

**nVISION-i**



# VISION INDUSTRIELLE

LOGICIEL  
CAPTEURS DE VISION  
LECTEURS D'IDENTIFICATION

 **di-soric**

# LE MEILLEUR LOGICIEL DE TRAITEMENT D'IMAGES DU MARCHÉ

## Logiciel simple et intuitif

Les capteurs de vision et les lecteurs d'identification ne sont bons que dans la mesure où leur logiciel l'est aussi. C'est la raison pour laquelle nous utilisons nos appareils de capture d'image nVision-i, qui, outre leur facilité d'utilisation, convainquent par des algorithmes de pointe et une extensibilité complète – vous ne payez que pour les fonctionnalités dont vous avez besoin.

Un autre avantage réside dans le développement constant de nVision-i, qui vous garantit un logiciel toujours à jour.



**nVISION-i**

Le logiciel le plus flexible et le plus intuitif  
pour les lecteurs d'identification et les capteurs de vision



## Des solutions d'application optimales

La distance de travail, la profondeur de champ sur l'objet à inspecter et la taille du champ de vision jouent un rôle décisif afin de résoudre l'application.

Nos systèmes de vision industrielle vous offrent la flexibilité nécessaire pour répondre à ces exigences.

De plus, nous vous proposons une gamme étendue d'éclairages pour divers scénarios d'éclairage qui contribuent à la faisabilité et à la stabilité de votre solution.

# L'APPAREIL ADAPTÉ POUR CHAQUE APPLICATION

## Du lecteur d'identification rapide au capteur de vision avec le niveau d'une caméra intelligente

Vous souhaitez simplement récupérer rapidement des codes, effectuer dans un premier temps des contrôles de présence ou résoudre tout de suite des applications complexes avec le niveau d'une caméra intelligente ?

Nous avons la solution qui vous convient pour chaque cas d'application.



**Capteur de vision CS-60**  
pour les applications simples,  
vitesse de traitement simple

**Capteur de vision CS-62**  
pour les applications complexes,  
vitesse de traitement 4 fois  
plus rapide

**Lecteur  
d'identification  
ID-600/ID-620**  
pour les codes 1D et 2D  
et la reconnaissance de texte

<b>nVision-i</b>	Le logiciel des capteurs de vision et des lecteurs d'identification	4
	Les outils de traitement d'image	12
<b>Capteurs de vision</b>	CS-60 - Capteurs de vision avec vitesse de traitement x1	16
	CS-62 – Capteurs de vision haut de gamme avec vitesse de traitement x4	17
<b>Lecteurs d'identification</b>	ID-600/ID-620 – Les lecteurs de codes rapides et flexibles	20
<b>Données</b>	Champs de vision : 2 variantes et 4 distances focales	24
	Les caractéristiques techniques des séries	26

# LOGICIEL

## nVISION-i

### Le composant le plus important de nos systèmes de vision industrielle

Grâce à nVision-i, le paramétrage et la programmation des capteurs de vision et des lecteurs d'identification s'effectuent sur votre PC, jusqu'à la création de tâches qui sont ensuite chargées sur les appareils prêts à l'emploi. Il contient un émulateur qui permet de simuler nos capteurs de vision et nos lecteurs d'identification Fixmount.



### Qu'est-il possible de faire avec nVision-i ?

Des tâches simples aux tâches complexes du niveau des caméras intelligentes, toutes les applications imaginables sont possibles et réalisables avec le matériel approprié :

Fonctions		Lecteurs d'identification		Détecteurs de vision		Exemples d'applications
		ID-600 ID-620		CS-60	CS-62	
Localiser	Surfaces, bords, formes	-		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle de position</li> <li>▪ Contrôle de l'étiquette</li> <li>▪ Tracking</li> </ul>
	Caractères et texte	+		+	+	
	Codes	✓		+	+	
Détecter	Luminosité/Contraste	-		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôles de présence</li> <li>▪ Contrôles d'intégralité</li> <li>▪ Lecture de codes 1D, 2D et marqués directement (DMC)</li> <li>▪ Reconnaissance de caractères OCR</li> <li>▪ Saisie de texte</li> </ul>
	Pixels de surface	-		✓	✓	
	Pixels de bords	-		✓	✓	
	Codes	✓		+	+	
	Caractères et texte	+		+	+	
Compter	Surfaces, bords, formes	-		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compter les éléments les plus divers</li> <li>▪ Contrôles d'intégralité</li> </ul>
	Caractères et texte	+		+	+	
	Codes	✓		+	+	
Mesurer	Angles, cercles, distance, point à point, point à ligne	-		+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesures les plus diverses sur des objets en pixels et en millimètres</li> <li>▪ Contrôles précis des mesures</li> <li>▪ Détection des défauts</li> </ul>
Smart	Traitement ultérieur des valeurs obtenues	+		+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visualisation configurable</li> <li>▪ Résolution d'applications plus complexes</li> <li>▪ Évaluation plus précise</li> </ul>
Interface web par adresse IP		✓		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Affichage des résultats de tous les outils dans le navigateur</li> </ul>
Calibrage et optimisation de l'image		✓		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Des résultats fiables avec des valeurs réelles</li> </ul>

✓ contenu dans la version de base nVision-i

+ disponible sous forme de mise à jour

✓ + Convient (CS-62 : également dans des applications complexes)

+ Convient dans les applications simples avec ces fonctions

# EXTENSIONS

## nVISION-i

### Vous ne payez que les outils dont vous avez besoin

Commencez avec le modèle de base le moins cher d'un lecteur d'identification ou d'un capteur de vision et utilisez les outils standards inclus pour des applications simples. Si les exigences de l'application augmentent, vous avez toujours la possibilité d'ajouter d'autres outils.

**Les mises à niveau nVision-i permettent de minimiser les coûts de remplacement des appareils grâce à des mises à niveau logicielles simples et peu coûteuses du matériel existant.**

### Licences de mise à niveau

Les mises à niveau ID Pro, OCR et Smart sont disponibles pour les lecteurs d'identification à montage fixe. Toutes les mises à niveau sont disponibles pour les capteurs de vision. Pour les tâches volumineuses, nous recommandons le CS-62 en raison de sa vitesse de traitement.



#### Mesurer

La mise à niveau met à disposition les fonctions Mesurer des angles, Mesurer des cercles, Mesurer des distances de ligne à ligne, de point à ligne et de point à point.



#### ID

La mise à niveau comprend les fonctions de localisation, de reconnaissance et de comptage des codes 1D et 2D. À l'aide du code, il est possible d'utiliser la position x/y pour le guidage des différents outils.  
(Condition requise pour la licence ID Pro)



#### ID Pro

La mise à niveau ajoute au capteur la capacité de lire de manière performante des codes directement marqués sur des surfaces difficiles et d'effectuer un code grading (inspiré de ISO 15415).

(Condition requise : ID-Licence)



#### OCR

La mise à niveau comprend les fonctions de localisation et de reconnaissance des caractères et du texte et de comptage des caractères – dans différentes polices.

Informations détaillées sur les mesures, ID/ID Pro et OCR à la page 14.



#### Smart

Flexibilité maximale au niveau des caméras intelligentes pour résoudre les applications les plus complexes et, par exemple, le traitement ultérieur de toutes les valeurs obtenues.

Pour en savoir plus, avec des exemples, voir page 10.

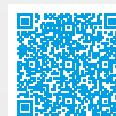


#### Custom

Le logiciel est adapté à vos besoins en matière de fonctionnalités et d'utilisation, dans le respect de l'identité visuelle de votre entreprise.

En savoir plus : Individual Standards, page 31.

**Vous trouverez toutes les informations sur nVision-i, les mises à jour et les fonctions y compris le téléchargement + la commande, sur notre site web :**



# nVISION-i

## Utilisation intuitive avec des outils très performants

### Gagnez du temps

Grâce à une interface clairement structurée, intuitive et facile à utiliser, mais aussi grâce aux outils ultra-performants, systématiquement optimisés pour atteindre une qualité maximale et des performances de pointe.

La visualisation du pipeline et l'enchaînement des différentes tâches dans l'outil logique garantissent un maximum de flexibilité et une grande rapidité de mise en œuvre des applications.

Outils de contrôle peuvent être insérés dans le pipeline et déplacés par glisser-déposer

Les valeurs de mesure et les résultats de contrôle/statut sont affichés directement dans le pipeline sur l'outil

#### Smart Tool

Plus d'informations sur les avantages du Smart Tool (outil intelligent) en page 6/7

#### Outil logique pour relier les différentes tâches

Plus d'informations sur les avantages de l'outil logique sur les pages suivantes

The screenshot displays the nVISION-i software interface. On the left, a task pipeline is visible with various tools and their parameters. The central panel shows the configuration for the 'Détecter pixels de surfaces' tool, including ROI shape, threshold, and filtering options. The right panel shows a live camera view of a PCB with a red box highlighting a 'SOUDURE DÉFECTUEUSE' and a green box highlighting a QR code.

Saisie directe et simple des critères de recherche et valeurs limites pour les critères d'évaluation des outils permettent une configuration rapide

## Menu intuitif et convivial pour les fonctions et les outils

Aide contextuelle (affichable si nécessaire)

## Menu en 7 langues

Allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois et coréen

The screenshot displays the nVision-i software interface. The main window shows a grayscale image of a printed circuit board (PCB) with various components. A green 'X' is drawn over a component, and a red box highlights a component labeled 'COMPOSANT MANQUANT'. Another red box highlights a component labeled 'CONTACT DÉFECTUEUX'. The interface includes a toolbar with icons for 'Compter' (Counting) and 'Mesurer' (Measuring). A help window is open on the right, titled 'Détecter pixels de surfaces', providing detailed instructions and parameters for this tool.

**Aide**

### Détecter pixels de surfaces

*L'icône de l'outil Détecter pixels de surfaces.*

L'outil **Détecter pixels de surfaces** est utilisé pour compter et vérifier le nombre de pixels d'une partie d'une prise de vue à l'aide d'une analyse de blob.

Outre le résultat primaire **OK/Not OK**, un résultat secondaire de l'outil **Détecter pixels de surfaces** est le **nombre de pixels**.

**Détecter pixels de surfaces**  
Surface 2225

*La tuile de l'outil Détecter pixels de surfaces.*

L'outil **Détecter pixels de surfaces** peut utiliser la pose de n'importe quel outil de localisation dans la chaîne de traitement. Pour cela, sélectionnez un outil de localisation spécifique à l'aide de la touche Pin.

#### Paramètres

La **forme de la ROI** peut être réglée sur **Rectangle**, **Cercle**, **Anneau** ou **Polygone**. En fonction de la sélection, la forme de la ROI définit de manière interactive sur le côté droit est ajustée.

La **Region of Interest (zone d'intérêt)** peut être déplacée (en la glissant vers l'intérieur) ou sa taille peut être modifiée (en tirant les bordures ou les coins).

Un **rectangle** peut également être pivoté (en déplaçant le point de rotation au centre du bord supérieur).

Sur un **polygone**, il est possible d'ajouter des coins en cliquant sur une bordure ou d'en supprimer en appuyant sur la touche Delete.

Un **masque** peut être ajouté à une ROI. Le masque peut être édité au pixel près dans un éditeur interactif.

Le **seuil** est utilisé pour sélectionner **Surfaces sombres**, **Surfaces claires**, **Manuel** ou **Adaptatif**. Ce qui est clair ou sombre est déterminé par un seuil calculé automatiquement, ou réglé manuellement à l'aide d'un curseur en utilisant l'affichage de l'histogramme à échelle logarithmique de l'image. Le mode adaptatif fonctionne avec un seuil en pourcentage dans une **taille de fenêtre**, le paramètre **Remplir les trous** peut être sélectionné si nécessaire.

**Prétraitement d'images** peut être utilisé pour sélectionner une opération de prétraitement optionnelle dans l'outil. **Séparer les objets (Ouvrir)** permet d'effectuer une ouverture morphologique. **Connecter les objets (Fermer)** permet d'effectuer une fermeture morphologique, **Rétrécir les objets (Éroder)** permet d'effectuer une érosion, **Agrandir les objets (Dilater)** permet d'effectuer une dilatation morphologique. Il faut noter que

100% — + **nVISION-i**

## Description contextuelle des outils

afin de pouvoir les utiliser de manière optimale avec toutes leurs fonctionnalités

## Visualisation d'images pour le contrôle et l'analyse pendant le fonctionnement

Visualisation bien structurée des outils et des résultats

## Plus d'informations

sur le nVision-i, y compris le téléchargement avec des émulateurs intégrés pour nos capteurs de vision et lecteurs de codes, se trouvent sur notre site web :



# nVISION-i Logic Tool

## La libre combinaison des résultats de plusieurs outils en un résultat global

permet une performance élevée – sans charge de l'API – car elle est effectuée directement dans l'appareil.

Le haut degré de flexibilité est un autre avantage : en effet, les valeurs mesurées et les résultats peuvent être adressés vers n'importe quel emplacement du bus de terrain.

Résultats   Sorties numériques   Sorties PROFINE   Sorties EtherNet/IP   Sorties variables TCP/IP   FTP

### Sorties numériques

**Tools**

- All OK
- Acquisition
- Localiser code-barres
- Détecter contraste
- Détecter pixels de surfaces
- Compter surfaces
- Mesurer Angle
- Logique

**Logic OperatOus**

- & Et
- ≥1 Ou
- Pas

**Arithmetic**

- + Additionner
- Soustraire
- \* Multiplier
- / Diviser
- Comparer
- Dans la plage

The diagram illustrates a logic chain where the outputs of three detection tools (Localiser code-barres, Détecter contraste, and Détecter pixels de surfaces) are combined to produce a final result (Compter surfaces) of 1.

### Raccourcis libres dans une mise en page claire

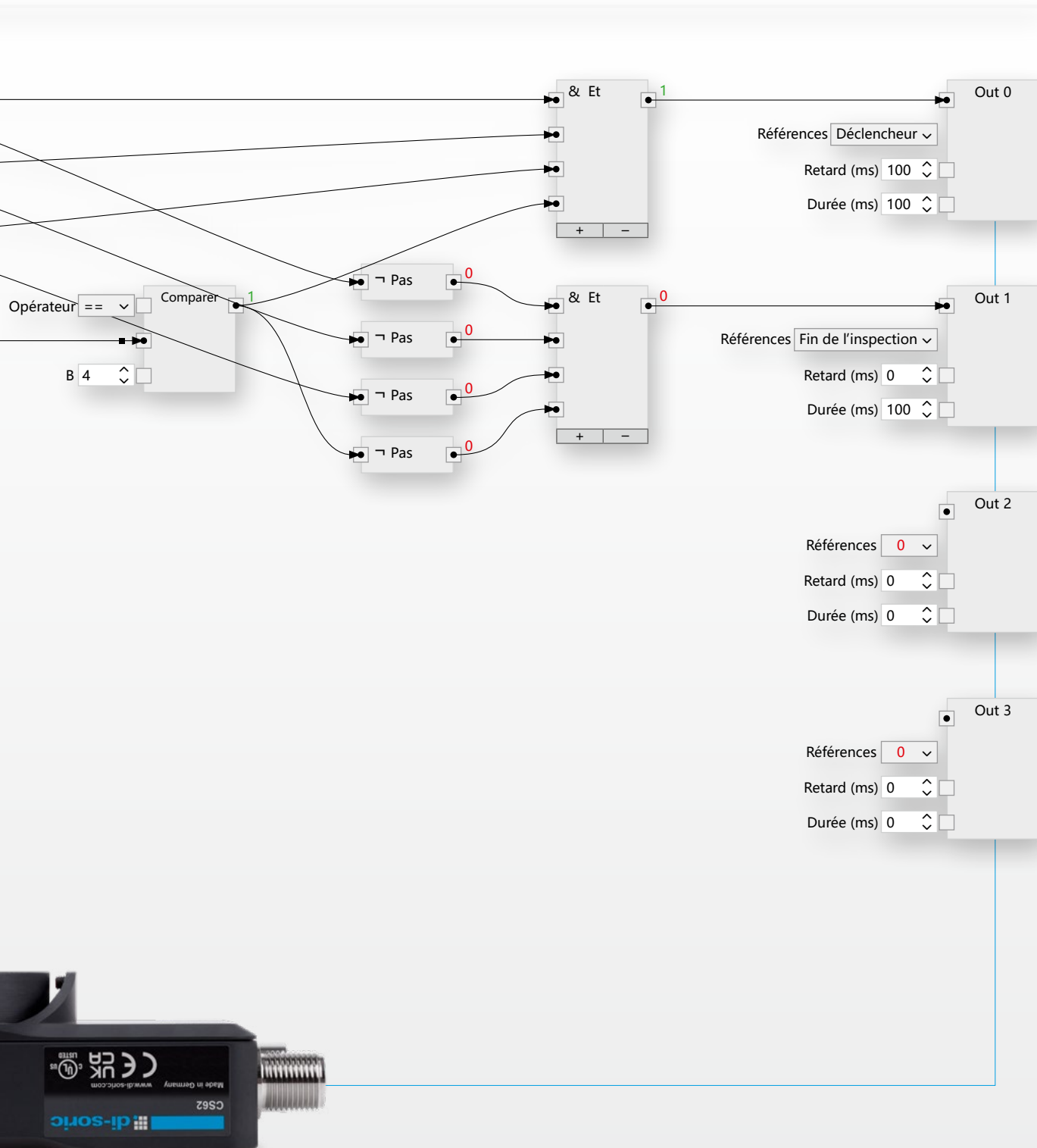
La représentation graphique de l'outil logique se base sur un diagramme de blocs fonctionnels (FBD), ce qui lui permet de garantir une représentation bien claire, même pour les fonctions plus complexes. Cette représentation permet quant à elle une implémentation simple et traçable du comportement des entrées et des sorties.

Cela évite les coûts de formation et d'initiation, car la procédure est déjà connue grâce à l'utilisation quotidienne de la programmation API.



## Valeurs positionnées de manière optimale pour l'API

Dans les autres logiciels disponibles sur le marché, les résultats ne sont souvent écrits qu'à un certain endroit où ils peuvent être récupérés par le PLC. nVision-i peut réagir de manière flexible aux exigences du PLC et envoyer les valeurs à l'emplacement optimal pour le PLC, ce qui simplifie la programmation et augmente l'efficacité.



## nVISION-i Smart Tool

**La facilité de liaison des outils, des résultats et des fonctions avec une visualisation flexible pour résoudre des applications complexes**

Smart Tool permet de résoudre les tâches les plus diverses :

- Activation d'outils individuels
- Transfert de statut vers l'enregistrement suivant
- Créer et concevoir librement des visualisations
- Calculer et concevoir des résultats partiels
- Calculer les intersections
- Concevoir un suivi quelconque
- Concevoir des valeurs de liaison
- Créer une géométrie de référence

### Balayage circulaire et visualisation au niveau des caméras intelligentes

Vérification au degré près grâce à 360 faisceaux de recherche : Évaluation de faisceaux de recherche individuels pour vérifier l'intégralité d'un cercle.

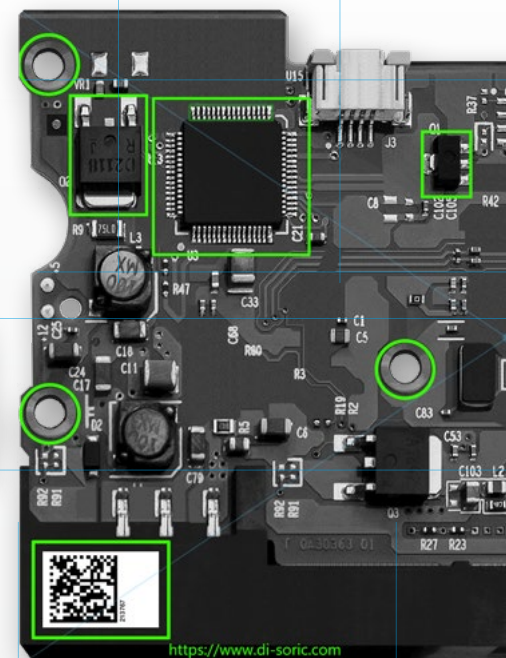
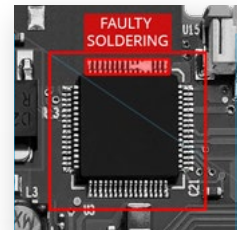
Pourcentage visualisé de l'intégralité du cercle grâce à Smart Tool.



### Visualisation des défauts de qualité

Smart Tool pour la visualisation : Le composant défectueux est affiché et la source du défaut est également mise en évidence.

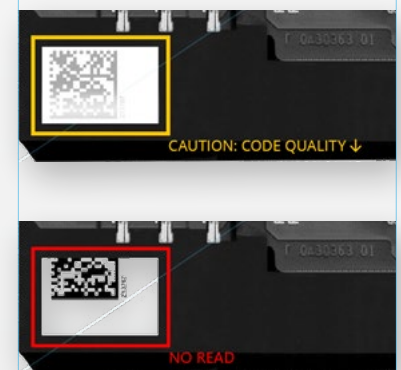
Vérification avec l'outil de surface standard.



### Visualisation de la lisibilité et de la qualité des codes

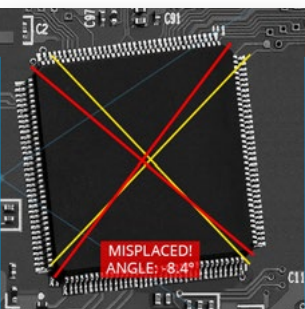
Smart Tool interprète la réponse du module d'identification et affiche, si le code peut être lu, le contenu du code ou, s'il ne peut pas être lu, une chaîne de caractères librement définissable (« NO READ »).

De la même manière, il est possible de réagir à une baisse de la qualité du code : Si la qualité du code se détériore, un message d'avertissement jaune-orange pourrait également s'afficher avec la mention « CAUTION : CODE QUALITY ↓ », pour réagir avant que des composants ne soient imprimés avec des codes non lisibles.



**Même lorsqu'il existe de nombreuses variantes différentes, les pièces sont enregistrées de manière fiable et sans changement de tâche. De plus, la visualisation et le design peuvent être adaptés selon les besoins.**

**Le logiciel performant permet l'apprentissage et le contrôle de modèles complexes, y compris le contrôle basé sur les coordonnées – même pour les pièces en mouvement.**

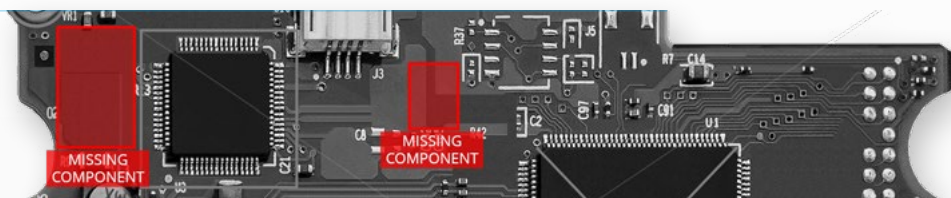
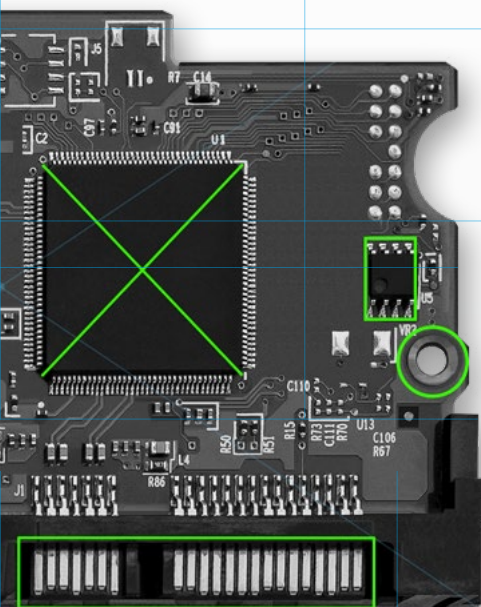


### Fonctions géométriques pour un suivi ou un relevé précis

La position exacte de la puce est déterminée par les géométries de Smart Tool :

- Les points d'intersection des bords et des coins.
- Les points d'angle permettent de déterminer le centre de la puce.
- Le centre et les lignes permettent d'afficher le décalage X/Y et l'angle de rotation.

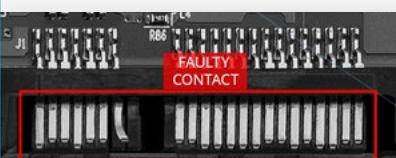
Pour la visualisation : Vert = OK, si NON, les lignes s'affichent en rouge tandis que les lignes jaunes indiquent l'alignement appris



### Contrôle d'exhaustivité à un niveau de la caméra intelligente

La présence de composants est vérifiée à l'aide de l'outil standard « Luminosité ».

Le Smart Tool indique les composants manquants, y compris les dimensions – si une seule partie d'un composant manque, la zone d'erreur est modifiée en conséquence.



### Traitement des listes de résultats

L'outil standard « Compter les bords » détermine les bords gauches et droits des contacts. Pour vérifier le parallélisme, les bords supérieurs et inférieurs sont enregistrés à l'aide de deux outils distincts de « comptage des bords » et sont stockés dans une liste respective.

La fonction Smart Tool « Transform List » permet de calculer les distances entre chaque bord à partir des résultats.

Pour terminer, les deux listes sont ensuite fusionnées avec « Accumulate List », de manière à comparer les distances supérieures avec les distances inférieures afin de vérifier le parallélisme.

# nVISION-i

## Fonctions standard

### Simple et rapide

Les outils complets de traitement d'images inclus dans la version de base permettent non seulement de vérifier la qualité et l'intégrité des pièces à l'aide de nos capteurs de vision, mais aussi de les localiser et de transmettre les positions déterminées via différentes interfaces de communication.

Les tâches exigeantes, telles que les contrôles qualité d'objets hautement réfléchissants ou les applications avec un éclairage ambiant changeant ou encore les applications à haute cadence, sont exécutées de manière fiable.

Les lecteurs de codes sont équipés de série de la fonctionnalité ID :

la localisation, la reconnaissance et le comptage de codes 1D et 2D et de codes lisibles marqués directement (voir page 15, « ID »).

### LOCALISATION de surfaces, bords et formes



#### SURFACE

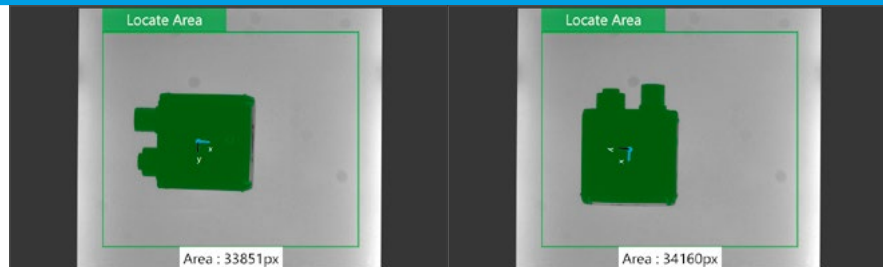
L'outil « Localisation de surfaces » est utilisé pour localiser une partie de la zone de travail avec l'analyse de blobs.

Les caractéristiques optionnelles fournissent une grande variété de résultats, tels que le nombre de trous, le périmètre, la forme de la surface.

Des méthodes de filtrage par taille et par forme simplifient la création de tâches.

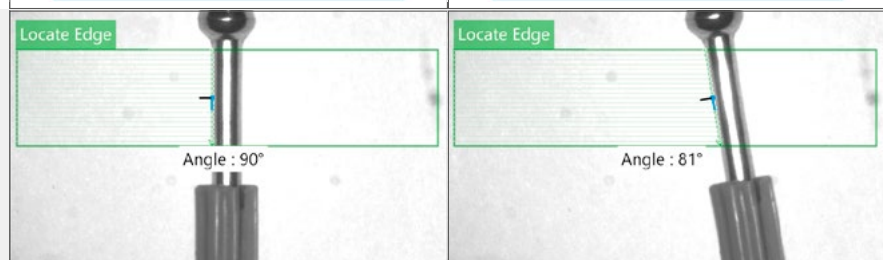
Les mêmes options et filtres sont également disponibles dans le module « Compter ».

Les captures d'écran de la deuxième ligne montrent le filtrage par forme.



#### BORD

Trouve un bord dans le champ de recherche défini et peut servir de référence pour les outils suivants



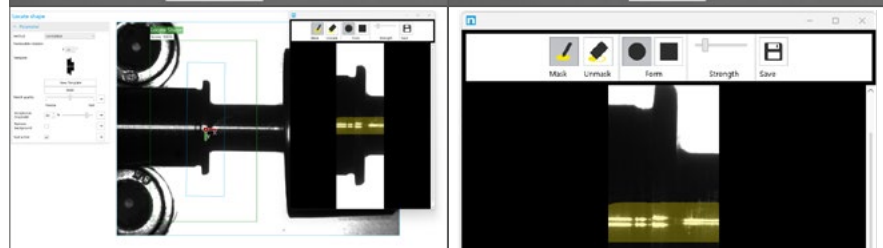
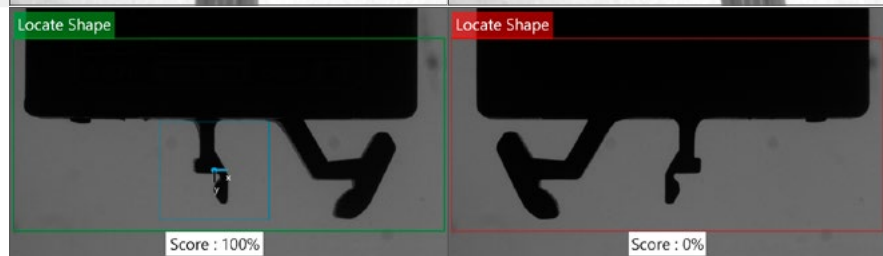
#### FORME

Compare des modèles appris dans la zone de travail définie et sert aussi de correction de position pour les outils suivants.

Différentes méthodes, telles que la corrélation (basée sur les niveaux de gris), la géométrie (basée sur les contours) et les points clés (calculés par un logiciel) permettent d'obtenir les meilleurs résultats possibles en matière d'imagerie.

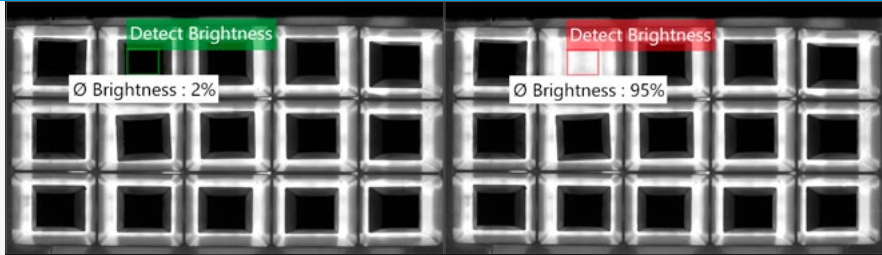
La fonction de gomme pour supprimer les contours parasites (ligne 2) simplifie la définition du champ de contrôle.

Les mêmes méthodes et fonctions sont également disponibles dans le module « Compter ».



**DÉTECTION** de présence/d'absence d'une caractéristique sur la base des valeurs de pixels ou du contraste

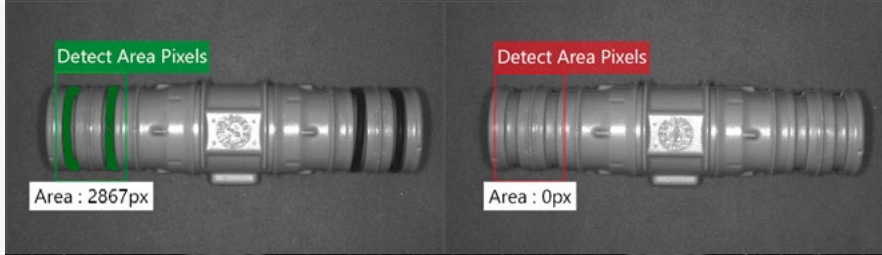
**LUMINOSITÉ**  
 Détermine la luminosité moyenne en fonction de la zone de travail définie  
 Les multi-ROI réduisent considérablement le travail de paramétrage



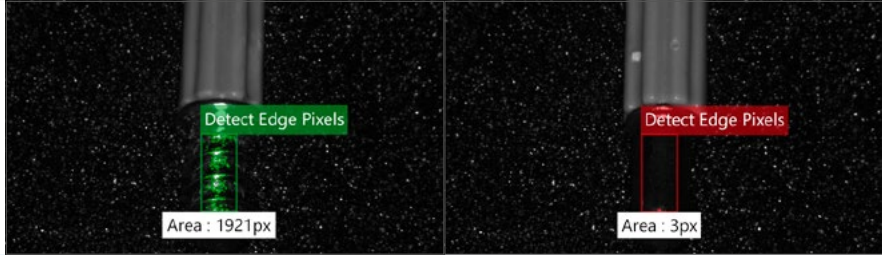
**CONTRASTE**  
 Détermine le contraste dans la zone de travail définie  
 Les multi-ROI réduisent considérablement le travail de paramétrage



**PÍXELS DE SURFACE**  
 Détermine le nombre de pixels dans la zone de travail définie

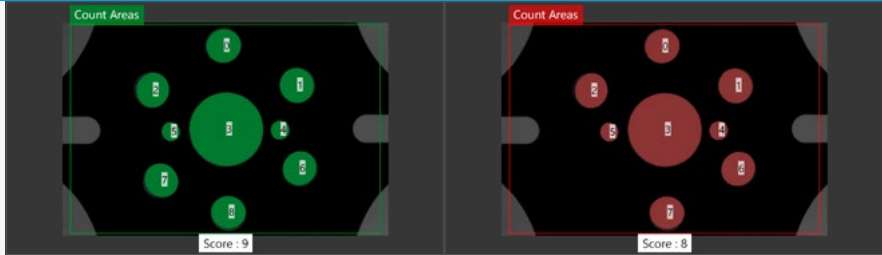


**PÍXELS DE BORDS**  
 Détermine le nombre de pixels de bords dans la zone de travail définie

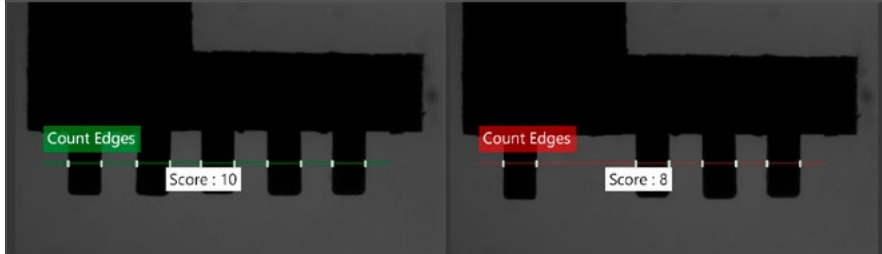


**COMPTAGE** de surfaces, bords et formes

**SURFACES**  
 Détermine le nombre de zones sombres ou claires associées  
 (voir aussi « Localiser la surface »)



**BORDS**  
 Détermine le nombre de bords le long d'une droite/d'un faisceau de recherche



**FORMES**  
 Identifie et compte des objets dont les contours correspondent aux contours appris  
 (voir aussi « Localiser la forme »)



# nVISION-i

## Extensions optionnelles

### Extensions des fonctionnalités sur demande

Les licences de mise à niveau ajoutent des fonctions supplémentaires à nos capteurs de vision, telles que la mesure des angles, des diamètres et de la circularité, des distances et des écarts en mm et en pixels, la localisation, la détection et le comptage de codes 1D et 2D, et, comme les lecteurs d'identification à montage fixe, la reconnaissance de codes marqués directement sur des surfaces difficiles et la localisation, la reconnaissance et le comptage de caractères.

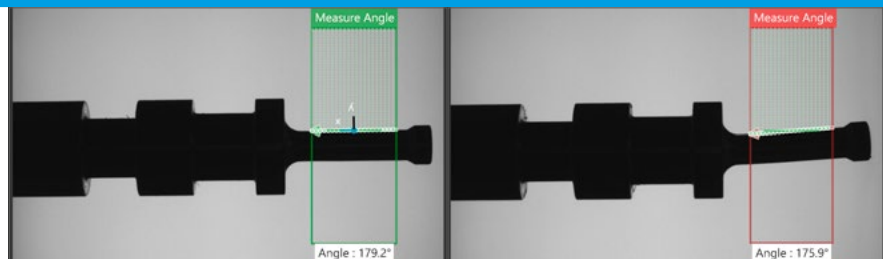
Au lieu d'investir dans du nouveau matériel lorsque les exigences des applications augmentent, les capteurs de vision et les lecteurs d'identification fixes di-soric sont simplement équipés des fonctionnalités nécessaires, ce qui réduit considérablement les coûts.

#### MESURE : Mesure d'angles, de diamètres, de circularité et de distances en mm et en pixels



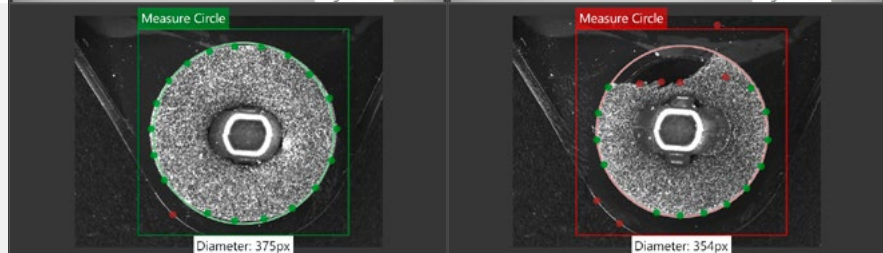
#### ANGLE

Détermine l'angle d'un bord



#### CERCLE

Détermine le diamètre et la circularité au degré près. Par exemple pour vérifier les trous de forage à la recherche de fractures ou de résidus



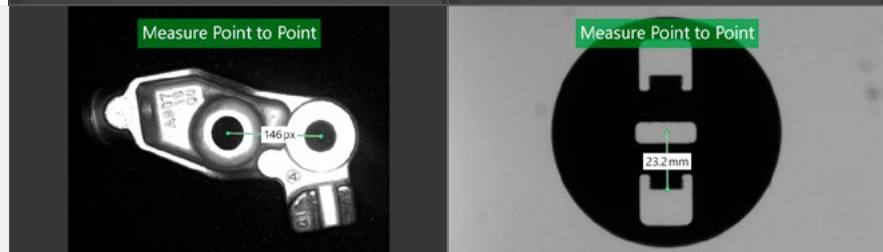
#### DISTANCE

Le curseur de mesure détermine la distance entre 2 bords



#### POINT À POINT

Mesure la distance entre 2 modèles de contours, 2 cercles ou des points mélangés



#### POINT À LIGNE

Mesure la distance entre un point (d'un blob, modèle de contour, cercle ou bord) et une ligne/un bord



**ID : Localiser, reconnaître et compter les codes 1D, 2D et DM (standard sur les lecteurs ID ID-600)**

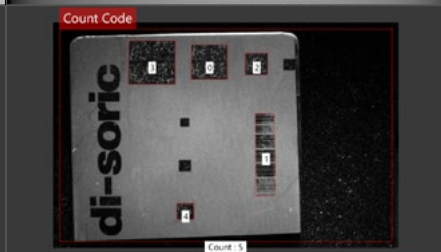
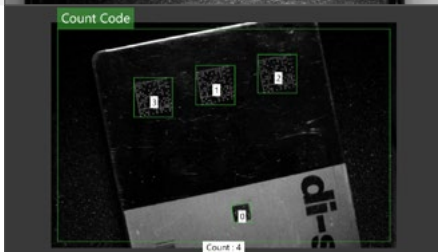
**LOCALISER**  
 Trouve un code dans le champ de recherche défini et sert de référence pour les outils suivants. Efficace pour le contrôle de la mise en place des étiquettes



**DÉTECTER**  
 Décode tous les codes et peut évaluer le contenu en utilisant différents critères (expressions régulières)

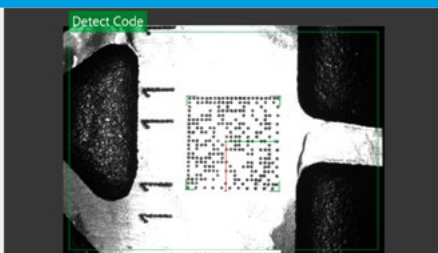


**COMPTE**  
 Permet la détection multiple de différents codes



**ID PRO : Détection de codes à marquage direct sur des surfaces difficiles**

**DÉTECTION DE CODES DPM**  
 La mise à niveau permet une lecture performante de codes difficilement lisibles à marquage direct sur des surfaces difficiles ainsi qu'une classification de codes

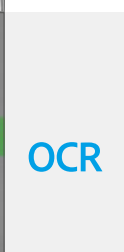


**OCR : Localisation, détection et comptage (à partir de la version 24.2 de nVision-i) de caractères**

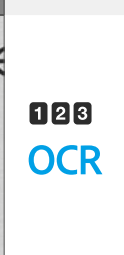
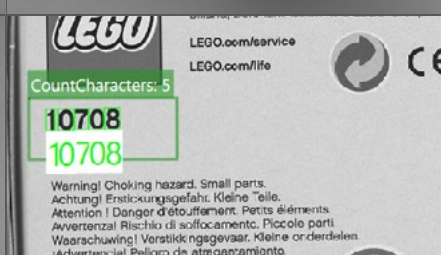
**LOCALISER**  
 Trouve des caractères dans le champ de recherche défini et sert de référence pour les outils suivants. Efficace pour le contrôle de la mise en place des étiquettes.



**DÉTECTER**  
 Trouve des caractères et peut évaluer le contenu en utilisant différents critères (expressions régulières)



**COMPTE**  
 Compte le nombre de caractères différents dans le champ de recherche



# CAPTEUR DE VISION CS-60

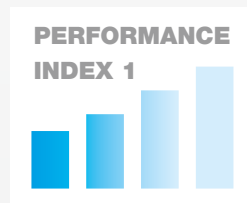
## Pour des applications simples

Le capteur de vision CS-60 séduit par son logiciel complet et évolutif, son concept d'éclairage sophistiqué et robuste, ses optiques interchangeables M12 et sa gamme complète d'accessoires optiques.

**Le CS-60 est notre recommandation si vous cherchez un capteur de vision abordable avec un logiciel facilement configurable et de bonnes performances avec une mise en service sans problème.**

### Particulièrement adapté aux applications :

- avec de simples contrôles de présence ou des contrôles d'alignement et de position
- avec un nombre réduit de variantes
- pour lesquels les durées ne sont pas la priorité absolue



EtherNet/IP™

### Caractéristiques communes aux capteurs de vision CS-62 et CS-60

#### Des distances focales étendues grâce aux objectifs interchangeables M12

Pour répondre à toutes les exigences des applications habituelles dans le domaine des capteurs de vision en milieu industriel.

#### Intégration simple et parfaite

grâce à un logiciel convivial et intuitif et à des outils de traitement d'images performants

#### Éclairage LED intégré en rouge et blanc

L'éclairage haute puissance peut être commuté grâce au logiciel pour garantir une mise en service optimale en cas de vitesse élevée et de distance de travail importante.

#### Correction d'image et calibrage

Pour améliorer la qualité d'image et la conversion de valeurs de pixels en valeurs réelles (mm)

# CAPTEUR DE VISION CS-62

## Pour des applications rapides et complexes au niveau des caméras intelligentes

Le capteur de vision CS-62 séduit – en plus de tous les avantages du CS-60 – grâce à son processeur Quad Core offrant une vitesse de traitement jusqu'à 4 fois supérieure\* dans les applications complexes et à grande vitesse.

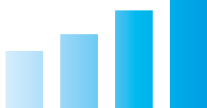
Grâce aux outils de traitement d'image avancés de nVision-i, le CS-62 offre des performances et des fonctionnalités dignes d'une caméra intelligente, au prix d'un capteur de vision.



### Particulièrement adapté aux applications :

- pour lesquelles des pièces avec une grande diversité de variantes doivent être saisies de manière fiable sans changement de tâche
- qui associent les calculs des différents outils à une action souhaitée, par exemple lors du contrôle de la précision des dimensions et de la position des étiquettes non rectangulaires
- qui sont très vastes et nécessitent, par exemple, de nombreux contrôles individuels pour déterminer le résultat final

### PERFORMANCE INDEX 4



\* En comparaison avec le CS-60 en fonction d'application

### Protocoles industriels pris en charge

E/S numériques, TCP/IP, HTTP, FTP/SFTP, ReST-API, Profinet et Ethernet/IP (CS-60 uniquement – la certification pour le CS-62 est en cours et devrait être disponible à partir du TR2/2026)



### Fonction de mise à niveau

Grâce à un modèle de licence simple, les mises à niveau MESURE, ID, ID Pro, OCR et SMART sont disponibles séparément ou ensemble en tant qu'extension du logiciel standard (localisation, détection, comptage).

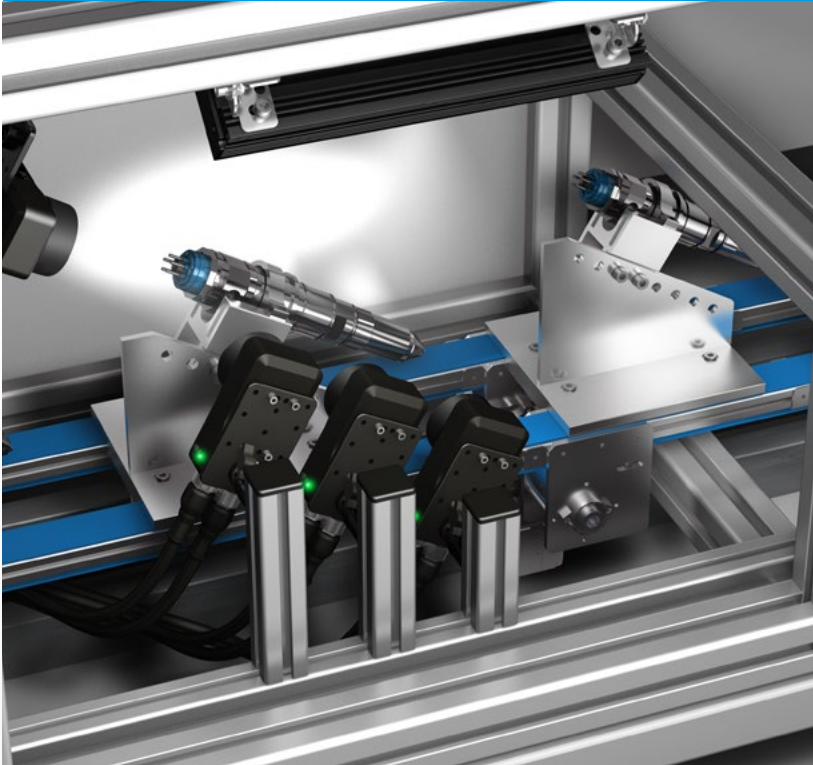
### Boîtier solide et compact – classe de protection IP67

Pour une utilisation dans des environnements de travail avec lavage actif sans avoir recours à des équipements de protection supplémentaires.

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

### CS-60

Techniques d'assemblage et de manutention  
**Contrôle de la qualité des composants**



Avant d'emballer un produit, il faut vérifier que sa qualité est conforme à celle qui est attendue. Les différentes caractéristiques des produits ainsi que les différentes tailles de champs de vision exigent la plus grande flexibilité du capteur de vision et de l'éclairage.

Pour une inspection de l'image optimale, on utilise l'éclairage annulaire interne au CS-60 avec ses différents filtres, et également un éclairage indirect par exemple nos barres de LED BE-B.

Capteur de vision  
**CS60-BM38-EP15/300**

Techniques d'assemblage et de manutention  
**Contrôle d'intégralité avec transfert de position pour la manipulation des pièces**



La qualité et la position du produit sont contrôlées par le CS-60 au niveau de l'interface de l'étape suivante du processus.

Grâce à ses possibilités d'adaptation en matière de distance de travail, de champ de vision (changement d'objectif), ainsi qu'à son éclairage interne haute puissance, le CS-60 offre la profondeur de champ nécessaire à la représentation de l'ensemble des caractéristiques du produit sur l'image de contrôle. Cela permet au robot d'effectuer une préhension en toute sécurité.

Capteur de vision  
**CS60-BM38-EP15/400ID**

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

### CS-62

Technologie d'emballage

#### OCR sur emballage tubulaire



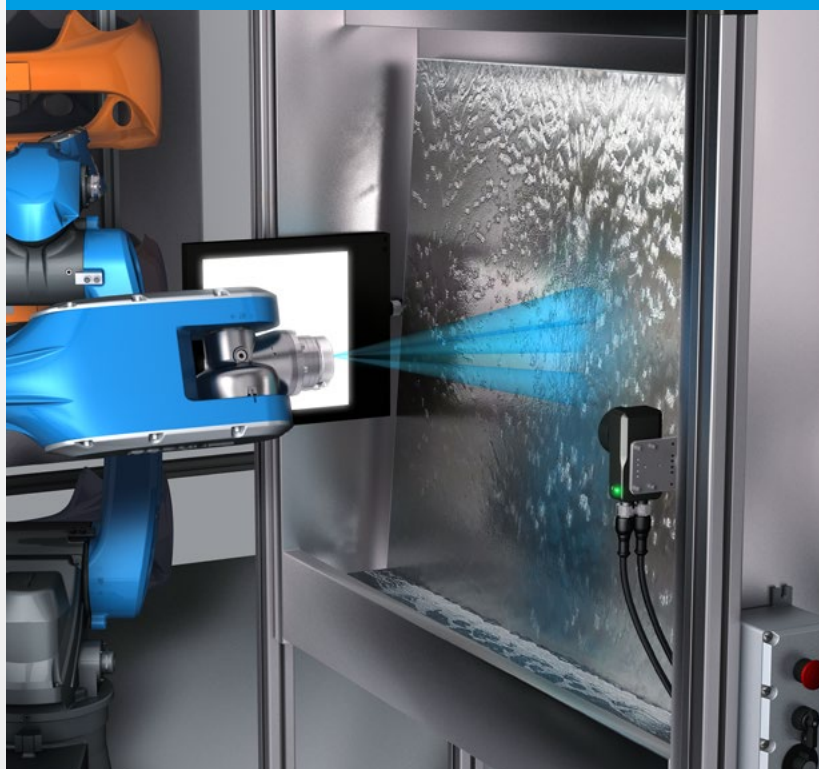
Sur un emballage tubulaire, on peut lire un texte marqué directement.

Grâce à ses performances élevées, le CS62 est parfaitement adapté à la vitesse de moins de 100 ms requise dans cette application.

Capteur de vision  
**CS62-BM38-EP15/400ID/OCR**

Technique d'assemblage et de manutention

#### Distributeur sur robot pour la peinture



La pulvérisation d'un robot de peinture est surveillée afin de s'assurer qu'aucune buse n'est obstruée.

Pour cela, la forme du jet de peinture est analysée sur une certaine période et un résultat global est donné à la fin.

Le module de mesure est utilisé pour mesurer le jet d'encre.

Avec le module SMART, l'évolution des résultats sur plusieurs prises de vue est traitée directement dans le CS62.

Capteur de vision  
**CS62-BM38-EP15/500**

# LECTEUR D'IDENTIFICATION FIXMOUNT ID-600

## Prêt pour une production intelligente

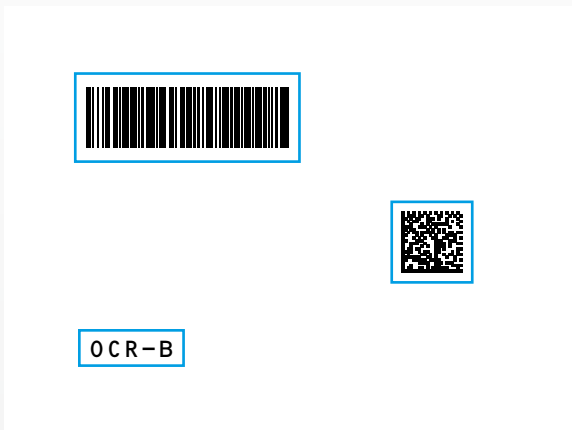
L'ID-600 séduit par ses algorithmes de décodage de pointe sur le marché, son logiciel complet et évolutif, son concept d'éclairage sophistiqué et robuste, son optique interchangeable M12 et ses nombreux accessoires optiques.

**Nous recommandons l'ID-600 si vous recherchez un lecteur d'identification abordable pour des positions de code fixes, avec un logiciel facile à configurer, des performances élevées et une mise en service sans problème.**

### Particulièrement adapté aux applications :

- avec tous les types de codes 1D et 2D courants et des codes bien reconnaissables, marqués directement
- pour une lecture rapide des codes dans des zones de recherche définies avec une faible tolérance
- dans lesquels des types de texte standard bien lisibles doivent être saisis par OCR

### Champ(s) de recherche dans le champ de vision :



### OCR avec toutes les polices courantes :

Police standard	Police standard
Police standard	Police standard
Police standard	...



EtherNet/IP

## Caractéristiques communes des lecteurs ID-600 et ID-620

### Des distances focales étendues grâce aux objectifs interchangeables M12

Pour répondre à toutes les exigences des applications habituelles dans le domaine des capteurs de vision en milieu industriel.

### Intégration simple et parfaite

grâce à un logiciel convivial et intuitif et à des outils de traitement d'images performants

### Éclairage LED intégré en rouge et blanc

L'éclairage haute puissance peut être commuté grâce au logiciel pour garantir une mise en service optimale en cas de vitesse élevée et de distance de travail importante.

### Correction d'image et calibrage

Pour améliorer la qualité de l'image et donc la lisibilité des codes et des textes

# LECTEUR D'IDENTIFICATION FIXMOUNT ID-620

## Pour grandes plages de recherche et Dotprint

Grâce à son processeur quadricœur, le lecteur ID-620 excelle dans le traitement de codes ou de textes dans de grandes zones de recherche et dans la saisie rapide de polices de caractères exigeantes en OCR.

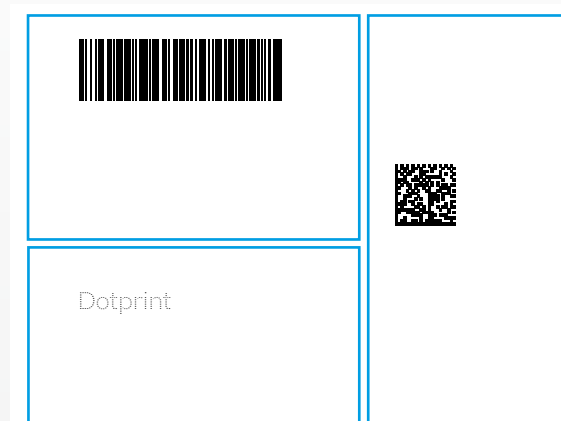
L'ID-620 est la solution idéale pour les applications nécessitant de grandes zones de recherche ou la lecture de textes imprimés par points à une vitesse de traitement élevée.



### Particulièrement adapté aux applications :

- pour lesquelles des codes ou des textes doivent être saisis de manière fiable dans un grand champ de recherche
- pour lesquelles les polices Dotprint doivent être lues avec l'OCR
- qui sont très vastes et nécessitent, par exemple, de nombreux contrôles individuels pour déterminer le résultat final

### Champ(s) de recherche dans le champ de vision :



### OCR même avec des polices complexes :

Police Dotprint	Police Dotprint
Police Dotprint	Police Dotprint
Police Dotprint	...

### Protocoles industriels pris en charge

E/S numériques, TCP/IP, HTTP, FTP/SFTP, ReST-API, Profinet et Ethernet/IP (ID-600 uniquement – la certification pour l'ID-620 est en cours et devrait être disponible à partir du TR2/2026)



### Fonction de mise à niveau

Grâce à un modèle de licence simple, les mises à niveau ID PRO, OCR et SMART sont disponibles séparément ou ensemble en tant qu'extension du logiciel standard (ID).

### Boîtier solide et compact avec IP67

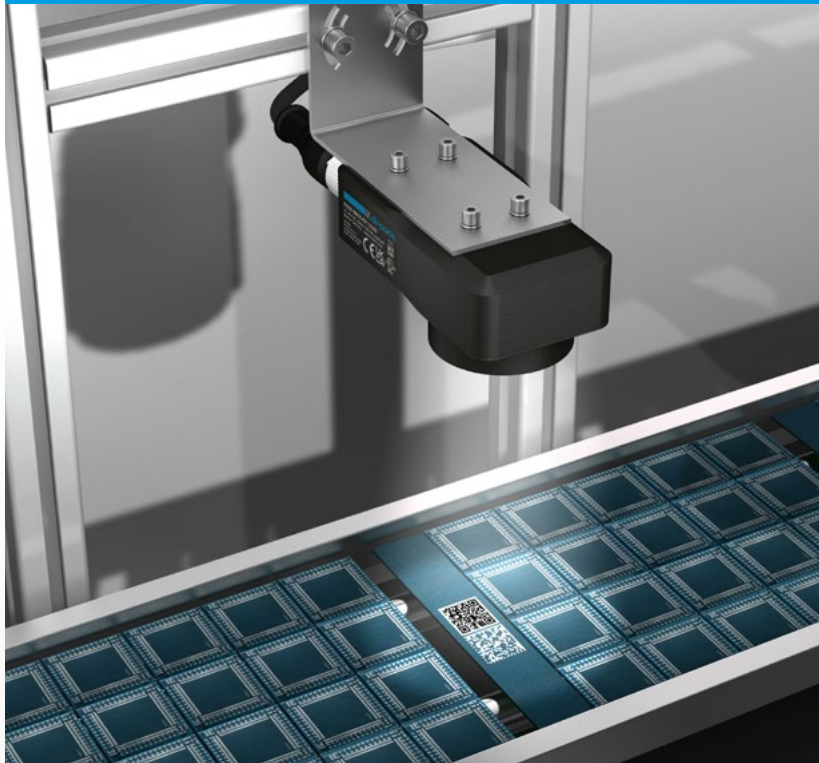
Pour une utilisation dans des environnements de travail avec lavage actif sans avoir recours à des équipements de protection supplémentaires.

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

### ID-600

Technologie d'assemblage et de manutention

**Contrôle qualité et lecture des codes Data Matrix/QR dans l'alimentation de composants**



Un ID-600 lit simultanément des codes Data Matrix et des codes QR marqués directement. Pour une traçabilité précise dans l'alimentation de composants, la mise en relation des codes se fait directement dans le lecteur de codes au moyen de l'outil logique. Il est ainsi possible d'identifier rapidement un lot défectueux en cas de mauvais composants.

De plus, les images sont transmises via un serveur FTP pour assurer le contrôle qualité.

Lecteur d'identification fixe  
**ID600-BM38-EP15/300PRO**

Emballage secondaire

**Contrôle de la qualité et lecture des codes-barres**



Un ID-600 effectue un contrôle qualité des codes-barres sur les produits avant leur conditionnement dans de plus grands lots. Cela permet de garantir que seuls les produits ayant des codes-barres parfaitement lisibles sont emballés ensemble.

La flexibilité de l'ID-600 permet d'ajouter une telle fonction de contrôle qualité à des installations d'emballage existantes.

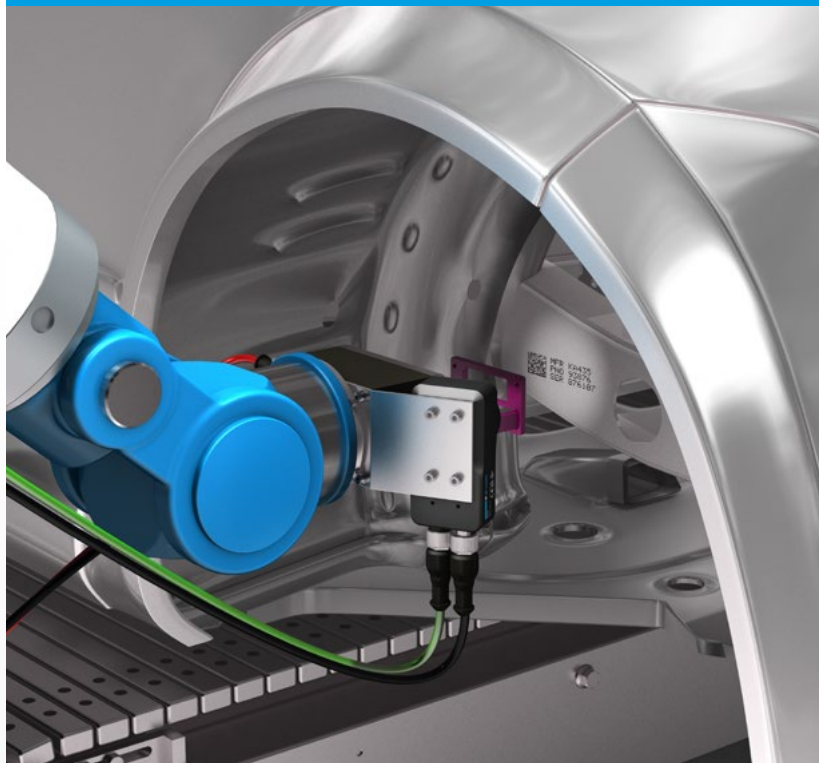
Lecteur d'identification fixe  
**ID600-BM38-EP15/300**

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

### ID-620

Technologie d'assemblage et de manutention

Vérification de l'identification avec DMC et texte en clair



Dans la fabrication de carrosseries automobiles, chaque carrosserie est marquée d'un numéro de série unique avant d'être peinte, ce qui garantit une traçabilité complète tout au long du processus de production.

Un code Data Matrix (DMC) et le numéro d'identification du véhicule (VIN) sont directement marqués sur le passage de roue avant.

L'ID620 lit de manière fiable à la fois le DMC et le texte en clair, vérifiant les informations directement dans l'appareil.

Grâce à ses performances et à sa précision élevées, l'ID620 est idéal pour lire le texte imprimé par points directement marqué, offrant une fiabilité maximale dans les applications d'identification.

Lecteur d'identification fixe  
**ID620-BM38-EP15/300OCR**

Technologie d'emballage

Vérification de l'intégralité des produits dans le carton d'expédition



L'ID620 garantit l'intégralité des emballages en lisant et en comptant tous les codes à l'intérieur d'un grand carton d'expédition, confirmant ainsi que tous les produits sont bien présents avant l'expédition.

Sa puissante capacité de traitement permet de lire tous les codes dans un large champ de vision en un seul passage.

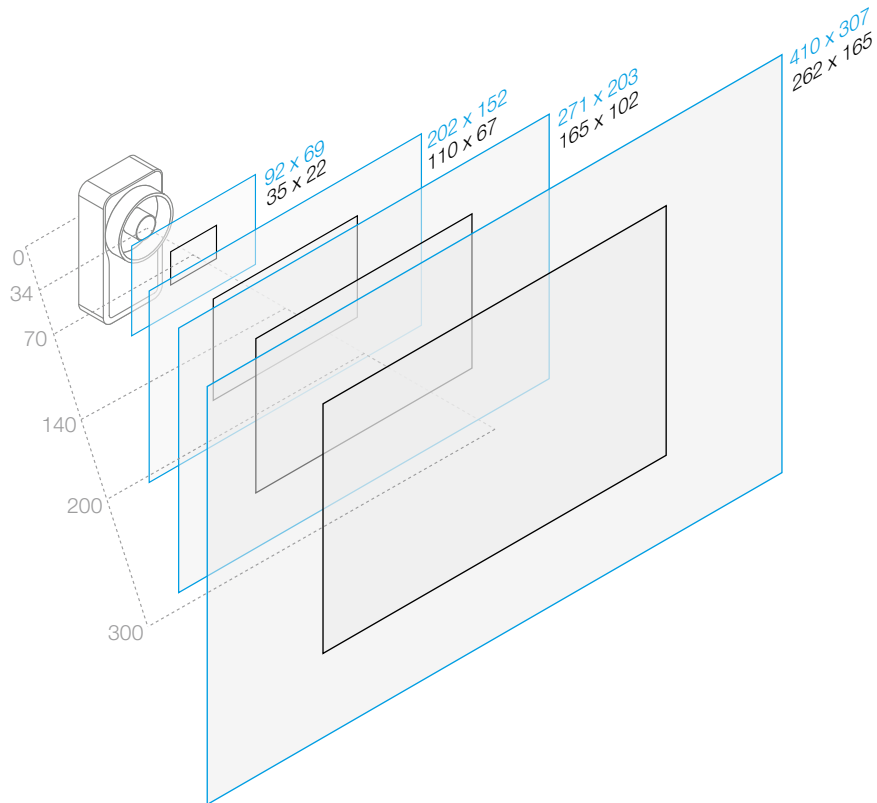
Deux barres de LED BEK-A200-G1T-K-BS fournissent un éclairage constant et des résultats de lecture stables, même à grande distance de travail.

Lecteur d'identification fixe  
**ID620-BM38-EP15/300**

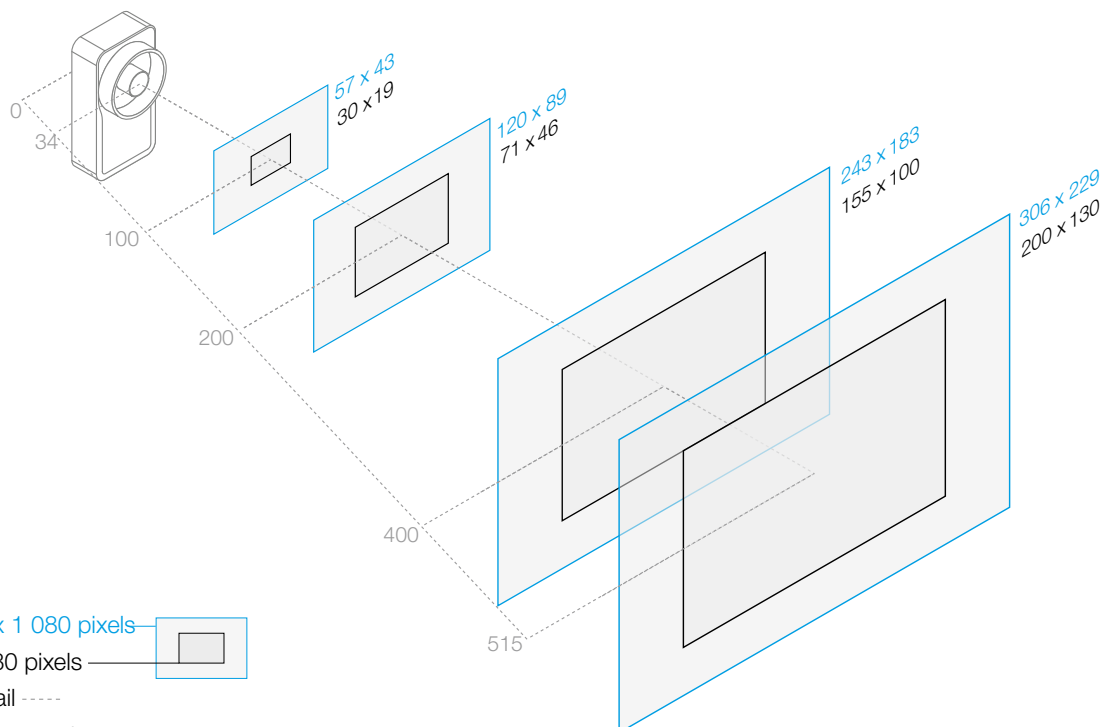
## CHAMPS DE VISION

Les tableaux montrent la représentation des champs de vision avec les objectifs disponibles à différentes distances de travail pour nos capteurs de vision et nos lecteurs Fixmount ID de 736 x 480 pixels (0,3 MP) et de 1 440 x 1 080 pixels (1,58 MP).

### Champ de vision, objectif 3,6 mm



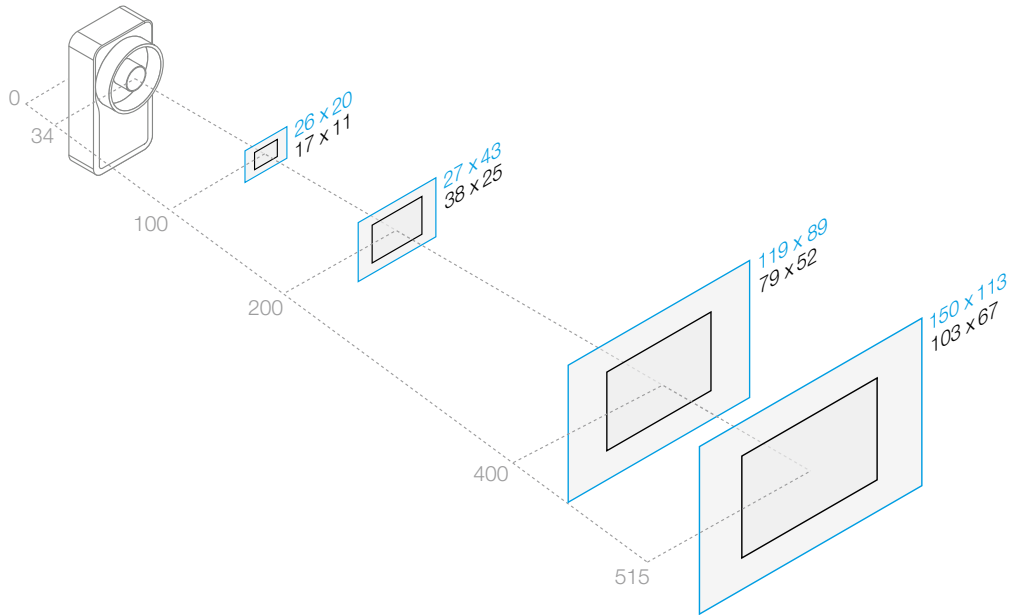
### Champ de vision, objectif 8 mm



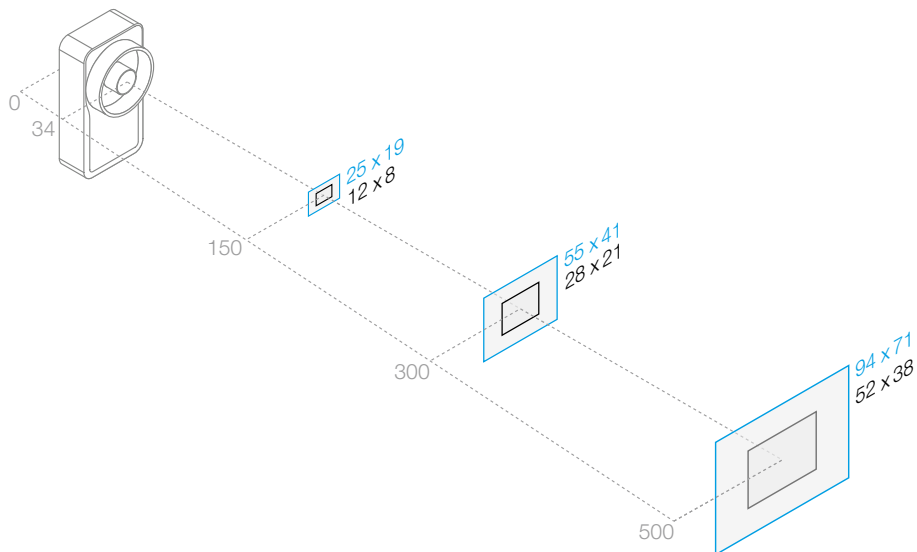
# CS-60 / CS-62 / ID-600 / ID-620

Distance de travail : bord arrière du capteur vers le plan de travail.  
 Profondeur du capteur : 34 mm.

## Champ de vision, objectif 16 mm



## Champ de vision, objectif 25 mm



1,58 MP, 1 440 x 1 080 pixels

0,3 MP, 736 x 480 pixels

Distance de travail -----

Toutes les mesures sont en mm

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CS-60



	CS60-BM28-EP15/300	CS60-BM28-EP15/300ID	CS60-BM28-EP15/400	CS60-BM28-EP15/400ID	CS60-BM38-EP15/300	CS60-BM38-EP15/300ID	CS60-BM38-EP15/400	CS60-BM38-EP15/400ID	CS60-BM38-EP15/400ID/OCR
--	--------------------	----------------------	--------------------	----------------------	--------------------	----------------------	--------------------	----------------------	--------------------------

## Modules inclus

▪ Localisation	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Détection de pièces	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Comptage	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Mesure			■	■			■	■	■
▪ ID (lecture de codes 1D/2D/DPM)		■		■		■		■	■
▪ OCR (reconnaissance de caractères)									■
▪ Smart Tool (dès nVision-i Release 25.1)									

## Modules de mise à niveau :

▪ Mesurer	■	■			■	■			
▪ ID (lecture de codes 1D/2D/DPM)	■		■		■		■		
▪ ID Pro (mise à niveau ID*)									
▪ Lecture de codes DPM difficiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Classification de codes (conformément à ISO 15415)									
▪ OCR (reconnaissance de caractères)					■	■	■	■	
▪ Smart Tool (dès nVision-i Release 25.1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Personnalisation	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Format optique	1/4"	1/2,9"
Résolution	736 (H) x 480 (V)	1440 (H) x 1080 (V)
Taille de pixel (µm)	4,5 x 4,5	3,45 x 3,45
Shutter	global	global
Fréquence d'images max. (fps)	30	30

Processeur	Single Core
Vitesse de traitement	1x

Contenu de la livraison	Capteur de vision CS-60, objectif O-S1-S-080-40, cache-objectif
Dimensions du boîtier H/I/P	85/45/34 mm
Tension de service	18 ... 30 VCC
Distance de travail	1 capteur de vision avec S-Mount – 4 objectifs : 50 – 1 500 mm
Distance focale	Variable – S-Mount : 3,6, 8, 16, 25 mm
Éclairage interne	Éclairage intégré commutable : haute puissance rouge, haute puissance blanc
Mémoire flash/Nombre de jobs	16 Go/jusqu'à 255
Mise au point	Mise au point variable avec diaphragmes 4 et 8
Interfaces et protocoles	E/S numériques, TCP/IP, Profinet, Ethernet/IP (à partir de la version 24.1 de nVision-i)
Entrées/sorties numériques	2 + 1 déclencheur externe / 4 + 1 signal « prêt »
Enregistrement d'image	Par FTP / Manuellement dans le logiciel
Classe de protection	IP67

\* La mise à niveau ID vers ID Pro fonctionne uniquement avec une licence ID déjà existante.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CS-62



	CS62-BM38-EP15/300	CS62-BM38-EP15/300ID	CS62-BM38-EP15/300ID/OCR	CS62-BM38-EP15/400	CS62-BM38-EP15/400 ID	CS62-BM38-EP15/400 ID/OCR	CS62-BM38-EP15/500	CS62-BM38-EP15/500 ID	CS62-BM38-EP15/500 ID/OCR
<b>Modules inclus</b>									
▪ Localisation	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Détection de pièces	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Comptage	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Mesure				■	■	■	■	■	■
▪ ID (lecture de codes 1D/2D/DPM)		■	■		■	■		■	■
▪ OCR (reconnaissance de caractères)			■			■			■
▪ Smart Tool							■	■	■
<b>Modules de mise à niveau :</b>									
▪ Mesurer	■	■	■						
▪ ID (lecture de codes 1D/2D/DPM)	■			■			■		
▪ ID Pro (mise à niveau ID*)									
▪ Lecture de codes DPM difficiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■
▪ Classification de codes (conformément à ISO 15415)									
▪ OCR (reconnaissance de caractères)	■	■		■	■		■	■	
▪ Smart Tool	■	■	■	■	■	■			
▪ Personnalisation	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Format optique</b>	1/2,9"								
<b>Résolution</b>	1440 (H) x 1080 (V)								
<b>Taille de pixel (µm)</b>	3,45 x 3,45								
<b>Shutter</b>	global								
<b>Fréquence d'images max. (fps)</b>	30								
<b>Processeur</b>	Quad Core								
<b>Vitesse de traitement</b>	4x								
<b>Contenu de la livraison</b>	Capteur de vision CS-62, objectif O-S1-S-080-40, cache-objectif								
<b>Dimensions du boîtier H/I/P</b>	85/45/34 mm								
<b>Tension de service</b>	18 ... 30 VCC								
<b>Distance de travail</b>	1 capteur de vision avec S-Mount – 4 objectifs : 50 – 1 500 mm								
<b>Distance focale</b>	Variable – S-Mount : 3,6, 8, 16, 25 mm								
<b>Éclairage interne</b>	Éclairage intégré commutable : haute puissance rouge, haute puissance blanc								
<b>Mémoire flash/Nombre de jobs</b>	16 Go/jusqu'à 255								
<b>Mise au point</b>	Mise au point variable avec diaphragmes 4 et 8								
<b>Interfaces et protocoles</b>	E/S numériques, TCP/IP, Profinet (Ethernet/IP : probablement disponible à partir du TR1/2026) <sup>2</sup> .								
<b>Entrées/sorties numériques</b>	2 + 1 déclencheur externe / 4 + 1 signal « prêt »								
<b>Enregistrement d'image</b>	Par FTP / Manuellement dans le logiciel								
<b>Classe de protection</b>	IP67								

\* La mise à niveau ID vers ID Pro fonctionne uniquement avec une licence ID déjà existante. <sup>2</sup> Certification Ethernet/IP en cours



## DONNÉES TECHNIQUES ID-600/ID-620

	ID600- BM28-EP15/300	ID600- BM28-EP15/300 PRO	ID600/ID620- BM38-EP15/300	ID600/ID620- BM38-EP15/300 PRO	ID600/ID620- BM38-EP15/300 OCR
<b>Outils :</b>					
▪ Lire codes 1D	■	■	■	■	■
▪ Lire codes 2D	■	■	■	■	■
▪ Lire codes empilés	■	■	■	■	■
▪ Lire codes DPM	■	■	■	■	■
▪ Lire des codes DPM difficiles à reconnaître		■		■	
▪ Code Grading basé sur la norme ISO 15415		■		■	
▪ OCR (dès nVision-i Release 24.2)					■
<b>Possibilités de mise à niveau :</b>					
▪ ID Pro :					
▪ Lire des codes DPM difficiles à reconnaître	■		■		■
▪ Code Grading basé sur la norme ISO 15415					
▪ OCR (dès nVision-i Release 24.2)			■	■	
▪ Smart Tool (dès nVision-i Release 25.1)	■	■	■	■	■
▪ Personnalisation :					
Personnalisation du logiciel aux exigences/à l'identité visuelle	■	■	■	■	■
<b>Résolution</b>	736 (H) x 480 (V)		1456 (H) x 1088 (V)		
<b>Taille de pixel (µm)</b>	3,45 x 3,45		3,45 x 3,45		
<b>Shutter</b>	global		global		
<b>Fréquence d'images max. (fps)</b>	30		30		
<b>Contenu de la livraison</b>	Lecteur d'identification fixe ID-600, objectif O-S1-S-080-40, cache-objectif				
<b>Dimensions du boîtier H/I/P</b>	85/45/34 mm				
<b>Tension de service</b>	18 ... 30 VCC				
<b>Distance de travail</b>	1 lecteur d'identification avec S-Mount – 4 objectifs : 50 – 1 500 mm				
<b>Distance focale</b>	Variable – S-Mount : 3,6, 8, 16, 25 mm				
<b>Éclairage interne</b>	Éclairage intégré commutable : haute puissance rouge, haute puissance blanc				
<b>Mémoire flash/Nombre de jobs</b>	16 Go/jusqu'à 255				
<b>Mise au point</b>	Mise au point variable avec diaphragmes 4 et 8				
<b>Interfaces et protocoles</b>	E/S numériques, TCP/IP, Profinet, EtherNet/IP (uniquement ID-600* à partir de nVision-i 24.1)				
<b>Entrées/sorties numériques</b>	2 + 1 déclencheur externe / 4 + 1 signal « prêt »				
<b>Enregistrement d'image</b>	Par FTP/SFTP/Manuellement dans le logiciel				
<b>Codes pris en charge</b>					
<b>Codes 1D (codes à barres)</b>	Code 39	GS1 Databar RSS 14	UPC A	Code 2of5 Interleaved	
	Code 93	GS1 Databar Limited	UPC E	Code 2of5 Matrix	
	Code 128	GS1 Databar Expanded	EAN 8	Code 2of5 Straight	
	Code-barres	Pharmacode	EAN 13	Code 2of5 HongKong Code 2of5 NEC Code 2of5 IATA	
<b>Codes 2D</b>	Aztec Code Data Matrix Code Dot		QR 2005 QR Micro QR Model 1		
<b>Codes empilés</b>	GS1 Databar RSS 14 Stacked GS1 Databar Expanded Stacked		PDF 417 PDF 417 Micro		

# NOTES



## ACCESSOIRES VISION INDUSTRIELLE



### Accessoires sur mesure

Outre la qualité des capteurs, les accessoires jouent un rôle essentiel dans la détection fiable de pièces et d'objets : ils peuvent assurer un montage flexible et stable, une transmission fiable du signal, et bien plus encore.



### Éclairages pour capteurs de vision

Il y a des applications qui nécessitent des exigences spéciales en ce qui concerne l'éclairage des objets à examiner. di-soric possède une vaste gamme d'éclairages pour le traitement d'images industriel et l'identification qui répondent à ces exigences.



## INDIVIDUAL STANDARDS

Nous personnalisons volontiers nos produits standard pour répondre à vos exigences - contactez-nous.

The screenshot displays the nVision-i software interface with various tool settings for surface pixel detection. The 3D model shows the detector with lenses of 8mm, 3.6mm, 16mm, and 25mm focal lengths.

**ID-600, ID-620, CS-60, CS-62 et nVision-i dans votre charte graphique ?**

Cela est possible grâce aux normes personnalisées.

## VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS ?

Vous trouverez de plus amples informations dans notre aperçu des produits, dans la brochure « Éclairages Vision.ID » et sur notre site web : [www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)

**Vous souhaitez échanger directement avec l'un de nos collaborateurs ?**

**Service clientèle :**  
Tél +49 7181 9879 - 710  
[customer-service@di-soric.com](mailto:customer-service@di-soric.com)

**Technical Customer Service :**  
Tél +49 7181 9879 - 700  
[service@di-soric.com](mailto:service@di-soric.com)

Du lundi au vendredi  
pendant les heures de bureau habituelles



**VISION . ID  
ÉCLAIRAGES**

**di-soric**

**APERÇU  
DES PRODUITS**

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

**di-soric**

**SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.**

### **Siège de di-soric**

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

### **Filiales de di-soric**

**Autriche** : di-soric GmbH & Co. KG | Tél +43 7228 72 366 | [info.at@di-soric.com](mailto:info.at@di-soric.com)

**Chine** : di-soric Industrial Automation (Suzhou) Co. Ltd. | Tél +86 189 1374 8271 | [info@di-soric.cn](mailto:info@di-soric.cn)

**France** : di-soric SAS | Tél +33 4 76 61 65 90 | [info.fr@di-soric.com](mailto:info.fr@di-soric.com)

**Singapour** : di-soric Pte. Ltd. | Tél +65 6694 7866 | [info.sg@di-soric.com](mailto:info.sg@di-soric.com)

Plus d'informations sur : [www.di-soric.com/international](http://www.di-soric.com/international)

**[www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)**