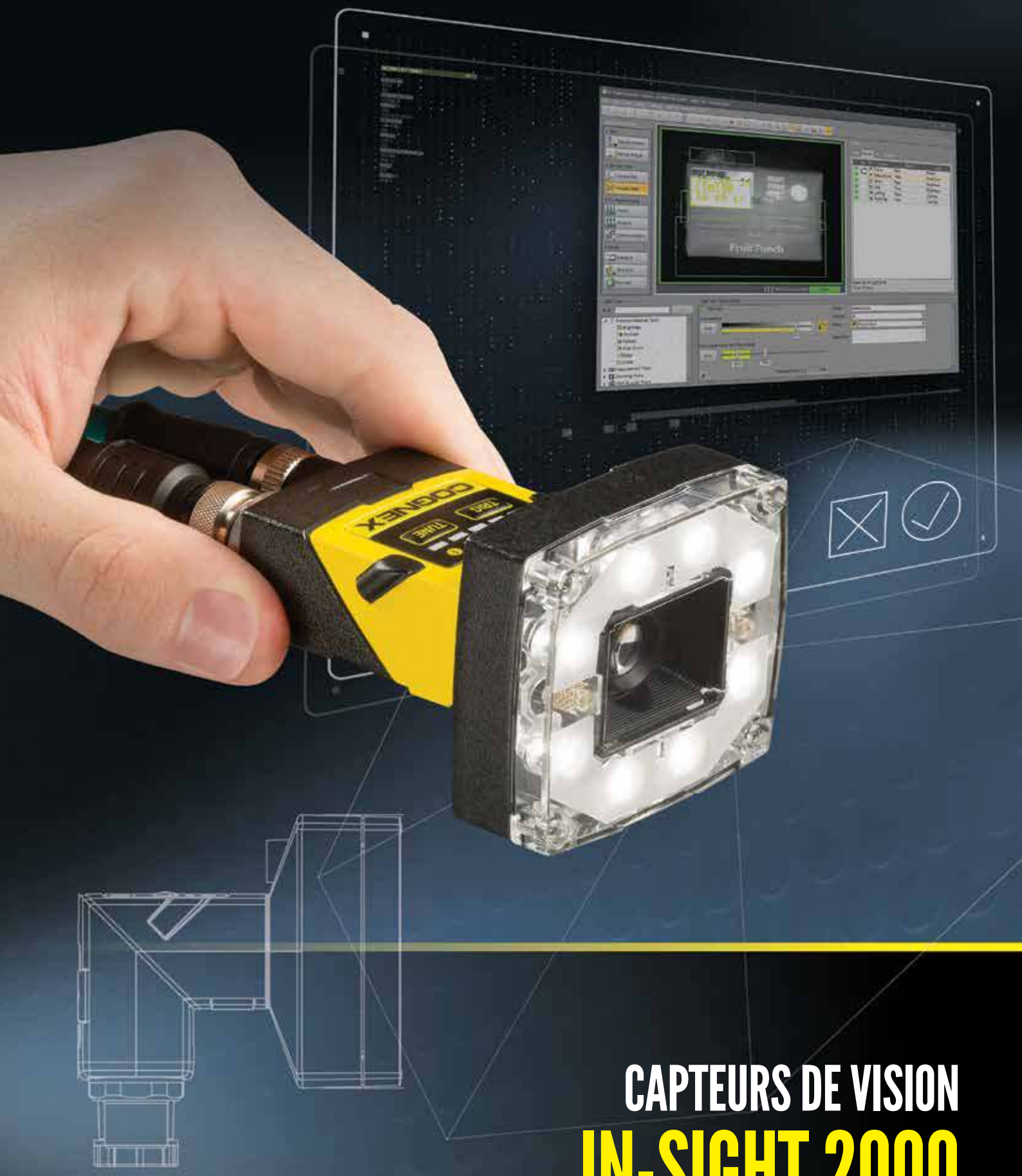
COGNEX



CAPTEURS DE VISION
IN-SIGHT 2000

LE LEADER MONDIAL

DE LA VISION ET DE L'IDENTIFICATION INDUSTRIELLES

Cognex® est la société de vision et d'identification industrielles qui jouit de la plus grande reconnaissance internationale,

avec plus de 1 000 000 de systèmes installés dans des sites à travers le monde et plus de 35 années d'expérience uniquement dans les domaines de la vision industrielle et de la lecture de codes-barres à technologie vision. Les produits Cognex sont utilisés par les plus grands fabricants, leurs fournisseurs, les constructeurs de robots et de machines, afin de garantir une production répondant aux exigences de qualité de leurs secteurs respectifs.

Les solutions Cognex permettent aux clients d'améliorer la qualité et les performances de leur production à travers l'élimination des défauts, la vérification de l'assemblage et le suivi d'informations à chaque étape du process de production. Une automatisation plus intelligente utilisant la vision et les systèmes de lecture de codes-barres Cognex réduit les erreurs de production avec pour conséquence une baisse des coûts de fabrication et l'augmentation de la satisfaction des clients. Avec la gamme de solutions la plus étendue et le plus grand réseau mondial d'experts de la vision, Cognex est le meilleur choix pour vous aider à créer votre application de vision **(Build Your Vision™)**.

521 MILLIONS DE DOLLARS
DE RECETTES EN 2016

PLUS DE 35
ANNÉES D'ACTIVITÉ

PLUS DE 500
PARTENARIATS DE DISTRIBUTION

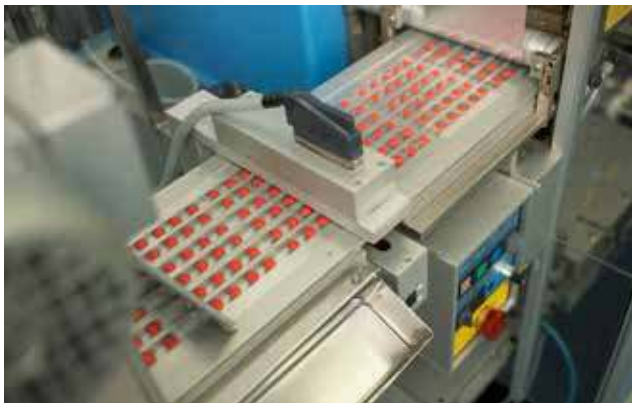
DES FILIALES DANS
PLUS DE 20 PAYS

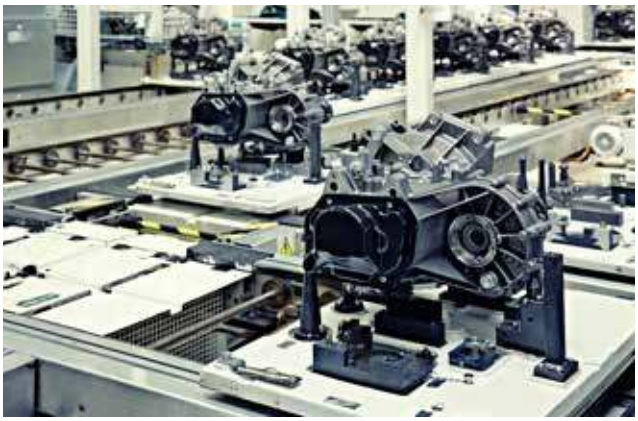
PLUS DE 1 000 000
DE SYSTÈMES LIVRÉS

LA NÉCESSITÉ D'UNE INSPECTION AUTOMATISÉE

Un rendement accru, une qualité supérieure et des coûts réduits sont les principaux facteurs d'une inspection automatisée dans la fabrication. L'inspection manuelle peut être lente, sujette aux erreurs et souvent impossible étant donné la taille du produit, les conditions d'éclairage ou la vitesse de la ligne.

Compte tenu de ces facteurs, les entreprises dans un large éventail de secteurs utilisent les capteurs de vision pour effectuer de simples inspections de type réussite/échec qui permettent de s'assurer que les produits et les emballages fabriqués sont parfaits et conformes aux normes de qualité rigoureuses. Les capteurs de vision Cognex garantissent des inspections faciles et fiables grâce à leurs puissants outils de vision, leur éclairages intégré, leur modularité et leur environnement de configuration simple d'utilisation.





CAPTEURS DE VISION
IN-SIGHT 2000

La puissance, la facilité d'utilisation et la flexibilité pour résoudre toute application de contrôle des erreurs

Les capteurs de vision In-Sight 2000 de Cognex combinent la puissance des systèmes de vision In-Sight avec la simplicité et l'accessibilité d'un capteur industriel. Idéaux pour résoudre des applications de contrôle des erreurs, ces capteurs de vision établissent de nouvelles normes en matière de valeur ajoutée, de facilité d'utilisation et de flexibilité grâce à une puissante association d'outils de vision In-Sight éprouvés, une facilité d'installation et une conception modulaire.

- L'interface EasyBuilder intuitive permet même aux utilisateurs novices d'effectuer des inspections de type réussite/échec fiables.
- Les puissants outils de vision In-Sight permettent la localisation, l'inspection, la mesure et le comptage précis des pièces.
- Les configurations linéaires et à angle droit simplifient l'installation dans les espaces réduits.
- L'éclairage intégré réduit le besoin d'un éclairage externe coûteux.

Conception modulaire

La gamme In-Sight 2000 inclut également une conception modulaire avec des éclairages, optiques, filtres et caches interchangeables sur le terrain. Avec plus de 200 configurations différentes, les capteurs de vision In-Sight 2000 peuvent être facilement configurés pour apporter une solution à un large éventail d'applications. L'éclairage LED annulaire intégré (brevet en instance) produit un éclairage diffus et homogène sur toute l'image, réduisant le besoin d'un éclairage externe coûteux.

Configurations d'installation flexibles

Les capteurs de vision In-Sight peuvent être configurés pour une installation linéaire et à angle droit. Cette conception modulaire du boîtier apporte une flexibilité maximale pour une installation dans les espaces réduits, simplifie le câblage et les chemins optiques, et limite le besoin de concevoir de nouvelles indexations mécaniques.

CONFIGURATION RAPIDE ET INTUITIVE AVEC EASYBUILDER

Grâce à son processus de configuration d'application étape par étape rapide, l'interface In-Sight Explorer EasyBuilder permet même aux utilisateurs novices d'obtenir des performances d'inspection extrêmement fiables dans pratiquement n'importe quel environnement de production. Des inspections de type réussite/échec de base peuvent être effectuées avec des outils de configuration pointer-cliquer. Pour des inspections plus complexes, les utilisateurs peuvent s'appuyer sur leur expérience pour créer des applications de vision avec des systèmes de vision In-Sight plus avancés, dans la même interface In-Sight Explorer.

Des étapes simples vous guident tout au long du processus de configuration et de déploiement de votre application

Visionnez l'image en temps réel pour configurer l'éclairage et ajouter des outils d'inspection

Choisissez des outils dans la liste pour les ajouter à votre inspection

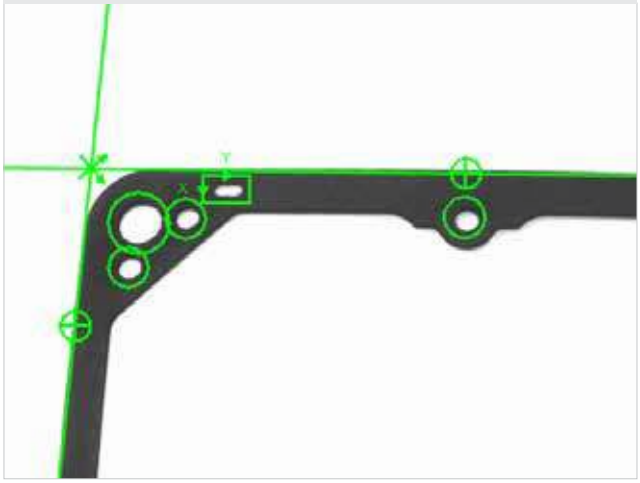
Visualisez les résultats de l'inspection en un coup d'œil

Des commandes pointer-cliquer accélèrent et simplifient la configuration des outils pour obtenir des résultats fiables

PUISSANTS OUTILS DE VISION IN-SIGHT

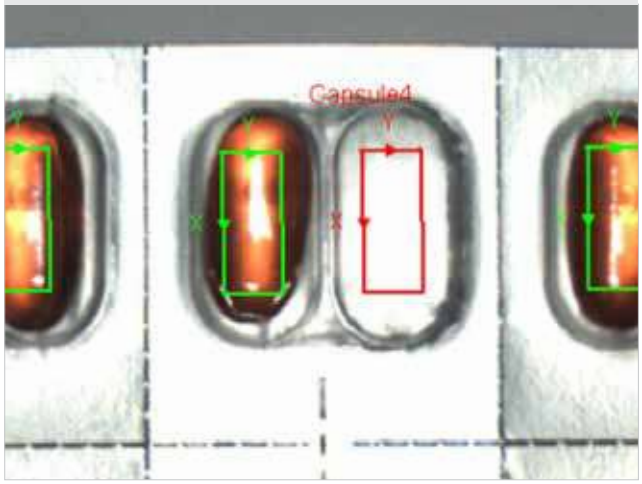
L'interface EasyBuilder permet d'accéder à un grand choix de puissants outils de vision :

Outils de localisation



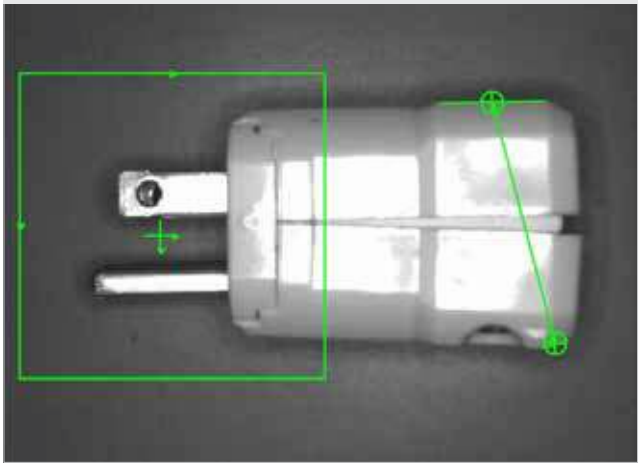
Les outils de reconnaissance géométrique, de détection des bords et des cercles localisent la pièce de façon à ce que d'autres outils de vision puissent l'utiliser comme référence pour effectuer des inspections.

Outils de présence/absence



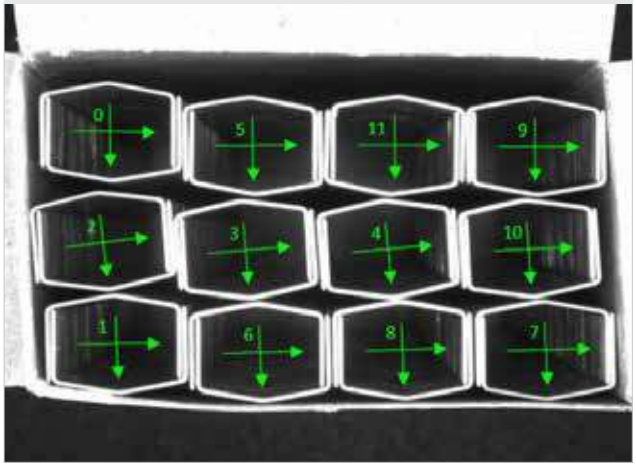
Des résultats de type réussite/échec peuvent être déterminés à l'aide des outils de luminosité, contraste, reconnaissance géométrique, comptage des pixels, détection des bords et des cercles.

Outils de mesure



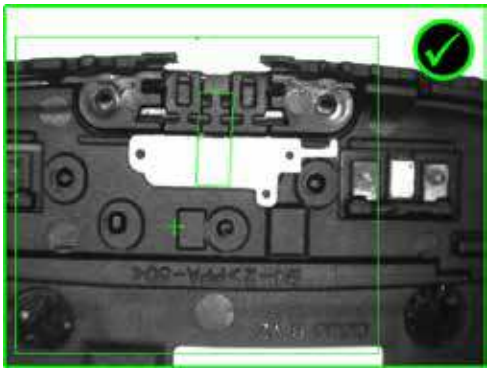
La mesure de la distance, de l'angle et du diamètre du cercle peut vérifier que les caractéristiques d'une pièce ont une taille, une position et une orientation correctes.

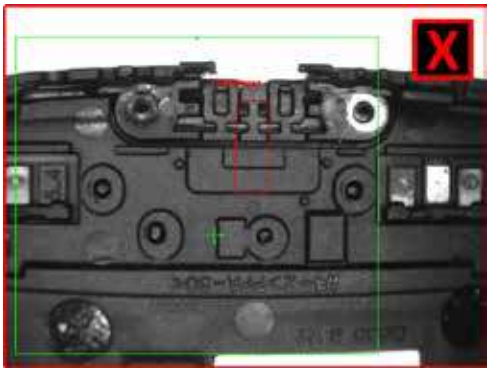
Outils de comptage



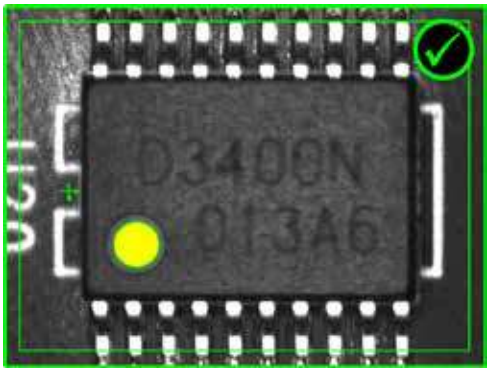
Le comptage des formes et des caractéristiques de bord confirment le nombre correct d'éléments présents sur un convoyeur ou dans un paquet.

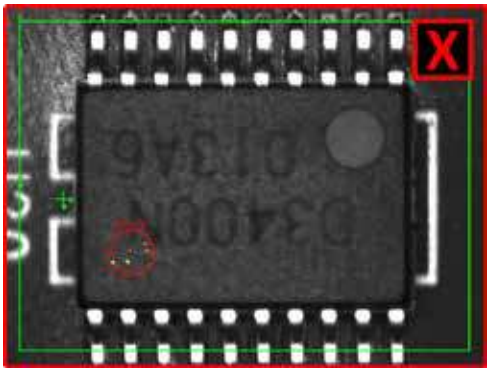
ÉLECTRONIQUE



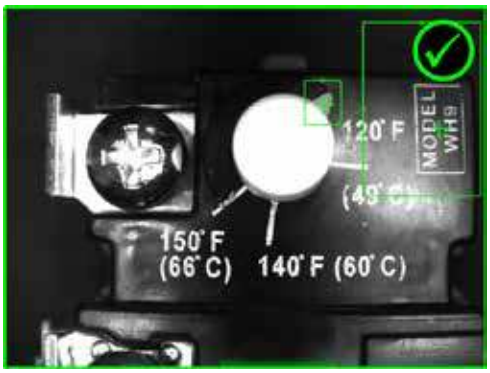


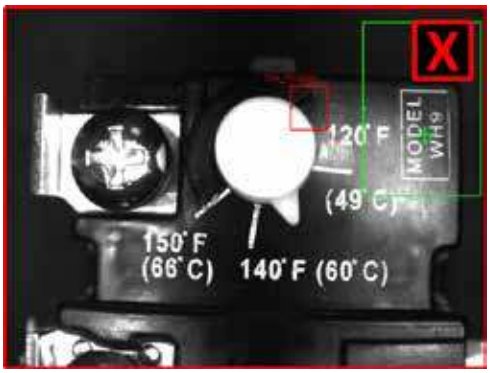
La présence d'un joint en caoutchouc fixé à une pièce en plastique moulé est vérifiée avant l'assemblage final automatisé.





Un repère de centrage permet de vérifier qu'un circuit intégré a été soudé sur la carte de circuit imprimé et est dans le bon sens.

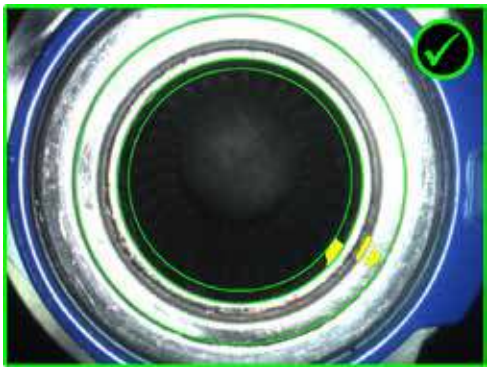


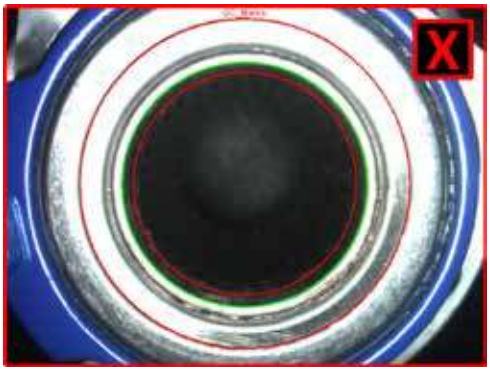


La vérification de la bonne position du cadran sur un thermostat permet de garantir une installation correcte.

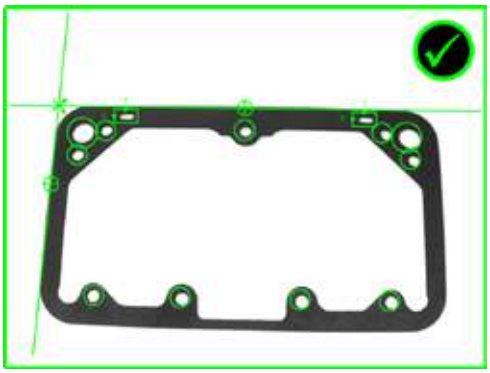
AUTOMOBILE

La présence d'un joint torique au bon endroit sur un filtre à carburant est vérifiée avant le conditionnement final.



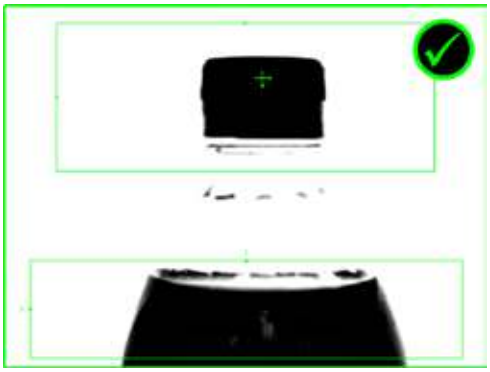


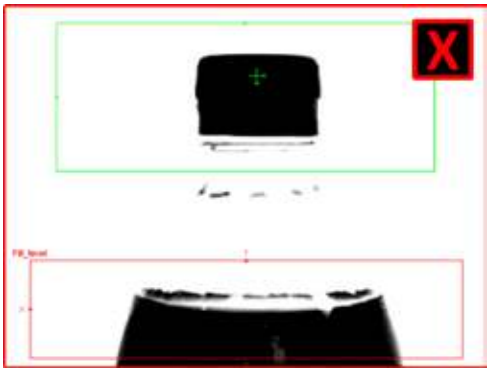
La présence de marques de contrôle qualité sur un roulement de moyeu de roue est vérifiée avant de passer à l'assemblage. L'absence de marques de contrôle qualité indique que le roulement de moyeu n'a pas été inspecté.



Un joint de bol de filtre à carburant est inspecté de manière à s'assurer que les 13 trous traversants ont été perforés. Un trou manquant entraînera la défaillance de la pièce.

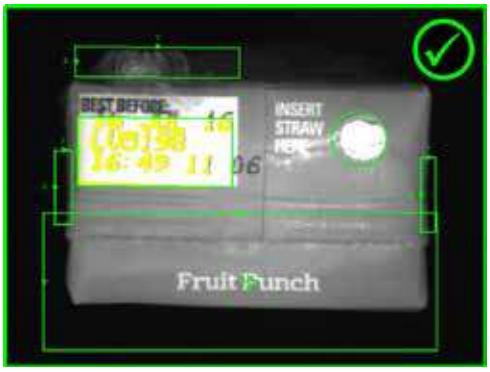
AGROALIMENTAIRE

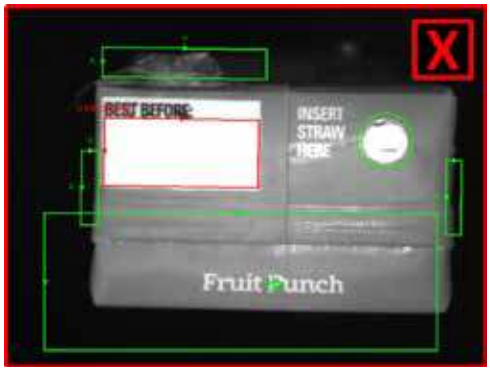




Les capteurs de vision In-Sight vous permettent d‘effectuer plusieurs inspections avec chaque image. Dans cet exemple, une bouteille passe devant le capteur. Le niveau de remplissage et l‘assemblage du bouchon sont alors vérifiés avant le conditionnement du produit.

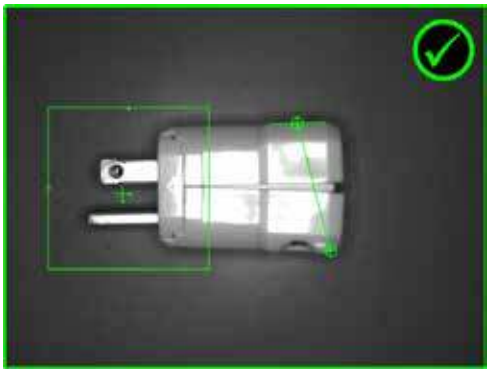
Un comptage des pixels couleur vérifie que le bon arôme d‘en-cas aux fruits est présent de façon à s‘assurer qu‘il est conditionné dans le bon ordre.

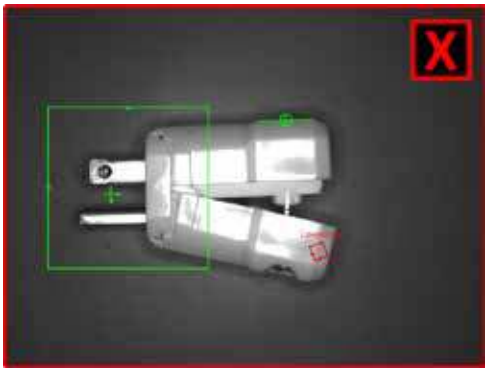




Plusieurs inspections sont réalisées sur une boîte de jus : vérification de l’impression de la date/du code de lot, de l’intégrité de la bague d’inviolabilité, de la présence d’une paille et de la fermeture des rabats.

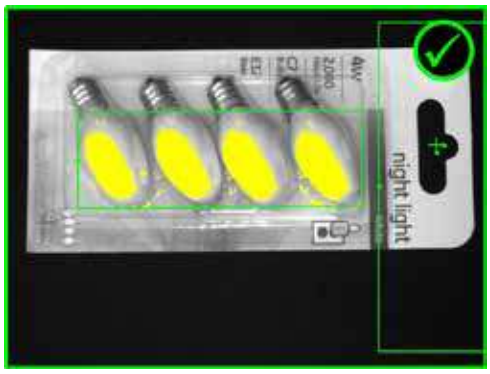
PRODUITS DE CONSOMMATION





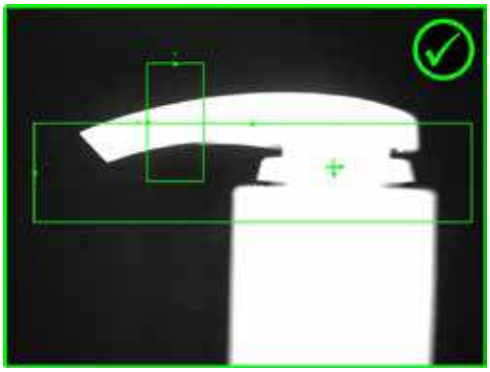
La distance entre les deux moitiés d'un boîtier est mesurée de façon à s'assurer que la prise électrique a été correctement assemblée. Une prise ouverte entraînera la défaillance de l'équipement de conditionnement en aval.

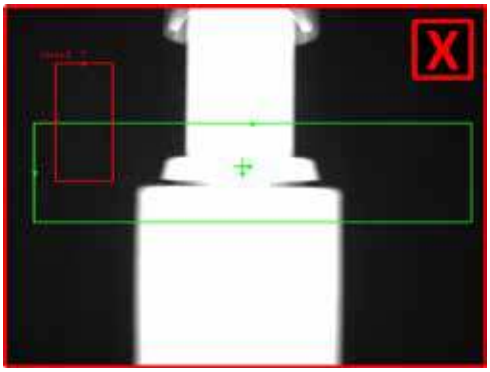
Dans cet exemple, un outil de comptage des formes permet d'inspecter le carton et vérifier que le nombre correct de bandes d'agrafes a été ajouté.



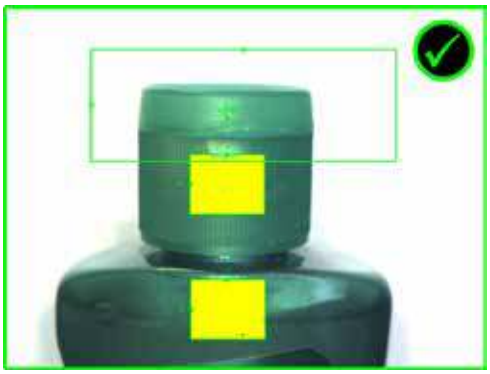
La présence de 4 ampoules en parfait état dans un paquet d'ampoules est vérifiée.

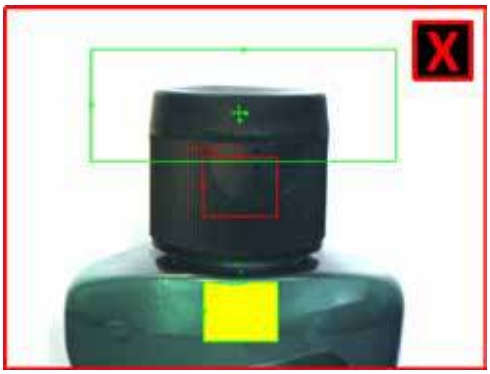
SANTÉ ET PHARMACEUTIQUE



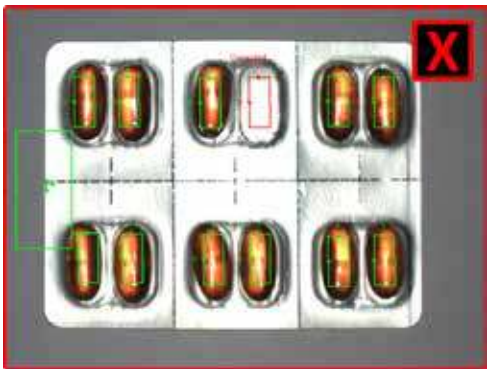


Un flacon de lotion est inspecté de manière à s'assurer que la pompe doseuse est en position verrouillée avant que le flacon ne soit conditionné dans un carton.





La concordance des couleurs d'une bouteille de shampoing et de son bouchon est vérifiée. Une bouteille et un bouchon dépareillés entraînent un échec de l'inspection.



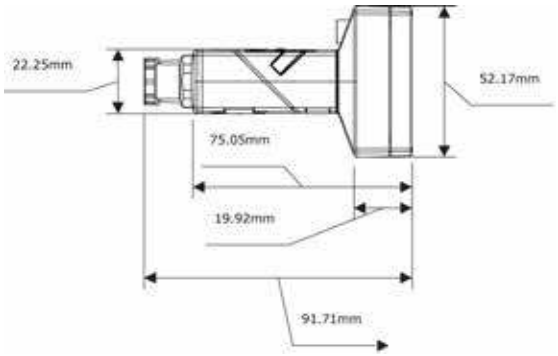
La présence de toutes les capsules dans un emballage blister est vérifiée après la fermeture.

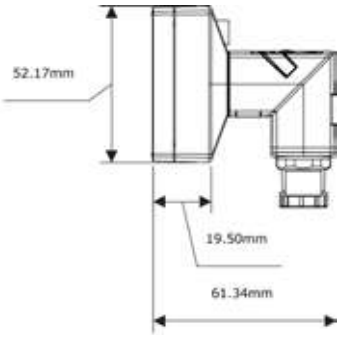
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA GAMME IN-SIGHT 2000

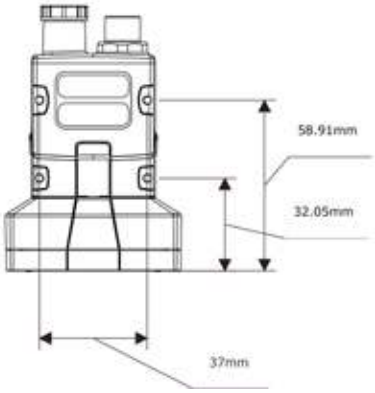
		Modèles In-Sight 2000				
		2000-110	**2000-120**	**2000-130**	**2000-120C**	**2000-130C**
Interface utilisateur		In-Sight Explorer EasyBuilder, logiciel VisionView pour PC et IHM à écran tactile VisionView 900 de Cognex				
Imageur CMOS 1/3"		Monochrome	Monochrome	Monochrome	Couleur	Couleur
Optiques à monture S/M12		8 mm (standard), 3,6 mm, 6 mm, 12 mm, 16 mm, 25 mm en option				
Modes d'imagerie	640 x 480 (standard)	✓	✓	✓	✓	✓
	640 x 480 (grossissement double)	×	✓	✓	✓	✓
	800 x 600 (grossissement double)	×	×	✓	×	✓
Éclairage	Standard	Éclairage LED annulaire diffus blanc				
	Options	Éclairages LED annulaires rouge, bleu et infrarouge, filtres optiques et polariseur de lumière			Polariseur de lumière	
Vitesse d'acquisition maximale[1]		40 ips	75 ips	75 ips	55 ips	55 ips
Vitesse de traitement relative		1x	2x	2x	2x	2x
Outils de localisation	Reconnaissance géométrique	✓	✓	✓	✓	✓
	Bords et cercles	×	×	✓	×	✓
Outils d'inspection	Reconnaissance géométrique	✓	✓	✓	✓	✓
	Comptage des pixels	×	Niveaux de gris	Niveaux de gris	Couleur	Couleur
	Luminosité et contraste	×	✓	✓	✓	✓
	Bords	×	×	✓	×	✓
Outils de mesure et de comptage	Distance, angle et diamètre	×	×	✓	×	✓
	Formes et bords	×	×	✓	×	✓
Communications et E/S	Protocoles	EtherNet/IP, PROFINET, SLMP, SLMP Scanner, Modbus TCP, TCP/IP, UDP, FTP, Telnet (Native Mode), RS-232				
	Connecteurs	(1) Ethernet industriel M12, (1) E/S et alimentation M12				
	Entrées et sorties	(1) déclencheur d'acquisition, (1) entrée universelle[2], (4) sorties universelles[2]				
Mécanique	Dimensions	Configuration linéaire : 92 mm x 60 mm x 52 mm Configuration à angle droit : 61 mm x 60 mm x 52 mm				
	Poids	200 g				
	Matériaux et protection	Boîtier IP65 en aluminium peint				
Fonctionnement	Alimentation	24 V c.c. (± 10 %), 48 W (2,0 A) maximum lorsque l'éclairage est allumé				
	Température	0 à 40 °C				

[1] Vitesse d'acquisition maximale avec une exposition minimale, aucun outil de vision et résolution d'image 640 x 480 avec grossissement double de l'image (pour les modèles 2000-120/130)

[2] (7) entrées universelles et (8) sorties universelles lors de l'utilisation du module d'extension d'E/S CIO-1400 en option.







CRÉEZ VOTRE APPLICATION DE VISION

SYSTÈMES DE VISION 2D

Les systèmes de vision industrielle Cognex sont inégalés dans leur capacité d'inspecter, d'identifier et de guider les pièces. Faciles à déployer et à entretenir, ils fournissent des performances fiables et reproductibles pour les applications de vision les plus difficiles.

- Qualité industrielle avec une bibliothèque d'outils de vision avancés
- Acquisition et traitement des images à grande vitesse
- Flexibilité d'application et d'intégration exceptionnelle

www.cognex.com/machine-vision

SYSTÈMES DE PROFILAGE LASER 3D

Les systèmes de profilage laser et les systèmes de vision 3D Cognex In-Sight offrent la facilité d'utilisation, la puissance et la flexibilité ultimes pour obtenir des résultats de mesure précis et fiables dans les applications 3D les plus difficiles.

- Capteurs étalonnés en usine offrant des taux de lecture élevés
- Logiciel de vision industrielle de pointe avec de puissants ensembles d'outils 2D et 3D
- Conception compacte de protection IP65 pour supporter les environnements industriels les plus difficiles

www.cognex.com/3D-laser-profilers

LECTEURS IMAGEURS DE CODES

Les lecteurs de codes-barres industriels et les terminaux portables Cognex dotés d'algorithmes brevetés offrent les taux de lecture les plus élevés pour les codes 1D, 2D et DPM, quelle que soit la symbologie, la taille, la qualité, la méthode ou la surface de marquage.

- Réduction des coûts
- Augmentation du rendement
- Contrôle de la traçabilité

www.cognex.com/BarcodeReaders

COGNEX

Companies around the world rely on Cognex vision and barcode reading to optimize quality, drive down costs and control traceability.

Corporate Headquarter – One Vision Drive – Natick – MA 01760 – USA

Regional Sales Offices

Americas +1 508 650 3000

Europe

Austria	+49 721 958 8052
Belgium	+32 289 370 75
France	+33 1 7654 9318
Germany	+49 721 958 8052
Hungary	+36 1 500 7800
Ireland	+44 121 29 65 163
Italy	+39 02 3057 8196
Netherlands	+31 207 941 398
Poland	+48 717 121 086
Spain	+34 93 299 28 14
Sweden	+46 21 14 55 88
Switzerland	+41 445 788 877
Turkey	+90 216 900 1696
United Kingdom	+44 121 29 65 163

Asia

China	+86 21 5050 9922
India	+9120 4014 7840
Japan	+81 3 5977 5400
Korea	+82 2 539 9047
Singapore	+65 632 55 700
Taiwan	+886 3 578 0060

www.cognex.com

© Copyright 2017, Cognex Corporation. All information in this document is subject to change without notice. All Rights Reserved. Cognex, DataMan, Hotbars, 2DMax, 1DMax and UltraLight are registered trademarks of Cognex Corporation. Cognex Connect, Xpand, Cognex Explorer, IDQuick and PowerGrid are trademarks of Cognex Corporation. All other trademarks are property of their respective owners.

Lit. No. SG-FR-0717