

Configuration Wnj4IN

Release: V2.00 - 25/01/2016

<http://www.skynam.com>



Machine management

Configuration Wnj4IN

Les données et informations contenues dans ces documents peuvent être modifiées sans avis préalable.

Sans autorisation express de la société Skynam, aucune partie de ces documents ne peut être reproduite ou transmise, pour quelque raison que ce soit, quelque soit le moyen utilisé, mécanique ou électronique.

Les conditions générales de vente de Skynam s'appliquent intégralement.

WINDOWS est une marque enregistrée de Microsoft Corporation.

Le logo WINDOWS est une marque enregistrée TM de Microsoft Corporation.

Licence logicielle

Le logiciel Wnj4IN ainsi que ses extensions sont protégés par copyright. En installant ce logiciel, vous acceptez les conditions d'agrément de licence.

Agrément de licence

La société Skynam donne à l'acheteur le droit de licence simple, exclusif et non transférable d'utiliser le logiciel sur un seul ordinateur individuel. La copie de ce logiciel ou toute autre forme de reproduction que ce soit, en partie ou en entier, aussi bien que son mélange et sa liaison avec d'autres, sont interdits.

L'acheteur est autorisé à effectuer une simple copie du logiciel à des fins de sauvegarde.

Skynam se réserve le droit de modifier ou améliorer le logiciel sans avis préalable, ou de le remplacer par un nouveau développement.

Skynam n'est en aucune manière tenu d'informer l'acheteur des changements et améliorations ou de les lui fournir. Aucune obligation légale de qualité n'est donnée. Skynam n'est en rien responsable de quelconques dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce logiciel, à moins que ces dommages ne résultent d'une action ou négligence délibérée de la part de Skynam ou de ses employés.

Skynam n'accepte aucune responsabilité d'aucune sorte pour des dommages subséquents, indirects ou résultants de l'utilisation de ce logiciel

PELIMINAIRE IMPORTANT

Cette documentation a été spécifiquement mise à jour pour les versions Wnj4IN distribuées à partir du 25 Avril 2015, notamment Wnj4IN V1.00

WNJ4IN :

Les dispositifs 4IN fabriqués par THQtronic spécifiquement pour Skynam sont des extensions d'entrées par CAN-Bus des calculateurs Skynam.

Votre dispositif Wjn4IN ne saurait être livré avec un réglage standard :

Avant de l'utiliser il faut l'informer des fonctions qu'il devra remplir et lui donner les réglages relatifs à ces fonctions.

Puis il faudra configurer les entrées de votre calculateur de manière à l'informer qu'il reçoit des mesures provenant du CAN-Bus.

Pour configurer le Wnj4IN, Skynam a développé un logiciel convivial et performant qui s'appelle aussi WNJ4IN.

Avec votre PC, il vous faut

- Une interface CAN-USB fournie par Skynam.
- Le programme Wnj4IN, correctement installé sur un PC (système d'exploitation Microsoft Windows, XP SP3, 7, 8, 10 ou plus récent)

MONTAGE DES DISPOSITIFS WNJ4IN

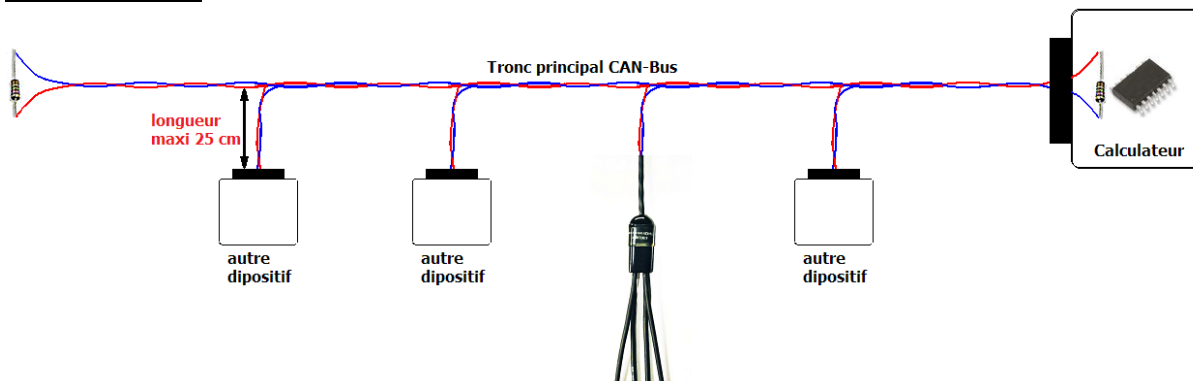


I) FAISCEAU WNJ4IN :

CONNEXIONS DES CAPTEURS				
	Capteur 1	Capteur 2	Capteur 3	Capteur 4
Alim capteur 5V (non présent pour les 4INTCK)	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Masse capteur ou signal négatif	Noir	Noir	Noir	Noir
Entrée capteur ou signal positif	Blanc	Jaune	Vert	Bleu

CONNEXIONS ALIMENTATION ET CAN-BUS		
12 volts après contact	Rouge	de 5.5 volts à 16 volts
Masse alimentation	Noir	masse moteur
CAN-Bus High	Blanc	sans résistance 120 Ohms intégrée
CAN-Bus Low	Bleu	sans résistance 120 Ohms intégrée

II) CAN-BUS:



- Chaque extrémité du CAN-Bus doit-être équipée d'une résistance de 120 Ohms.
- L'une des deux est déjà présente dans le calculateur Skynam, il faut donc en mettre une à l'autre bout du tronc principal.
- Cette résistance ne doit pas se trouver dans les autres dispositifs.
- Plusieurs dispositifs Wnj4IN peuvent être connecté au CAN-Bus.
- La longueur des dérivation (connexions en "T") entre le tronc principal et les dispositifs connectés (Wjn4IN et autres dispositifs) ne doit pas être supérieure à 25 cm.

Note: sur l'image, le fil blanc CAN-Bus High est représenté en rouge

III) CAPTEURS:

Chacune des quatre connexions capteur du Wjn4IN est composée

- D'une masse capteur (ou du signal négatif thermocouple K pour 4INTCK)
- D'une alimentation 5volts capteur
- D'une entrée signal capteur (ou du signal positif thermocouple K pour 4INTCK)

4IN-LIGHT

Le 4IN-Light accepte la connexion

- De capteurs alimentés (type potentiomètres, sondes de pressions, ...)
- De capteurs de températures (type CTN, CTP, PT200, PT1000)
- D'interrupteur On-Off (donnant la masse pour On, rien pour Off)

4IN-FULL

Le 4IN-Full accepte la connexion

- De capteurs alimentés (type potentiomètres, sondes de pressions, ...)
- De capteurs de températures (type CTN, CTP, PT200, PT1000)
- D'interrupteur On-Off (donnant la masse pour On, rien pour Off)
- De capteurs de vitesse produisant un signal carré 0-20 volts (maximum)
- De capteurs de vitesse produisant un signal drain ouvert (type capteur Hall)
- De capteurs produisant un signal PWM carré 0-20 volts (maximum)
- De capteurs produisant un signal PWM drain ouvert (type capteur Hall)

4IN-TCK

Le 4IN-TCK accepte la connexion

- De capteurs de température thermocouples K

ATTENTION

Ne jamais connecter une des masses capteur ailleurs que sur le capteur lui-même.

Par exemple les masses capteur ne doivent pas être reliées au moteur ou au châssis ou à quelque autre dispositif que le capteur lui-même.

CAPTEURS ALIMENTES

Les capteurs utilisés doivent être des capteurs ratiométriques (le signal de sortie est fonction de la tension d'alimentation) et doivent être des capteurs fonctionnant avec une alimentation 5 volts (comme la grande majorité des capteurs automobiles).

CONFIGURATION DES DISPOSITIFS WNJ4IN

I) LANCEMENT DU PROGRAMME WNJ4IN :

Avant de lancer le programme Wjn4IN

CONNEXION CAN-USB

Connecter le cordon CAN-USB dans votre PC.

Le CAN-USB doit aussi être connecté de l'autre côté sur la connexion CAN-Bus du calculateur.

ALIMENTATION DU DISPOSITIF WNJ4IN SPECIALE POUR LA CONFIGURATION

Puis allumez le Wnj4IN seul dans le véhicule.

Pour ce faire,

- Soit déconnectez l'alimentation 12 volts après contact des autres dispositifs connectés au CAN-Bus (y compris celle du calculateur)
- Soit connectez séparément (juste pour effectuer cette configuration) l'alimentation du dispositif Wnj4IN sur le 12 volt batterie, et n'allumez pas l'après contact du véhicule.

Lorsque la configuration sera terminée, n'oubliez pas de remettre l'alimentation normale.

LANCEZ LE PROGRAMME WNJ4IN

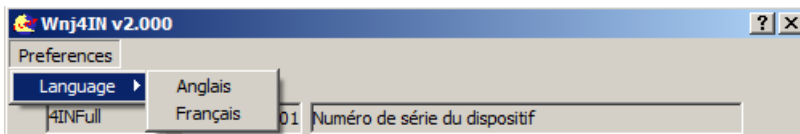
Lancez le programme en double cliquant sur son icône sur le bureau de l'ordinateur.



II) SELECTION DE LA LANGUE :

Wnj4IN possède un menu principal avec un item Préférences.

Deux langues peuvent être sélectionnées dynamiquement par le menu 'Préférences', l'Anglais et le Français.



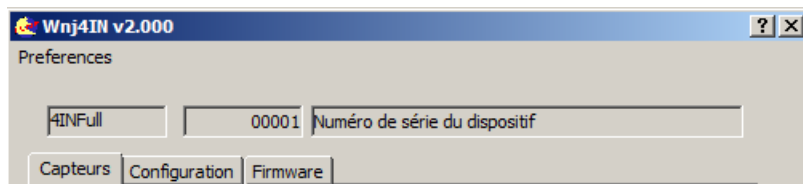
Note : deux packs logiciels existent, un pack Français Wnj4IN_FRA.2.0.0.0 et un pack Anglais Wnj4IN_ENU.2.0.0.0. Ces deux packs ne concernent pas la langue utilisée par Wnj4IN mais seulement la langue de la documentation. Aussi, quel que soit le pack que vous avez installé, vous pouvez choisir la langue de fonctionnement de Wnj4IN.

III) FENETRE PRINCIPALE DE WNJ4IN :

La fenêtre dans laquelle s'exécute Wnj4IN possède trois onglets, chacun correspondant à une fonction du programme:

- Onglet "Capteurs"
- Onglet "Configuration"
- Onglet "Firmware"

De plus, lorsqu'un dispositif Wnj4IN est connecté, cette fenêtre vous affiche le type de 4IN et le numéro de série du dispositif, ce qui est utile pour le reconnaître si vous utilisez plusieurs dispositifs Wnj4IN (mais les dispositifs ne peuvent être configuré qu'un par un par le programme Wnj4IN, et donc seulement un doit être alimenté pour communiquer).

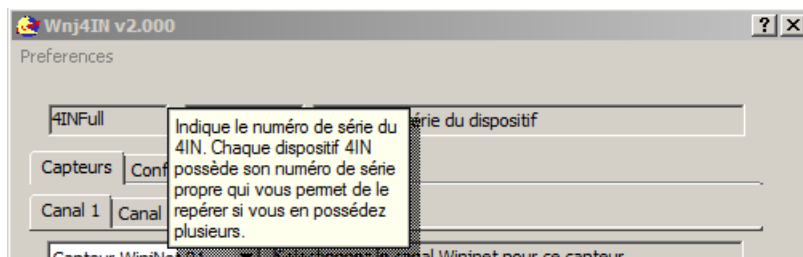


IV) AIDE CONTEXTUELLE :

Tous les réglages ont une aide contextuelle qui vous rappelle à quoi sert le réglage et comment vous devez l'utiliser.

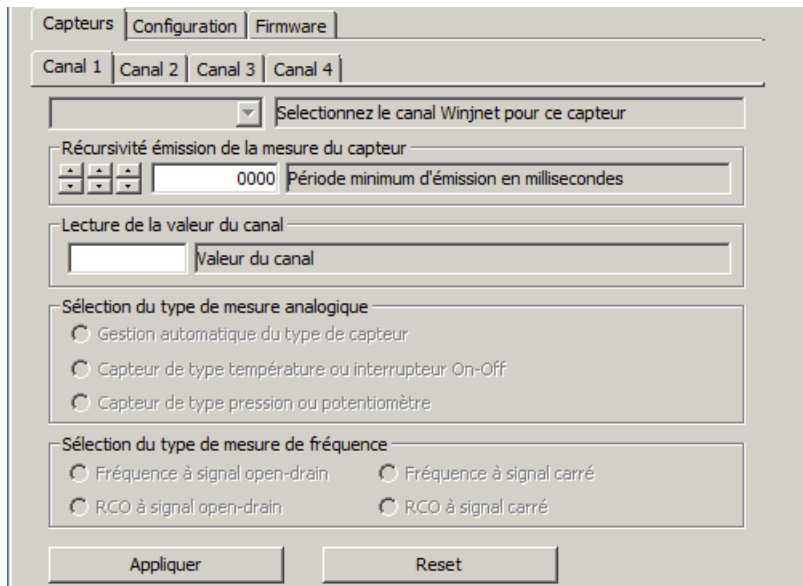
Pour utiliser l'aide contextuelle, cliquez dans le "?" en haut à droite de la fenêtre. Le curseur de la souris devient lui aussi un "?".

Puis cliquez à nouveau sur le réglage ou la valeur ou toute partie pour laquelle vous voulez de l'aide. Par exemple, si vous demandez de l'aide sur le numéro de série:



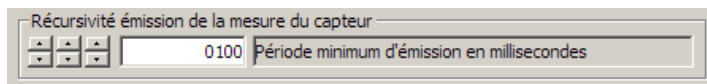
CONFIGURATION DES CAPTEURS

Suivant le type de dispositif 4IN (Light, Full ou TCK), certains réglages sont présents ou non.



Les onglets "Canal" permettent de configurer les quatre voies de mesures, chacune étant reliée à un capteur différent.

I) RECURSIVITE EMISSION DE LA MESURE CAPTEUR :



Indique le temps minimum en millisecondes qui sépare deux émissions de valeur du canal de mesure vers le calculateur.

Si la valeur mesurée ne change pas, l'émission ne sera dans tous les cas effectuée qu'au bout d'une seconde, mais l'émission suivante ne pourra être effectuée avant ce temps minimum.

- Une sonde de température émet en général lentement, au maximum 10 fois par seconde (100 millisecondes ou plus)
- Un potentiomètre ou une sonde de pression émet généralement rapidement jusqu'à 100 fois par seconde (10 millisecondes), surtout si c'est une mesure qui peut varier rapidement comme une pression admission ou une position pédale. Mais une sonde de pression atmosphérique émettra lentement.
- Un capteur de vitesse émet généralement rapidement jusqu'à 100 fois par seconde (10 millisecondes).
- Un capteur de PWM émet généralement rapidement jusqu'à 100 fois par seconde (10 millisecondes), sauf si la période du PWM est plus longue que ces 10 millisecondes. Dans ce cas, on adaptera la fréquence d'émission à la période du signal sur lequel est mesuré le RCO.

Il est déconseillé, sauf cas spécial, de mettre une période inférieure à 10 millisecondes (émission plus de 100 fois par seconde).

DESACTIVATION DE LA VOIE DE MESURE

Si vous ne connectez pas de capteur sur une voie de mesure, désactivez-la, de manière à ce qu'elle n'émette pas sur le CAN-Bus, et prenne de la bande passante pour rien.

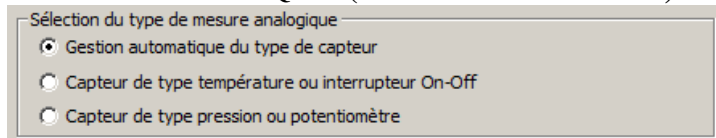
Pour désactiver la voie de mesure, mettez 0 comme récursivité d'émission.

Aucun autre réglage n'est alors disponible pour cette voie.

C'est de cette manière que sont configurés les Wnj4IN lorsque Skynam vous les livre: toutes les voies sont désactivées.

II) SELECTION DU TYPE DE CAPTEUR :

CAPTEURS ANALOGIQUES (4IN-LIGHT ET 4IN-FULL)



Vous pouvez soit fixer le type de capteur que vous avez connecté sur cette voie de mesure (ce qui est conseillé), soit laisser le dispositif Wnj4IN le trouver lui-même à chaque mise en route.

Mode automatique:

Chaque fois qu'on allume le Wnj4IN, il détermine lui-même le type de capteur utilisé, mais il n'est pas possible de connecter un capteur à chaud (si le dispositif Wnj4IN est déjà allumé).

Si vous connectez le capteur à chaud, le Wnj4IN ne le reconnaît pas.

Comme vous savez normalement ce que vous avez connecté sur la voie de mesure, choisissez plutôt d'indiquer le type de capteur connecté.

Mode température ou interrupteur:

Dans ce mode, vous ne pouvez connecter que

- une sonde résistive, type températures CTN ou CTP ou PT200 ou PT1000,
- ou un interrupteur On-Off par mise à la masse (On) ou signal ouvert (Off)

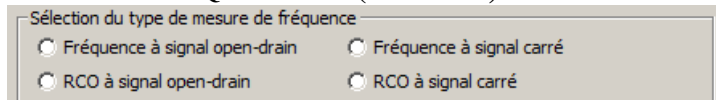
Mode sonde de pression ou potentiomètre:

Dans ce mode, vous ne pouvez connecter que des sondes qui donnent une tension en fonction de la mesure qu'elles effectuent, type sonde de pression ou potentiomètre.

Ce sont obligatoirement des sondes 3 fils alimentées en 5 volts.

Pour bien fonctionner, les capteurs utilisés doivent être des capteurs ratiométriques: le signal de sortie est fonction de la tension d'alimentation (comme la grande majorité des capteurs automobiles).

CAPTEURS FREQUENTIELS (4IN-FULL)



Fréquence à signal open-drain:

Dans ce mode, on mesure une fréquence de 1 à 65535 Hz sur un signal de type effet Hall. L'entrée du canal fournira une pull-up qui mettra le signal capteur à 5 volts lorsque le capteur relâche la masse.

Fréquence à signal carré:

Dans ce mode, on mesure une fréquence de 1 à 65535 Hz sur un signal carré 0-20 volts maximum.

RCO à signal open-drain:

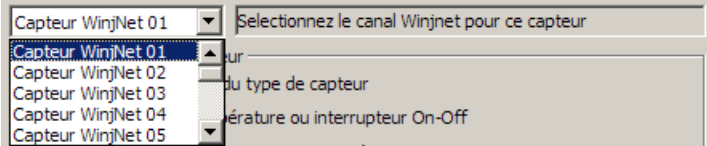
Dans ce mode, on mesure un rapport cyclique de 0 à 100% sur un signal de type effet Hall. L'entrée du canal fournira une pull-up qui mettra le signal capteur à 5 volts lorsque le capteur relâche la masse.

RCO à signal carré:

Dans ce mode, on mesure un rapport cyclique de 0 à 100% sur un signal carré 0-20 volts maximum.

III) SELECTION DU CANAL WINJNET :

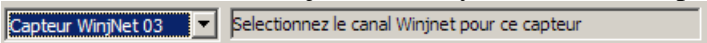
Pour chaque voie, sélectionnez le canal WinjNet utilisé pour transmettre la valeur du capteur.



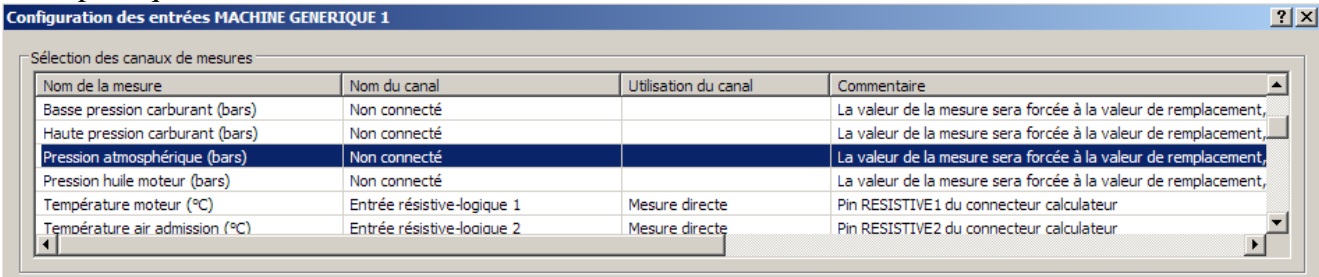
Ce canal doit être sélectionné en accord avec le calculateur.
Il vaut mieux ne pas sélectionner les Canaux WinjNet 1 ou 2, car ces canaux sont normalement utilisés par les DigiLSU (modules sondes Lambda large bande) pour envoyer les données de richesse au calculateur.
Mais vous pouvez aussi configurer les DigiLSU différemment.

EXEMPLE DE CONFIGURATION

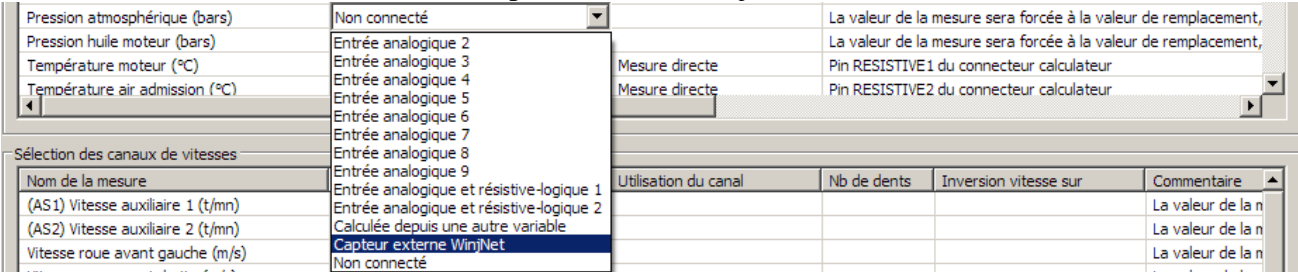
Sur le canal 1 du Wnj4IN, vous avez connecté la sonde de pression atmosphérique.
Vous demandez au Winj4IN d'envoyer cette mesure par le canal WinjNet 3



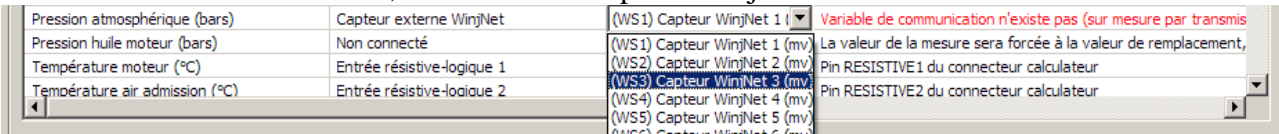
Vous devrez aussi configurer votre calculateur avec le programme Winjall pour lui dire qu'il reçoit la pression atmosphérique par ce canal (voir détails dans le dossier 'Configuration des entrées' de votre calculateur):
Dans la configuration des entrées du calculateur, descendez sur la ligne de la mesure de pression atmosphérique:



Dans le nom du canal, sélectionnez "Capteur externe WinjNet"



Puis dans l'utilisation du canal, sélectionnez "Capteur WinjNet 3"



Ainsi, le Wnj4IN et le calculateur sont accordés, l'un transmettant la tension mesuré sur la sonde de pression atmosphérique par le Canal WinjNet 3, l'autre recevant cette tension par ce même canal.

Wnj4IN:

Capteur WinjNet 03 Sélectionnez le canal Winjnet pour ce capteur

Calculateur:

Nom de la mesure	Nom du canal	Utilisation du canal	Commentaire
Basse pression carburant (bars)	Non connecté		La valeur de la mesure sera forcée à la valeur de remplacement,
Haute pression carburant (bars)	Non connecté		La valeur de la mesure sera forcée à la valeur de remplacement,
Pression atmosphérique (bars)	Capteur externe WinjNet	(WS3) Capteur WinjNet 3 ...	Valeur à recevoir d'un capteur Skynam externe connecté sur le 4
Pression huile moteur (bars)	Non connecté		La valeur de la mesure sera forcée à la valeur de remplacement,
Température moteur (°C)	Entrée résistive-logique 1	Mesure directe	Pin RESISTIVE1 du connecteur calculateur
Température air admission (°C)	Entrée résistive-logique 2	Mesure directe	Pin RESISTIVE2 du connecteur calculateur

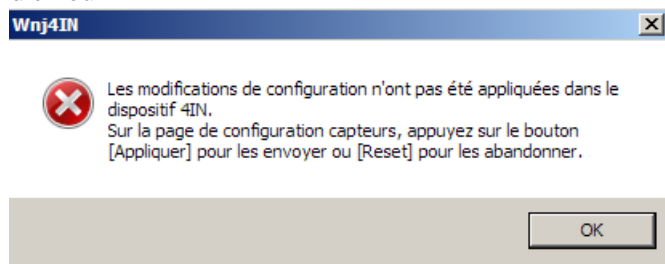
IV) VALIDATION DE LA CONFIGURATION :

Lorsque vous aurez configuré les 4 Canaux de mesure, pour envoyer cette configuration au dispositif Wnj4IN, cliquez sur le bouton [Appliquer].

Pour revenir à la dernière configuration appliquée, cliquez sur le bouton [Reset]

Appliquer Reset

Si vous oubliez et essayez de sortir sans avoir ou appliqué, ou reseté, vous recevrez un message d'erreur



IV) VERIFICATION DE LA CONFIGURATION :

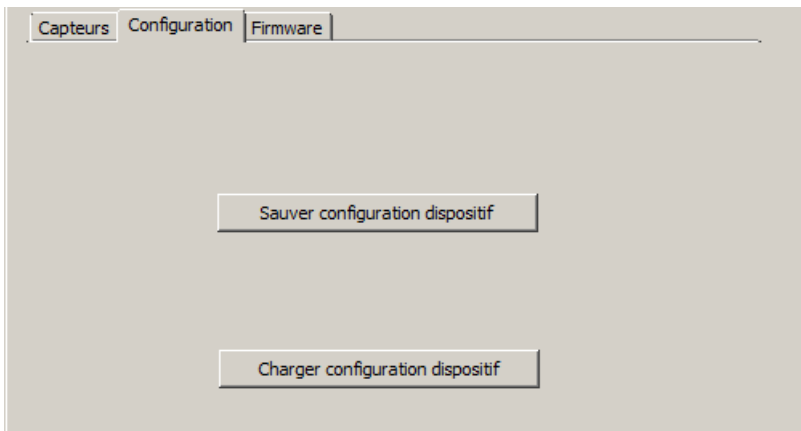
Après avoir appliqué votre configuration, si vous avez connecté des capteurs au Wnj4IN, vous pouvez voir les tensions qu'ils passent par les canaux WinjNet choisis:

Dans la page de chaque canal:

Lecture de la valeur du canal
4997 Valeur actuelle du canal

SAUVER ET RESTAURER LA CONFIGURATION DU 4IN

Vous pouvez sauver et restorer votre configuration soit pour revenir à une configuration précédente, soit pour configurer un autre dispositif 4IN de même type si vous avez plusieurs 4IN à configurer.



I) SAUVER LA CONFIGURATION :

La configuration complète actuelle du dispositif connecté, y compris la configuration CAN-Bus (canaux WinjNet), sera sauvee dans un fichier afin que vous puissiez la réutiliser pour configurer identiquement un autre dispositif de même type ou revenir à la configuration actuelle sur ce même dispositif.

II) CHARGER LA CONFIGURATION :

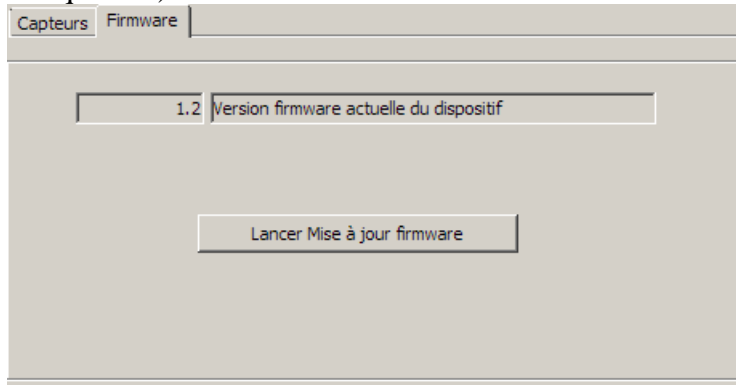
A partir du fichier de la configuration d'un dispositif identique, le dispositif connecté va être complètement configuré, y compris la configuration CAN-Bus (canaux WinjNet).

Vous pouvez ensuite retoucher la configuration de chaque canal, par exemple le canal WinjNet ou autre.

MISE A JOUR FIRMWARE

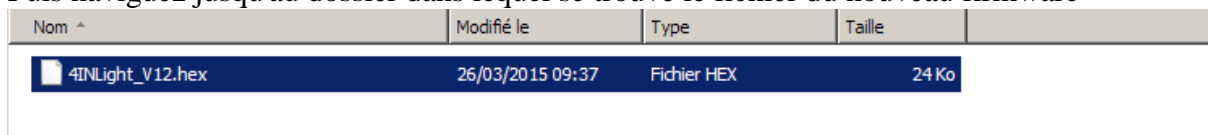
Il peut arriver que THQtronic fasse une nouvelle version du firmware (programme du microprocesseur) du Wnj4IN.

Cette nouvelle version doit alors être chargée dans le dispositif (la version actuelle du firmware est indiquée ici)



Cliquez sur le bouton "Lancer Mise à jour firmware"

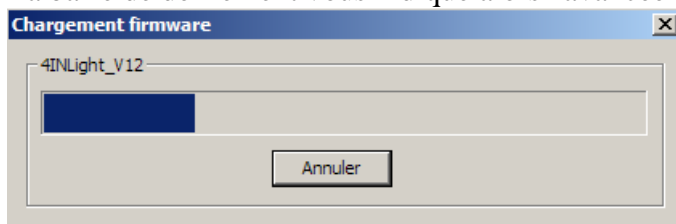
Puis naviguez jusqu'au dossier dans lequel se trouve le fichier du nouveau firmware



Et cliquez sur "Ouvrir"

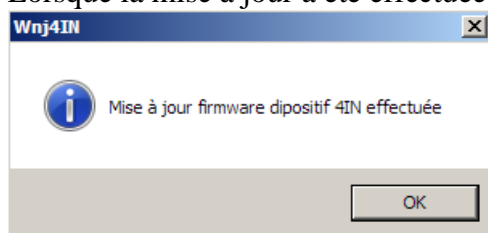


La barre de défilement vous indique alors l'avancée de la mise à jour



Pour arrêter la Mise à jour, vous pouvez cliquer sur [Annuler]

Lorsque la mise à jour a été effectuée:



Cliquez sur [OK]

La nouvelle version de firmware est alors affichée

