

PARAMETRAGE DU VFD HUANYANG AVEC CARTE USB ET MACH3

A) BRANCHEMENT DU CABLE SECTEUR 220V AU VFD

- Phase : borne R (ou S)
- Neutre : borne S (ou R)
- Terre : borne terre (à droite)

B) PARAMETRAGE VFD POUR UN DEMARRAGE MANUEL

- Lorsque "000" clignote sur l'écran du variateur, on peut entrer les paramètres :

Processus :

- En appuyant sur la touche "**PRGM**" (Function key) on voit "**pd xxx**" apparaître à l'écran.
- Avec les flèches "**haut**" et "**bas**" (value change keys) et la touche '>>' on change le nombre "**xxx**" pour arriver au paramètre que l'on veut modifier.
- On valide le paramètre en appuyant sur la touche "**SET**".
La valeur du paramètre s'affiche alors à l'écran avec le dernier chiffre qui clignote. On peut modifier ce chiffre avec les touches "**haut**" et "**bas**", et on change de chiffre avec la touche ">>".
- On valide enfin la valeur en appuyant sur la touche "**SET**".
Si la valeur enregistrée est validée, le message "**end**" s'affiche.
- On recommence ce cycle pour chaque paramètre à modifier.
- **pd 000 = 0** Cette valeur permet la modification des paramètres.
Après modifications, il faut le remettre à 1.
- **pd 013 = 0** A priori, ne pas modifier ce paramètre car il initialise TOUS les paramètres du VFD à leur valeur par défaut. **TRES DANGEREUX** car certaines valeurs ne sont pas correctes. Les valeurs d'initialisation sont 1 ou 8.
- **pd 003 = 200** (1/2 de la fréquence maxi = 12000 tr/mn)
Fréquence de démarrage (Main Frequency). C'est la fréquence à laquelle le

moteur va se lancer lors du démarrage avec le bouton "**RUN**".

Une fois lancé, on peut faire varier la vitesse de rotation avec les touches "**haut**" et "**bas**".

- **pd 004 = 400** Fréquence nominale de la broche (Base Frequency)
- **pd 005 = 400** Fréquence maximale de la broche (Max Operating Frequency)
- **pd 011 = 100** Fréquence minimale de la broche (Frequency Lower Limit).
100Hz = 6000 tr/mn. C'est la fréquence minimale pour usiner car en dessous la broche n'a quasiment pas de couple.
- **pd 014 = 2** Temps en secondes pour accélérer (Acceleration Time 1)
- **pd 015 = 2** Temps en secondes pour s'arrêter (Deceleration Time 1)
- **pd 023 = 0** Possibilité d'inverser le sens de rotation.
0 (valeur par défaut) = Inversion sens de rotation interdite
1 = Inversion sens de rotation autorisée
- **pd 141 = 220** Voltage du secteur
- **pd 142 = 7** Courant secteur
- **pd 144 = 3000** Vitesse du moteur à 50HZ en tr/mn. La valeur par défaut est de 1400. Avec une fréquence de broche de 400Hz = 2400tr/mn, on a donc 3000 tr/mn à la fréquence de 50Hz.
- **pd145 = 5** Auto compensation du couple (Auto Torque Compensation)
Valeur de 0 à 10. Valeur par défaut = 2. Plus la valeur est élevée et plus la broche risque de chauffer.

---> **Voir chapitre D pour les paramètres VFD complémentaires à modifier pour une commande PWM avec carte USB + Mach3.**

C) TEST MISE EN MARCHÉ MANUELLE DU VFD

- Débrancher le VFD du réseau 220V
- Connecter la broche au VFD

- La broche a 3 phases et une masse.
 - Connecter les 3 phases aux bornes U, V, W dans un sens aléatoire
 - Connecter la masse à la terre.
- Connecter le VFD au réseau 220v
- Mise en marche manuelle.
 - Appuyer sur la touche "**RUN**"
 - La diode "**FOR**" doit s'allumer pour un sens de rotation normal. Si le sens de rotation n'est pas correct, il faut inverser 2 phases sur le bornier (manipulation à faire hors tension).
 - Faire varier la vitesse de rotation en appuyant sur les touches "haut" et "bas".
 - L'appui sur la touche ">>" change l'affichage VFD : vitesse, fréquence, ampérage, etc.
 - L'appui sur "**STOP**" arrête la broche.

D) PARAMETRES COMPLEMENTAIRES DU VFD POUR PWM

Paramètres complémentaires du variateur à modifier pour une commande PWM avec carte USB et Mach3

- **pd 001 = 1** Commande externe (Source of Run Commands). Valeur par défaut = 0 (Operator)
- **pd 002 = 1** Variation de fréquence avec potentiomètre externe ou interne (Simulation amount set with board potentiometer and external potentiometer). Valeur par défaut = 0 (Operator Board)
- **pd 044 = 2** (FOR D1) pour associer la commande RUN à la borne FOR
- **pd 070 = 0** Entrée analogique 00-10V (valeur par défaut)
- **pd 071 = 20** Filtre analogique constant (valeur par défaut)
- **pd 072 = 400** Fréquence analogique maximum (valeur par défaut 50)

- **pd 073 = 0** Fréquence analogique minimum (valeur par défaut = 0)

E) CABLAGE DU VFD SUR CARTE USB

- Il faut raccorder 6 fils entre la VFD et la carte USB :
 - **FOR** (VFD) sur **OUTx** (Carte USB)
 - **DCM** (VFD) sur **DCM** (Carte USB)
 - **10V** (VFD) sur **10V** (Carte USB)
 - **VI** (VFD) sur **AVI** (Carte USB)
 - **ACM** (VFD) sur **ACM** (Carte USB)
 - **24V** (VFD) sur **24V** (Carte USB)