

# Guide d'intégration

Ce manuel vous accompagne dans le processus d'intégration des modules I/O ISMA pour les utiliser dans les automates TREND BACnet,



## Caractéristiques

Références supportés de la gamme ISMA Mini et MIX :

- ISMA-4UI4AO-IP/4U4A
- ISMA-4DI4DO-IP/4I4O
- ISMA-4UI4DO-IP/4U4O
- ISMA-4DO-IP/4AO
- ISMA-8DI-IP/8I
- ISMA-8UI-IP/8U

- MIX18-IP
- MIX38-IP

Gammes d'automates TREND supportés :

- IQ3xxBAC
- IQ4xxBAC
- TON (avec l'utilisation du .jar ISMA développé par Tridium)



## Prérequis

Les automates TREND IQ3xx/IQ4xx ne prennent pas en charge tous les types d'objets standards BACnet. La configuration des paramètres des modules ISMA ne peuvent être réalisés que depuis leur interface Web ou via [ISMA Configurator](#),

L'automate TREND TON prend entièrement en charge toute la gamme de modules I/O ISMA et les paramètres de configuration en téléchargeant le module [Trend-ISMA\\_Strategy\\_Blocks](#),



## Index

- Configuration des modules I/O ISMA
- Configuration des automates IQ3xx/IQ4xx BACnet

# Guide d'intégration

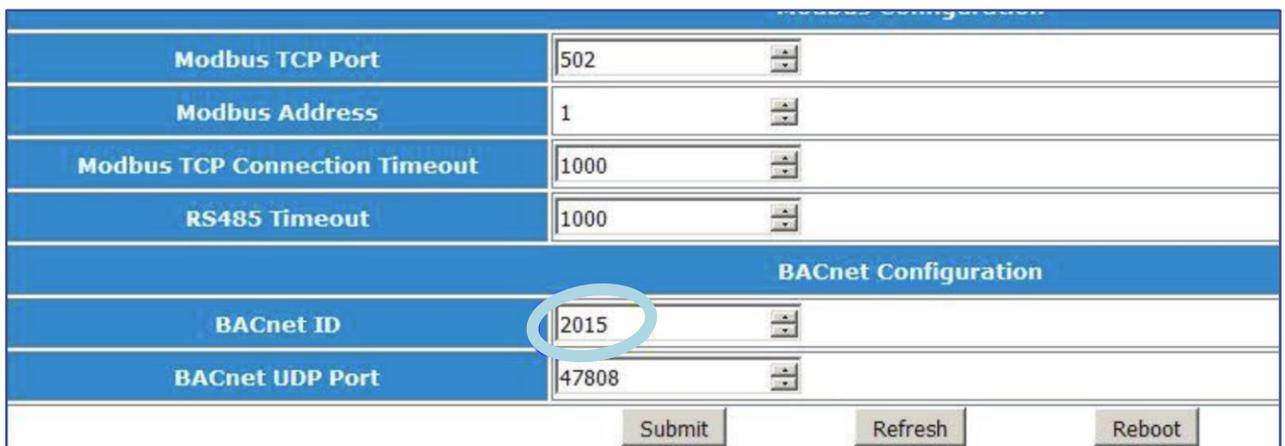
## Configuration des modules I/O ISMA

Les modules I/O ISMA IP disposent tous d'une interface Web intégrée pour faciliter leur configuration ou vous pouvez télécharger [ISMA Configurator](#) qui vous donnera plus de fonctionnalités pour sauvegarder, mettre à jours et paramétrer les différents types de modules.

L'adresse IP fixe de votre ordinateur doit être dans le réseau 192.168.1.xxx. En utilisant votre navigateur Web, connectez-vous directement au premier module I/O dont vous avez besoin et assurez-vous qu'il n'est pas connecté à un autre module car ils partagent tous la même adresse IP par défaut : 192.168.1.123.

Une fois connecté en ayant tapé 192.168.1.123 dans la barre d'adresse du navigateur Web, vous serez invité à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. Les paramètres par défaut sont "admin" et "1000". Ils peuvent être modifiés une fois connecté.

La première étape est de configurer le BACnet ID pour ce module en cliquant sur l'onglet réseau. Veuillez entrer une ID unique telle que l'exemple ci-dessous et notez-la puisqu'elle sera nécessaire lors de la configuration de l'automate TREND :



Modbus TCP Port	502
Modbus Address	1
Modbus TCP Connection Timeout	1000
RS485 Timeout	1000
<b>BACnet Configuration</b>	
BACnet ID	2015
BACnet UDP Port	47808
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Reboot"/>	

# Guide d'intégration

L'étape suivante consiste à définir le Timeout du Watchdog qui est de 10 minutes par défaut. Il est suggéré de le changer à 15 secondes. Cette fenêtre peut être trouvée en appuyant sur l'un des onglets de sortie analogique ou numérique :

Output	State	
Digital Output 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digital Output 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digital Output 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digital Output 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Watchdog (s)	<input type="text" value="15"/>	
<input type="button" value="Submit"/>		<input type="button" value="Refresh"/>

Une fois que cela a été défini, vous pouvez choisir l'état dans lequel les sorties seront pendant le défaut de communication en sélectionnant dans la colonne de droite la sortie associée. La colonne State vous indique le statut actuel de la sortie.

Vous pouvez répéter la manipulation pour les modules avec des sorties analogiques. Les valeurs de sorties par défaut peuvent également être configurées en cas de défaillance de communication avec l'automate TREND parent. Veuillez noter que le réglage est en millivolts, soit 10000 = 10v ou 100% de la sortie.

Si vous cliquez sur l'onglet entrées universelles, vous pouvez configurer les types de capteurs correspondant. Si vous utilisez des entrées tension/courant sur l'un des canaux, régler sur "Disable Resistance Measurement" pour isoler complètement le canal d'entrée.

Si des entrées de tension/courant sont requises sur l'un des canaux d'entrée, veuillez sélectionner le bouton de résolution 16 bits adjacent à l'entrée désirée comme indiqué ci-dessous :

Input	Type	Resolution	UI Flag	Di
Universal Input 1	Temperature 10k3A1	16 Bit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universal Input 2	Temperature 10k3A1	12 Bit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

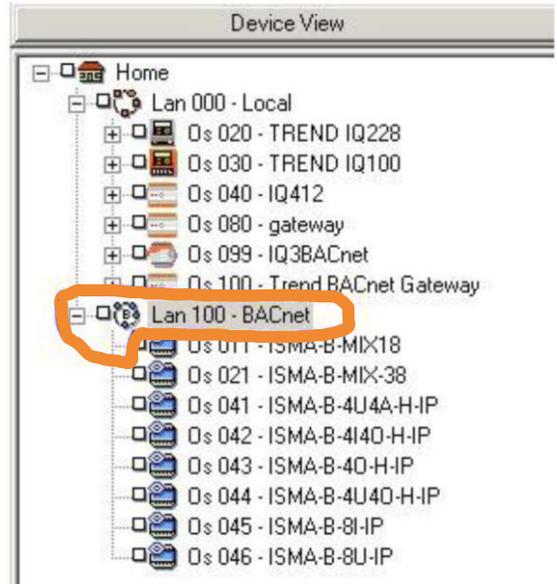
Une fois que tous les paramètres du module ISMA ont été définis, ceux-ci peuvent être sauvegardés pour référence ultérieure en utilisant l'outil [ISMA Configurator](#),

# Guide d'intégration

## Configuration des automates IQ3xx/IQ4xx BACnet

En utilisant SET, créer un nouveau projet et dans Device View, créer l'automate TREND BACnet sous LAN local puis ouvrez la page par défaut Strategy.

Ajoutez maintenant un réseau BACnet dans Device View à l'adresse 100, comme illustré ci-contre :



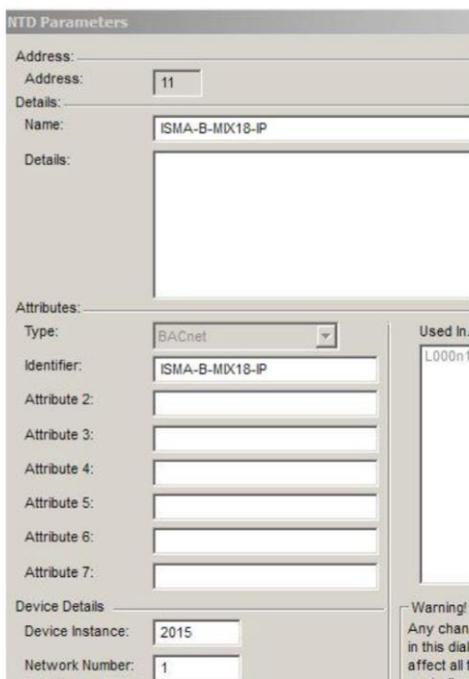
Vous pouvez maintenant ajouter le premier module I/O ISMA en sélectionnant Insert Non Trend Device sur ce réseau, puis lui attribuer les identifiants suivants :

**Lan no. :** l'adresse unique 11

**Name & Identifiant :** "ISMA-B-MIX18-IP"

**Device ID :** "2015" c'est le BACnet ID unique que vous avez créé quand vous avez configuré le module I/O ISMA

**BACnet Network number :** il est réglé à 1 par défaut, comme dans notre exemple.

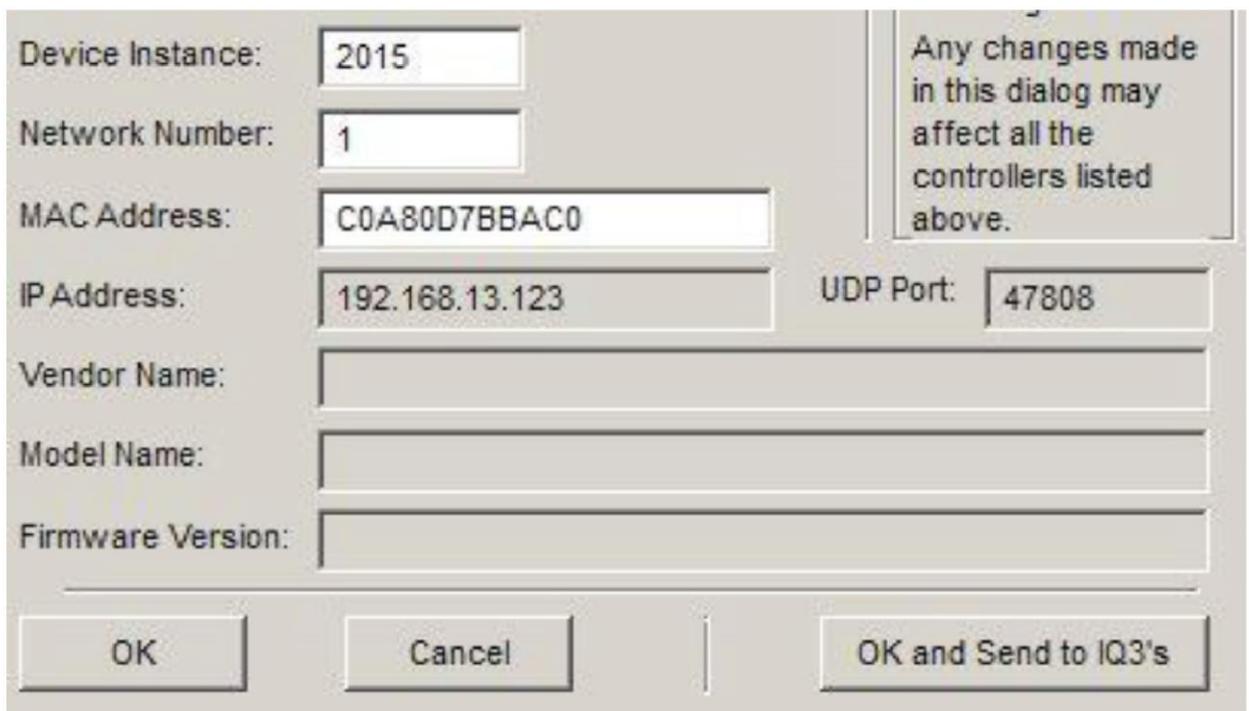


## Guide d'intégration

L'étape suivante consiste à ajouter l'adresse IP et le numéro de port du module encodé au format hexadécimal. Il est créé comme suit :

192-168-013-123-47808  
C0 - A8- 0D- 7B-BAC0

Placez ce code hexadécimal dans le champ MAC Address comme ci-dessous et il créera alors l'adresse IP et le numéro de port automatiquement (vous devrez appuyer sur le bouton OK puis rouvrir la fenêtre pour voir les paramètres) :



Device Instance:	2015	Any changes made in this dialog may affect all the controllers listed above.
Network Number:	1	
MAC Address:	C0A80D7BBAC0	
IP Address:	192.168.13.123	UDP Port: 47808
Vendor Name:		
Model Name:		
Firmware Version:		
OK      Cancel      OK and Send to IQ3's		

Veuillez noter qu'il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le bouton « OK and Send to IQ3's », sauf si vous êtes connecté à l'automate Trend car l' IQ3/4 parent n'a pas encore été affecté à la Strategy. Les paramètres BACnet doivent être envoyés à l'automate Trend une fois que la Strategy a été créée.

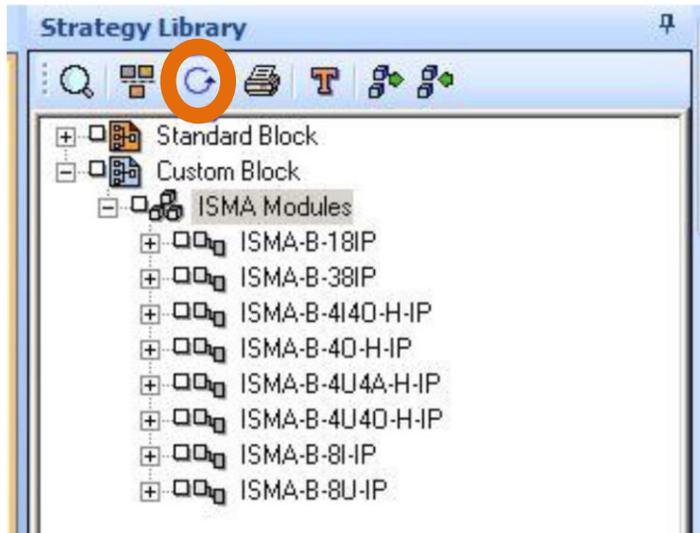
La prochaine étape permet de charger le modèle de Strategy pour le module I/O ISMA spécifique qui exposera ensuite ses entrées et sorties requises pour établir un lien avec le Control Strategy souhaitée. Ces Strategy ont été créées dans le [Trend-ISMA\\_Strategy\\_Blocks](#) téléchargeable.

# Guide d'intégration

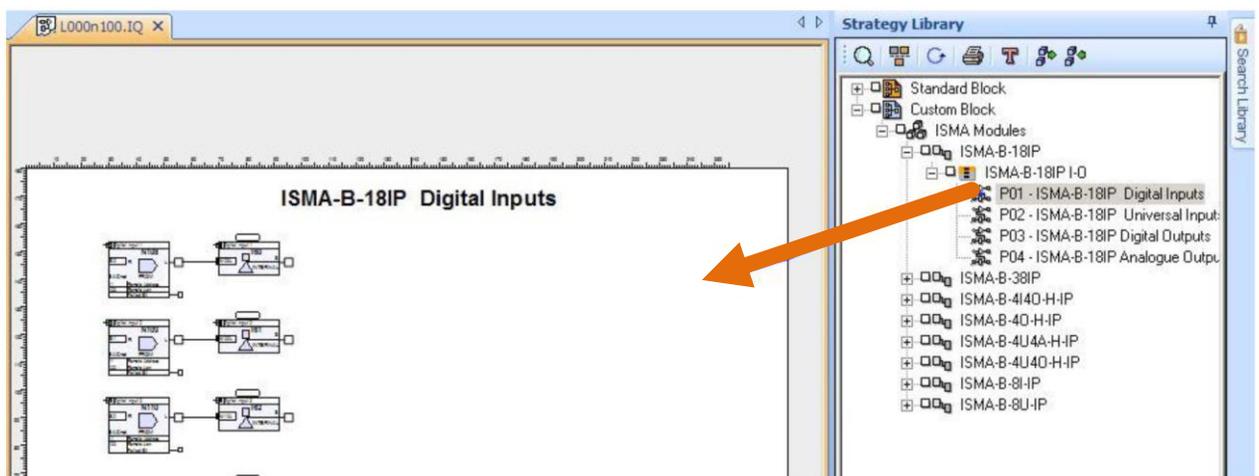
Une fois téléchargé, veuillez le décompresser dans le répertoire suivant :

*C:\Program Files (x86)\Trend Control Systems\Outil d'ingénierie système\Strategy Library\Custom*

Vous devrez ensuite appuyer sur le bouton d'actualisation de la base de données, comme indiqué ci-dessous, pour remplir les 8 types de modules ISMA :



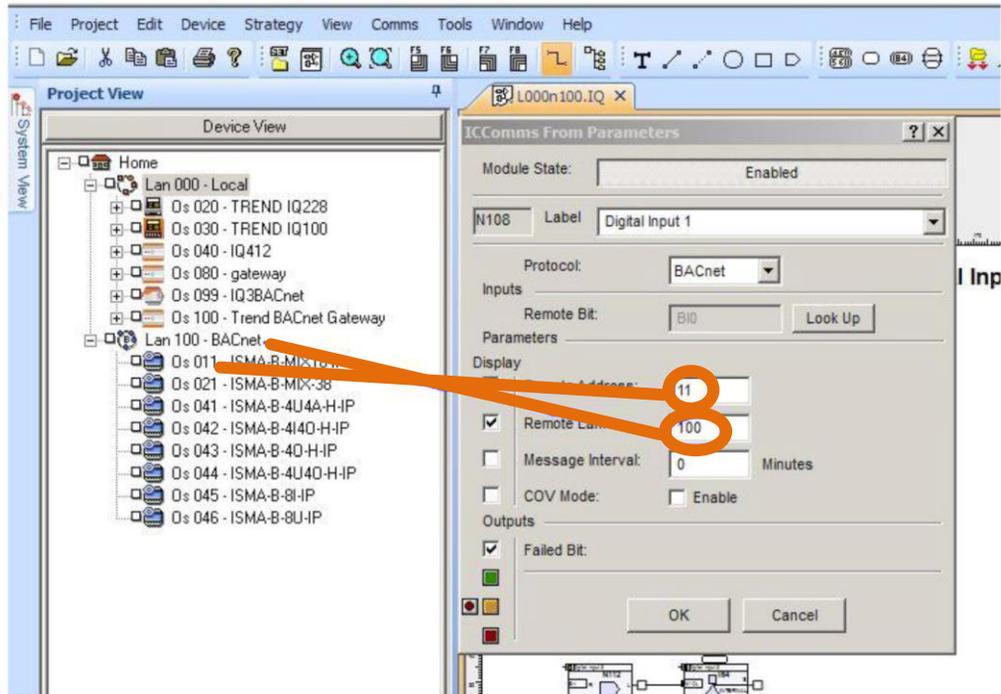
Maintenant développez les modules ISMA puis faites glisser chacun des Strategy Block I/O du module sélectionné. Dans ce cas, nous configurons un MIX18-IP. Ensuite déposez sur une nouvelle page Strategy du Trend BACnet parent que vous avez configuré (voir l'exemple ci-dessous) :



Fiche technique

## Guide d'intégration

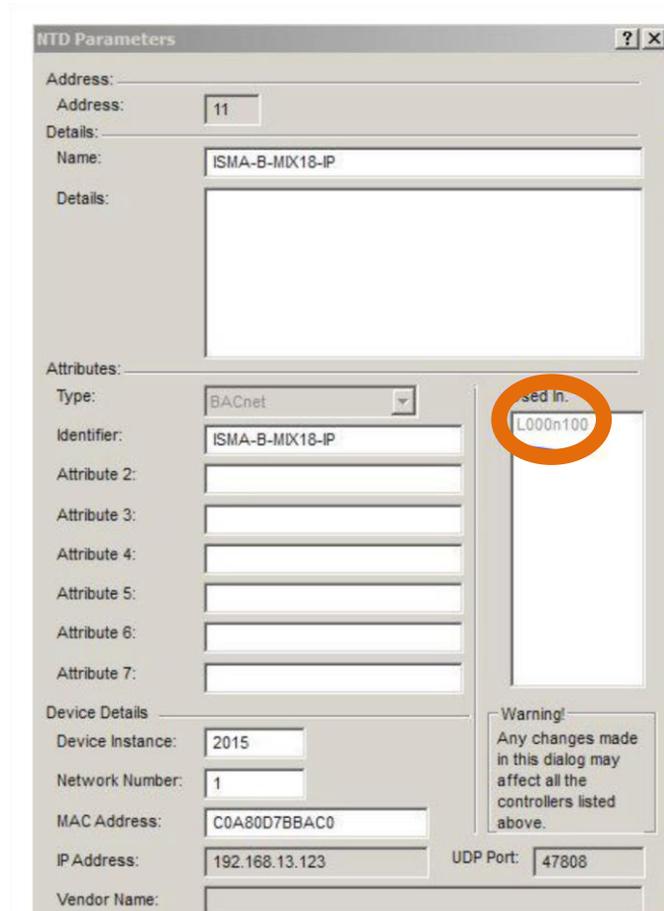
Une fois que les quatre pages Strategy ont été créées, vous pouvez ouvrir chacun des paramètres IComms pour vous assurer que les « Remote Address » & « Remote Lan » correspondent, comme illustré ci-dessous :



Une fois que tous les modules ont été vérifiés et configurés sur chacune des pages Strategy associées au type de module, assurez-vous de l'association correcte en cliquant avec le bouton droit sur le module ISMA dans l'arborescence BACnet et en sélectionnant les détails du périphérique. La fenêtre ci-dessous (page suivante) apparaîtra et dans la colonne "Used In" il devrait y avoir l'adresse du Trend BACnet parent associé.

Ceci est important car vous pouvez avoir plusieurs modules I/O et plusieurs automates Trend sur le même réseau physique.

# Guide d'intégration



Vous pouvez maintenant modifier la désignation sur vos pages I/O Strategy pour les entrées, les capteurs et les sorties, qui ont tous été affectés aux Internal Sensors, Dig-ins & Drivers pour faciliter l'intégration à votre Strategy.

Il est recommandé ensuite de télécharger le fichier de Strategy complet sur le contrôleur et de tester le fonctionnement du module avant de passer à toute autre configuration de module ISMA pouvant également être requise pour se connecter à l'automate IQ.

Tous les modules I/O ISMA sont fournis avec un port RS485 qui prend en charge les protocoles Modbus RTU et BACnet mstp, mais TREND ne prend pas en charge cette fonctionnalité. Par exemple la redirection de port est acceptée sur le TON qui peut prendre en charge la fonctionnalité complète des modules I/O ISMA.

Si vous avez besoin d'intégrer un équipement Modbus RTU ou BACnet mstp sur un IQ3xx/IQ4xx Bacnet, vous pouvez utiliser un automate **ISMA AAC20** comme passerelle, Pour prolonger votre réseau Modbus RS485, vous pouvez utiliser le pont radio iSMA-W0202 afin de vous éviter du tirage de câble,