



In-Sight

Systèmes de vision

Guide produit

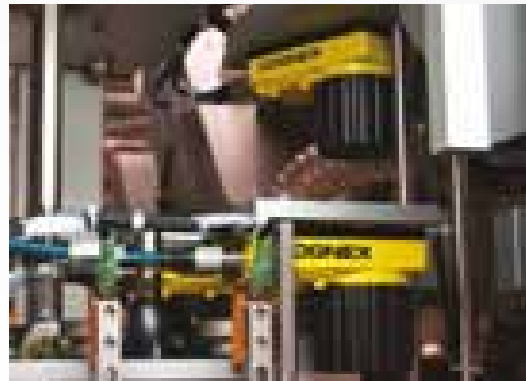
Performance de pointe

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. Des entreprises des secteurs pharmaceutique, automobile, ou encore électronique, dépendent des systèmes de vision Cognex pour assurer le plus haut niveau de qualité des produits livrés à leurs clients.



Flexibilité exceptionnelle

Plusieurs éléments peuvent définir la flexibilité de la gamme de systèmes de vision In-Sight® : puissance de traitement, résolution, outils de vision, connectivité et interface opérateur. Les intégrateurs, fabricants de machines ou utilisateurs finaux peuvent tirer parti des systèmes de vision In-Sight équipés d'un environnement générateur d'applications et de mise en réseau transparent.



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 IHM.



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 gamme 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 robustes, capables de résister aux vibrations avec des connecteurs M12 hermétiques et un couvercle d'optique de protection IP67 contre la poussière et l'humidité. Toutes ces caractéristiques en font des systèmes sûrs utilisés en toute sérénité au sein des ateliers.



Une gamme étendue de modèles

Cognex propose la gamme la plus étendue de systèmes de vision du secteur avec la gamme de produits In-Sight, ce qui signifie que vous pouvez choisir la plateforme adaptée à votre application au juste prix. 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 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, la mise au point automatique, l'éclairage et l'optique intégrés, une acquisition plus rapide des images, la capacité d'alimenter et de contrôler un large éventail d'éclairages externes et une capacité d'entrée/sortie suffisante pour pratiquement tous les scénarios d'inspection ; le tout dans un boîtier industriel IP67 compact qui rend le système idéal pour davantage d'applications que jamais auparavant.

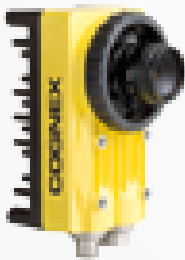
In-Sight Micro



Petit, intelligent et facile à utiliser.

In-Sight Micro est la gamme de systèmes de vision les plus petits (30 x 30 x 60 mm). Dotés de 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 de vision industrielle.

In-Sight 5000



Robuste, fiable et puissant.

In-Sight 5000 est la gamme 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. L'In-Sight 5000 est adapté aux environnements industriels.

	Très haute résolution	Très hautes performances	Très haut IPS	Acquisition linéaire	Éclairage intégré	Profil le plus petit	Protection IP67	Mise au point automatique	Modèles uniquement OCR	Couleur	Identification
In-Sight 7000					•		•	•	•	•	•
In-Sight Micro			•			•				•	•
In-Sight 5000	•	•		•			•			•	•

Gamme In-Sight 7000

Éclairage intégré

Éclairage intégré avec cinq options de couleurs différentes qui donne aux utilisateurs une flexibilité totale pour prendre en charge n'importe quelle application de vision.

Optiques

Cinq objectifs différents et remplaçables sur le terrain fonctionnent avec la fonction de mise au point automatique et permettent ainsi de personnaliser davantage le système de vision.

Optique avec mise au point automatique

La fonction de mise au point automatique est idéale pour les situations de production exigeant des changements de pièces réguliers.

Boîtier

Boîtier de protection IP67 résistant aux environnements caustiques.

Connecteurs

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

Taille

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



Modèles In-Sight 7000

Applications générales

Proposant une variété de choix de performance, les choix de modèles incluent la grande vitesse, des résolutions supérieures et la flexibilité maximale des outils.

Modèles : 7020, 7050, 7200, 7400, 7402

Entrée de gamme

Ce système de vision d'entrée de gamme a été spécifiquement développé pour les tâches d'inspection où les capteurs de vision sont trop limités et où un système de vision standard peut ne pas être rentable.

Modèle : 7010

OCR

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

Modèles : 7230, 7430, 7432

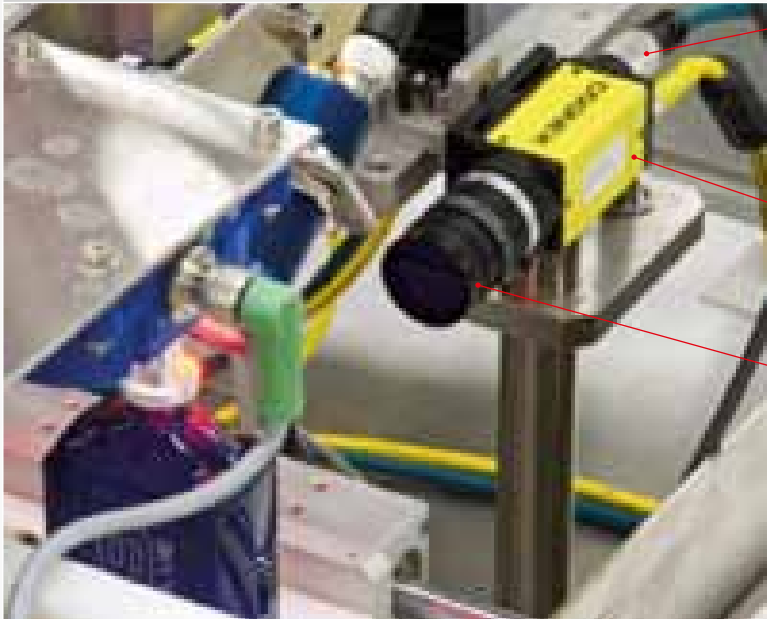
Identification

Les modèles d'identification proposent des outils logiciels d'identification pour lire et vérifier les codes 1D et 2D.

Modèles : 7210, 7410, 7412

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight 7000, voir page 18.

Gamme 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 x 30 x 60 mm.

Modèles In-Sight Micro

Résolution standard

Proposant une variété de 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, 1500

Haute résolution

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

Modèles :

1500, 1402, 1403, 1403C

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

Identification

Les lecteurs de codes In-Sight Micro utilisent nous 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

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight Micro, voir page 18.

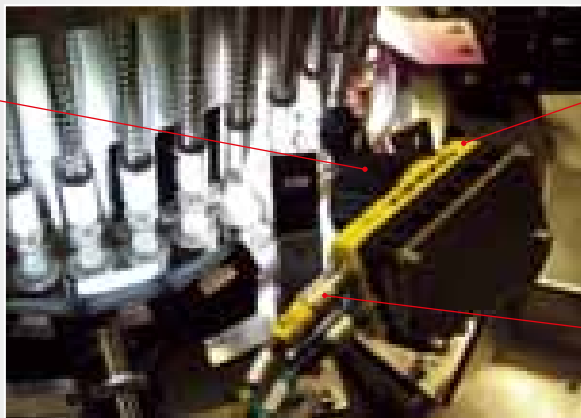
Gamme In-Sight 5000

Optiques

Compatible avec l'optique à monture C standard.

Résolution

Disponible dans les formats 640 x 480, et 1024 x 8192.



Boîtier standard

Les boîtiers en aluminium moulé présentent un niveau de protection IP67 (NEMA 6) et possèdent un capot de protection de l'optique.

Connecteurs

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

Modèles In-Sight 5000

Résolution standard

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

Modèles :

5100, 5400, 5600

Haute résolution

Pour inspecter de petits défauts ou réaliser des mesures précises, les modèles haute résolution offrent une précision supérieure. Version qu'à 5 mégapixels disponible.

Modèles :

5603, 5605

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

Hautes performances

Cette gamme hautes performances possède un processeur 1GHz qui exploite la bibliothèque d'outils de vision de 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

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 sur une bande continue.

Modèles :

5604, 5614

Identification

Les lecteurs de codes In-Sight utilisent nos outils 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, 5610, 5613, 5614, 5615

Pour plus d'informations sur les modèles In-Sight 5000, voir page 19.

Lecteurs de codes fixes In-Sight

Les lecteurs fixes de codes 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 de codes 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 telles que UPC, PDF, les codes empilés et postaux, des symbologies de codes 2D telles que Data Matrix et QR, ou encore une combinaison de code-barres et de codes 2D simultanément.

1DMax est un outil de lecture de codes-barres 1D, le meilleur de sa catégorie, optimisé pour une lecture omnidirectionnelle des codes-barres ; il peut gérer des variations extrêmes de contraste, de flou, de dommages, de rayures, 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 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

Gamme In-Sight 7000 :
7210, 7410, 7412

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

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

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 de 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 d'IDMax, le logiciel de lecture de codes Data Matrix le plus fiable du marché
- 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 prend en charge les protocoles de standard ouvert utilisés par les grands fabricants d'API, y compris CC-Link, le protocole MELSEC, POWERLINK, 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 prise en charge.
- Pour l'interface avec des 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



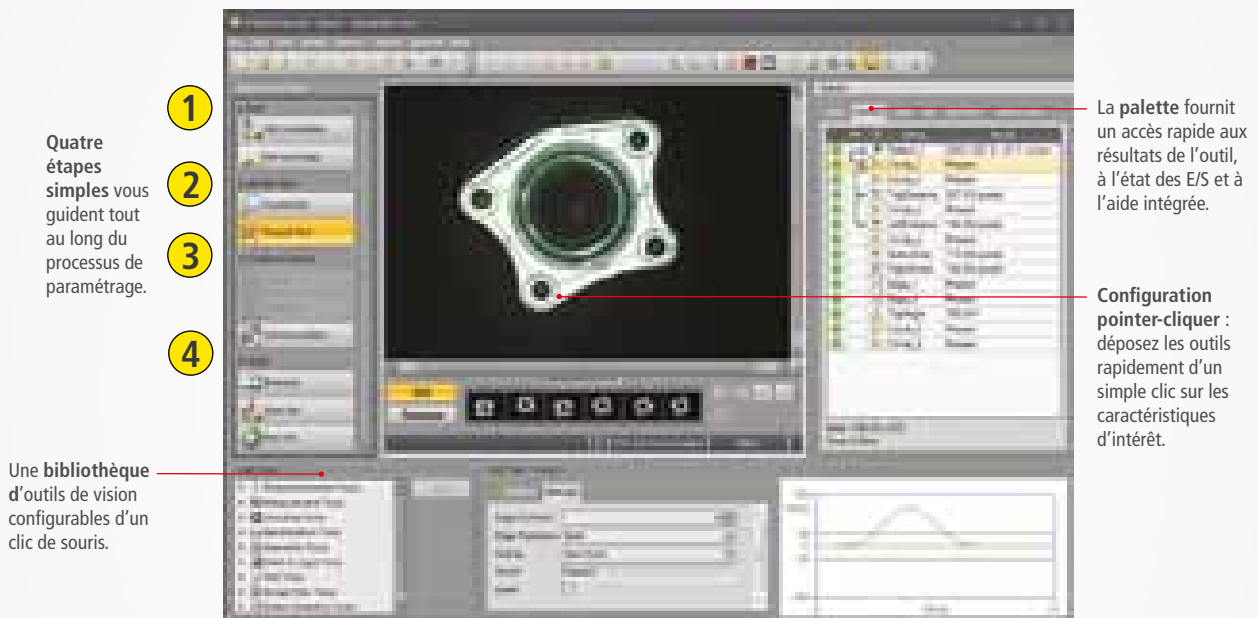
ETHERNET POWERLINK

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.



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 DES RÉSULTATS** Configurez en pointant et cliquant les entrées, les sorties et la communication avec les API, robots et IHM.
- 4 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 et déployée.

La vision n'a jamais été aussi facile

Affichage de la durée d'exécution



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

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

Le tableau des 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.

- 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... LOCALISATION DES 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 • Indexation et éclairage mécaniques facilités, simplifiant ainsi les projets de vision et les rendant moins coûteux à mettre en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation des pièces et des ensembles automobiles, électroniques, produits pharmaceutiques et de consommation pour leur inspection • Identification de la localisation des pièces pour leur manipulation par un robot, avec une tolérance aux variations d'orientation, d'échelle et d'éclairage • Alignement précis des pièces
OUTILS D'INSPECTION... VÉRIFICATION DU BON ASSEMBLAGE DES COMPOSANTS ET RECHERCHE DES ÉVENTUELS DÉFAUTS DANS L'APPARENCE DE LA PIÈCE		
	<ul style="list-style-type: none"> • Résultats d'inspection robustes et reproductibles malgré les changements dans l'orientation des pièces • Classification aisée des défauts par type 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification du bon assemblage des pièces automobiles • Vérification du contenu et de la fermeture des emballages (alimentation, produits de consommation, médicaments) • Inspection du bon assemblage des composants électroniques
OUTILS DE MESURE... MESURE DES DIMENSIONS CRITIQUES DE LA PIÈCE ET VÉRIFICATION DES TOLÉRANCES		
	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure extrêmement précise des dimensions critiques de la pièce malgré les changements dans l'orientation des pièces et l'éclairage • Des outils géométriques intégrés facilitent les mesures complexes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure et vérification des tolérances de pièces et d'ensembles automobiles, assemblages et étiquettes de produits • Mesure des tolérances cruciales d'instruments médicaux et chirurgicaux
OUTILS DE GUIDAGE DE ROBOT... ÉLIMINATION DE L'INDEXATION DES PIÈCES		
	<ul style="list-style-type: none"> • Combinaison d'outils de localisation des pièces avec des protocoles de communication pour permettre un guidage complet • Élimination de l'indexation coûteuse dans les applications de manutention • Traitement de plusieurs types de pièces sur la même station robotique 	<ul style="list-style-type: none"> • Manutention de précision à grande vitesse ; placement ou retrait des pièces sur des palettes • Localisation des pièces non indexées sur un convoyeur et leur placement dans leur conditionnement • Utilisation d'un robot pour manipuler les pièces ou d'une caméra pour inspecter des caractéristiques cruciales sur une pièce
OUTIL FLEXIBLE FLAW DETECTION... RECHERCHE DES DÉFAUTS DE BORD ET DE SURFACE		
	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilité • Prise en compte des variations de processus pour réduire le nombre de faux défauts • Défauts non pris en compte durant l'exécution • Possibilité d'ignorer les faux défauts et de les ajouter au masque 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection basée sur le bord et la surface dans un seul outil • Recherche des défauts de bord et de surface • Recherche des défauts de limite (conformité de la forme) • Recherche des défauts de surface (taches et rayures) • Inspection de l'impression (logos sérigraphiés)

Des outils de vision puissants

Catégorie d'outil	Avantages	Applications
<p>OUTIL INSPECTEDGE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Résultats d'inspection robustes et reproductibles malgré les changements dans l'orientation des pièces • Classification aisée des défauts par type en contrôlant les seuils définissant un défaut • Traite les pièces aussi bien rectilignes que circulaires • Détermine les variations et les largeurs min/max • Identification des discontinuités et des défauts 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification du bon assemblage des composants et recherche des éventuels défauts dans l'apparence de la pièce • Détection des variations dans la position du bord ainsi que de la position et de la taille des défauts • Recherche des écarts de position du bord, ainsi que des défauts et des écarts de position et de largeur
<p>OUTILS DE VISION COULEUR... INSPECTION ET IDENTIFICATION DES PIÈCES EN FONCTION DE LEUR COULEUR</p>		
	<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 • Surveillance de la couleur des pièces pour garantir la régularité de la qualité • Identification des étiquettes pour assurer le bon étiquetage des produits • Vérification des ensembles de produits en fonction de la couleur des composants • Inspection de la bonne couleur des comprimés de plaquettes alvéolées pharmaceutiques • Vérification de la couleur et du bon assemblage de LED
<p>OUTILS OCV/OCR AVANCÉS... LECTURE ET VÉRIFICATION DES CHAÎNES DE TEXTE ALPHANUMÉRIQUES</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • OCRMax™ atteint des taux de lecture plus élevés • Utilisation facilitée grâce à la fonction de réglage automatique • Gestion des caractères à faible contraste, ainsi que des caractères à l'espacement irrégulier 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture ou vérification des codes de date/lot et UGS de produits agroalimentaires, pharmaceutiques, de tabac et de consommation • Vérification de la lisibilité du caractère et du bon fonctionnement de l'imprimante • Lecture des numéros et des caractères marqués par DPM sur les composants automobiles
<p>OUTILS DE LECTURE DES CODES INDUSTRIELS... LECTURE FIABLE DES CODES 1D ET 2D SUR LES ÉTIQUETTES OU DIRECTEMENT MARQUÉS SUR LES PIÈCES</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • 1DMax™ est un outil de lecture de codes-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. • Lecture jusqu'à 7 200 pièces par minute 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture des codes 2D marqués par DPM sur des pièces automobiles, pour l'aérospatiale et des produits pharmaceutiques • Lecture et suivi 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
<p>ÉTALONNAGE NON LINÉAIRE POUR LES RÉSULTATS LES PLUS PRÉCIS</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • L'étalonnage non linéaire améliore la précision et la reproductibilité en corrigeant la distorsion de l'optique et de perspective • L'assistant pas-à-pas facilite l'étalonnage en guidant l'utilisateur tout au long du processus de transformation des pixels en coordonnées de robot ou réelles • Précision garantie 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

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. Mais 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 de l'emballage produit nécessite plus que la simple lecture de codes-barres sur une étiquette ; l'exactitude de toutes les données de l'étiquette doit être vérifiée.

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

Solution complète d'identification et de vérification des données

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

- Lecture de codes-barres 1D et 2D, y compris Data Matrix, GS1-128, GS1 DataBar et Pharmacode
- Vérification de la conformité du contenu des codes d'identification, y compris la conformité à la norme GS1 Healthcare applicable aux données
- Évaluation de la qualité des codes Data Matrix pendant la fabrication, afin de détecter toute dégradation de l'impression
- Affichage d'images couleur, avec matrices de découpe graphiques et commandes opérateur
- Vérification de la précision du texte imprimé
- Détection de tout défaut d'alignement et de toute asymétrie de l'étiquette
- Interface opérateur standard pour l'ensemble de l'entreprise

In-Sight Track & Trace est compatible avec la plupart des systèmes de vision In-Sight Micro et In-Sight 5000, vous permettant d'adapter la résolution et la vitesse de traitement aux exigences de votre ligne. Disponibles en douzaines de modèles, il existe un système de vision In-Sight pour répondre aux exigences de prix/performance de n'importe quelle application de sérialisation.

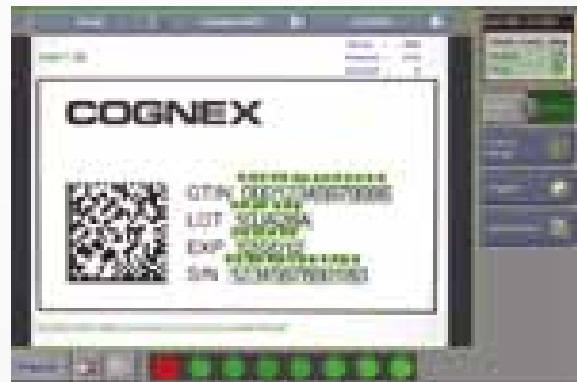
In-Sight Track & Trace propose une nouvelle approche de la traçabilité moins coûteuse à installer, moins complexe à valider et moins onéreuse à entretenir. Sa compatibilité avec une variété de produits tiers permet aux laboratoires pharmaceutiques de personnaliser et de redimensionner leurs solutions 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 21 CFR Part 11 de la FDA, y compris l'authentification sécurisée de l'utilisateur et la prise en charge de la génération automatique de 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 compacts 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 commandé depuis l'interface opérateur VisionView 700® de Cognex ou le logiciel VisionView pour PC.



L'interface utilisateur In-Sight Track & Trace s'intègre facilement dans des IHM sur PC et 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 modèle
- Détection automatique de tout système de vision Cognex présent sur votre réseau
- Fonctionnement avec les systèmes de vision In-Sight® et les produits d'identification industrielle DataMan® de Cognex

Options d'affichage flexibles

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 l'application de vision avec l'interface VisionView sur un 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 900 est une puissante interface opérateur à bas prix 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 du moindre PC dans votre atelier.

- L'écran tactile 229 mm permet un contrôle total pendant l'exécution.
- Quatre ports Ethernet connectent plusieurs systèmes de vision simultanément.
- 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 les panneaux CE tiers

Obtenez une licence du logiciel VisionView pouvant être exécutée sur les panneaux CE Rockwell PanelViewPlus, Siemens MP-Series et Advantec. Utilisez vos panneaux CE existants et économisez votre précieux espace. Plus besoin d'installer de nouveaux moniteurs.

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 des tendances et boîtes de messages 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 logiciels 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 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. Disponible dans plusieurs options de plateforme.

Reportez-vous à la page 15.



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 déclencheurs 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.

En outre, les modules d'E/S fournissent un port de communications RS-232 pour les dispositifs de série.



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

Caractéristiques techniques de la gamme In-Sight 7000

Gamme In-Sight 7000

Modèle ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition ³ (ips)	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	Couleur	PatMax disponible	OCR uniquement				
7010	2x	102	•		•			B						C			IS7010-01
7020	2x	102	•		•			B	E								IS7020-01
7050	2x	102	•		•	•		B	E								IS7050-01
7200	6x	102	•		•	•		B	E	X		I		C	P		IS7200-01, IS7200-11 (PatMax)
7400	12x	102	•		•	•		B	E	X		I		C	P		IS7400-01, IS7400-11 (PatMax)
7402	12x	60		•	•	•		B	E	X		I		C	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 d'identification																	
7210	6x	102	•		•	•						I					IS7210-01
7410	12x	102	•		•	•						I					IS7410-01
7412	12x	60		•	•	•						I					IS7412-01

Remarques :

- 1) L'In-Sight 7000 dispose de quatre entrées et quatre sorties à grande vitesse intégrées. Des modules d'E/S supplémentaires sont disponibles.
- 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 ligne 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 de luminosité, de contraste, de reconnaissance géométrique, Edge, de géométrie point à point, de distance, d'angle, Plot et Blob.
 - E** L'ensemble d'outils essentiels inclut les outils Blob, Edge, Curve et Line finding, des outils d'histogramme et géométriques, des filtres d'images, la reconnaissance géométrique et l'étalonnage standard.
 - X** L'ensemble d'outils étendus inclut l'outil d'étalonnage non linéaire et l'outil Caliper.
 - I** L'ensemble d'outils d'identification inclut : lecture et vérification de codes-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.
Exception : L'In-Sight 7010C ne dispose que de l'outil d'identification couleur.
 - P** Inclut PatMax, la technologie de reconnaissance géométrique brevetée de Cognex. PatMax est requis pour l'outil Flexible Flaw Detection
 - O** Outils pour les applications OCR.

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

Caractéristiques techniques de la gamme In-Sight Micro

Gamme In-Sight Micro

Modèle ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition ³ (ips)	Modèle couleur	Résolution					Interface utilisateur		Outils pris en charge ⁴					Référence
				640 x 480	800 x 600	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
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	10x	60				•			•	•	E	X	I		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
1500	12x	200		•	•*				•	•	E	X	I		P	ISM1500-01 ISM1500-11 (PatMax)

* Logiciels configurables dans In-Sight Explorer, 150 ips à 800 x 600.

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

Caractéristiques techniques de la gamme In-Sight 5000

Gamme In-Sight 5000

Modèle ¹	Indice de vitesse ²	Acquisition ³ (fps)	Modèle couleur	Résolution				Interface utilisateur		Outils pris en charge ⁴					Référence
				640 x 480	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)
5400C	8x	60	•	•				•	•	E	X	I	C	P	IS5400-C01 IS5400-C11 (PatMax)
5403	12x	15			•			•	•	E	X	I		P	IS5403-01 IS5403-11 (PatMax)
5410	12x	60		•				•	•			I			IS5410-01
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	40 000 lignes 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	40 000 lignes ²				•		•	•			I			IS5614-01
5615	20x	16					•	•	•			I			IS5615-01

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

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 01760 États-Unis Tél. : +1 508 650 3000 Fax : +1 508 650 3344

Amériques

États-Unis, Est +1 508 650 3000
États-Unis, Ouest +1 650 969 8412
États-Unis, Sud +1 615 844 6158
États-Unis, Détroit +1 248 668 5100
États-Unis, Chicago +1 630 649 6300
Canada +1 905 634 2726
Mexique +52 81 5030 7258
Amérique Centrale +52 81 5030 7258
Amérique du Sud +1 909 247 0445
Brésil +55 47 8804 0140

Europe

Autriche +43 1 23060 3430
Belgique +32 2 8080 692
France +33 1 4777 1550
Allemagne +49 721 6639 0
Hongrie +36 1 501 0650
Irlande +353 1 825 4420
Italie +39 02 6747 1200
Pays-Bas +31 208 080 377
Pologne +48 71 776 0752
Espagne +34 93 445 67 78
Suède +46 21 14 55 88

Suisse +41 71 313 06 05
Turquie +90 212 306 3120
Royaume-Uni +44 1327 856 040

Asie

Chine +86 21 5050 9922
Inde +9120 4014 7840
Japon +81 3 5977 5400
Corée +82 2 539 9047
Singapour +65 632 55 700
Taiwan +886 3 578 0060

www.cognex.com

© Copyright 2014, 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 de Cognex Corporation, et VisionPro, PatInspect, SearchMax, OCRMax et QuickBuild sont des marques de commerce de Cognex Corporation.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Imprimé aux États-Unis. Réf. doc. ML-4003-1404.