

Correções e Hacks

Home > grbl homing usando chaves NC

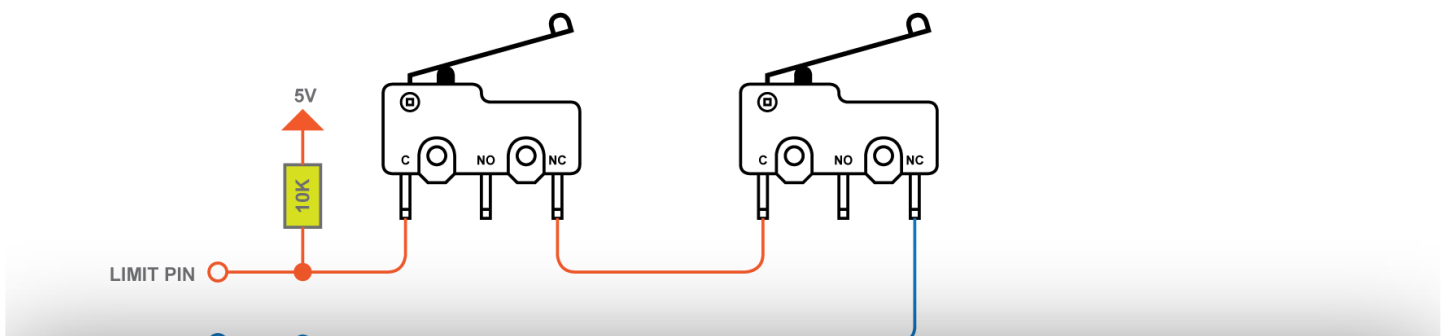
homing grbl usando os comutadores NC

🕒 26 de março de 2017 👤 Hrishikesh Bidwe

📁 Experimentos , Correções e Hacks , Know How 💬 6 Comentários

O homing grbl com chaves NC pode começar como algo pequeno, mas pode se tornar muito complicado muito rápido. Há muitas opções dentro do firmware, mas é essencial ter uma combinação de configurações certas. No entanto, com a fiação correta e sequência correta de opções no grbl pode levar a homing impecável em poucos minutos.

Estou usando comutadores NC porque depende de uma conexão que está sendo interrompida para acionar uma interrupção da máquina, o que é mais seguro. É também recomendado por muitos construtores CNC experientes e pelo fato de poder adicionar quantos desejar em cada eixo. Estou usando meu [controlador motionPro](#) para executar meu gravador a laser. Eu tenho 2 interruptores em ambos os eixos, mas você pode conectar quantos quiser (dentro de limites razoáveis). Conecte-os como mostrado abaixo:



Este site usa cookies para melhorar sua experiência. O uso continuado deste site indica que você está bem com isso. [Ocultar](#) [política de privacidade](#)

Na placa **controladora** do **motionPro**, conecte-os nos conectores (entre 1 e 2) ou conectores identificados como X-LIMIT.

Note que esta é a configuração mais básica para os comutadores de limite. Não inclui filtragem de ruído adicional e outros truques para evitar falsos disparos.

A chave real para fazer este trabalho está no **config.harquivo** para grbl e alguma experimentação. Primeiro, aqui estão as mudanças no arquivo **config.h** em grbl.

Dependendo de quantos eixos você possui, ative o ciclo de retorno correto. `HOMING_CYCLE_0` é executado primeiro. Você também pode colocar vários eixos em um ciclo. Este é o caso do meu gravador a laser, onde o Z homing é desativado e os eixos X e Y voltam para casa ao mesmo tempo. Observe que, se você não tiver um eixo Z instalado e ativo, deverá desativar o retorno para esse eixo. Deixá-lo habilitado não vai abrigar sua máquina, pois está aguardando que o comutador de retorno do eixo Z seja acionado antes de passar para o restante. Você pode trapacear colocando um interruptor de limite lá que pode ser disparado manualmente, mas é muito mais fácil fazer a alteração no firmware.

Eu também habilito o `HOMING_SINGLE_AXIS_COMMANDS`. Isso permite que eu conecte qualquer eixo individual através do monitor serial usando o comando `$ Hx`, 'x' representando o eixo.

Homing define a máquina inteira no espaço de coordenadas negativo. Este é o caminho com máquinas CNC profissionais. No entanto, se você tiver uma máquina de dois eixos, provavelmente precisará de um espaço de coordenadas positivo. Para definir isso, ative `HOMING_FORCE_SET_ORIGIN`.

Meu processo de homing

Ative o retorno ao definir `$ 21 = 1`. `$ 21` define os limites rígidos para a sua máquina, um que é testado usando os interruptores de limite que você acabou de instalar. Se você não instalou os comutadores de limite, isso não funcionará.

Uma vez feito isso, vá em frente e execute o homing digitando `$ H` no seu software de controle. Se todos os eixos estiverem no canto

Este site usa cookies para melhorar sua experiência. O uso continuado deste site indica que você está bem com isso. [Ocultar](#) [política de privacidade](#)

Agora precisamos levá-lo para casa no canto correto. Isso significa que você precisa ajustar a direção de retorno dos eixos X e Y. Isso é feito usando **\$ 23** . Note que este é um valor de máscara e não apenas uma configuração binária. Consulte o gráfico explicado para **\$ 2 - Step port invert, mascare** na [wiki grbl](#) . Por exemplo, se a sua máquina abriga no canto superior esquerdo (supondo que você tenha uma máquina cartesiana) e deseja que ela fique em casa no canto inferior direito, inverta a direção dos eixos X e Y. Isso é feito definindo **\$ 23 = 7** .

Execute o retorno novamente e sua máquina deve estar no canto correto. Se você também configurou `HOMING_FORCE_SET_ORIGIN` em **config.h**, isso definirá X e Y como (0, 0). No entanto, se você tentar mover os eixos agora, seus eixos poderão se mover nas direções opostas.

Isso é facilmente corrigido definindo a configuração de **\$ 3** que, novamente, é um valor de máscara. Consulte o gráfico novamente e defina o valor correto.

E você está feito! Isso deve concluir a configuração de homing grbl. Questões? Deixe um comentário.

grbl 1.1 homing with NC switches



Compartilhar isso

Tweet Compartilhar Compartilhar O email

Este site usa cookies para melhorar sua experiência. O uso continuado deste site indica que você está bem com isso. [Ocultar](#) [política de privacidade](#)

bateria baseado no LT3652HV e LTC4353 da Linear	emparelhado	BQ24650	with an AVR
Este é um	Aqui está um guia muito bom que explica o que é e como você deve...	This is a mini UPS based on TI's BQ24650 Li-Ion battery charger and	I've always admired touchpad technology and I recently got a

This Post Has 6 Comments



Stuart Bassett

February 18, 2018 at 07:09

Hi.

Just been reading this and noticed that you say you are using NC switches and then say to wire them as in the diagram.

But the diagram shows NO connections not NC.

"I'm using NC switches because it relies on a connection being broken to trigger a machine halt which is safer. Its also recommended by many experienced CNC builders and the fact that I can add as many as I want on every axis. I'm using my motionPro controller to run my laser engraver. I have 2 switches on either axis but you can connect as many as you want (within reasonable limits). Wire them as shown below:"

Reply



Hrishikesh Bidwe

February 19, 2018 at 11:39

Right you are! The switches are in fact configured in the NC mode. You will need to daisy chain from Com to NC to Com to NC. This method relies on detecting whether there is a break in the circuit which can occur only because the switches were triggered.

Reply

Este site usa cookies para melhorar sua experiência. O uso continuado deste site indica que você está bem com isso. [Ocultar](#) [política de privacidade](#)

i installed limit switches . but when it is pressed, there is no back off movement. i tried all commands. but its not happening

Reply



Hrishikesh Bidwe

January 23, 2019 at 12:25

You need to set the \$27 setting. Mine is set to 5. You may also need to set \$5=1. Does the axis movement stop when the switch is triggered?

Reply



paul larner

April 22, 2019 at 17:48

i notitced no mention of the z axis setup,my z axis dont work in gbrl ver 1.1e,was looking for an answer here,seems you only covered half the story!!!

Reply



Hrishikesh Bidwe

April 23, 2019 at 07:58

When I wrote this post, I was doing this for a laser engraver which only had two axes (as is obvious from the video too). I don't think you've understood what setting a mask means. If you read more carefully, you'll realise that you can get to a mask value by choosing the axes you want to change. I have calculated my mask values considering the X and Y axes only. If you want to do this for all axes, you'll need to take into account the Z too. Fairly obvious really...

Reply

Leave a Reply

Your email address will not be published. Required fields are marked *

Este site usa cookies para melhorar sua experiência. O uso continuado deste site indica que você está bem com isso. [Ocultar](#) [política de privacidade](#)

Website

b

eu

link

b-citação

do

ins

img

ul

ol

código

li

mais

perto

crayon

Publicar comentário

Este site usa cookies para melhorar sua experiência. O uso continuado deste site indica que você está bem com isso. [Ocultar](#) [política de privacidade](#)