

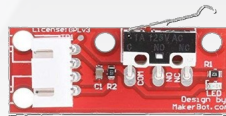
Guide d'installation et paramétrage des capteurs de fin de course

Ce document détaille clairement les étapes nécessaires pour l'installation physique et le paramétrage logiciel des capteurs de fin de course sur votre laser équipé de la carte mère MKS DLC32.

Installation physique des capteurs

1. Choisir les capteurs

- Utilisez des capteurs mécaniques standards (micro-switch) ou optiques adaptés à votre matériel.
- Ce type d'équipement

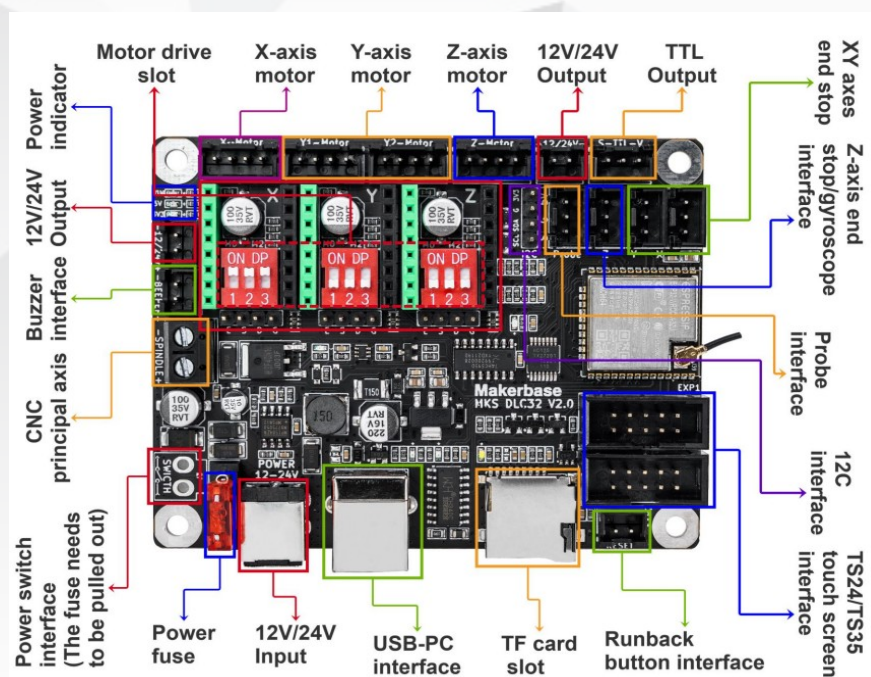


2. Positionnement des capteurs

- Installez les capteurs aux extrémités des axes X et Y, où les mouvements doivent être limités.
- Fixez solidement les capteurs avec des supports imprimés en 3D ou métalliques.

3. Connexion électrique à la carte MKS DLC32

- Branchez les capteurs sur les connecteurs dédiés aux fins de course (« X_MIN », « Y_MIN ») » X,Y axes end stop » présents sur votre carte MKS DLC32.
- Respectez la polarité : le commun (C) et normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NC) selon votre configuration.



Paramétrage logiciel (via console LightBurn)

Ouvrez la console dans le logiciel LightBurn et saisissez les commandes suivantes :

1. Activer les fins de course

```
$21=1
```

2. Vérifier les états des fins de course

```
?
```

Vous devriez obtenir les états « Lim:000 » (aucun activé) ou « Lim:100 » (X activé), « Lim:010 » (Y activé), etc.

3. Définir la direction du Homing

```
$23=3
```

(Valeur standard, ajustez si nécessaire selon votre configuration)

4. Activer le Homing automatique

```
$22=1
```

5. Paramétrer la vitesse du Homing

```
$24=100
```

```
$25=1000
```

(Adaptez les valeurs selon votre matériel)

6. Sauvegarder les paramètres

```
$RST=*
```

Solutions en cas de problème

- **Problème : Homing échoue ou direction incorrecte**
 - Vérifiez la direction (\$23) et inversez la valeur si nécessaire. *
 - Vérifiez le câblage et l'état des capteurs.
- **Problème : Les fins de course ne réagissent pas**
 - Vérifiez la commande (\$21=1) et réinitialisez.
 - Vérifiez les branchements électriques (NO/NC).

Tableau explicatif :

Commande	Fonction
\$21=1	Activer les fins de course
?	Vérifier les états des capteurs
\$23=3	Définir la direction du Homing
\$22=1	Activer le Homing automatique
\$24=100	Définir vitesse lente de Homing
\$25=1000	Définir vitesse rapide de Homing
\$RST= *	Sauvegarder et redémarrer

* Tableau explicatif pour \$23 :

Valeur	Direction Homing axe X	Direction Homing axe Y	Valeur binaire
0	Normale (droite)	Normale (haut)	000
1	Inversée (gauche)	Normale (haut)	001
2	Normale (droite)	Inversée (bas)	010
3	Inversée (gauche)	Inversée (bas)	011

Pour la majorité des lasers DIY avec origine bas-gauche, la valeur recommandée est \$23=3.

Ajustement pratique :

- Si lors du Homing, ton laser part dans la mauvaise direction, ajuste la valeur de \$23 :
 - Par exemple, si ton axe X part dans le mauvais sens, tu changes 0 vers 1 ou inversement.
 - Si Y part dans le mauvais sens, tu changes 0 vers 2 ou inversement.
 - Pour inverser les deux axes simultanément, utilise la valeur 3.

Support Technique

Pour toute difficulté, consultez :

- GitHub Makerbase : <https://github.com/makerbase-mks/MKS-DLC32>
où demander peut-être de l'aide sur le groupe WhatsApp

 **Votre laser est désormais équipé et configuré avec succès pour l'utilisation des capteurs de fin de course !**