

**COGNEX**

---

**Modules d'E/S In-Sight®  
CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC**

Manuel d'installation

**IN-SIGHT**  
Vision Systems



# Informations juridiques

Le logiciel décrit dans le présent document est fourni sous licence. Il ne peut être copié ou utilisé qu'en accord avec les dispositions de ladite licence, accompagnée de la notice de copyright présentée sur cette page. Le logiciel, le présent document ou toute copie de ce document ne peuvent en aucun cas être remis ou mis à la disposition d'une personne autre que le titulaire de la licence. Les droits et la propriété de ce logiciel sont conservés par Cognex Corporation ou par le concédant de la licence. Cognex Corporation n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation ou la fiabilité de son logiciel sur un équipement non fourni par Cognex Corporation. Cognex Corporation exclut toute garantie, explicite ou implicite, en ce qui concerne le logiciel décrit dans ce document, sa qualité marchande, l'absence de contrefaçon et son adéquation à un usage particulier.

Les informations contenues dans le présent document pourront faire l'objet de modifications sans préavis, et elles ne peuvent être interprétées comme 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.

Les entreprises, noms et données utilisés dans les exemples du présent manuel sont fictifs, sauf indication contraire. Aucune partie de ce document ne peut être copiée ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen, électronique ou mécanique, à quelque fin que ce soit, ni transférée vers un autre support ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite de Cognex Corporation.

Cognex Réf. INS-597-0114-03FR Rév. B

Copyright © 2008-2013 Cognex Corporation. Tous droits réservés.

Certaines parties du matériel et des logiciels fournis par Cognex peuvent faire l'objet d'un ou de plusieurs des brevets indiqués ci-dessous aux États-Unis et dans d'autres pays, et des demandes d'autres brevets peuvent être en instance aux États-Unis et dans d'autres pays. Les demandes de brevets en cours aux États-Unis et dans d'autres pays déposées après la date de ce document sont indiquées sur le site Web de Cognex, à l'adresse : <http://www.cognex.com/patents>.

---

5481712, 5742037, 5751853, 5845007, 5909504, 5943441, 5949905, 5960125, 5978080, 5978081, 6005978, 6137893, 6141033, 6154567, 6215915, 6301396, 6327393, 6381375, 6408109, 6457032, 6490600, 6563324, 6658145, 6690842, 6771808, 6804416, 6836567, 6850646, 6856698, 6859907, 6920241, 6941026, 6959112, 6963338, 6975764, 6985625, 6993192, 7006712, 7016539, 7043081, 7058225, 7065262, 7069499, 7088862, 7107519, 7164796, 7175090, 7181066, 7251366, 7720315, JP 3927239

---

Cognex, In-Sight, EasyBuilder, VisionView, DataMan et DVT sont des marques déposées de Cognex Corporation.

Le logo Cognex, SmartLink, EdgeCount, FeatureCount et ObjectLocate sont des marques commerciales de Cognex Corporation.

Windows est une marque déposée ou commerciale de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres produits et marques commerciales identifiés dans le présent manuel sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.



# Réglementations/Conformité

**Remarque** : pour les informations les plus récentes relatives aux réglementations et à la conformité, veuillez consulter le Centre de support en ligne In-Sight : <http://www.cognex.com/Support/InSight>.

Déclaration de conformité	
Fabricant :	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, États-Unis
Déclare que ce produit de système de vision industrielle marqué 	
Type de produit	Type 821-0016-1R ; Type 821-0016-2R
Est conforme à	la directive 2004/108/CE
Normes de conformité	EN 55022:2006 +A1:2007 Catégorie A EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009 EN 61000-3-3:2008 EN 61000-6-2:2005
Mandataire européen	COGNEX INTERNATIONAL Immeuble « Le Patio » 104 avenue Albert 1er 92563 Rueil Malmaison Cedex - France
Informations relatives à la sécurité et la réglementation	
FCC	FCC Article 15, Catégorie A Ce périphérique est conforme à l'Article 15 du code FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce périphérique ne peut provoquer des interférences nuisibles, et (2) il doit accepter les interférences en réception, y compris les interférences qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable. Cet équipement génère, utilise et peut diffuser une énergie à fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur doit corriger ces interférences à ses frais.
KCC 	In-Sight CIO-MICRO : CGX-CIO-MICRO(A)
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme pour UL/CAN 60950-1.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 60950-1. Rapport CB disponible sur demande.
RoHS	Conforme à RoHS 6.

<b>Déclaration de conformité</b>	
Fabricant :	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, États-Unis
Déclare que ce produit de système de vision industrielle marqué 	
Type de produit	Type 821-0017-1R ; Type 821-0017-2R
Est conforme à	la directive 2004/108/CE
Normes de conformité	EN 55022:2006 +A1:2007 Catégorie A EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009 EN 61000-3-3:2008 EN 61000-6-2:2005
Mandataire européen	COGNEX INTERNATIONAL Immeuble « Le Patio » 104 avenue Albert 1er 92563 Rueil Malmaison Cedex - France
<b>Informations relatives à la sécurité et la réglementation</b>	
FCC	FCC Article 15, Catégorie A Ce périphérique est conforme à l'Article 15 du code FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce périphérique ne peut provoquer des interférences nuisibles, et (2) il doit accepter les interférences en réception, y compris les interférences qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable. Cet équipement génère, utilise et peut diffuser une énergie à fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur doit corriger ces interférences à ses frais.
NRTL	TÜV SÜD AM SCC/NRTL OSHA Scheme pour UL/CAN 60950-1.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 60950-1. Rapport CB disponible sur demande.
RoHS	Conforme à RoHS 6.

# Précautions

Respectez ces précautions lors de l'installation de votre module d'E/S afin de réduire les risques de blessures corporelles et de dommages matériels :

- Le module d'E/S est destiné à être alimenté au moyen d'une unité d'alimentation NRTL agréée dotée d'une puissance de sortie nominale de 24 V c.c. à 750 mA ou plus, d'une intensité maximale de courant de court-circuit inférieure à 8 A et d'une puissance nominale maximale inférieure à 100 VA, appartenant à la Catégorie 2 ou dotée d'une puissance limitée (LPS). L'utilisation de toute autre tension entraîne un risque d'incendie ou de décharge électrique, et peut endommager les composants. Observez les normes et codes locaux et nationaux en vigueur en matière de câblage.
- ne connectez jamais le module d'E/S à une source d'alimentation d'une tension autre que 24 VDC. L'utilisation de toute autre tension entraîne un risque d'incendie ou de décharge électrique, et peut endommager le matériel. Ne raccordez jamais la source d'alimentation de 24 VDC à des bornes autres que celles des bornes d'alimentation + et – 24 VDC.
- les connexions de blindage à la masse du port RS-232, du port LAN, du port PoE, du port d'E/S et de la borne de masse du châssis sont raccordées en interne. La mise à la terre du système est conçue pour disposer d'un potentiel de terre nul. Ce potentiel de masse nul s'applique également au câble et au périphérique (système de vision, PLC, etc.). Pour garantir des conditions de fonctionnement sûres, il est fortement recommandé de vérifier que toutes les connexions de masse disposent d'un potentiel nul.
- Le module d'E/S doit être mis à la masse en reliant la borne de masse de châssis du module d'E/S à une masse de châssis.
- Le module d'E/S est exclusivement destiné à une utilisation en intérieur.
- N'installez pas le module d'E/S dans des endroits dans lesquels il est susceptible d'être exposé à des risques environnementaux directs (chaleur excessive, poussière, humidité, chocs, vibrations, substances corrosives, produits inflammables ou électricité statique) sans protection.
- Afin de réduire les risques de dommage ou de dysfonctionnement liés aux surtensions, parasites, décharges électrostatiques, pics de tension ou autres instabilités de l'alimentation électrique, disposez tous les câbles et les fils à distance des sources d'alimentation à haute tension.
- Le module d'E/S ne contient pas de pièces pouvant être entretenues par l'utilisateur. N'apportez aucune modification d'ordre électrique ou mécanique. Toute modification non autorisée entraîne l'annulation de la garantie.
- Les changements ou modifications qui ne sont pas approuvés explicitement par la partie responsable de la conformité aux réglementations peuvent annuler les droits d'utilisation de l'équipement accordés à l'utilisateur.
- ne serrez pas les connecteurs du bornier à plus de 0,1921 Nm (1,7 in-lb). Un couple supérieur à cette limite risque d'endommager les connecteurs.
- L'accès aux entrées d'encodeur du système de vision In-Sight 5604 à balayage de ligne n'est pas pris en charge par le module d'E/S.
- La broche HS COMMON n'est pas utilisée pour les sorties rapides avec les systèmes de vision In-Sight série 5000. Le retour doit utiliser la broche 24 V Commune. Reportez-vous à la section [In-Sight série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant, page 59](#).
- lorsque le système de vision In-Sight série 7000 est connecté au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, le port d'E/S du module d'E/S (DB15) n'est pas pris en charge. Ne connectez rien à ce port.
- Lors de la connexion du système de vision In-Sight série 7000 au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.

- Intégrez des boucles de service dans toutes les connexions de câbles.
- Le blindage des câbles peut se dégrader ou les câbles s'endommager ou s'user plus rapidement si un rayon de courbure ou une boucle de service est 10 fois plus serré(e) que le diamètre des câbles. Le rayon de courbure doit être à au moins 6 pouces du connecteur.
- Équipement de Catégorie A (équipement de radiodiffusion et de communication pour travail de bureau) : le vendeur et l'utilisateur seront avertis du fait que cet équipement est adapté à l'équipement électromagnétique pour travail de bureau (Catégorie A) et qu'il peut être utilisé à l'extérieur du domicile.
- Ce périphérique doit être utilisé conformément aux instructions présentes dans ce manuel.

# Table des matières

<b>Informations juridiques</b> .....	<b>i</b>
<b>Réglementations/Conformité</b> .....	<b>iii</b>
<b>Précautions</b> .....	<b>v</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
Support .....	1
Câbles .....	2
Câble Ethernet .....	2
Câble de module d'E/S (système de vision In-Sight Micro) .....	4
Câble de module d'E/S (système de vision In-Sight série 5000) .....	5
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>
Connecteurs et indicateurs .....	7
Connexion du module d'E/S .....	9
Connexion des fils d'alimentation .....	9
Connexion du fil de masse du châssis .....	10
Connexion des fils d'entrée et de sortie (en option) .....	11
Connexion des fils CC-Link (en option) .....	12
Connexion d'un câble série RS-232 (en option) .....	13
Connexion d'un câble LAN RJ-45 .....	14
Connexion au système de vision In-Sight Micro .....	15
Connexion du câble du module d'E/S (en option) .....	15
Connexion du câble Ethernet .....	16
Connexion au système de vision In-Sight série 5000 .....	18
Connexion du câble Ethernet .....	18
Connexion du câble du module d'E/S .....	20
Connexion au système de vision In-Sight série 7000 .....	21
Connexion du câble Ethernet .....	21
Connexion du câble d'alimentation et de module d'E/S .....	22
Configuration et utilisation du module d'E/S .....	23
Connexions du système de vision In-Sight .....	23
Configuration du module d'E/S .....	23
Configuration du système de vision .....	24
<b>Spécifications</b> .....	<b>25</b>
Spécifications d'E/S .....	26
Entrées générales .....	26
Sorties générales .....	28
Entrée de déclenchement .....	29
Sorties rapides .....	30
Spécifications des ports et des borniers .....	32
Port LAN .....	32
Port PoE .....	32
Port RS-232 .....	33
Port d'E/S .....	34
Affectation des borniers .....	35
Affectation des broches du bornier CC-Link .....	37
Dimensions mécaniques .....	38
<b>Annexe A - Câblage des entrées et des sorties</b> .....	<b>39</b>

Déclenchement à partir d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC .....	41
In-Sight Micro et série 5000 : le capteur électrique ou le PLC reçoit le courant .....	41
In-Sight Micro et série 5000 : le capteur électrique ou le PLC fournit le courant .....	42
Entrée à partir d'un PLC .....	43
In-Sight Micro et série 5000 : le PLC reçoit le courant .....	43
In-Sight série 7000 : le PLC reçoit le courant .....	44
In-Sight Micro et série 5000 : le PLC fournit le courant .....	45
In-Sight série 7000 : le PLC fournit le courant .....	46
Sortie vers un PLC .....	47
In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant .....	47
In-Sight série 7000 : le module d'E/S reçoit le courant .....	48
In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S fournit le courant .....	49
In-Sight série 7000 : le module d'E/S fournit le courant .....	50
Sortie vers un pilote d'éclairage ou un relais .....	51
In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant .....	51
In-Sight série 7000 : le module d'E/S reçoit le courant .....	52
In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S fournit le courant .....	53
In-Sight série 7000 : le module d'E/S fournit le courant .....	54
Sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique .....	55
In-Sight Micro : le module d'E/S reçoit le courant .....	55
In-Sight Micro : le module d'E/S reçoit le courant (sortie rapide optocouplée) .....	56
In-Sight Micro : le module d'E/S fournit le courant .....	57
In-Sight Micro : le module d'E/S fournit le courant (sortie rapide optocouplée) .....	58
In-Sight série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant .....	59
Entrée à partir d'un capteur photoélectrique à 3 fils .....	60
In-Sight Micro et série 5000 : PNP (excitation de courant) .....	60
In-Sight Micro et série 5000 : consommation de courant (NPN) .....	61
Connexions CC-Link du module CIO-MICRO-CC .....	62
Connexion CC-Link : configuration du point de terminaison .....	62
Connexion CC-Link : configuration de mi-portée .....	63

# Introduction

Les modules d'E/S In-Sight® CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC permettent d'accéder simplement aux fonctions intégrées du système de vision In-Sight.

- Pour les systèmes de vision In-Sight Micro et In-Sight série 5000, le module permet d'accéder aux connexions d'alimentation, série, de déclenchement et de sortie rapide du système de vision.
- Pour le système de vision In-Sight série 7000, le module permet d'accéder aux connexions série du système de vision.

Ces modules permettent en outre d'étendre les capacités du système de vision en offrant les fonctionnalités suivantes :

- 8 entrées discrètes et 8 sorties discrètes, optocouplées et protégées contre les surtensions
- Indicateurs d'état LED pour toutes les entrées et sorties discrètes
- Prise en charge des périphériques NPN (à consommation de courant) et PNP (à excitation de courant)
- Contrôle du flux matériel pour les communications série
- Fonction de communication CC-Link (CIO-MICRO-CC uniquement)
- Borniers amovibles
- Possibilité de montage sur un rail DIN

## Remarque :

- les modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC ne prennent en charge que les systèmes de vision In-Sight série 5100 et série 5400 avec une mémoire flash non volatile de 128 Mo au minimum ainsi que tous les systèmes de vision In-Sight série 5600.
- Dans le cadre du présent manuel, les modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC sont, sauf mention contraire, désignés collectivement sous le nom de « module d'E/S ».

## Support

Différentes ressources sont à votre disposition pour vous aider à utiliser le module d'E/S avec le système de vision In-Sight :

- *In-Sight® Explorer Help*, fichier d'aide en ligne au format HTML installé avec le logiciel In-Sight Explorer.
- *Manuel d'installation du système de vision In-Sight® Micro* (disponible en anglais, chinois simplifié, allemand, espagnol, français, japonais et coréen).
- *Manuel d'installation du système de vision In-Sight® série 5000* (disponible en anglais, chinois simplifié, allemand, espagnol, français, japonais et coréen).
- *Manuel d'installation du système de vision In-Sight® série 7000* (disponible en anglais, chinois simplifié, allemand, espagnol, français, japonais et coréen).
- Didacticiels In-Sight fournis avec certains kits d'accessoires de démarrage In-Sight.
- Centre de support en ligne InSight : <http://www.cognex.com/Support/InSight>.

## Câbles

**Remarque :** les câbles sont vendus séparément.

**Attention :** tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.

### Câble Ethernet

Le câble Ethernet permet de connecter le périphérique à Ethernet pour les communications réseau. Lorsque ce câble est connecté au système de vision In-Sight Micro, il assure également l'alimentation du système de vision. Ce câble est disponible dans les longueurs et types répertoriés ci-dessous.

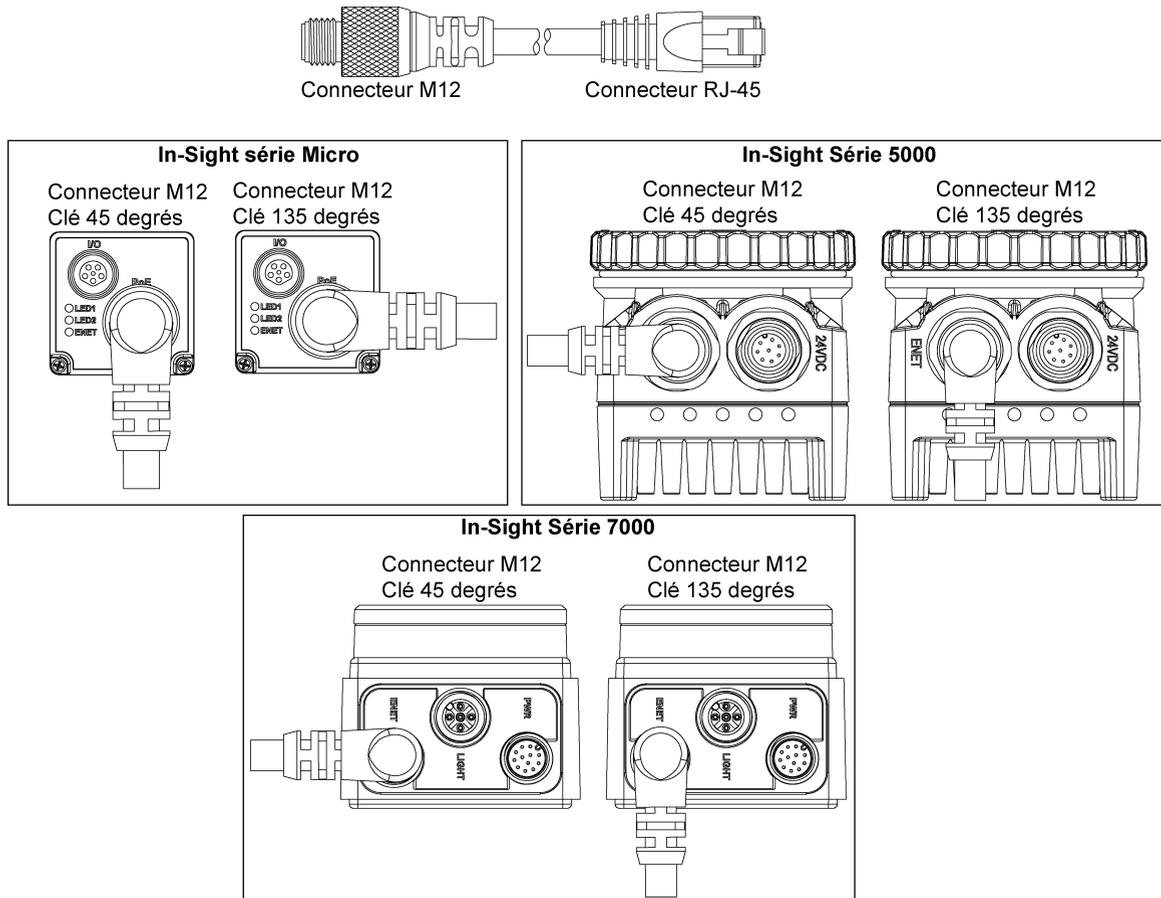


Figure 1-1 : câble Ethernet

Tableau 1-1 : types et longueurs du câble Ethernet

Longueur	Référence standard	Référence raccord de connecteur à angle droit, à 45°	Référence raccord de connecteur à angle droit, à 135°
0,6 m	CCB-84901-1001-00	S. O.	S. O.
2 m	CCB-84901-1002-02	CCB-84901-6005-02	CCB-84901-7005-02
5 m	CCB-84901-1003-05	CCB-84901-6001-05	CCB-84901-7001-05
10 m	CCB-84901-1004-10	CCB-84901-6002-10	CCB-84901-7002-10

<b>Longueur</b>	<b>Référence standard</b>	<b>Référence raccord de connecteur à angle droit, à 45°</b>	<b>Référence raccord de connecteur à angle droit, à 135°</b>
15 m	CCB-84901-1005-15	CCB-84901-6003-15	CCB-84901-7003-15
30 m	CCB-84901-1006-30	CCB-84901-6004-30	CCB-84901-7004-30

## Câble de module d'E/S (système de vision In-Sight Micro)

Le câble de module d'E/S permet d'accéder aux sorties rapides et à l'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight Micro. Ce câble est disponible dans les longueurs répertoriées ci-dessous.

**Remarque** : le système de vision In-Sight Micro utilise uniquement les signaux TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON. Il n'utilise pas l'alimentation provenant du connecteur d'E/S (DB15) du module d'E/S.

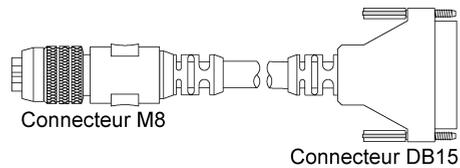


Figure 1-2 : câble de module d'E/S

Tableau 1-2 : longueurs du câble de module d'E/S

Longueur	Référence
0,7 m	CCB-M8DSIO-00
2 m	CCB-M8DSIO-02
5 m	CCB-M8DSIO-05
10 m	CCB-M8DSIO-10
15 m	CCB-M8DSIO-15

## Câble de module d'E/S (système de vision In-Sight série 5000)

Le câble de module d'E/S permet d'accéder aux signaux d'alimentation, de déclenchement, de sorties rapides et 24 V Commune du système de vision In-Sight série 5000. Ce câble est disponible dans les longueurs et types répertoriés ci-dessous.

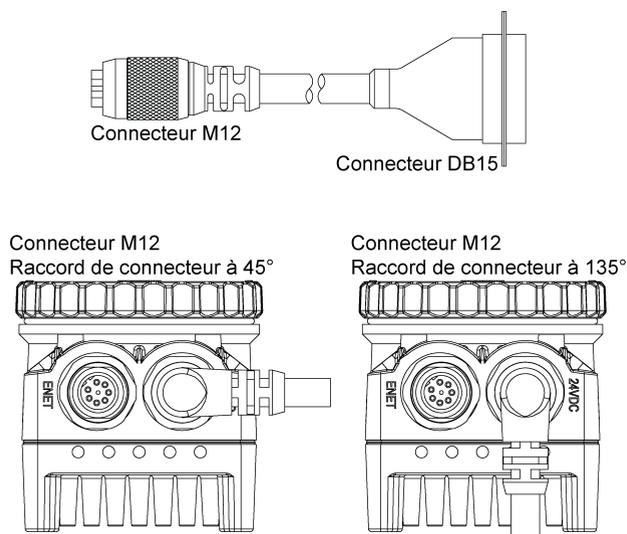


Figure 1-3 : câble de module d'E/S

Tableau 1-3 : types et longueurs du câble de module d'E/S

Longueur	Référence standard	Référence raccord de connecteur à angle droit, à 45°	Référence raccord de connecteur à angle droit, à 35°
2 m	CCB-84901-0901-02	CCB-84901-4001-02	CCB-84901-5001-02
5 m	CCB-84901-0902-05	CCB-84901-4002-05	CCB-84901-5002-05
10 m	CCB-84901-0903-10	CCB-84901-4003-10	CCB-84901-5003-10
15 m	CCB-84901-0904-15	CCB-84901-4004-15	CCB-84901-5004-15



# Installation

Cette section explique comment connecter le module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC au système de vision. Pour obtenir une liste complète des options et des accessoires disponibles, contactez votre représentant commercial Cognex.

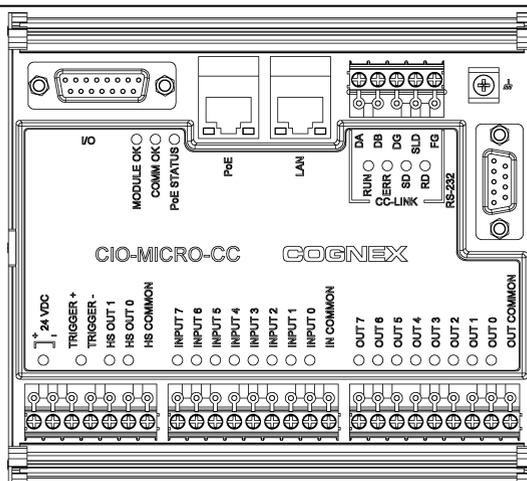
## Remarque :

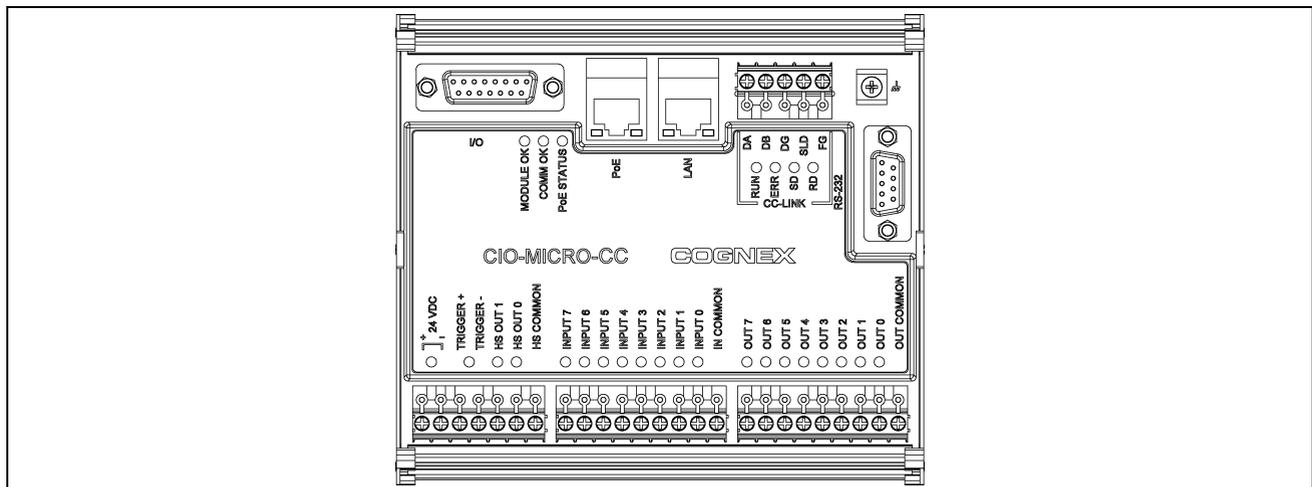
- les câbles sont vendus séparément.
- S'il manque des éléments standard ou si des éléments sont endommagés, contactez immédiatement votre distributeur agréé Cognex ou le support technique Cognex.

## Connecteurs et indicateurs

Tableau 2-1 : Connecteurs et indicateurs

Connecteur/Indicateur	Description
Port d'E/S	<p>Permet de connecter le module d'E/S au système de vision In-Sight Micro et In-Sight série 5000 à l'aide du câble de module d'E/S et de transmettre les signaux de déclenchement et des sorties rapides au système de vision. Le port d'E/S permet également l'alimentation des systèmes de vision In-Sight série 5000.</p> <p><b>Attention :</b> lorsque le système de vision In-Sight série 7000 est connecté au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, le port d'E/S du module d'E/S (DB15) n'est pas pris en charge. Ne connectez rien à ce port.</p>
LED MODULE OK	LED verte qui s'allume lorsque le module d'E/S est sous tension, démarré et prêt à communiquer avec le système de vision.
LED COMM OK	LED verte qui clignote en continu jusqu'à ce que le système de vision ait réussi à établir une connexion avec le module d'E/S depuis le logiciel In-Sight. Une fois qu'il est connecté et qu'il communique correctement, la LED verte reste allumée en permanence.
LED ÉTAT PoE	LED verte qui s'allume pour indiquer que le système de vision In-Sight Micro est physiquement connecté au module d'E/S et que le système de vision est alimenté par le module d'E/S au moyen d'une source d'alimentation Power over Ethernet (PoE). La LED ne s'allume pas en cas de connexion à un système de vision In-Sight série 5000 ou In-Sight série 7000.
Port PoE	Raccorde le module d'E/S au système de vision en raccordant ainsi ce dernier à Ethernet et fournissant également une source d'alimentation Power over Ethernet (PoE) aux systèmes de vision In-Sight Micro.
LED du port PoE	La LED verte clignote lorsqu'une connexion réseau au système de vision est détectée. La LED orange clignote lorsqu'une activité réseau est détectée.





Connecteur/Indicateur	Description
Port LAN	Permet de raccorder le module d'E/S à un réseau Ethernet.
LED du port LAN	La LED verte clignote lorsqu'une connexion réseau au réseau local est détectée. La LED orange clignote lorsqu'une activité réseau est détectée.
LED d'état CC-Link	CIO-MICRO-CC uniquement : LED vertes et rouges qui s'allument pour indiquer l'état de fonctionnement RUN, ERR, SD ou RD d'une connexion CC-Link.
Borne de masse du châssis	Permet de raccorder le module d'E/S à une masse de châssis.
Port RS-232	Permet de raccorder le module d'E/S à un périphérique série externe à l'aide d'un câble série RS-232 (DB9). Établit les communications RS-232 avec le système de vision.
LED d'état des sorties rapides (HS OUT 0 et HS OUT 1)	LED vertes qui s'allument pour indiquer que le signal de sortie rapide du système de vision In-Sight est activé. Les LED s'allument même si les bornes rapides du module d'E/S ne sont connectées à rien. De plus, le module d'E/S affiche le dernier état connu de la ligne de sortie rapide, et il se peut donc que les LED soient allumées même si le système de vision est déconnecté du module d'E/S.
LED d'état des E/S et de déclenchement	LED vertes qui s'allument pour indiquer qu'une entrée/sortie a été activée.
Borniers	<p>Raccordent le module d'E/S à une alimentation de 24 VDC et à des connexions de déclenchement, d'E/S externes, de sorties rapides, CC-Link (CIO-MICRO-CC uniquement) et communes.</p> <p><b>Attention :</b> Lors de la connexion du système de vision In-Sight série 7000 au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.</p> <p><b>Remarque :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les bornes des sorties rapides (HS OUT 0 et HS OUT 1) du module d'E/S correspondent aux sorties rapides intégrées des systèmes de vision In-Sight Micro et série 5000. Ces signaux sont dits rapides car ils traversent directement le module d'E/S sans être traités, réduisant les retards au maximum.</li> <li>le module d'E/S ne permet pas d'accéder aux sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000. Les sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000 sont uniquement accessibles avec le câble d'alimentation et de module d'E/S du système de vision.</li> </ul>

## Connexion du module d'E/S

### Connexion des fils d'alimentation

**Attention :** ne connectez jamais le module d'E/S à une source d'alimentation d'une tension autre que 24 VDC. L'utilisation de toute autre tension entraîne un risque d'incendie ou de décharge électrique, et peut endommager le matériel. Ne raccordez jamais la source d'alimentation de 24 VDC à des bornes autres que celles des bornes d'alimentation + et – 24 VDC.

1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation 24 VDC utilisé est débranché et n'est pas alimenté.
2. Utilisez un tournevis pour desserrer les bornes d'alimentation d'E/S (24 VDC + et -).
3. Insérez les fils 24 VDC + et – (16 - 22 AWG, fil plein ou divisé) du bloc d'alimentation dans les bornes 24 VDC + et – du module d'E/S.
4. Serrez les bornes à vis à l'aide du tournevis afin de fixer les câbles sur le bornier à un couple maximal de 0,1921 Nm (1,7 in-lb).

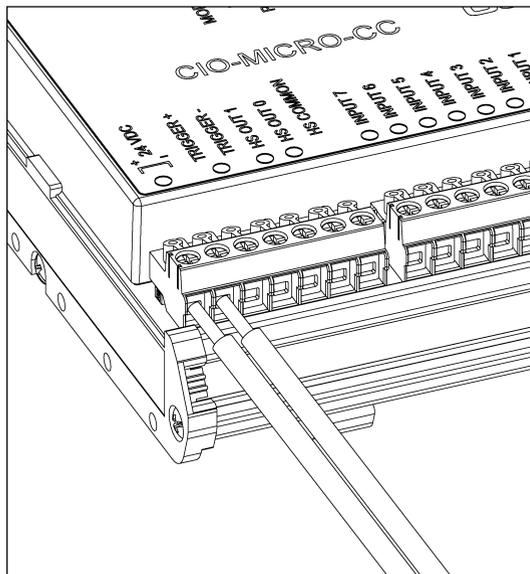


Figure 2-1 : connexion des fils d'alimentation

## Connexion du fil de masse du châssis

Raccordez un fil de masse du châssis à la borne de masse de châssis du module d'E/S. Raccordez l'autre extrémité du fil de masse du châssis à la masse de châssis.

**Attention :** les connexions de blindage à la masse du port RS-232, du port LAN, du port PoE, du port d'E/S et de la borne de masse du châssis sont raccordées en interne. La mise à la terre du système est conçue pour disposer d'un potentiel de terre nul. Ce potentiel de masse nul s'applique également au câble et au périphérique (système de vision, PLC, etc.). Pour garantir des conditions de fonctionnement sûres, il est fortement recommandé de vérifier que toutes les connexions de masse disposent d'un potentiel nul.

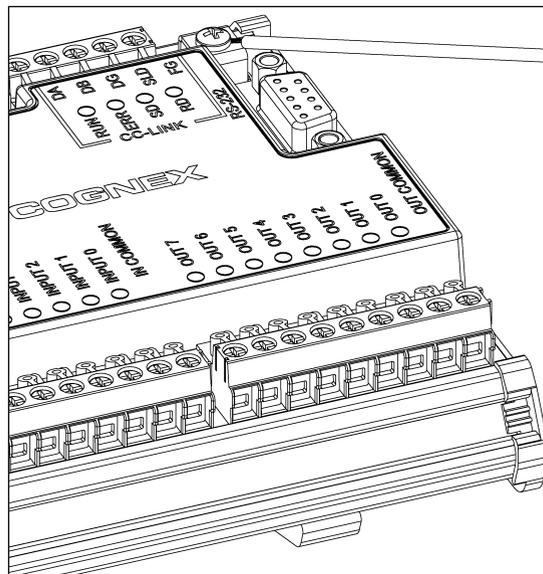


Figure 2-2 : connexion du fil de masse du châssis

## Connexion des fils d'entrée et de sortie (en option)

**Attention :** Lors de la connexion du système de vision In-Sight série 7000 au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.

1. Déterminez comment les périphériques d'E/S seront raccordés aux bornes d'entrée et de sortie du module d'E/S. Reportez-vous à la section [Câblage des entrées et des sorties, page 39](#) pour les configurations de câblage les plus courantes.
2. Utilisez un tournevis pour desserrer les bornes à vis appropriées.
3. Insérez les fils d'entrée et de sortie (16 - 22 AWG, fil plein ou divisé) dans les bornes d'entrée et de sortie. Raccordez l'autre extrémité des fils d'entrée et de sortie au périphérique d'E/S correspondant. Reportez-vous aux [Spécifications des ports et des borniers, page 32](#) pour connaître l'affectation des ports et des broches des borniers.

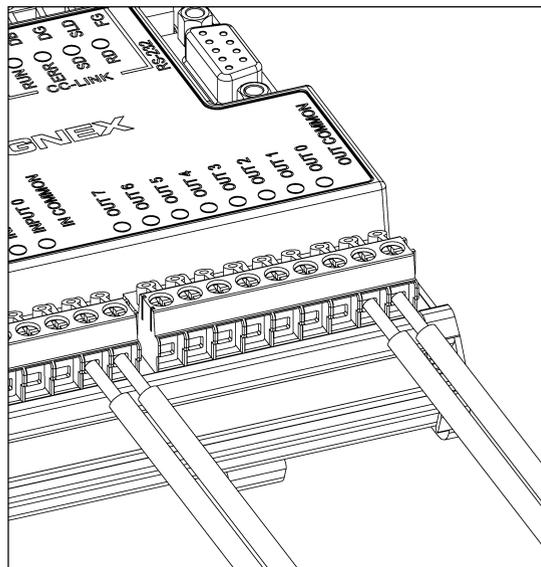


Figure 2-3 : Connexion des fils d'entrée et de sortie (en option)

4. Serrez les bornes à vis à l'aide du tournevis afin de fixer les câbles sur le bornier à un couple maximal de 0,1921 Nm (1,7 in-lb).

## Connexion des fils CC-Link (en option)

**Remarque :** les bornes CC-Link sont uniquement disponibles sur le module d'E/S CIO-MICRO-CC.

1. Déterminez comment les périphériques CC-Link seront raccordés aux bornes CC-Link du module d'E/S.
2. Utilisez un tournevis pour desserrer les bornes à vis appropriées.
3. Insérez les fils CC-Link (à l'aide d'un câble CC-Link) dans les bornes CC-Link et l'autre extrémité des câbles aux périphériques CC-Link correspondants. Reportez-vous à la section [Affectation des broches du bornier CC-Link, page 37](#) pour connaître l'affectation des broches du bornier. Reportez-vous à la section [Câblage des entrées et des sorties, page 39](#) pour les configurations de câblage les plus courantes.
4. Pour réduire les émissions, fixez une ferrite Steward 28A0640-0A2 autour du faisceau de fils CC-Link, aussi près que possible du connecteur.

**Remarque :** le réseau CC-Link est connecté en chaîne et nécessite une résistance d'extrémité pour le premier périphérique et le dernier périphérique de la chaîne. Assurez-vous que vos connexions sont correctes. Reportez-vous au site Web CC-Link pour plus d'informations et pour connaître les spécifications.

5. Serrez les bornes à vis à l'aide du tournevis afin de fixer les câbles sur le bornier à un couple maximal de 0,1921 Nm (1,7 in-lb).

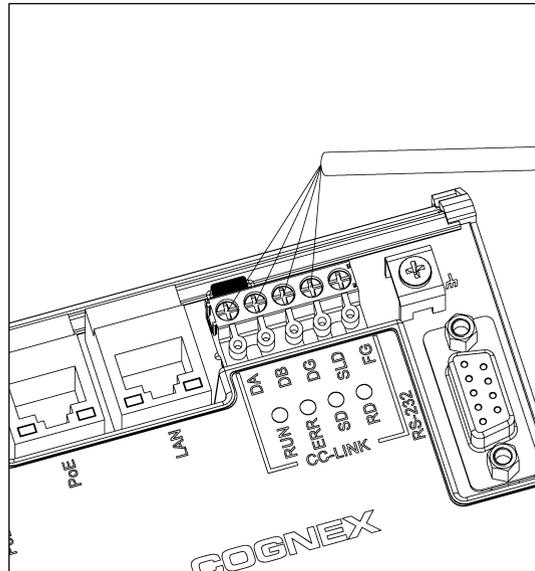


Figure 2-4 : connexion des fils CC-Link



## Connexion d'un câble LAN RJ-45

Pour raccorder le système de vision à un réseau Ethernet, branchez une fiche du câble LAN (connecteur RJ-45) dans le port LAN du module d'E/S et connectez l'autre fiche du câble à un commutateur/routeur ou un ordinateur.

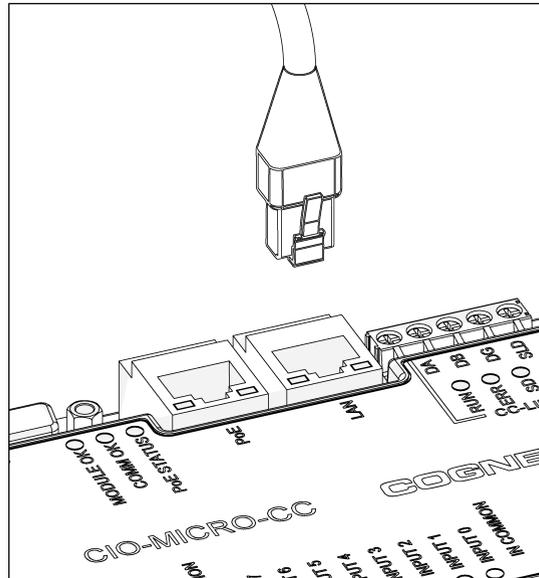


Figure 2-6 : connexion d'un câble LAN RJ-45

## Connexion au système de vision In-Sight Micro

### Connexion du câble du module d'E/S (en option)

Le port d'E/S du module d'E/S permet de connecter les sorties rapides et le déclencheur d'acquisition du système de vision In-Sight Micro.

**Attention :** tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.

1. Insérez le connecteur M8 du câble de module d'E/S dans le connecteur d'E/S du système de vision.

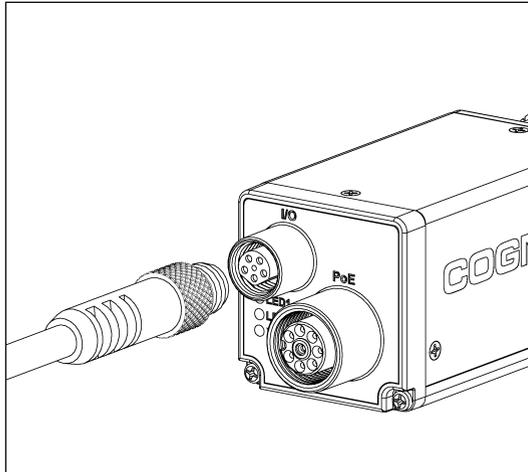


Figure 2-7 : connexion du câble du module d'E/S au système de vision

2. Branchez le connecteur DB15 du câble de module d'E/S dans le connecteur d'E/S du module d'E/S.

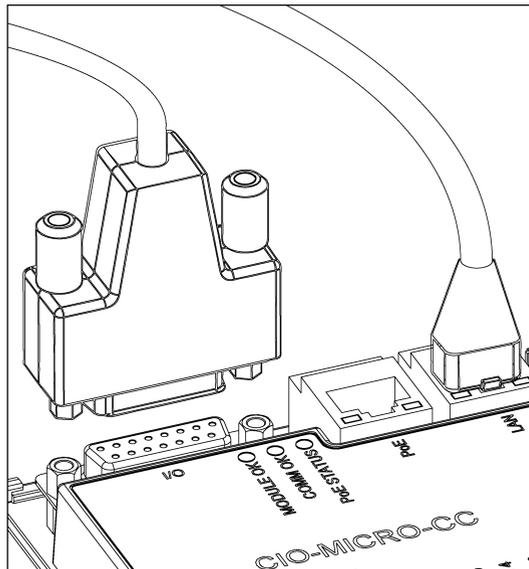


Figure 2-8 : connexion du câble du module d'E/S au module d'E/S

## Connexion du câble Ethernet

Le port PoE du module d'E/S permet d'alimenter et de connecter le système de vision In-Sight Micro par le biais d'un câble Ethernet.

**Attention :**

- tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.
- la connexion de périphériques tiers au port PoE du module d'E/S peut endommager ce dernier.

1. Insérez le connecteur M12 du câble Ethernet dans le connecteur PoE du système de vision.

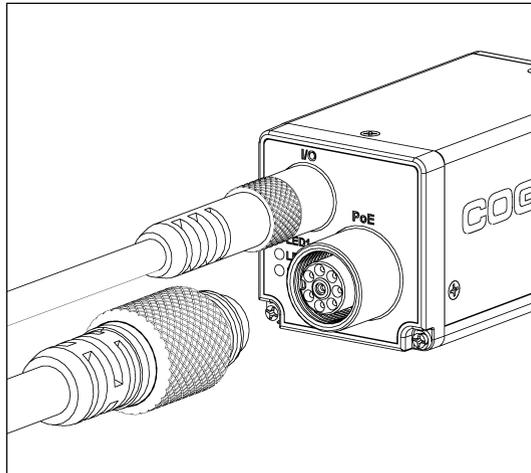


Figure 2-9 : connexion du câble Ethernet au système de vision

2. Insérez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet dans le port PoE du module d'E/S.

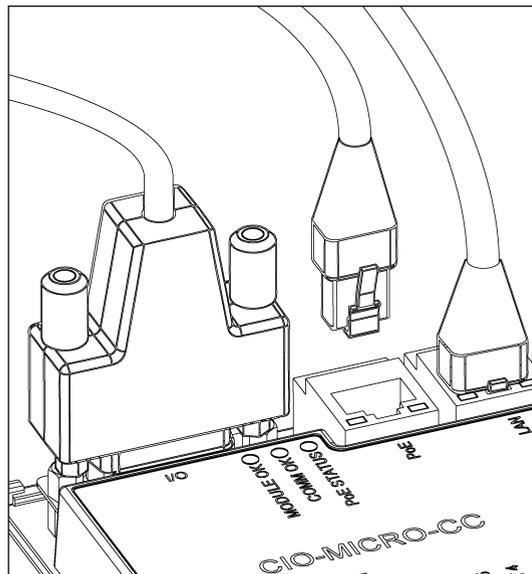


Figure 2-10 : connexion du câble Ethernet au module d'E/S

3. Alimentez en électricité le bloc d'alimentation 24 VDC du module d'E/S et allumez-le si nécessaire.

4. Configurez le système de vision et le module d'E/S à l'aide du logiciel In-Sight Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier *In-Sight® Explorer Help*, disponible dans le menu Aide ou en appuyant sur la touche F1.

## Connexion au système de vision In-Sight série 5000

**Remarque :** les modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC ne prennent en charge que les systèmes de vision In-Sight série 5100 et série 5400 avec une mémoire flash non volatile de 128 Mo au minimum ainsi que tous les systèmes de vision In-Sight série 5600.

### Connexion du câble Ethernet

Le port PoE du module d'E/S permet de connecter le système de vision In-Sight série 5000 par le biais d'un câble Ethernet.

**Attention :**

- tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.
- la connexion de périphériques tiers au port PoE du module d'E/S peut endommager ce dernier.

1. Insérez le connecteur M12 du câble Ethernet dans le connecteur ENET du système de vision.

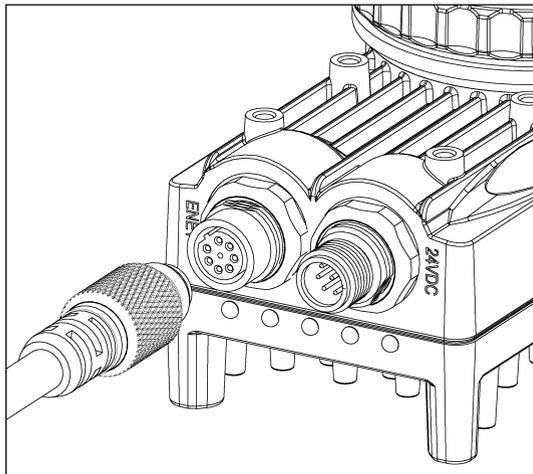


Figure 2-11 : connexion du câble Ethernet au système de vision

2. Insérez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet dans le port PoE du module d'E/S.

**Remarque** : les modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC ne prennent pas en charge l'opération directe en 1000 BaseT. Si une opération en 1000 BaseT est nécessaire dans le cadre de l'utilisation du système de vision série In-Sight 5600, vous devez brancher un câble LAN d'un switch Gigabit Ethernet au port LAN du module d'E/S et brancher le câble Ethernet du système de vision au switch Gigabit Ethernet.

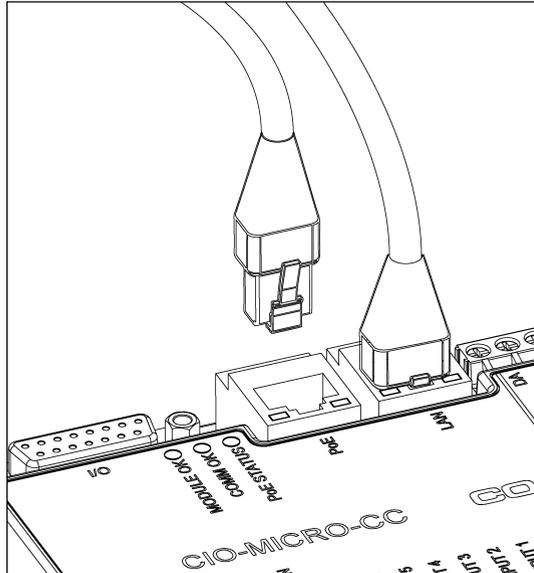


Figure 2-12 : connexion du câble Ethernet au module d'E/S

## Connexion du câble du module d'E/S

Le port d'E/S du module d'E/S alimente le système de vision série 5000 et permet d'accéder aux sorties de déclenchement et aux sorties rapides du système de vision.

**Attention :** tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.

1. Insérez le connecteur M12 du câble de module d'E/S dans le connecteur 24 VDC du système de vision.

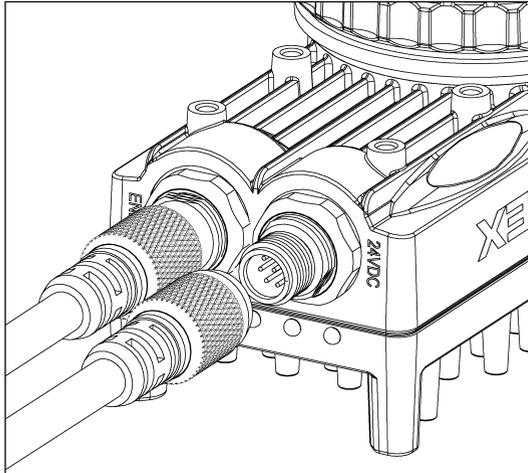


Figure 2-13 : connexion du câble du module d'E/S au système de vision

2. Branchez le connecteur DB15 du câble de module d'E/S dans le connecteur d'E/S du module d'E/S.

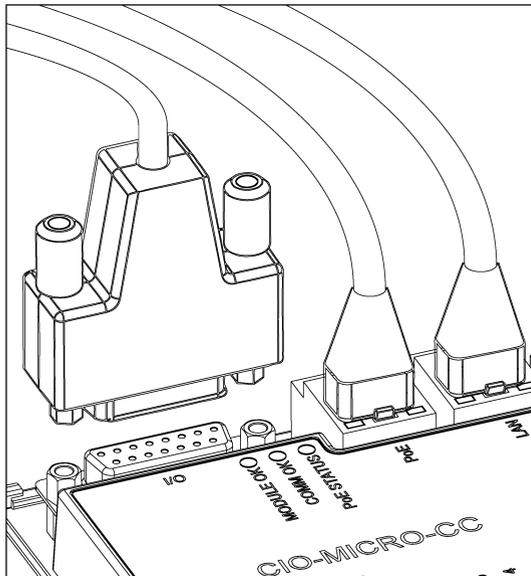


Figure 2-14 : connexion du câble du module d'E/S au module d'E/S

3. Alimentez en électricité le bloc d'alimentation 24 VDC du module d'E/S et allumez-le si nécessaire.
4. Configurez le système de vision et le module d'E/S à l'aide du logiciel In-Sight Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier *In-Sight® Explorer Help*, disponible dans le menu Aide ou en appuyant sur la touche F1.

## Connexion au système de vision In-Sight série 7000

### Connexion du câble Ethernet

Le port PoE du module d'E/S permet de connecter le système de vision In-Sight série 7000 par le biais d'un câble Ethernet.

**Attention :**

- tous les connecteurs de câble s'enclenchent dans les connecteurs du système de vision. Ne tentez pas de les insérer de force ou vous risqueriez de les endommager.
- la connexion de périphériques tiers au port PoE du module d'E/S peut endommager ce dernier.

**Astuce :** l'espace entre les connecteurs du système de vision est limité. En cas d'installation du câble d'éclairage sur le système de vision In-Sight série 7000, il est recommandé de commencer par brancher le câble d'éclairage afin de garantir un espace suffisant pour une connexion du câble Ethernet et du câble d'alimentation et de module d'E/S. Reportez-vous au *Manuel d'installation du système de vision In-Sight® 7000* pour plus d'informations.

1. Insérez le connecteur M12 du câble Ethernet dans le connecteur ENET du système de vision.

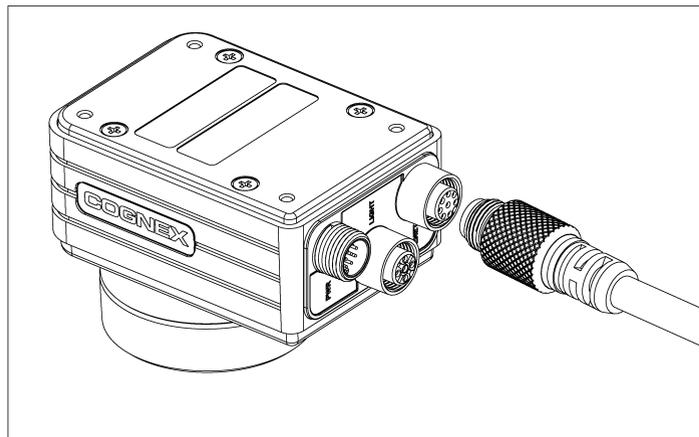


Figure 2-15 : connexion du câble Ethernet au système de vision

2. Insérez le connecteur RJ-45 du câble Ethernet dans le port PoE du module d'E/S.

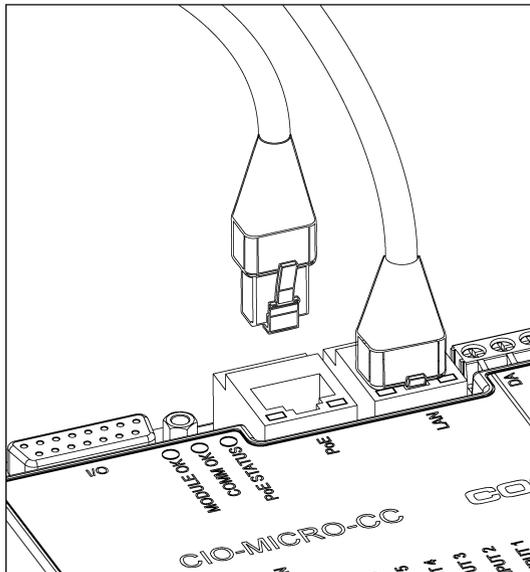


Figure 2-16 : connexion du câble Ethernet au module d'E/S

## Connexion du câble d'alimentation et de module d'E/S

Le câble d'alimentation et de module d'E/S doit être utilisé pour alimenter le système de vision In-Sight série 7000. Le câble d'alimentation et de module d'E/S permet également d'accéder aux entrées de déclenchement, aux entrées générales, aux sorties rapides et aux connecteurs de communication série RS-232 du système de vision. Reportez-vous au *Manuel d'installation du système de vision In-Sight® 7000* pour plus d'informations.

### Remarque :

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- si le système de vision In-Sight série 7000 est configuré pour être utilisé avec le module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les broches TRANSMISSION RS-232 et RÉCEPTION RS-232 du câble d'alimentation et de module d'E/S sont désactivées. Utilisez le port RS-232 (DB9) du module d'E/S pour raccorder le système à un périphérique série. Reportez-vous à la section [Connexion d'un câble série RS-232 \(en option\), page 13](#).
- Les fils nus inutilisés peuvent être coupés ou noués à l'aide d'une attache fabriquée dans un matériau non conducteur.

1. Assurez-vous que le bloc d'alimentation 24 VDC du système de vision est débranché et n'est pas alimenté.
2. Le cas échéant, connectez les fils d'E/S du câble d'alimentation de module d'E/S à un périphérique approprié (par exemple, un PLC). Reportez-vous au *Manuel d'installation du système de vision In-Sight® 7000* pour plus d'informations.
3. Branchez les fils +24 VDC (rouge) et 24 V Commun (noir) du câble d'alimentation et de module d'E/S dans les bornes correspondantes du bloc d'alimentation.

**Attention :** ne connectez jamais une tension autre que 24 VDC. Respectez toujours la polarité indiquée.

4. Insérez le connecteur M12 du câble d'alimentation et de module d'E/S dans le connecteur PWR du système de vision.

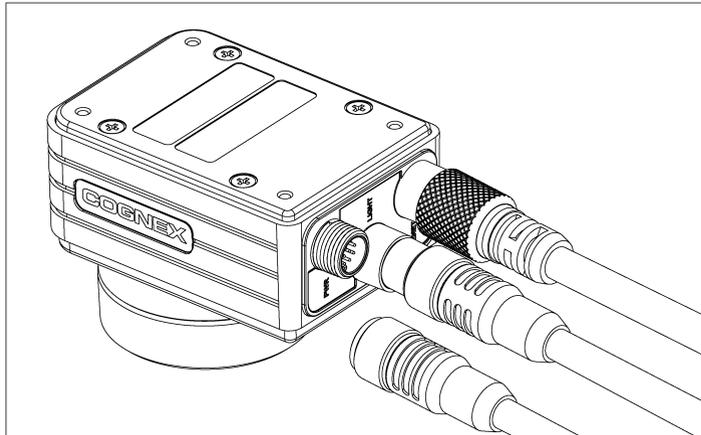


Figure 2-17 : connexion du câble d'alimentation et de module d'E/S

5. Alimentez en électricité le bloc d'alimentation 24 VDC du système de vision et allumez-le si nécessaire.
6. Alimentez en électricité le bloc d'alimentation 24 VDC du module d'E/S et allumez-le si nécessaire.
7. Configurez le système de vision et le module d'E/S à l'aide du logiciel In-Sight Explorer. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier *In-Sight® Explorer Help*, disponible dans le menu Aide ou en appuyant sur la touche F1.

## Configuration et utilisation du module d'E/S

### Connexions du système de vision In-Sight

Remarques relatives aux connexions du module d'E/S :

- Le module d'E/S utilise par défaut le protocole DHCP pour obtenir une adresse IP et se connecter à un réseau. Si aucun serveur DHCP n'est disponible, le délai de connexion du module d'E/S expire et ce dernier emprunte une adresse IP de lien local. Le module d'E/S peut également être configuré avec une adresse IP statique.
- Le module d'E/S se connecte au premier système de vision In-Sight pris en charge qui demande une connexion.
- La connexion au module d'E/S peut être établie depuis un système de vision In-Sight pris en charge et connecté directement au module d'E/S via le port PoE, ou depuis le réseau auquel le module d'E/S est connecté via le port LAN.
- La connexion entre le module d'E/S et le système de vision est maintenue lors d'un redémarrage.

### Configuration du module d'E/S

In-Sight Explorer permet de mettre le micrologiciel du module d'E/S à jour (avec In-Sight Explorer 4.2.0 ou une version plus récente pour CIO-MICRO et In-Sight Explorer 4.3.0 ou une version plus récente pour CIO-MICRO-CC), de modifier le nom d'hôte du module d'E/S et de configurer les paramètres du réseau à l'aide de la vue Tableur ou de la vue EasyBuilder. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier *In-Sight® Explorer Help*, disponible dans le menu Aide ou en appuyant sur la touche F1.

## Configuration du système de vision

In-Sight Explorer permet de configurer le système de vision afin d'utiliser les modules d'E/S In-Sight CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC. Pour plus d'informations, reportez-vous au fichier *In-Sight® Explorer Help*, disponible dans le menu Aide ou en appuyant sur la touche F1.

# Spécifications

Les sections qui vont suivre répertorient des spécifications générales valables pour les modules d'E/S In-Sight CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC.

**Tableau 3-1 : Spécifications générales des modules In-Sight CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC**

Spécifications	Description
Micrologiciel minimal requis	CIO-MICRO : In-Sight version 4.2.0. CIO-MICRO-CC : In-Sight version 4.3.0.
Compatibilité	Systèmes de vision In-Sight Micro, In-Sight série 5000 <sup>1</sup> et In-Sight série 7000.
Déclenchement	Entrée de déclenchement optocouplée. <sup>2</sup>
Entrées	8 entrées générales discrètes optocouplées.
Sorties	8 sorties générales discrètes optocouplées.
Sorties rapides	In-Sight série Micro : 2 sorties NPN/PNP rapides optocouplées. In-Sight série 5000 : 2 sorties rapides NPN. In-Sight série 7000 : le module d'E/S ne permet pas d'accéder aux sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000. Les sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000 sont uniquement accessibles avec le câble d'alimentation et de module d'E/S du système de vision.
CC-Link	CIO-MICRO-CC uniquement. Connecteurs de bornier CC-Link standard. Consultez les spécifications CC-Link pour plus d'informations.
Port Ethernet (LAN)	Port RJ-45 10/100 (IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 100Base-T Ethernet).
Port PoE	Port RJ-45 10/100 (IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 100Base-T Ethernet) avec PoE.
Port série (RS-232)	1 port RS-232C (4 800 à 115 200 bauds), 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, Rx/D, Tx/D et contrôle de flux (RTS/CTS et XON/XOFF)
Port d'E/S	In-Sight série Micro : E/S DB15 transmettant les signaux TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON. In-Sight série 5000 : E/S DB15 transmettant les signaux TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT, +24VDC et 24V Common. In-Sight série 7000 : lorsque le système de vision In-Sight série 7000 est connecté au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, le port d'E/S du module d'E/S (DB15) n'est pas pris en charge. Ne connectez rien à ce port.
LED d'état	MODULE OK, COMM OK, PoE STATUS, déclencheur et une pour chaque entrée et sortie. CIO-MICRO-CC uniquement : LED d'état CC-Link pour RUN, ERR, RD et SD.
Boîtier	En aluminium avec couvercle en plastique noir.
Montage	Rail DIN n° 3 (35 mm)
Dimensions	Largeur : 139,5 mm (5,49 in), Profondeur : 125,4 mm (4,94 in), Hauteur : 51,3 mm (2,02 in)
Borniers	16 - 22 AWG, fil plein ou divisé. Couple de 0,1921 Nm (1,7 in-lb.)
Poids	587 g (20,7 oz.)
Intensité	600 mA (maximale)
Tension	24 VDC ± 10 %
Consommation électrique	14,4 W (maximale)
Alimentation	+24 VDC ± 10 %

<sup>1</sup> les modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC ne prennent en charge que les systèmes de vision In-Sight série 5100 et série 5400 avec une mémoire flash non volatile de 128 Mo au minimum ainsi que tous les systèmes de vision In-Sight série 5600.

<sup>2</sup> Le module d'E/S ne permet pas d'accéder à l'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight série 7000. L'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight série 7000 est uniquement accessible avec le câble d'alimentation et de module d'E/S du système de vision.

Spécifications	Description
Température	Fonctionnement : 0 à 45 °C (32 à 113 °F) Stockage : -10 °C à 65 °C (14 °F à 149 °F)
Humidité	Fonctionnement et stockage : 0 à 90 %, sans condensation
Altitude	2 000 m (6565 ft)
Degré de pollution	2
Résistance aux chocs	30 G selon la CEI 68-2-27
Vibrations	2 G selon la CEI 68-2-6
Conformité aux réglementations	CE, FCC, TÜV SÜD NRTL, RoHS

## Spécifications d'E/S

Des exemples de raccordement des entrées et sorties générales, de l'entrée de déclenchement et des sorties rapides du module d'E/S sont fournis dans les sections suivantes.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

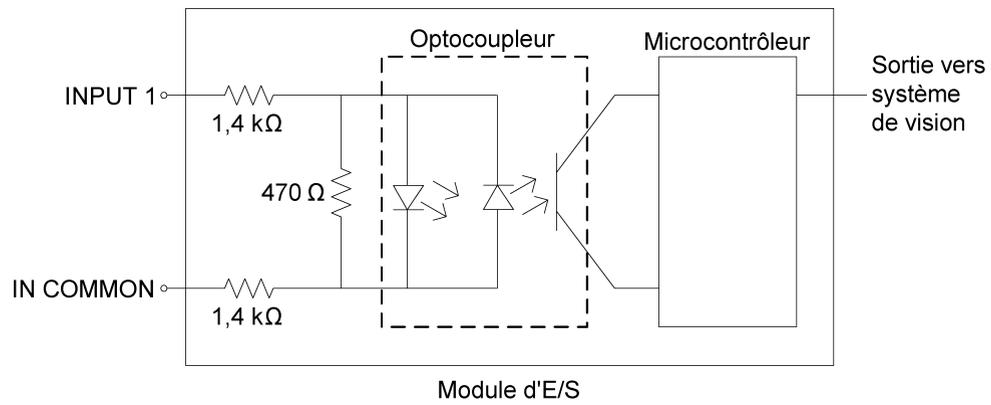
## Entrées générales

Le module d'E/S étend les capacités du système de vision en ajoutant huit entrées générales indépendantes (INPUT 0 à INPUT 7), qui peuvent être utilisées pour déclencher des événements. Les entrées générales sont optocouplées et généralement raccordées (directement ou indirectement) à un capteur (interrupteur de fin de course, capteur de pression ou capteur de température, par exemple). Reportez-vous à la section [Câblage des entrées et des sorties, page 39](#) pour les configurations de câblage les plus courantes.

**Attention :** toutes les entrées générales partagent une connexion commune (IN COMMON). Tous les périphériques d'entrée doivent par conséquent être identiques, soit NPN soit PNP. Le fait de mélanger des entrées de type NPN et PNP risque d'endommager le module d'E/S ou vos périphériques.

**Tableau 3-2 : Spécifications des entrées générales**

Spécification	Description	
Tension	30 VDC maximum (tension nominale : 24 VDC)	
Intensité	10,4 mA maximum	
Délai	Module	150 µs (délai maximum dû au module d'E/S)
	Total	1,25 ms (durée entre le changement d'état d'une entrée sur le module d'E/S et la fin de transmission vers le système de vision In-Sight pris en charge, soit 2 ms maximum)

**Figure 3-1 : entrée générale**

## Sorties générales

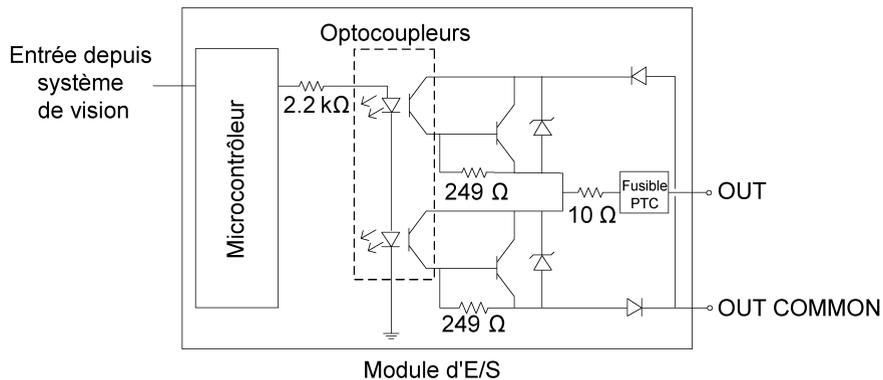
Le module d'E/S étend les capacités du système de vision en ajoutant huit sorties générales indépendantes (OUT 0 à OUT 7), qui peuvent être utilisées pour déclencher des événements à distance. Les sorties générales sont optocouplées et généralement raccordées (directement ou indirectement) à une charge (relais, LED ou moteur, par exemple).

Reportez-vous à la section [Câblage des entrées et des sorties, page 39](#) pour les configurations de câblage les plus courantes.

**Attention :** Toutes les sorties générales partagent une connexion commune (OUT COMMON). Tous les périphériques de sortie doivent par conséquent être identiques, soit NPN soit PNP. Le fait de mélanger des sorties de type NPN et PNP risque d'endommager le module d'E/S ou vos périphériques.

**Tableau 3-3 : Spécifications des sorties générales**

Spécification		Description
Tension		30 VDC maximum (tension nominale : 24 VDC)
Intensité		100 mA (max), protection par fusible à réarmement automatique
Délai	Module	150 $\mu$ s (délai maximum dû au module d'E/S)
	Total	2 ms (durée entre le changement d'état d'une entrée et la fin de transmission vers le système de vision In-Sight pris en charge)



**Figure 3-2 : sortie générale**

## Entrée de déclenchement

Le module d'E/S fournit des entrées pour déclencher le système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 (TRIGGER + ou TRIGGER-). Lorsque le module d'E/S est raccordé à un système de vision, les signaux d'entrée de déclenchement traversent directement le module et sont optocouplés dans le système de vision. Les entrées de déclenchement sont généralement raccordées (directement ou indirectement) à un capteur (un photodétecteur, par exemple). Reportez-vous à la section [Câblage des entrées et des sorties, page 39](#) pour les configurations de câblage les plus courantes.

**Attention :** lorsque le système de vision In-Sight série 7000 est connecté au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes TRIGGER+ et TRIGGER- du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.

Tableau 3-4 : spécifications de l'entrée de déclenchement

Spécification	Description
Tension	Activées : 20 à 28 VDC (tension nominale : 24 VDC) Désactivées : 0 à 3 VDC (tension nominale : 8 VDC)
Intensité	Activées : 5 mA à 7,7 mA Désactivées : < 250 $\mu$ A Résistance : $\sim$ 3,5 kOhms

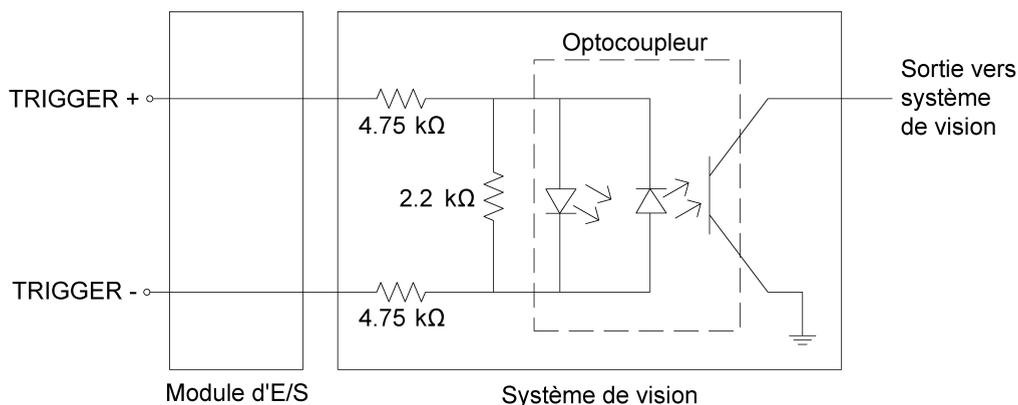


Figure 3-3 : entrée de déclenchement

## Sorties rapides

Le module d'E/S ajoute 2 sorties discrètes rapides (HS OUT 0 et HS OUT 1), qui peuvent être utilisées pour déclencher des événements à distance sur les systèmes de vision In-Sight Micro et In-Sight série 5000. Les signaux de sortie rapide sont transmis par le biais du module d'E/S sans être traités. Ces sorties sont généralement raccordées (directement ou indirectement) à une charge (relais, LED ou moteur, par exemple). Reportez-vous à la section [Câblage des entrées et des sorties, page 39](#) pour les configurations de câblage les plus courantes.

**Remarque** : le module d'E/S ne permet pas d'accéder aux sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000. Les sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000 sont uniquement accessibles avec le câble d'alimentation et de module d'E/S du système de vision.

**Attention** : Lors de la connexion du système de vision In-Sight série 7000 au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.

## Systèmes de vision In-Sight Micro

Le système de vision In-Sight Micro dispose de deux sorties rapides optocouplées intégrées. Ces sorties rapides peuvent être utilisées comme des lignes NPN (à consommation de courant) ou PNP (à excitation de courant).

**Tableau 3-5 : spécifications des sorties rapides In-Sight Micro**

Spécification	Description
Tension	28 VDC maximum à travers une charge externe.
Intensité	Courant de chute : 100 mA maximum.
	Courant de fuite à l'état BAS : 100 µA maximum
	Résistance de charge externe : de 240 Ohms à 10 kOhms
	Le courant nominal de chaque ligne est de 100 mA maximum ; les lignes sont protégées contre les surintensités, les courts-circuits et les courants transitoires résultant des charges inductives de commutation. Une protection par diode externe est requise dans le cas d'une charge inductive à fort courant.

**Attention :**

- Ne raccordez aucune sortie rapide à la masse commune OUT COMMON. Les sorties rapides utilisent la masse HS COMMON comme chemin de retour.
- Les deux sorties rapides partageant un retour commun (HS COMMON), lorsque HS OUT 0 et HS OUT 1 sont utilisées, les deux doivent être soit NPN soit PNP. Ne mélangez pas des sorties rapides NPN et PNP.

## Systèmes de vision In-Sight série 5000

Les systèmes de vision In-Sight série 5000 disposent de deux sorties rapides intégrées. Les deux sorties rapides sont des lignes NPN (à consommation de courant).

**Tableau 3-6 : spécifications des sorties rapides In-Sight série 5000**

Spécification	Description	
Tension	28 VDC maximum à travers une charge externe.	
Intensité	Toute la série In-Sight 5000 (sauf la série In-Sight 5600)	Courant de chute : 200 mA maximum.
		Courant de fuite à l'état BAS : 200 $\mu$ A maximum
		Résistance de charge externe : de 140 Ohms à 10 kOhms
		Le courant nominal de chaque ligne est de 200 mA maximum ; les lignes sont protégées contre les surintensités, les courts-circuits et les courants transitoires résultant des charges inductives de commutation. Une protection par diode externe est requise dans le cas d'une charge inductive à fort courant.
	In-Sight série 5600	Courant de chute : 100 mA maximum.
		Courant de fuite à l'état BAS : 200 $\mu$ A maximum
		Résistance de charge externe : de 280 Ohms à 10 kOhms
		Le courant nominal de chaque ligne est de 100 mA maximum ; les lignes sont protégées contre les surintensités, les courts-circuits et les courants transitoires résultant des charges inductives de commutation. Une protection par diode externe est requise dans le cas d'une charge inductive à fort courant.

### Attention :

- Ne raccordez aucune sortie rapide à la masse commune HS COMMON ou OUT COMMON. Utilisez la broche 24V Commune pour le retour.
- Les deux sorties rapides partageant un retour commun (24V Commune), lorsque HS OUT 0 et HS OUT 1 sont utilisées, les deux doivent être NPN.
- N'utilisez pas les sorties rapides pour isoler vos connexions. Utilisez plutôt les sorties générales, optocouplées.

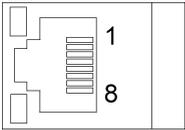
## Spécifications des ports et des borniers

Les sections qui suivent fournissent les spécifications des ports et borniers des modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC.

### Port LAN

Le port LAN est un port Ethernet RJ-45 standard qui permet de raccorder le module d'E/S à un réseau Ethernet.

Tableau 3-7 : affectation des broches du port LAN

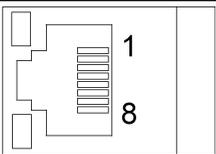
Réseau local		
		
N° de broche	Nom du signal	Couleur du fil
1	Transmission +	Blanc/orange
2	Transmission -	Orange
3	Réception +	Blanc/vert
4	S. O.	Bleu
5	S. O.	Blanc/bleu
6	Réception -	Vert
7	S. O.	Blanc/marron
8	S. O.	Marron

### Port PoE

Le port PoE est un port RJ-45 qui permet de connecter le module d'E/S au système de vision, raccordant ainsi ce dernier à Ethernet et fournissant également une source d'alimentation Power over Ethernet (PoE) aux systèmes de vision In-Sight Micro.

**Attention :** la connexion de périphériques tiers au port PoE du module d'E/S peut endommager ce dernier.

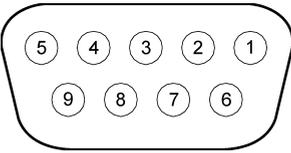
Tableau 3-8 : brochage du port PoE

PoE		
		
N° de broche	Nom du signal	Couleur du fil
1	TPO+ / +48 VDC (Mode A)	Blanc/orange
2	TPO- / +48 VDC (Mode A)	Orange
3	TPI+ / +48 VDC RTN (Mode A)	Blanc/vert
4	Réserve A	Bleu
5	Réserve A	Blanc/bleu
6	TPI- / +48 VDC RTN (Mode A)	Vert
7	Réserve B	Blanc/marron
8	Réserve B	Marron

## Port RS-232

Le port RS-232 est un port DB9 qui assure les communications série du système de vision.

Tableau 3-9 : brochage du port RS-232

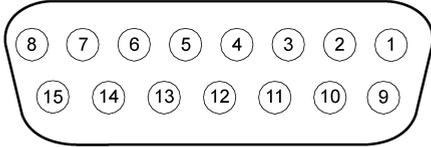
	
N° de broche	Nom du signal
1	Pas de connexion
2	TxD
3	RxD
4	Pas de connexion
5	GND
6	Pas de connexion
7	CTS
8	RTS
9	Pas de connexion

## Port d'E/S

Le port d'E/S est un port DB15 qui permet au système de vision In-Sight Micro et In-Sight série 5000 de gérer les déclencheurs et les sorties rapides. Le port d'E/S permet également l'alimentation des systèmes de vision In-Sight série 5000.

**Attention :** lorsque le système de vision In-Sight série 7000 est connecté au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, le port d'E/S du module d'E/S (DB15) n'est pas pris en charge. Ne connectez rien à ce port.

Tableau 3-10 : brochage du connecteur I/O



N° de broche	Nom du signal
1	+24VDC <sup>1</sup>
2	TRIGGER +
3	TRIGGER -
4	HS OUT 0
5	HS OUT 1
6	Inutilisée
7	Inutilisée
8	24 V Commune <sup>2</sup>
9	Inutilisée
10	Inutilisée
11	Inutilisée
12	Inutilisée
13	Inutilisée
14	Inutilisée
15	HS COMMON <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ces lignes sont utilisées pour alimenter les systèmes de vision In-Sight série 5000, mais ne sont pas utilisées avec les systèmes de vision In-Sight Micro et In-Sight série 7000.

<sup>2</sup> La broche HS COMMON n'est pas utilisée pour les sorties rapides avec les systèmes de vision In-Sight série 5000. Le retour doit utiliser la broche 24 V Commune.

<sup>3</sup> La broche HS COMMON est utilisée uniquement avec les systèmes de vision In-Sight Micro.

## Affectation des borniers

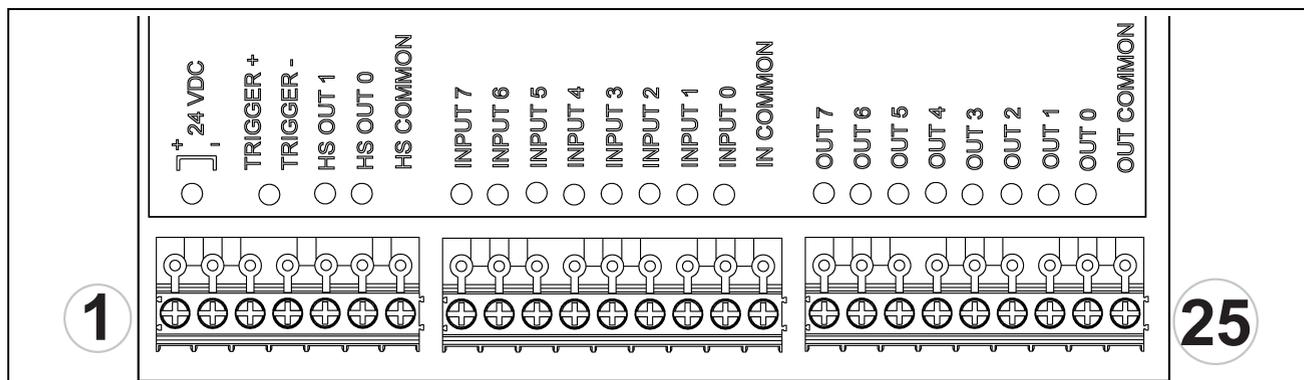
Le tableau ci-dessous présente les signaux affectés à chaque borne à vis des borniers du module d'E/S. Le câblage recommandé est de type 16 - 22 AWG, fil plein ou divisé.

### Attention :

- ne serrez pas les connecteurs du bornier à plus de 0,1921 Nm (1,7 in-lb). Un couple supérieur à cette limite risque d'endommager les connecteurs.
- Lors de la connexion du système de vision In-Sight série 7000 au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.

Tableau 3-11 : affectation des borniers

N° de broche	Nom du signal
1	+24 VDC
2	24 V Commune
3	TRIGGER +
4	TRIGGER -
5	HS OUT 1
6	HS OUT 0
7	HS COMMON
8	INPUT 7
9	INPUT 6
10	INPUT 5
11	INPUT 4
12	INPUT 3
13	INPUT 2
14	INPUT 1
15	INPUT 0
16	IN COMMON
17	OUT 7
18	OUT 6
19	OUT 5
20	OUT 4



N° de broche	Nom du signal
21	OUT 3
22	OUT 2
23	OUT 1
24	OUT 0
25	OUT COMMON

## Affectation des broches du bornier CC-Link

**Remarque** : les bornes CC-Link sont uniquement disponibles sur le module d'E/S CIO-MICRO-CC.

Les connecteurs de bornier CC-Link sont conformes aux spécifications CC-Link. Reportez-vous au site Web CC-Link pour plus d'informations et pour connaître les spécifications. Le câblage recommandé est de type 16 - 22 AWG, fil plein ou divisé.

**Attention** : ne serrez pas les connecteurs du bornier à plus de 0,1921 Nm (1,7 in-lb). Un couple supérieur à cette limite risque d'endommager les connecteurs.

Tableau 3-12 : affectations des broches du bornier CC-Link

Broche	Nom du signal	LED	Signification
DA	Communication de données	RUN	Normal
DB	Communication de données	ERR	Erreur
DG	Masse	SD	Envoi
SLD	Blindage	RD	Réception
FG	Terre		

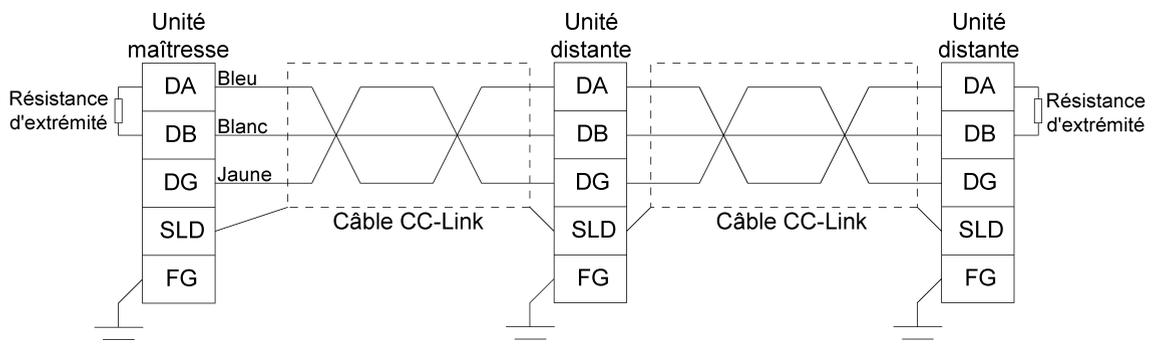


Figure 3-4 : schéma de câblage du réseau CC-Link

## Dimensions mécaniques

**Remarque :**

- Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres [pouces], à titre de référence uniquement.
- Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

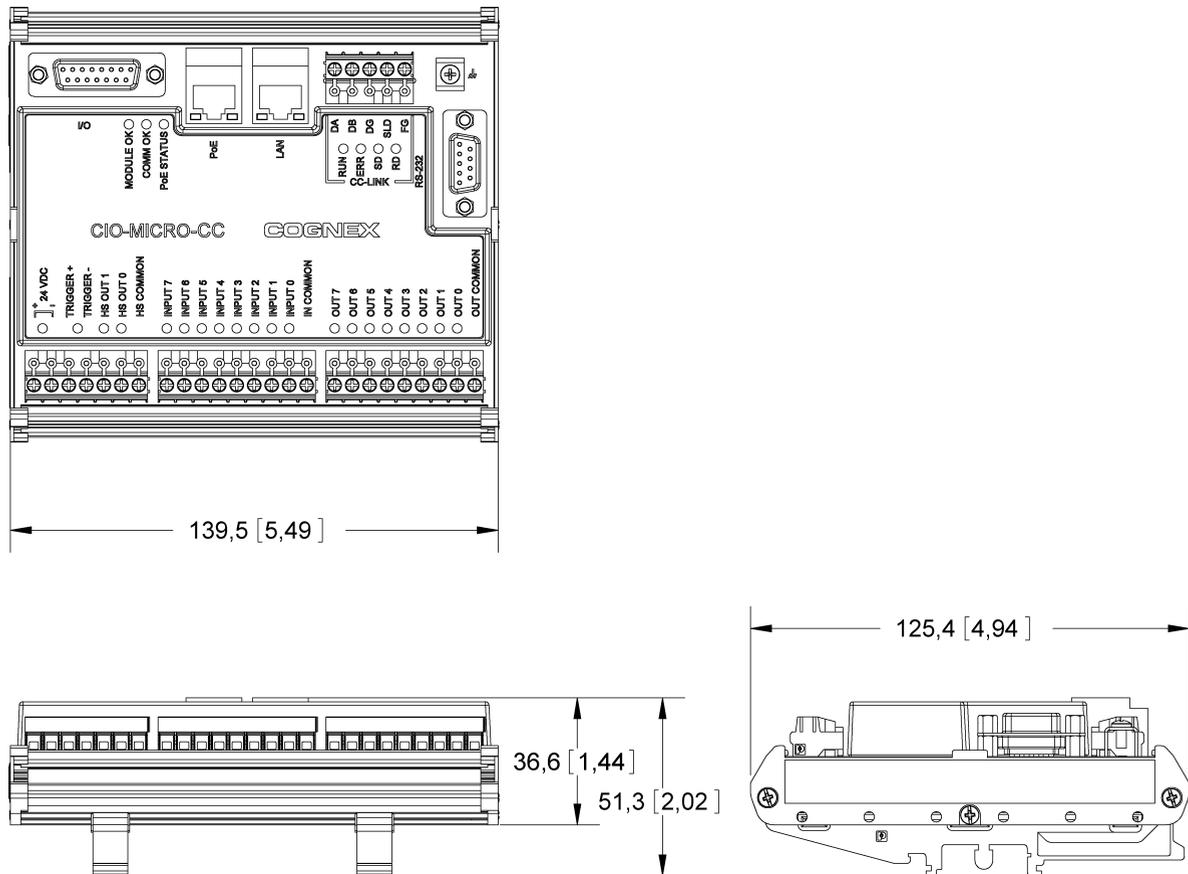


Figure 3-5 : dimensions des modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC

# Annexe A - Câblage des entrées et des sorties

Les figures qui suivent présentent le câblage standard de quelques-unes des configurations les plus courantes des modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC.

## Remarque :

- Les modules d'E/S CIO-MICRO et CIO-MICRO-CC fonctionnent de la même manière dans tous les exemples, à l'exception des exemples CC-Link qui ne s'appliquent qu'au module d'E/S CIO-MICRO-CC.
- Le module d'E/S nécessite une connexion d'alimentation de 24 VDC aux bornes d'alimentation 24VDC + et –.
- Le module d'E/S transmet l'alimentation à un système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 convenablement connecté. Cependant, le module d'E/S ne peut pas être utilisé pour alimenter le système de vision In-Sight série 7000. Le câble d'alimentation et de module d'E/S du système de vision In-Sight série 7000 doit être utilisé pour alimenter ce système de vision.
- La masse OUT COMMON ne doit être utilisée qu'avec les sorties générales, pas avec les sorties rapides.
- Les sorties rapides des systèmes de vision In-Sight Micro utilisent la broche HS COMMON pour alimenter les périphériques PNP ou comme masse pour les périphériques NPN.
- La broche HS COMMON n'est pas utilisée pour les sorties rapides avec les systèmes de vision In-Sight série 5000. Le retour doit utiliser la broche 24 V Commune.
- le module d'E/S ne permet pas d'accéder aux sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000. Les sorties rapides du système de vision In-Sight série 7000 sont uniquement accessibles avec le câble d'alimentation et de module d'E/S du système de vision.
- Pour disposer de lignes d'E/S optocouplées, les périphériques connectés à ces lignes ne doivent pas être raccordés à la même alimentation que le module d'E/S. S'ils sont connectés à ou partagent la masse de la même alimentation, ils fonctionneront peut-être encore, mais ne seront plus optocouplés.
- Ne raccordez pas un relais à une entrée de type Chargement de projet. Le signal d'un relais fluctue suffisamment (par rebondissement de contact) pour reconnaître plusieurs chargements de projets.

**Attention :**

- les connexions de blindage à la masse du port RS-232, du port LAN, du port PoE, du port d'E/S et de la borne de masse du châssis sont raccordées en interne. La mise à la terre du système est conçue pour disposer d'un potentiel de terre nul. Ce potentiel de masse nul s'applique également au câble et au périphérique (système de vision, PLC, etc.). Pour garantir des conditions de fonctionnement sûres, il est fortement recommandé de vérifier que toutes les connexions de masse disposent d'un potentiel nul.
  - toutes les entrées générales partagent une connexion commune (IN COMMON). Tous les périphériques d'entrée doivent par conséquent être identiques, soit NPN soit PNP. Le fait de mélanger des entrées de type NPN et PNP risque d'endommager le module d'E/S ou vos périphériques.
  - Toutes les sorties générales partagent une connexion commune (OUT COMMON). Tous les périphériques de sortie doivent par conséquent être identiques, soit NPN soit PNP. Le fait de mélanger des sorties de type NPN et PNP risque d'endommager le module d'E/S ou vos périphériques.
  - Lors de la connexion du système de vision In-Sight série 7000 au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, les bornes TRIGGER+, TRIGGER-, HS OUT 0, HS OUT 1 et HS COMMON du module d'E/S ne sont pas prises en charge. Ne connectez pas de câbles de périphériques distants à ces bornes.
  - lorsque le système de vision In-Sight série 7000 est connecté au module d'E/S CIO-MICRO ou CIO-MICRO-CC, le port d'E/S du module d'E/S (DB15) n'est pas pris en charge. Ne connectez rien à ce port.
  - Le blindage des câbles peut se dégrader ou les câbles s'endommager ou s'user plus rapidement si un rayon de courbure ou une boucle de service est 10 fois plus serré(e) que le diamètre des câbles. Le rayon de courbure doit être à au moins 6 pouces du connecteur.
-

# Déclenchement à partir d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC

## In-Sight Micro et série 5000 : le capteur électrique ou le PLC reçoit le courant

L'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

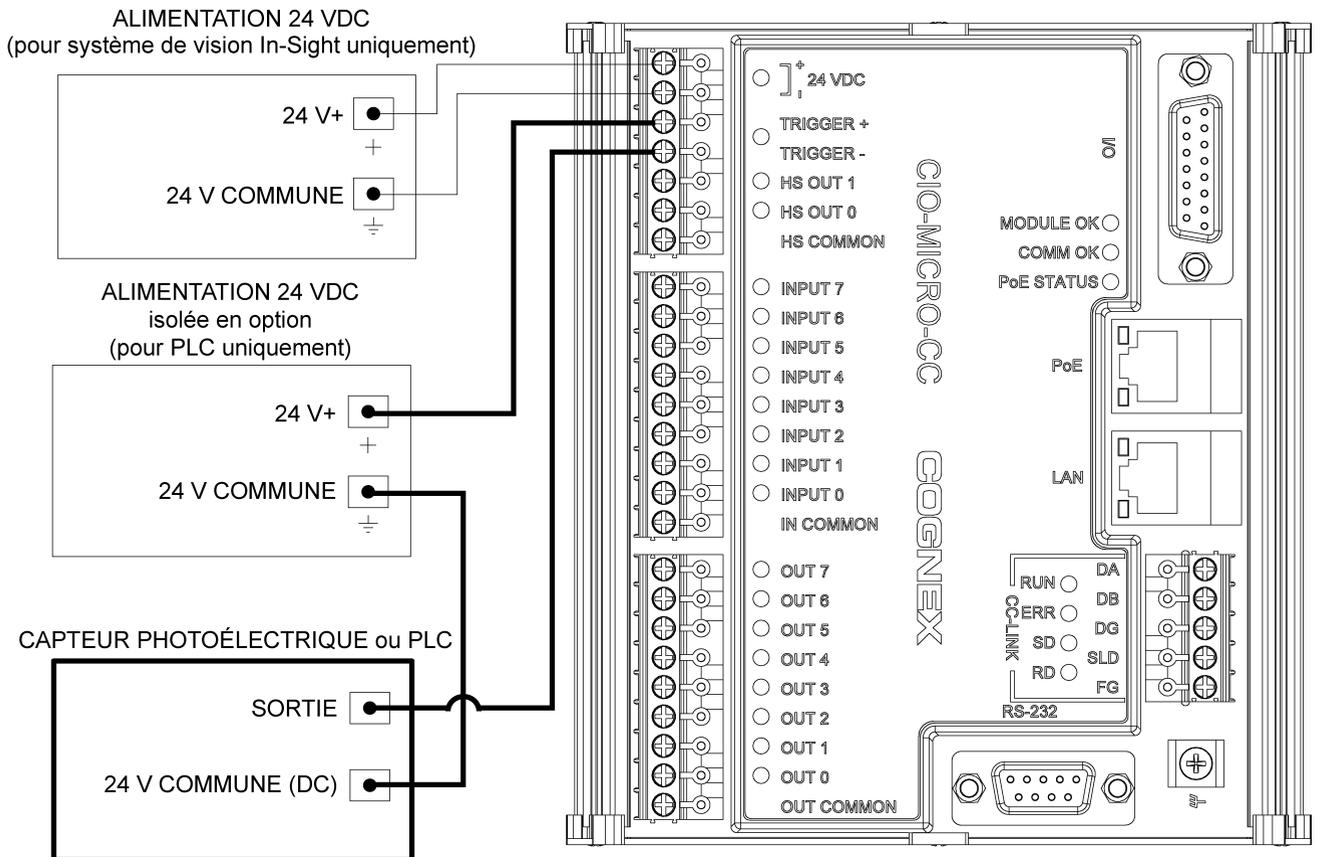


Figure A-1 : déclenchement à partir d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC (le capteur photoélectrique ou le PLC reçoit le courant)

## In-Sight Micro et série 5000 : le capteur électrique ou le PLC fournit le courant

L'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

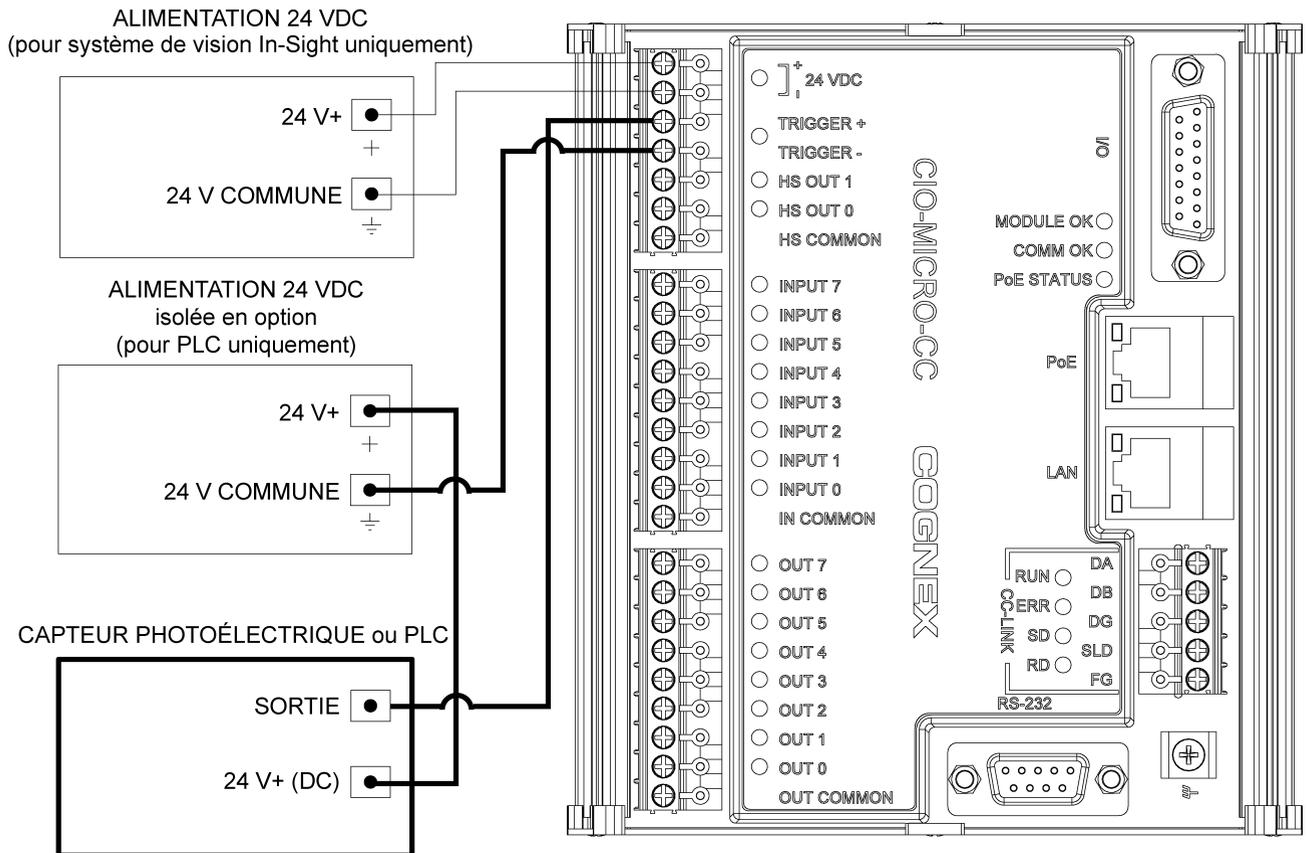


Figure A-2 : déclenchement à partir d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC (le capteur photoélectrique ou le PLC fournit le courant)

## Entrée à partir d'un PLC

### In-Sight Micro et série 5000 : le PLC reçoit le courant

L'entrée d'E/S du système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un PLC.

**Remarque** : le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

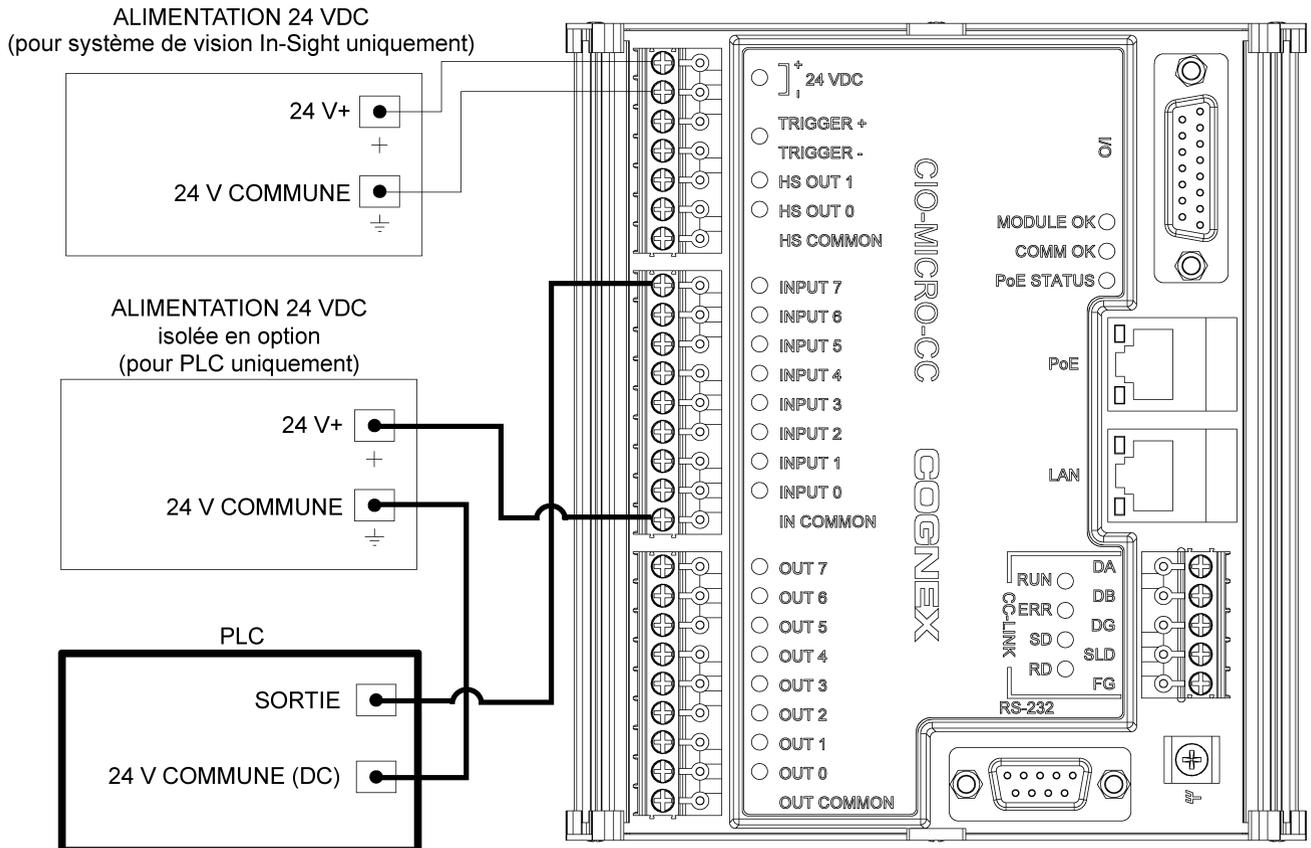


Figure A-3 : entrée à partir d'un PLC (le PLC reçoit le courant)

## In-Sight série 7000 : le PLC reçoit le courant

L'entrée d'E/S du système de vision In-Sight série 7000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un PLC.

**Remarque :**

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

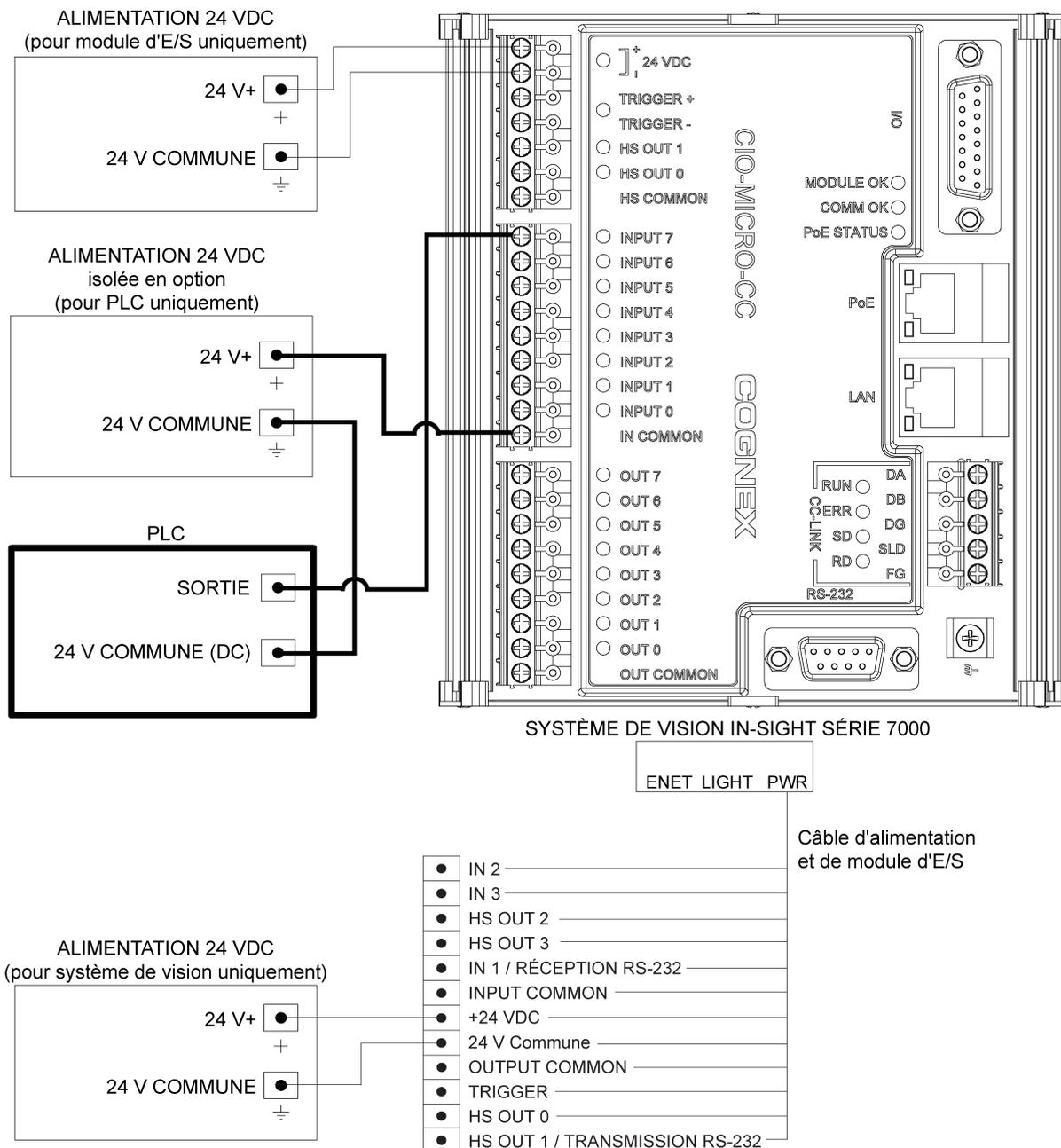


Figure A-4 : entrée à partir d'un PLC (le PLC reçoit le courant)

## In-Sight Micro et série 5000 : le PLC fournit le courant

L'entrée d'E/S du système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un PLC.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

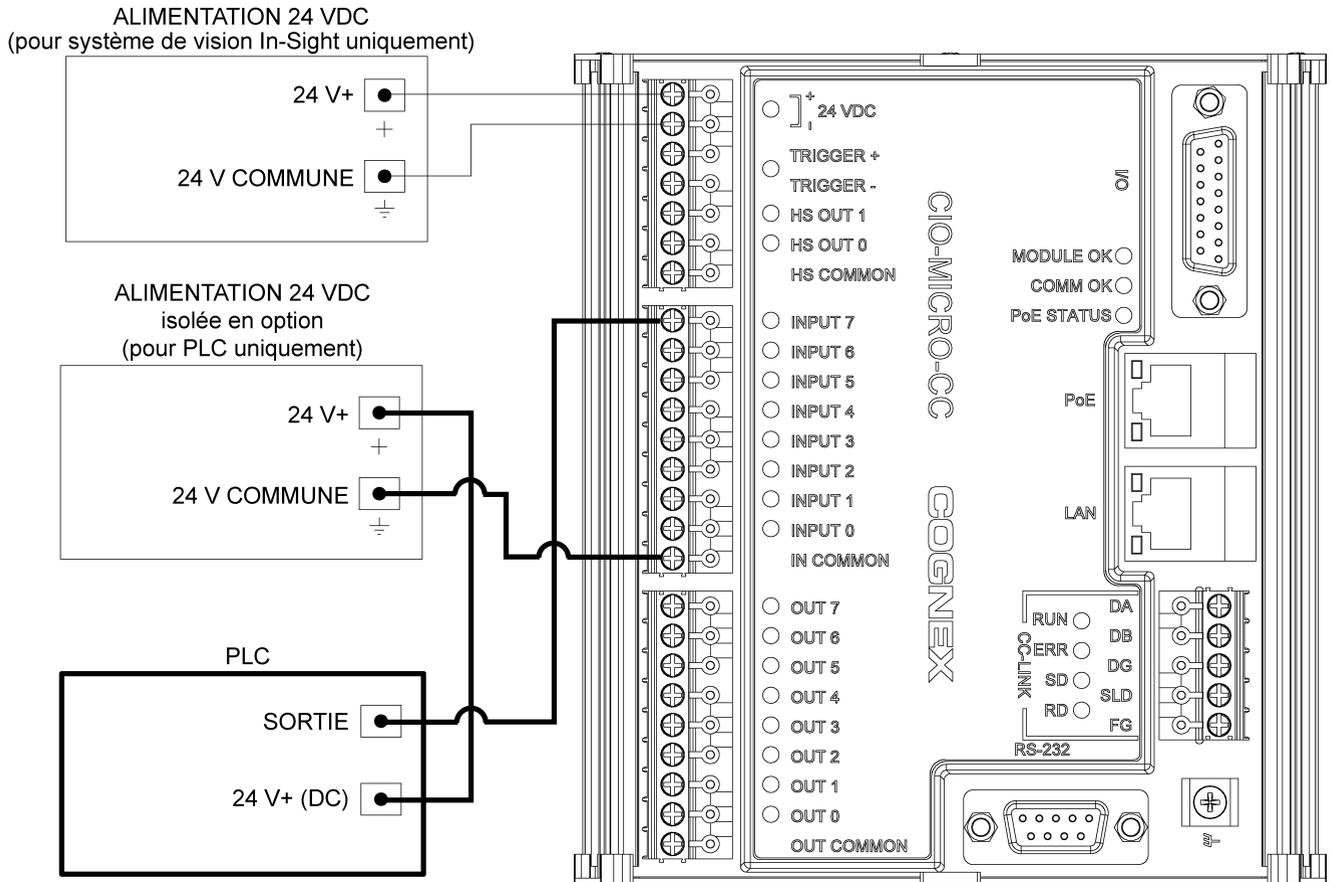


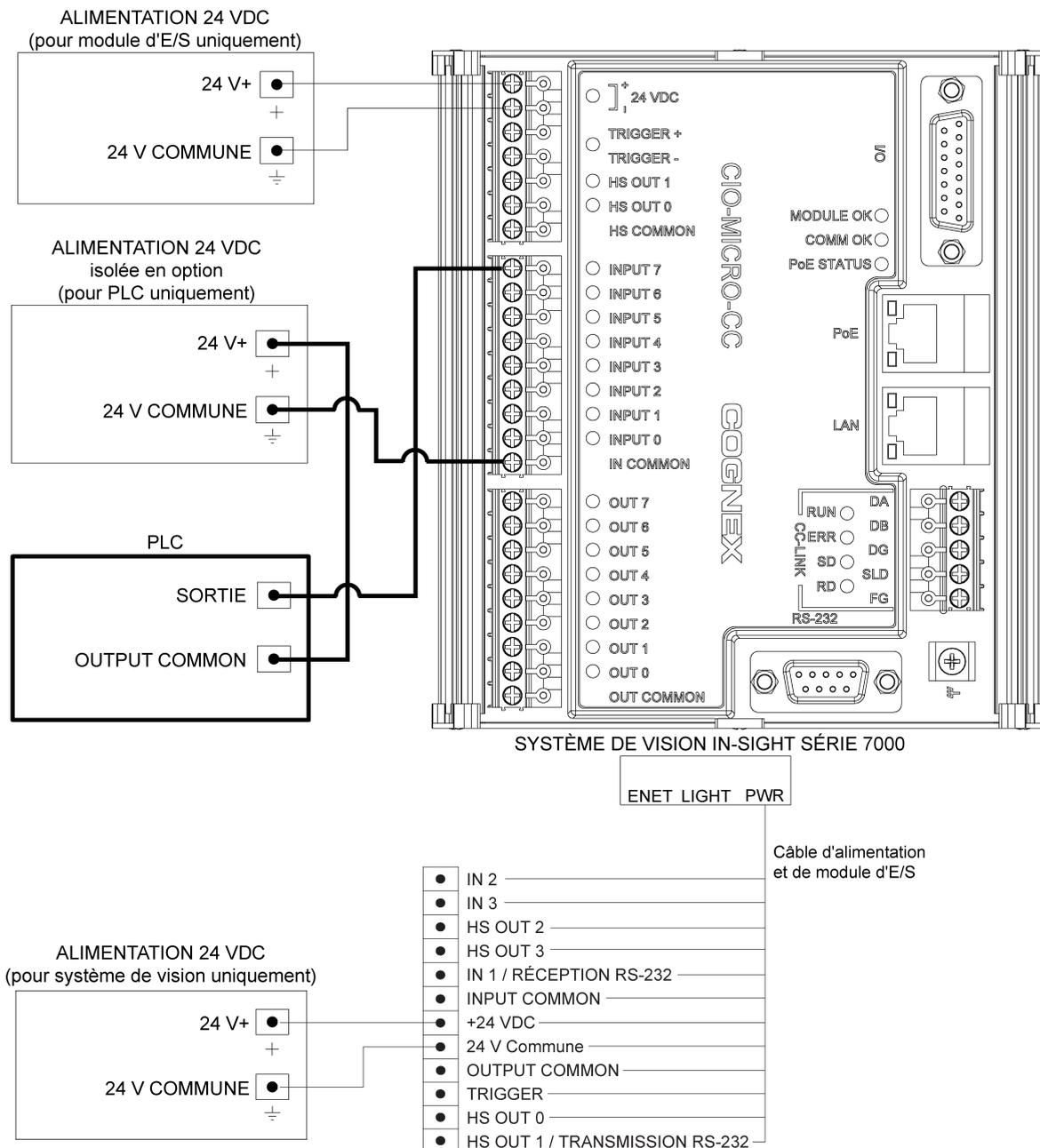
Figure A-5 : entrée à partir d'un PLC (le PLC fournit le courant)

## In-Sight série 7000 : le PLC fournit le courant

L'entrée d'E/S du système de vision In-Sight série 7000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un PLC.

**Remarque :**

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.



**Figure A-6 : entrée à partir d'un PLC (le PLC fournit le courant)**

## Sortie vers un PLC

### In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant

L'entrée PLC est activée par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

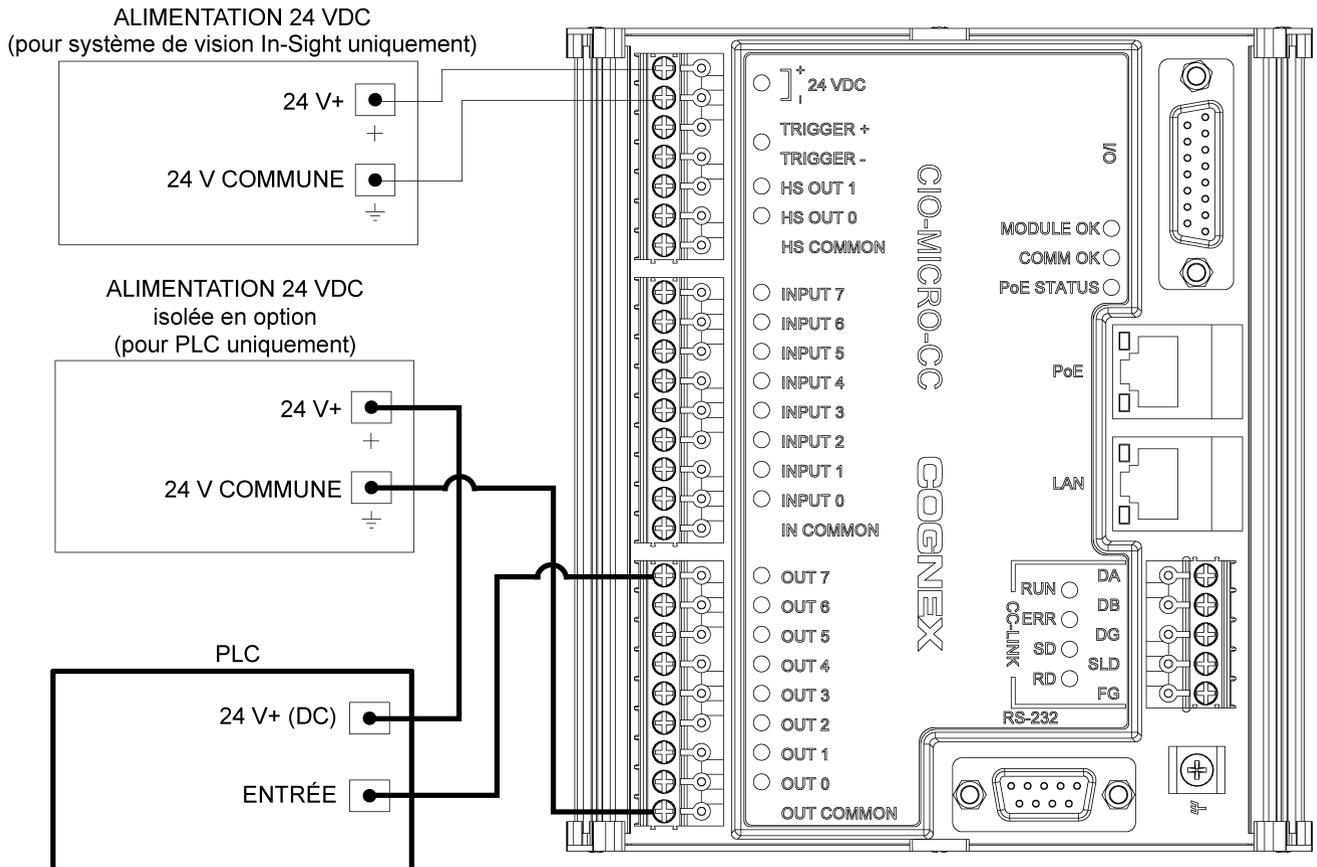


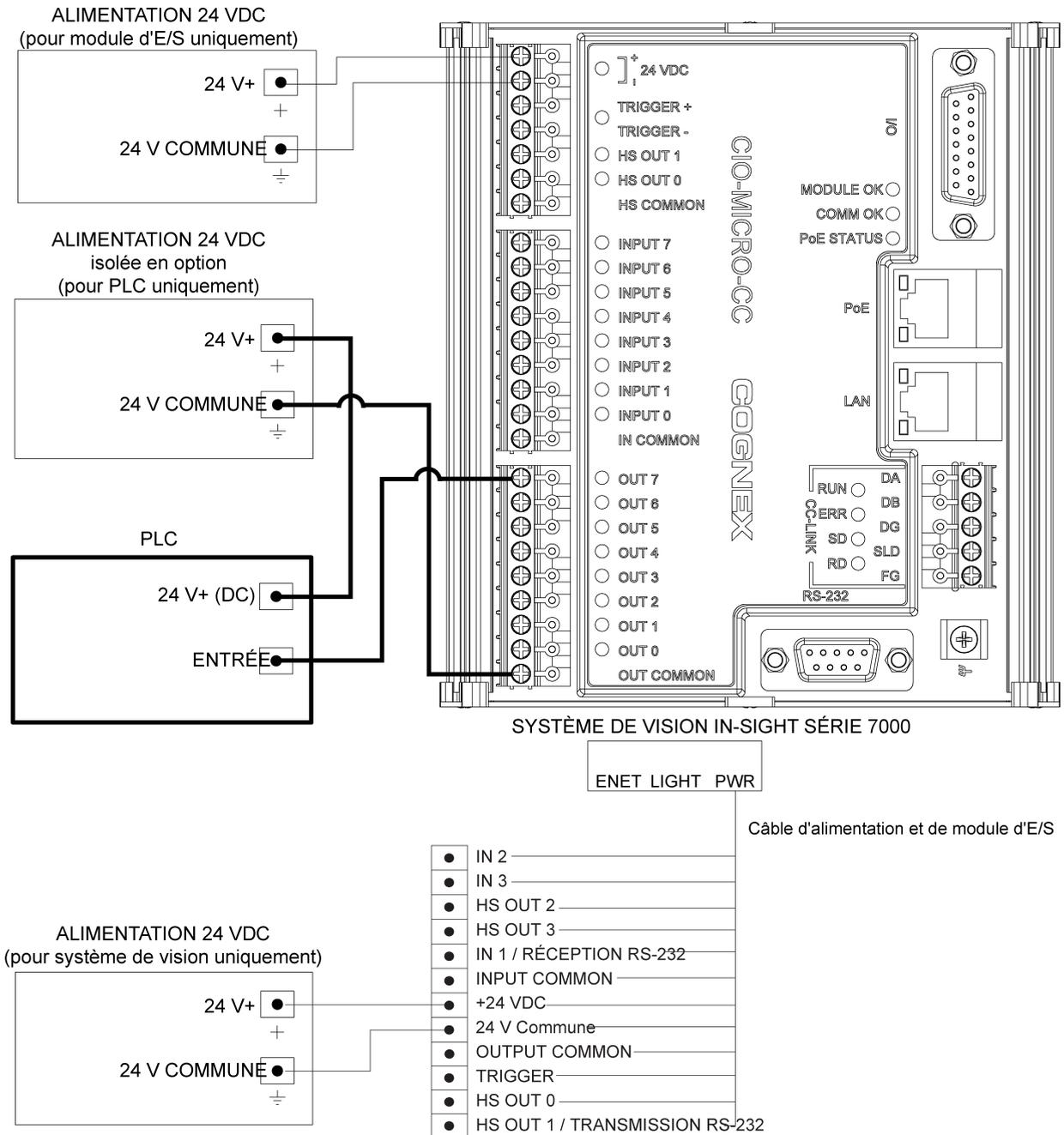
Figure A-7 : sortie vers un PLC (le module d'E/S reçoit le courant)

## In-Sight série 7000 : le module d'E/S reçoit le courant

L'entrée PLC est activée par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :**

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.



**Figure A-8 : sortie vers un PLC (le module d'E/S reçoit le courant)**

## In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S fournit le courant

L'entrée PLC est activée par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

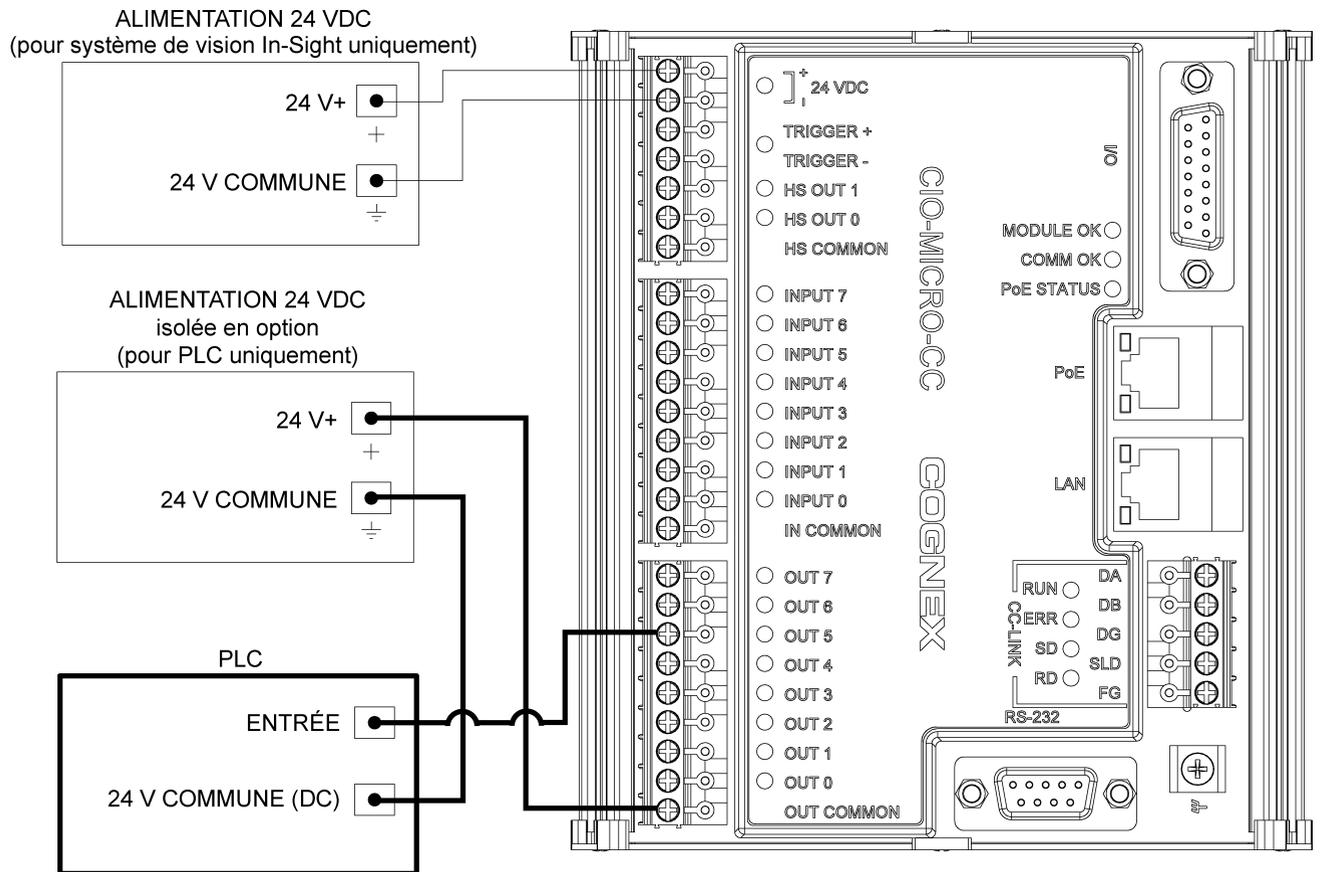


Figure A-9 : sortie vers un PLC (le module d'E/S fournit le courant)

## In-Sight série 7000 : le module d'E/S fournit le courant

L'entrée PLC est activée par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :**

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

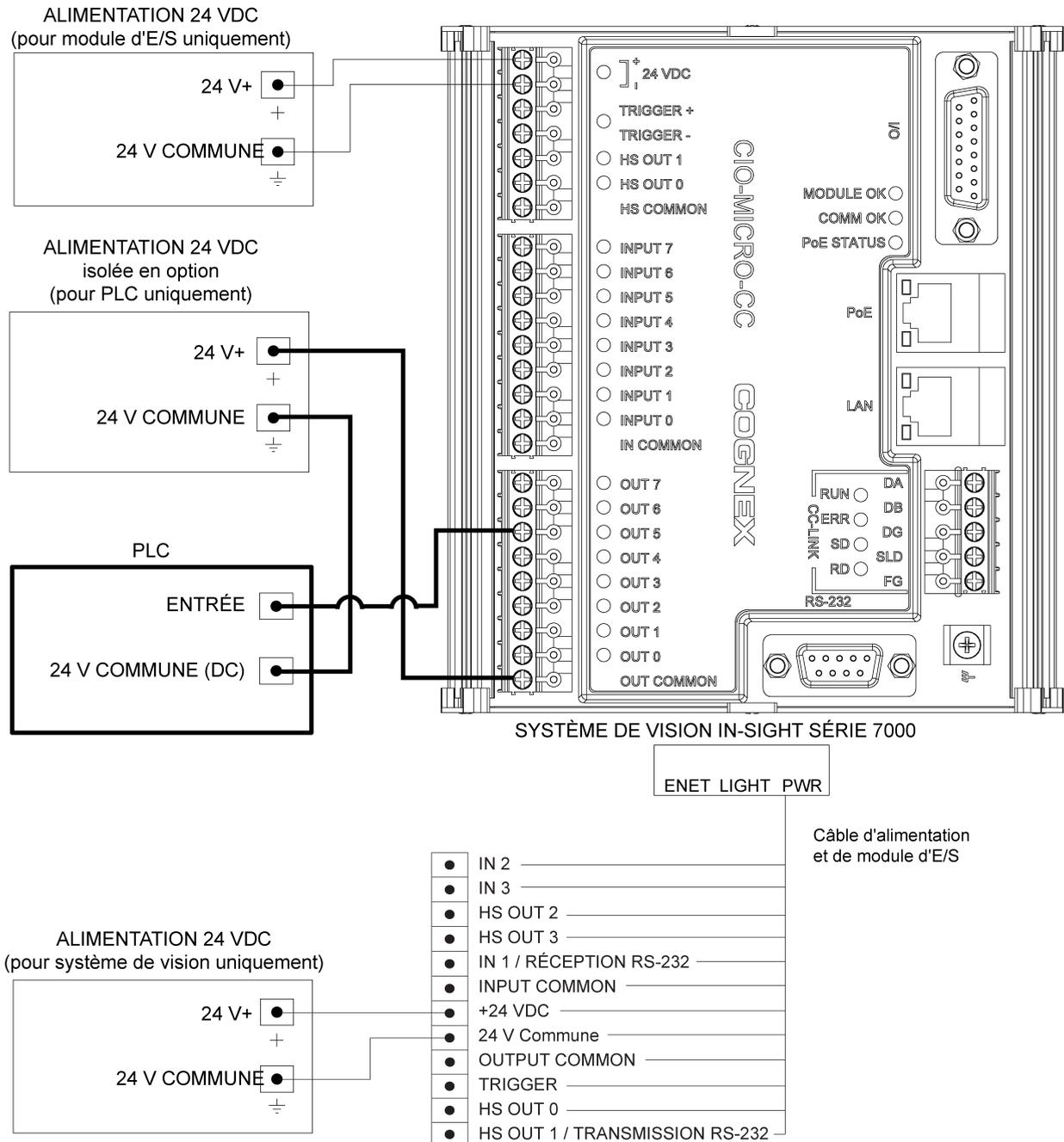


Figure A-10 : sortie vers un PLC (le module d'E/S fournit le courant)

## Sortie vers un pilote d'éclairage ou un relais

### In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant

L'éclairage pilote ou le relais est activé par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

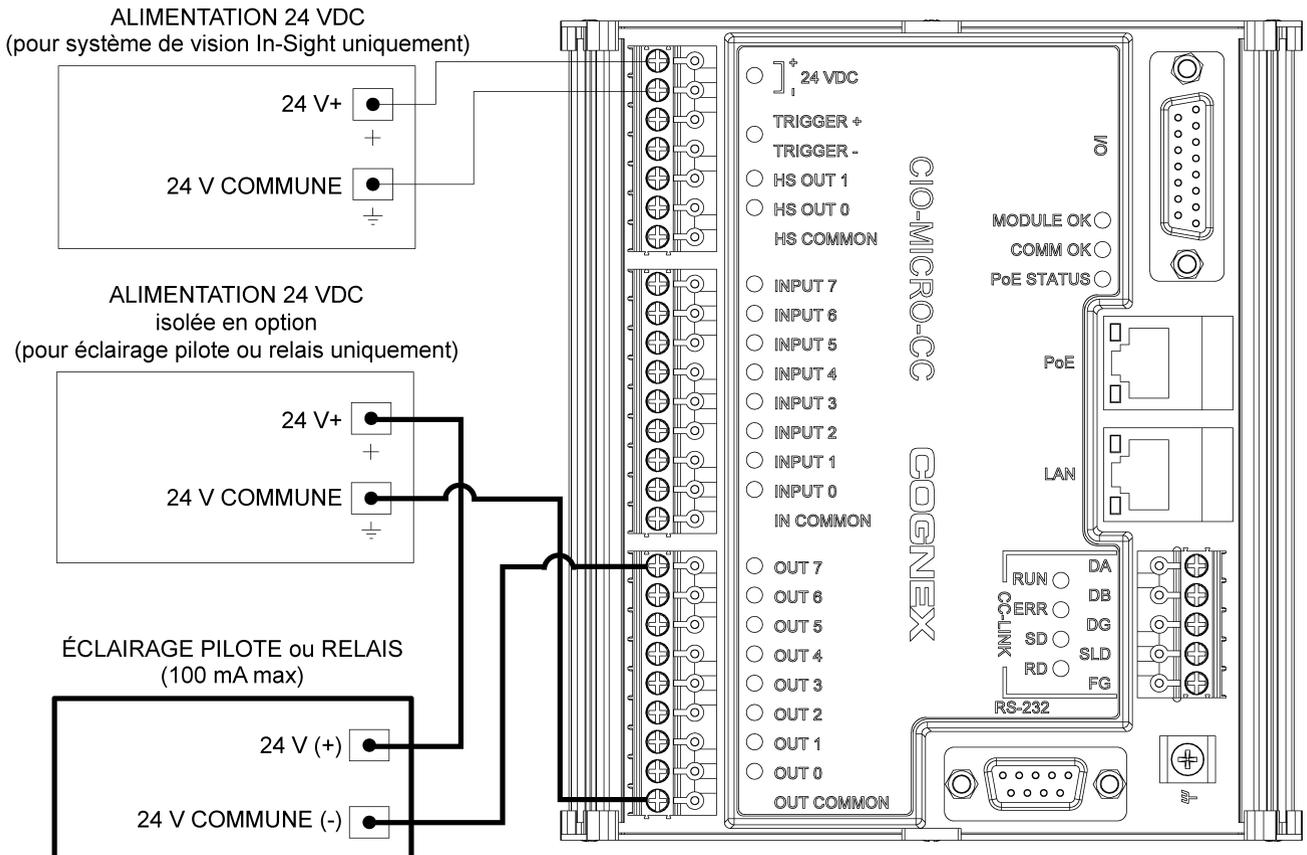


Figure A-11 : sortie vers un éclairage pilote ou un relais (le module d'E/S reçoit le courant)

## In-Sight série 7000 : le module d'E/S reçoit le courant

L'éclairage pilote ou le relais est activé par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :**

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

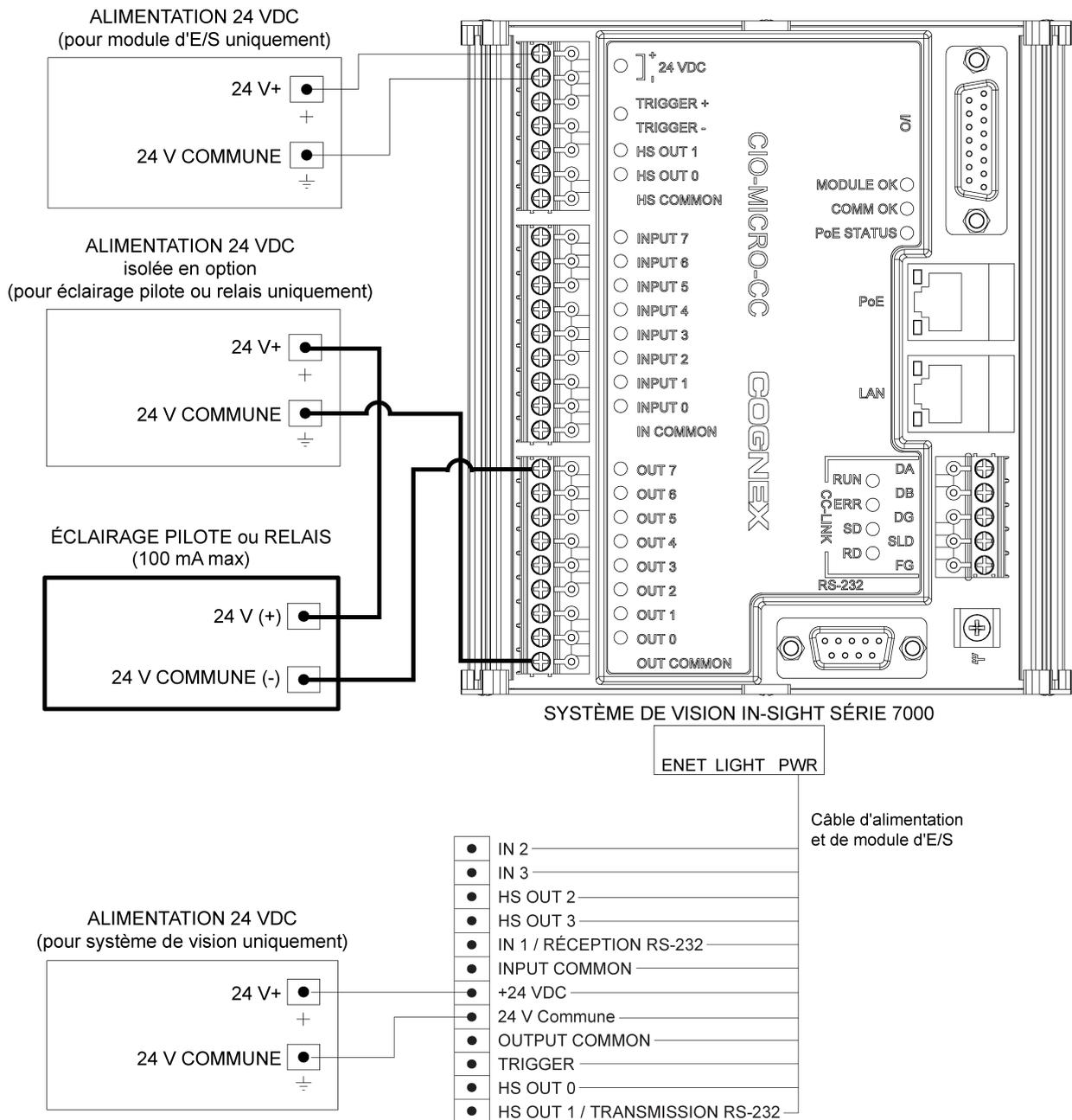


Figure A-12 : sortie vers un éclairage pilote ou un relais (le module d'E/S reçoit le courant)

## In-Sight Micro et série 5000 : le module d'E/S fournit le courant

L'éclairage pilote ou le relais est activé par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

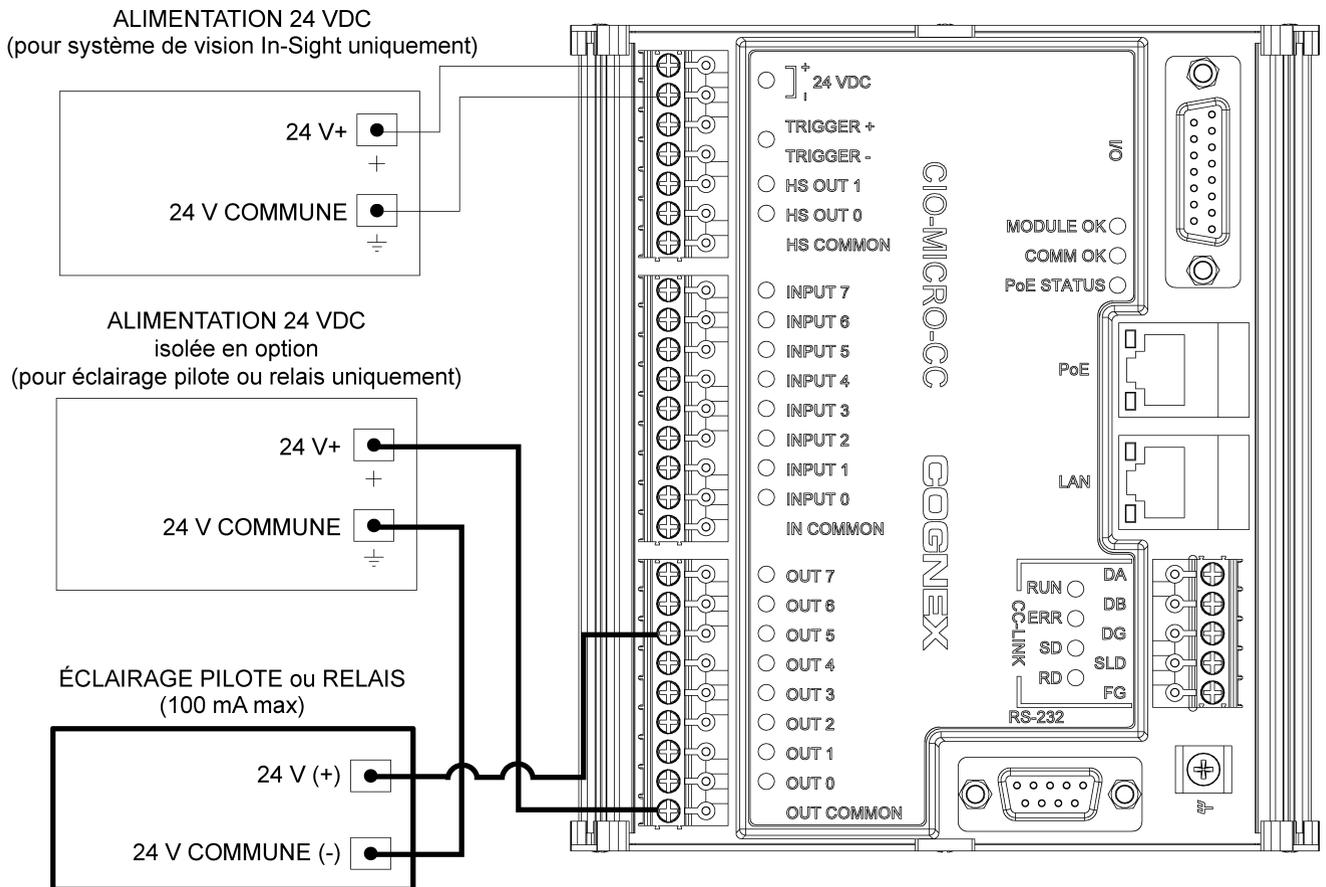


Figure A-13 : sortie vers un éclairage pilote ou un relais (le module d'E/S fournit le courant)

## In-Sight série 7000 : le module d'E/S fournit le courant

L'éclairage pilote ou le relais est activé par un signal de contrôle de 24 VDC commuté par le module d'E/S.

**Remarque :**

- Les blocs d'alimentation du système de vision et du module d'E/S peuvent être combinés en un bloc d'alimentation unique, pour autant que ce bloc d'alimentation unique respecte la capacité requise pour les deux périphériques.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

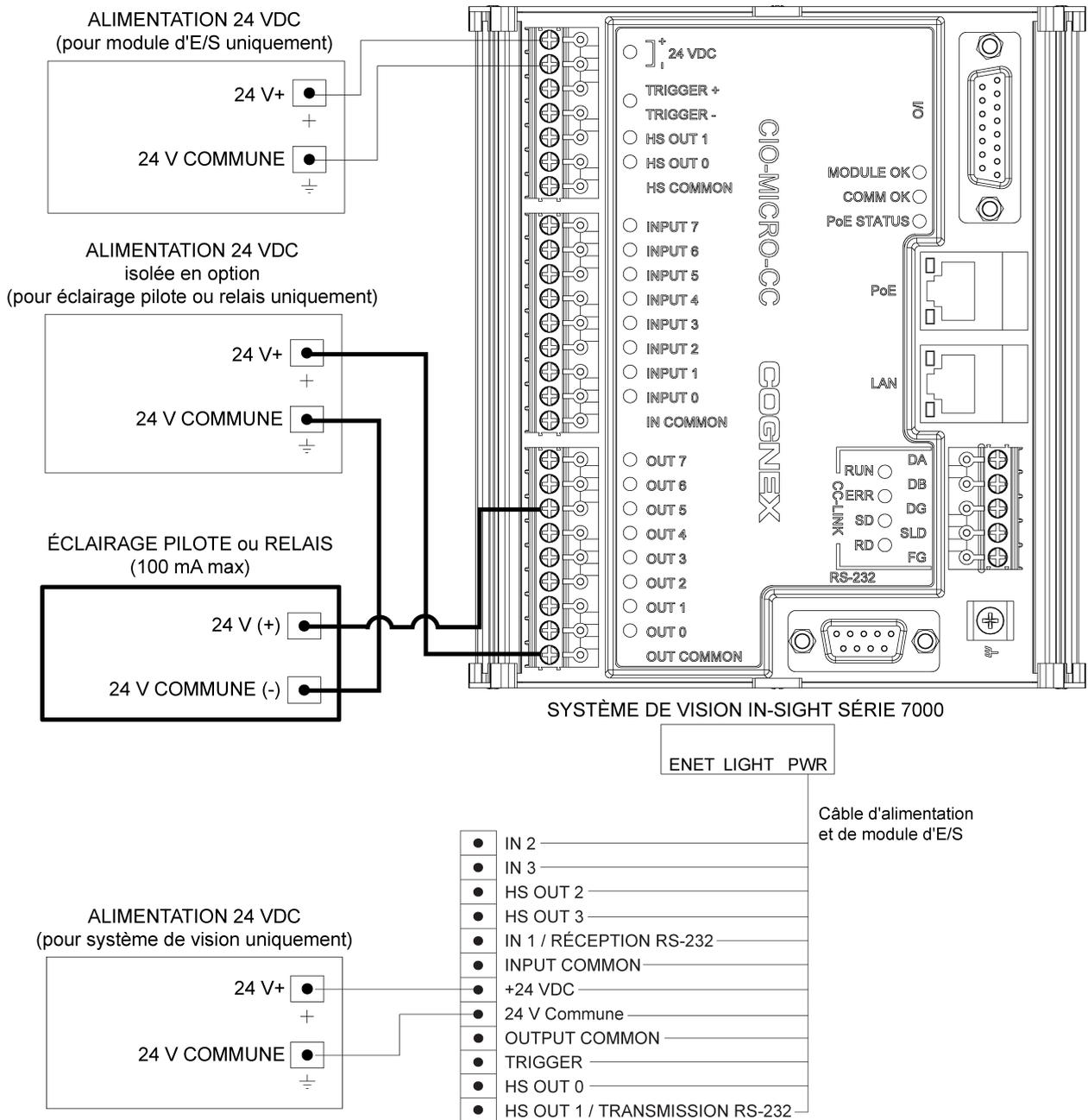


Figure A-14 : sortie vers un éclairage pilote ou un relais (le module d'E/S fournit le courant)

## Sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique

### In-Sight Micro : le module d'E/S reçoit le courant

#### Remarque :

- La sortie stroboscopique rapide peut uniquement être raccordée à la sortie HS OUT 1 sur le système de vision In-Sight Micro.
- Une résistance peut être requise pour réduire la tension afin de respecter les caractéristiques électriques du contrôleur stroboscopique.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

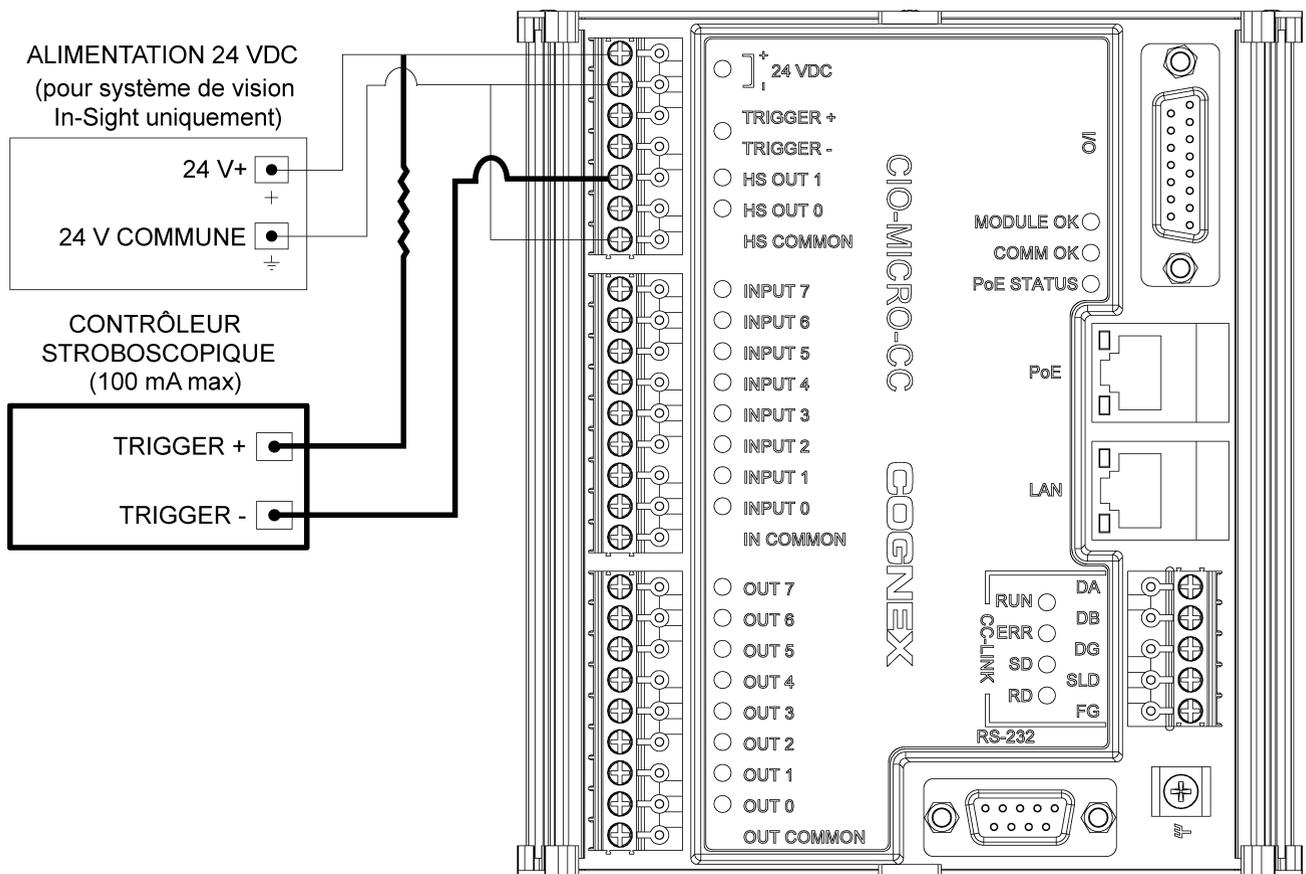


Figure A-15 : sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique (le module d'E/S reçoit le courant)

## In-Sight Micro : le module d'E/S reçoit le courant (sortie rapide optocouplée)

Les sorties rapides du système de vision In-Sight Micro assurent le couplage optique en alimentant le contrôleur stroboscopique au moyen d'un bloc d'alimentation distinct isolé.

**Remarque :**

- La sortie stroboscopique rapide peut uniquement être raccordée à la sortie HS OUT 1 sur le système de vision In-Sight Micro.
- Une résistance peut être requise pour réduire la tension afin de respecter les caractéristiques électriques du contrôleur stroboscopique.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

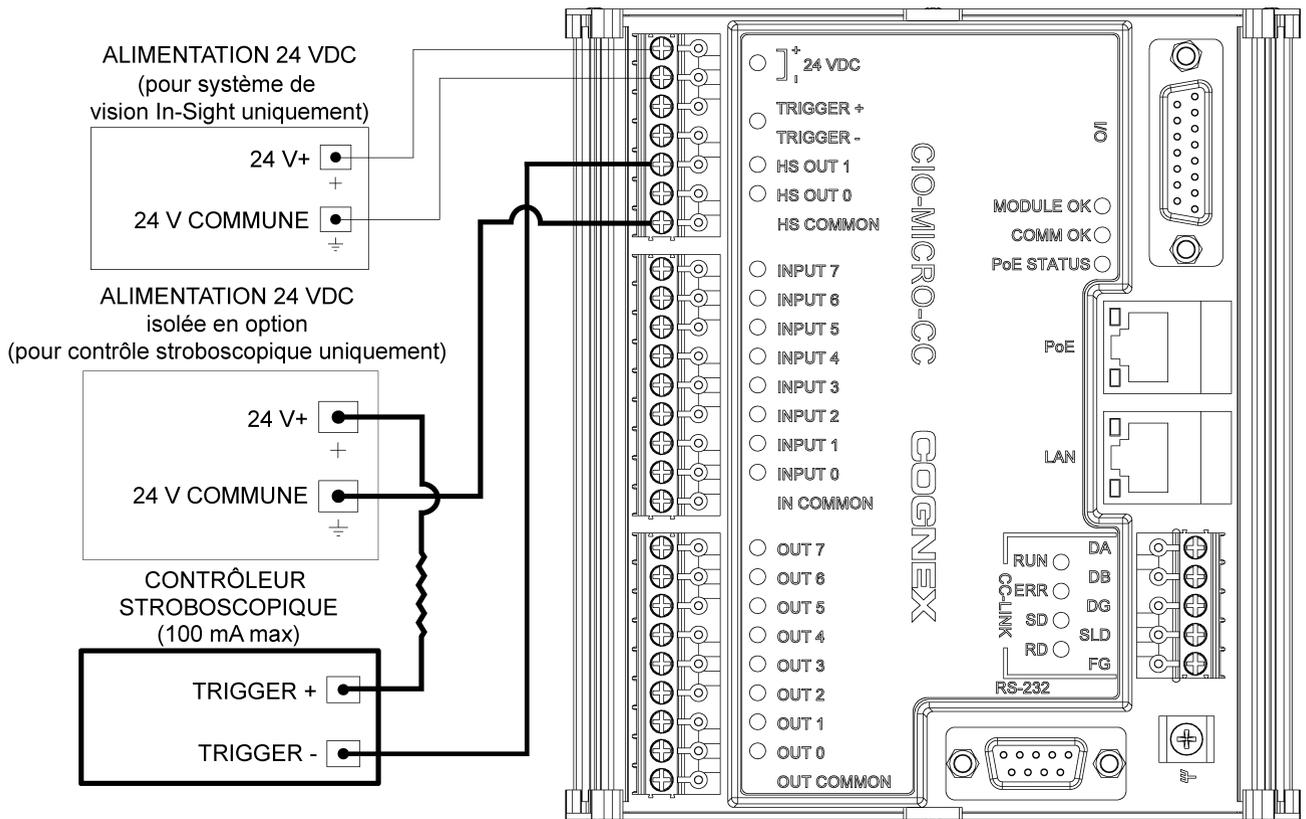


Figure A-16 : sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique (le module d'E/S reçoit le courant)

## In-Sight Micro : le module d'E/S fournit le courant

### Remarque :

- La sortie stroboscopique rapide peut uniquement être raccordée à la sortie HS OUT 1 sur le système de vision In-Sight Micro.
- Une résistance peut être requise pour réduire la tension afin de respecter les caractéristiques électriques du contrôleur stroboscopique.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

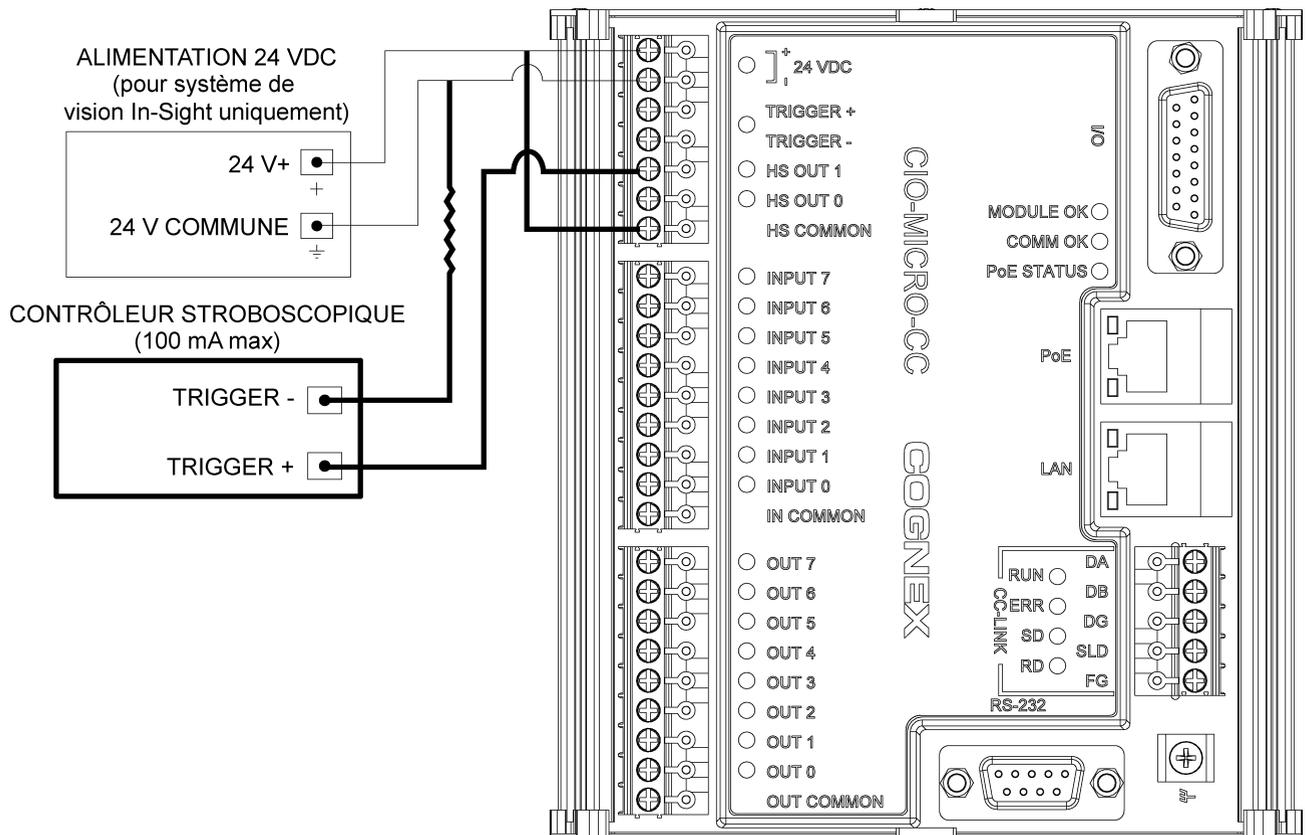


Figure A-17 : sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique (le module d'E/S fournit le courant)

## In-Sight Micro : le module d'E/S fournit le courant (sortie rapide optocouplée)

Les sorties rapides du système de vision In-Sight Micro assurent le couplage optique en alimentant le contrôleur stroboscopique au moyen d'un bloc d'alimentation distinct isolé.

**Remarque :**

- La sortie stroboscopique rapide peut uniquement être raccordée à la sortie HS OUT 1 sur le système de vision In-Sight Micro.
- Une résistance peut être requise pour réduire la tension afin de respecter les caractéristiques électriques du contrôleur stroboscopique.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

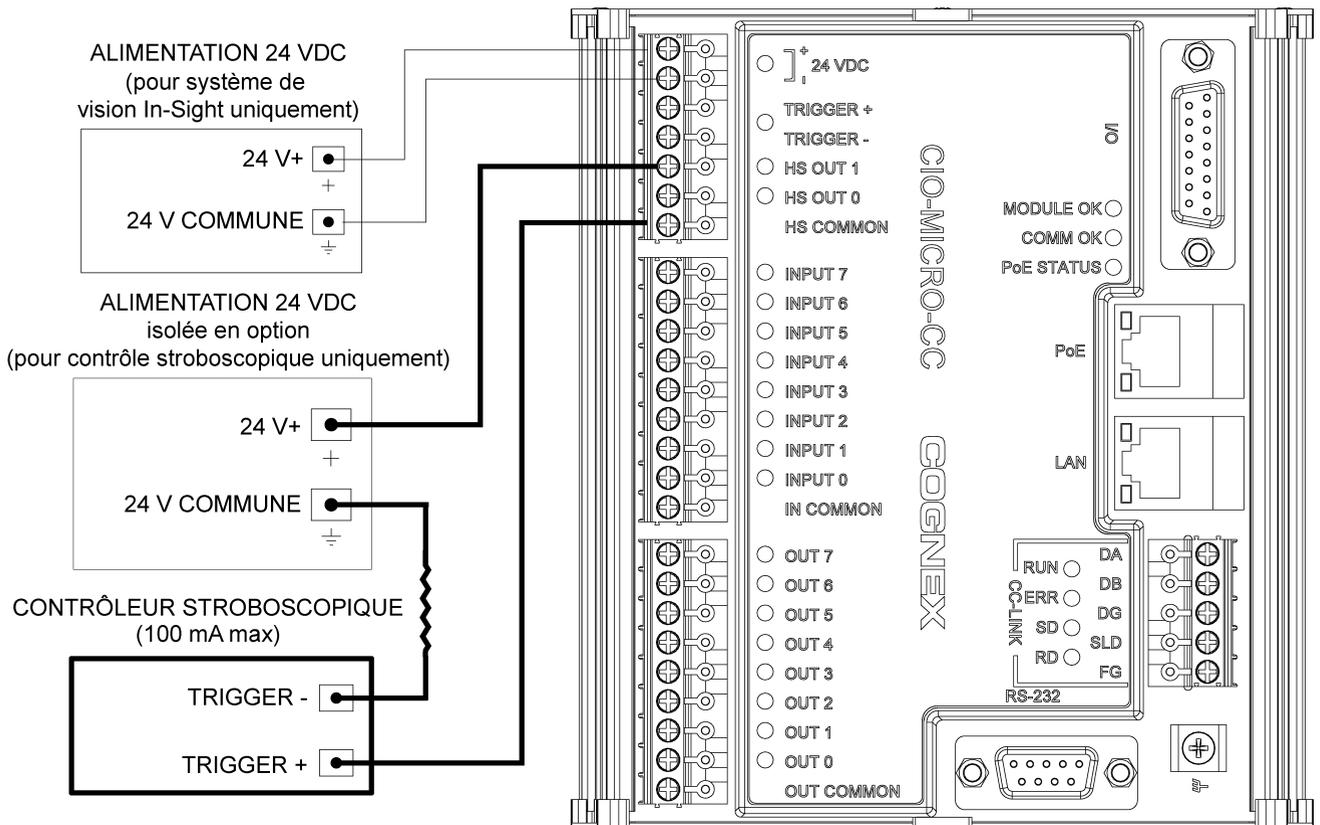


Figure A-18 : sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique (le module d'E/S fournit le courant)

## In-Sight série 5000 : le module d'E/S reçoit le courant

### Remarque :

- La sortie stroboscopique rapide peut uniquement être raccordée à la sortie HS OUT 1 sur le système de vision In-Sight 5000.
- Seul le type NPN est pris en charge sur les systèmes de vision In-Sight série 5000. La broche HS COMMON n'est pas utilisée pour les sorties rapides avec les systèmes de vision In-Sight série 5000. Le retour doit utiliser la broche 24 V Commune.
- Une résistance peut être requise pour réduire la tension afin de respecter les caractéristiques électriques du contrôleur stroboscopique.
- le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

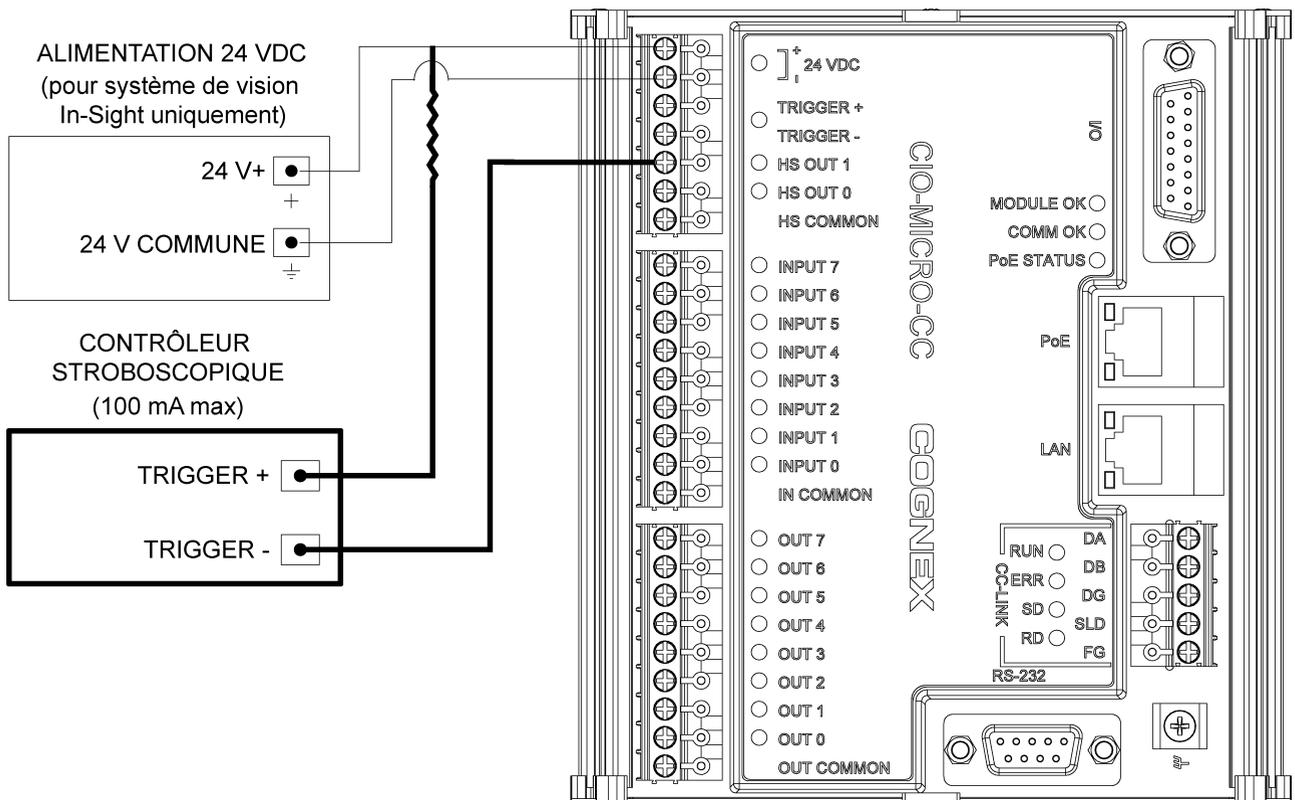


Figure A-19 : sortie rapide vers un contrôleur stroboscopique (le module d'E/S reçoit le courant)

## Entrée à partir d'un capteur photoélectrique à 3 fils

### In-Sight Micro et série 5000 : PNP (excitation de courant)

L'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

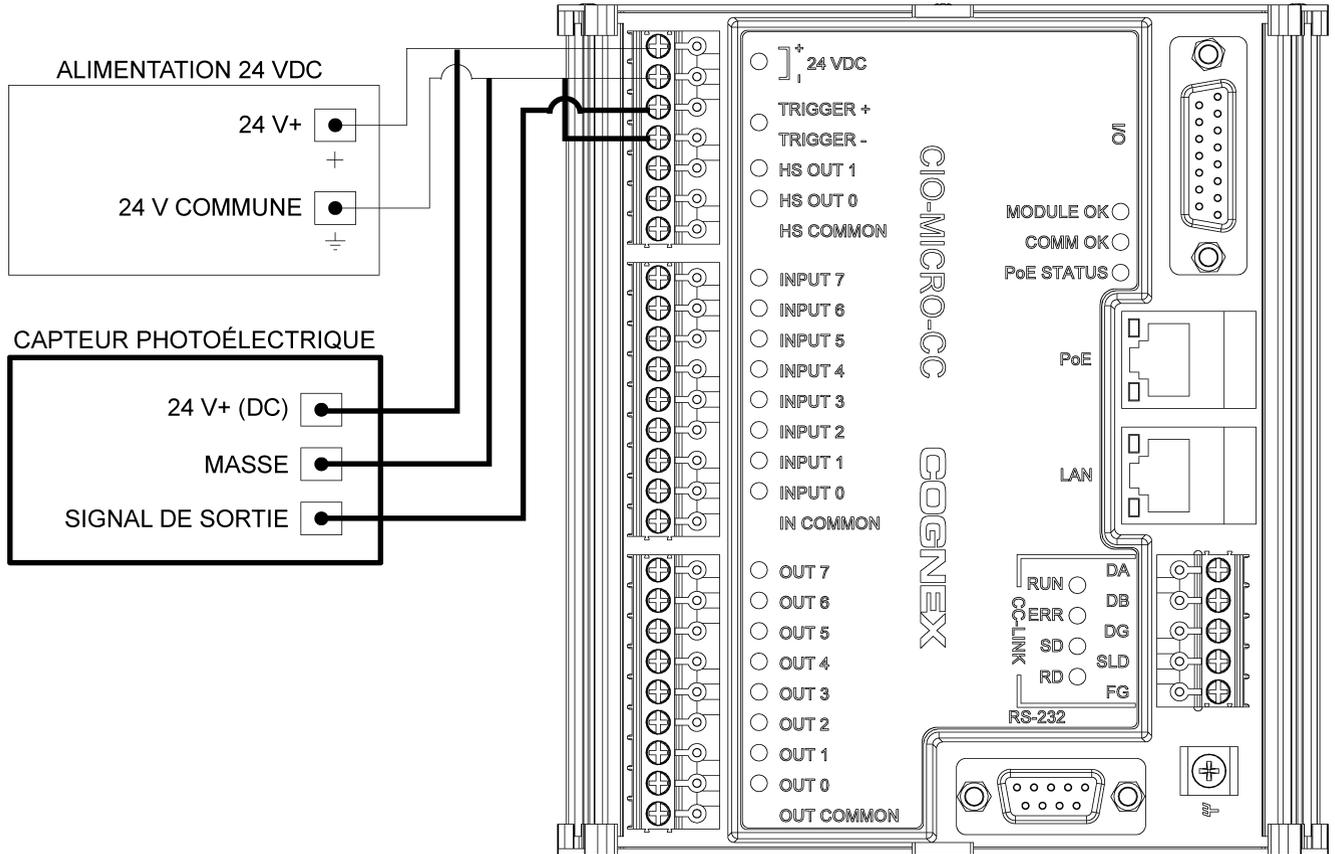


Figure A-20 : entrée à partir d'un capteur photoélectrique à 3 fils (de type PNP)

## In-Sight Micro et série 5000 : consommation de courant (NPN)

L'entrée de déclenchement du système de vision In-Sight Micro ou In-Sight série 5000 est activée par un signal de contrôle de 24 VDC provenant d'un capteur photoélectrique ou d'un PLC.

**Remarque :** le système de vision doit être en ligne pour que les entrées et sorties discrètes fonctionnent.

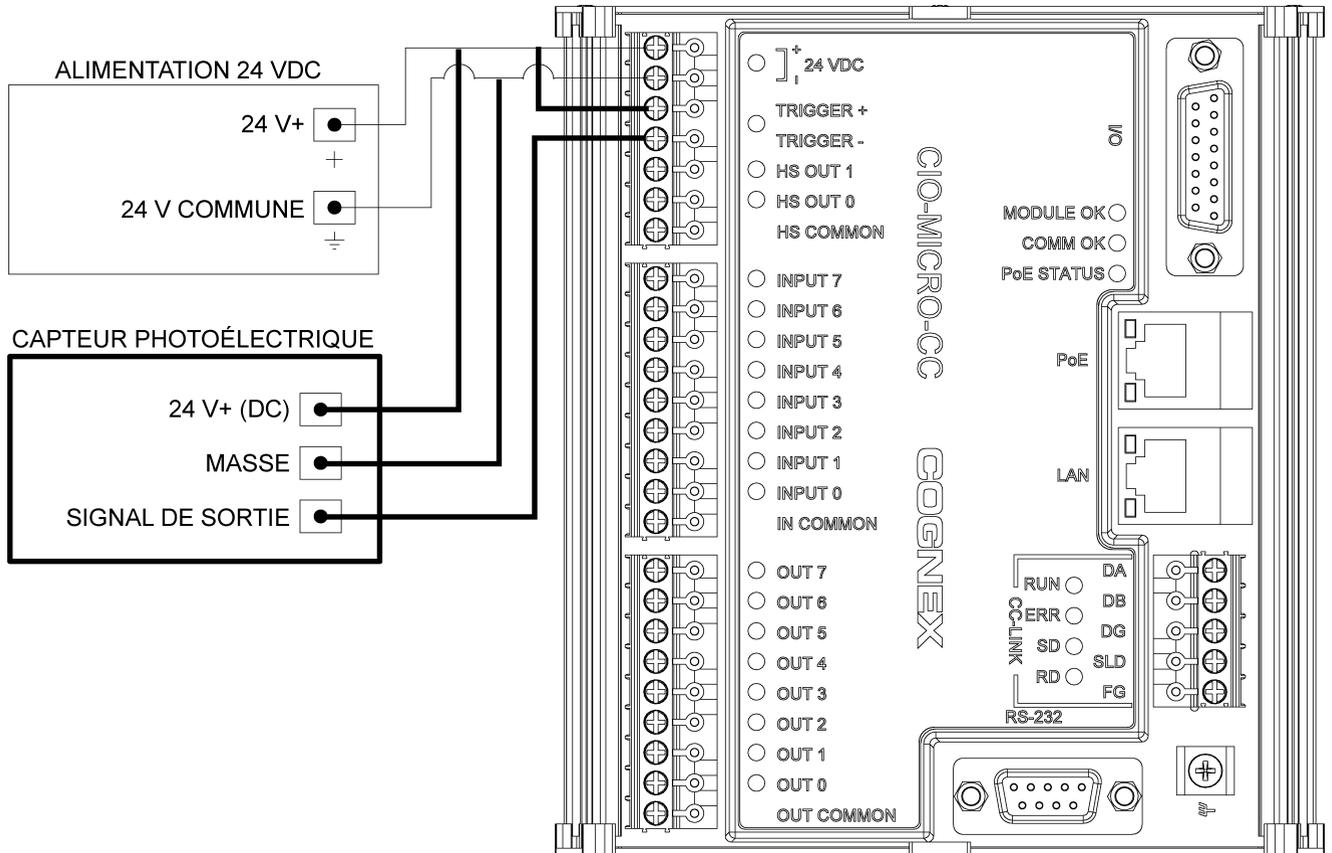


Figure A-21 : entrée à partir d'un capteur photoélectrique à 3 fils (de type NPN)

## Connexions CC-Link du module CIO-MICRO-CC

### Connexion CC-Link : configuration du point de terminaison

Le module CIO-MICRO-CC est connecté à un réseau CC-Link.

**Remarque :**

- Pour réduire les émissions, fixez une ferrite Steward 28A0640-0A2 autour du faisceau de fils CC-Link, aussi près que possible du connecteur.
- le réseau CC-Link est connecté en chaîne et nécessite une résistance d'extrémité pour le premier périphérique et le dernier périphérique de la chaîne. Assurez-vous que vos connexions sont correctes. Reportez-vous au site Web CC-Link pour plus d'informations et pour connaître les spécifications.
- Le système de vision doit être en ligne pour que les communications CC-Link fonctionnent.

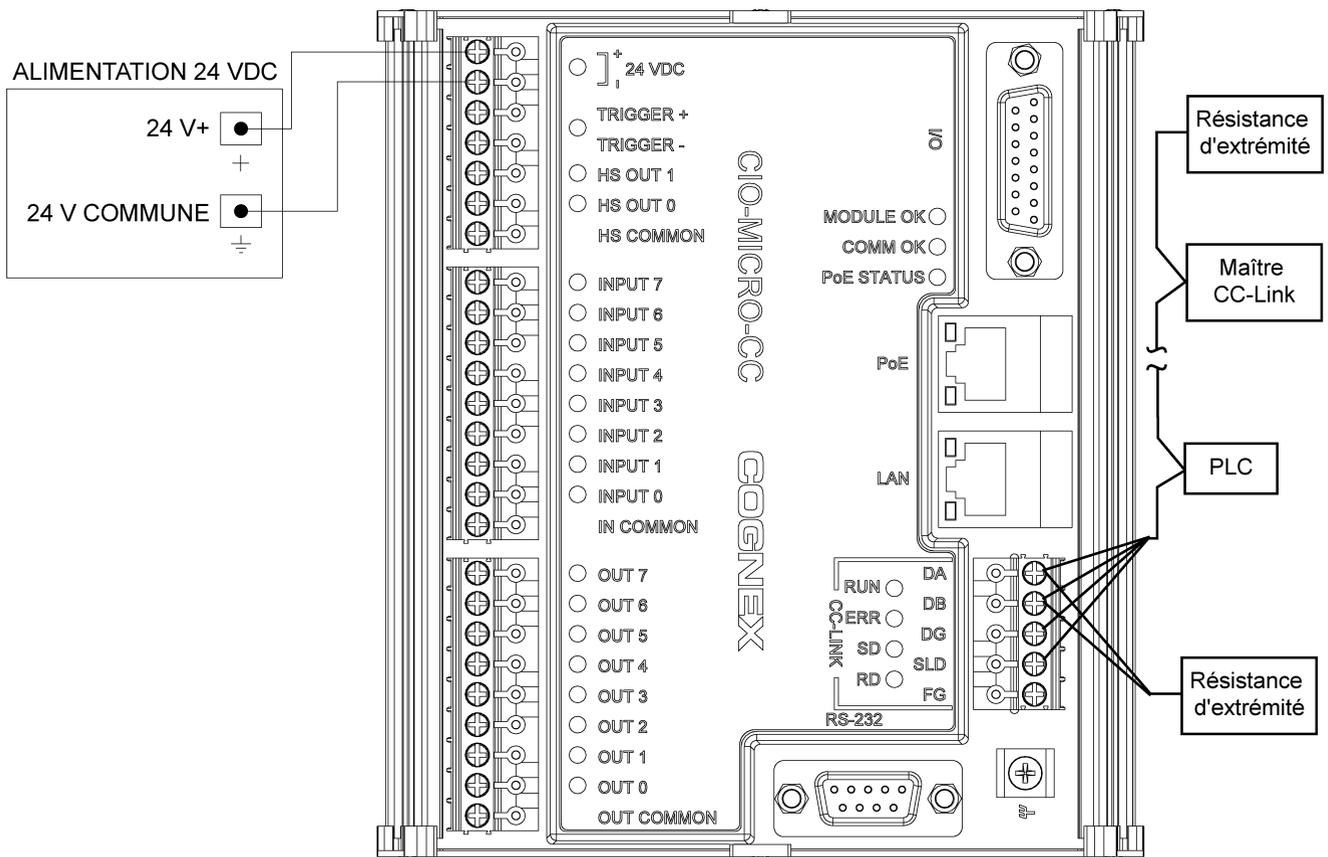


Figure A-22 : connexion CC-Link et configuration du point de terminaison

## Connexion CC-Link : configuration de mi-portée

Le module CIO-MICRO-CC est connecté à un réseau CC-Link.

### Remarque :

- Pour réduire les émissions, fixez une ferrite Steward 28A0640-0A2 autour du faisceau de fils CC-Link, aussi près que possible du connecteur.
- Le système de vision doit être en ligne pour que les communications CC-Link fonctionnent.

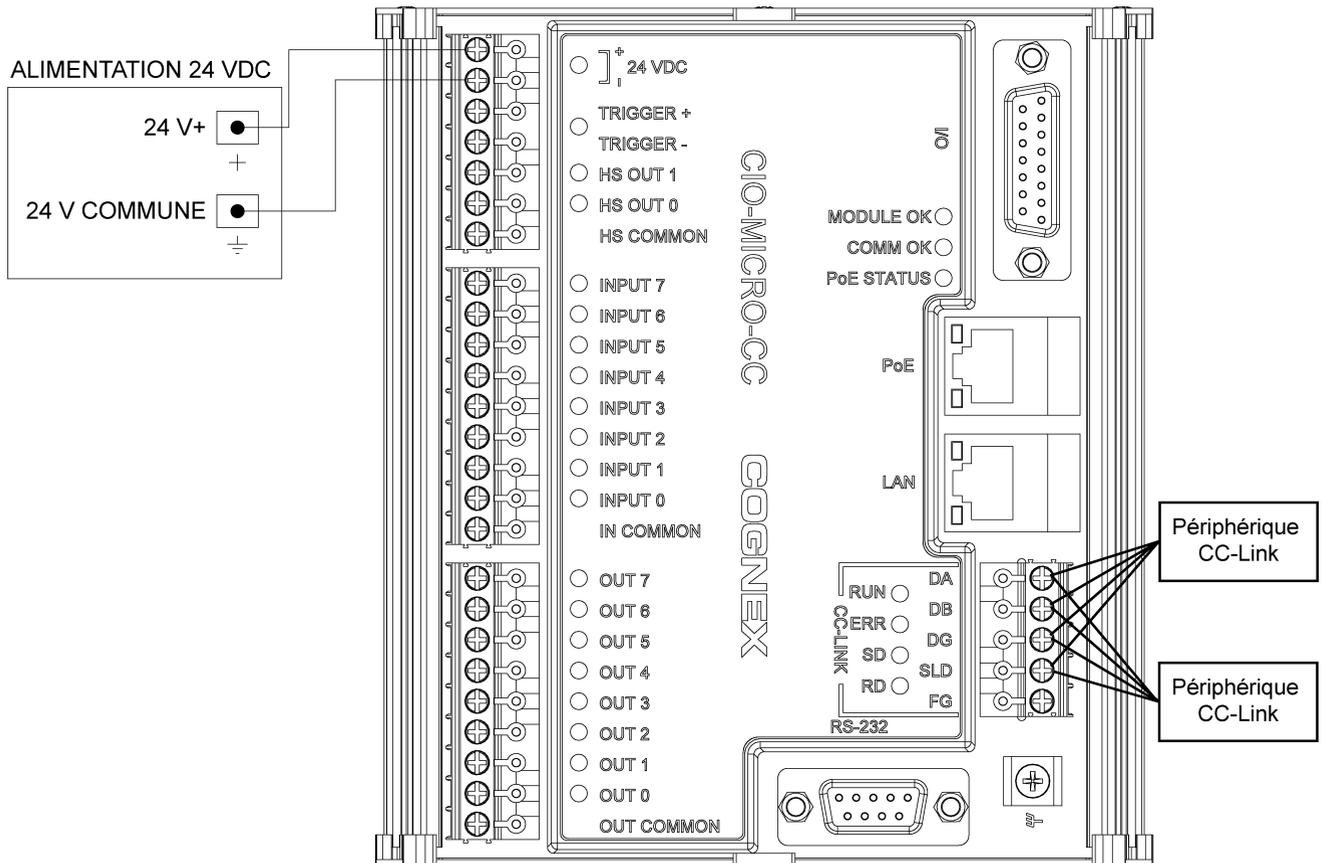


Figure A-23 : connexion CC-Link : configuration de mi-portée





