

MIDI INGENIERIE
6, rue des Frères Boudé
ZI Thibaud
31100 TOULOUSE
France

Tél. : 33 (0)5 61 39 96 18
midi.ingenierie@nexeya.com
www.midi-ingenierie.com

IHM Driver Brushless

Manuel utilisateur v1.0
Contrôle cartes 9245 MIBL-505

midi ingénierie

Date : 21/05/2019
Référence : **ihm9245_MIBL-505.pdf**
Réf. MI : *xxxxxxxx.doc*
Révision : 1
Auteur : M. NICOLAS

1) Préambule

Les caractéristiques de la carte MIDI-INGENIERIE MIBL-505, les précautions d'utilisation ainsi que les consignes de sécurité concernant sa mise en œuvre sont décrites dans la documentation de la carte.

La carte MIBL-0505 est connectée au ordinateur soit par une liaison USB , soit par une liaison RS485 : **l'IHM ne permet pas l'adaptation RS485 sur un port COM RS232 natif du ordinateur** , cette liaison est donc de type VCP USB $\leftrightarrow$ RS485

Après installation du matériel, il existera au niveau ordinateur un port « COM » dédié à la carte MIBL-0505 .

L'IHM recherche ce port « COM » (réf page DRIVER) et identifie la carte MIBL-0505 qui y sera connectée .

L'IHM permet de configurer la carte MIBL-0505, (paramètres de régulation, adaptation au moteur, mode de fonctionnement)

Cette version de l'IHM effectue cette adaptation par la description du moteur utilisé et de l'inertie de la charge.

Les descripteurs moteurs nécessaires sont détaillés en **annexe** et sont regroupés dans un fichier « bibliothèque moteur » qu'il sera possible de compléter ultérieurement

L'IHM est organisé en 3 « pages » ou « onglets » détaillés ci-après :

Driver : recherche de la carte MIBL-0505 à configurer

Moteur : paramétrage de la carte en fonction du moteur et de la charge

Contrôle : Mise en œuvre de mouvements moteur et visualisation des états

Une configuration plus complexe de la carte (filtrage des défauts, polarité des signaux de contrôle,...) devra être effectuée par une application autre que cette IHM

2) « DRIVER »

La recherche des cartes MIBL-0505 est contrôlée par la page « DRIVER » :

Recherche :

Interrogation sur tous les ports COM

Affichage des cartes détectées

Validation :

Sélection de la carte MIBL-505 à paramétrer.



Remarque :

Si UNE seule carte MIBL-0505 est détectée au démarrage de l'application, la validation est automatique et la page « Contrôle » est directement affichée.

3) « MOTEUR »

Cette page permet de sélectionner un moteur (voir annexe) et de visualiser les paramètres

Réglage manuel :

Si le moteur utilisé n'est pas dans la liste (voir annexe) permet de fixer les paramètres (L'IHM ne permet pas de mettre à jour le fichier moteur)

Choix d'un autre moteur :

Sélection d'un moteur dans la liste prédéfinie, ou d'un retour en « réglage usine »

Validation :

Les modifications sont transmises à la carte MIBL_505.

Les paramètres de régulation sont également calculés et transmis

« réglage usine » est la configuration à défaut de la carte MIBL-505, ce réglage permet UNIQUEMENT le mode « commande en tension » pour une prise en main rapide de la carte sans l'adaptation à un moteur particulier.

Le **paramètre Jc** (inertie de la charge ramenée au rotor) permet d'adapter la carte MIBL-505 au système « moteur + charge » si nécessaire.

4) « CONTROLE »

Configuration du mode de fonctionnement, paramétrage des consignes MAX et sélection du type de commande : Numérique / Analogique

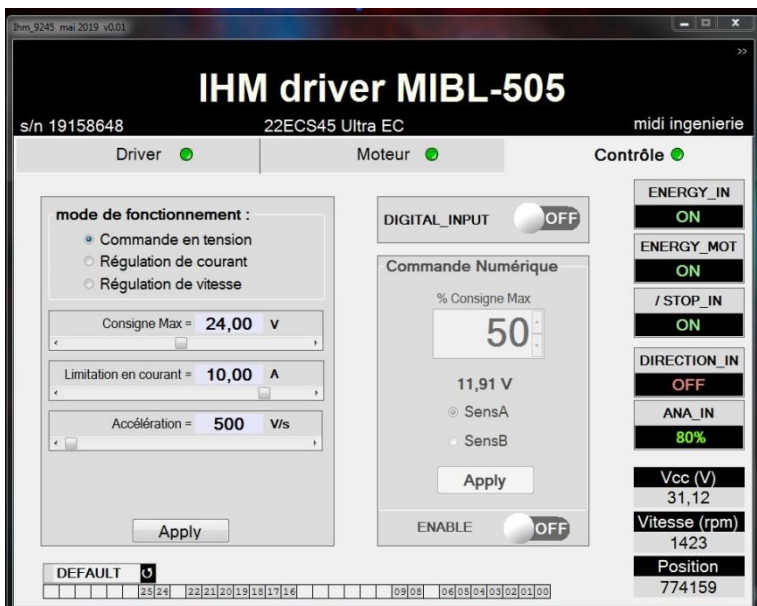
Sur le côté droit de l'écran, les signaux d'entrées sont visualisés ainsi que les états Vcc, Vitesse et Position

En bas de l'écran les défauts sont visualisés et pourront être acquittés



DIGITAL INPUT est actif (☒)
la commande numérique est privilégiée : les mouvements sont mis en œuvre par l'envoi de commandes sur la liaison série ou USB

Les signaux **ENERGY_IN** et **/STOP_IN** restent prioritaires



DIGITAL INPUT est inactif (☐)
la commande analogique est privilégiée : les mouvements sont mis en œuvre par les signaux disponibles sur les connecteurs

L'IHM visualise les états des signaux

Annexe : fichier de description moteur

Les paramètres suivants sont mémorisés :

Désignation, Constructeur, Type (pour information et gestion ultérieure)

Nb paire de Pole, Constante de couple, Résistance, Inductance, Inertie

Le fichier est structuré comme suit :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <Motors_Table>
  - <motor_brushless>
    <Designation>22ECS45 Ultra EC</Designation>
    <Constructeur>Portescap</Constructeur>
    <Type>BRUSHLESS</Type>
    <NbPOLE>1</NbPOLE>
    <TorqueConstant>52</TorqueConstant>
    <Resistance>38</Resistance>
    <Inductance>35</Inductance>
    <Inertie>230</Inertie>
  </motor_brushless>
  - <motor_brushless>
    <Designation>22ECT82_9B 13 686T R31 21 687T 35</Designation>
    <Constructeur>Portescap</Constructeur>
    <Type>BRUSHLESS</Type>
    <NbPOLE>2</NbPOLE>
    <TorqueConstant>26</TorqueConstant>
    <Resistance>61</Resistance>
    <Inductance>71</Inductance>
    <Inertie>13</Inertie>
  </motor_brushless>
  - <motor_brushless>
    <Designation>22ECT60-10B9 Ultra EC</Designation>
    <Constructeur>Portescap</Constructeur>
    <Type>BRUSHLESS</Type>
    <NbPOLE>4</NbPOLE>
    <TorqueConstant>11</TorqueConstant>
    <Resistance>19</Resistance>
    <Inductance>20</Inductance>
    <Inertie>8</Inertie>
  </motor_brushless>
</Motors_Table>
```

Les unités sont précisées sur la page « Moteur »

Ce fichier **MIBL505_Motors.xml** doit être présent dans le répertoire de **IHM-MIBL505.exe**