

Thierry Kaltenrieder
Mobile: +41 (0)79 204 32 50
Tel / Fax: +41 (0)24 459 25 05
www.technique-lumiere.ch

Convertisseur DMX et MIDI
vers les contrôleurs moteurs Ethernet

1^{ère} Solution

Manuel d'utilisation

Version: 1.13
Révision 2.4



SOMMAIRE

1	<u>INTRODUCTION</u>	<u>3</u>
2	<u>ASPECTS TECHNIQUES</u>	<u>4</u>
2.1	INTRODUCTION	4
2.2	DEFINITION	4
2.3	MODES DE FONCTIONNEMENT	4
2.4	CONFIGURATION MECANIQUE	5
2.5	CONFIGURATION DES CARTES DE CONTROLE MOTEUR	5
2.6	SIGNAUX D'ENTREE	5
	MESSAGES MIDI	5
	MESSAGES DMX	6
	TELECOMMANDE	7
3	<u>MODE D'EMPLOI</u>	<u>8</u>
3.1	ALIMENTATION ELECTRIQUE	8
3.2	CONNEXION DES CONSOLES MIDI ET/OU DMX	8
3.3	ENTREE TELECOMMANDE	8
3.4	CONNEXION ETHERNET AUX CARTES DE CONTROLE MOTEUR	9
3.5	CHOIX DU TYPE DE COMMANDE (MIDI/DMX OU TELECOMMANDE)	9
3.6	CONFIGURATION MECANIQUE DES AXES	10
	DEFINITIONS	10
	AXE CONFIGURE EN MODE DE DEPLACEMENT	10
	AXE CONFIGURE EN MODE DE ROTATION	11
3.7	CONFIGURATION DES CARTES DE CONTROLE MOTEUR	12
	PREMIERE CONFIGURATION	12
	MODIFICATION DE LA CONFIGURATION	16
3.8	CONFIGURATION DU CONVERTISSEUR	17
	PRESENTATION DE LA PAGE WEB	17
	CONFIGURATION GENERALE	17
	CONFIGURATION ET INFORMATIONS SPECIFIQUES A UN AXE.	19
3.9	INTERPRETATION DES COMMANDES MIDI/DMX	22
	MODE DE DEPLACEMENT	22
	MODE DE ROTATION	22
3.10	SIGNIFICATION DES LEDs D'ETAT	25
3.11	BOUTON SOS	25
4	<u>PRATIQUE</u>	<u>27</u>
4.1	IMPORTANTES REGLES D'UTILISATION	27
4.2	PASSER EN MODE CONFIGURATION	27
4.3	INITIALISATION – HOMING	27
4.4	EN RESUME POUR MODIFIER LE / LA...	28
4.5	FAQ	28

I Introduction

Le but de ce convertisseur est d'avoir une passerelle entre des commandes Midi ou DMX et des commandes UDP (sur Ethernet) permettant de contrôler les cartes de contrôle moteur de FiveCo (FMod-IPECMOT 48/10).

Cette passerelle devait permettre de contrôler la position d'installations de spectacle (motorisées avec des moteurs électriques à courant continu) à l'aide des consoles DMX et autres claviers Midi standards.

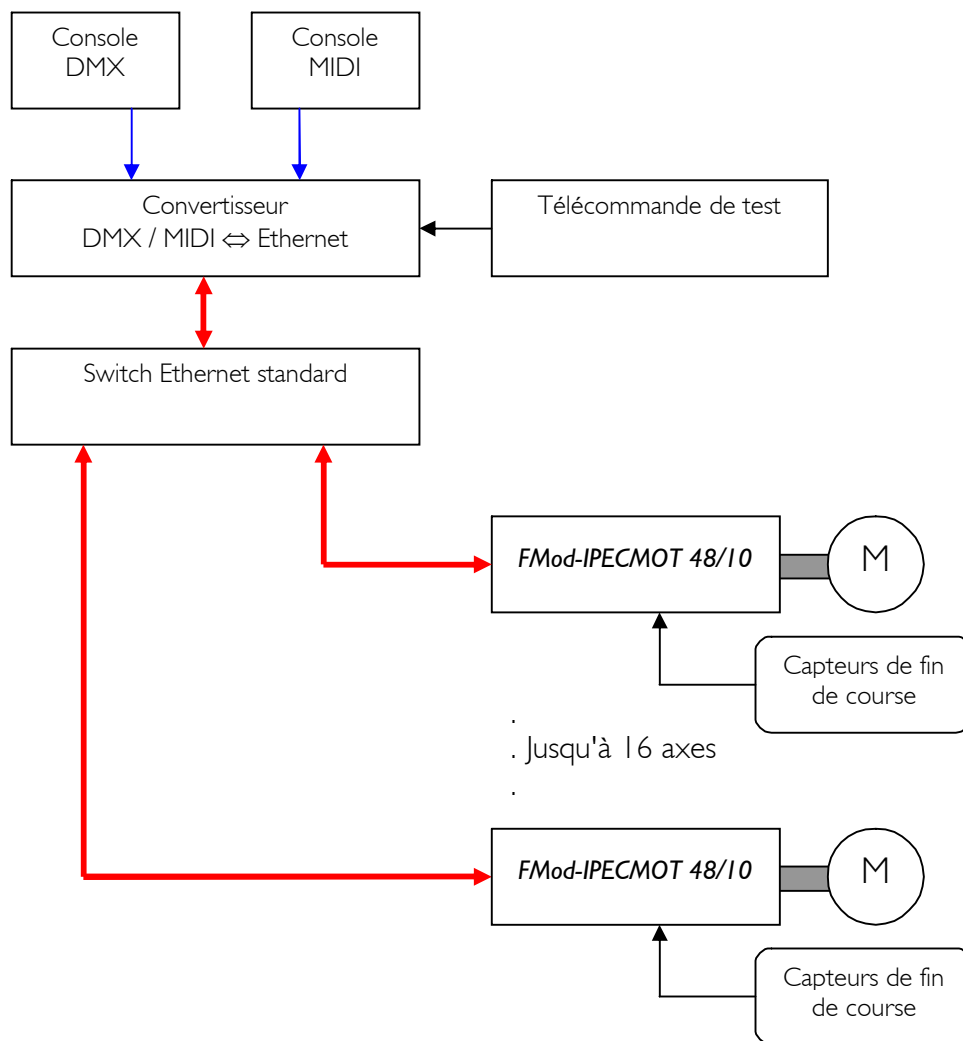


Figure I : Schéma de principe de l'utilisation du convertisseur.

2 Aspects techniques

2.1 Introduction

Afin de pouvoir contrôler les moteurs en position, il a fallu définir un certain nombre de commandes que les appareils Midi et DMX était capable de générer. De plus, la configuration des cartes moteurs a dû être définie de façon à permettre une initialisation correcte du système.

2.2 Définition

Le terme "Axe" est utilisé dans ce document pour chaque ensemble "carte de contrôle moteur + moteur DC".

2.3 Modes de fonctionnement

Le cahier des charges demande les fonctionnalités suivantes :

- 1 mode de déplacement entre deux positions définies par des capteurs.
- 9 modes de rotation avec un index défini par un capteur :
 - 1) 256 positions sur un tour complet.
 - 2) Rotation horaire continue.
 - 3) Rotation antihoraire continue.
 - 4) Position sur un disque à 6 ou 8 trous avec les positions intermédiaires.
 - 5) Scan horaire sur un disque à 6 ou 8 trous.
 - 6) Scan antihoraire sur un disque à 6 ou 8 trous.
 - 7) Ping-pong entre deux positions d'un disque à 6 ou 8 trous.
 - 8) Ajout relatif de tours à la position actuelle.
 - 9) Soustraction relative de tours à la position actuelle.

Le choix entre le mode de déplacement ou de rotation se fait à l'aide d'un bit de configuration accessible depuis la page web du convertisseur.

En mode de rotation, le choix entre les 7 possibilités se fait à l'aide de la console DMX ou Midi.

D'une manière générale, chaque commande demande 3 octets. Dans tous les cas, le premier octet représente une pondération de la vitesse maximale de l'axe. La signification des deux autres octets dépend du mode de fonctionnement :

- En déplacement : position relative sur 16 bits entre chaque extrémité définie par des capteurs de fin de course.
- En rotation : le premier octet définit le mode de rotation et le second dépend directement de ce mode.

Le chapitre 3 décrit chaque mode précisément avec les tables de conversion utilisées.

La façon d'obtenir ces 3 octets depuis le DMX, le Midi mais aussi depuis la télécommande est décrite ci-dessous.

2.4 Configuration mécanique

Mécaniquement le système nécessite au minimum une référence de positionnement (limite) et éventuellement une deuxième référence dans le cas du mode de déplacement. Ces références sont des capteurs de fin de course mécanique, optique ou magnétique compatibles avec les carte FMod-IPECMOT 48/10 (voir le manuel de ce produit pour plus de détail).

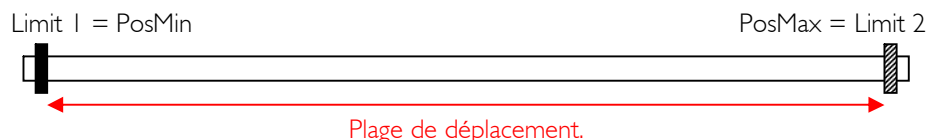


Figure 2 : Utilisation des capteurs de fin de course en mode de déplacement. Le capteur de gauche (Limite 2 des cartes de contrôle moteur) est optionnel et peut être remplacé par une position maximum définie par software.

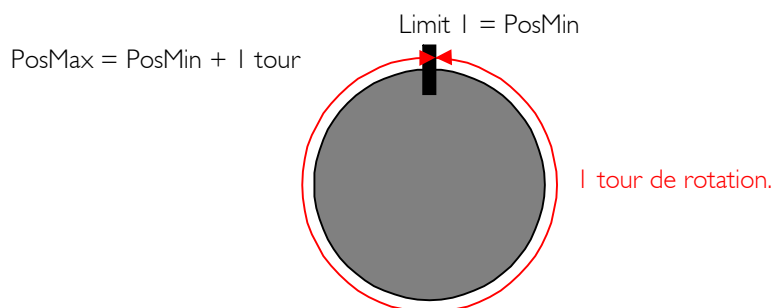


Figure 3 : Utilisation d'un capteur de fin de course (Limite 1 des cartes de contrôle moteur) comme référence en mode de rotation.

En mode de déplacement, le système (payload) ne doit en aucun cas pouvoir dépasser les capteurs de fin de course. Une butée mécanique doit être utilisée dans ce but.

2.5 Configuration des cartes de contrôle moteur

Une configuration précise des cartes de contrôle moteur est nécessaire afin de permettre au convertisseur de faire une initialisation correcte de chaque axe en se basant sur les capteurs de fin de course décrits ci-dessus.

Cette configuration est décrite en détail au chapitre 3.

2.6 Signaux d'entrée

Les messages Midi, DMX et UDP étant tous de formats totalement différents, il n'était pas suffisant de faire un simple convertisseur de signaux. Une certaine intelligence était donc nécessaire pour interpréter les commandes Midi et DMX afin de préparer des commandes UDP à envoyer aux cartes de contrôle moteur.

Comme déjà expliqué plus haut, 3 octets sont nécessaire pour définir les commandes à envoyer.

Messages Midi

Le protocole Midi utilise comme support de données une interface UART standard à 51250 bauds, 1 start bit et 1 stop bit. Les signaux sont découplés en entrée grâce à l'utilisation d'un optocoupleur.

En ce qui concerne les messages Midi, ceux-ci sont constitués d'un octet d'en-tête (ou octet de statut) dont le bit de poids fort vaut toujours 1 et d'un à deux octets de données dont les bits de poids fort valent toujours 0.

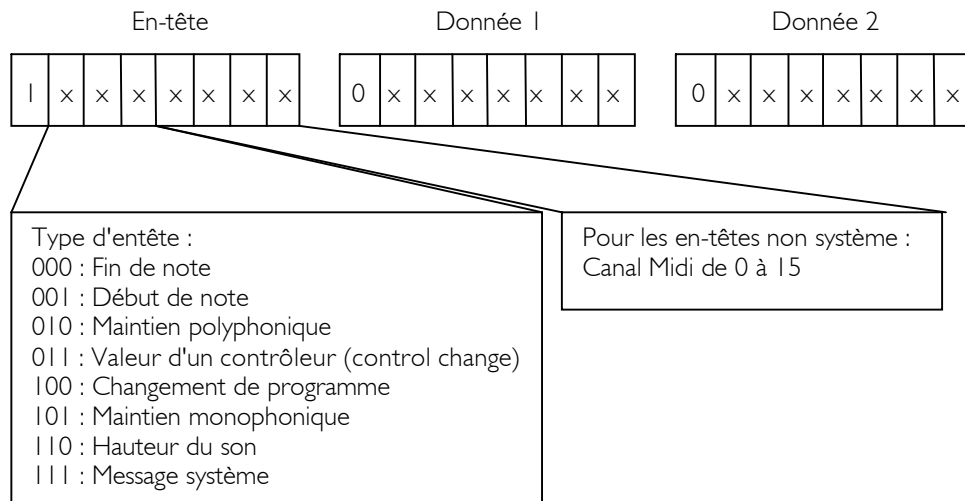


Figure 4 : Composition d'un message Midi

Dans notre cas, nous allons utiliser uniquement des messages de type "control change" (modification de la valeur d'un contrôleur). Ceux-ci possèdent deux octets de données, le premier définissant le numéro du contrôleur dont on modifie la valeur et le second la nouvelle valeur de ce contrôleur.

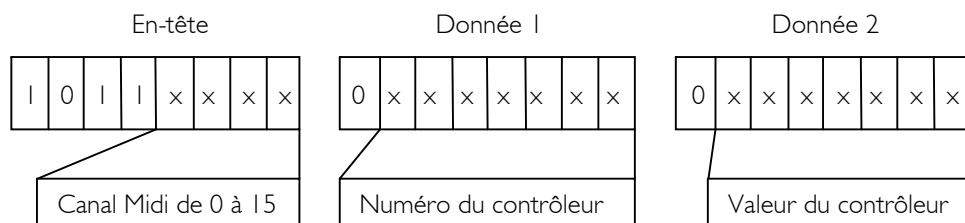


Figure 5 : Message Midi de type "control change" utilisés.

Sur un clavier Midi classique, ce type de message est envoyé lorsque l'on tourne un potentiomètre.

Comme nous avons besoin de 3 octets pour définir complètement une commande, 3 contrôleurs Midi sont donc nécessaires pour chaque axe (3 messages "control change" sont donc nécessaire pour définir totalement une commande).

Messages DMX

Le protocole DMX utilise lui aussi comme support de données une interface de type UART (plus précisément de type RS 485) à 250'000 bauds, 1 bit de start et 2 bits de stop. Une particularité rend, malgré tout, cette interface incompatible avec une interface UART standard. En effet, le début d'une trame est signalé par un signal de BREAK, violant volontairement le standard.

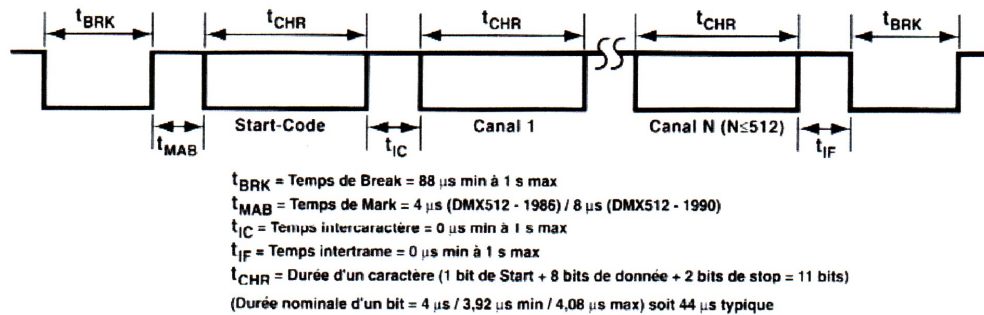


Figure 6 : Structure d'une trame DMX.

Le signal de BREAK est suivi d'un Start-Code (valant 0) et de 1 à 512 octets de données. Ces données sont destinées dans l'ordre aux 512 canaux DMX autorisés.

Afin de récupérer les données concernant un canal en particulier, il suffit donc de compter les octets à partir du premier et de copier la valeur de celui correspondant à notre numéro de canal.

Dans notre cas, comme nous avons besoin de 3 octets pour définir complètement une commande, nous avons utilisé 3 canaux DMX consécutifs différents pour chaque axe. Contrairement au Midi, nous recevons la commande complète à chaque trame DMX.

Télécommande

Deux axes devant pouvoir être contrôlés à partir d'une télécommande, 3 entrées digitales et 1 entrée analogiques ont été prévues.

- La première entrée digitale permet de choisir l'axe (1 ou 2) commandé.
- La deuxième entrée digitale permet d'activer l'axe.
- La troisième entrée digitale permet d'aller à la position minimale et maximale en mode de déplacement et de faire tourner le système dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse en mode de rotation.
- L'entrée analogique permet de faire varier la vitesse.

En réalité, les 3 octets de commandes sont redéfinis par la carte elle-même suivant la configuration des 2^e et 3^e entrées digitales ainsi que de l'entrée analogique.

Le premier octet est mis à 0 si l'axe est désactivé et est mis à la valeur de l'entrée analogique sinon.

En mode de déplacement, le deuxième et le troisième octet sont mis à 0 ou 65'535 suivant la valeur de la 3^e entrée digitale.

En mode de rotation, le deuxième octet est configuré pour demander une rotation continue horaire ou anti-horaire suivant la valeur de la 3^e entrée digitale et le troisième octet reste à 255 (la modification de vitesse ne se fait qu'à l'aide du premier octet).

3 Mode d'emploi

3.1 Alimentation électrique

La carte supporte une alimentation électrique de 10 à 48V en courant continu. La polarité sur le connecteur d'alimentation (vert 2 pôles) n'a pas d'importance. La consommation est de 300mA au maximum (dépend de la consommation de la télécommande et de l'utilisation de la sortie Midi Thru). La consommation typique est inférieure à 100mA.

Aucune mise à terre n'est nécessaire. Le découplage des entrées/sorties Midi et DMX, ainsi que du potentiel du boîtier, est assuré en interne.

Lors de l'enclenchement du système, un temps d'attente de 10s permet aux cartes de contrôle moteur de terminer leur initialisation si elles sont alimentées par la même source.

3.2 Connexion des consoles Midi et/ou DMX

Une entrée Midi ainsi qu'une connexion Midi Thru réamplifiée sont disponibles sur la première face du boîtier.

Sur cette même face deux connecteurs XLR femelle et mâle sont disponibles pour connecter les câbles DMX. Les connexions de ces deux connecteurs sont simplement pontées en interne. Les signaux ne sont donc pas réamplifiés.

Même si ce n'est pas recommandé afin d'éviter des comportements étranges dus à des erreurs de configuration, les deux protocoles peuvent être utilisés simultanément.

Afin de contrôler un axe, la console Midi doit envoyer 3 valeurs à l'aide de 3 contrôleurs (messages "control change"). Dans le cas du DMX, ces 3 valeurs sont transmises par 3 canaux DMX consécutifs. L'interprétation de ces 3 valeurs est décrite au paragraphe 3.9. Le choix des numéros de contrôleurs Midi et des canaux DMX est expliqué au paragraphe 3.8.

3.3 Entrée télécommande

Le connecteur vert situé sur la première face du boîtier à côté des connecteurs XLR du DMX est destiné à la connexion d'une télécommande. Trois entrées digitales et une entrée analogique sont disponibles.

- La première entrée digitale permet de choisir l'axe commandé (1 si l'entrée est désactivée ou 2 si l'entrée est activée).
- La deuxième entrée digitale permet de désactiver ou d'activer l'axe.
- La troisième entrée digitale permet d'aller à la position minimale (entrée désactivée) et maximale (entrée activée) en mode de déplacement et de faire tourner le système dans le sens des aiguilles d'une montre (entrée désactivée) ou dans le sens inverse (entrée activée) en mode de rotation.
- L'entrée analogique permet de faire varier la vitesse.

Ces entrées doivent être utilisées entre 0 et 5V, le mieux étant d'utiliser ces potentiels disponibles sur ce même connecteur.

Sur les entrées digitales, un potentiel de 0V indique que la commande est désactivée et un potentiel de 5V indique que la commande est activée.

Sur l'entrée analogique, 0V signifie une vitesse nulle et 5V la vitesse maximale.

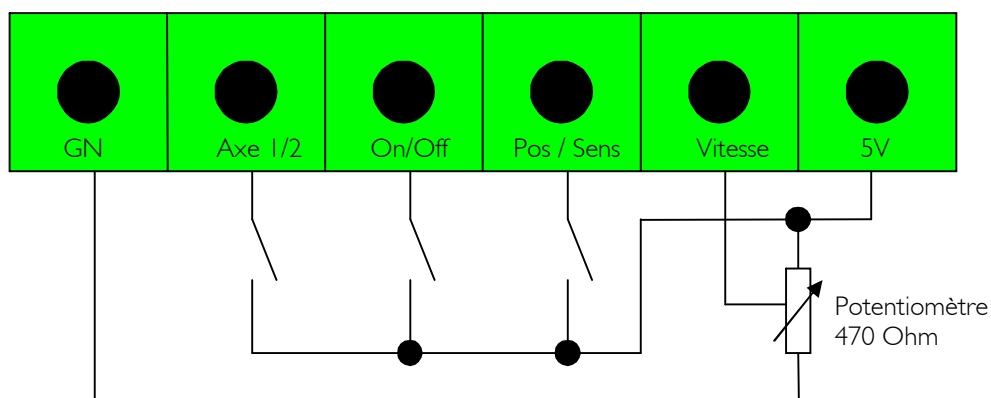


Figure 7 : Schéma de montage conseillé pour une télécommande. Les entrées digitales ont des résistances de pull-down intégrées (le signal est maintenu à 0V par défaut).

3.4 Connexion Ethernet aux cartes de contrôle moteur

La connexion entre le convertisseur et les cartes de contrôle moteur FMod-IPECMOT 48/10 se fait à l'aide d'un ou de plusieurs switch Ethernet standard compatible 10Mbits/s. Le réseau ainsi créé doit être dédié à l'application. Il est fortement déconseillé d'utiliser ce réseau pour d'autres applications afin d'éviter la surcharge de celui-ci.

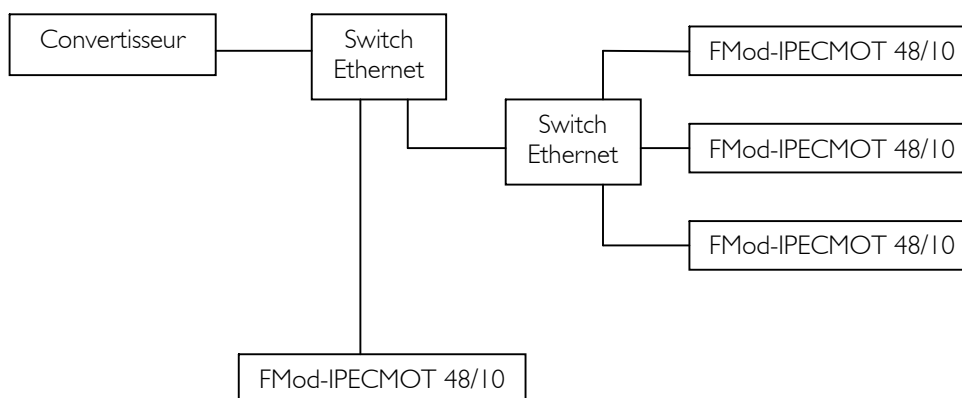


Figure 8 : Connexion Ethernet entre le convertisseur et les cartes de contrôle moteur.

Au maximum 16 cartes de contrôle moteur peuvent être pilotées par un convertisseur.

En ce qui concerne les adresses IP des cartes, voir les paragraphes 3.7 et 3.8.

3.5 Choix du type de commande (Midi/DMX ou Télécommande)

Un interrupteur à 3 positions se trouvant à côté du connecteur d'alimentation permet de choisir le type d'entrée pour les commandes :

- Midi/DMX

- Aucune (position de configuration)
- Télécommande

La télécommande ne peut donc pas être utilisée conjointement avec le Midi ou le DMX. De plus, une position de configuration permet de modifier les paramètres des cartes de contrôle moteur sans être gêné par l'envoi de commande à ces cartes à partir du convertisseur (voir paragraphes 3.7 et 3.8).

La position de cet interrupteur peut être ignorée si l'on configure la carte dans ce sens depuis la page web (voir paragraphe 3.8).

Lorsque l'on change de type d'entrée, tous les axes vont automatiquement s'initialiser (recherche des valeurs PosMin, PosMax et IndexWidth décrites ci-dessous). ATTENTION aux accidents !

3.6 Configuration mécanique des axes

Définitions

PosMin : la position la plus petite (donnée grâce à l'encodeur du moteur).

PosMax : la position la plus grande.

IndexWidth : largeur de l'index (mode de rotation uniquement).

Toutes ces valeurs doivent toujours être positives !

Axe configuré en mode de déplacement

En mode de déplacement le convertisseur pilotera les cartes de contrôle moteur entre deux positions PosMin et PosMax.

PosMin sera trouvée en utilisant la limite 1 de la carte de contrôle moteur lors d'une action appelée "homing". PosMax sera trouvée ensuite dans l'autre direction à l'aide de la limite 2 de la carte de contrôle moteur OU à l'aide de la position maximum définie par software sur la carte de contrôle moteur. Option valeur max etc...et la limite 2 doit être désactivée.

Les limites sont actionnées par des capteurs optiques, mécaniques ou magnétiques (voir le manuel du produit FMod-IPECMOT 48/10).

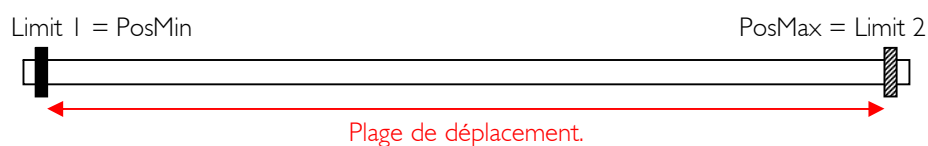


Figure 9 : Utilisation des capteurs de fin de course en mode de déplacement. Le capteur de gauche (Limite 2 des cartes de contrôle moteur) est optionnel et peut être remplacé par une position maximale définie par software.

Il est indispensable que le système ne puisse pas sortir de la plage de déplacement. Ceci peut être assuré en ajoutant des butées mécaniques. Lorsqu'une butée est atteinte, le capteur correspondant doit détecter le système.

ATTENTION Les capteurs sont toujours actifs après une initialisation, et donc si, par erreur, un autre objet venait à commuter un des capteurs, l'axe en fonctionnement prendrait cette action comme une nouvelle PosMin ou

PosMax ! (Normalement cela permet de re-calibrer l'axe en cour d'utilisation pour corriger une erreur due à un glissement de la mécanique) Mais dans ce cas il se retrouverait avec une plage de déplacement décalée. Il ne retrouverait sa vraie plage de fonctionnement qu'après avoir rencontré un des capteur 1 ou 2 (s'il existe) ou après un "homing".

En ce qui concerne la configuration de la carte de contrôle moteur, veuillez lire le paragraphe 3.7.

Axe configuré en mode de rotation

Lors de l'utilisation de l'axe en mode de rotation, seule la limite 1 de la carte de contrôle moteur sera utilisée. La limite 2 doit être désactivée.

Comme pour le mode de déplacement, une action de "homing" est exécutée afin de trouver PosMin sur la limite 1. Ensuite, le convertisseur fait faire un tour complet au système et mesure PosMax, ceci lorsque l'index a totalement retraversé la limite 1 (position exactement identique que pour PosMin, un tour plus loin).

Finalement, la largeur de l'index IndexWidth (le doigt passant sous le capteur optique par exemple) est mesurée.

PosMin doit toujours être plus grand que IndexWidth. Dans le cas contraire une erreur est générée. Dans ce cas, augmenter la valeur "Position" et "Input" du Homing. Ses valeurs doivent impérativement être identiques.

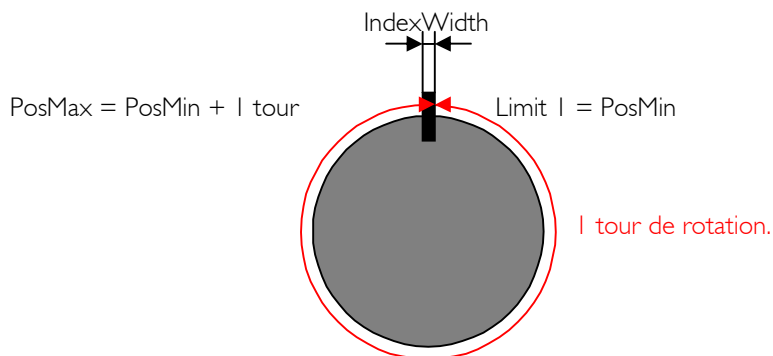


Figure 10 : Utilisation d'un capteur de fin de course (Limite 1 des cartes de contrôle moteur) comme référence en mode de rotation.

Lors de l'utilisation d'une roue à 6 ou 8 trous (gobo), la position de l'index doit se trouver exactement entre le dernier et le premier trou (blanc) comme sur le schéma suivant.

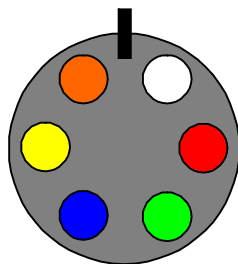


Figure 11 : Positionnement de la référence lors de l'utilisation d'un gobo.

3.7 Configuration des cartes de contrôle moteur

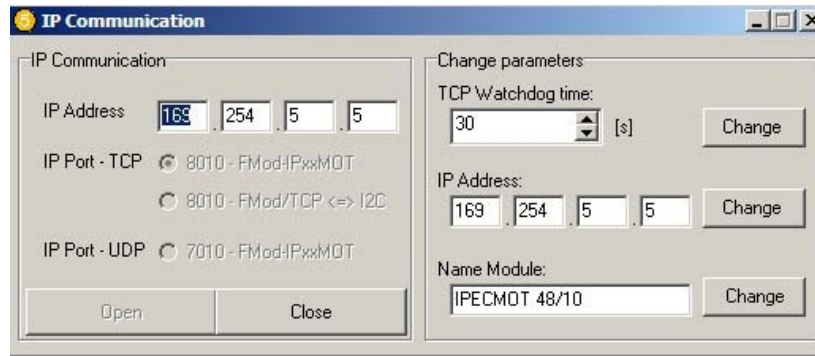
Voici la marche à suivre pour configurer les cartes de contrôle moteur à l'aide de l'application FSoft-MOTORCTRL. Toutefois vous pouvez aussi accéder aux différents paramètres à l'aide de la page web en tapant l'adresse IP de la carte moteur dans la barre d'adresse de votre browser. Cependant, certaines fonctions ne sont pas accessibles (Sauver ou charger un fichier, Save factory param. ...)

Un ordinateur connecté sur le réseau Ethernet du système est nécessaire pour utiliser ce logiciel. L'adresse IP de cet ordinateur doit être du même sous-réseau que celles des cartes de contrôle moteur (169.254.5.xxx par défaut). Dans certain cas, le pare-feu (FireWall) de l'ordinateur peut empêcher d'accéder aux cartes. Il est donc nécessaire de désactiver ce pare-feu ou, du moins, de le configurer.

ATTENTION : Cette marche à suivre ne permet pas de résoudre tous les problèmes. L'utilisateur doit impérativement se familiariser avec le produit FMod-IPECMOT 48/10 en lisant son manuel ainsi qu'en faisant des tests avec des systèmes simples.

Première configuration

- 1) Mettre le convertisseur en mode de configuration
 - A l'aide de l'interrupteur à trois positions
 - Ou par sa page web (choix du mode par software).
 - Le convertisseur peut aussi être éteint.Attention: Si l'option de la page web a été choisie, "Choix du mode par software" l'interrupteur physique ne fonctionnera plus !
- 2) Se connecter à la carte FMod-IPECMOT 48/10 que l'on veut configurer à l'aide de l'application: "Menu > Communication > Scan network"
- 3) Charger le fichier que vous trouverez sur le CD ou sur le site Ethernet www.technique-lumiere.com, qui correspond à votre application. Si les cartes moteurs ont été livrées par Technique Lumière, elles ont été chargées avec le fichier:
 - Déplacement avec 2 switch mécaniquesSinon, charger un des autres fichiers ci-dessous:
 - Déplacement avec 2 switch NPN
 - Déplacement avec 1 switch mécanique (le 2^{ème} étant par software).
 - Déplacement avec 1 switch NPN (le 2^{ème} étant par software).
 - Rotation NPN
 - Rotation mécanique
- 4) Cliquer sur les boutons "Save user param"
- 5) Ouvrir la fenêtre de "Menu > Communication > Parameters"
- 6) Donner un nom à cet axe (optionnel), Dans la partie "Name module" puis cliquer sur "Change".
- 7) Si nécessaire, quand il y a plusieurs cartes, changer l'adresse IP de la carte sinon cliquer sur "Close" et passer au point 11)
- 8) Changer l'adresse IP dans la partie droite, 169.254.5.5 (par défaut) par : 169.254. x . x . (Voir le paragraphe 3.8 pour le choix des adresses IP.) puis cliquer sur "Change".

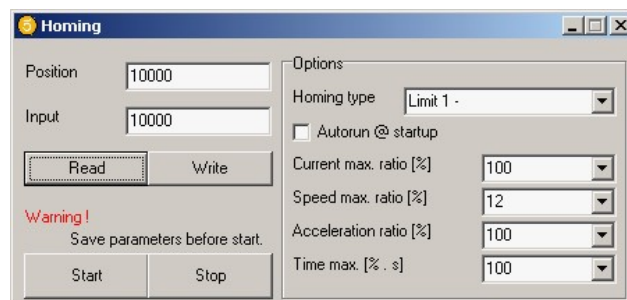


- Le paramètre "TCP Watchdog time" ne doit pas être modifié.

- 9) Fermer cette fenêtre en cliquant sur "Close"
- 10) Cliquer sur "Save user param"
- 11) Rechercher à nouveau votre carte FMod-IPECMOT 48/10 que vous voulez continuer à configurer "Menu > Communication > Scan network"
- 12) Déconnecter le moteur de la mécanique et
- 13) Exécuter la commande "Menu Auto-tuning". Le choix du courant maximum et de la tension du moteur doit être fait à l'aide des spécifications du fabricant du moteur.
 - Si la tension d'alimentation est identique à celle du moteur il n'y a pas besoin de la spécifier, dans le cas contraire, cocher la case "Actif" et indiquer la tension max.
 - Info: Si la tension moteur est beaucoup plus petite ($\frac{1}{4}$) que la tension d'alimentation, il en résultera une perte de couple mais le système fonctionnera.
- 14) Cliquer sur les boutons "Save user param" et aussi "Save factory param"
- 15) Ces paramètres peuvent déjà être sauvés dans un fichier à l'aide de "Menu: File->Save...*.5co", comme fichier de base.

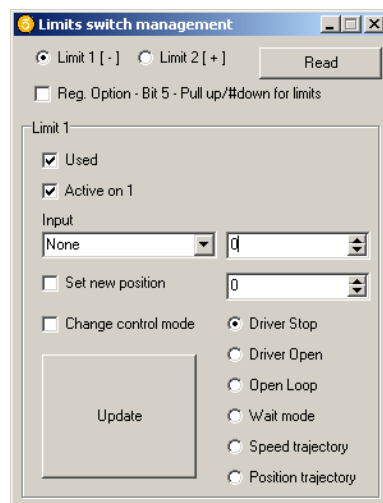
Ces deux points, "Save factory param" et "le fichier sauvegardé" peuvent vous permettre d'y revenir sans devoir déconnecter à nouveau la mécanique.

- 16) Dès ce point vous pouvez reconnecter le moteur à la mécanique.
- 17) Ouvrir la fenêtre de configuration du homing en cliquant sur "Menu: Homing".
- 18) Entrer les paramètres exactement comme ci-dessous si ce n'est pas déjà le cas:

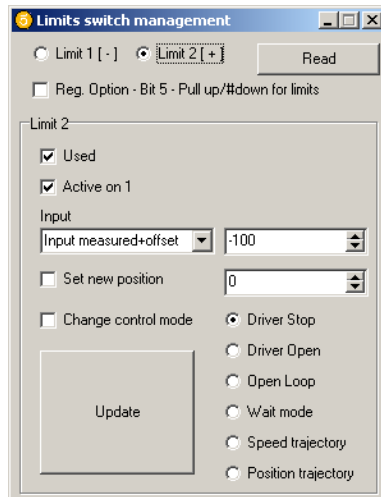


- Seul les paramètres de "Position" et de "Input" peuvent être modifiés dans le cas d'un axe configuré en mode de rotation où la largeur de l'index est plus grand que 10'000. Dans ce cas, veuillez choisir une valeur plus grande que la largeur de l'index en prévoyant une marge suffisante.
- Input permet en mode déplacement, éventuellement d'utiliser une plage plus courte que la position du switch | Mais en aucun cas cette valeur doit être inférieure à Position. Pour le mode rotation, les valeurs doivent être de la même valeur.
- La valeur. "Speed max ratio" de 12% correspond à la vitesse du homing et peut être augmenté si nécessaire mais au maximum à 100%.

- 19) Cliquer sur le bouton "Write" et fermer cette fenêtre.
- 20) Ouvrir la fenêtre de configuration des limites en cliquant sur "Menu: Limits".
- 21) Configurer la limite 1 comme ci-dessous :

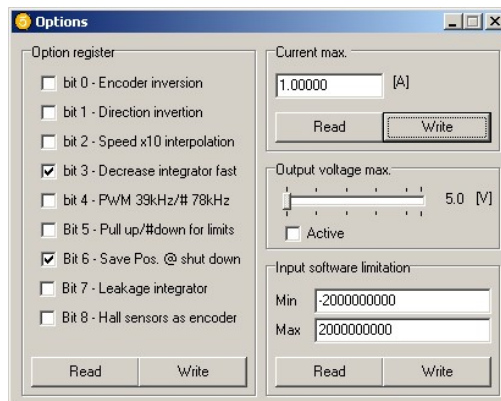


- Dans le cas où les capteurs utilisés sont de type NPN ou NMOS cocher la case "Reg. Option – Bit 5 – Pull up/#down for limits"
 - Si les capteurs sont de type Mécaniques, PNP ou PMOS, ne cocher pas cette case. Cette configuration est commune aux deux limites car les deux capteurs doivent être du même type.
 - La case "Active on 1" doit être cochée dans le cas où le capteur renvoie 5V à la carte de contrôle moteur lorsqu'il détecte quelque chose. Dans le cas contraire (le capteur renvoie 0V dans ce cas), désactiver cette coche.
- 22) Cliquer sur "Update".
 - 23) Cliquer sur "Limit 2 [+]".
 - 24) Si cette axe doit être utilisé en mode de rotation ou si la position maximum du mode de déplacement doit être définie par software plutôt que par un capteur, la case "Used" ne doit pas être cochée et passer à la position 26).
 - 25) Si vous utilisez les deux capteurs, configurer la limite 2 comme ci-dessous:



- Comme pour la limite 1, la case "Active on 1" doit être configurée selon la sortie du capteur.

- 26) Cliquer sur Update et fermer cette fenêtre.
 - Vous avez la possibilité de contrôler le bon fonctionnement des capteurs à l'aide de la fenêtre des Warning
- 27) Ouvrir la fenêtre d'option en cliquant sur "Menu Option".
- 28) Les paramètres disponibles dans cette fenêtre doivent être choisis en fonction du type de moteur. Dans la plupart des cas, ceux-ci peuvent être les suivants (voir le manuel du produit FMod-IPECMOT 48/10 pour plus de détails).



- En mode rotation laisser les valeurs de Min -2'000'000'000 et Max: 2'000'000'000
 - En mode de déplacement, si la position maximum PosMax doit être définie en software, entrer celle-ci dans la case "Max". Dans ce cas et ainsi qu'avec 2 capteurs, il est possible d'inscrire dans la case "Min" la valeur identique à "Homing: Position" qui est souvent de 10'000.
 - Dans le cas où le moteur tournerait dans le mauvais sens à l'initialisation (Homing), activer "bit 1 – Direction inversion".
 - En aucun cas changer les autres bits.
- 29) Cliquer sur le ou les boutons "Write" correspondants aux paramètres modifiés et quitter la fenêtre.
 - 30) Sauvegarder les paramètres à l'aide du bouton "Save user param."

Attention: Le "Save factory param" est actuellement une sauvegarde du point I à I5. Elle vous permet de revenir à un état de la configuration qui est la base de votre configuration d'axe. N'écrasez pas cette sauvegarde inutilement sans avoir préalablement vérifié le bon fonctionnement du système.

- 31) Ces paramètres peuvent éventuellement être sauvés dans un second fichier à l'aide de "Menu File->Save...*.5co".

Modification de la configuration

Si la configuration doit être modifiée, il est IMPERATIF de cliquer sur "Restore user para." APRES avoir mis le convertisseur en mode de configuration ou l'avoir éteint.

Une fois les modifications effectuées, ne pas oublier de cliquer sur "Save user para." avant de remettre le convertisseur en mode Midi/DMX ou télécommande.

Les modifications possibles:

- Diminuer la vitesse maximum "Spe".
- Diminuer l'accélération "Acc" et / ou la décélération "Dec".
- Augmenter la "Dead zone" qui est la tolérance de précision demandée. Dans certain cas le moteur corrigeant perpétuellement sa position génère un son, cela peu éventuellement le diminuer.
- La section Display est destinée à l'utilisation en manuel. ATTENTION aux accidents en mode déplacement, si les valeurs "Min" et "Max" du "Option > Input software limitation" ne correspondent pas aux valeurs d'utilisation et surtout si le switch 2 est utilisé, en manuel vous pouvez déborder de celles-ci et éventuellement casser quelque chose ! Dans le cas contraire et seulement après un homing, que vous soyez en mode DMX/Midi ou en Config, vous pourrez vous déplacer entre ces deux points sans trop de risques. Il n'y a pas de danger en mode rotation.

3.8 Configuration du convertisseur

Présentation de la page web

La configuration du convertisseur se fait à l'aide d'un ordinateur connecté sur le réseau Ethernet du système et d'un browser Internet standard. L'adresse IP de cet ordinateur doit être du même sous réseau que celle du convertisseur 169.254.30.1 par défaut; (et 169.254.5.1 pour les convertisseurs de la serie I).

La page web s'ouvre en tapant l'adresse IP du convertisseur dans la barre d'adresse.

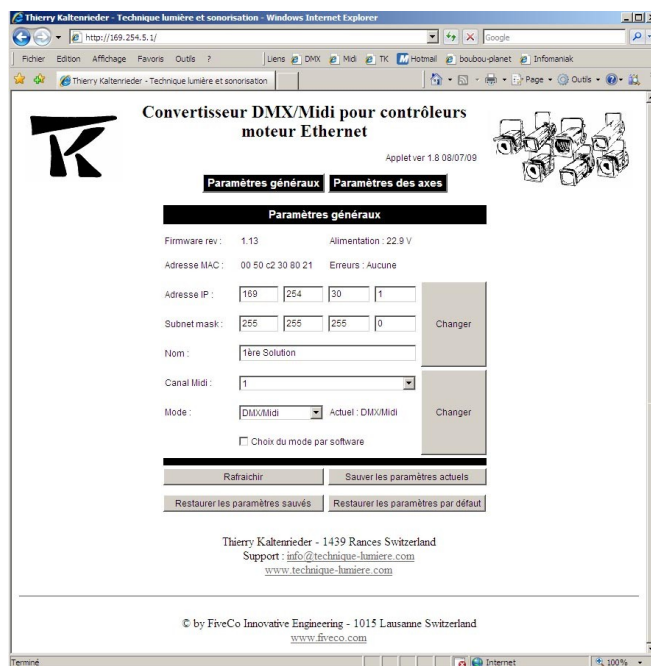


Figure 12 : Page web du convertisseur.

Cette page web propose deux volets différents :

- 1) Le premier permet de configurer les paramètres généraux de la carte.
- 2) Le second permet de configurer les paramètres spécifiques à chaque axe.

Configuration générale

Cette page permet de configurer les paramètres généraux du convertisseur.

Paramètres généraux		Paramètres des axes	
Paramètres généraux			
Firmware rev :	1.13	Alimentation :	22.9 V
Adresse MAC :	00 50 c2 30 80 21	Erreurs :	Aucune
Adresse IP :	<input type="text" value="169"/> <input type="text" value="254"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="1"/>	Changer	
Subnet mask :	<input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="255"/> <input type="text" value="0"/>		
Nom :	<input type="text" value="1ère Solution"/>	Changer	
Canal Midi :	<input type="text" value="1"/>		
Mode :	<input type="text" value="DMX/Midi"/> Actuel : DMX/Midi	Changer	
<input type="checkbox"/> Choix du mode par software			
Rafraichir		Sauver les paramètres actuels	
Restaurer les paramètres sauvés		Restaurer les paramètres par défaut	

Figure 13 : Page des paramètres généraux du convertisseur sur la page web.

- Les premières lignes donnent des informations générales comme la version firmware du convertisseur, sa tension d'alimentation et son adresse MAC (Ethernet). Par ailleurs, les erreurs générales de la carte sont signalées ici. Celles-ci peuvent être :
 - 5V externe bas : La sortie 5V de la télécommande ou la sortie Midi Thru est court-circuitée.
 - Alim < 10V : La tension d'alimentation du convertisseur est trop basse.
 - Alim > 48V : La tension d'alimentation du convertisseur est trop haute.
- L'adresse IP et le masque de sous réseau peuvent être modifiés. Il est fortement conseillé de conserver les paramètres par défaut, sauf si plusieurs convertisseurs sont utilisés dans le même réseau. Dans ce cas, il est conseillé de choisir les adresses 169.254.30.2 et suivantes pour ces autres convertisseurs. Dans tous les cas, l'adresse choisie doit être du même sous-réseau que celles des cartes de contrôle moteur.
- Le nom du convertisseur peut être modifié (utile dans le cas où plusieurs convertisseurs sont utilisés).
- Le canal Midi utilisé pour envoyer les commandes au convertisseur à partir de la console Midi peut être choisi ici.
- Le mode de fonctionnement (Midi/DMX, Config ou Télécommande) que l'on choisit normalement à l'aide de l'interrupteur à trois positions du boîtier peut être forcé dans un autre mode en cochant la case "Choix du mode par software" et en choisissant le mode dans la liste déroulante.

Lorsqu'un de ces paramètres a été changé, il est nécessaire de cliquer sur le bouton "Changer" en vis-à-vis afin d'envoyer cette nouvelle valeur au convertisseur. De plus, afin que ces paramètres soient sauvés lors de

l'extinction du convertisseur, il est nécessaire de cliquer sur le bouton "Sauver les paramètres actuels".

Le bouton "Rafraîchir" lit les paramètres actuels du convertisseur.

Le bouton "Restaurer les paramètres sauvés" permet de récupérer les paramètres présents lors de la dernière pression du bouton "Sauver les paramètres actuels".

Le bouton "Restaurer les paramètres par défaut" permet de récupérer les paramètres d'usine.

Cette page permet également de connaître la version du firmware (micrologiciel) du convertisseur utilisé, sa tension d'alimentation, son adresse physique (Mac) ainsi que les erreurs possibles (tension d'alimentation trop basse ou trop haute, tension 5V de la télécommande court-circuitée).

Configuration et informations spécifiques à un axe.

Les paramètres de cette page ne sont accessibles qu'en mode de configuration.

Paramètres généraux		Paramètres des axes	
Paramètres spécifiques des axes			
Axe à modifier :	1		
Adresse IP :	169	254	31 1
Type de mouvement :	<input checked="" type="radio"/> Déplacement <input type="radio"/> Rotation		
Gobo à :			
Limites	<input checked="" type="checkbox"/> Désactiver après homing		
Contrôleurs Midi (Entre 0 et 125) :	<input type="checkbox"/> Actif		
Canal DMX (Entre 1 et 510) :	<input checked="" type="checkbox"/> Actif	1	2 3
Positions min/max :	9997 / 44104		
Largeur index :	NA		
Vitesse max :	219300		
Commandes 1/2/3 :	126 / 0 / 0		
Etat de l'axe :	Initialisation terminée - Axe fonctionnel		
Erreur de l'axe :	Aucune		
<input type="checkbox"/> Axe suspendu (config possible)	Changer		Réinitialiser
Rafraichir		Sauver les paramètres actuels	
Restaurer les paramètres sauvés		Restaurer les paramètres par défaut	

Figure 14 : Page des paramètres spécifiques à chaque axe sur la page web.

La liste déroulante "Axe à modifier" permet l'accès aux paramètres de chacun des 16 axes.

- L'adresse IP de l'axe doit être celle configurée sur la carte de contrôle moteur à l'aide de la fonction "IP Adresse easy config" ou "Menu Communication Parameters" de l'application FSoft-MOTORCTRL. Il est fortement conseillé de conserver les adresses définies par défaut sur le convertisseur. Toutefois, l'adresse 169.254.5.5 est celle utilisée par défaut ou après un reset (SOS) des cartes moteurs.

	Convertisseur serie 2	Convertisseur serie I
	IP Conv: 169.254.30.1	IP Conv: 169.254.5.1
Axe	Adresse IP par défaut	Adresse IP par défaut
1	169.254.31.1	169.254.5.5
2	169.254.31.2	169.254.5.6
3	169.254.31.3	169.254.5.7
4	169.254.31.4	169.254.5.8
5	169.254.31.5	169.254.5.9
6	169.254.31.6	169.254.5.10
7	169.254.31.7	169.254.5.11
8	169.254.31.8	169.254.5.12
9	169.254.31.9	169.254.5.13
10	169.254.31.10	169.254.5.14
11	169.254.31.11	169.254.5.15
12	169.254.31.12	169.254.5.16
13	169.254.31.13	169.254.5.17
14	169.254.31.14	169.254.5.18
15	169.254.31.15	169.254.5.19
16	169.254.31.16	169.254.5.20

Figure 15 : Adresses IP par défaut pour chaque axe définies en usine.

Dans tous les cas, l'adresse choisie doit être du même sous-réseau que celle du convertisseur.

- Le type de mouvement de l'axe doit être choisi entre le mode de déplacement et le mode de rotation.
- Dans le cas du mode de rotation, si un disque à trous est utilisé, choisir le nombre de trous entre 6 et 8.
- Dans le cas du mode de déplacement, cocher la case correspondante si vous désirez désactiver les limites après l'initialisation. Dans le cas contraire, les limites permettent de re-calibrer l'axe lorsqu'elles sont atteintes.
- Choisir les numéros de contrôleurs Midi ou les canaux DMX utilisés pour contrôler cet axe. Dans le cas où les deux protocoles sont utilisés simultanément sur le convertisseur, n'activer que l'un des deux pour chaque axe en décochant la case correspondante du protocole inutile pour cet axe. Pour les axes inutilisés, il est fortement conseillé de désactiver le Midi ainsi que le DMX grâce aux deux cases à cocher.

Par défaut, le Midi et le DMX sont désactivés sur tous les axes.

Seul le premier contrôleur Midi et le premier canal DMX peuvent être choisis. Les deuxième et troisième sont toujours les deux suivants.

Attention à ne pas superposer des contrôleurs ou des canaux entre les axes.

- Les 3 lignes suivantes permettent de connaître les paramètres mesurés lors de l'initialisation de l'axe (PosMin, PosMax, IndexWidth et la vitesse maximum).
- La ligne "Commande 1/2/3" permet de connaître les valeurs reçues par Midi, par DMX ou par la télécommande (entre 0 et 255). Ceci est utile lors du debug des programmes Midi par exemple.
- La ligne suivante permet de connaître l'état actuel de l'axe qui peut être :
 - Initialisation : Début de la séquence d'initialisation de l'axe.

- Recherche de l'axe : Connexion à la carte de contrôle moteur à l'aide de l'adresse IP configurée.
 - Axe trouvé : Connexion avec la carte de contrôle moteur établie.
 - Vérification du type de l'axe : Lecture du type FiveCo de la carte de contrôle moteur.
 - Type valide trouvé : Le type de la carte de contrôle moteur est valide.
 - Calibrage de l'axe : Début du calibrage de l'axe (homing).
 - Calibration terminée : Calibrage terminé (homing sur limit 1 terminé).
 - Recherche de la position maximum : Recherche de PosMax grâce à la limite 1 en rotation et la limit 2 en déplacement (si L2 activée).
 - Position maximum trouvée : PosMax a été trouvée.
 - Recherche de la largeur de l'index : En mode rotation, recherche de la largeur du doigt d'index.
 - Initialisation terminée - Axe fonctionnel : Les commande DMX/Midi sont prise en compte.
 - Erreur détectée : Une erreur a été détectée. Voir les codes d'erreur ci-dessous.
- La dernière ligne signale une éventuelle erreur qui serait survenue. Les erreurs possibles sont :
- Type incorrecte : Le type FiveCo lu à l'adresse IP spécifiée est incorrect. Ce n'est pas une carte de contrôle moteur FiveCo.
 - Pos. Min & Max incompatibles : Causes possibles : PosMax ou PosMin < 0 OU PosMax < PosMin
 - Pos. Min < largeur index : PosMin (définie grâce aux paramètres de homing de la carte de contrôle moteur) est plus petite que la largeur du doigt de l'index. Augmenter la valeur 10'000 (par défaut) dans les paramètres de homing de la carte de contrôle moteur.

Lorsque les paramètres de l'axe actuel ont été mis à jour, il est nécessaire de cliquer sur le bouton "Changer" avant de passer à l'axe suivant.

- Le bouton "Réinitialiser" permet de forcer une initialisation de l'axe. Il est toutefois nécessaire de quitter le mode de configuration pour que ce bouton ait un effet.
- La case à cocher "Axe suspendu (config possible)" permet de mettre un axe hors influence des signaux DMX/Midi, qui est aussi le mode de configuration, tout en laissant les autres moteurs fonctionner normalement. Il est possible ainsi, de pouvoir modifier des paramètres de cet axe. (Bien entendu, après avoir restorer les "User param.") Une initialisation se fait quand on revient en mode normal.

Les quatre derniers boutons ont les mêmes fonctions que sur la page "Paramètres généraux".

3.9 Interprétation des commandes Midi/DMX

Les trois contrôleurs Midi ou les 3 canaux DMX donnent au convertisseur 3 valeurs entre 0 et 255 (pour le Midi, les valeurs sont en fait entre 0 et 127, mais elles sont multipliées par deux à la réception).

Ces trois valeurs permettent de contrôler un axe (chaque axe est contrôlé par un groupe de 3 valeurs différentes reçues depuis des contrôleurs Midi ou des canaux DMX différents).

Dans tous les cas, la première valeur (premier contrôleur Midi ou premier canal DMX) est utilisé à travers une table de pondération de la vitesse maximale de l'axe défini sur la carte de contrôle moteur.

Actuellement, cette table est une approximation par nombres entiers de la fonction suivante : $y = 5^E-06x^3 + 0.0013x^2 + 0.375x$ ou x est la première valeur et y le facteur de pondération.

L'interprétation des deux autres valeurs dépend du mode de fonctionnement.

Mode de déplacement

Dans ce mode, les deux valeurs suivantes sont utilisées dans une règle de trois définissant 65536 positions entre PosMin et PosMax.

Mode de rotation

En mode de rotation, la deuxième valeur définit quel type de mode de rotation doit être utilisé selon la table suivante : (Fonction)

Circuit 2	DMX			DEX		Midi		
Mode de rotation	%	de %	à %	De	à		De	à
0 – 255 positions	0	0	4	0	12	5	0	6
Rotation horaire	10	5	14	13	38	10	7	19
Rotation antihoraire	20	15	24	39	63	25	20	31
Positions sur une roue à 6/8 trous	30	25	34	64	89	35	32	44
Scan horaire roue à 6/8 trous	40	35	44	90	114	50	45	57
Scan antihoraire roue à 6/8 trous	50	45	54	115	140	60	58	70
Ping-pong entre deux positions d'une roue à 6/8 trous	60	55	64	141	165	80	71	82
Ajout d'une valeur relative à la position actuelle.	70	65	74	166	191	90	83	95
Soustraction d'une valeur relative à la position actuelle.	80	75	84	192	216	100	96	108
Inutilisé	90	85	94	217	242	110	109	121
Inutilisé	100	95	100	243	255	127	122	127

Figure I6 : Interprétation de la deuxième valeur en mode de rotation.

L'utilisation de la troisième valeur dépend du mode de rotation sélectionné : (Réaction)

Mode 0 – 255 positions

Dans ce mode, la 3^e valeur donne la position entre 0 et 255 sur 1 tour complet.

Mode 1 – Rotation horaire

Dans ce mode, la 3^e valeur est une deuxième pondération de la vitesse maximum.

Mode 2 – Rotation antihoraire

Dans ce mode, la 3^e valeur est une deuxième pondération de la vitesse maximum.

Mode 3 – Positions sur une roue à 6/8 trous

Dans ce mode, la 3^e valeur permet de sélectionner un trou ou une position entre deux trous selon les tables suivantes :

8 trous	DMX			DEX			Midi	
Trou	%	De %	à %	De	à		De	à
1	0	0	2	0	7	0	0	3
1/2	5	3	8	8	22	10	4	11
2	10	9	15	23	40	15	12	20
2/3	20	16	21	41	56	25	21	28
3	25	22	27	57	71	30	29	35
3/4	30	28	33	72	86	40	36	43
4	35	34	40	87	104	50	44	52
4/5	45	41	46	105	119	55	53	59
5	50	47	52	120	135	65	60	67
5/6	55	53	59	136	152	70	68	76
6	60	60	65	153	168	80	77	84
6/7	70	66	71	169	183	90	85	91
7	75	72	77	184	198	95	92	99
7/8	80	78	84	199	216	105	100	108
8	85	85	90	217	232	110	109	116
8/1	95	91	96	233	247	120	117	123
1	100	97	100	248	255	127	124	127

6 trous	DMX			DEX			Midi	
Trou	%	De %	à %	De	à		De	à
1	0	0	4	0	11	0	0	5
1/2	10	5	12	12	31	10	6	15
2	15	13	20	32	52	20	16	26
2/3	25	21	28	53	72	30	27	36
3	30	29	36	73	93	40	37	46
3/4	40	37	45	94	115	50	47	57
4	50	46	54	116	139	60	58	69
4/5	60	55	62	140	159	75	70	79
5	65	63	70	160	179	85	80	89
5/6	75	71	78	180	199	95	90	99
6	80	79	86	200	220	105	100	110
6/1	90	87	95	221	243	115	111	121
1	100	96	100	244	255	127	122	127

Figure 17 : Tables d'interprétation de la 3^e valeur dans le mode de positionnement sur une roue à 8 ou 6 trous.

Mode 4 – Scan horaire roue à 6/8 trous

Dans ce mode, l'axe passe à travers chacune des 6 ou 8 positions correspondant aux trous de la roue (les positions intermédiaires sont ignorées).

La 3^e valeur permet de choisir un temps de pose à chaque position. Ce temps est au minimum 40ms et au maximum ~3.4s selon la courbe suivante:

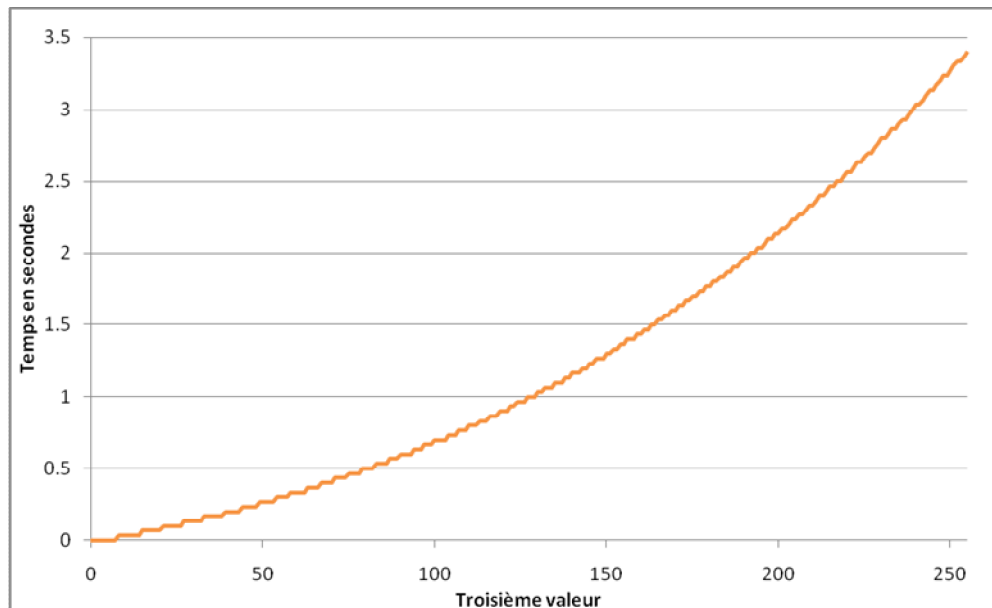


Figure 18 : Temps d'attente en mode scan (modes 4 ou 5) en fonction de la 3^e valeur.

Mode 5 – Scan antihoraire roue à 6/8 trous

Mode identique au précédent avec une rotation inverse.

Mode 6 – Ping-pong entre deux positions d'une roue à 6/8 trous

Dans ce mode, un va-et-vient est réalisé entre deux positions d'une roue à 6 ou 8 trous. La 3^e valeur permet de choisir la paire de trous selon le tableau ci-dessous.

8 trous	DMX			DEX		Midi		
Trous	%	De %	à %	De	à		De	à
1 – 2	0	0	12	0	32	0	0	16
2 – 3	20	13	25	33	64	25	17	32
3 – 4	30	26	37	65	96	40	33	48
4 – 5	40	38	50	97	128	60	49	64
5 – 6	60	51	62	129	159	70	65	79
6 – 7	70	63	74	160	191	90	80	95
7 – 8	80	75	87	192	223	100	96	111
8 – 1	100	88	100	224	255	127	112	127

6 trous	DMX			DEX		Midi		
Trous	%	De %	à %	De	à		De	à
1 – 2	0	0	16	0	43	0	0	21
2 – 3	20	17	33	44	85	30	22	42
3 – 4	40	34	50	86	128	50	43	64
4 – 5	60	51	66	129	170	70	65	85
5 – 6	70	67	83	171	213	90	86	106
6 – 1	100	84	100	214	255	127	107	127

Figure 19 : Tables d'interprétation de la 3^e valeur dans le mode de positionnement sur une roue à 8 ou 6 trous.

Mode 7 – Ajout d'une valeur relative à la position actuelle.

Dans ce mode, la position actuelle est augmentée d'une valeur relative selon le tableau suivant, basé sur la 3^e valeur :

	DMX			DEX		Midi		
Val. ajoutée	%	De %	à %	De	à		De	à
0	0	0	4	0	12	0	0	6
1/16 de tour	10	5	14	13	38	10	7	19
1/8 de tour	20	15	24	39	63	30	20	31
1/4 de tour	30	25	38	64	89	40	32	44
1/2 tour	40	39	44	90	114	50	45	57
3/4 de tour	50	45	54	115	140	60	58	70
1 tour	60	55	64	141	165	80	71	82
2 tours	70	65	74	166	191	90	83	95
3 tours	80	75	84	192	216	100	96	108
4 tours	90	85	94	217	242	110	109	121
5 tours	100	95	100	243	255	127	122	127

Figure 20 : Table de conversion pour l'ajout d'une valeur relative à la position.

Mode 8 – Soustraction d'une valeur relative à la position actuelle.

Dans ce mode, la position actuelle est diminuée d'une valeur relative selon le tableau précédent basé sur la 3^e valeur.

Une commande avec la 3^e valeur à 0 doit être envoyée entre chaque commande demandant un déplacement relatif. Typiquement avec la touche flash par exemple: Flash à 60% = 1 tour à chaque pression du flash. Ces commandes sont aussi additionnel, c'est-à-dire 2 x le flash à 60% = 2 tours !!

3.10 Signification des LEDs d'état

Cinq paires de LEDs rouge/verte permettent de visualiser l'état du convertisseur.

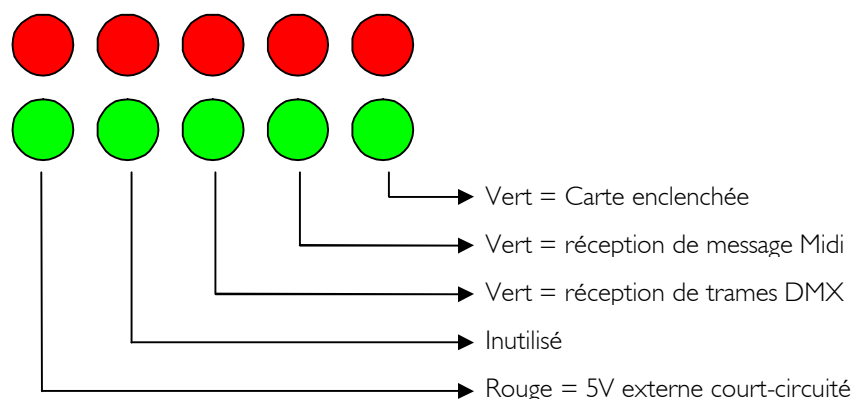


Figure 21 : Signification des LEDs d'état.

3.11 Bouton SOS

Ce bouton permet de restaurer les paramètres d'usine lorsque l'on est complètement bloqué. Deux cas sont possibles :

- 1) Le bouton est pressé lorsque le convertisseur est déjà alimenté.
Dans ce cas, si aucune connexion n'est active sur la carte (pas de page web ouverte), l'adresse IP par défaut est restaurée. Elle n'est toutefois pas sauvee. La page web doit donc être ouverte afin de cliquer sur le bouton "Sauver les paramètres actuels".
- 2) Le bouton est pressé pendant la mise sous tension du convertisseur.
Dans ce cas, tous les paramètres d'usine de la carte sont restaurés et sont sauveés.

Codes d'erreur généraux (page Paramètres Généraux) :

- 5V externe bas : La sortie 5V de la télécommande ou la sortie Midi Thru est court-circuitée.
- Alim < 10V : La tension d'alimentation du convertisseur est trop basse.
- Alim > 48V : La tension d'alimentation du convertisseur est trop haute

Etat du système: (Page: Configuration et informations spécifiques à un axe)

- Initialisation : Début de la séquence d'initialisation de l'axe.
 - Recherche de l'axe : Connexion à la carte de contrôle moteur à l'aide de l'adresse IP configurée.
 - Axe trouvé : Connexion avec la carte de contrôle moteur établie.
 - Vérification du type de l'axe : Lecture du type FiveCo de la carte de contrôle moteur.
 - Type valide trouvé : Le type de la carte de contrôle moteur est valide.
 - Calibrage de l'axe : Début du calibrage de l'axe (homing).
 - Calibration terminée : Calibrage terminé (homing sur limit 1 terminé).
 - Recherche de la position maximum : Recherche de PosMax grâce à la limite 1 en rotation et la limite 2 en déplacement (si L2 activée).
 - Position maximum trouvée : PosMax a été trouvée.
 - Recherche de la largeur de l'index : En mode rotation, recherche de la largeur du doigt d'index.
 - Initialisation terminée - Axe fonctionnel : Les commandes DMX/Midi sont prise en compte.
 - Erreur détectée : Une erreur a été détectée. Voir les codes d'erreurs ci-dessous.

Codes d'erreur spécifiques aux axes :

- Type incorrecte : Le type FiveCo lu à l'adresse IP spécifiée est incorrecte. Ce n'est pas une carte de contrôle moteur FiveCo.
- Pos. Min & Max incompatibles : Causes possibles : PosMax ou PosMin < 0 OU PosMax < PosMin
- Pos. Min < largeur index : PosMin (définie grâce aux paramètres de homing de la carte de contrôle moteur) est plus petite que la largeur du doigt de l'index. Augmenter la valeur 10'000 (par défaut) dans les paramètres de homing de la carte de contrôle moteur.

4 Pratique

4.1 Importantes règles d'utilisation

POUR TOUTES MODIFICATIONS : du convertisseur, d'un ou plusieurs axes - moteurs, vous devezTOUJOURS passer en MODE CONFIGURATION !

La logique est similaire dans tout les cas :

- 1) Mode Config
- 2) "Restore user param" (axes seulement)
- 3) Changer
- 4) Valider
- 5) Sauver
- 6) Revenir en DMX / Midi (Attention Homing !)

4.2 Passer en Mode Configuration

Pour tous les axes:

- Débrancher le convertisseur.
- Utiliser le commutateur en face avant. (NB: S'il ne fonctionne pas c'est que "Choix du mode par software" de la page web a été choisi.)
- Utiliser la page web principale du convertisseur et cocher "Choix du mode par software" puis avec le menu déroulant passer en "Mode: config". (NB: Ce mode est prioritaire au commutateur, n'oublier pas d'enlever la coche si nécessaire !)

Pour un seul axe:

- Utiliser la page web de l'axe désiré et cocher "Axe suspendu (config possible)"

4.3 Initialisation – Homing

ATTENTION AUX ACCIDENTS !

Pour tous les axes:

- Retirer puis rebrancher l'alimentation du convertisseur. Il est fortement recommandé de retirer la fiche 230V de l'alimentation plutôt que le connecteur vert.
- Utiliser le commutateur à 3 positions, le positionner en mode config puis revenir en DMX/Midi.
- Utiliser la page web du convertisseur: Cocher "Choix du mode par software" puis passer en Mode config et revenir en DMX/Midi.

Pour un seul axe:

- Utiliser sur la page web d'un axe du convertisseur et cliquer sur "Réinitialiser"

4.4 En résumé pour modifier le / la...

Convertisseur

- 1) Passer en Mode Configuration
- 2) Ouvrir la page principale et si nécessaire la page de l'axe désiré
- 3) Faites vos changements, adresses etc...
- 4) Valider le changement par: "Changer" (Envoie la nouvelle info à la carte)
- 5) Si d'autres axes sont à modifier retourner au point 2)
- 6) Puis cliquer sur "Sauver les paramètres actuels"
- 7) Revenir au mode DMX/ Midi (Une initialisation se fait !)

Cartes moteurs avec FSoft-MOTORCTRL

- 1) Passer en "Mode Configuration" d'un, plusieurs, ou tous les axes.
- 2) Puis avec le programme FSoft-MOTORCTRL.
- 3) Chercher l'axe désiré avec: "Communication - Scan network" .
- 4) "Restore user param"
- 5) Ouvrir le menu désiré
- 6) Changer le paramètre désiré
- 7) Valider le changement par: "Write" ou "Update" (Envoie l'info à la carte).
- 8) Si d'autre paramètres sont à changer, retourner au point 4)
- 9) Un fois fini: "Save user param" (Le "Save factory param." est une sauvegarde).
- 10) Revenir au mode DMX / Midi (Une initialisation se fait !).

Cartes moteur avec la page Web

- 1) Passer en "Mode Configuration"
- 2) Avec votre navigateur taper l'adresse IP désirée.
- 3) "Restore settings"
- 4) Ouvrir le menu désiré
- 5) Changer le paramètre désiré
- 6) Valider le changement par: "Change" ou "Update" (Envoie l'info à la carte).
- 7) Revenir au menu principal, cliquer sur "Back"
- 8) Si d'autre paramètres sont à changer, retourner au point 4)
- 9) Un fois fini: "Save settings"
- 10) Revenir au mode DMX/ Midi (Une initialisation se fait !).

4.5 FAQ

- APRES S'ETRE TROMPE...

Dans le cas ou vous auriez oublié de restaurer les "User param," l'axe a de fortes chances d'être instable, de ne plus fonctionner ou de tourner à l'envers etc...

Si vous n'avez pas encore cliqué sur "Save user param"

- Cliquer sur "Restore user param" et recommencer vos changements.

Dans l'autre cas il y a 3 possibilités:

- 1) Restaurer la sauvegarde de la carte moteur avec le "Restore factory param" pour autant qu'il corresponde encore à l'utilisation préalablement stable.
 - 2) Recharger un fichier de sauvegarde et le re-sauver "Save user param" et aussi le "Save factory param."
 - 3) Recommencer depuis "La première configuration" pour cet axe.
- Changer de moteur
Il faut revenir à "La première configuration"
 - La LED rouge clignote sur une carte moteur:
Cette carte a la même adresse IP qu'une autre C'est aussi valable pour le convertisseur.

.....

ADRESSE DE CONTACT:

Technique Lumière
Thierry Kaltenrieder
Route de Valeyres 2

CH-1439 Rances
Switzerland
Portable: + 41 79 204 32 50
Tel / Fax: +41 24 459 25 04
Web: www.technique-lumiere.ch
Email: info@technique-lumiere.ch

FiveCo – Innovative Engineering
PSE-C

CH-1015 Lausanne
Switzerland
Tel : + 41 21 693 86 71
Fax : +41 21 693 86 70
Web: www.fiveco.ch
Email: info@fiveco.ch