fr/MK-Parameter/Navi-Ctrl

9

LotharF
MikroKopter.de

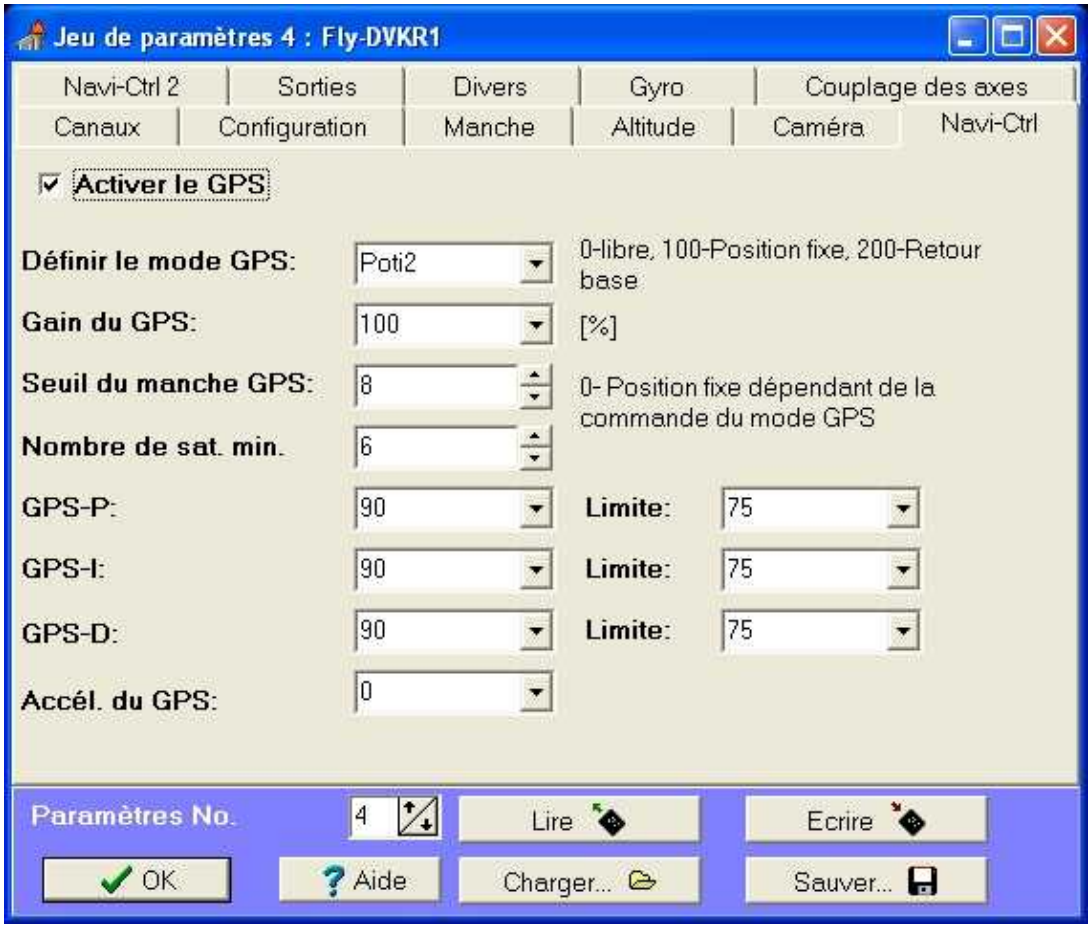
This page as an **PDF-Document**? Click on that Symbol and wait a little moment... --->

Navi-Ctrl

Back to mainview

- english
- deutsch

Navi-Ctrl



- **Activer le GPS**

  - Synchronisé avec son homologue sur les onglets Configuration & Navi-Ctrl 2 active le GPS si votre MK est équipé.
- **Définir le mode GPS:**

  - Conventionnellement un poti est attribué à un canal radio commandé par un inter trois positions, mais une valeur fixe peut être saisie.
  - Les valeurs entre 0-99 ne sollicite pas l'assistance GPS, c'est le mode **Free**.
  - entre 100-199 maintien de la position (Position Hold), c'est le mode **PH**.
  - de 200 à 247 retour au point de démarrage des moteurs (ComingHome), c'est le mode **CH**. En cas d'utilisation d'un interrupteur trois positions l'ordre de la séquence est impérativement: Libre (free) => maintien Position (PH) => Retour Home (CH)
- **Gain du GPS:**

  - Détermine la force de l'influence du GPS. Si la valeur est trop élevée, le MK va se balancer fortement autour de la position. Il est conseillé de déterminer la bonne valeur par expérimentation, en associant un potentiomètre de la radio à ce paramètre le temps de faire des tests.
- **Seuil du manche GPS:**

  - Ce paramètre permet d'ajuster le seuil permettant d'enregistrer une nouvelle position-cible. En pratique: Quand on met la valeur à zéro, il n'enregistre pas de nouvelle position à l'aide des joysticks, mais seulement en commutant l'interrupteur de changement de mode. On vole vers la position voulue, et on active "PH". Après, on peut s'amuser avec les joysticks, et le MK veut quand même toujours revenir à la position enregistrée au moment de la commutation de mode. On peut ainsi empêcher le MK de dériver, en particulier quand il y a du vent.

    Todo: , Il manque une description en "Dynamique PH".
- **Nombre de Sat. Min.:**

  - C'est le nombre minimum de satellites que le GPS doit capter, pour que la fonction GPS soit active.
    Un minimum de 4 Satellites est *nécessaire* pour un "Point-3D" (3D-Fix). Une position fiable est obtenue à partir de 6 sat.
    Plus de satellites sont reçus, plus la précision GPS est grande.

    INFO: Voir les Satellites dans MKTool:<
><
> En cliquant sur le bouton "MKGPS" de MKtool, on ouvre une fenêtre de visualisation du nombre et de la qualité des réception Sat.

- Ne le faites pas en vol! Risque de crash !

- **GPS-P:**

  - Composante **P**roportionnelle du régulateur. Coefficient d'action de la distance du "point cible" sur le régulateur. Imaginer le comme un élastique reliant le MK à la Position-cible: Plus le MK est loin de sa cible plus l'élastique tire fort pour le ramener. Le coefficient **P** détermine la

puissance de l'élastique. Pas assez fort: le MK hésitera à revenir; trop fort: le MK va faire le "yoyo" autour de la position souhaité.
    - **Limite** Limite l'action de GPS-P. L'élastique n'est bien sur qu'une "analogie", dans les faits c'est en penchant le MK que l'on crée la poussée le ramenant à la cible. il est aisé de comprendre qu'il ne faut pas dépasser un certain angle au delà duquel la portance est mise en défaut!
- **GPS-I:**
    - Composante **I**ntégrale du régulateur. Élimine la dérive due au vent. Agit comme une mémoire mesurant la durée de l'erreur en cours: Plus l'erreur a durée longtemps, plus fort on essaye de corriger. (Une grosse valeur = Incline plus le MK pour corriger)
    - **Limite** Limite l'action de GPS-I, et par la même la durée de la mémoire, pour les mêmes raisons que "limite GPS-P".
- **GPS-D:**
    - Composante **D**érivée du régulateur. Influence de la vitesse sur la correction. L'analogie courante est un frein: Plus la vitesse du MK est grande plus le frein limitera sa vitesse. Il est indispensable de freiner (et d'autant plus que l'on va vite) avant d'atteindre sa cible, sinon on la dépasse. (Une grosse valeur = ralentira d'autant plus le MK, si trop faible par rapport à "P" le MK oscillera autour de la position)
    - **Limite** Limite l'action de GPS-D.
- **GPS-Acc:**
    - Détection des mouvements à l'aide des capteurs ACC (accéléromètres). le MK va réagir plus rapidement quand on le repousse. l'action de ce paramètre est proche de GPS-D mais en plus prompt.

Si vous voulez influer sur la vitesse de "ComingHome" et/ou celle de translation entre "WayPoints".

- N O T E :
  Pour allez plus vite = augmenter GPS-P + diminuer GPS-D.
  Pour allez moins vite = diminuer GPS-P + augmenter GPS-D.

  Example:
  Dans les paramètres par défaut **GPS-P et GPS-d = 90**; La vitesse de vol (WayPoints, ComingHome or FollowMe) est approximativement de **~6m/s**.
  Si vous paramètrez **GPS-P à 100** et **GPS-D à 60**, la vitesse pourra atteindre **~8-9m/s**.

- Conversion des m/s en km/h => **m/s * 3,6 = km/h** (6m/s * 3,6 = 21,6km/h)

  Attention: Ces valeurs doivent être modifiées par petites étapes. Elles ne doivent devenir ni trop grandes ni trop petites. Le MK pourrait manquer de sustentation et descendre durant le vol.

Il est possible de contrôler la vitesse en vol grâce à une liaison télémétrique: JETI, Hott ou OSD/MKTool sur PC..

La plupart de ces paramètres peuvent être attribués à un poti et modifiés en vol pour optimisation Phase test POTI.