



Thème : robotique – Série 3 – TP 8
Mise en service Variateur Xtra Puls Infranor

Merci à la société Infranor, basée à Lourdes, et en particulier à Mr Sébastien Bauer, son directeur, de nous avoir donné cette maquette qui permet d'apprécier les performances de leur variateur XtraPuls pour moteur Brushless.

1 Identification du matériel.

Drive : Documentations moteur Mavilor et variateur Infranor XtraPuls

Rechercher :

- la référence moteur, les caractéristiques moteur et codeur,
- la référence variateur, ses caractéristiques.

Justifier que ce variateur est adapté à ce moteur.

Rechercher la protection électrique du variateur recommandée par le constructeur. Justifier la.

2 Mise en service du variateur.

Configurer le variateur en suivant la procédure ci dessous, faire la mise en service en présence de l'enseignant.

Dans votre compte rendu :

- présenter les informations de base à connaître sur la liaison série RS232
- présenter les captures d'écran de configuration, justifier l'utilité des 3 pages de configuration utilisées.

Logiciel « Gem Drive Studio » - variateur sous tension et relié au PC par liaison série RS232.

Lancer le logiciel. Ouvrir un nouveau projet.

Dans le menu « projet » ajouter un appareil - choisir le variateur.

Dans le menu « connexion » connectez vous au bus de terrain :

les pages de paramètres du variateur apparaissent dans l'arborescence.

Mise en service rapide :

- page « Config moteur » : sélectionner le moteur,
- page « Capteur de position » : relever la résolution du capteur de position,
- page « Asservissements », menu « auto tuning » : régler les paramètres de contrôle moteur.



Thème : robotique – Série 3 – TP 8
Mise en service Variateur Xtra Puls Infranor

3 Séquences de fonctionnement.

Programmer les séquences demandées, utiliser les relevés de l'oscilloscope embarqué pour valider le fonctionnement.

Dans votre compte rendu, présenter les captures d'écran et les oscillogrammes qui valident votre travail.

L'entrée logique n°1 est reliée au bouton poussoir de la façade.

Les séquences de fonctionnement sont programmées dans l'éditeur de séquence. Une fois créées, il faut les valider et les transférer vers l'appareil.

Pour lancer les séquences, il faut aller dans la page « contrôle moteur ».

Un oscilloscope intégré au logiciel permet de relever tous les signaux générés ou contrôlés par le variateur.

Séquence 1 : départ cycle par appui sur l'entrée logique 1 ;

profil de vitesse trapézoïdal : Acc = 0,5s ; n=+4000tr/min pendant 2s ; Dec = 5s

Séquence 2 : Déplacement de +4tours à la vitesse de 4000tr/min, départ par appui entrée 1.

séquence 3 : Déplacement de -2,5tours à la vitesse de 60tr/min, départ par appui entrée 1.

Séquence 4 : Recherche d'une prise d'origine : fonctionnement à -120tr/min ; stop lorsque l'entrée 1 est activée.

Compte rendu :

compte rendu numérique @ prof.stephan.deramond@gmail.com pour le jeudi de la séance suivante avant 22h.
présentation de toutes les tâches demandées, démarche, mesures ou courbes, analyses (description et interprétation).



Mise en service Variateur Xtra Puls Infranor

Attendus

Rechercher informations	
Justifier adaptation VV Moteur	
Caractéristiques VV Et moteur	
Caractéristiques codeur	
Protection VV	
Liaisons série	
Configurer	
Suivre procédure	
Justifier les étapes	
Programmer et tester	
Séquence 1 - 2 - 3	
Relever avec oscilloscope intégré	
Rendre compte	
Régler temps, position, vitesse, accélération, top départ ou arrêt	
Expliquer programmation des séquences.	
Valider le fonctionnement	
Bilan manipulation	
Bilan compte rendu	