36

**5 Détection d'objets brillants**

RKR 3B Brillance

**6 Contrôle de packs sur une voie**

PRK 25C, 55, 8

**7 Contrôle de globalité des packs**

LRS 36

## Détection d'objets ajourés



### Reflex sur réflecteur RK 46C VarOS

- Détection sûre de tous les objets, même ceux ajourés et de forme irrégulière
- Faisceau lumineux large de 45 – 60 mm à partir d'une résolution de 2 mm
- Réglage simple de la sensibilité par bouton d'apprentissage
- Correction précise de la valeur d'apprentissage possible
- Portée et réserve de fonctionnement élevées pour un fonctionnement fiable et une grande disponibilité

## Contrôle du regroupement d'emballages



### Détecteurs optiques de distance ODS 9

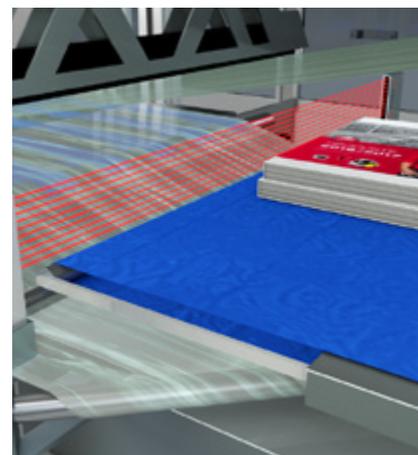
- Informations continues sur la distance à l'objet
- Plages de mesure de 50 – 100 mm et de 50 – 650 mm
- Sorties de commutation paramétrables au choix
- Paramétrage et affichage des valeurs mesurées par écran LCD et PC
- Interface IO-Link Dual-Channel intégrée
- Classes laser 1 et 2

## Détection d'objets de formes quelconques



### Rideaux lumineux de commutation CSL 710, CSL 505

- Encombrement faible grâce à un profil de boîtier fin
- Intervalle entre les faisceaux 5 mm
- Temps de réaction 1 ms / faisceau
- Les axes lumineux cachés sont occultés automatiquement



## Détection d'objets à l'intérieur du film



### Rideaux mesurants CML 730PS

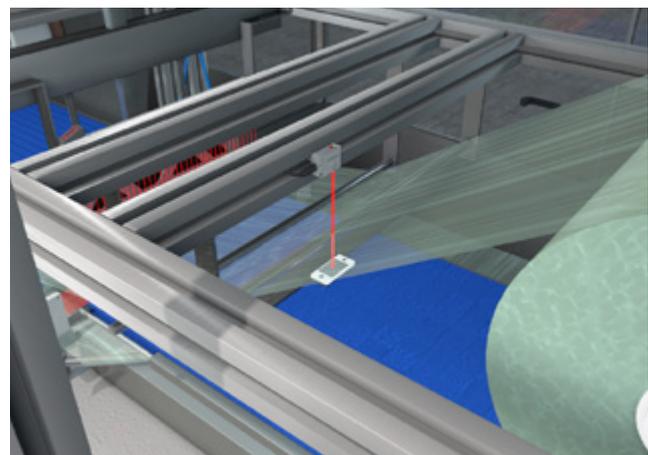
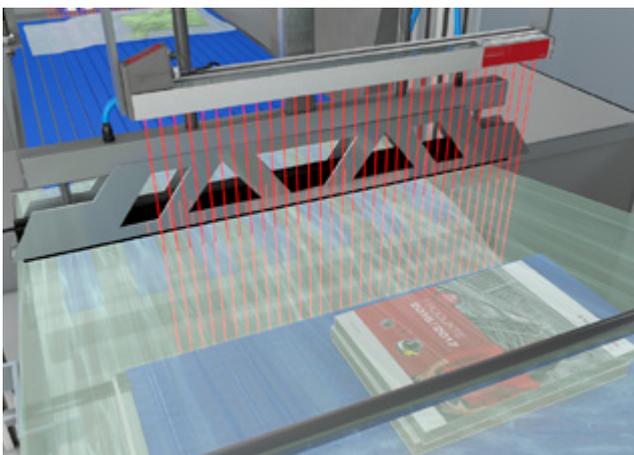
- Largeur des produits emballés décelable dans le film tubulaire très laiteux et opaque
- Paramétrable pour la détection de films (fonction transparence) ou le rayonnement traversant
- Réglage possible directement à l'écran
- Interface IO-Link intégrée pour le paramétrage, le diagnostic et la surveillance en ligne des faisceaux individuels et des valeurs mesurées
- Le lissage évite les dysfonctionnements causés par les froissures de films
- Réglage sans logiciel séparé, directement à l'écran

## Détection de films transparents



### Reflex sur réflecteur RK 18B

- Détection fiable des films hautement transparents d'épaisseur  $< 20 \mu\text{m}$
- Réglage simple de la sensibilité par potentiomètre
- Alignement simple grâce à la lumière rouge visible
- Filetage intégré dans le boîtier métallique pour un montage simple et résistant aux vibrations



## Détection du produit emballé dans le film



### Barrières simples LS 25B High-Power

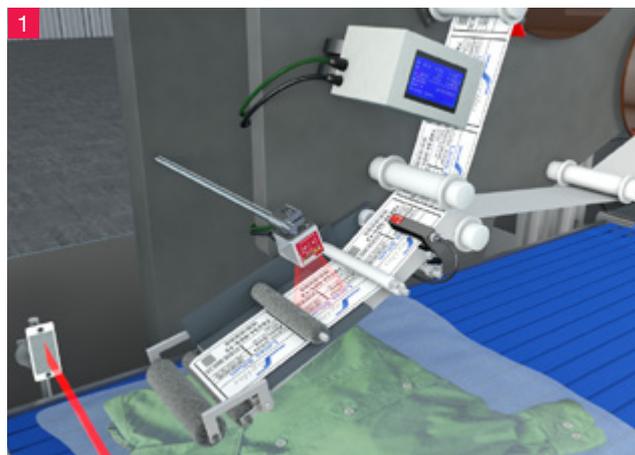
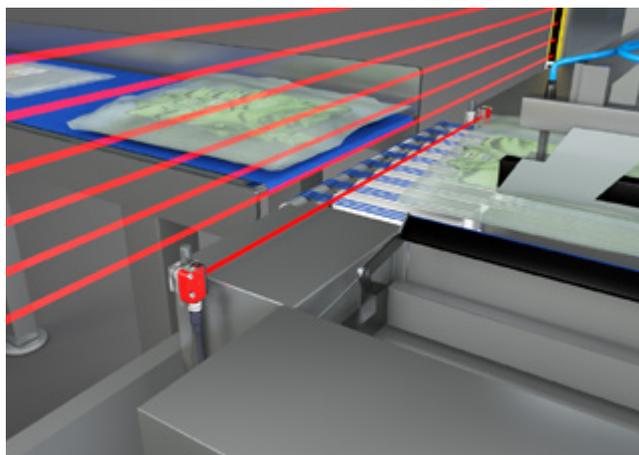
- Pour tous les films : imprimés, métallisés, teintés, noirs
- Appareil à infrarouge de puissance extrêmement élevée
- Émetteur et récepteur avec potentiomètre pour l'alignement de précision
- Réglage précis permettant aussi la détection de produits translucides (p. ex. textile)

## Identification de codes sur des emballages



### Scanners 1D/2D à caméra DCR 200i

- Identification rapide et fiable des codes 1D et 2D
- 3 variantes optiques couvrent des distances de lecture d'environ 40 à 360 mm
- Les grandes performances de lecture et le puissant éclairage à LED permettent une utilisation sûre et flexible, même pour les applications de lecture de codes difficiles
- Mise en service intuitive sur l'appareil ou avec l'assistant d'installation dans le navigateur Web



## Contrôle de la position et de la présence de cartons



### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan HT 25C, HT 46C

- Distance de détection jusqu'à 3 m
- Détection indépendante de la couleur de surfaces laminées et structurées
- Élimination de l'arrière-plan précise et réglable
- Reproductibilité élevée
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide

## Surveillance de niveaux



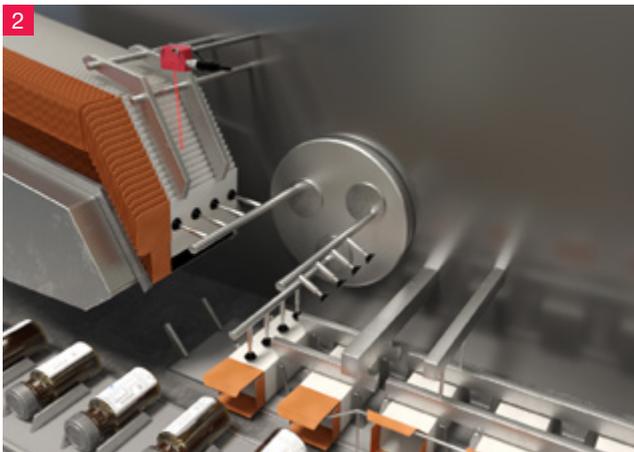
### Capteurs de distance ODS 96B, capteurs à ultrasons

#### ODS 96B

- Pour la mesure par rapport à des produits solides
- Plage de mesure de 60 – 10.000 mm
- Résolution jusqu'à 0,1 mm

#### Capteurs à ultrasons

- Pour la mesure par rapport à des produits transparents et liquides
- Plage de mesure jusqu'à 6.000 mm
- Résolution jusqu'à 1 mm



## Contrôle de fermeture des emballages



### Capteurs de profil LRS 36

- Surveillance fiable de contours définis
- Détection simple de déviations
- Jusqu'à 16 champs de détection avec possibilité de combinaison logique pour remplacer de nombreux capteurs individuels
- Sortie de signal via E/S standard
- Distance de mesure 200 – 800 mm
- Plage de détection jusqu'à 600 mm
- Interface I/O, EtherNet et PROFIBUS intégrée

## Détection d'objets brillants



### Reflex sur réflecteur RKR 3B Brillance

- Version spéciale pour détecter les objets très brillants
- Lumière rouge visible et réserve de fonctionnement élevée
- Haute fréquence de commutation pour la détection d'événements rapides et le positionnement précis
- Fonctionnement sûr grâce à la suppression active de la lumière parasite



## Contrôle du contenu des emballages



### Capteurs capacitifs LCS

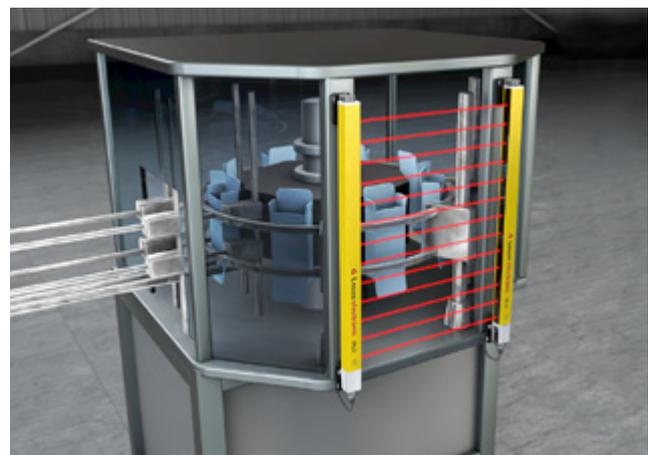
- Mesure possible à travers des emballages / parois de récipients non métalliques (jusqu'à 4 mm d'épaisseur)
- Grande gamme avec M12, M18, M30 et différents modèles cubiques
- Distances de commutation de 1 – 30 mm
- Interface IO-Link en option

## Sécurisation de postes dangereux



### Barrières immatérielles de sécurité MLC 520-S, MLC 500

- Blanking intégré
- Aide à l'alignement sur 3 zones intégrée
- Réglage, configuration et exploitation faciles grâce à l'affichage à LED et celui à 7 segments intégrés
- Montage simple et flexible - même sans zone morte
- Intégration à la commande jusqu'à la catégorie 4 et niveau de performance e
- Boîtier métallique robuste



## Contrôle de packs sur une voie



### Reflex sur réflecteur PRK 25C, 55, 8

- Détection sûre de packs de six, par exemple
- Aucune erreur de commutation avec les packs enveloppés de film
- Grande réserve de fonctionnement, même avec des petits réflecteurs
- Indices de protection IP 67 et IP 69K

## Contrôle de packs sur plusieurs voies



### Détecteur de référence HRTR 46

- Détection de packs de canettes et PET par le haut
- Détection d'espaces > 20 mm entre les packs
- Détection des objets très sombres, très brillants ou transparents enveloppés dans un film rétractable
- Réglage simple de la sensibilité par entrée d'apprentissage



## Contrôle de globalité des packs



### Capteurs de profil LRS 36

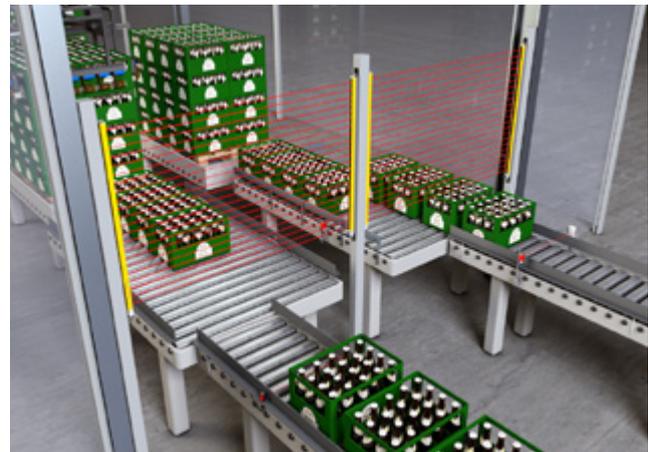
- Détection d'objets quelconques
- Jusqu'à 16 champs de détection avec possibilité de combinaison logique pour remplacer de nombreux capteurs individuels
- Sortie de signal via E/S standard
- Distance de mesure 200 – 800 mm
- Plage de détection jusqu'à 600 mm
- Interface I/O, EtherNet et PROFIBUS intégrée

## Sécurisation de postes dangereux en entrée



### Barrières immatérielles de sécurité MLC 530

- Différentes résolutions pour une adaptation optimale à la distance de sécurité disponible
- Installation et alignement simples par affichage à 7 segments et configuration par câblage
- Intégration à la commande jusqu'à la catégorie 4 et niveau de performance e
- Montage simple et flexible – même sans zone morte



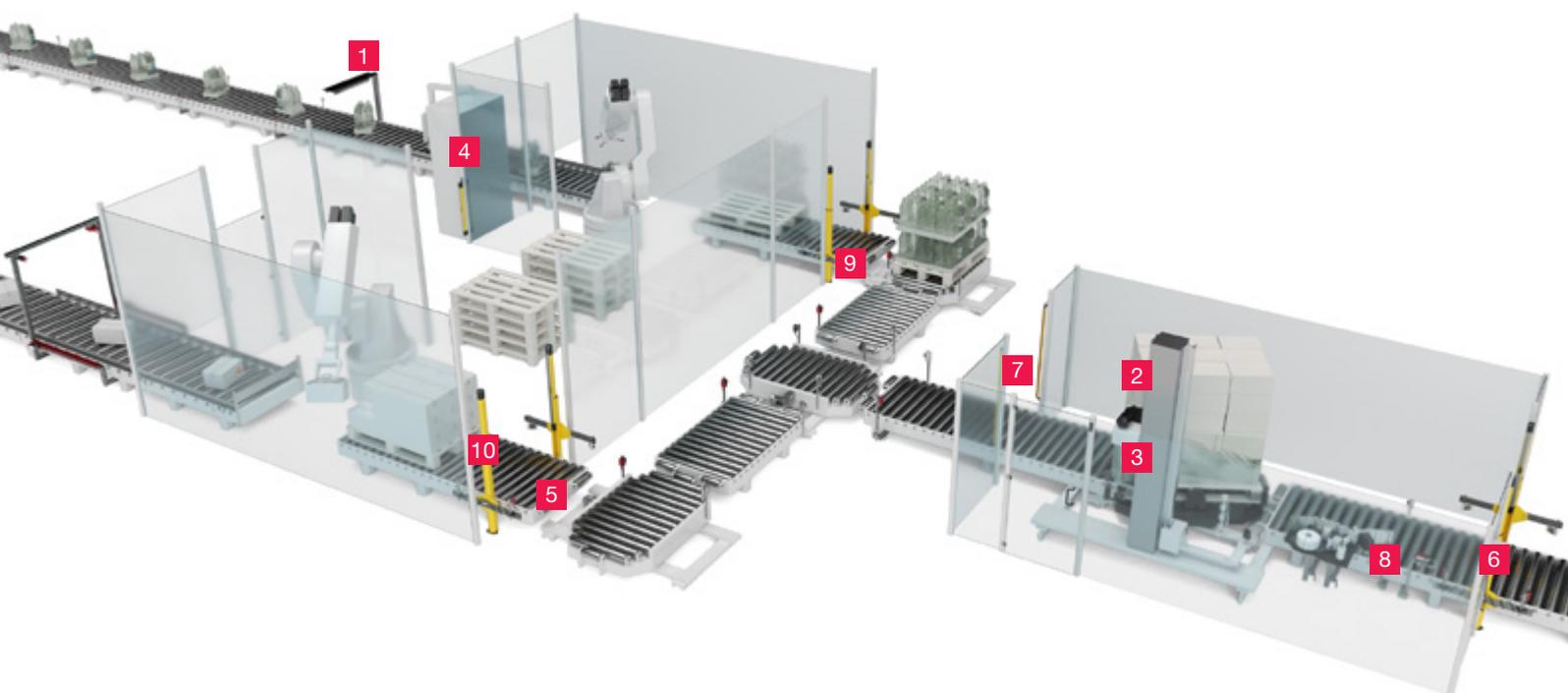
# SOLUTIONS DE DÉTECTION POUR LA **FIN DE LIGNE**

Sur la bonne voie : l'identification et le tri sont réalisés avec efficacité et sécurité pour l'homme et la machine.

Dans l'automatisation industrielle, la fin de ligne désigne la transition entre la production et la logistique de stockage et de transport. Les machines employées se caractérisent par un très haut degré d'automatisation avec des processus standardisés. Celles-ci doivent être correctement sécurisées afin de satisfaire aux spécifications en matière de sécurité au travail. Une identification fiable des packs garantit un flux précis et sans incident du matériel.

S'agissant de l'aménagement efficace et sûr des zones de sécurité au travail, les barrières immatérielles de sécurité de la série MLC SPG ont une longueur d'avance sur les solutions comparables,

puisqu'elles permettent une inhibition peu encombrante et protégée contre la manipulation, sans capteur supplémentaire. Les reflex sur réflecteur RK 46 VarOS fournissent des signaux de présence sans interruption, même pour des objets ajourés ou de forme irrégulière tels que des palettes ou des caisses à claire-voie. En tant que capteurs pour l'inhibition sans interruption, ils s'avèrent plus performants que les capteurs standard, par exemple lorsqu'il faut détecter les espaces dans un chargement. Les capteurs des séries 25C et 46C suppriment les perturbations dues au film réfléchissant et détectent l'objet de manière fiable.



**1 Contrôle d'alignement des packs**  
CML disposés en V

**2 Surveillance des positions finales**  
IS 244

**3 Détection des films**  
PRK 3C, 25C

**4 Intégration de capteurs de sécurité**  
MSI 400

**5 Inhibition sans interruption**  
RK 46C VarOS

**6 Sécurisation d'accès**  
MLD-SET

**7 Sécurisation d'accès**  
MLC 530 SPG

**8 Identification de codes**  
BCL 500i

**9 Détection de palettes**  
RK 46C VarOS

**10 Détection de dépassement du chargement  
des palettes**  
CSL 710, CSL 505

## Détection d'objets



### Reflex sur réflecteur PRK 5, 25C

- Détection fiable, même avec objets enveloppés de film
- Temps de réaction court
- Réserve de fonctionnement élevée pour garantir la sécurité fonctionnelle même en cas d'encrassement
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide

## Contrôle de l'alignement des packs



### Rideaux mesurants CML disposés en V

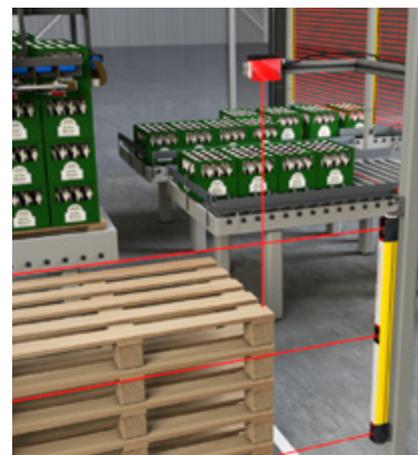
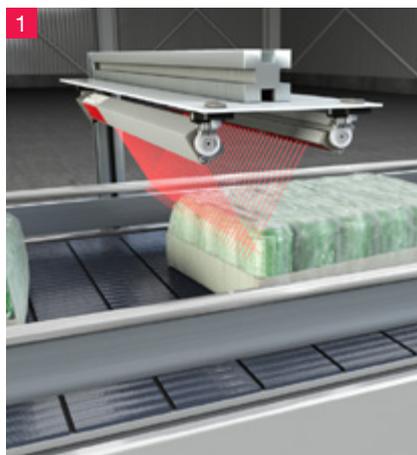
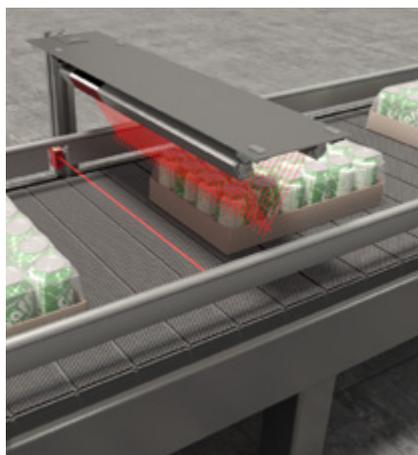
- Temps de réaction par faisceau très court pour la détection sûre des processus rapides
- Profondeur de mesure jusqu'à 3.000 mm
- Hauteur de montage faible et constante même pour différentes profondeurs de mesure
- Interfaces intégrées, p. ex. PROFINET et IO-Link
- Sorties de prises vers l'arrière en option

## Mesure de hauteur des piles de palettes



### Capteurs optiques de distance ODS 96B

- Différents modes de mesure, optimisés en vitesse ou en précision
- Option de paramétrage sur l'appareil ou par la commande pour une adaptation optimale à l'application
- Écran éteignable pour le diagnostic et la détection des valeurs mesurées
- Différents principes de mesure et variantes optiques au choix



## Contrôle de palettes



### Rideaux mesurants CML disposés en V

- Temps de réaction par faisceau extrêmement court pour la détection sûre des processus rapides
- Profondeur de mesure jusqu'à 3.000 mm
- Valeurs mesurées prétraitées p. ex. nombre de faisceaux dégagés/occupés pour faciliter l'analyse
- Interfaces intégrées, p. ex. PROFINET

## Détection d'objets



### Reflex sur réflecteur PRK 46C

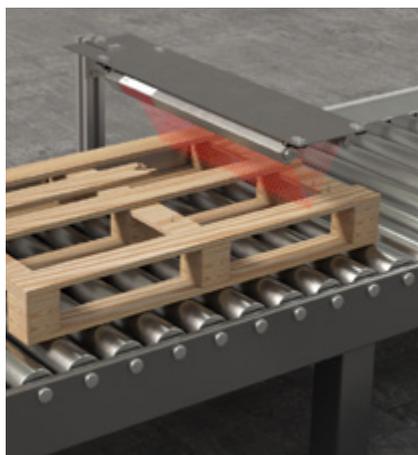
- Reflex sur réflecteur de très grande portée et réserve de fonctionnement
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Boîtier plastique robuste avec indices de protection IP 67 et IP 69K

## Surveillance de positions finales



### Interrupteurs inductifs IS 244

- Détection de pièces de machine en mouvement
- Autres interrupteurs inductifs disponibles avec un diamètre de 4 mm – M30 et des boîtiers cubiques
- Distances de détection allant de 1,5 à 40 mm pour une détection sûre des objets métalliques



## Détection de feuilles



### Reflex sur réflecteur PRK 3C, 25C

- Détection sûre de films fortement transparents grâce à une optique spéciale
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Les témoins à LED garantissent le contrôle rapide du fonctionnement d'un seul coup d'œil

## Détermination de quantités restantes



### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan HT 3C, 25C

- Détecte tous les matériaux presque indépendamment de leur surface
- Réduit la durée et les coûts de travaux de réglage lors du changement de film
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Les témoins à LED garantissent le contrôle rapide du fonctionnement d'un seul coup d'œil
- Tous les matériaux décelables sans réflecteur – moins de frais de matériel, des temps de montage et de mise en service réduits

## Détection et positionnement d'objets



### Reflex sur réflecteur PRK 318, 28, 25C, 46C

- Portée jusqu'à 30 m
- Grande reproductibilité grâce à un profil de tache lumineuse optimisé
- Variantes laser disponibles
- Temps de réaction court
- Réserve de fonctionnement élevée pour un fonctionnement sûr, même en cas d'encrassement
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide



## Intégration de capteurs de sécurité



### Contrôleurs programmables de sécurité MSI 400

- Solutions efficaces pour l'intégration de plusieurs capteurs de sécurité
- La structure compacte permet d'économiser de la place dans l'armoire électrique
- Extension modulaire, jusqu'à 116 entrées de sécurité et 54 sorties de sécurité réalisables
- Programmation simple avec le logiciel MSI.designer

## Sécurisation d'accès



### Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité MLD 500

- Transceiver à 3 faisceaux pour une installation simple
- Mise en service rapide grâce au paramétrage sans logiciel
- Changement d'appareil possible par Plug & Play sans programmation
- Fonctions d'inhibition intégrées, paramétrables par câblage
- Affichage clair du statut grâce aux témoins lumineux intégrés en option

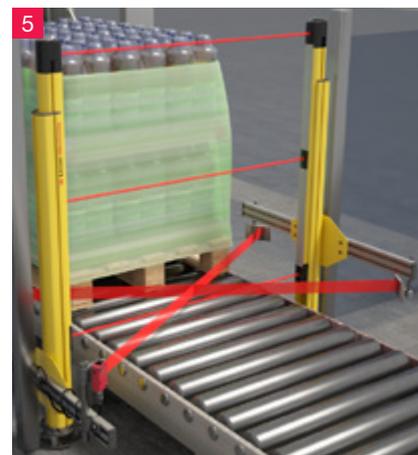
## Inhibition sans interruption



IO-Link

### Reflex sur réflecteur RK 46C VarOS

- Faisceau lumineux large de 60 mm pour détecter aussi les objets irréguliers et ajourés
- Moins d'erreurs d'inhibition, comparé aux cellules reflex sur réflecteur normales
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide



## Sécurisation d'accès



### Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité **MLD-SET**

- Transceiver à 2 ou 3 faisceaux avec fonctions d'inhibition intégrées
- Système complet d'inhibition, montants et accessoires inclus
- Solutions complètes Plug & Play avec connexions enfichables : montage efficace, mise en service rapide

## Sécurisation d'accès



### Barrières immatérielles de sécurité avec Smart Process Gating **MLC 530 SPG**

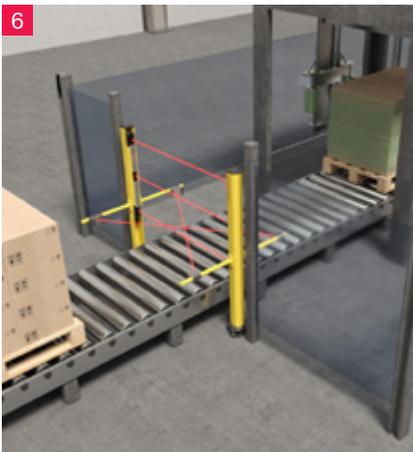
- Aucun capteur d'inhibition requis pour le pontage
- Permet une construction très compacte des installations, économisant ainsi un espace précieux
- Protection contre la manipulation et disponibilité élevées
- Alignement des capteurs inutile en cas de changement de la marchandise transportée
- Adapté aux environnements à basse température jusqu'à  $-30^{\circ}\text{C}$

## Identification de codes



### Scanner de codes à barres **BCL 500i**

- Technologie de reconstruction des codes (CRT) pour la détection sûre des codes endommagés
- webConfig : interface utilisateur graphique intégrée au scanner basée sur la technologie Web et indépendante du système d'exploitation
- Vitesse de balayage de 800 – 1.200
- Interfaces intégrées, p. ex. PROFINET, PROFIBUS, EtherNet, CANopen et série



## Mesure de surface



### Capteurs de profil LPS 36, LES 36

- Plage de mesure de 200 – 800 mm
- Longueur de la ligne laser jusqu'à 600 mm
- Résolution de 1 – 3 mm
- Temps de mesure 10 ms

#### LPS 36

- Pour la mesure de positions, de contours et de volumes
- Génération de données 3D par raccord d'encodeur

#### LES 36

- Pour la détermination de largeurs, de hauteurs et de positions
- Rattachement au système par sortie analogique, EtherNet, PROFIBUS

## Détection de palettes



### Reflex sur réflecteur RK 46C VarOS

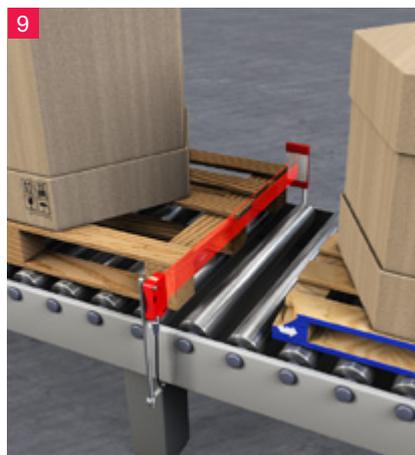
- Faisceau lumineux large de 60 mm pour détecter aussi les objets irréguliers et ajourés
- Fonctionnement plus fiable et alignement plus simple par rapport aux barrages immatériels conventionnels
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Sécurité fonctionnelle supérieure par rapport aux barrages immatériels standard

## Détection d'objets dépolarisants



### Reflex sur réflecteur Séries 25C, 46C

- Très grande sécurité de fonctionnement, même en cas d'encrassement
- Spot lumineux bien visible pour une mise en service simple et rapide
- Aucune erreur de commutation pour les palettes, packs et conteneurs enveloppés de film



## Détection de dépassement du chargement des palettes



### Rideaux lumineux de commutation CSL 710, CSL 505

- Profil fin – Encombrement faible
- Intervalle entre les faisceaux 5 mm
- Temps de réaction 1 ms/faisceau
- Les axes lumineux cachés sont occultés automatiquement

## Mesure de palettes



### Rideaux mesurants CML 700i

- Temps de réaction par faisceau extrêmement court pour la détection sûre des processus rapides
- Écran grand et bien lisible avec clavier à effleurement solide et affichage sur bargraph pour un alignement simple
- Profondeur de mesure jusqu'à 3.000 mm
- Boîtier métallique robuste et indéformable
- Interface PROFINET, PROFIBUS, CANopen, RS 485 et IO-Link intégrée pour le paramétrage direct via la commande



## Mesure des contours d'objet



### Capteurs mesurants ROD4plus

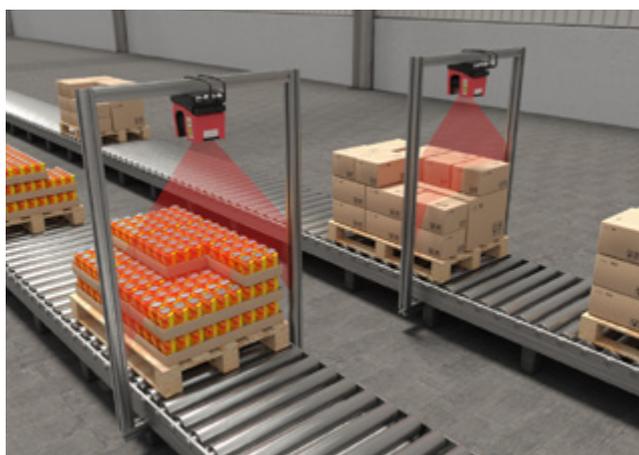
- Plage de mesure de 0 – 65.000 mm
- Vitesse de balayage 50 Hz
- Mesure quasi-indépendante des objets
- Transmission des données de mesure par Fast EtherNet
- Prétraitement intégré des données de mesure (coordonnées x, z, valeurs extrêmes)

## Identification de transpondeurs RFID



### Systèmes de lecture/écriture RFID HFM 3500D, RFM 12/32/62

- Fréquence 13,56 MHz (HF)
- Distance de lecture allant jusqu'à 400 mm (HF)
- Écriture optimisée dans le temps lors du passage grâce à la transmission préalable des données à l'unité d'écriture
- Possibilité d'un rattachement très flexible aux interfaces de bus de terrain
- Gamme étendue de transpondeurs adaptés
- RFM 32 Ex-n avec homologation EX pour la zone 2



# UN SEUL FOURNISSEUR POUR TOUTE LA GAMME DE PRODUITS

Puissance maximale avec les bons accessoires  
et les composants adaptés.

Outre la fonctionnalité et la qualité des appareils, des accessoires parfaitement adaptés sont également nécessaires pour l'utilisation efficace et fiable des capteurs. Qu'il s'agisse du montage

simple, du raccordement facile ou de la mise à disposition fiable des signaux, la puissance maximale ne s'obtient qu'avec les bons accessoires.





### Câbles

Pour une intégration simple de nos capteurs, nous proposons un grand choix de câbles de connexion et de liaison avec des connecteurs M8, M12 et M23, droits ou coudés, avec ou sans LED.



### Unités de branchement

Pour une plus grande flexibilité et une meilleure transparence lors de l'installation, les capteurs, les commutateurs de sécurité et les caméras sont aujourd'hui interconnectés grâce à des distributeurs à capteurs avec interfaces de bus de terrain issus de notre gamme.



### Alimentation électrique

Un système capteur optimal et efficace requiert une alimentation électrique fiable et indépendante des machines avec des blocs secteur monophasés à triphasés. En complément, nous proposons également des modules de surveillance des circuits de charge pour une sûreté intégrée accrue.

### Accessoires de montage

Nous accordons une grande importance au fait que nos produits puissent être montés avec fiabilité et alignés en toute simplicité. Pour cette raison, notre gamme inclut des systèmes de fixation spéciaux, tels que des équerres de montage, des supports pour barre ronde ou des montants.



### Réflecteurs

Le degré de fiabilité de la détection des reflex sur réflecteur dépend notamment du choix du réflecteur. C'est pourquoi nous proposons des variantes adaptées en plastique, en film et en verre pour toutes les conditions imaginables.



### Éléments de signalisation

Pour la signalisation dans les systèmes automatisés, nous proposons un assortiment complet d'émetteurs de signaux monochromes et multicolores afin de maintenir un niveau élevé de productivité et d'efficacité.



# UN SERVICE TOUJOURS ADAPTÉ À VOTRE PROCESSUS

Notre gamme de services vous permet d'allier rapidement et simplement la sécurité juridique à la sécurité efficace au travail.



Des spécifications complexes en termes de planification, d'ingénierie ou de gestion de la sécurité fonctionnelle font de la sécurité au travail un sujet fort difficile. C'est surtout du côté de la sécurité juridique que les lacunes se font sentir. Grâce à notre service complet et qualifié pour la sécurité au travail, vous êtes du bon côté, du point de vue juridique aussi, et pouvez faire face en toute simplicité aux prescriptions légales.

Nous assistons votre service de maintenance et fournissons l'équipe qualifiée adaptée si vos ressources sont limitées. Avec nos experts, nous veillons à la sécurité de vos machines et installations. Votre équipe de production et de maintenance conserve sa capacité et sa flexibilité pour ses véritables tâches. Notre gamme est accompagnée d'un éventail de formations étendues et sur mesure.

## Notre offre de services comprend les éléments suivants :



Contrôle de statut techniques de sécurité (MSSC)



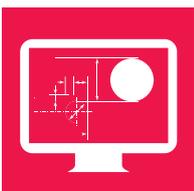
Contrôle de statut CE (MCSC)



Analyse et évaluation des risques (MRAS)



Évaluation de la conformité des machines (MCMS)



Assistance au développement de la sécurité des machines (MSEN)



Inspection de sécurité (MSIN)

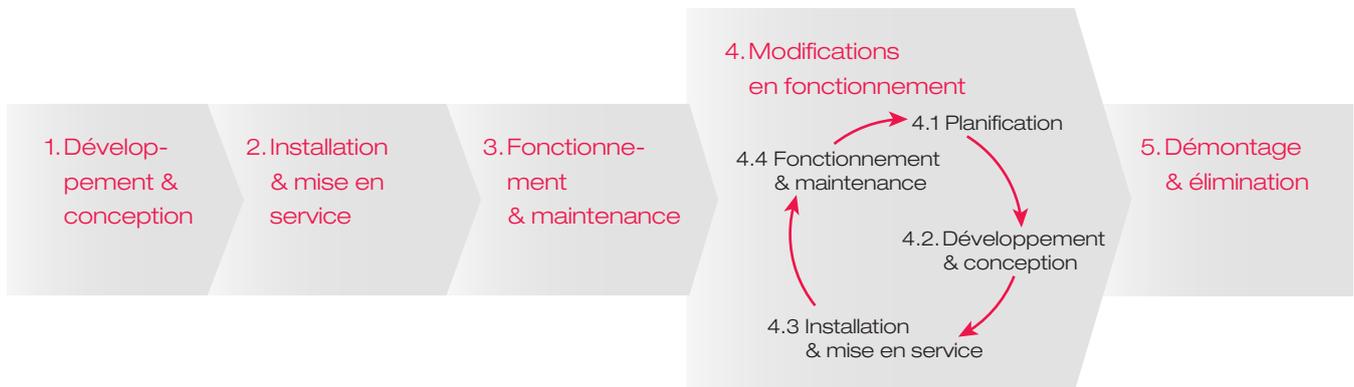


Fonctionnalité des dispositifs de protection (MSPT)



Validation et vérification des fonctions de sécurité (MSVV)

## Étape du cycle de vie d'une machine



## Les services adaptés en un coup d'œil

Services	1. Développement & conception	2. Installation & mise en service	3. Fonctionnement & maintenance	4.1 Planification	4.2. Développement & conception	4.3. Installation & mise en service	4.4. Fonctionnement & maintenance	5. Démontage & élimination
 Contrôle de statut techniques de sécurité		●	●				●	
 Contrôle de statut CE	●		●		●	●	●	
 Analyse et évaluation des risques	●		●	●	●		●	●
 Évaluation de conformité des machines	●			●	●			
 Assistance au développement de la sécurité des machines	●				●			
 Inspections de sécurité		●	●			●	●	
 Fonctionnalité des dispositifs de protection		●	●			●	●	●
 Validation et vérification des fonctions de sécurité		●				●		

SMART  
**SENSOR**  
BUSINESS

# NOUS SOMMES LES **SENSOR PEOPLE**

Depuis plus de 50 ans, nous développons, produisons et distribuons des solutions de détection efficaces pour l'automatisation industrielle.

## Informations sur Leuze electronic

Année de fondation	1963
Forme juridique	GmbH & Co. KG, entreprise familiale à part entière
Direction	Ulrich Balbach
Siège	Owen, Allemagne
Sociétés de distribution	18
Sites de production	5
Pôles de compétences technologiques	3
Distributeurs	42
Collaborateurs	> 1.200

## Gamme de produits

Capteurs à commutation  
Capteurs mesurants  
Produits pour la sécurité au travail  
Identification  
Systèmes de transmission des données  
Traitement industriel de l'image  
Accessoires

## Compétence dans les secteurs

Intralogistique  
Industrie de l'emballage  
Machines-outils  
Industrie automobile  
Techniques médicales

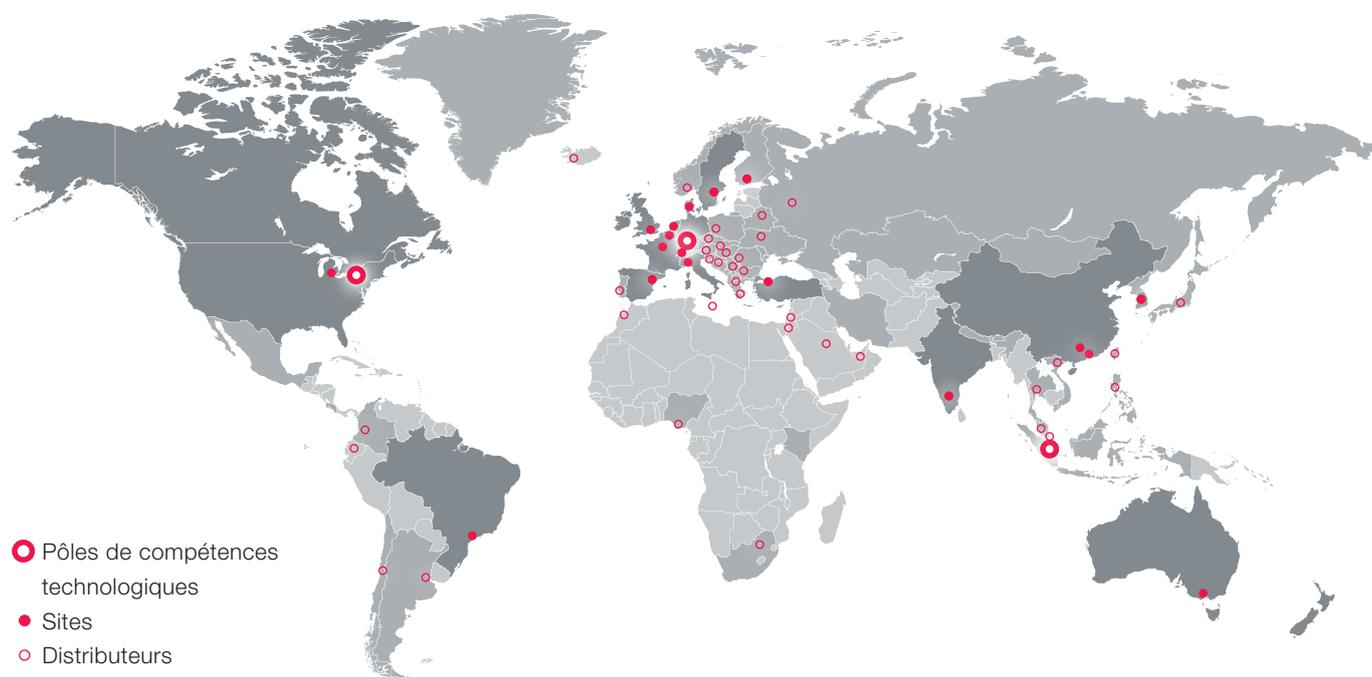


## Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1  
73277 Owen  
Téléphone : +49 7021 573-0  
Télécopie : +49 7021 573-199  
eMail : [info@leuze.com](mailto:info@leuze.com)  
[www.leuze.com](http://www.leuze.com)

# TOUJOURS PROCHES DE VOUS

La proximité est importante à nos yeux, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de notre entreprise. C'est pourquoi il est essentiel pour nous de vous garantir un accès personnel, rapide et simple à l'ensemble de nos sites à travers le monde. Nous produisons nos capteurs sur quatre continents, vous pouvez donc compter sur la disponibilité de nos produits.



Allemagne | Australie/Nouvelle-Zélande | Belgique | Brésil | Chine | Corée du Sud | Danemark/Suède | Espagne | France  
Grande-Bretagne | Hong Kong | Inde | Italie | Pays-Bas | Singapour | Suisse | Turquie | USA/Canada

## **Capteurs à commutation**

Capteurs optiques  
Capteurs à ultrasons  
Capteurs à fibre optique  
Interrupteurs inductifs  
Fourches  
Rideaux lumineux  
Capteurs spéciaux

## **Capteurs mesurants**

Capteurs de distance  
Capteurs pour le positionnement  
Capteurs 3D  
Rideaux lumineux  
Fourches

## **Produits pour la sécurité au travail**

Capteurs photoélectriques de sécurité  
Interverrouillages, interrupteurs et détecteurs de proximité de sécurité  
Composants de commande de sécurité  
Services liés à la sécurité des machines

## **Identification**

Identification de codes à barres  
Identification de codes 2D  
Identification RF

## **Transmission de données / composants de commande**

Unités modulaires de branchement MA  
Transmission de données  
Composants de commande de sécurité  
Appareils de signalisation  
Technique de raccordement et distributeurs passifs

## **Traitement industriel de l'image**

Capteurs de profil  
Caméra intelligente

Leuze electronic sarl.  
Z.I. Nord Torcy, B.P. 62-BAT 3  
FR-77202 Marne la Vallée Cedex 1  
Téléphone +33 1 60 05 12 20  
Télécopie +33 1 60 05 03 65  
infos@leuze-electronic.fr  
www.leuze-electronic.fr