Automation Studio

Deboxeur robotisé





Connection

En premier lieu, on vient changer l’adresse de base du logiciel et indiqué l’adresse que l’on utilise pour notre CPU. On va donc dans « **Physical View** ».



On vient cliquer droit sur l’onglet « **ETH** » et on sélectionne « Configuration »

Une image contenant texte, Appareils électroniques, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

On ouvre « **Activate interface** », « **Device paramaters** » et « Mode » et on change l’adresse IP avec celle du CPU.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

Ensuite, on vient vérifier le paramètre **SNMP** est activé, s’il ne l’est pas, on l’active sinon notre CPU ne va pas être affiché sur le logiciel.



Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, logiciel

Description générée automatiquementEnfin, pour connecter notre CPU à Automation Studio, on vient sur l’onglet « **Online** » puis « **Settings**… ».

Puis sur « **Browse** » afin d’afficher nos différents CPU sur le réseau.



On peut donc voir que 3 CPU sont reconnues, on prend celle auquel on veut se connecter. Personnellement celle que j’utilise est celle avec comme IP 10.16.7.103.

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, ligne

Description générée automatiquement

Pour finir, on se connecte sur notre CPU en cliquant droit puis « Connect »

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, nombre

Description générée automatiquement

On voit finalement que notre CPU est connecté car en bas a droite le message « **RUN** » est affiché.

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, logiciel

Description générée automatiquementEnsuite on vient récupérer notre fichier **EDS** qui va permettre a notre caméra d’être reconnu par **Automation Studio**.

Le chemin du fichier se trouve : C:\Program Files (x86)\Cognex\In-Sight\In-Sight Explorer 6.5.0\Factory Protocol Description\EDS.

On choisit **02A6006401090C00.eds** et dans **Tools** on sélectionne **Manage 3rd-party Devices** afin d’importer notre fichier dans **Automation Studio.**

**Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, affichage

Description générée automatiquement**

On importe le fichier **EDS** choisit précedement.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web

Description générée automatiquement

Et dans le **Toolbox**, on choisit notre caméra **In-Sight 7000 Series V12.1**.

Pour finir vous n’aurez qu’à glisser et déposer le fichier puis faire les liaisons dans le **Hardware.hwl**.

Une image contenant capture d’écran, ordinateur, texte, logiciel

Description générée automatiquement

Pour pouvoir configurer la communication entre la caméra et la CPU.

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, nombre

Description générée automatiquement

Il faut d’abord clic droit sur **EIP (DTM)** et sur **Device Configuration**.



On configure dans **Network Settings** la passerelle EiP avec comme adresse IP : **10.16.7.20/16** et comme gateway : **10.16.255.254.**

Une image contenant texte, logiciel, Icône d’ordinateur, nombre

Description générée automatiquement

Dans **Scanlist** vérifier que votre caméra @IP = **10.16.7.19**

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

**→**Vérifiez le **Process Data**

**→**Vérifiez le **Scanner Settings,** si **Automatically by Device** est **coché** 🗹

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, logiciel

Description générée automatiquementEnsuite on configure la caméra avec **Device Configuration.**

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, nombre

Description générée automatiquementOn vérifie dans **Connection** si les vous avez les mêmes paramètres**.**

Une image contenant texte, capture d’écran, affichage, logiciel

Description générée automatiquementOn vérifie les lignes de **EDS Viewer** :

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, logiciel

Description générée automatiquement

Le SDM nous montre que le fichier **.eds** est fonctionnel.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police

Description générée automatiquement

**Attention !** En cas de problème rencontré avec l’hardware du SDM, point d’exclamation sur les capteurs. C’est lié au nœud powerlink qui sont mal configuré. Pour se faire vérifiez que vos nœuds sont d’un numéro différent dans le **Physical View**.

Une image contenant texte, Police, nombre, ligne

Description générée automatiquement

Et dans la **configuration** du **PLK** du 4PPC70 on vient vérifier le numéro d’**INA** et s’il a le même chiffre d’un des deux nœuds utilisés, on change et on met un chiffre ou l’on est sûr qu’aucuns matériels utilisent**.**

Une image contenant texte, Police, ligne, Tracé

Description générée automatiquement

Après on compile le projet, on rafraichi la page **SDM** et tous les warnings se retire et passe au vert.

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Police

Description générée automatiquement

**Attention !** Quand on fusionne le projet à avoir des nœuds qui diffère.

## Envoie de données au client B&RCPU

1. **Cognex : Programmation « Insight Explorer »**

**Dans votre cas, si la caméra doit envoyer des données c'est bien la fonction WriteEIP que nous devons utiliser.**

1. Vérifier que le PC de développement est connecté à la caméra (HUB ou X20 IF)
2. Lancer le logiciel « In-sight Explorer 🡺 **Vue EasyBuilder (EB)**
3. **EB**/ Dans la fenêtre Insight Network / In-Sight Sensors : Double clicG sur la caméra « Camera-cognex »

🡺Vue de l’objet et Online actif (surligner en vert)

1. **EB**/ Pour créer un nouveau projet, vérifier que vous êtes « hors ligne »

🡺 Bouton « En ligne » ou « Hors ligne » :clicG sur le bouton  / popup : Confirm Go Offline = Are you sure you want to go offline ? / **Yes**

1. **EB**/ File / New Job (ou ouvrir projet) / popup : Are you sure you want to clear all data from the current Job ? / **Yes**
2. **EB**/ File / Save Job As

/ vérifier que vous êtes dans les fichers de la caméra : « Camera-Cognex »

/ Ecrire le Nom du fichier : « TestEIP\_XXXXXX.job » (= le nom du programme)

/ Yes

1. **Fenêtre Réseau In-Sight / Double ClicG sur la caméra** pour Vérifier que la connexion avec la caméra est établie

🡺 Visu de l’image issu de la caméra et nom du programme sur le bandeau

**EB/** Configurer Image : Choix du déclencheur (Trigger)

Fenêtre « Capturer / Charger » : **Déclencheur**

Fenêtre « Modifier les paramètres du capteur : **Manual**

**NB : Communication** : pour définir les noms des data avec EIP

EB/Fenêtre « Communication » : / Ajouter un périphérique

EB/ Fenêtre « Configuration du périphérique » / Périphérique : **autres** / Protocole : **Ethernet/IP** / **OK**

EB/ Formater les données de sorties (caméra) : **Ajouter les lignes à lire par notre CPU**

⮱ Le logiciel Insight Explorer permet entre autres de gérer les données d’entrée et sortie de la caméra.

Donc pour ce faire vous allez dans l’outils « **communication** » puis dans **« Formater les données de sorties** ».

Ici vous allez donc pouvoir choisir quelles données vont être transmises en sortie de la caméra.

Pensez bien à mettre les données dans le même ordre que sur le logiciel Automation Studio ? et **les mêmes datatypes**

Une image contenant texte, logiciel, capture d’écran, Logiciel multimédia

Description générée automatiquement

Connectez ensuite votre caméra au module X20IF 10D1-1 afin d’avoir une liaison EIP et lancé un monitor avec le bouton sur Automation studio et des valeurs vont s’afficher (ces valeurs correspondent aux valeurs données par la caméra).

Une image contenant texte, capture d’écran, nombre, Parallèle

Description générée automatiquement

Il faut ensuite savoir à quoi correspond chaque valeur et les convertir ensuite pour avoir les coordonnées.