

COGNEX
Vision for Industry®

In-Sight

GUIDE D'INSTALLATION DE IN-SIGHT™ 1000



Droits d'auteur, marques et brevets

Le logiciel décrit dans ce document est octroyé sous licence : il ne peut être utilisé et recopié qu'en respectant les termes de cette licence et en incluant l'avis de droit d'auteur qui apparaît sur cette page. Le bénéficiaire de cette licence s'engage à ne fournir ou mettre ni le logiciel, ni la présente documentation, ni non plus leurs copies à la disposition de toute personne autre que le bénéficiaire. Le titre et la propriété de ce logiciel continuent d'appartenir à Cognex Corporation ou à son donneur de licence. Cognex Corporation n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation ou à la fiabilité de son logiciel sur des équipements que n'aurait pas fourni Cognex Corporation. Cognex Corporation n'émet aucune garantie, expresse ou implicite, en ce qui concerne le logiciel décrit, sa valeur commerciale ou son aptitude en relation avec un usage particulier.

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis: elles ne sauraient constituer un engagement de la part de Cognex Corporation. Cognex Corporation n'est pas responsable des erreurs éventuellement présentes dans cette documentation ou dans le logiciel qui lui est associé.

Copyright © 2000-2001 Cognex Corporation.
All Rights Reserved.

Le présent document ne doit être ni recopié, que ce soit en partie ou en totalité, ni transféré sur un autre support, ni non plus traduit dans une autre langue sans l'approbation écrite de Cognex Corporation.

Cognex P/N 597-0001-01F

Le matériel et les parties du logiciel décrits dans ce document sont couverts par un ou plusieurs des brevets américains suivants. D'autres brevets américains ou étrangers sont en cours d'obtention.

In-Sight	Brevet en cours d'obtention
Matériel	4,972,359; 5,526,050; 5,657,403; 5,793,899
Outils de vision	5,495,537; 5,548,326; 5,583,954; 5,602,937; 5,640,200; 5,717,785; 5,742,037; 5,751,853; 5,768,443; 5,796,868; 5,818,443; 5,825,483; 5,825,913; 5,845,007; 5,859,466; 5,872,870; 5,909,504

Les noms suivants sont des marques déposées de Cognex Corporation :

Cognex
Cognex, Vision for Industry

Les noms suivants sont des marques commerciales de Cognex Corporation :

Le logo Cognex
In-Sight

Les autres noms de produits et de sociétés mentionnés dans cette documentation sont des marques commerciales ou des marques déposées des détenteurs propriétaires correspondants.

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

Le fabricant Cognex Corporation
One Vision Drive
Natick, MA 01760 USA

déclare que ce produit marqué CE

Numéro de produit In-Sight 1000

est conforme aux normes Directive sur les basses tensions 73/23/CEE

Directive sur la compatibilité électromagnétique
89/336/CEE

Normes de conformité NE 60950:1992
Sécurité électrique
A1:1993, A2:1993, A3:1995

NE 55022
Emissions RF
Technologie de l'information

NE 50082-1
Norme sur l'immunité CEM

Représentant européen Cognex France
Immeuble le Patio
104 avenue Albert 1er
92563 Rueil Malmaison
France

Sommaire

Introduction.....	1
Précautions	2
Configurations en réseau d’In-Sight	3
Configurations en réseau autonome d’In-Sight 1000.....	4
Configurations en réseau d’usine d’In-Sight 1000	6
Installation du logiciel In-Sight PC Host	7
Branchement de In-Sight 1000.....	8
Adjonction d'un In-Sight 1000 à un réseau.....	10
Installation sur un réseau DHCP	10
Installation sur un réseau autre que DHCP.....	11
Vérification de l’installation en réseau d’In-Sight 1000	19
Modification des paramètres de réseau.....	20
Spécifications	22
Spécifications générales	22
Spécifications E/S	24
Spécifications pour câbles de réseau CAT5	26
Spécifications mécaniques.....	27
Dimensions de la manette de contrôle.....	28
Annexe A : Paramètres de réseau	29

Liste des figures

Figure 1. Réseau In-Sight 1000 - PC.....	4
Figure 2. Réseau In-Sight 1000 – In-Sight 3000	4
Figure 3. PC – Réseau à plusieurs In-Sight 1000	5
Figure 4. Réseau In-Sight 3000 – In-Sight 1000 multiples	5
Figure 5. In-Sight 3000 – In-Sight 1000 multiples avec PC.....	6
Figure 6. Branchement de l’In-Sight 1000.	8
Figure 7. Module de commande	9
Figure 8. Connexions sur le module de commande	9
Figure 9. Boîte de dialogue Microsoft ‘Réseau’	12
Figure 10. Boîte de dialogue de sélection du protocoles sur le réseau.....	13
Figure 11. Boîte de dialogue Microsoft ‘Propriétés TCP/IP’	14
Figure 12. Menu ‘Système’	15
Figure 13. Boîte de dialogue ‘Ouverture session’.....	16
Figure 14. Boîte de dialogue ‘Configuration nouvel hôte’	16
Figure 15. Message relatif à l’alimentation	17
Figure 16. Message relatif à la configuration IP	18
Figure 17. Boîte de dialogue In-Sight ‘Réseau’	20
Figure 18. Entrée de déclenchement (Trigger).....	25
Figure 19. Schéma des sorties TOR	25
Figure 20. Dimensions du capteur	27
Figure 21. Dimensions de la manette de contrôle	28

Liste des tableaux

Tableau 1. Spécifications In-Sight 1000	22
Tableau 2. Câblage alimentation et E/S	24
Tableau 3. Câbles réseau CAT5	26



Introduction

L'In-Sight™ 1000 est une caméra électronique compacte automatique capable de fonctionner en réseau, conçue pour le contrôle, la mesure, l'identification et le guidage automatisés en milieu industriel. L'In-Sight 1000 est configuré à distance, à partir d'une interface intuitive de type tableur, fonctionnant sur un hôte In-Sight 3000 ou PC. Ce tableur permet également une surveillance à distance du fonctionnement de l'In-Sight 1000 en cours d'exécution.

Ce manuel donne une information détaillée en ce qui concerne l'installation de la caméra In-Sight 1000 et le contrôle de l'installation. Cette information est donnée dans les chapitres suivants :

- Précautions*
- Configurations en réseau d'In-Sight*
- Installation du logiciel In-Sight PC Host*
- Branchement de In-Sight 1000*
- Adjonction d'un In-Sight 1000 à un réseau*
- Modification des paramètres de réseau*
- Spécifications*

Les autres documentations comportant une information relative à la caméra In-Sight et son interface tableur sont entre autres :

- *Introduction à In-Sight*, Cognex P/N 590-6368 (anglais), 590-6368F (français), 590-6368G (allemand) ou 590-6368J (japonais).
- *Guide In-Sight et manuel de référence*, fichier d'aide HTML fourni sur le CD-ROM In-Sight.
- Didacticiels In-Sight pour ordinateurs, fournis sur CD-ROM avec les ensembles d'accessoires de démarrage In-Sight.
- Un forum d'apprentissage et d'assistance en ligne (www.cognex.com/insight/support/support.asp).
Remarque : Seuls des utilisateurs enregistrés ont accès à ce site web.



Précautions

Respectez ces précautions en installant l'In-Sight 1000, afin de réduire les risques aux personnes et les dommages touchant l'équipement :

- Ne jamais brancher L'in-Sight 1000 sur une alimentation autre que du 24 V continu. Toute autre tension provoque un risque d'incendie ou de choc électrique et peut endommager le matériel.
- Ne pas installer l'In-Sight 1000 à des endroits présentant des risques directs en rapport avec l'environnement, tels qu'une chaleur excessive, la poussière, les moisissures, l'humidité, les chocs ou les vibrations ou encore les substances corrosives, les produits inflammables ou l'électricité statique.
- Afin de limiter les risques de dommage ou de mauvais fonctionnement en raison d'une surtension, de bruit de ligne, de décharges électrostatiques, de variations de courant ou autres fonctionnement irréguliers de l'alimentation électrique, poser tous câbles et fils à distance des sources à haute tension.
- Ne jamais ouvrir l'In-Sight 1000. Cet appareil ne contient pas de pièces pouvant être entretenues par l'utilisateur. Ne pas effectuer de modifications électriques ou mécaniques sur le matériel. Toute modification non autorisée rend notre garantie invalide.



Configurations en réseau d'In-Sight

La caméra In-Sight 1000 fonctionne comme un ordinateur sur un réseau. Dans le présent manuel on appellera réseau In-Sight toute combinaison d'un ou plusieurs capteurs In-Sight 1000 connectés par Ethernet à un ou plusieurs capteurs In-Sight 3000 ou ordinateurs équipé du logiciel In-Sight PC Host.

L'In-Sight 1000 peut être utilisé en réseau dans différentes configurations. Dans chaque configuration, le capteur In-Sight 1000 est paramétré à partir de l'interface utilisateur d'un autre système, In-Sight 3000 ou PC, qui fournit aussi l'affichage à distance pour ce capteur.

Les chapitres suivants donnent l'information relative aux configurations de réseau In-Sight.

- Configurations en réseau autonome d'In-Sight 1000*
- Configurations en réseau usine d'In-Sight 1000*

Configurations en réseau autonome d'In-Sight 1000

Les réseaux de base In-Sight 1000 fondamentaux sont présentés dans les figures 1 et 2. Dans ces configurations simples, le câble croisé CAT5 connecte directement un seul In-Sight 1000 à un ordinateur hôte indépendant, équipé d'une carte réseau ou à un capteur In-Sight 3000. Ni l'ordinateur hôte, ni l'In-Sight 3000 ne sont connectés au réseau général de l'usine.

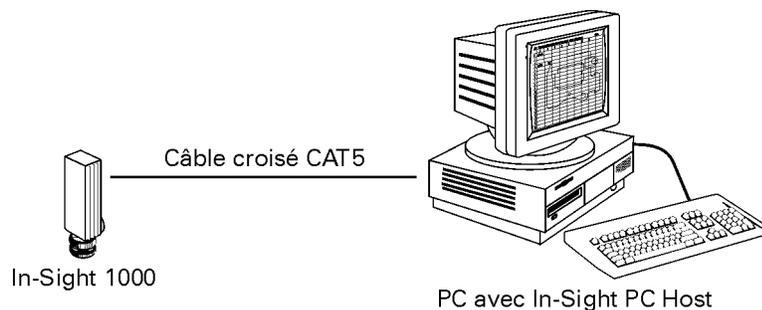


Figure 1. Réseau In-Sight 1000 - PC

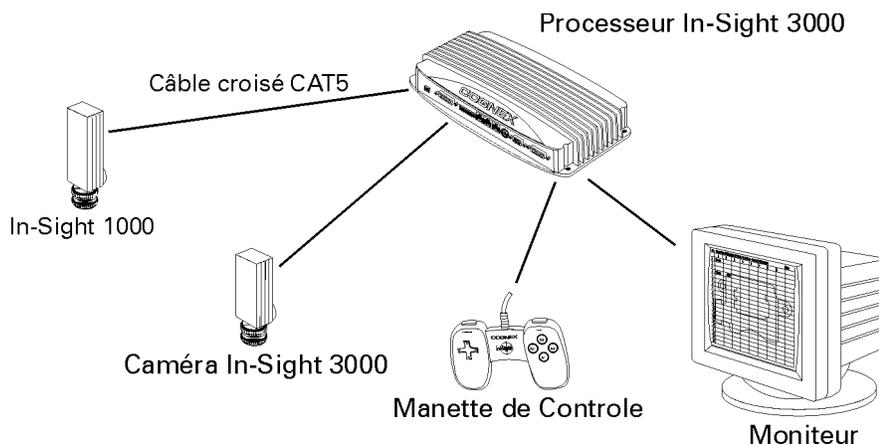


Figure 2. Réseau In-Sight 1000 – In-Sight 3000

Pour installer plusieurs capteurs In-Sight 1000 sur un réseau isolé In-Sight, il faut utiliser un switch Ethernet entre les capteurs In-Sight 1000 et l'ordinateur hôte de In-Sight PC Host ou le capteur In-Sight 3000. Toutes les connexions doivent être réalisées par câble réseau standard (câble droit CAT5 (figure 3 et figure 4).

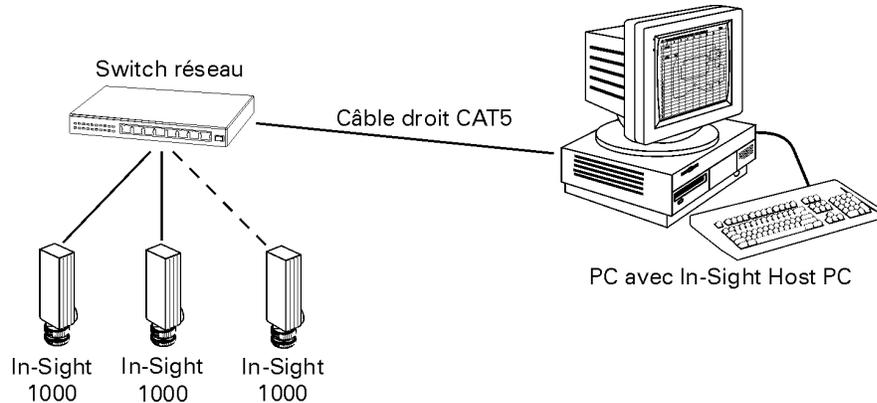


Figure 3. PC – Réseau à plusieurs In-Sight 1000

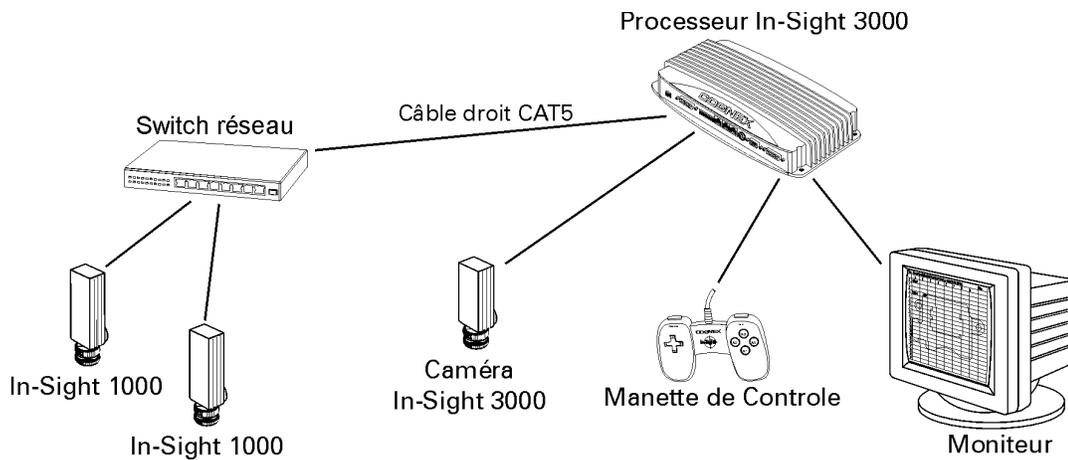


Figure 4. Réseau In-Sight 3000 – In-Sight 1000 multiples

Notez que le nombre de capteurs In-Sight 1000 et 3000, ainsi que d'ordinateurs équipés d'In-Sight PC Host qui peut être installé sur un réseau isolé In-Sight est limité uniquement par le nombre de ports disponibles sur le switch Ethernet. Pour étendre un réseau In-Sight isolé autonome, il faut ajouter des switch Ethernet selon les besoins pour augmenter le nombre de ports disponibles.

Configurations en réseau d'usine d'In-Sight 1000

Afin de pouvoir utiliser pleinement ses possibilités de mise en réseau, faites fonctionner un In-Sight 1000 sur un réseau d'usine plus important. La seule différence matérielle entre des capteurs installés sur un réseau d'usine et des capteurs In-Sight installés sur un réseau autonome isolé est que le switch Ethernet est lui-même connecté au réseau d'usine.

Les groupes de systèmes In-Sight connectés au réseau d'usine par un switch Ethernet commun sont désignés comme réseaux locaux ou **sous-réseaux**. La figure 5 montre un sous-réseau comportant plusieurs capteurs In-Sight 1000, un capteur In-Sight 3000 et un ordinateur équipé d'In-Sight PC Host.

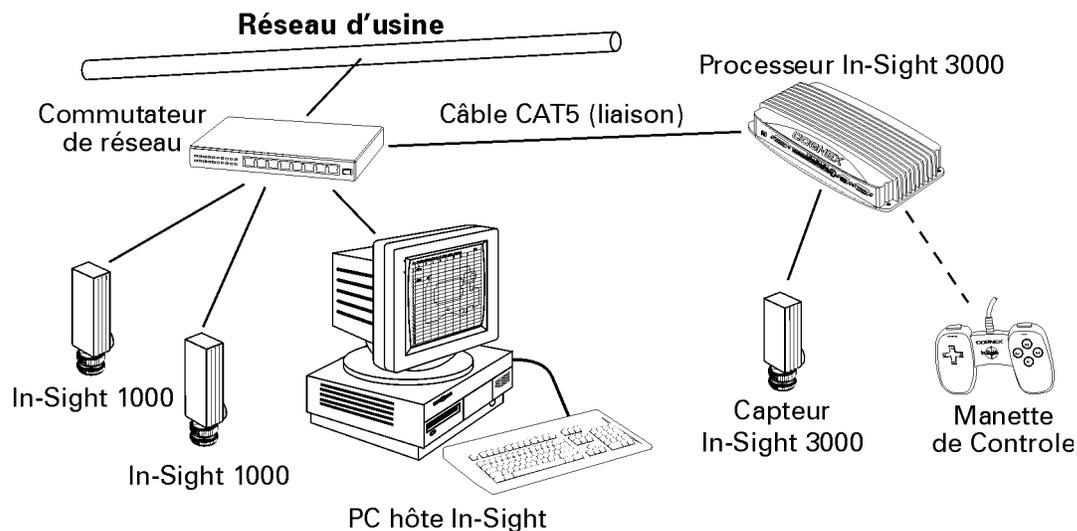


Figure 5. In-Sight 3000 – In-Sight 1000 multiples avec PC

Note : Les capteurs In-Sight 1000 peuvent être connectés au réseau d'usine, même s'il n'y a pas d'ordinateur équipé d'In-Sight PC Host ou de capteur In-Sight 3000 sur le sous-réseau local. Dans cette configuration, tout In-Sight 3000 ou ordinateur hôte sur un autre sous-réseau quelconque du réseau peut permettre de configurer à distance et d'afficher les images des capteurs In-Sight 1000.



Installation du logiciel In-Sight PC Host

L'In-Sight 1000 est configuré et son fonctionnement contrôlable, dans un réseau Ethernet, à partir d'un In-Sight 3000 ou d'un PC. Pour configurer un In-Sight 1000 par un ordinateur, le logiciel In-Sight PC Host doit être installé. Ce logiciel est dans le CD-ROM fourni avec votre système.

Pour utiliser l'interface In-Sight PC Host, l'ordinateur doit être équipé d'une carte réseau pour les communications TCP/IP 10/100 Base-T Ethernet et d'un des systèmes d'exploitation Microsoft

- Windows NT 4.0 (avec Service Pack 4 ou plus) ou Windows 2000
- Windows Windows 98 ou Windows Me

L'ordinateur doit avoir Internet Explorer 4.0 ou plus pour voir le *Guide In-Sight et manuel de référence*.

Note : Le logiciel In-Sight PC Host fonctionnera uniquement sur un réseau local qui inclut un In-Sight 1000 ou un In-Sight 3000.

Pour installer le logiciel In-Sight PC Host sur ordinateur sous Windows :

1. Fermez toutes les applications ouvertes sur votre ordinateur.
2. Insérez le CD-ROM d'installation In-Sight dans le lecteur CD-ROM de votre ordinateur. Si le programme d'installation démarre automatiquement, suivez les instructions des boîtes de dialogue apparaissant à l'écran. Si le programme d'installation ne démarre pas automatiquement :
 - a. Cliquez sur Start (Démarrer), sur Run (Exécuter), puis sur Browse (Parcourir).
 - b. Dans la fenêtre Browse, sélectionnez le lecteur CD-ROM du PC et SETUP.EXE.
 - c. Cliquez sur Open (Ouvrir), puis cliquez sur OK.

Le répertoire d'installation par défaut est C:\INSIGHT2.

3. Une fois que le programme d'installation est terminé, retirez le CD du lecteur CD-ROM.
4. Vérifiez l'installation du logiciel In-Sight PC Host en ouvrant le menu 'Start' (Démarrer, Programs (Programmes) et le groupe de programmes In-Sight, puis sélectionnez In-Sight PC Host. La fenêtre In-Sight PC Host apparaîtra, en affichant le tableur In-Sight.
5. Vérifiez l'installation du *Guide In-Sight et manuel de référence* en ouvrant le menu Start', Programs (Programmes), groupe de programmes In-Sight, sélectionnez 'In-Sight Help'. Si le *Guide In-Sight et manuel de référence* ne s'ouvre pas, vérifiez que vous utilisez Internet Explorer version 4.0 ou supérieure. Sinon, utilisez Service Pack 4 pour mettre à jour votre navigateur.

Note : Ouvrez le fichier RELNOTES.DOC pour une information concernant In-Sight, y compris les modifications que le logiciel In-Sight PC Host apporte à votre ordinateur Windows.

Note : Les utilisateurs d'In-Sight PC Host enregistrés peuvent obtenir des versions à jour de la documentation en ligne sur www.cognex.com/insight/support.

Branchement de In-Sight 1000

La caméra In-Sight a deux connecteurs femelles RJ-45 sur la face arrière opposée à l'objectif : le connecteur réseau (figure 6, gauche) et le connecteur de commande (figure 6, droite). Le connecteur réseau assure la connexion Ethernet pour les communications sur le réseau. Le connecteur de commande assure les connexions pour l'alimentation, les entrées/sorties et/ou les communications série.

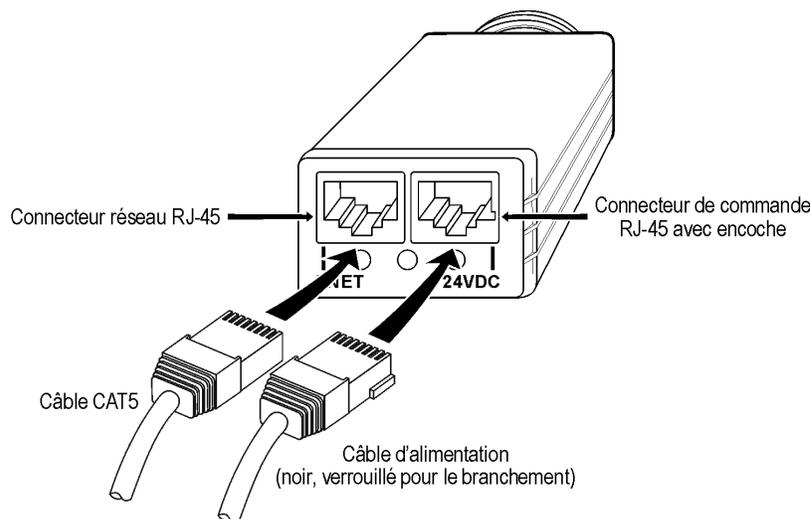


Figure 6. Branchement de l'In-Sight 1000.

Pour connecter l'In-Sight 1000 :

1. Si vous connectez l'In-Sight 1000 à un switch Ethernet, branchez un câble droit CAT5 (jaune, s'il est fourni par Cognex) sur l'un des connecteurs RJ-45 du côté gauche (ENET) représenté sur la figure 6 et connectez l'autre extrémité sur le switch.

Si vous connectez directement l'In-Sight 1000 à un In-Sight 3000 ou à un ordinateur équipé de In-Sight PC Host, connectez l'une des extrémités d'un câble croisé CAT5 (noir, s'il est fourni par Cognex) au connecteur femelle ENET et l'autre extrémité dans le connecteur Ethernet de l'autre appareil.

2. Connectez le câble de commande ou le câble du module de commande :
 - a. Vérifiez si l'alimentation 24 V continu que vous voulez utiliser est coupée, puis fixez l'alimentation (fil vert/blanc) et la terre (fil brun) du câble de commande aux bornes correspondantes de l'alimentation.
 - b. Branchez le connecteur RJ-45 dans la prise de commande marquée 24 V continu de la caméra In-Sight.

Pour utiliser le module de commande optionnel (Figure 7), effectuez les branchements suivants :

- a. Branchez le connecteur RJ-45 verrouillable du câble du module de commande sur le connecteur femelle de l'In-Sight 1000, ainsi que le connecteur mâle à 15 broches du câble au connecteur femelle du module de commande.

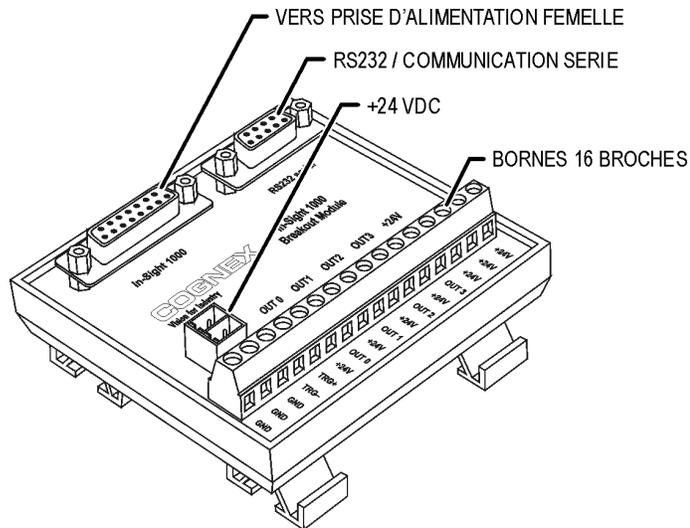


Figure 7. Module de commande

- b. Branchez une alimentation 24 V continu aux bornes d'alimentation +24 V et à la terre (figure 8) du bornier à 16 broches ou branchez la borne à deux broches du module sur une alimentation 24 V avec l'adaptateur optionnel In-Sight (figure 7).

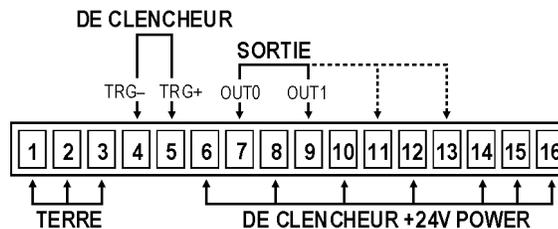


Figure 8. Connexions sur le module de commande

Note : La configuration standard In-Sight 1000 offre deux sorties discrète (TOR) *Error! Bookmark not defined.* Contactez votre représentant Cognex pour toute information concernant la configuration In-Sight avec deux sorties supplémentaires.

- c. Allumez l'alimentation 24 V continu.



Adjonction d'un In-Sight 1000 à un réseau

Comme cela a été décrit précédemment, il existe de nombreuses configurations possibles de réseau In-Sight. La procédure spécifique d'adjonction d'un In-Sight 1000 à un réseau dépend de la présence ou non d'un serveur **Dynamic Host Configuration Protocol** (DHCP) qui détermine la façon dont l'In-Sight 1000 est reconnu sur le réseau.

Un serveur DHCP attribue automatiquement une adresse IP de réseau et un masque de sous-réseau à un capteur In-Sight 1000. Pour pouvoir ajouter un In-Sight 1000 à un réseau utilisant un serveur DHCP, il suffit de connecter le capteur au réseau et d'assurer l'alimentation. Aucune configuration manuelle des paramètres de réseau n'est requise. Etant donné qu'un réseau isolé In-Sight ne comporte habituellement pas de serveur DHCP, les réglages dans ce cas devront être effectués manuellement.

Les chapitres suivants décrivent la manière dont l'interface tableur d'un système In-Sight 3000 ou d'un ordinateur équipé de In-Sight PC Host est utilisé pour ajouter un capteur In-Sight 1000 à un réseau.

- ❑ *Installation sur un réseau DHCP*
- ❑ *Installation sur un réseau autre que DHCP*
- ❑ *Vérification de l'installation en réseau d'In-Sight 1000*

Installation sur un réseau DHCP

La caméra In-Sight 1000 est préconfigurée pour un réseau déjà existant équipé d'un serveur DHCP. Après avoir connecté les câbles de réseau et de commande, ainsi que cela est décrit dans "Branchement de In-Sight 1000" et avoir assuré l'alimentation de la caméra, le serveur DHCP détectera automatiquement le capteur, effectuera ses réglages et l'ajoutera au réseau.

NOTE : **Quand vous installez l'In-Sight 1000 sur un réseau existant, consultez votre administrateur de réseau, afin de déterminer si un serveur DHCP est disponible.**

Dans le cas d'un In-Sight 1000 connecté à un réseau disposant d'un serveur DHCP, un utilisateur peut configurer un paramètre uniquement : le nom d'hôte. Le nom d'hôte est un "alias" pour l'adresse IP de l'In-Sight 1000 et apparaît sur le réseau dans toute liste des noms d'hôte. Si vous n'entrez pas de nouveau nom d'hôte, l'In-Sight 1000 apparaîtra dans le réseau avec le nom d'hôte par défaut.

NOTE : **Si vous avez installé In-Sight 1000 sur un réseau DHCP, consultez *Vérification de l'installation en réseau d'In-Sight 1000* (page 19).**



Installation sur un réseau autre que DHCP

Vous pouvez installer un capteur In-Sight 1000 sur un réseau n'utilisant pas de serveur DHCP. Utilisez pour cela un In-Sight 3000 ou un ordinateur équipé d'In-Sight PC Host, afin de configurer manuellement les paramètres de réseau du capteur et ceux du réseau Windows sur l'ordinateur.

Avant de commencer, vérifiez que le capteur In-Sight 1000 est connecté à un capteur In-Sight 3000 ou à un ordinateur équipé d'In-Sight PC Host, comme cela est décrit dans "Branchement de In-Sight 1000" soit directement en utilisant un câble croisé CAT5, soit par un câble droit et un switch Ethernet.

Installation de In-Sight 1000

Pour configurer les paramètres de réseau Windows :

1. Vérifiez que l'ordinateur est doté d'un protocole TCP/IP.

Note : Les instructions suivantes s'appliquent à un PC utilisant Windows NT 4.0 ou supérieur. Les boîtes de dialogue et les entrées appropriées sont légèrement différentes de celles d'un PC utilisant Windows 98, 2000 ou Me.

- a. Fermez tous les programmes de l'ordinateur, sauf Windows NT.
- b. Cliquez sur Start (Démarrer), cliquez sur Settings (Paramètres), puis cliquez sur Control panel (Panneau de commande). Le groupe d'icônes de Panneau de commande s'ouvre.
- c. Cliquez sur l'icône de réseau. La boîte de dialogue 'Réseau' s'ouvre.
- d. Sélectionnez l'onglet Protocols (Protocoles) (Figure 9).

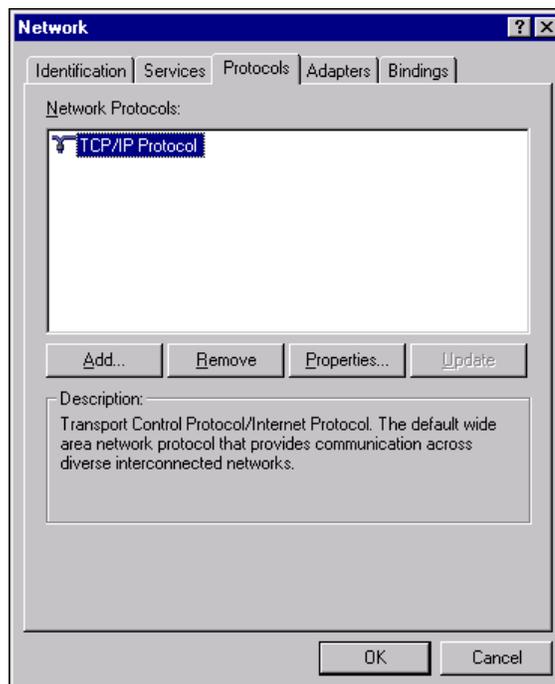


Figure 9. Boîte de dialogue Microsoft 'Réseau'

Si "TCP/IP Protocol" apparaît dans cette liste, sautez les étapes e et f.

- e. Si TCP/IP ne figure pas dans la liste des protocoles installés, cliquez sur Add (Ajouter). La boîte de dialogue de sélection de protocole de réseau (Select Network Protocol) s'ouvre (Figure 10).

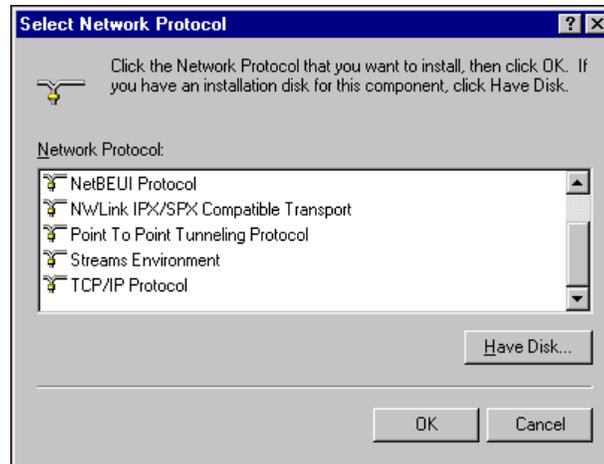


Figure 10. Boîte de dialogue de sélection du protocoles sur le réseau

- f. Sélectionnez TCP/IP et cliquez sur OK. Windows NT installera le protocole et reviendra à la boîte de dialogue 'Réseau'.

2. Configuration de l'adresse IP

- a. Sélectionnez 'TCP/IP Protocol' dans l'onglet 'Protocols' et cliquez sur 'Properties' (Propriétés). La boîte de dialogue Microsoft 'TCP/IP Properties' (Propriétés TCP/IP) s'ouvre (Figure 11) :

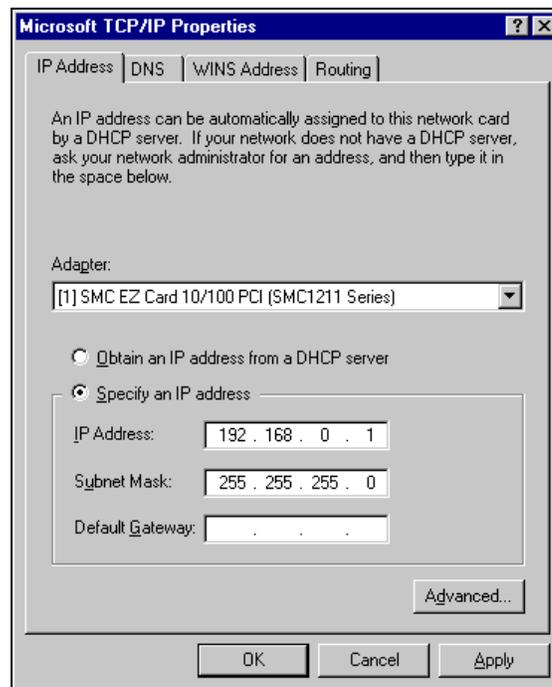


Figure 11. Boîte de dialogue Microsoft 'Propriétés TCP/IP'

- b. Cliquez sur le bouton d'option 'Specify an IP address' (Spécifier une adresse IP), entrez l'adresse IP (IP Address) et le masque de sous-réseau (Subnet Mask) appropriés, puis cliquez sur OK. Windows retournera à la boîte de dialogue réseau.
- c. Cliquez sur OK. Redémarrez Windows, s'il vous est demandé de le faire.

Pour installer le capteur In-Sight 1000 sur un réseau n'utilisant pas de serveur DHCP :

1. Allumez un In-Sight 3000 ou, si un ordinateur est utilisé, ouvrez le programme In-Sight PC Host.
2. A partir du tableau In-Sight, ouvrez le menu 'Système' (Figure 12).



Figure 12. Menu 'Système'

- Sélectionnez 'Ouvrir session' pour ouvrir la boîte de dialogue 'Ouverture session' (Figure 13).



The image shows a dialog box titled 'Ouverture session'. It contains three input fields: 'Nom d'hôte' with a dropdown menu showing '< Local >', 'Nom d'utilisateur' with the text 'admin', and 'Mot de passe' which is empty. At the bottom, there are three buttons: 'Rafraîchir', 'OK', and 'Annuler'.

Figure 13. Boîte de dialogue 'Ouverture session'

- Sélectionnez la rubrique 'Nom d'hôte' pour ouvrir la liste donnant les autres systèmes In-Sight déjà présents sur le réseau.
- Sélectionnez 'Nouveau' dans la liste. La boîte de dialogue 'Configuration nouvel hôte' apparaîtra (Figure 14).



The image shows a dialog box titled 'Configuration nouvel hôte'. It contains several fields and checkboxes: 'Adresse MAC' with the value '00D024', a checked checkbox for 'Mode sans échec', and another checked checkbox for 'Utiliser DHCP'. Below these are four input boxes for 'Adresse IP' (192, 168, 0, 2) and four input boxes for 'Masque de sous-réseau' (255, 255, 255, 0). At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'Annuler'.

Figure 14. Boîte de dialogue 'Configuration nouvel hôte'

- Entrez les six derniers chiffres de l'adresse MAC (**Media Access Control** - contrôle d'accès au support) à douze chiffres du capteur In-Sight 1000, sans espaces, ni tirets. Les six premiers chiffres sont déjà entrés et ne doivent être ni effacés, ni modifiés.

Note : L'adresse MAC se trouve sur une étiquette collée au dos du boîtier In-Sight 1000. Cette identification est définie en usine et est unique pour chaque appareil In-Sight 1000 et 3000. Elle ne peut être ni changée, ni effacée.

7. Entrez une adresse IP valide pour ce capteur In-Sight 1000 dans le réseau. Chaque capteur In-Sight dans le réseau doit avoir une adresse IP unique cohérente avec le système d'adressage utilisé sur le réseau. Référez – vous à l'annexe A pour une plus ample information concernant l'attribution d'une adresse IP ou consultez votre administrateur de réseau.
8. Entrez un masque de sous-réseau (Subnet Mask) pour le réseau local. Le masque de sous-réseau spécifie les éléments de l'adresse IP du capteur In-Sight 1000 qui sont les mêmes pour tous les hôtes sur le réseau local et ceux qui sont uniques pour chaque hôte. Le cache de sous-réseau par défaut 255.255.255.0 convient pour la grande majorité des utilisateurs. Référez – vous à l'annexe A ou consultez votre administrateur de réseau une pour plus ample information à ce sujet.
9. Cliquez sur OK. La boîte de message représentée en figure 15 apparaît.



Figure 15. Message relatif à l'alimentation

Installation de In-Sight 1000

10. Mettez sous tension le capteur In-Sight 1000 en enlevant, puis en rebranchant le connecteur RJ-45 dans la prise de commande de la caméra. Lorsque le capteur a été localisé sur le réseau et configuré, le message montré dans la figure 16 apparaît. Passez à la "Vérification de l'installation en réseau d'In-Sight 1000".



Figure 16. Message relatif à la configuration IP

Si le message ci-dessus n'apparaît pas en l'espace d'une minute après mise sous tension, cliquez sur 'Annuler'. La boîte de dialogue 'Configuration nouvel hôte' ré-apparaîtra. Vérifiez que l'adresse IP est valide et que le masque de sous-réseau convient pour le réseau local. Effectuez des corrections, si nécessaire, et répétez les étapes 1 à 10. Contactez votre administrateur de réseau si les problèmes persistent.



Vérification de l'installation en réseau d'In-Sight 1000

Une fois que le capteur In-Sight 1000 a été configuré avec succès pour le réseau, il vous faut vérifier que tout fonctionne correctement.

1. Montez un objectif pour vous assurer que le capteur In-Sight 1000 que vous venez d'installer prend bien des images vidéo en direct. L'In-Sight 1000 est compatible avec des objectifs à monture C. La distance focale nécessaire pour l'objectif dépend de la distance de travail et du champ de vision souhaité. Pour l'instant, un objectif à monture C quelconque peut être utilisé.
2. Branchez le capteur In-Sight 1000.
3. Ouvrez le menu 'Système' d'un In-Sight 3000 ou d'un ordinateur équipé d'In-Sight PC Host sur le réseau.
4. Sélectionnez 'Ouvrir session' pour ouvrir la boîte de dialogue 'Ouverture session'.
5. Sélectionnez la rubrique 'Nom d'hôte' pour ouvrir la liste des systèmes In-Sight présents sur le réseau.
6. Vous devriez voir dans la liste le nom du capteur In-Sight 1000 que vous avez ajouté au réseau. Sélectionnez son nom, puis cliquez sur OK. Un message apparaîtra provisoirement, pendant que vous êtes en train d'effectuer la connexion à In-Sight 1000.
7. Regardez dans le coin inférieur gauche du tableur le nom d'hôte du système auquel vous êtes connecté. Ce nom d'hôte doit être le même que celui du capteur In-Sight 1000 que vous venez d'ajouter au réseau.
8. Si vous montez un objectif sur le capteur In-Sight 1000, vous verrez une image sous l'interface tableur transparent. Pour visualiser l'image directement via le réseau, ouvrez le menu 'Système' et sélectionnez 'Vidéo directe'.

Ceci termine la procédure d'installation de base d'un In-Sight 1000 sur un réseau. Les paramètres de réseau optionnels peuvent être configurés de la manière décrite dans le chapitre suivant. Pour toute information relative à l'utilisation de votre capteur In-Sight 1000 installé en réseau, référez – vous au *Guide In-Sight & manuel de référence* et au fichier d'aide HTML de votre CD-ROM In-Sight.

Modification des paramètres de réseau

Vous pouvez avoir besoin de changer les réglages de réseau de l'In-Sight 1000 dans le cas d'une installation d'un In-Sight 1000 sur un réseau autre que DHCP, sur lequel une passerelle de connexion, un serveur DNS (système de nom de domaine) et un nom de domaine par défaut sont utilisés ou dans le cas d'un transfert de l'In-Sight 1000 d'un réseau à un autre.

Pour modifier les réglages de réseau In-Sight après l'installation de l'In-Sight 1000 sur un réseau :

1. A partir d'un In-Sight 3000 ou d'un ordinateur équipé d'In-Sight PC Host, ouvrez le menu 'Système'.
2. Sélectionnez 'Ouvrir session' pour ouvrir la boîte de dialogue 'Ouverture session'.
3. Sélectionnez la rubrique 'Nom d'hôte' pour voir la liste des systèmes In-Sight présents sur le réseau.
4. Sélectionnez le nom d'hôte de l'In-Sight 1000 et cliquez sur OK. Le tableur de l'In-Sight 1000 distant apparaîtra.
5. Ouvrez le menu 'Système' de l'In-Sight et sélectionnez 'Paramètres'.
6. Sélectionnez 'Réseau' pour ouvrir la boîte de dialogue 'Réseau' (Figure 17).

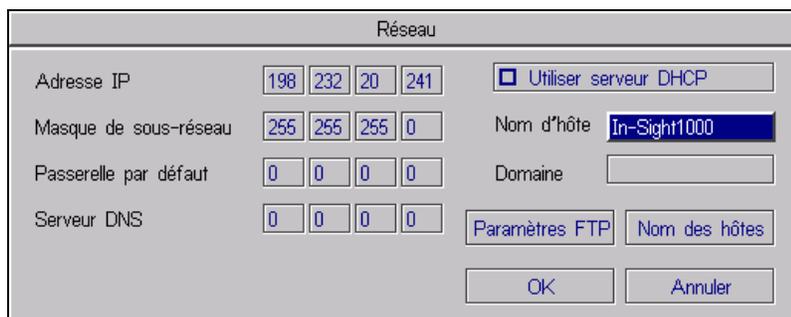


Figure 17. Boîte de dialogue In-Sight 'Réseau'

Les paramètres dans la boîte de dialogue 'Réseau' que vous pouvez modifier dépendent de l'installation de l'In-Sight 1000 sur un réseau comportant ou non un serveur DHCP et de la sélection de l'option 'Utiliser serveur DHCP'.

- Si le réseau n'a pas de serveur DHCP, vous pouvez modifier tous les réglages dans la boîte de dialogue 'Réseau'.
- Si le réseau possède un serveur DHCP, sans que l'option 'Utiliser serveur DHCP' soit validée, vous pouvez modifier tous les réglages dans la boîte de dialogue 'Réseau'.
- Si le réseau a un serveur DHCP et si l'option 'Utiliser serveur DHCP' est activée, les rubriques du côté gauche (Adresse IP, Masque de sous-réseau, Passerelle par défaut, et Serveur DNS) sont en gris et ne peuvent être modifiées.



7. Modifiez un ou plusieurs paramètres ci-dessous. Contactez votre administrateur de réseau pour une information spécifique sur les réglages appropriés de chaque rubrique.
- **Adresse IP** : identifie l'In-Sight 1000 sur le réseau.
 - **Masque de sous-réseau** : identifie la partie réseau et la partie hôte de l'adresse IP.
 - **Passerelle par défaut** : achemine les paquets de données d'un système sur un sous-réseau local vers un système sur un autre sous-réseau.
 - **Serveur DNS** : détermine l'hôte à contacter pour la définition DNS (Domain Name Services/Service de nom de domaine) .
 - **Utiliser serveur DHCP** : détermine si les paramètres TCP/IP d'In-Sight sont configurés automatiquement par DHCP (activé) ou manuellement par la boîte de dialogue 'Réseau' (DHCP non activé).
 - **Nom d'hôte** : détermine le nom d'hôte de In-Sight 1000 (alias pour l'adresse IP) dans une liste quelconque de noms d'hôtes de l'interface In-Sight. Tout capteur In-Sight 1000 est fourni avec un nom d'hôte unique déjà attribué. Le format de nom d'hôte est "1kxxxxxx", où "xxxxxx" correspond aux derniers 24 bits de l'adresse MAC (ces 6 chiffres que vous avez entrés à l'étape 6, page 17). Par exemple, un capteur In-Sight 1000 avec l'adresse MAC 00-d0-24-01-02-03 a le nom d'hôte "is1k010203". Si vous n'entrez pas de nom d'hôte, le capteur In-Sight 1000 apparaît sur le réseau avec le nom d'hôte usine pouvant être changé plus tard.
 - **Domaine** : détermine la chaîne ajoutée à un nom d'hôte pour constituer un nom de domaine pleinement qualifié (**Fully Qualified Domain Name** – FQDN).

Une information supplémentaire sur les paramètres figurants ci-dessus se trouve dans l'annexe A "Paramètres de réseau".

Les autres paramètres de la boîte de dialogue 'Réseau' comme 'Paramètres FTP' et 'Nom des hôtes' sont des paramètres avancés du réseau, décrits dans le *Guide In-Sight et manuel de référence* du CD-ROM In-Sight fourni avec votre système.

8. Une fois les changements effectués, sélectionnez OK et redémarrez le capteur In-Sight 1000 pour valider les modifications.

Spécifications

Les chapitres suivants présentent les spécifications de la caméra In-Sight 1000 :

- ❑ *Spécifications générales*
- ❑ *Spécifications entrée/sortie*
- ❑ *Spécifications pour câbles de réseau*
- ❑ *Spécifications mécaniques*

Spécifications générales

Tableau 1. Spécifications In-Sight 1000

Spécification	Description
Numéro de modèle	Cognex In-Sight 1000
Référence	800-5740-1
Processeur	Architecture Motorola Power PC
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stockage de projets & programmes : mémoire flash non volatile de: 4 Mo. Sauvegarde illimitée de projets par enregistrement sur le réseau ■ Traitement et acquisition des images : SDRAM 16 Mo
Acquisition	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réarmement rapide, balayage progressif ■ Jusqu'à 30 images par seconde ■ Format d'image jusqu'à 640 x 480, avec 256 niveaux de gris (8 bits par pixel)
Capteur	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCD 1/3 pouce (4.8 x 3.6 mm, 6 mm diagonal) ■ 307 200 pixels (640 x 480) ■ Pixels carrés, 7.4 x 7.4 µm ■ Vitesse d'obturateur électronique : 0.1 ms à 33 ms
E/S	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 entrée discrète (déclencheur d'acquisition) ■ 2 sorties discrètes (TOR) ■ 2 diodes (LED) programmables (une verte et une rouge)



Tableau 1. Spécifications In-Sight 1000 (suite)

Spécification	Description
Communications	<ul style="list-style-type: none">■ Protocole TCP/IP Ethernet (10/100 Mbits/sec)■ Interface série RS-232C
Mécanique	<ul style="list-style-type: none">■ Dimensions (hors objectifs, avec embase de montage) Longueur : 118,60 mm (4,66"), Largeur : 43,18 mm (1,70"), Hauteur : 38,61 mm (1.52")■ Boîtier aluminium■ Poids : 210 g (7,5 oz)
Monture	Embase de montage en plastique non-conductrice avec filetage 1/4-20 trou fileté et 2 filetages M6
Gain	Contrôlé par logiciel
Alimentation	<ul style="list-style-type: none">■ 24 ± 5% V courant continu; 125 mA■ 1 diode verte (LED) témoin d'alimentation
Environnement	<ul style="list-style-type: none">■ Température d'utilisation : 10 à 45°C■ Humidité d'utilisation : 10 à 90%, sans condensation■ Température de stockage : -10 à 65°C■ Humidité de stockage : 10 to 90%, sans condensation

Spécifications E/S

In-Sight offre une entrée discrète pour un déclencheur de prise de vue et deux sorties discrètes (TOR) à usage général.

Tableau 2. Câblage alimentation et E/S standard

Fiche In-Sight RJ-45	Signal	Code couleur de câbles d'alimentation	Bornes de module de commande
1	+24 V continu	Blanc - vert	6, 8, 10, 12, 14, 15, 16
2	Déclencheur (Trigger+)	Vert	5
3	Déclencheur (Trigger-)	Blanc - orange	4
4	Sortie 0	Bleu	7
5	Sortie 1	Blanc - bleu	9
6	Réception série	Orange	–
7	Transmission série	Blanc - marron	–
8	Terre	Marron	1, 2, 3

La figure 18 représente le schéma électrique de l'entrée de déclenchement. Le signal d'entrée doit avoir une durée d'au moins 1 ms et le délai de réponse est d'environ 250 μ s entre le déclenchement et le début de l'acquisition.

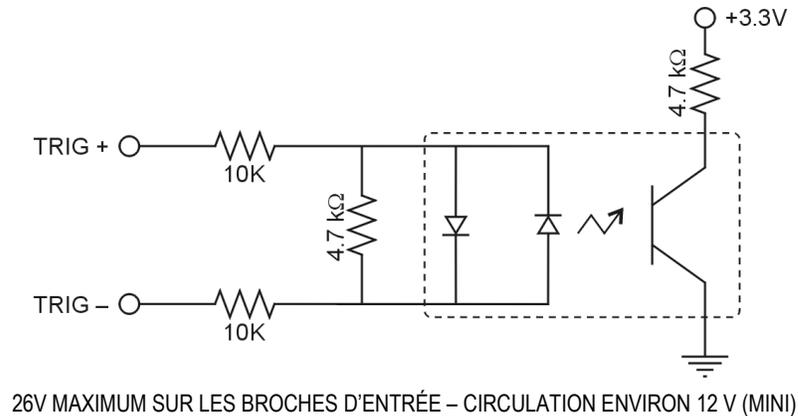
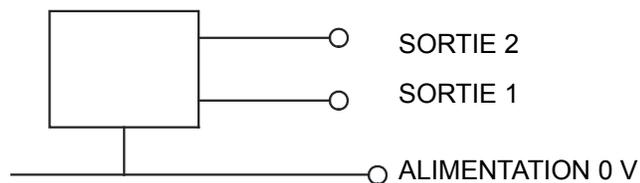


Figure 18. Entrée de déclenchement (Trigger)

La figure 19 présente le schéma électrique des sorties.



INTENSITÉ MAX. 200 mA PAR SORTIE – TENSION MAX. 26 V VERS AUTRE CÔTÉ DE LA CHARGE

Figure 19. Schéma des sorties TOR

Référez – vous à la partie “Installation du module d'alimentation In-Sight 1000 et références” (Cognex P/N 590-6350) pour plus ample information.

Spécifications pour câbles de réseau CAT5

Le câble de connexion au réseau de Catégorie 5 satisfait aux spécifications CAT5/CAT5e. Les caractéristiques des câbles fournis par Cognex sont donnés dans le tableau 3.

Tableau 3. Câbles réseau CAT5

Câbles droit standard	Câble croisé optionnel
1 — 1	1 — 3
2 — 2	2 — 6
3 — 3	3 — 1
4 — 4	4 — 2
5 — 5	5 — 4
6 — 6	6 — 5
7 — 7	7 — 8
8 — 8	8 — 7

Spécifications mécaniques

Note : Les dimensions sont en millimètres (pouces).

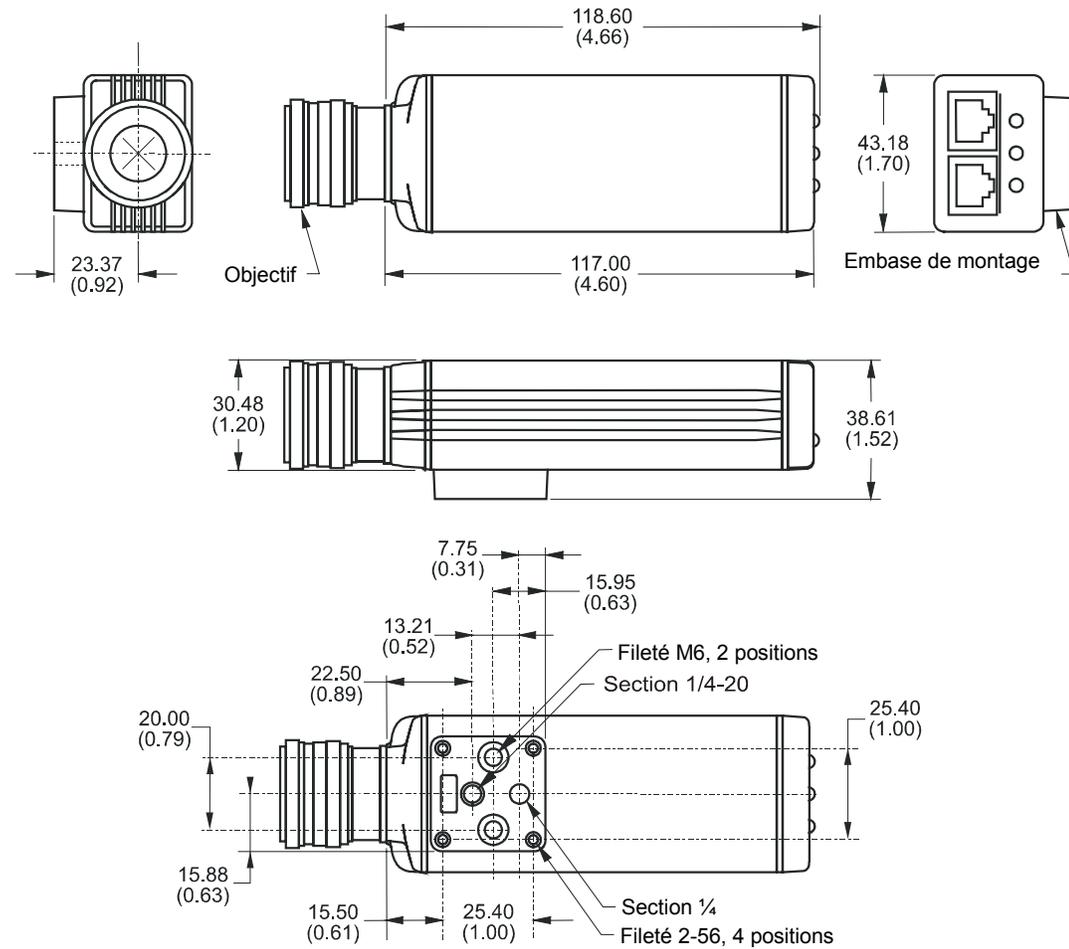


Figure 20. Dimensions du capteur

Dimensions de la manette de contrôle

Note : Les dimensions sont en millimètres (pouces).

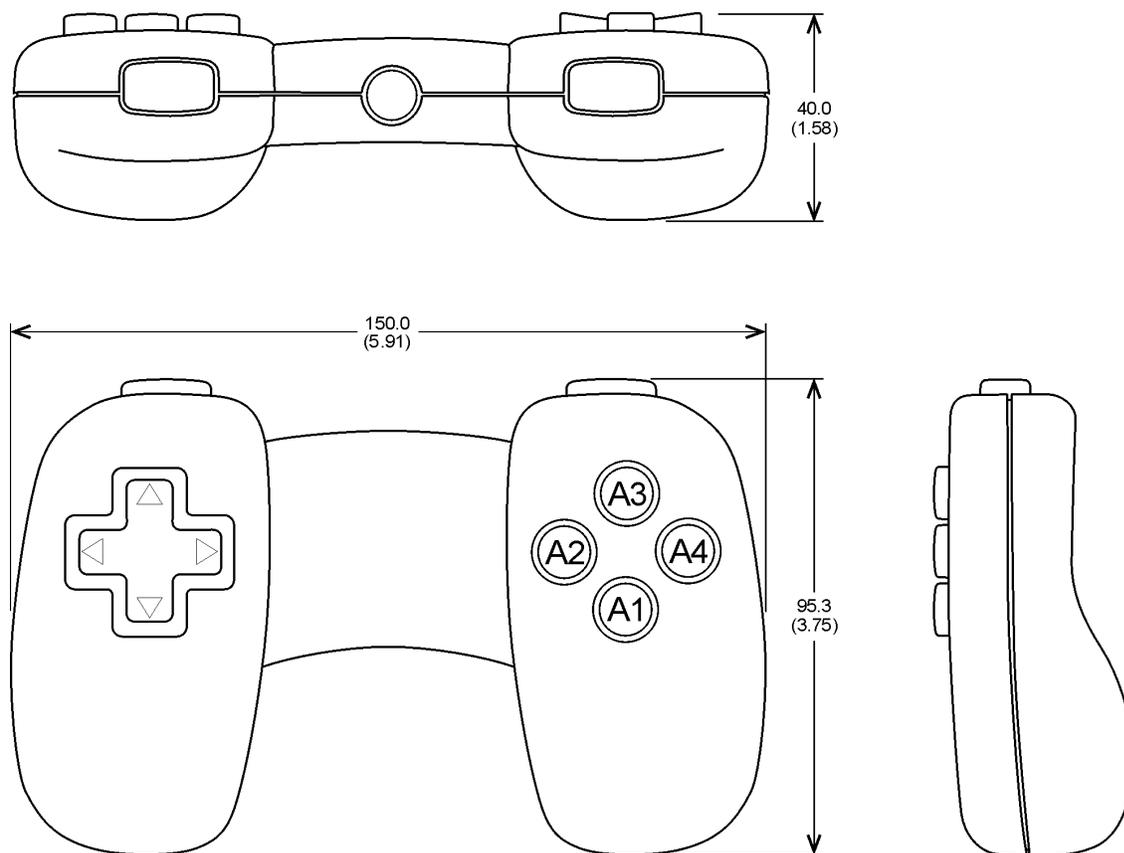


Figure 21. Dimensions de la manette de contrôle



Annexe A : Paramètres de réseau

L'information contenue dans cette annexe concerne les paramètres de réseau pour In-Sight 1000. Vous pouvez configurer ces paramètres à partir d'un In-Sight 3000 ou du logiciel In-Sight PC Host utilisé sur un ordinateur.

Adresse IP

Comme l'adresse MAC (page 16), l'adresse IP (Internet Protocol) identifie un In-Sight 1000 sur le réseau par un identifiant unique. A la différence de l'adresse MAC, l'adresse IP doit être attribuée soit automatiquement par un serveur DHCP soit manuellement par l'utilisateur. Pour connecter manuellement la caméra à un réseau existant, intégrez l'adresse au système de numérotation existant. Lors de la création d'un réseau spécifiquement pour In-Sight, nous recommandons le système de numérotation suivant (extrait d'un document MSDN) :

- | | |
|-----------------------|---|
| 10.0.0.0/8 | Le réseau privé 10.0.0.0/8 est une identité de réseau de classe A qui permet des adresses valides de 10.0.0.1 à 10.255.255.254. Le réseau privé 10.0.0.0/8 a 24 bits d'hôtes, qui peuvent être utilisés pour tout système de sous-réseau au sein de la structure privée. Le masque de sous-réseau (Subnet Mask) par défaut est 255.0.0.0. |
| 172.16.0.0/12 | Le réseau privé 172.16.0.0/12 peut être interprété comme un bloc de 16 identités de réseau de classe B ou comme un espace d'adresses de 20 bits pouvant être attribués (20 bits d'hôtes), qui peuvent être utilisés pour un système de sous-réseau quelconque au sein de la structure privée. Le réseau privé 172.16.0.0/12 permet des adresses IP valides de 172.16.0.1 à 172.31.255.254. Le masque de sous-réseau (Subnet Mask) par défaut est 255.255.240.0. |
| 192.168.0.0/16 | Le réseau privé 192.168.0.0/16 peut être interprété comme un bloc de 256 identités de réseau de classe C ou comme un espace d'adresses de 16 bits pouvant être attribués (16 bits d'hôte), qui peuvent être utilisés pour un système de sous-réseau quelconque au sein de la structure privée. Le réseau privé 192.168.0.0/16 permet des adresses IP valides de 192.168.0.1 à 192.168.255.254. Le masque de sous-réseau (Subnet Mask) par défaut est 255.255.0.0. |

Quand DHCP est activé, cette case est en gris et affiche la valeur attribuée par DHCP.



Masque de sous-réseau (subnet mask)

Le masque de sous-réseau identifie les parties de l'adresse IP qui constituent la partie réseau et la partie hôte. Une valeur de 255.255.255.0 (cache de classe C) définit 24 bits pour la partie réseau et 8 bits pour la partie hôte.

255.0.0.0	Classe A	8 réseau/24 hôte
255.255.0.0	Classe B	16 réseau/16 hôte
255.255.255.0	Classe C	24 réseau/8 hôte

Quand DHCP est activé, cette case est grisée et affiche la valeur attribuée par DHCP.

Passerelle par défaut (default gateway)

Une passerelle (gateway) est une unité qui achemine des paquets de données d'une unité sur le sous-réseau local à un autre sous-réseau. Par exemple, si un In-Sight 1000 doit communiquer avec une unité d'un autre sous-réseau, entrez l'adresse du système faisant office de passerelle dans la case 'Passerelle par défaut'. Si toutefois un In-Sight 1000 doit communiquer uniquement avec des unités du sous-réseau local, n'entrez pas d'adresse dans la case 'Passerelle par défaut' (laissez tout en zéros.).

Serveur DNS (DNS Server)

Un nom de domaine (c'est-à-dire, votresociété.com) est un alias pour une adresse IP (c'est-à-dire, 198.232.76.19).

Un DNS (Domain Name Service – service de nom de domaine) conserve les données concernant les noms de domaines et les adresses IP correspondants. La rubrique 'DNS Server' détermine quel est l'hôte qui est contacté (par adresse IP) en réponse à un nom de domaine donné.

Serveur DHCP (DHCP Server)

La boîte d'option 'Serveur DHCP' détermine si In-Sight utilise le protocole de configuration dynamique d'hôte DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) au démarrage ou si les paramètres TCP/IP de la boîte de dialogue 'Réseau' sont entrées à la main (fixes). N'activez cette boîte d'option que si un serveur DHCP fonctionne sur le réseau local. Si aucun serveur DHCP ne répond dans les 60 secondes, le système s'initialise sans support réseau actif.

Dans un environnement de production, utilisez des adresses IP statiques, au lieu de cocher dans la boîte d'option 'Serveur DHCP'. L'utilisation de adresses IP statiques évite d'avoir besoin d'un serveur DHCP sur le réseau local et supprime tout débit DHCP intermittent.

In-Sight restaure les paramètres voulus pour l'attribution de adresses IP statiques, lorsque cette boîte d'option est désactivée.

Nom d'hôte (Host Name)

Le nom d'hôte détermine le nom qui est visible pour les autres systèmes In-Sight dans les listes d'hôtes des boîtes de dialogues.

Cette rubrique ne reflète pas automatiquement le nom donné par le serveur DHCP ou référencé par le serveur DNS. Si le serveur DHCP attribue un nom d'hôte, ce nom est ignoré en faveur d'un nom donné par l'utilisateur ou du nom d'hôte par défaut (voir chapitre 'Installation').

Définir le nom de domaine

Un In-Sight 1000 doit avoir un FQDN (page 22) pour être configuré ou surveillé par un In-Sight 3000 ou par un logiciel In-Sight PC Host qui ne fait pas partie du réseau local. La case 'Domaine' génère une chaîne de caractères qui s'ajoute à un nom d'hôte pour constituer un FQDN (Fully Qualified Domain Name). A titre d'exemple, le fait de nommer le domaine **votresoc.com** donne les résultats suivants :

- si un nom d'hôte est **system1**, le FQDN d'adressage est **system1.votresoc.com**.
- si un nom d'hôte est **system1.votresoc.com**. (noter le point à la fin), le FQDN d'adressage est **system1.votresoc.com**.

L'ajout du point en fin de nom d'hôte évite une répétition en ajoutant le nom de domaine au FQDN (par ex. **system1.votresoc.com** deviendrait **system1.votresoc.com.votresoc.com**).

Lorsque la boîte d'option 'Utiliser serveur DHCP' est activée, ce champ est grisé et affiche la valeur attribuée par le serveur DHCP.

COGNEX
Vision for Industry®

www.cognex.com/insight/



P/N 597-0001-01F