



In-Sight

Vision Systems

Guide Produit

Performance de pointe

Depuis la création de Cognex, il y a plus d'un quart de siècle, nous avons appris que le véritable test pour un système de vision est son fonctionnement dans des conditions réelles au sein des ateliers. La performance n'est pas seulement une question d'acquisition et de traitement de l'image à grande vitesse, mais aussi de puissance combinée du matériel et du logiciel de vision. C'est justement ce que Cognex propose. Ainsi, les utilisateurs sont assurés d'une performance fiable et reproductible même dans les applications de vision les plus difficiles.



Flexibilité exceptionnelle

Plusieurs éléments peuvent définir la flexibilité de la famille de systèmes de vision In-Sight : puissance de traitement, résolution, outils de vision, connectivité et interface opérateur. Que vous soyez intégrateur, fabricant de machines ou utilisateur final, les systèmes de vision In-Sight sont équipés d'un environnement générateur d'applications et de mise en réseau transparent. De plus, Cognex propose la gamme la plus étendue de systèmes de vision du secteur avec la famille de produits In-Sight. Vous pouvez ainsi trouver la plateforme adaptée à votre application au juste prix.



Une facilité d'utilisation inégalée

La facilité d'utilisation est l'essence même des systèmes de vision In-Sight avec pour commencer des outils de vision intelligents qui sélectionnent automatiquement des caractéristiques, définissent des paramètres et fonctionnent dans des conditions réelles sans aucun réglage. Notre interface logicielle EasyBuilder® fournit toutes les fonctionnalités nécessaires pour configurer facilement des applications fiables. Les applications sont déployées rapidement car aucune programmation n'est nécessaire. De plus, In-Sight possède la suite de connectivité pour les fonctionnalités de communication la plus complète et facile d'utilisation qui assure l'interface avec les API, les robots, le réseau d'usine et les dispositifs HMI.



Une extrême robustesse

Tous les systèmes In-Sight sont des systèmes de vision compacts et autonomes qui n'ont besoin d'aucun processeur externe ni de caméra séparée. In-Sight est la seule famille de systèmes de vision actuellement disponible à fournir des fonctions de qualité industrielle en standard. Pour cela, ils se présentent dans des boîtiers en aluminium moulé sous pression et en acier inoxydable robustes, capables de résister aux vibrations avec des connecteurs M12 hermétiques et un couvercle d'optique de protection IP67 et IP68 contre la poussière et l'humidité. Toutes ces caractéristiques en font des systèmes sûrs utilisés en toute sérénité au sein des ateliers.



Une large gamme de modèles

Cognex propose la gamme la plus étendue de systèmes de vision du secteur avec la famille de produits In-Sight, ce qui signifie que vous pouvez choisir la plateforme adaptée à votre application et à votre budget . Tous les modèles In-Sight sont optimisés par le logiciel In-Sight Explorer. Les systèmes In-Sight peuvent être utilisés pour des tâches d'inspection relatives à un seul point ou pour créer un réseau complet de systèmes de contrôle par vision dans un atelier.

In-Sight 7000



Compact, résistant et très intelligent.

Le nouveau système de vision In-Sight 7000 constitue une véritable révolution dans la vision industrielle avec de puissants outils de vision, une acquisition plus rapide des images, la capacité d'alimenter et de contrôler un large éventail d'éclairages externes et un nombre d'entrées/sorties permettant pratiquement tous les scénarios d'inspection ; le tout dans un boîtier industriel IP67 compact qui rend le système idéal pour encore plus d'applications qu'avant.

In-Sight Micro



Il est petit. Intelligent. Et simple à utiliser.

In-Sight Micro est la série de systèmes de vision les plus petits (30mm x 30mm x 60mm). Incluant l'alimentation par câble Ethernet (POE), ces systèmes de vision ultra-compacts constituent l'option idéale pour une intégration dans des espaces réduits. In-Sight Micro est disponible à différents niveaux de performance avec une large gamme d'outils pour répondre à une grande variété de demandes en vision industrielle.



In-Sight 5000

Robuste, fiable et puissant.

In-Sight 5000 est la série de vision industrielle révolutionnaire incluant plus de quinze types de modèles différents, y compris à grande vitesse, haute résolution, couleur, identification, acquisition linéaire, acier inoxydable, etc., tous dans un boîtier robuste IP67. In-Sight 5000 convient tout particulièrement aux environnements industriels les plus agressifs et contraignants.



In-Sight 500

Pour l'inspection sur des processus de fabrication à très grande vitesse.

In-Sight 500 est un système de vision fixe haute performance protégé par un boîtier robuste IP65. In-Sight 500 accélère la mise en œuvre de l'acquisition, ce qui permet au système d'acquérir des images partielles à un rythme pouvant atteindre 500 images par seconde. En plus de l'interface de programmation In-Sight standard, l'In-Sight 500 est fourni avec un ensemble d'outils complet et des modes de communication de pointe.

	Très haute résolution	Très hautes performances	Acquisition d'image élevée	Acquisition linéaire	Éclairage intégré	Le plus petit	Protection IP67	Modèles uniquement OCR	Couleur	Identification
In-Sight 7000					•		•	•		•
In-Sight Micro						•			•	•
In-Sight 5000	•	•		•			•		•	•
In-Sight 500			•		•					•

In-Sight série 7000

Puissance et contrôle de l'éclairage

Contrairement à la plupart des systèmes de vision, la caméra intelligente In-Sight 7000 a la capacité d'alimenter et de contrôler directement des éclairages spéciaux, éliminant tout besoin d'alimentations extérieures.

Optiques

Compatible avec optique à monture en C.

Boîtier

Boîtier de protection IP67 résistant aux environnements difficiles.

Connecteurs

Connexions Ethernet, alimentation et E/S par connectique M12.

Taille

75mm x 55mm x 47mm, présentant le profil le plus rationalisé des systèmes de vision In-Sight.



Modèles In-Sight 7000

Applications générales

Vous disposez de plusieurs choix en terme de performances, chaque modèle incluant le contrôle à grande vitesse, des résolutions supérieures et une flexibilité maximale grâce à ses outils.

Modèles :

7010, 7020, 7050, 7200, 7400, 7402

Identification

Les modèles dédiés à l'identification proposent des outils logiciels spécifiques pour lire et vérifier les codes 1D et 2D.

Modèles :

7210, 7410, 7412

OCR

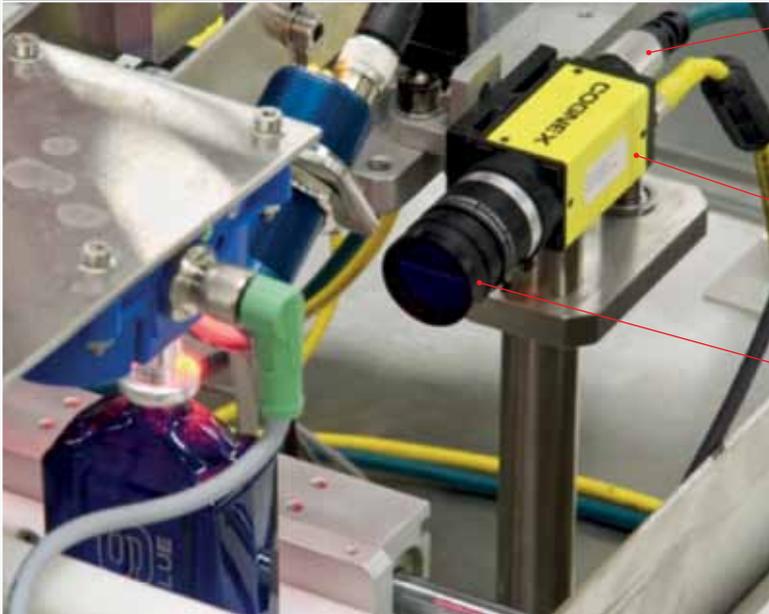
Les modèles OCR présentent des capacités de lecture avancées de textes industriels.

Modèles :

7230, 7430, 7432

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight 7000, voir page 19.

Série In-Sight Micro



Connecteurs

Un seul câble pour l'alimentation et connexion Ethernet à travers le connecteur industriel M12. Un connecteur M8 fournit un déclenchement à grande vitesse et des sorties.

Boîtier

Boîtier en zinc et acier moulé résistant aux environnements industriels.

Optiques

Compatible avec des optiques standard à monture CS ou C (bague allonge pour optique à monture C fournie).

Taille

L'In-Sight Micro ne mesure que 30 mm x 30 mm x 60 mm

Modèles In-Sight Micro

Résolution standard

Proposant un large choix de performance, les modèles In-Sight Micro gèrent même les lignes de production les plus rapides avec le plus faible encombrement de système de vision disponible.

Modèles :

1020, 1050, 1100, 1400

Haute résolution

Pour inspecter de petits défauts ou réaliser des mesures précises, les modèles haute résolution offrent une précision supérieure.

Modèles :

1402, 1403, 1403C

Identification

Les lecteurs de codes In-Sight Micro utilisent nos outils logiciels d'identification inégalés pour lire et vérifier les codes 1D et 2D ainsi que les outils OCR/OCV avancés pour la lecture et la vérification de textes.

Modèles :

1110, 1410, 1412, 1413

Couleur

Le puissant outil logiciel ExtractColor est inclus pour inspecter les caractéristiques de couleur sur une pièce et le robuste outil logiciel MatchColor pour reconnaître les pièces en fonction de leur couleur

Modèles :

1100C, 1400C, 1403C

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight Micro, voir page 20.

In-Sight série 5000

Optiques

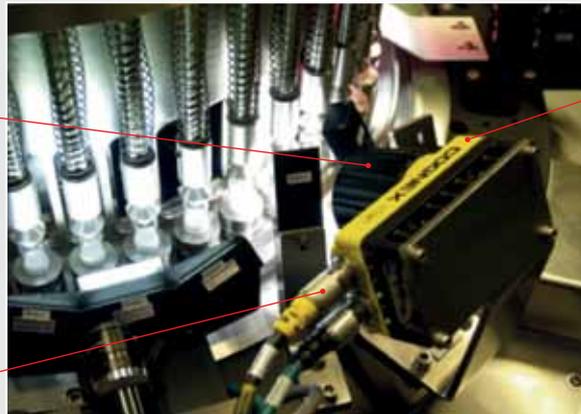
Compatible avec des optiques standard à monture CS ou C.

Résolution

Disponible aux formats 640x480, 1024 x 768 et 1600x1200. Compatible avec l'optique à monture C standard.

Connecteurs

Ethernet, alimentation et connexion E/S à travers les connecteurs industriels M12.



Boîtier standard

Les boîtiers en acier moulé présentent un niveau de protection IP67 (NEMA 6) et possèdent un couvercle d'optique de protection.

Boîtier en acier inoxydable

Boîtier de protection IP68 résistant aux environnements caustiques.

Modèles In-Sight 5000

Résolution standard

Robustes, fabriqués en aluminium moulé, avec connecteurs M12 hermétiques et capot de protection de l'optique, les modèles In-Sight série 5000 proposent un large éventail de choix de performance, tous avec une protection IP67 (NEMA 6).

Modèles :
5100, 5400, 5600

Haute résolution

Pour inspecter des défauts mineurs ou réaliser des mesures précises, les modèles haute résolution offrent une précision supérieure. Disponible jusqu'à la version 5MP.

Modèles :
5401, 5403, 5603, 5605

Identification

Les lecteurs de codes In-Sight utilisent nos outils logiciels d'identification inégalés pour lire et vérifier les codes 1D et 2D, ainsi que les outils OCR/OCV avancés pour la lecture et la vérification de textes.

Modèles : 5110, 5410, 5411, 5413, 5610, 5613, 5614, 5615

Couleur

Le puissant outil ExtractColor est inclus pour inspecter les caractéristiques de couleur sur une pièce et le robuste outil MatchColor pour reconnaître les pièces en fonction de leur couleur.

Modèles : 5100C, 5400C

Acquisition linéaire

L'acquisition linéaire d'In-Sight forme l'image ligne par ligne, au fur et à mesure que le produit passe sous le système. Cette méthode alternative pour l'acquisition d'images convient aux applications comme l'inspection à 360° d'objets cylindriques, car elle forme des images de haute qualité et de haute résolution et inspecte les pièces en continu.

Modèles : 5604, 5614

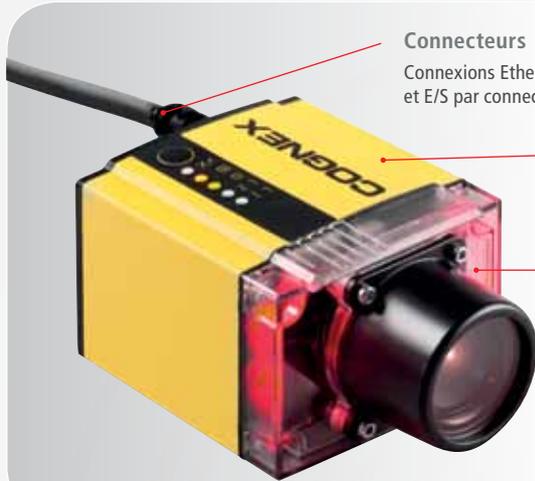
Haute performance

La série haute performance possède un processeur 1 GHz qui exploite la bibliothèque d'outils de vision Cognex à une vitesse supérieure afin de pouvoir suivre sur les lignes de production les plus rapides. Le 5600 est disponible en standard, avec haute résolution et acquisition linéaire pour une flexibilité d'acquisition maximale.

Modèles : 5600, 5603, 5604, 5605, 5610, 5613, 5614, 5615

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight Micro, voir page 21.

In-Sight série 500



Connecteurs

Connexions Ethernet, alimentation et E/S par connectique M12.

Boîtier

Le boîtier en acier moulé est protégé IP65, pour garantir robustesse et haute performance.

Éclairage

Inclut l'éclairage interne intégré et prend en charge les sources d'éclairage extérieures.

Résolution

Disponibles dans les formats 320x240, 640x480 et 1024x768.

Modèles In-Sight 500

Résolution standard

Un système de vision fixe haute performance protégé par un boîtier robuste IP65.

En plus de l'interface de programmation In-Sight standard (feuille de calcul), d'un ensemble d'outils complet et de ses modes de communication, l'In-Sight 500 permet de fenêtrer l'image acquise et présente une plus grande vitesse d'acquisition, permettant au système d'acquérir des images partielles jusqu'à 500 ips.

- Éclairage intégré
- Imageur CMOS personnalisé 1024x768
- 4 entrées et 4 sorties
- Optique à monture en C/CS (Tameron recommandé)
- Alimentation électrique par câble Ethernet
- Options d'éclairage extérieur pour vision industrielle standard

Modèle PatMax

La technologie de reconnaissance géométrique brevetée de Cognex est la référence dans l'industrie pour la localisation des pièces et de leurs caractéristiques, assurant précision et reproductibilité dans la plupart des conditions, y compris difficiles.

PatMax utilise la technologie avancée de reconnaissance géométrique pour localiser les pièces avec fiabilité et précision. Même dans les conditions les plus difficiles, cet outil peut réduire considérablement les coûts ou éliminer les besoins d'indexation. En matière de localisation des pièces ou des caractéristiques, PatMax présente le plus grand rendement et la plus grande fiabilité d'inspection que l'on puisse trouver dans un système de vision.

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight 500, voir page 20.

Lecteurs d'identification fixes In-Sight

Les lecteurs fixes d'identification In-Sight de Cognex présentent des performances de lecture de codes inégalées. Intégrant l'éclairage, une caméra, un logiciel d'identification, un processeur et des communications dans un boîtier de qualité industrielle, ce sont les lecteurs fixes les plus polyvalents et les plus robustes actuellement disponibles.

Les lecteurs d'identification In-Sight intègrent le logiciel de lecture de codes révolutionnaire IDMax® basé sur la technologie PatMax brevetée de Cognex, avec les algorithmes 1DMax™ et 2DMax™. IDMax peut lire des symbologies de codes 1D comme UPC, PDF, les codes empilés et postaux, des symbologies de codes 2D comme Data Matrix et QR ou encore une combinaison de code à barres et de codes 2D simultanément.

1DMax est le meilleur outil de lecture de codes à barres 1D de sa catégorie, optimisé pour une lecture omnidirectionnelle des codes à barres et peut gérer des variations extrêmes de contraste, de flou, de dommages, de manques, de réflexion spéculaire, de résolution, de violation de zones silencieuses et de distorsion de la perspective.

2DMax est optimisé pour la lecture de codes QR et gère de nombreux types de dégradations de l'apparence des codes Data Matrix 2D induites par une perte de qualité importante des codes à marquage direct des pièces (DPM) due aux différents types de matériaux et de surfaces. La lecture de codes Data Matrix 2D dans des applications DPM représente une part de plus en plus importante des processus de fabrication. Un code illisible peut arrêter la production et être à l'origine d'un traitement inapproprié de la pièce.

Modèles

Série In-Sight 7000 :
7210, 7410, 7412

Série In-Sight Micro :
1110, 1410, 1412, 1413

Série In-Sight 5000 :
5110, 5410, 5411, 5413, 5610, 5613, 5614, 5615

Série In-Sight 500 :
Tous les modèles

Lecture de codes rapide et fiable

L'identification industrielle est très complexe du fait des variations de l'apparence des marquages, de l'incertitude relative à la position des pièces et des lignes de production



à grande vitesse. Grâce à la combinaison de capteurs, d'une architecture à base d'un processeur et d'un logiciel d'identification optimisé, les lecteurs fixes In-Sight peuvent répondre aux exigences de la production à grande vitesse tout en assurant une lecture très précise.

Avantages

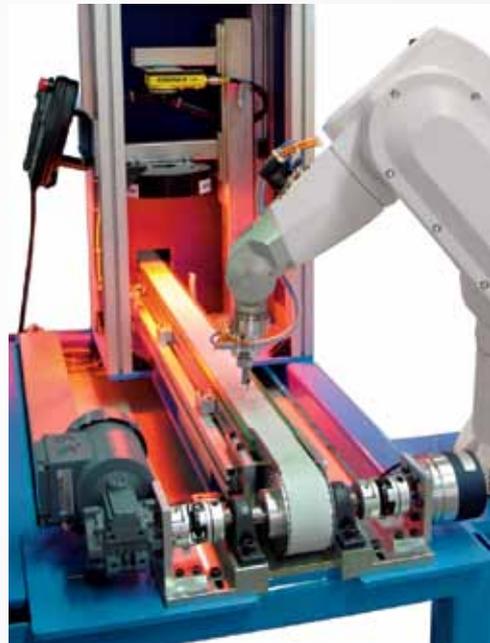
- Lecture en temps réel des codes 1D et 2D à des vitesses supérieures à 7 200 ppm
- Intégration du logiciel de lecture de codes Data Matrix IDMax le plus fiable du secteur
- Mesures d'évaluation de la qualité du marquage conformes aux normes industrielles pour les codes 1D et 2D
- Configuration rapide, fonctionnement fiable et robuste.

Communications avec l'atelier

L'intégration des systèmes de vision In-Sight dans votre système d'automatisation est aisée avec Cognex Connect™, la suite de fonctionnalités de communication la plus complète jamais disponible dans un système de vision. Que vous raccordiez In-Sight directement à un API ou à un contrôleur de robot, ou que vous gériez à distance plusieurs systèmes de vision In-Sight sur un PC en réseau ou une IHM, Cognex Connect garantit une communication transparente entre In-Sight et l'ensemble de vos équipements industriels.



- Cognex Connect supporte les protocoles de standard ouvert utilisés par les grands fabricants d'API, y compris CC-Link, le protocole MELSEC, EtherNet/IP, PROFINET et Modbus TCP. Raccordé à un API Mitsubishi, Rockwell, Siemens ou de toute autre marque, Cognex s'intègre dans le système de commande d'un simple pointer-cliquer.
- Pour l'interface avec les robots, Cognex Connect fournit des outils de communication préconfigurés pour ABB, Denso, Kawasaki, Kuka, Motoman et Staubli. La communication avec les robots de Mitsubishi, Adept, Epson, IAI, Nachi, Yamaha et de nombreux autres fabricants est également supportée.
- Pour l'interface avec les IHM, PC et serveurs de fichiers, Cognex Connect fournit un serveur OPC, des contrôles d'écran ActiveX, In-Sight SDK et une compatibilité avec TCP/IP, FTP, SFTP, Telnet et SMTP sur Ethernet.



MODBUS TCP



Modbus



La vision n'a jamais été aussi facile

Les outils de vision In-Sight les plus puissants sont maintenant les plus faciles à utiliser et proposent une présentation plus simple que jamais avec l'interface EasyBuilder dans notre logiciel In-Sight Explorer. Cette interface facile à utiliser vous guide tout au long du processus d'installation de votre application de vision.

Formidable pour les novices en vision, EasyBuilder ne vous oblige pas à apprendre la programmation. Ainsi, votre application peut être déployée et opérationnelle très rapidement pour vous laisser vous concentrer sur ce que vous connaissez le mieux, votre pièce ! En outre, les outils de vision et les programmes avancés font d'EasyBuilder une interface puissante également pour les utilisateurs de la vision chevronnés !

Si vous êtes un utilisateur avancé, In-Sight Explorer vous donne accès à la puissance et à la flexibilité de la feuille de calcul pour vous permettre de programmer des solutions pour les applications les plus difficiles.

1 Installation guidée en quatre étapes simples.

2

3

4

Une bibliothèque d'outils de vision configurables d'un clic de souris.

La palette fournit un accès rapide aux résultats de l'outil, à l'état des E/S et à l'aide intégrée.

Configuration pointer-clic
Déposez les outils rapidement d'un simple clic sur les caractéristiques d'intérêt.

Intuitif, facile à utiliser

À partir de l'image d'une pièce, quatre étapes simples suffisent pour procéder à l'installation de l'application :

- 1 DÉMARRAGE** Connectez votre système de vision In-Sight à votre réseau et configurez l'image à inspecter.
- 2 OUTILS DE CONFIGURATION** Localisez et inspectez les pièces à l'aide d'une bibliothèque contenant plus de 40 outils de vision éprouvés
- 3 CONFIGURATION** Configurez en pointant et cliquant les entrées, les sorties et la communication avec les API, robots et IHM
- 4 DES RÉSULTATS FIN** Choisissez les images à enregistrer pendant l'inspection et mettez votre système de vision In-Sight en ligne.

L'installation d'une application, c'est aussi simple que cela ! Une fraction du temps que vous consacrez en temps normal à comprendre comment installer un système de vision vous permet désormais de disposer d'une solution configurée, déployée et productive.

La vision n'a jamais été aussi facile

Affichage de la durée d'exécution

The screenshot displays the In-Sight Explorer software interface. On the left, there are 'Application Steps' including '1. Start', '2. Set Up Tools', '3. Configure Results', and '4. Finish'. The central area shows a camera view of a part with green detection lines. On the right, a 'Palette' lists 'Inputs' (Input 0 Trigger to Input 8) and 'Outputs' (HSOUT 0 - PASS to HSOUT 1 - FAIL, Output 1 to Output 8, Green LED, Red LED). Below the camera view is a 'PC Sensor' control bar with various icons. At the bottom, a 'Results' table is visible, showing columns for Name, Result, Pass, Fail, and Time (ms).

Name	Result	Pass	Fail	Time (ms)
PatMax	(137.9,108.8) - 20.1° score = 83.4	10/10	0/10	24.9
Circle_1	Present	10/10	0/10	0.6
Circle_2	Present	10/10	0/10	0.5
TopDistance	89.268 mm	10/10	0/10	0.4
Circle_3	Present	10/10	0/10	0.6
RightDistance	58.383 mm	10/10	0/10	0.3
Circle_4	Present	10/10	0/10	0.5
BottomDistance	61.583 mm	10/10	0/10	0.3
LeftDistance	60.679 mm	10/10	0/10	0.3
OuterCircleDiameter	61.422 mm	10/10	0/10	0.7

L'onglet E/S permet à l'utilisateur de surveiller les signaux d'entrée et de sortie.

Le tableau de résultats regroupe les résultats des outils pour une visualisation claire en plus d'aider les utilisateurs à comprendre les références des outils et le timing de la performance.

L'état de la tâche affiche le taux de réussite et le temps d'exécution du projet.

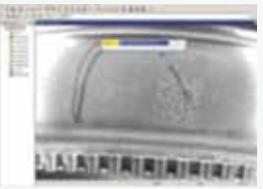
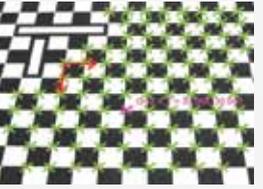
- La bande de film permet aux utilisateurs de comprendre la performance de leurs outils de vision et même de diagnostiquer des problèmes sur la ligne de production.
- L'enregistrement de 10 000 images max. sur un PC, triées par résultats bon/mauvais, fournit des mesures fiables du processus sur les performances des outils de vision au fil du temps dans des conditions variables et renforce la fiabilité lors du déploiement de la vision sur la ligne.
- L'enregistrement d'images directement sur le système de vision permet aux opérateurs et techniciens de comprendre pourquoi les pièces sont bonnes ou mauvaises en temps réel, sans arrêter le système de vision.

Des outils de vision puissants

La bibliothèque d'outils de vision de pointe de Cognex présente une performance fiable et reproductible, même dans les applications de vision les plus difficiles. Quelle que soit l'application, les outils de vision In-Sight possèdent le niveau de fiabilité et de précision requis pour apporter une solution même aux applications les plus difficiles.

Catégorie d'outil	Avantages	Applications
OUTILS DE LOCALISATION DES PIÈCES... LOCALISER LES PIÈCES AVEC PRÉCISION ET FIABILITÉ DANS DES CONDITIONS TRÈS VARIABLES		
	<ul style="list-style-type: none"> • PatMax, la référence dans l'industrie de la localisation des pièces et de leurs caractéristiques, utilise la technologie brevetée de reconnaissance géométrique pour localiser les pièces dans des conditions difficiles • Facilite l'indexation et l'éclairage mécaniques, simplifiant ainsi les projets de vision et les rendant moins coûteux à mettre en oeuvre 	<ul style="list-style-type: none"> • Localiser des pièces et des ensembles automobiles, électroniques, produits pharmaceutiques et de consommation pour leur inspection • Identifier la localisation des pièces pour leur manipulation par un robot, avec une tolérance aux variations d'orientation, d'échelle et d'éclairage • Alignement de précision des pièces
OUTILS D'INSPECTION... VÉRIFIER LE BON ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS ET RECHERCHER LES ÉVENTUELS DÉFAUTS DANS L'APPARENCE DE LA PIÈCE		
	<ul style="list-style-type: none"> • Fournit des résultats d'inspection robustes et reproductibles malgré les changements dans l'orientation des pièces • Permet aux utilisateurs de classer facilement les défauts par type 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le bon assemblage des pièces automobiles • Vérifier le contenu et la fermeture des emballages (alimentation, produits de consommation, médicaments) • Inspecter le bon assemblage des composants électroniques
OUTILS DE MESURE... MESURER LES DIMENSIONS CRITIQUES DE LA PIÈCE ET VÉRIFIER LES TOLÉRANCES		
	<ul style="list-style-type: none"> • Permet une mesure extrêmement précise des dimensions de pièces critiques malgré les changements dans l'orientation des pièces et l'éclairage ambiant • Des outils géométriques intégrés facilitent les mesures complexes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer et vérifier des tolérances de pièces et d'ensembles automobiles, assemblages et étiquettes de produits • Mesurer des tolérances cruciales d'instruments médicaux et chirurgicaux
OUTILS DE GUIDAGE DE ROBOT... ÉLIMINER L'INDEXATION DES PIÈCES		
	<ul style="list-style-type: none"> • Combine des outils de localisation des pièces avec des protocoles de communication pour permettre un guidage complet • Élimine l'indexation coûteuse dans les applications de manutention • Permet le traitement de plusieurs types de pièces sur la même station robotique 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutention de précision à grande vitesse. Placer/retirer des pièces sur des palettes • Localiser des pièces non indexées sur un convoyeur et les placer dans leur conditionnement • Utiliser un robot pour manipuler des pièces ou une caméra pour inspecter des caractéristiques cruciales sur une pièce
OUTILS DE DETECTION DE DÉFAUTS... TROUVER LES DÉFAUTS EN SURFACE ET SUR LES BORDS		
	<ul style="list-style-type: none"> • Excellente flexibilité • Réduit les variations de process dues aux faux défauts • Peut ignorer les défauts à certaines étapes de la fabrication • Peut ignorer les faux défauts et les ajouter au masque 	<ul style="list-style-type: none"> • Un seul outil pour inspecter les surfaces et les bords • Trouve les défauts sur les surfaces et les bords • Trouve les défauts limites (garantit la conformité de la pièce) • Trouve les défauts de surface, comme les tâches et les éraflures • Vérifie les impressions (logos sérigraphiés)

Des outils de vision puissants

Catégorie d'outil	Avantages	Applications
OUTIL D'INSPECTION DE BORDS		
	<ul style="list-style-type: none"> • Fournit des résultats d'inspection robustes et reproductibles malgré les changements dans l'orientation des pièces • Permet aux utilisateurs de classer facilement les défauts par type en contrôlant les seuils définissant un défaut • Traite aussi bien les pièces rectilignes que circulaires • Détermine les variations et les largeurs min/max • Aide à identifier les discontinuités et les défauts 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le bon assemblage des composants et rechercher les éventuels défauts dans l'apparence de la pièce • Détecter des variations dans la position du bord, ainsi que les défauts et les discontinuités par position et largeur • Détecter les variations de largeur du joint, les joints manquants ou les discontinuités le long de la trajectoire du joint dans les applications de suivi de joint
OUTILS DE VISION COULEUR... INSPECTER ET IDENTIFIER DES PIÈCES EN FONCTION DE LEUR COULEUR		
	<ul style="list-style-type: none"> • Le puissant outil ExtractColor apprend des couleurs simples ou complexes pour les applications d'inspection basée sur la couleur, de localisation et d'identification • L'outil MatchColor d'une résolution de 24 bits distingue précisément les différences de teinte même les plus subtiles • L'apprentissage des couleurs pointer-cliquer avec des ajustements simples facilite le développement d'applications couleur • Le réapprentissage extérieur permet un réapprentissage des couleurs dans l'atelier sans PC 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et trier les produits en fonction de leur couleur • Surveiller la couleur des pièces pour garantir la régularité de la qualité • Identifier des étiquettes pour assurer le bon étiquetage des produits • Vérifier des ensembles de produits en fonction de la couleur des composants • Inspecter la bonne couleur des comprimés de plaquettes alvéolées pharmaceutiques • Vérifier la couleur et le bon assemblage de LED
OUTILS OCV/OCR AVANCÉS... VÉRIFIER ET LIRE LES CHAÎNES ALPHANUMÉRIQUES		
	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de lecture plus élevés • Idéal pour les caractères imprimés au jet d'encre • Plus grande facilité d'utilisation • Gère les caractères à faible contraste, ainsi que les caractères à espacement irrégulier 	<ul style="list-style-type: none"> • Lire ou vérifier les codes de date/lot et UGS de produits agroalimentaires, pharmaceutiques et de consommation • Vérifier la lisibilité du caractère et le bon fonctionnement de l'imprimante • Lire les numéros et caractères marqués par DPM sur les composants automobiles
OUTILS DE LECTURE DES CODES INDUSTRIELS... LIRE AVEC FIABILITÉ LES CODES 1D ET 2D SUR LES ÉTIQUETTES OU DIRECTEMENT MARQUÉS SUR LES PIÈCES		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1DMax™ est un outil de lecture de codes à barres 1D rapide, précis et le meilleur de sa catégorie • 2DMax™ gère les codes 2D à faible contraste, mal formés, conséquence d'une dégradation du processus et des techniques de marquage comme la micro-percussion et la gravure au laser • Lit jusqu'à 7 200 pièces par minute 	<ul style="list-style-type: none"> • Lire les codes 2D marqués par DPM sur des pièces automobiles, pour l'aérospatiale et des produits pharmaceutiques • Lire et suivre les codes 1D et 2D et vérifier la qualité d'impression par rapport aux normes du secteur pour les produits de consommation, agroalimentaires et pharmaceutiques
CALIBRATION NON LINÉAIRE POUR LES RÉSULTATS LES PLUS PRÉCIS		
	<ul style="list-style-type: none"> • La calibration non linéaire améliore la précision et la répétitivité en corrigeant la distorsion de l'optique et de perspective • L'assistant pas-à-pas facilite la calibration en guidant l'utilisateur tout au long du processus de transformation des pixels en coordonnées de robot ou réelles • Maintenir la précision même lorsque le système de vision est installé hors axe 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutention robotique de haute précision pour un montage standard et hors axe en raison de contraintes d'espace ou liées aux mouvements du robot • Dimensions de haute précision des mesures critiques d'appareils médicaux

TestRun est une fonctionnalité du logiciel In-Sight Explorer qui permet aux utilisateurs d'affiner, de tester et de vérifier automatiquement les systèmes d'inspection. Une boîte de dialogue d'installation simplifie la configuration du sous-programme de test et aucune programmation de feuille de calcul n'est requise.

Avantages de TestRun

- Permet aux conducteurs de machine de tester facilement et automatiquement le système de vision et de vérifier son bon fonctionnement.
- Aide les concepteurs de l'application à déterminer que le système de vision répond bien à leurs critères.
- Aide les responsables qualité à identifier les inspections « limites » et à préciser les critères bon/mauvais.

Disponible uniquement avec les systèmes de vision In-Sight, TestRun renforce la confiance des utilisateurs dans la fiabilité de leurs résultats d'inspection par vision. Désormais, les utilisateurs peuvent s'assurer que les modifications du programme ne perturbent pas d'autres paramètres en les vérifiant rapidement par rapport à la configuration de base. TestRun permet également aux intégrateurs et aux OEM de déterminer facilement que le système de vision répond aux critères de qualité lorsqu'il est installé dans l'usine de l'utilisateur final. De plus, il augmente la fiabilité des résultats en vérifiant facilement le bon fonctionnement du matériel de vision.

L'interface opérateur VisionView peut être utilisée pour exécuter TestRun, qui alerte l'opérateur s'il existe des conditions pouvant avoir un impact négatif sur le fonctionnement du système de vision.

Fonctionnement du TestRun

1. **Test des limites.** Les programmes de vision comprennent de nombreux paramètres de configuration. TestRun affecte des limites bon/mauvais à ces paramètres et confirme, durant l'exécution, que les paramètres de configuration sont compris dans les limites prévues.
2. **Test des défauts.** Une bibliothèque contenant les images problématiques contient des exemples de « bonnes » et de « mauvaises » pièces. Les images de référence des mauvaises pièces peuvent être classées en fonction du ou des défauts spécifiques présents sur la pièce. Au cours de l'exécution de TestRun, chaque image de la bibliothèque est évaluée par le programme de vision actuel. TestRun

confirme que les résultats du programme de vision correspondent aux résultats attendus.

3. **Test du matériel.** Pour maintenir les performances du système de vision de façon régulière, il est primordial de conserver une qualité d'image cohérente. Les tests du matériel mesurent l'intégrité de l'image acquise par le système de vision en vérifiant les facteurs tels que la mise au point (netteté), le champ de vision (position) et l'éclairage (brillance) du système actuel.



In-Sight Track & Trace pour le secteur de la santé



Prêt pour la sérialisation

Le GS1 HUG™ (Global Healthcare User Group, groupe international des utilisateurs des produits de santé) « recommande fortement d'investir dans des systèmes avec caméras » pour l'identification automatique. Comme le savent déjà les fabricants de produits de santé qui se préparent à se mettre en conformité avec les exigences de traçabilité mondiales, le passage réussi à la sérialisation de masse du conditionnement du produit nécessite plus que la simple lecture d'un code à barres sur une étiquette ; l'exactitude de toutes les données de l'étiquette doit être vérifiée.

In-Sight Track & Trace™ est à la hauteur de ce défi.

Solution d'identification et de vérification des données complète

In-Sight Track & Trace fonctionne avec vos systèmes de vision In-Sight en réseau afin de constituer une solution d'identification et de vérification des données complète pour les étiquettes qui se trouvent sur l'emballage des produits pharmaceutiques et des appareils médicaux. Que vous recherchiez un système autonome d'inspection d'étiquette aux premiers stades de planification de votre initiative de traçabilité, ou que vos projets de sérialisation soient déjà en place, In-Sight Track & Trace peut répondre à vos besoins actuels et futurs.

- Lit les codes à barres 2D et 1D, y compris Data Matrix, GS1-128, GS1 DataBar et Pharmacode
- Vérifie la conformité du contenu des codes d'identification, y compris la conformité à la norme GS1 Healthcare applicable aux données
- Évalue la qualité du code Data Matrix pendant le temps d'exécution pour détecter une dégradation de l'impression
- Affiche des images couleur, avec matrices de découpe graphiques et commandes opérateur
- Vérifie la précision du texte imprimé
- Détecte tout défaut d'alignement et toute asymétrie de l'étiquette
- Fournit une interface opérateur standard dans l'ensemble de l'entreprise

In-Sight Track & Trace est compatible avec la plupart des systèmes de vision In-Sight Micro et série 5000, ce qui vous permet de trouver la résolution et la vitesse de traitement répondant aux exigences de votre ligne. Disponibles en dizaines de modèles, vous trouverez un système de vision In-Sight répondant aux exigences de prix et de performance de toute application de sérialisation. In-Sight Track & Trace propose une nouvelle approche de la traçabilité moins coûteuse à installer, moins complexe à valider et moins onéreuse à entretenir.

Sa compatibilité avec une variété de produits tiers donne aux fabricants pharmaceutiques la souplesse de personnaliser et de redimensionner leurs solutions de sérialisation en fonction de leur budget et de leurs besoins.

Conforme à la directive 21 CFR Part 11

In-Sight Track & Trace fournit les contrôles techniques nécessaires pour une conformité à la directive FDA 21 CFR Part 11, y compris l'authentification sécurisée de l'utilisateur et la prise en charge de la génération automatique des pistes d'audit. Des autorisations multi-niveau peuvent être configurées pour limiter l'accès des utilisateurs aux seules commandes autorisées. De plus, les systèmes de caméras intelligentes In-Sight compactes tout-en-un sont plus faciles à entretenir et à valider conformément à la partie 11 que la plupart des systèmes de vision basés sur PC Microsoft Windows®.

Facile à intégrer, facile à utiliser

Grâce à son interface utilisateur conviviale avec écran tactile, In-Sight Track & Trace est facile à configurer et à utiliser. Les développeurs peuvent intégrer l'interface In-Sight Track & Trace dans une IHM basée sur PC ou dans une application personnalisée à l'aide du Contrôle d'écran IHM de Cognex inclus pour .NET. Pour une solution prête à être déployée, In-Sight Track & Trace peut également être commandée depuis le panneau d'interface opérateur VisionView® 700 de Cognex ou le logiciel VisionView pour PC.



L'interface utilisateur d'In-Sight Track & Trace peut être facilement intégrée dans une IHM basée sur PC et dans des applications personnalisées à l'aide du contrôle d'écran IHM de Cognex inclus pour .NET.

Options d'affichage flexibles : VisionView

Caractéristiques de VisionView :

- **Quatre options de modèles**
- **Détection automatique de tout système de vision Cognex présent sur votre réseau**
- **Fonctionne avec les systèmes de vision In-Sight® et les produits d'identification industrielle DataMan® de Cognex**

Options d'affichage flexible

L'interface opérateur VisionView est idéale pour suivre et contrôler les systèmes de vision et les lecteurs d'identification industrielle dans l'atelier ; elle offre à l'opérateur des commandes propres à l'application.

Logiciel d'application VisionView

Le logiciel de l'application VisionView fonctionne sur les trois plateformes de VisionView proposées par Cognex et présente les fonctionnalités suivantes :

- **Détection automatique.** VisionView détectera automatiquement tout système de vision Cognex présent sur votre réseau.
- **Combinaison possible des différents systèmes de vision In-Sight de Cognex.** VisionView vous permet de visualiser jusqu'à douze systèmes de vision In-Sight dans une vue en mosaïque.
- **Interface graphique.** VisionView affiche des images couleur, avec matrices de découpe graphiques et commandes opérateur.
- **Mises à jour rapides des images.** VisionView permet de disposer des images d'inspection les plus récentes pour vous permettre de suivre le processus en temps réel.
- **Accès à CustomViews.** Les commandes opérateur créées dans la feuille de calcul, apparaissent automatiquement dans VisionView.
- **Affichage EasyView.** Les éléments sélectionnés sur le logiciel d'interface In-Sight EasyBuilder apparaîtront sur l'écran VisionView, avec une facilité d'utilisation impressionnante.
- **Capacité pendant l'exécution d'enregistrer de nouvelles polices sans PC.** Aucun temps d'indisponibilité requis pour les changements de ligne. Idéal pour les applications OCR/OCV.



Plateformes multiples

Cognex propose quatre plateformes de VisionView :

1. Logiciel VisionView pour PC

Surveillez et contrôlez vos applications de vision avec l'interface VisionView sur PC. Vous disposez ainsi de la flexibilité de différentes tailles d'affichage. Choisissez votre propre PC et exécutez VisionView directement sur votre machine... vous n'avez besoin d'aucun autre matériel !

2. Interface opérateur VisionView

Le VisionView 700 est un puissant afficheur d'interface opérateur à prix modéré qui fournit une commande utilisateur protégée par un mot de passe pour régler les paramètres de l'outil de vision et les zones d'intérêt sans besoin d'un PC dans votre atelier

- L'écran tactile sept pouces permet un contrôle total pendant l'exécution
- Les quatre ports Ethernet alimentent les systèmes de vision In-Sight Micro (power over Ethernet [PoE] : alimentation par câble Ethernet)
- Un port LAN vous permet de brancher temporairement un PC pour l'installation ou pour une utilisation avec un commutateur externe afin de brancher jusqu'à huit caméras supplémentaires (au total douze caméras branchées).

3. VGA VisionView

Surveillez et contrôlez l'application de vision avec l'interface VisionView au travers d'une connexion VGA. Vous disposez ainsi de la flexibilité pour connecter des moniteurs petit ou grand format pour une visualisation de type salle de commande des images, des résultats, des CustomViews et des EasyViews. Le VGA VisionView prend en charge des écrans VGA de différentes résolutions, ainsi que des écrans tactiles.

4. VisionView CE-SL pour autres panneaux CE

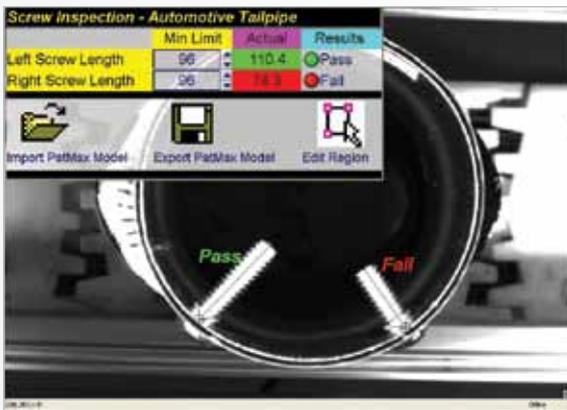
Obtenez une licence du logiciel VisionView pouvant être exécutée sur les panneaux CE Rockwell PanelViewPlus, Siemens MP-Series et Advantec. Vous pourrez ainsi utiliser vos panneaux CE existants et économiser de l'espace ainsi que l'achat de nouvelles interfaces.

Visualisation et commandes personnalisées

Des CustomViews directement intégrées dans l'environnement logiciel In-Sight Explorer aux commandes ActiveX pour l'intégration dans des systèmes IHM tiers, en passant par des applications autonomes et personnalisées, Cognex propose une suite complète d'outils pour les utilisateurs ayant besoin d'interfaces opérateur hautement personnalisées.

CustomView d'In-Sight Explorer

Intégrée dans le logiciel In-Sight Explorer, la CustomView permet de configurer une interaction opérateur sophistiquée dans l'application de vision. Les commandes graphiques, comme les témoins, boutons, affichages et saisies de données, tableaux de tendances et boîtes de message sont placées dans la vue de feuille de calcul pour créer l'afficheur d'interface opérateur. La CustomView est également conçue pour un affichage automatique sur VisionView.



L'interface CustomView est facile à créer et constitue un moyen économique de surveiller un ou plusieurs systèmes de vision In-Sight en réseau à partir d'un PC.

Kit de développement logiciel d'In-Sight

Une interface utilisateur autonome extrêmement personnalisée peut être conçue sur mesure en fonction de vos besoins précis à l'aide du kit de développement logiciel d'In-Sight. Ce package apporte un niveau de flexibilité optimal à travers des méthodes de programmation pour la visualisation des données et images, la modification des paramètres et le chargement de nouvelles tâches ou recettes.

Contrôle d'écran In-Sight

Intégrer des données et images provenant du système de vision In-Sight dans des logiciels IHM tiers basés sur Windows est rapide grâce au contrôle d'écran ActiveX d'In-Sight. Testé avec les progiciels IHM les plus courants, le contrôle d'écran intègre l'expérience de la vision dans le reste de la commande machine d'un simple glisser-déposer.



Une gamme complète d'accessoires

Afin de simplifier et de compléter l'intégration du système, Cognex propose une variété d'accessoires en option spécifiquement conçus pour être utilisés avec les systèmes de vision In-Sight.

Éclairage



La matrice de LED fournit un éclairage économique pour de nombreuses applications.

Afin d'obtenir la meilleure qualité d'image possible, Cognex propose une large gamme d'accessoires d'éclairage. Lorsque l'application possède un éclairage de base, les éclairages annulaires intégrés sont parfaits pour les systèmes de vision In-Sight. Facilement montables sur le système de vision, ces éclairages fournissent un éclairage frontal de base sans avoir à acheter ou installer un éclairage séparé. Les éclairages annulaires intégrés sont disponibles avec des LED rouges, des LED rouges diffuses et des LED blanches.

Optiques

Cognex propose une gamme complète d'optiques compactes de haute qualité conçues spécifiquement pour des applications de vision industrielle. Pour les modèles d'identification In-Sight, les systèmes de formation de l'image sont disponibles dans sept distances focales différentes.



Câbles

Les câbles In-Sight présentent une performance supérieure avec des connecteurs M12 robustes en acier inoxydable et sont conçus pour un nombre de cycles nominal de dix millions pour les étirements linéaires et de trente mille en torsion ... idéal pour les applications montées sur robot.



Interface opérateur VisionView

L'interface opérateur VisionView est idéale pour la surveillance et le contrôle des systèmes de vision et des lecteurs d'identification industrielle dans l'atelier ; elle permet à l'opérateur d'effectuer des contrôles spécifiques à l'application.



Modules d'E/S

Les modules d'E/S In-Sight sont conçus pour simplifier les connexions et étendre les capacités d'E/S des systèmes de vision In-Sight.

Ils simplifient l'accès à l'alimentation, aux triggers d'acquisition et à l'éclairage stroboscopique en plus de fournir un câblage d'entrée et de sortie universel très pratique. Des câbles de raccordement rapide robustes garantissent la fiabilité des connexions au système de vision In-Sight.



Votre ingénieur technico-commercial Cognex ou partenaire Cognex peut vous renseigner sur ces accessoires et d'autres qui amélioreront vos systèmes de vision In-Sight.

Spécifications de l'In-Sight 7000

In-Sight série 7000

Modèles ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition (ips) ³	Résolution		Interface utilisateur		Outils pris en charge ⁴						Référence	
			800 x 600	1280 x 1024	EasyBuilder	Feuille de calcul	Outils de base	Outils essentiels	Outils étendus	Outils d'identification	PatMax disponible	OCR uniquement		
7010	2x	102	•		•		B							IS7010-01
7020	2x	102	•		•		B	E						IS7020-01
7050	2x	102	•		•	•	B	E						IS7050-01
7200	6x	102	•		•	•	B	E	X	I	P			IS7200-01, IS7200-11 (PatMax)
7400	12x	102	•		•	•	B	E	X	I	P			IS7400-01, IS7400-11 (PatMax)
7402	12x	60		•	•	•	B	E	X	I	P			IS7402-01, IS7402-11 (PatMax)
Modèles OCR														
7230	6x	102	•		•								O	IS7230-01
7430	12x	102	•		•								O	IS7430-01
7432	12x	60		•	•								O	IS7432-01
Modèles ID														
7210	6x	102	•		•	•						I		IS7210-01
7410	12x	102	•		•	•						I		IS7410-01
7412	12x	60		•	•	•						I		IS7412-01

Notes :

- 1) Tous les systèmes de vision In-Sight ont un déclencheur d'entrée et 2 sorties à grande vitesse intégrées. Des modules d'E/S sont disponibles pour des E/S supplémentaires sur tous les systèmes In-Sight.
- 2) Indice de vitesse comparé au modèle In-Sight Micro 1020, vitesse d'acquisition des images non prise en compte. Les modèles 5604 et 5614 ont une vitesse d'acquisition exprimée en lignes par seconde.
- 3) La vitesse d'acquisition est basée sur une exposition minimale et une capture d'image complète.
- 4) Outils pris en charge :
 - B** L'ensemble d'outils de base inclut les outils brillance, contraste, forme, bord, géométrie point à point, distance, angle, plot et blob.
 - E** L'ensemble d'outils essentiels inclut les outils Blob, Edge, Curve et Line finding, des outils d'histogramme et de géométrie, des filtres d'images, la reconnaissance géométrique et la calibration standard.
 - X** L'ensemble d'outils étendus inclut l'outil de calibration non linéaire et l'outil Caliper. PatMax est une option disponible sur les modèles étendus
 - I** L'ensemble d'outils d'identification comprend : lecture et vérification de codes à barres 1D/2D, lecture et vérification de texte (OCR/OCV) et filtres d'images.
 - C** L'ensemble d'outils couleur inclut MatchColor, ExtractColor, l'histogramme couleur, des filtres couleur en niveau de gris et un filtre de distance couleur en niveau de gris.
 - P** Inclut PatMax, la technologie brevetée de reconnaissance géométrique de Cognex.
 - O** Modèle uniquement OCR.

Pour plus d'informations techniques sur In-Sight, consultez www.cognex.com/support/insight

Spécifications de l'In-Sight Micro et de l'In-Sight 500

Série In-Sight Micro

Modèles ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition (ips) ³	Modèle couleur	Disponible en acier inoxydable	Résolution					Interface utilisateur		Outils pris en charge ⁴					Référence
					640 x 480	1024 x 768	1280 x 1024	1600 x 1200	Acquisition linéaire 1K	EasyBuilder	Feuille de calcul	Outils essentiels	Outils étendus	Outils d'identification	Outils couleur	PatMax disponible	
1020	1x	60			•					•		E					ISM1020-01
1050	1x	60			•					•	•	E					ISM1050-01
1100	4x	60			•					•	•	E	X	I		P	ISM1100-01 ISM1100-11 (PatMax)
1100C	4x	58	•		•					•	•	E	X	I	C	P	ISM1100-C01 ISM1100-C11 (PatMax)
1110	4x	60			•					•	•			I			ISM1110-01
1400	10x	60			•					•	•	E	X	I		P	ISM1400-01 ISM1400-11 (PatMax)
1400C	10x	58	•		•					•	•	E	X	I	C	P	ISM1400-C01 ISM1400-C11 (PatMax)
1402	8x	60					•			•	•	E	X	I	C	P	ISM1402-01 ISM1402-11
1403	8x	14						•		•	•	E	X	I		P	ISM1403-01 ISM1403-11 (PatMax)
1403C	8x	7.5	•					•		•	•	E	X	I	C	P	ISM1403-C01 ISM1403-C11 (PatMax)
1410	10x	60			•					•	•			I			ISM1410-01
1412	8x	60					•			•	•			I			ISM1412-01
1413	8x	14						•		•	•			I			ISM1413-01

Série In-Sight 500

Modèles ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition (ips) ³	Modèle couleur	Disponible en acier inoxydable	Résolution					Interface utilisateur		Outils pris en charge ⁴					Référence
					640 x 480	1024 x 768	1280 x 1024	1600 x 1200	Acquisition linéaire 1K	EasyBuilder	Feuille de calcul	Outils essentiels	Outils étendus	Outils d'identification	Outils couleur	PatMax disponible	
500	10x	100				•					•	E	X	I		P	IS500-01 IS500-11 (PatMax)

Pour plus d'informations techniques sur In-Sight, consultez www.cognex.com/support/insight

Spécifications de l'In-Sight 5000

Série In-Sight 5000

Modèles ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition (fps) ³	Modèle couleur	Disponible en acier inoxydable	Résolution					Interface utilisateur			Outils pris en charge ⁴				Référence
					640 x 480	1024 x 768	1600 x 1200	Acquisition linéaire 1K	2448 x 2048	EasyBuilder	Feuille de calcul	Outils essentiels	Outils étendus	Outils d'identification	Outils couleur	PatMax disponible	
5100	4x	60			•					•	•	E	X	I		P	IS5100-01 IS5100-11 (PatMax)
5100C	4x	60	•		•					•	•	E	X	I	C	P	IS5100-C01 IS5100-C11 (PatMax)
5110	4x	60			•					•	•			I			IS5110-01
5400	12x	60		•	•					•	•	E	X	I		P	IS5400-01 IS5400-11 (PatMax) IS5400-S01 (Acier inoxydable) IS5400-S11 (Les deux)
5400C	8x	60	•	•	•					•	•	E	X	I	C	P	IS5400-C01 IS5400-C11 (PatMax) IS5400-CS01 (Acier inoxydable) IS5400-CS11 (Les deux)
5401	12x	20				•				•	•	E	X	I		P	IS5401-01 IS5401-11 (PatMax)
5403	12x	15		•		•				•	•	E	X	I		P	IS5403-01 IS5403-11 (PatMax) IS5403-S01 (Acier inoxydable) IS5403-S11 (Les deux)
5410	12x	60		•	•					•	•			I			IS5410-01 IS5410-S01 (Acier inoxydable)
5411	12x	20				•				•	•			I			IS5411-01
5413	12x	15				•				•	•			I			IS5413-01
5600	20x	60			•					•	•	E	X	I		P	IS5600-01 IS5600-11 (PatMax)
5603	20x	14				•				•	•	E	X	I		P	IS5603-01 IS5603-11 (PatMax)
5604	20x	44k lines ²					•			•	•	E	X	I		P	IS5604-01 IS5604-11 (PatMax)
5605	20x	16						•		•	•	E	X	I		P	IS5605-01 IS5605-11 (PatMax)
5610	20x	60			•					•	•			I			IS5610-01
5613	20x	14				•				•	•			I			IS5613-01
5614	20x	44k lines ²					•			•	•			I			IS5614-01
5615	20x	16						•		•	•			I			IS5615-01

Pour plus d'informations techniques sur In-Sight, consultez www.cognex.com/support/insight



2 rue René Laennec 51500 Taissy France
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: hvssystem@hvssystem.com
Site web : www.hvssystem.com

COGNEX

De nombreuses entreprises à travers le monde font confiance à la vision et à l'identification de Cognex pour optimiser la qualité, réduire leurs coûts et maîtriser la traçabilité.

Siège One Vision Drive Natick, MA USA Tel: +1 508.650.3000 Fax: +1 508.650.3344

Americas

United States, East +1 508.650.3000
United States, West +1 650.969.8412
United States, South +1 615.844.6158
United States, Detroit +1 248.668.5100
United States, Chicago +1 630.649.6300
Canada +1 905.634.2726
Mexico +52 81 5030-7258
Central America +52 81 5030-7258
South America +1 909.247.0445
Brazil +55 47 8804-0140

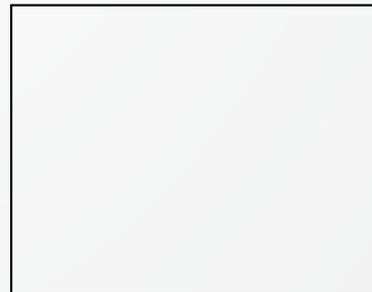
Europe

Austria +43 1 23060 3430
France +33 1 4777 1550
Germany +49 721 6639 0
Hungary +36 1 501 0650
Ireland +353 1 825 4420
Italy +39 02 6747 1200
Netherlands +31 208 080 377
Poland +48 71 776 0752
Spain +34 93 445 67 78
Sweden +46 21 14 55 88
Switzerland +41 71 313 06 05
Turkey +90 212 371 8561
United Kingdom +44 1327 856 040

Asia

China +86 21 5050 9922
India +91 20 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 2012, Cognex Corporation. Toutes les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Cognex, PatFlex, PatMax, In-Sight, EasyBuilder, VisionView et IDMax sont des marques déposées et VisionPro, PatInspect, SearchMax, OCVMax et QuickBuild sont des marques de Cognex Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Imprimé aux États-Unis. Lit. No. ML-4003FR-0112.