

Firmware GRBL-LPC versión Cprezzi

Instalar

Descargar la release para la placa MKS-SBASE - https://github.com/cprezzi/grbl-LPC/releases/download/beta10_4axes/mks_sbase_firmware.bin

Una vez descargado renombrar el archivo a **firmware.bin**.

Copiar en una micro sd e insertar en el slot de la mks sbase.

Al conectar la alimentación de la mks ya se instala el nuevo firmware automáticamente

Configurar

Personalmente recomiendo descargar la aplicación **Universal Gcode Sender** para configurar el grbl (https://winder.github.io/ugs_website/download/)

Conectar la electronica a la fuente de alimentación y con los finales de carreras, motores, etc

Conectar la electronica al ordenador mediante el cable USB

Descargar el driver y seguir guia de <http://smoothieware.org/windows-drivers>

Ahora ya podemos abrir el Universal Gcode Sender

Para conectarnos con la electronica vamos al panel izquierdo superior **Connection**. Seleccionamos el puerto en: **Port**, ponemos **Baud:** 115200 y **Firmware:** GRBL y apretamos **Open**

Si todo ha ido bien estamos conectados a la electronica

Para comunicarnos con la electronica lo haremos escribiendo los comandos en la ventana inferior que pone **Command**

Lo primero es poner el comando **\$\$** asi podemos ver la configuración que tenemos

Si todo ha ido bien la configuración que viene es la ideal para el laser K40

Solo habria que modificar las dirección de los motores por si no se han conectado de la misma forma que en la placa original.

Para saber si estan bien conectados deberiamos mover en espacios de 10mm o de 1mm cada eje.

Si cuando movemos -10mm (o -1mm) el eje Y se aleja del tubo, esta bien configurado

Si cuando movemos +10mm (o +1mm) el eje X va hacia la derecha, esta bien configurado

Incluyo las tres opcionesen las que nos podemos encontrar:

\$3=1 - Cambiamos la dirección **solo** del eje **X**

\$3=2 - Cambiamos la dirección **solo** del eje **Y**

\$3=3 - Cambiamos la dirección de los **dos ejes**

Os recomiendo que si las direcciones no estan bien teniendo la configuración de fábrica, intercambiar los cables en vez de cambiar la configuración. Esto lo digo porque si se resetea la configuracion a la de fabrica, no tendreis que ir reconfigurando nada. Ya me ha pasado mas de una vez que se me ha reseteado la configuracion sin darme cuenta y al hacer un home se ha estrellado el carro

Describiré las opciones que yo conozco por si os sirven de algo en algún momento

Cada linea tiene un número después del **\$**. Cada numero configura un aspecto, voy a comentar los necesarios paraque la máquina funcione. En el siguiente enlace teneis la epxlicación de todos la configuracion <https://github.com/gnea/grbl/wiki/Grbl-v1.1-Configuration>

Para cambia un valor de la configuracion tenemos que escribir \$X = valor. Por ejemplo, si queremos activar los finales de carrera hemos de poner \$20 = 1

\$3 - Lo tenemos que cambiar si los motores en sentido contrario. Podemos cambiar este valor o podemos cambiar el orden de los cables del motor

\$20 = 1 - Este activa/desactiva los finales de carrera (0 descativado, 1 activado)

\$22 = 1 - Hacer homing

\$23 = 3 - La dirección en la que hacer homing. En una maquina cartesiana el home se hace el eje X hacia la izquierda y el eje Y hacia atras (hacia nosotros). En la K40 el eje X está bien pero el Y lo hace al revés

\$24 = 600 - El feedrate al que hace homming. Yo lo tengo a 600, podeis subirlo o bajarlo si quereis

\$25 = 1000 - Velocidad o algo asi para hacer el homming. Como lo anterior, lo puedes subir o bajar si queires que cuando haga home lo haga mas rapido o mas lento

\$32 = 1 - Activar el modo laser

\$100 - Pasos por milimetro del eje X

\$101 - Pasos por milimetro del eje Y

\$103 - Pasos por milimetro del eje A (el eje que rota para grabar botellas, vasos, ...)

\$130 - Largo del área de trabajo

\$131 - Ancho del área de trabajo

\$140 - \$143 - Es la corriente máxima para lods drivers de los 4 ejes (X, Y, Z y A). Si esta el valor en 0.0 el eje no funcionará