

H O B B Y V Ě C Í

Návod na laserový stroj.

1.	Zapojte a vložte kabely do řetězů.....	1
2.	Spustte laser na softwaru lasergrbl.....	19
3.	Další detaily.....	33
4.	FQA.....	38

1. Zapojte kabely a vložte do řetězů.

Před zapojením vložte nejprve všechny kabely do řetězů.

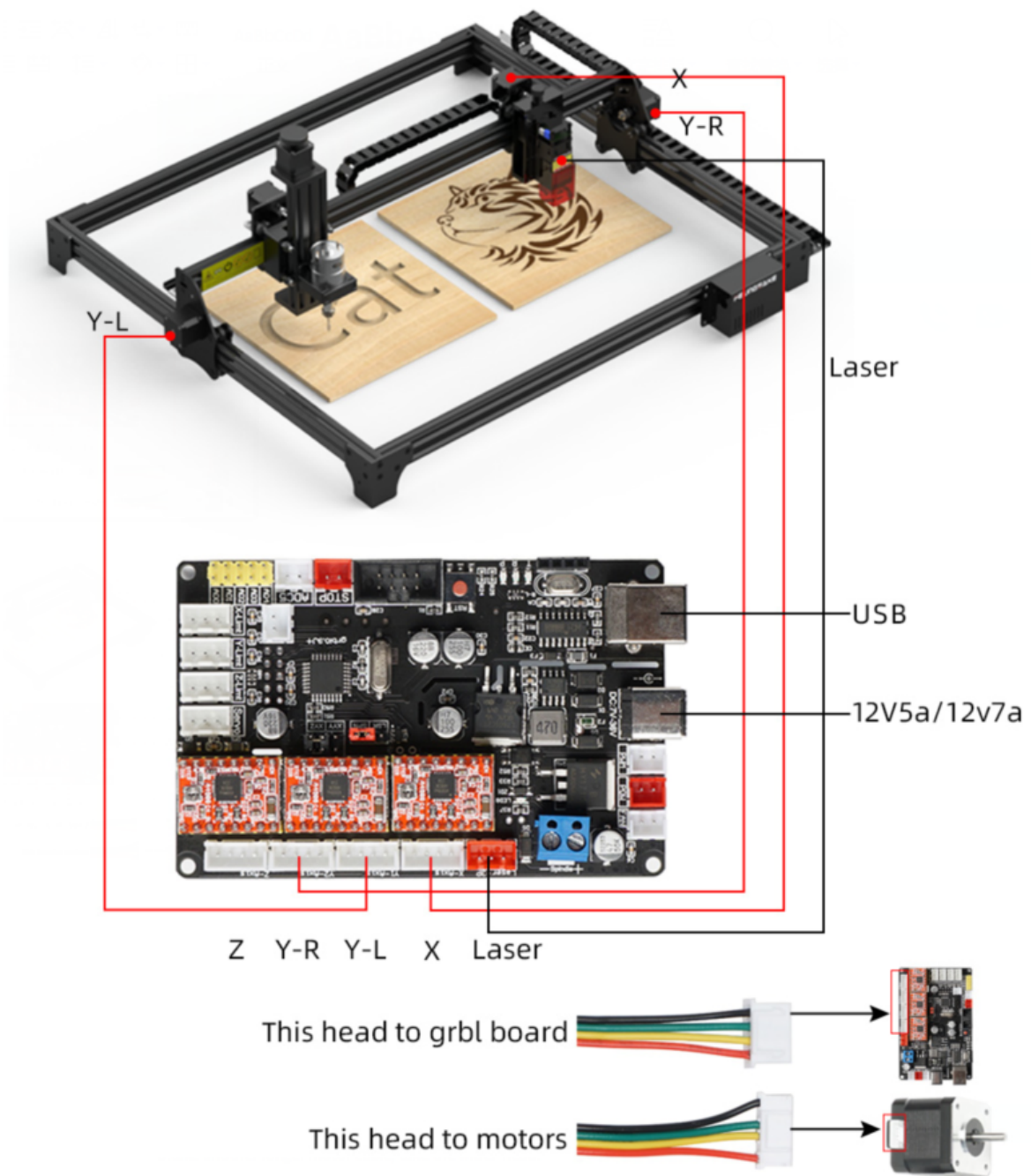
1) Připravte tyto díly před zapojením.

Video elektroinstalace

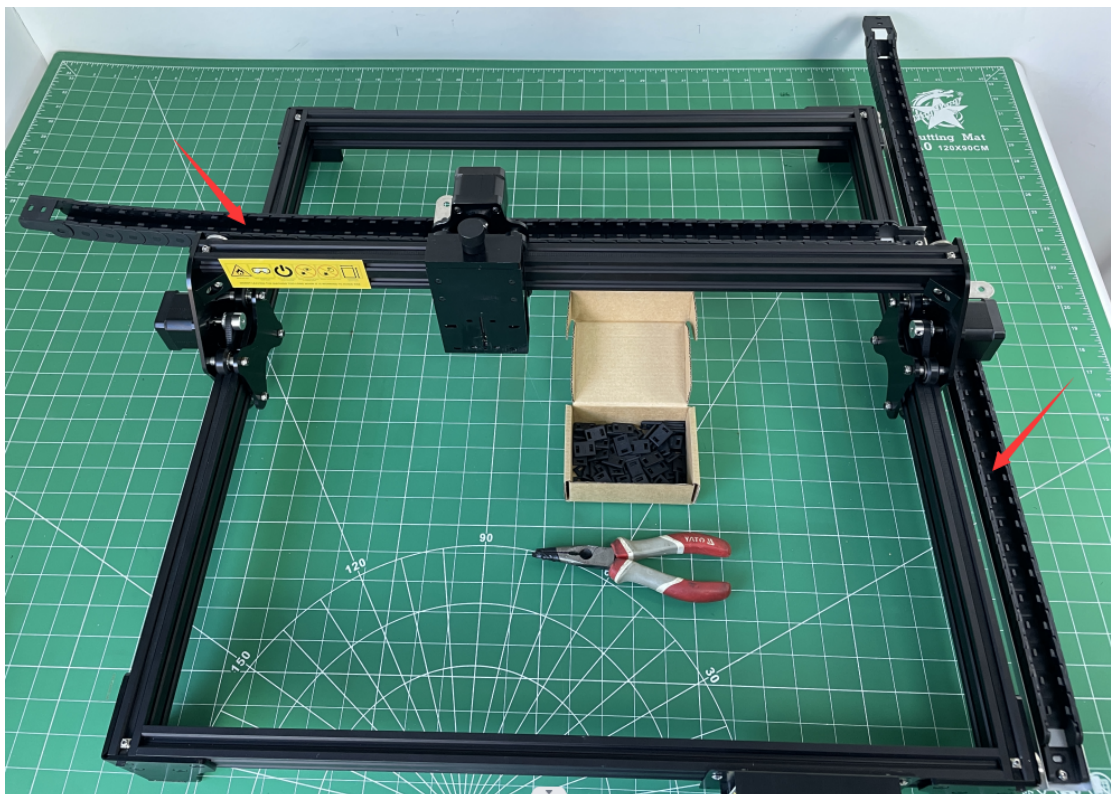
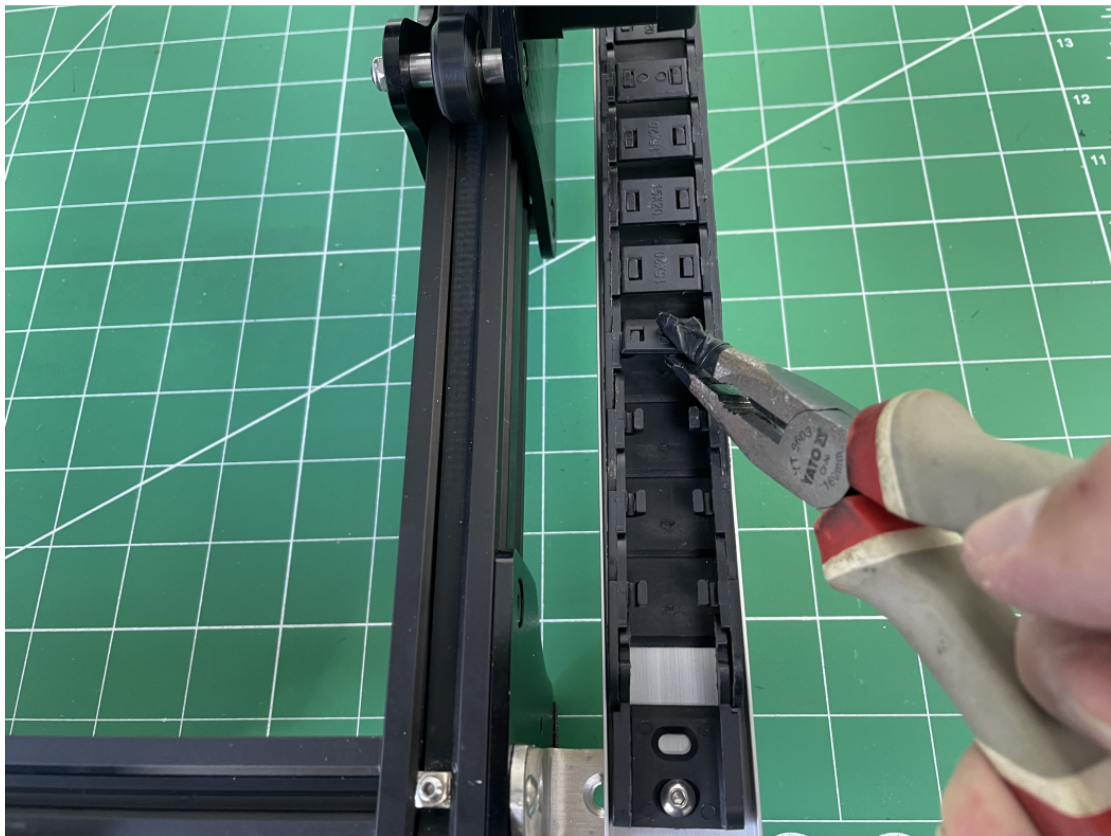
https://drive.google.com/file/d/1Pac_A4pohi45HJWq20qMgqYM76E3EsVH/view?usp=share_link



Tento obrázek ukazuje, jak mají jít všechny kabely, přečtěte si prosím podrobnosti po tomto obrázku.



- 2) nasadit kabely do řetězů.
1. Otevřete celý kryt řetězu.



2. Najděte tři z těchto částí vložené do řetězce osy X, prosím, všimněte si, že hlava musí být stejná jako na obrázku.

1ks kabel motoru (delší)

1ks kabel laseru

1ks vzduchové potrubí



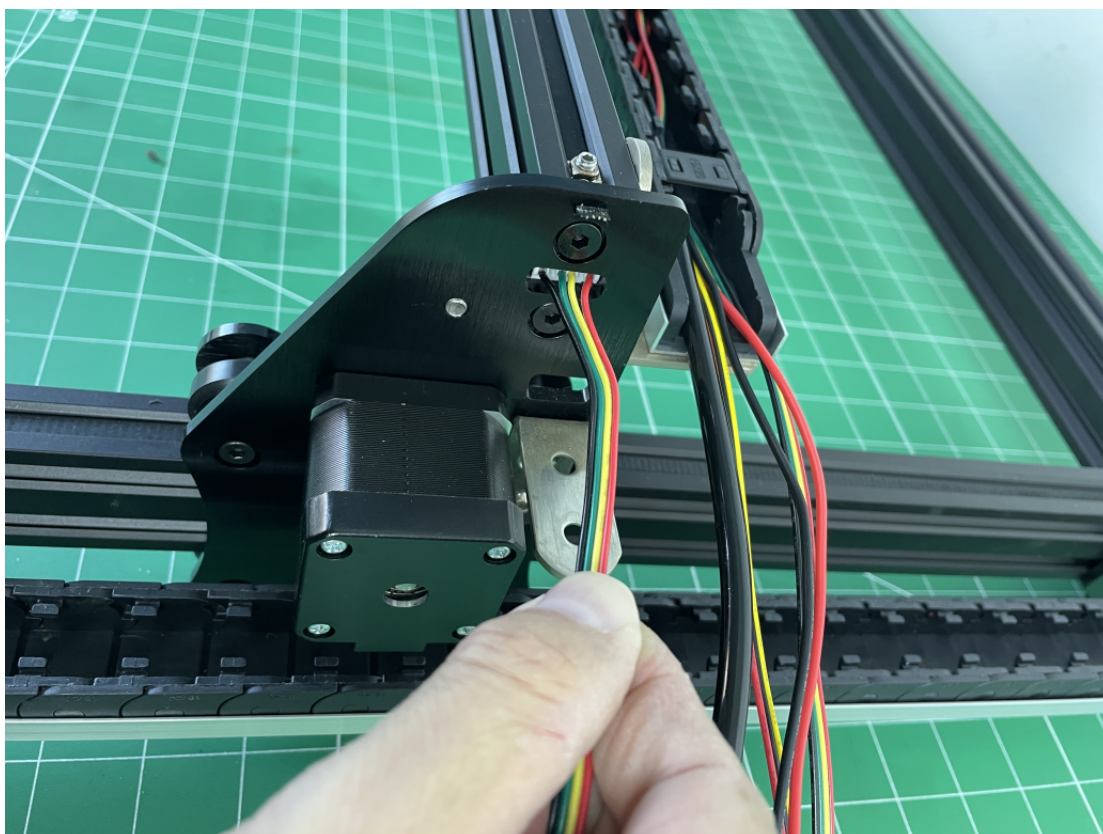
Poté vložte kabely do řetězce osy x jako na obrázku níže.



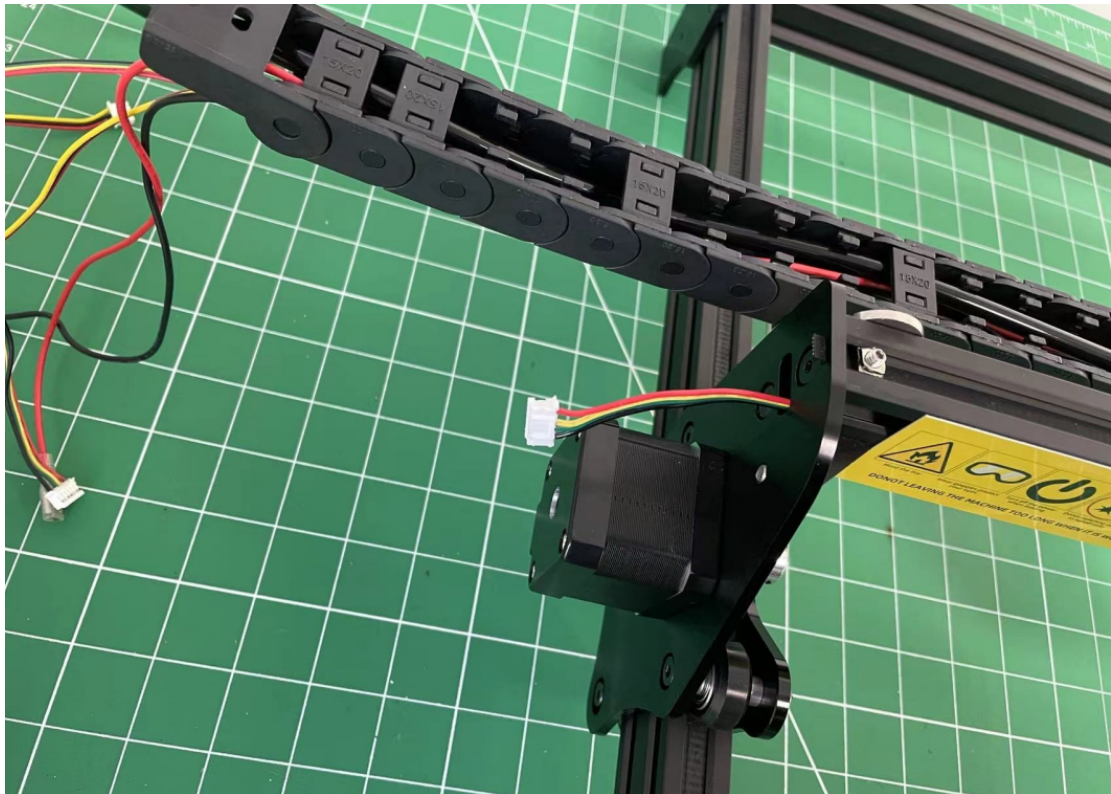
3.vezměte další delší motorový kabel, vezměte širší hlavu.



Projděte hliníkovým otvorem v ose x zprava doleva Y, tento kabel je pro levý motor Y.



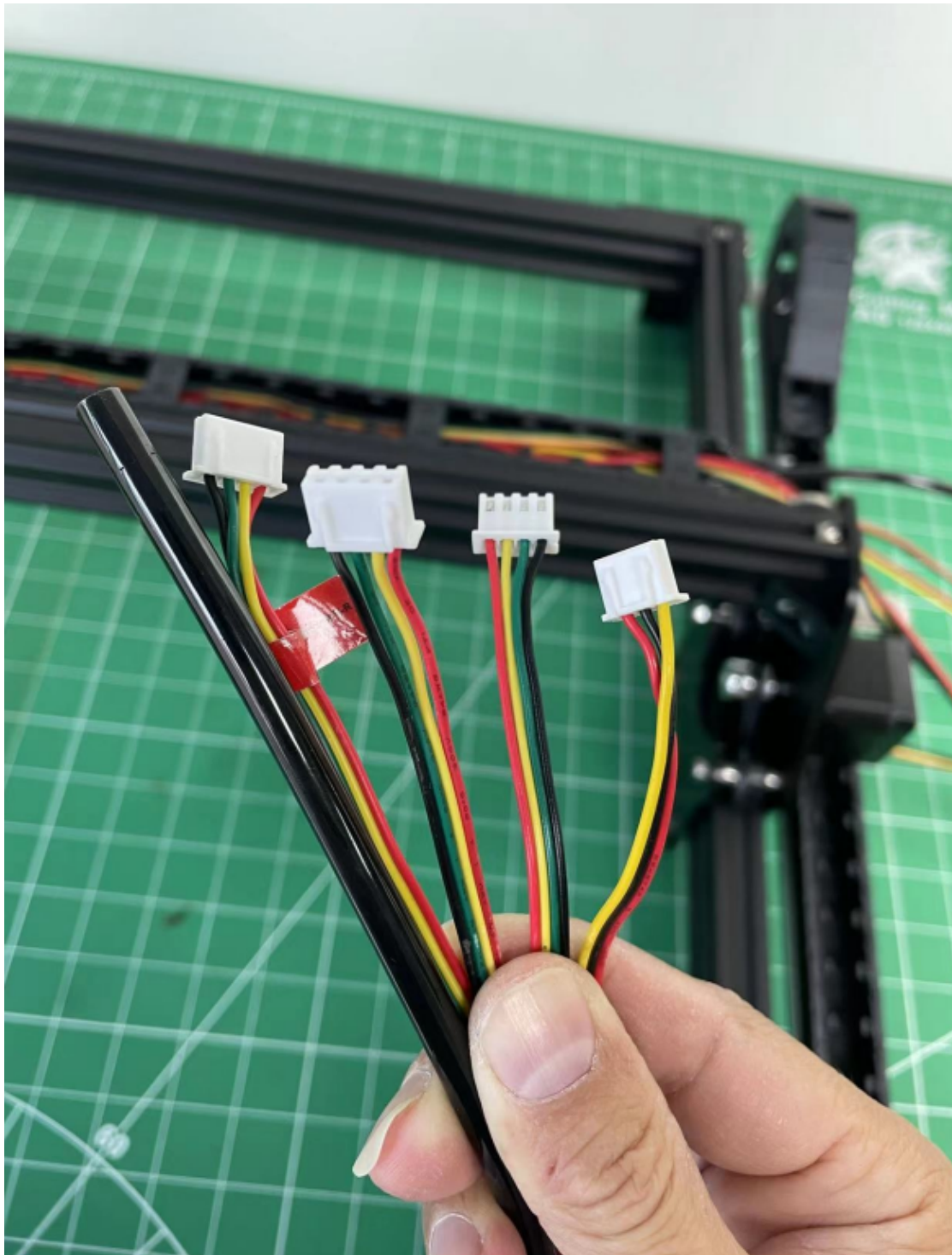
Poté, co to vypadá jako na obrázku níže, můžete jej připojit k motoru Y-left.



4. Vezměte kratší kabel motoru a připojte jej k Y-vpravo.



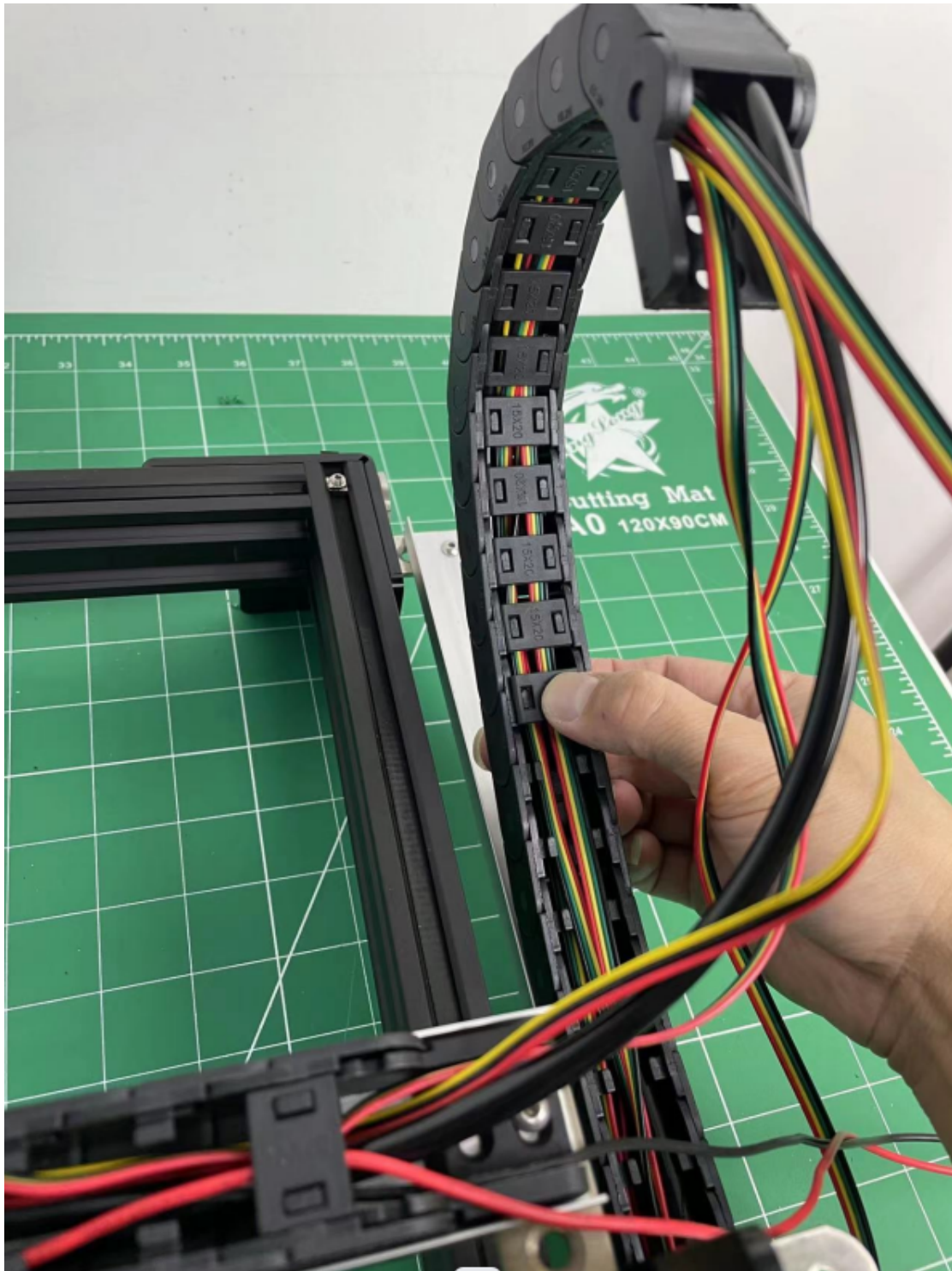
5. Vezměte další hlavu všech kabelů a vzduchové trubky (tuto hlavu směrem k desce), skrz řetěz osy Y.



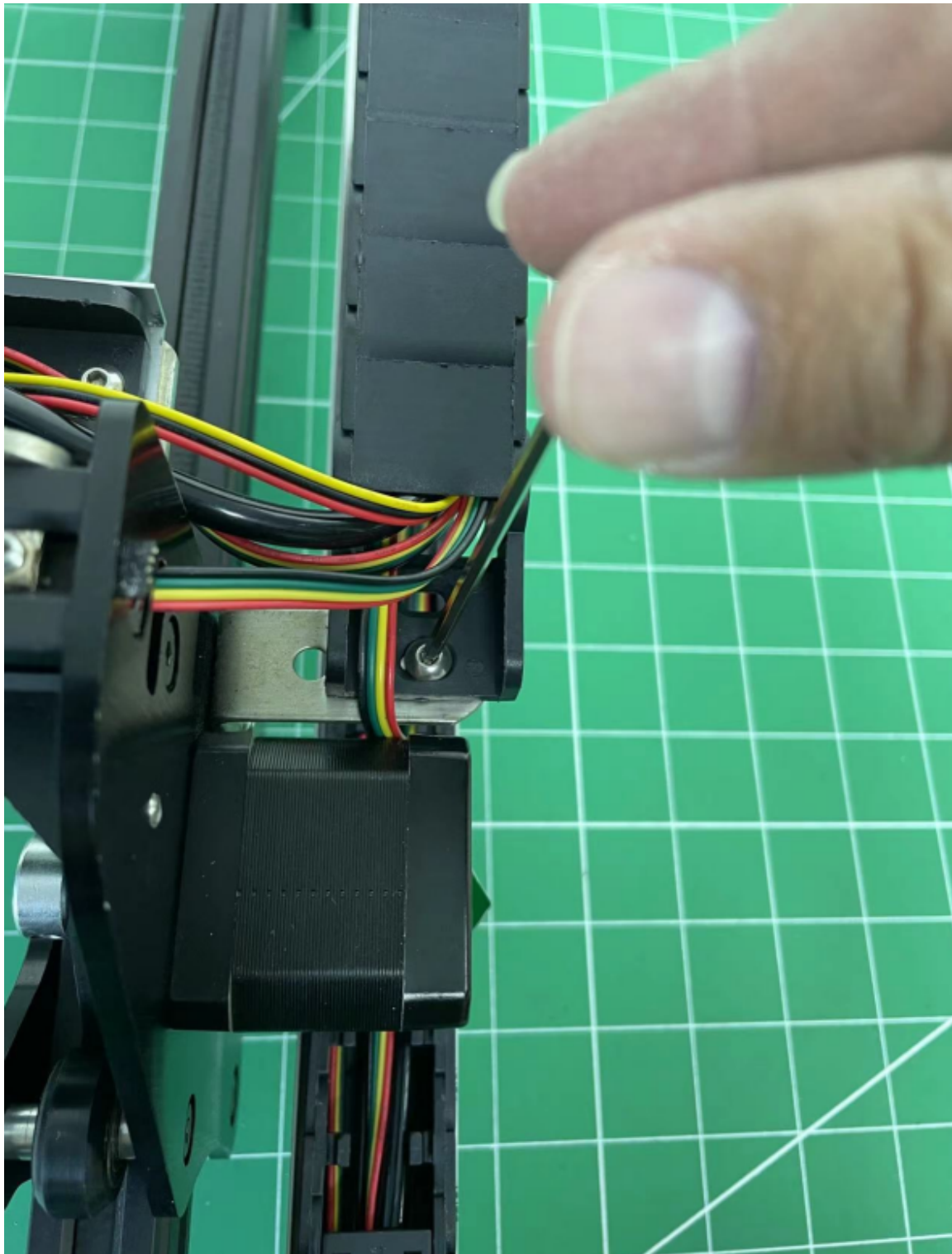
Kabelem do Y řetězu z tohoto směru, prosím pozn.



Po protažení Y řetězu můžete kryt nasadit zpět na řetěz.



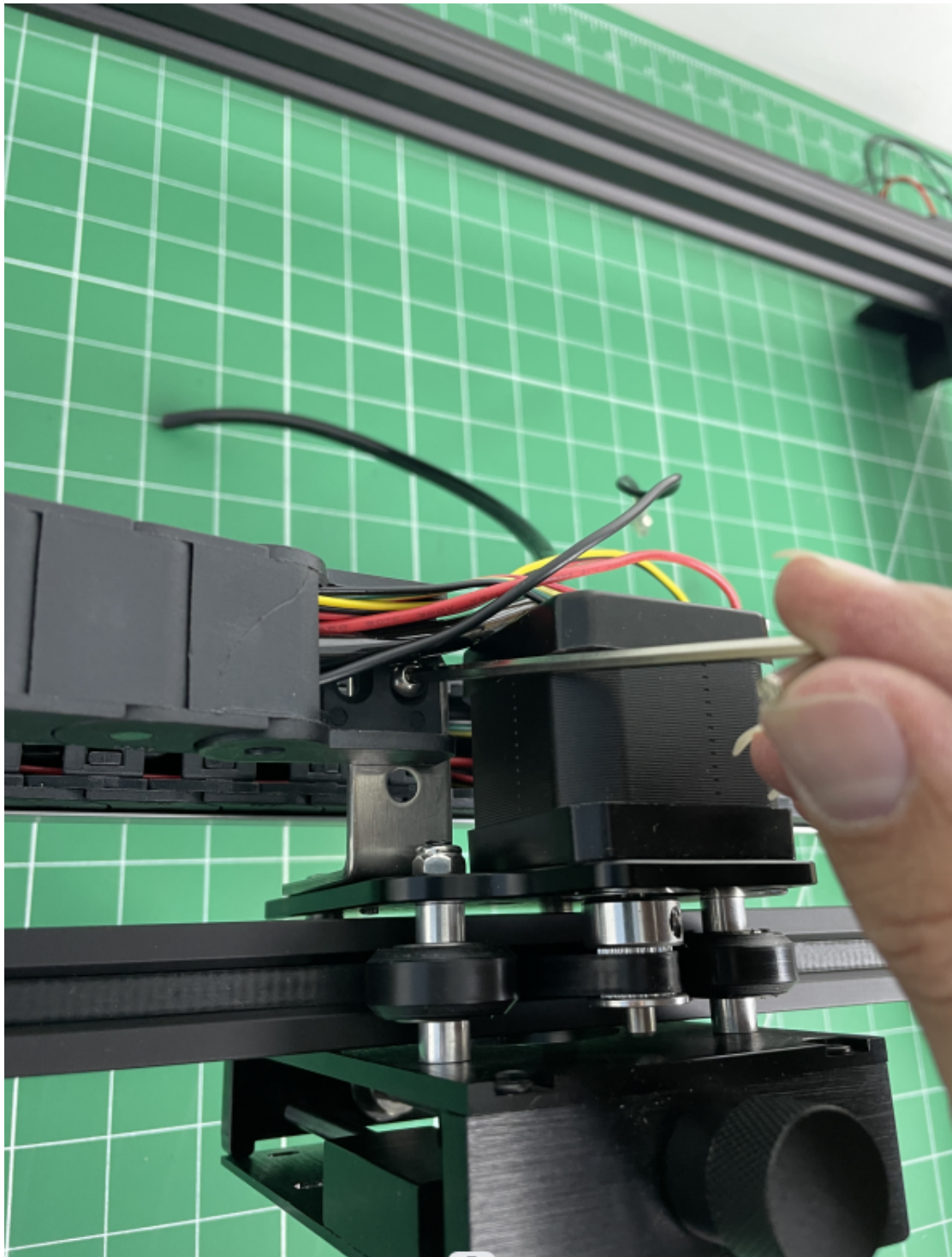
Přípevněte Y řetěz na L držák pomocí šroubu M4.



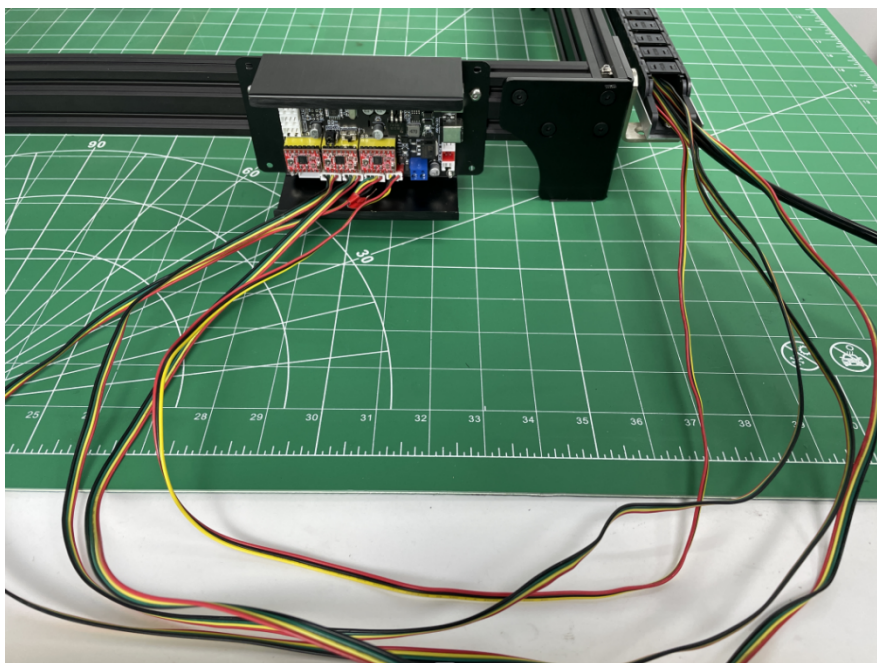
Poté můžete dát všechny kabely do Y řetězu a připevnit několik krytů, aby kabel držel, aby se nedostal ven. Jako obrázek níže.



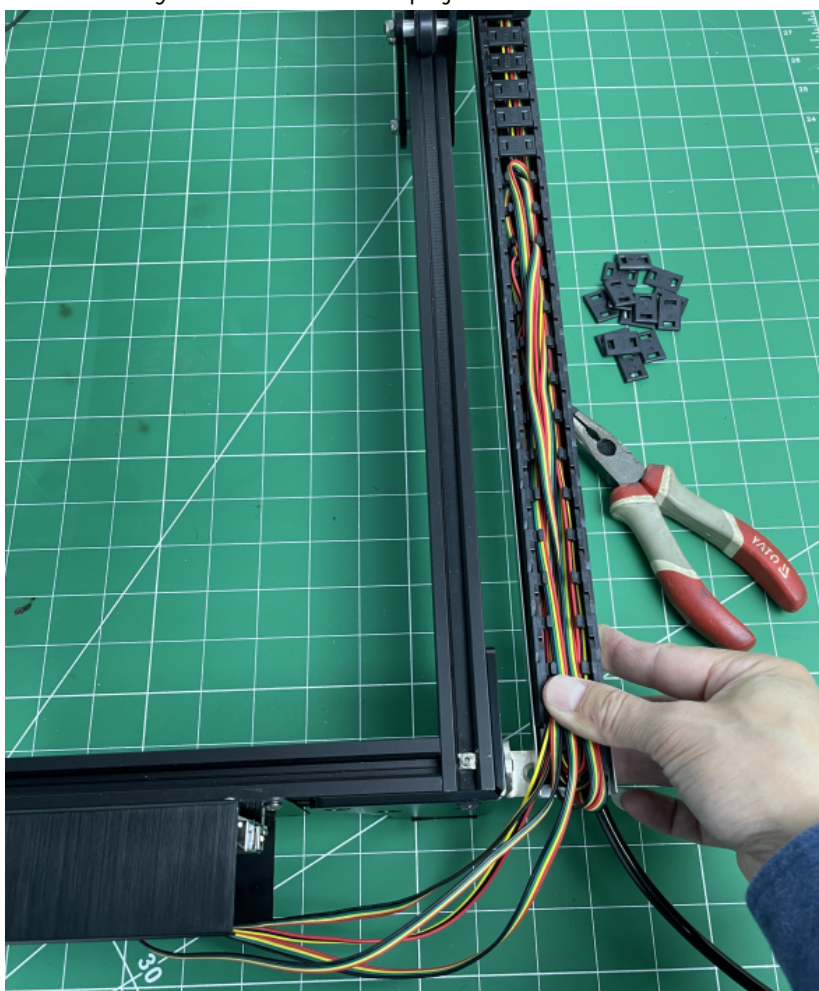
6. Připevněte X řetěz na L držák.



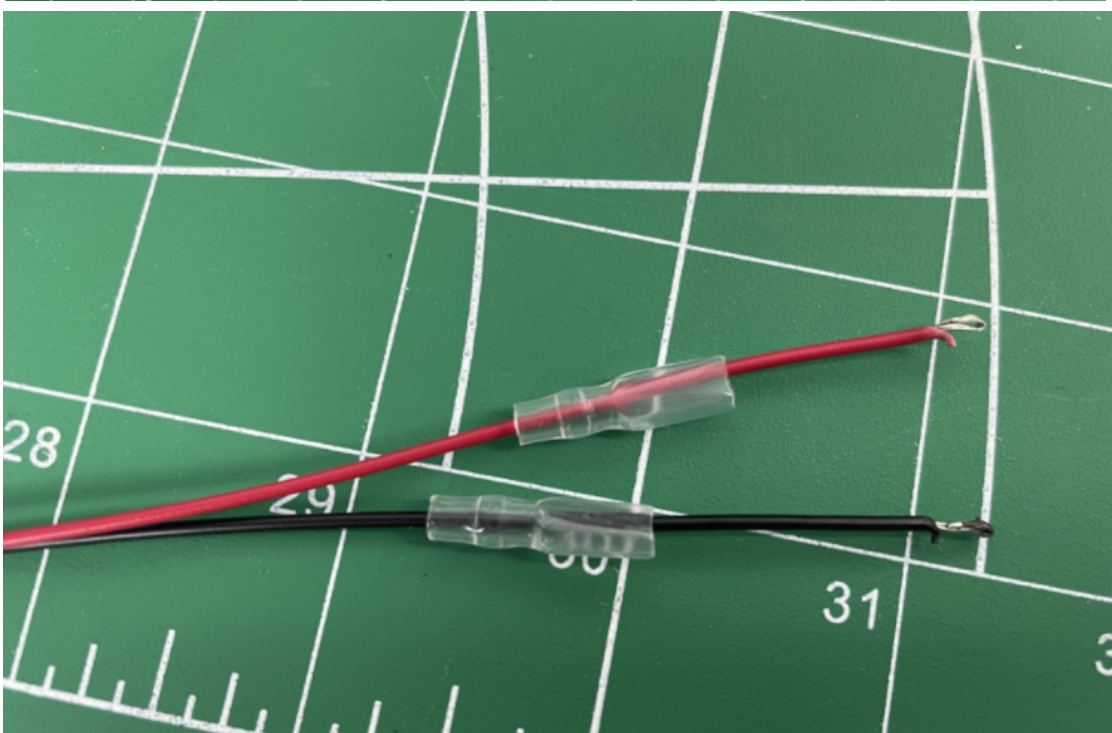
7. Připojte kabel na palubě, stačí se podívat na obrázek nebo video zapojení.

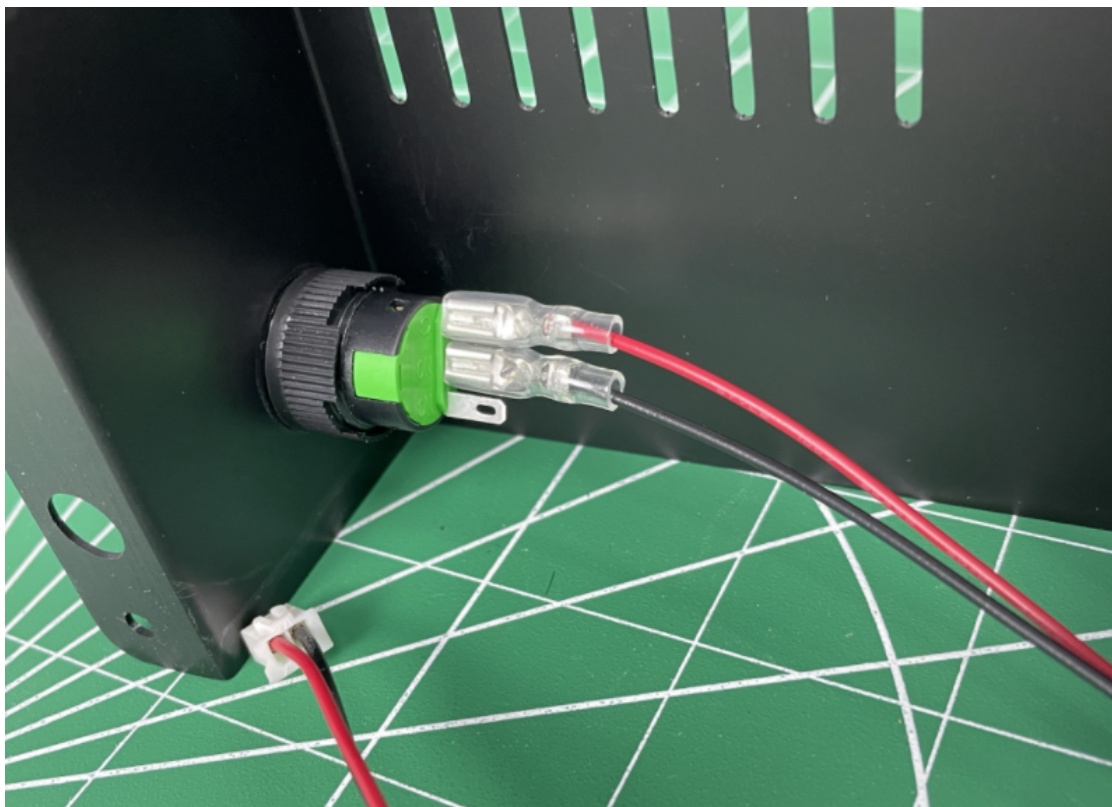


Příliš dlouhý kabel můžete zapojit do řetězu viz obrázky níže.

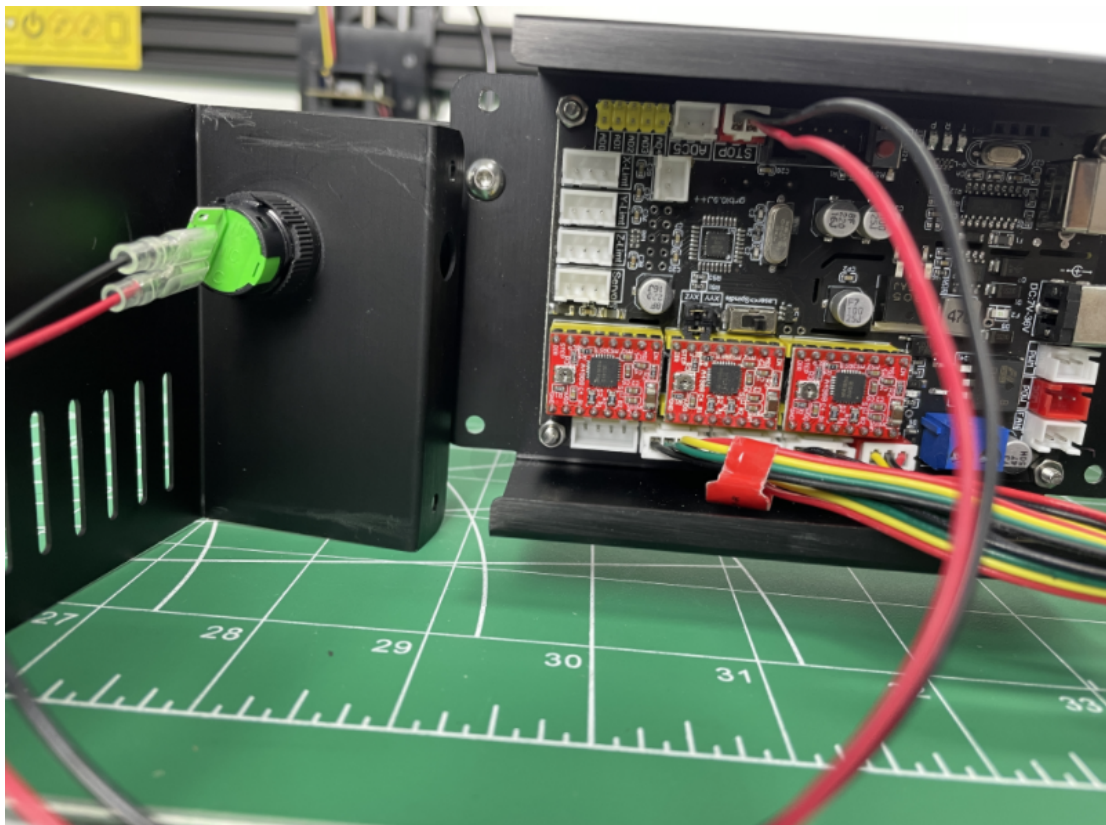


8. Připojte nouzový vypínač, pouze připravte díly a připojte jej krok za krokem, viz obrázky níže.





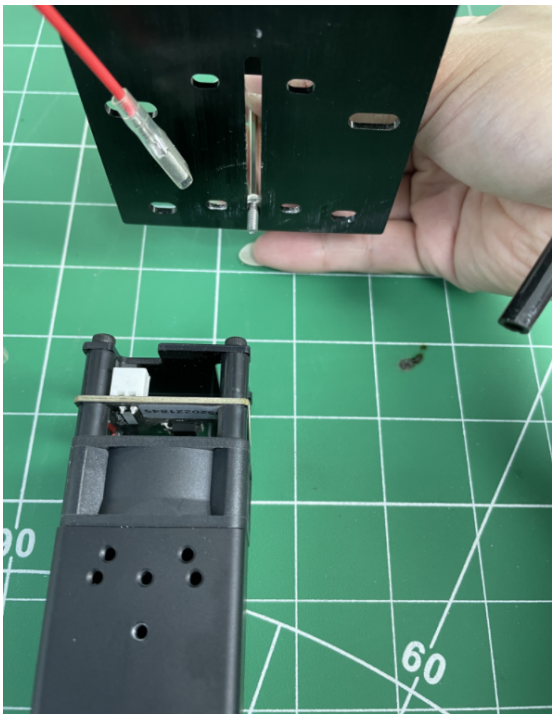
Na palubě se stačí připojit k portu „STOP“

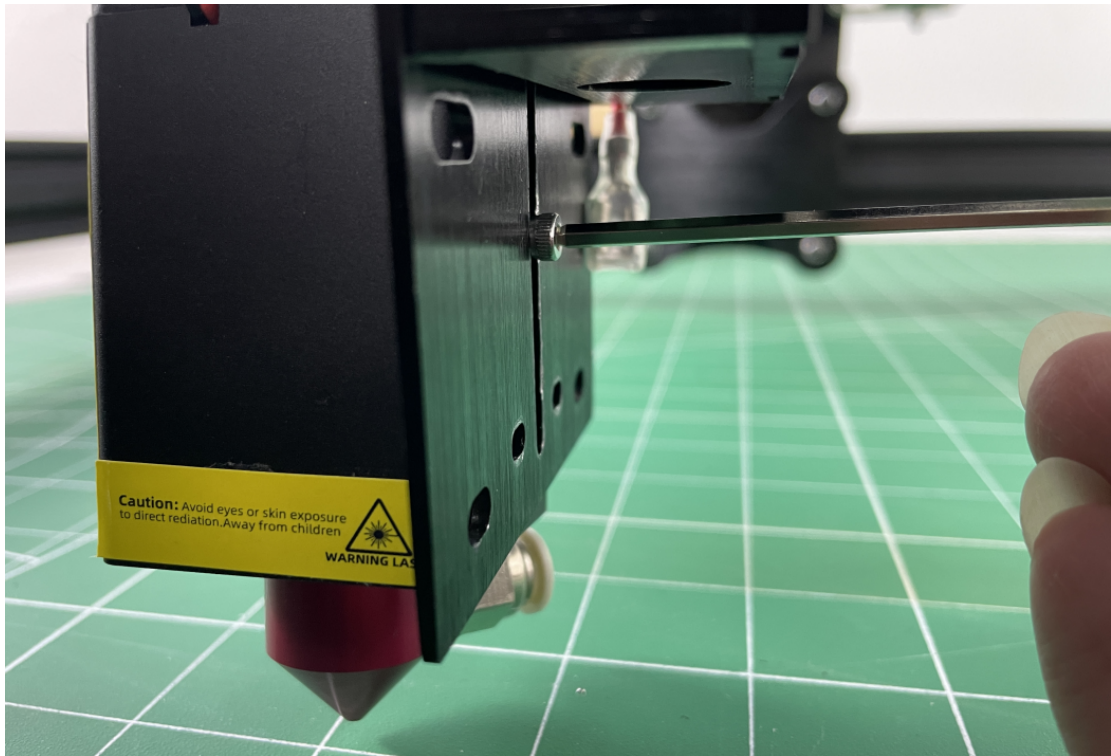


9. namontujte kryt a poté připojte usb kabel a napájecí adaptér.

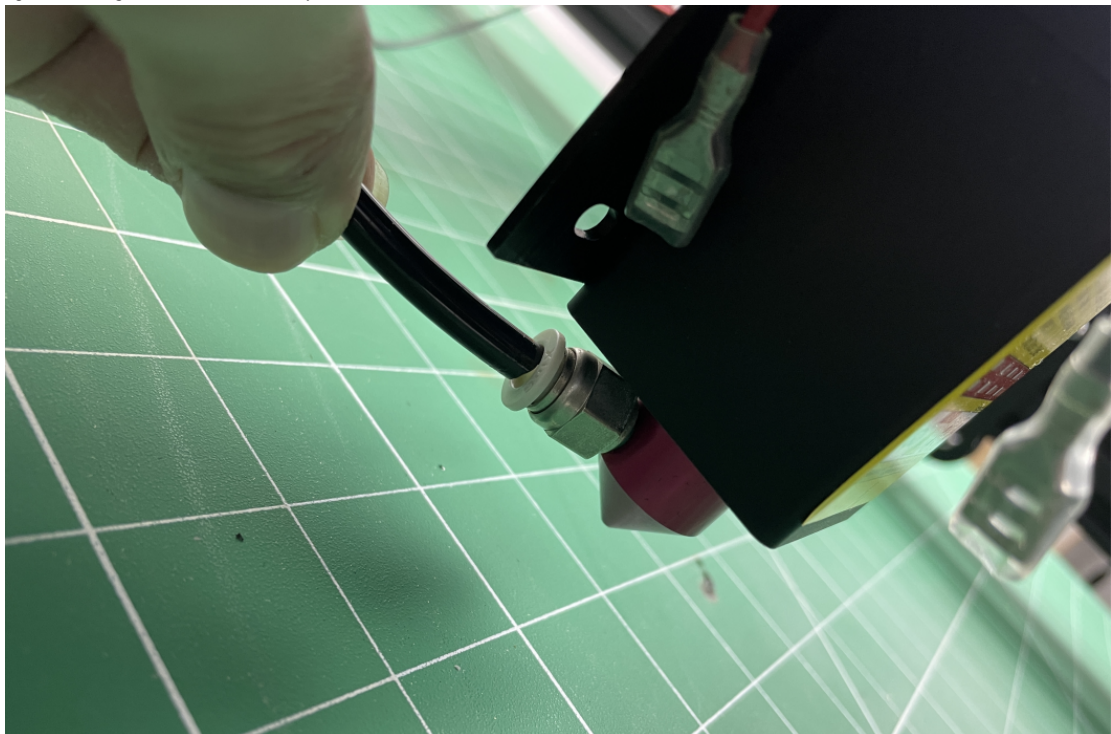


10. upevněte laserový modul, upevněte pomocí 1ks šroubu m3*8, nebo můžete bez problémů upevnit pomocí 2 šroubů.





11. připojte vzduchové potrubí (pokud váš laser nemá vzduchovou trysku, vynechejte tento krok)

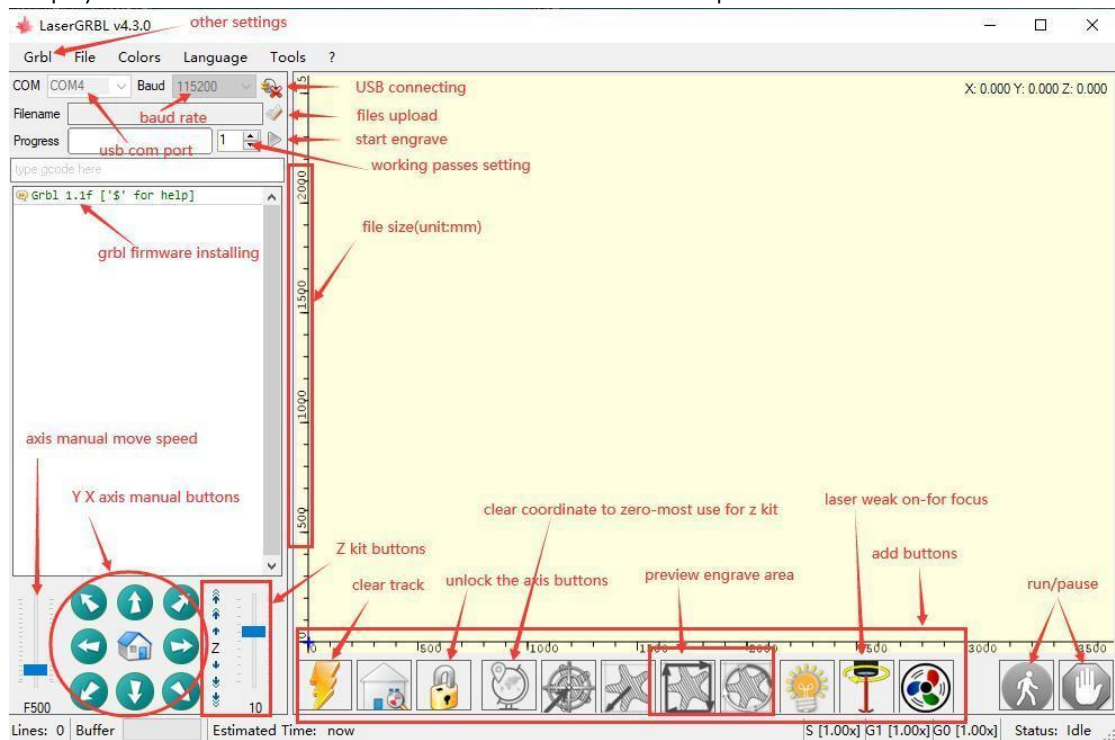


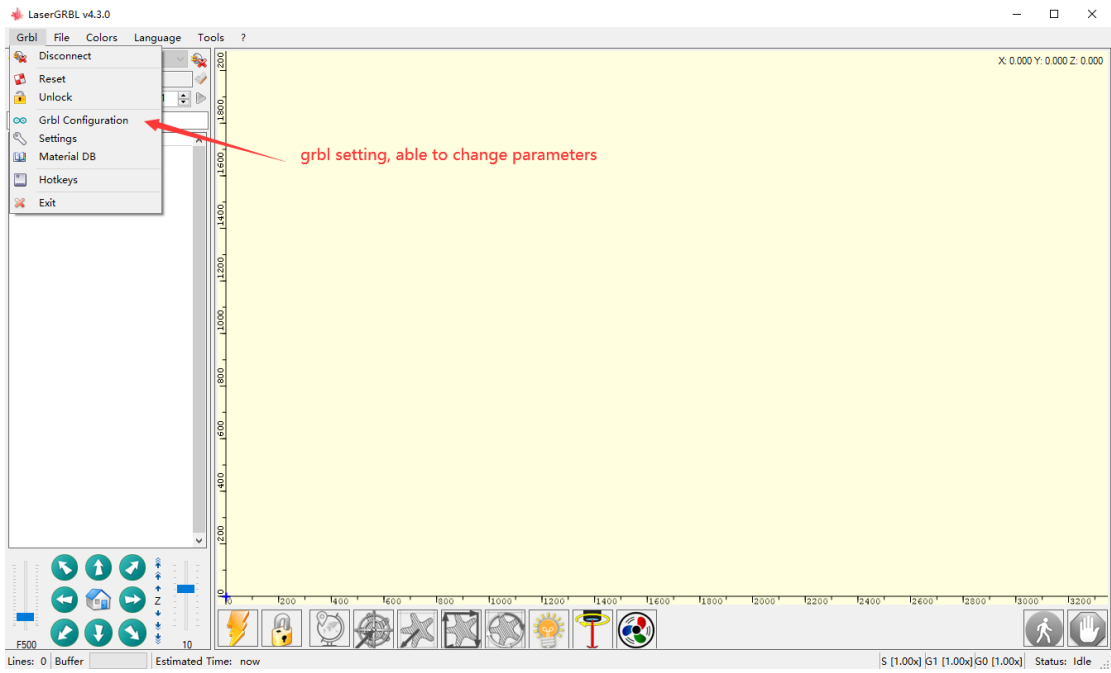
2. spustte laser na softwaru Lasergrbl.

Krok 1).stáhněte si všechny soubory, které vám zašleme, stáhněte si je do počítače z ovladače Google.



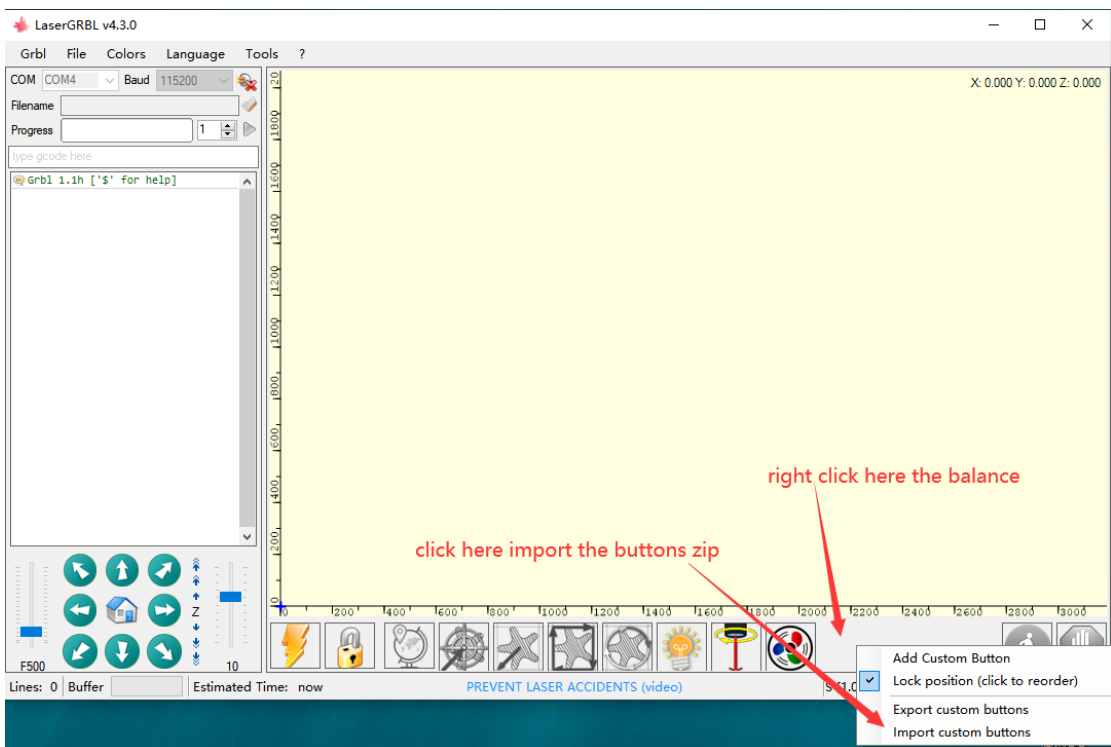
Step2). read Software interface each buttons description.

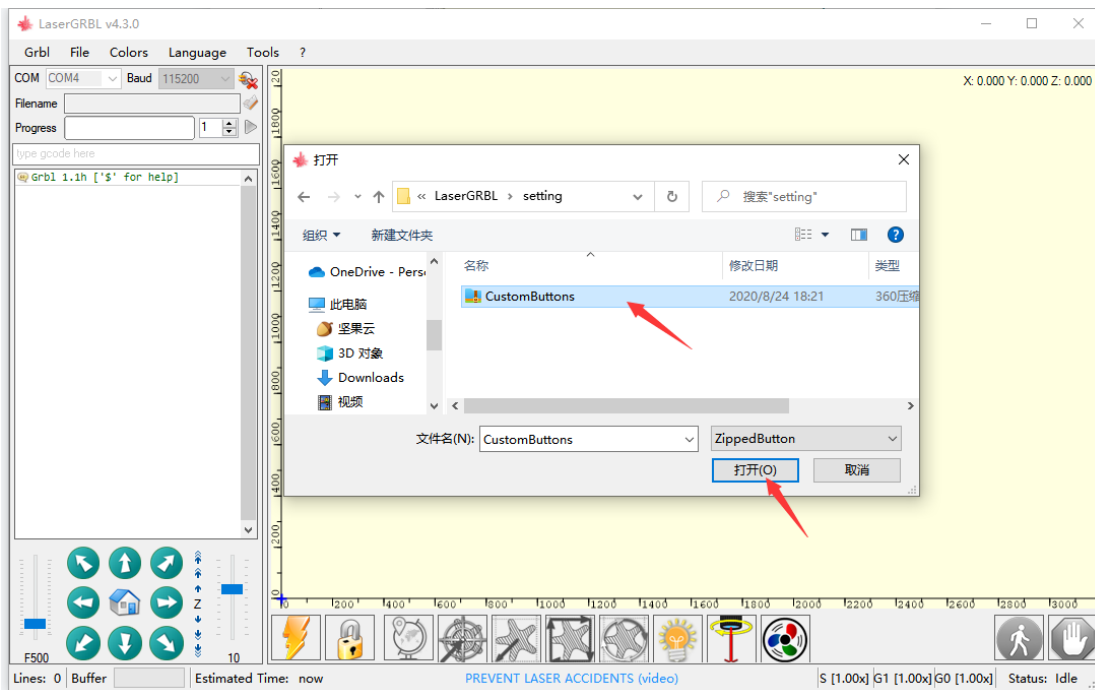




Krok 3). Přidejte tlačítka na lasergrbl

Klikněte pravým tlačítkem na zůstatek, zvolte "import button" upload zip the file.the zip soubor je v dokumentu pls zkontrolovat.



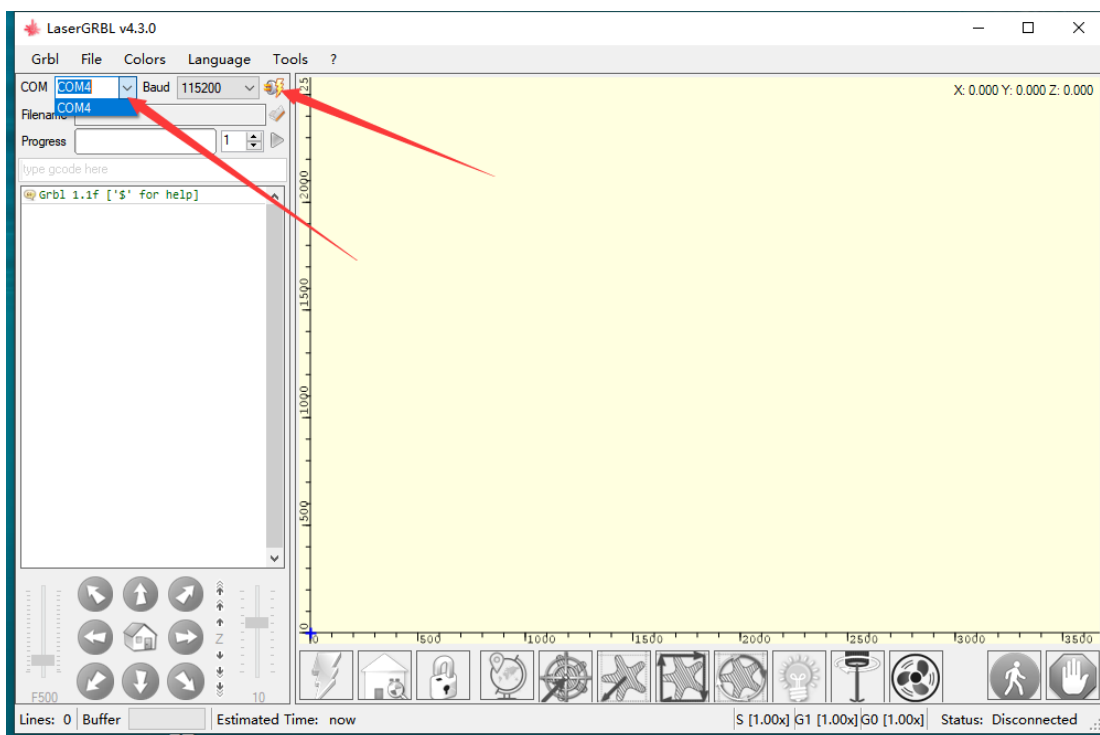


After upload will display these operation buttons.



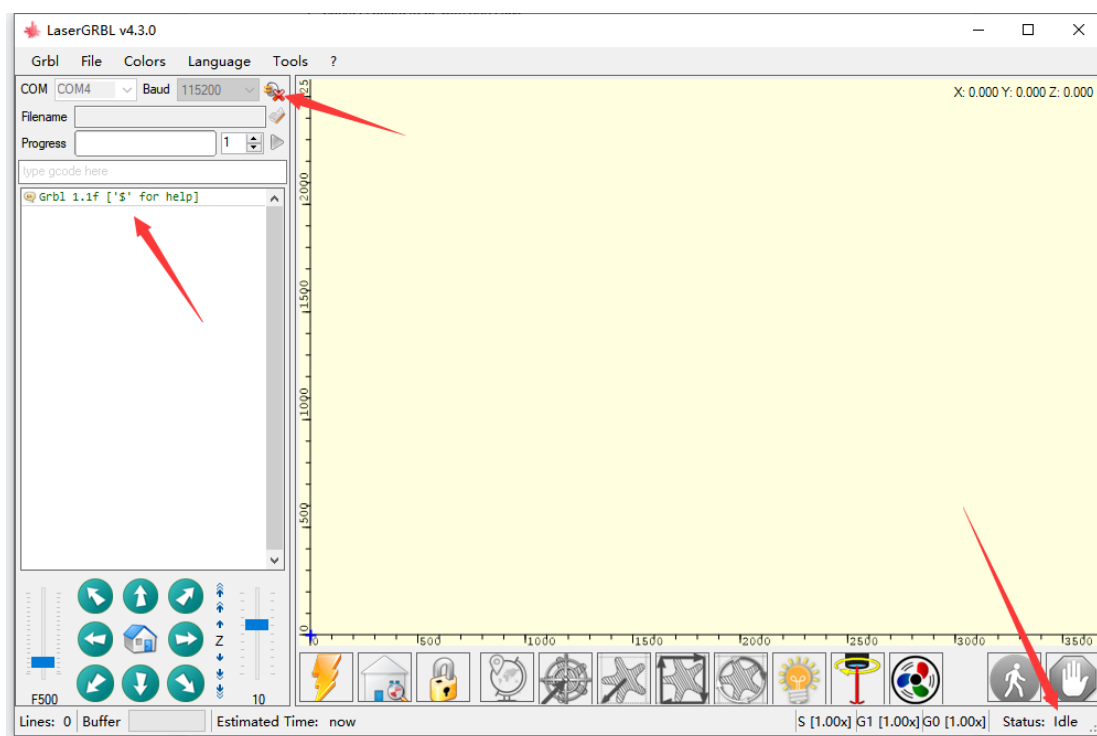
Krok 4). ujistěte se, že se připojuje USB kabel, a klikněte na toto připojovací tlačítko.

Vyberte prosím správný COM port, který vyhovuje vašemu počítači, náš ovladač je CH340, přenosová rychlost je 115200.



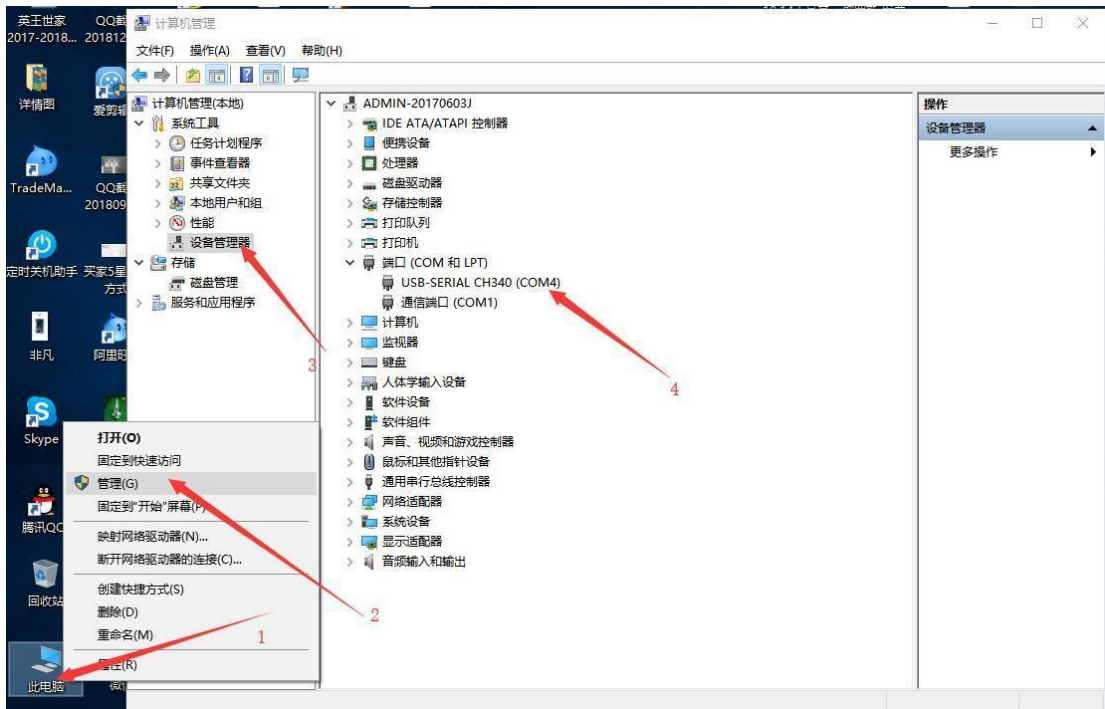
Připojeno

Pokud je stav vašeho softwaru takový, znamená to, že připojení proběhlo úspěšně, naše základní deska nainstaluje grbl 1.1.

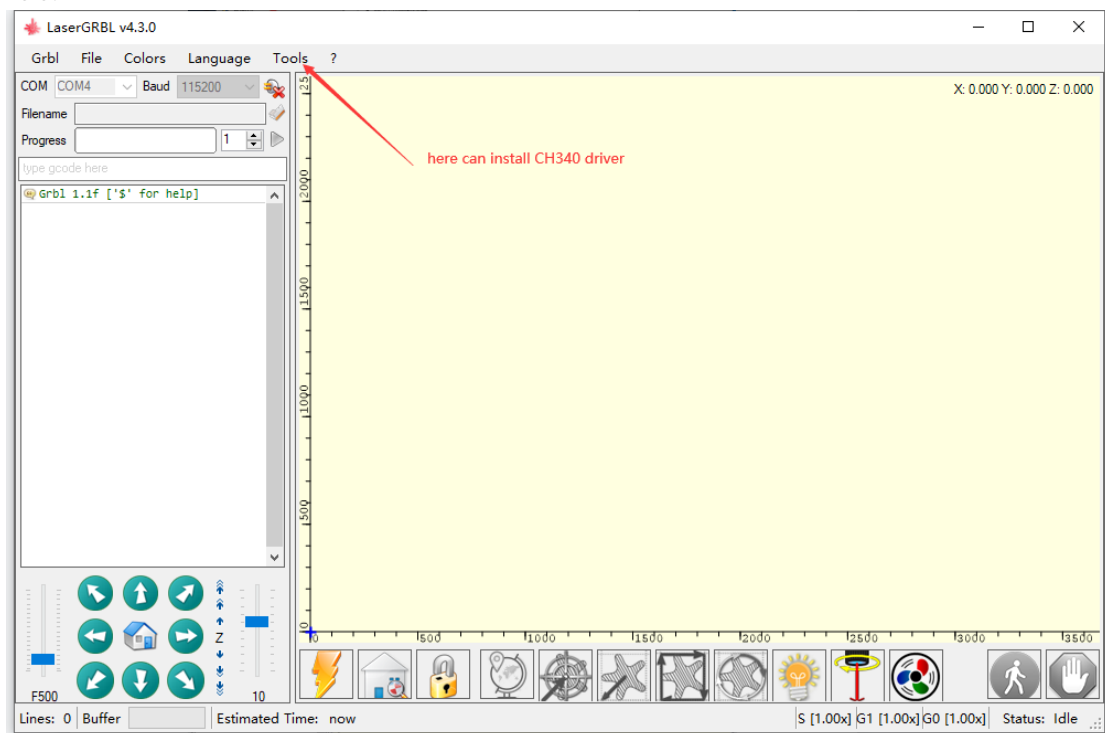


POZNÁMKA:

Pokud se vám nedaří připojit software, zkontrolujte prosím, zda máte na svém počítači nainstalovaný ovladač, název ovladače je „CH340“, můžete jej zkontrolovat v počítači podle obrázku, pamatujte si prosím, jaký je váš COM port, možná COM4/COM3 /COM6/COM12, každý PC je jiný.



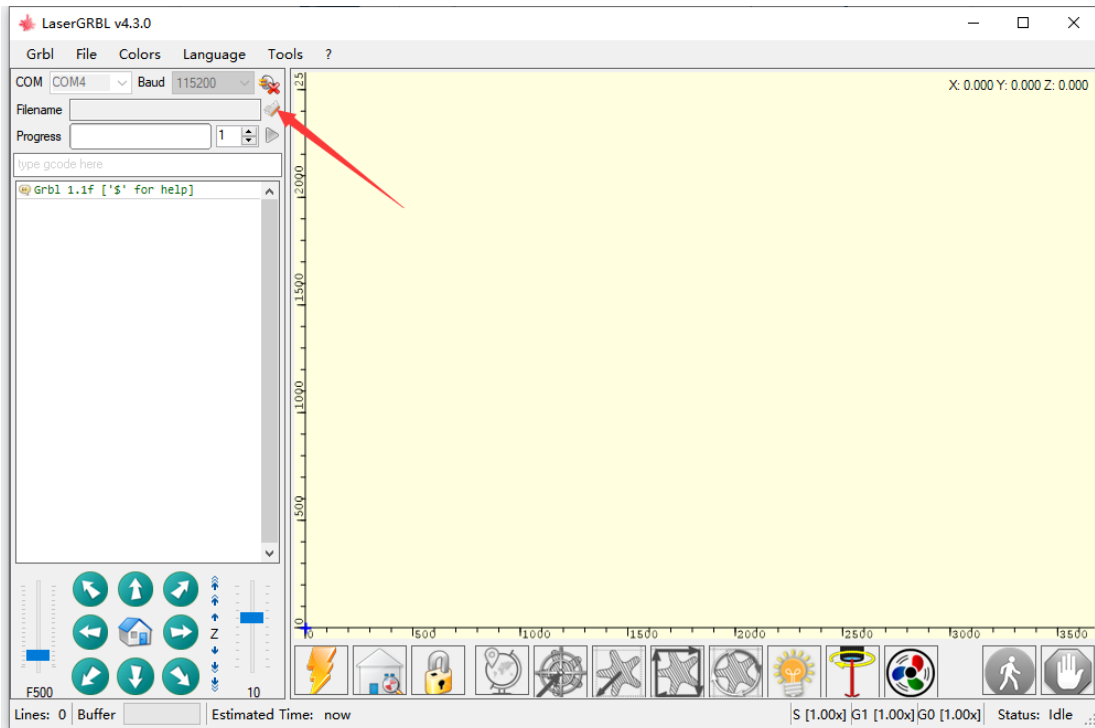
Pokud jste nenainstalovali ovladač, zkuste prosím nainstalovat ovladač CH340 zde.



Krok 5). jak označit.

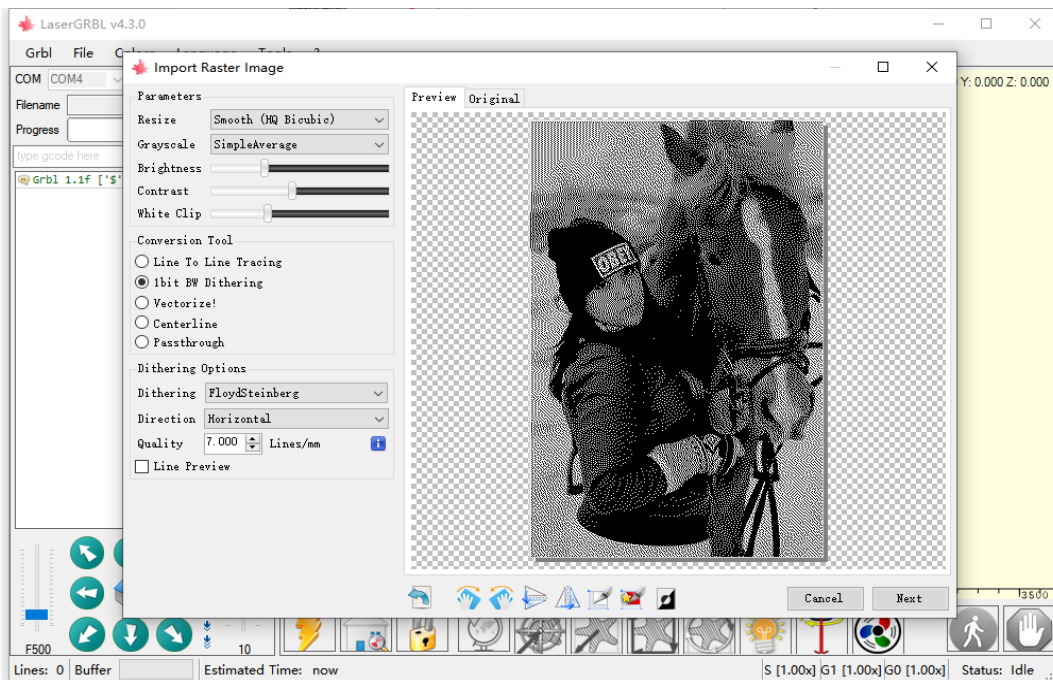
Tento lasergrbl software pouze akceptuje formát: JPG, JPEG, BMP, Gcode, SVG, zkuste použít soubor jpg pro první gravírování, použijte prosím obrázky s vysokým rozlišením pro označení, pak bude výsledek jasnější.

5.1.nahrajte obrázek jpg



5.2.vyberte nastavení

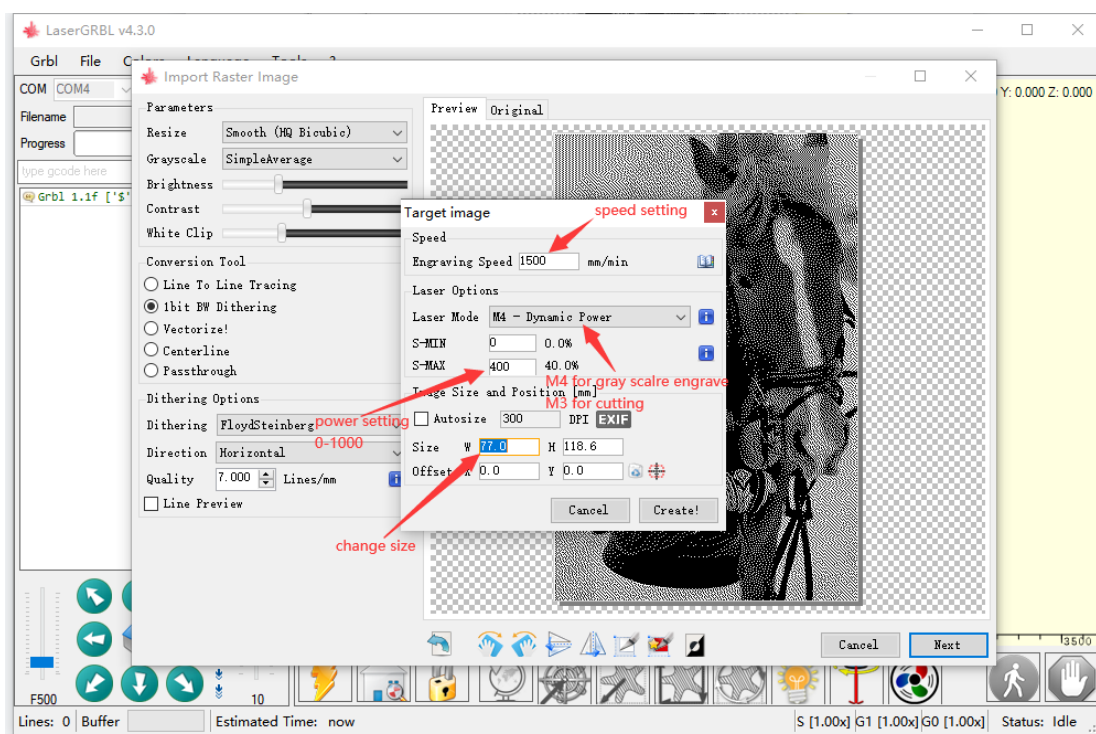
Když nahrajete obrázek JPG, zobrazí se takto, můžete změnit nastavení, toto je naše doporučené nastavení pro značení na dřevo nebo kůži, klepněte na NEXT



5.3. změnit nastavení

Pro značení: můžete nastavit vyšší rychlost a nižší výkon;
Rychlost od 1000-5000, max. méně 5000 je v pořádku, ale normálně nastavujeme asi 2000-3500, ale pokud použijete větší výkonový laser, který má nad 50w, můžete nastavit rychleji. Laserový režim zvolte M4 lépe pro značení, M3 je pro řezání.

S-MAX to je nastavený výkon, můžete nastavit asi 300-500%, 1000 je plný, normálně nastavujeme 380-400. pro značení. zde můžete také změnit velikost gravírování, jednotka je mm. po všech nastaveních klikněte na „Vytvořit“ a chvíli počkejte, pokud bude velký obrázek čekat déle.



POZNÁMKA: při označování obrázku byste měli nastavit vyšší rychlost a nižší výkon, rychlost mezi 1000-3500 mm/s ještě více, výkon asi 280-450%, pokud zvýšíte rychlost, možná byste mezitím měli zvýšit výkon, pokud ne, pokud ne, při nastavení rychlost příliš vysoká síla je příliš nízká, nemůže stíhat rychlost bude chybět označení pro některé pozice, pls poznámka.

Pokud chcete řezat, nastavte pomalu rychlost a vysoký výkon, to záleží na tom, jak tlustší dřevo.

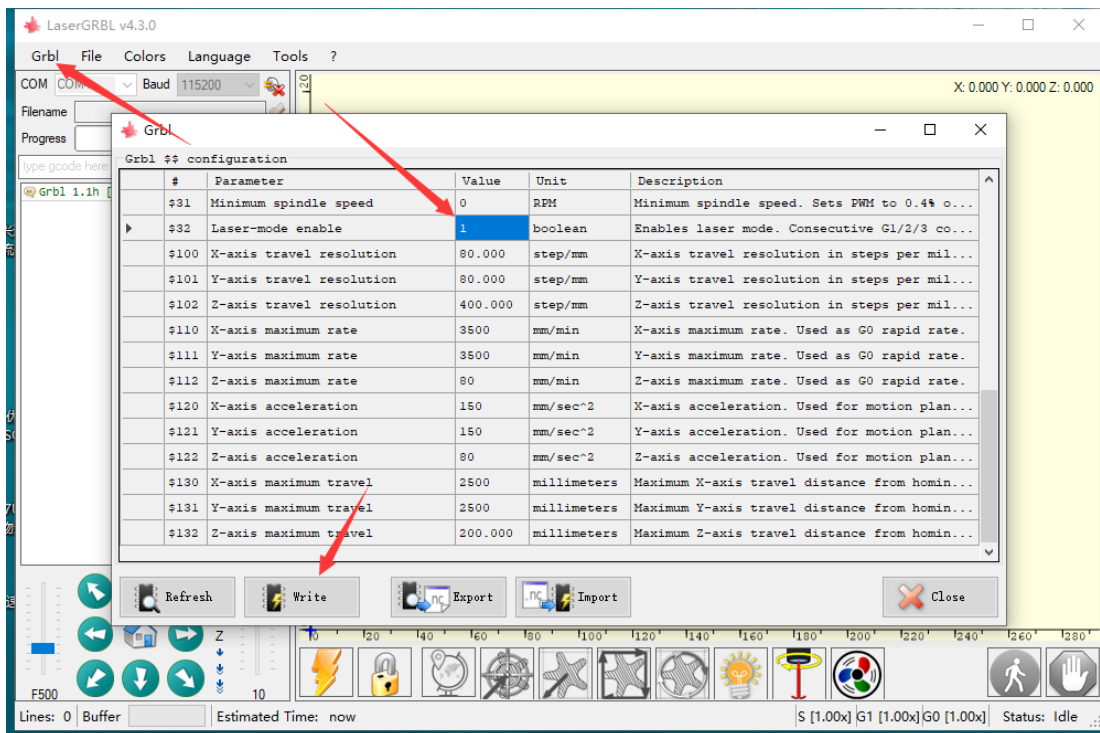
PS:

tlačítko M4 pro označení stupnice šedi,

M3 je pro řezání,

Ale pokud na svém softwaru nemáte žádné tlačítko M4, přejděte prosím do změny nastavení grbl \$32=1 napište to, zobrazí se M4. Řekneme vám, jak přidat následující M4.

5.4. Jak přidat tlačítko M4? Podívejte se na tento obrázek.



5.5. Laserové ostření pro pevnou čočku.

*laser s pevnou čočkou znamená, že čočka laseru ji nemůže otáčet, aby si udržela vhodnou vzdálenost, aby bylo nejlepší zaostřit, viz tato metoda níže.

Laser s pevnou čočkou bude dodáván s kovovou tyčí, která 27 mm (F810 série 15w 20w 40w 50w) a 30 mm (F90 90w), různé řady laserů mají různé zaostřovací vzdálenosti.

Krok 1. Přesuňte laserovou hlavu do oblasti gravírování materiálů, umístěte zaostřovací lištu pod štít,

Krok 2. upravte osu x dolů, odstraňte pruh, který znamená hotovo zaostření.





Tip1. nejlepší ohnisková vzdálenost možná je $\pm 0,2$ mm, každý laser je trochu jiný, takže pokud je váš laser nejlepší vzdálenost 27 mm, ale nemůže jasné značení na materiálech, zkuste 26,8 nebo 27,2 nebo jinou podobnou možná je jeho nejlepší vzdálenost.

Tip2. když budete řezat na silnější dřevo, které je nad 10 mm, můžete zkusit udržet zaostřovací vzdálenost delší o 2-3 mm než standardní vzdálenost, například váš laser standardní zaostřovací vzdálenost je 27 mm budete řezat na 10 mm dřevě, můžete upravit vzdálenost 29-30 mm možná může se rychleji odříznout.

Tip3. při použití výkonnějšího laseru pro řezání dřeva doporučujeme použít vzduchovou asistenci, protože díky ní může být povrch dřeva velmi čistý a nespálený, ale pokud budete řezat akryl/látku/gumu/karton/EVA pěnu/a značení nebudete potřebovat vzduchovou asistenci, horším výsledkem je použití vzduchové podpory pro tuto práci.

Tip4. jak ověřit, zda je vaše zaměření dobré nebo ne? Můžete zkusit nastavit nižší výkonové značení na dřevě, pokud je pruh značení malý, což vypadá méně než 0,1 mm, což znamená přesné zaostření.

5.6.Laserové ostření pro ostření objektivu.

*zaostřovací půjčovací laser znamená, že laserová čočka se může otáčet doleva nebo doprava, aby zaostřila laserový bod až do přesnosti, viz tato metoda níže.

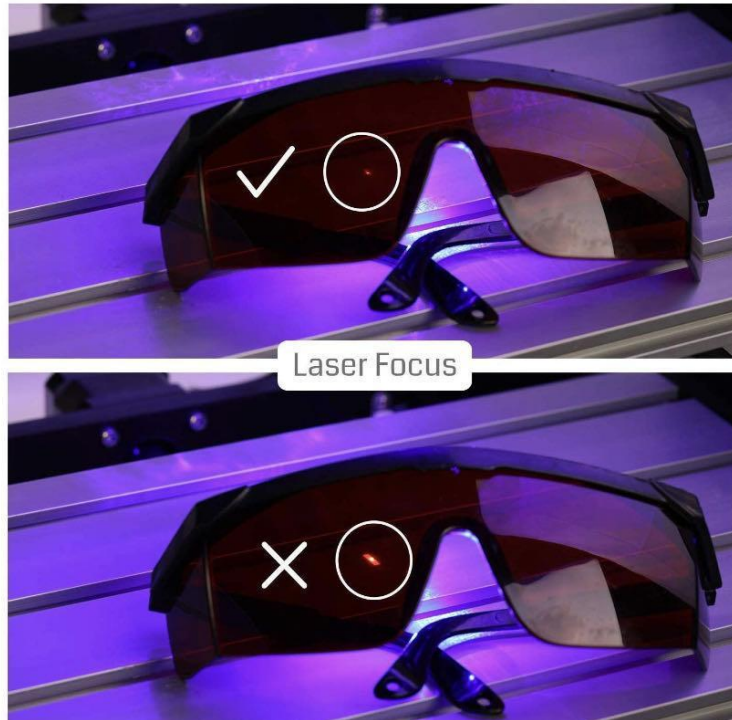
Zaostřovací laser může normálně pracovat na vzdálenost 20-45 mm, ale normálně na 30 mm laserový bod snáze vytvoří přesný bod.

Krok 1. přesuňte laserovou hlavu do oblasti gravírování materiálů.

Krok 2. vložte pod čočku zaostřovací papír, pokud nemáte zaostřovací papír, můžete si vzít jiný tenký plech, který je lépe menší než 0,1 mm.

Krok 3. otevřete slabé napájení v softwaru (poznámka: pokud má laser slabé tlačítko napájení na desce plošných spojů, použijte toto tlačítko místo softwaru).

Krok 4. noste brýle, sledujte laserový bod a mezitím otáčejte čočkou, dokud nebude vypadat přesně jako výsledek jako na obrázku níže.

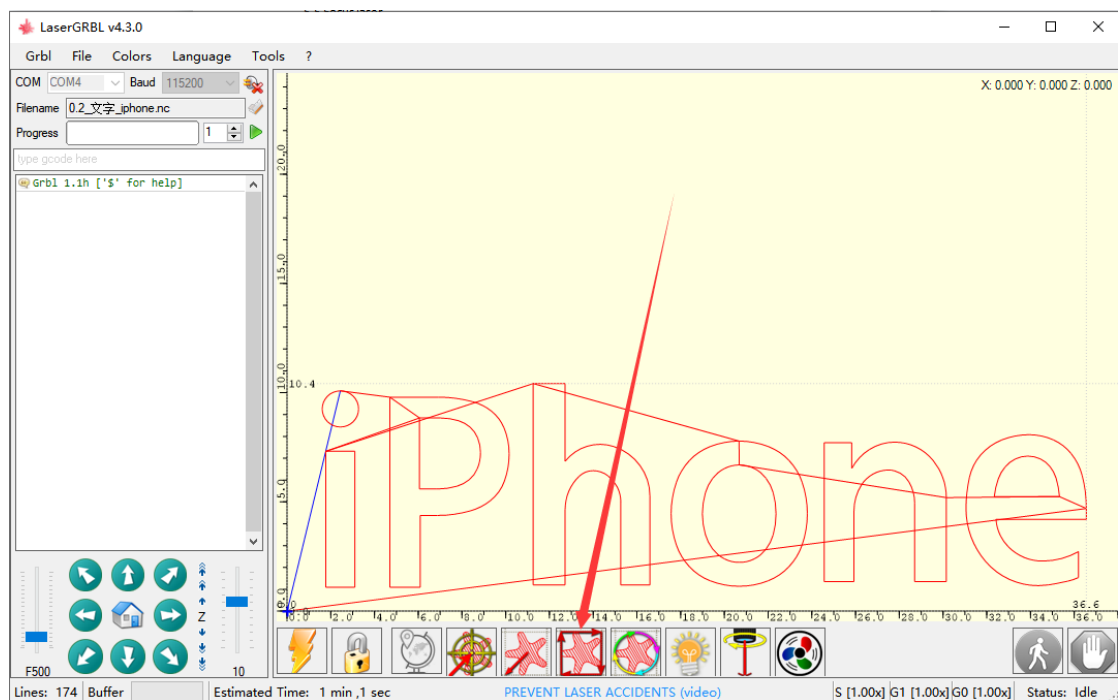


Video asistence

https://drive.google.com/file/d/1xB-jSfWZjIGAdvVmXYMeOOIZkb1E31Yg/view?usp=share_link

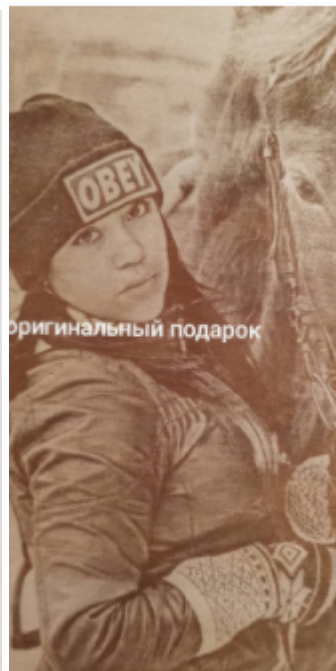
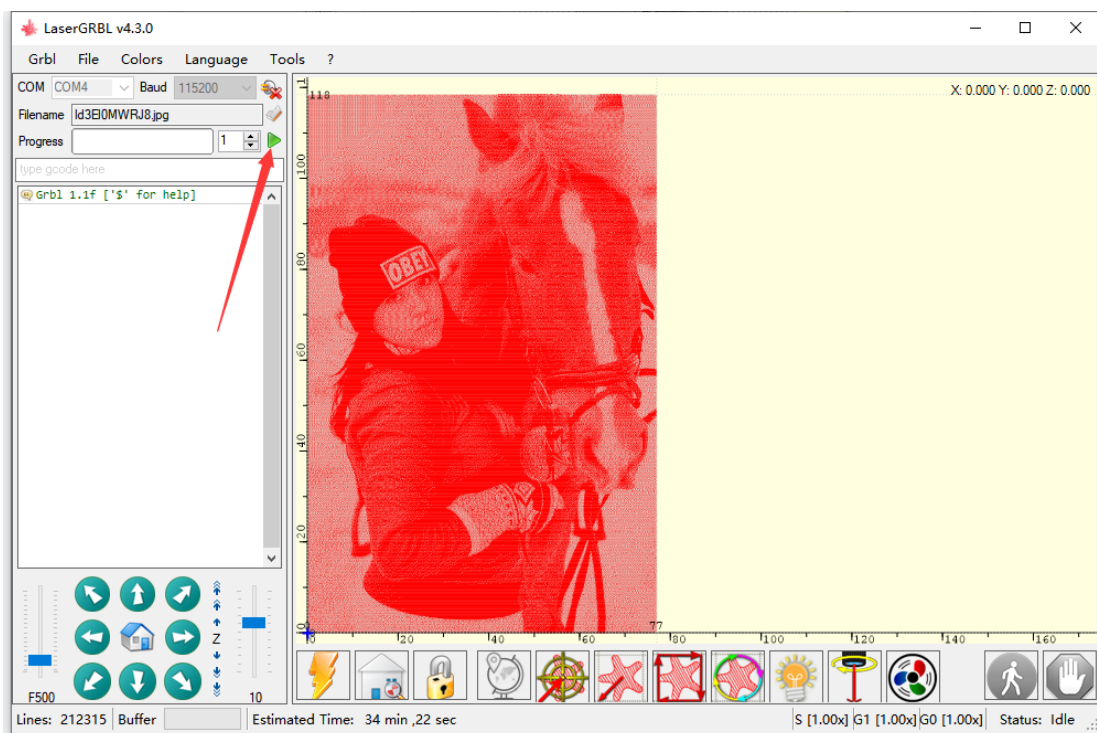
5.7. Přesuňte náhled oblasti rytí

Před gravírováním můžete kliknout na toto tlačítko rámečku pro náhled oblasti gravírování, ujistěte se, že oblast pohybu laseru je v materiálu.



5.8. Začněte gravírovat

Kliknutím na tlačítko Start provedte první rytinu, odhadovaný čas dokončení si můžete přečíst níže v softwaru.



POZNÁMKA: pěkný výsledek gravírování závisí na povrchu gravírování, pokud je dřevěný materiál horší a hrubý a výsledek gravírování bude horší, jinak barevně odlišný výsledek jako oba obrázky výše.

Takže pokud vaše dřevo nemá dobrý povrch nebo pokud potřebujete jiný speciální výsledek gravírování, navrhuji na něj barvy namalovat, například bílou barvu nebo černou nebo obojí, vyrytý výsledek bude vypadat mnohem lépe, Stejně jako dva obrázky níže byl vyryt jiným zákazníkem.



Tipy. Jaké materiály doporučují pro malování barvou? Můžete zkusit lak na nehty/lakování/olejové barvy/jiné.

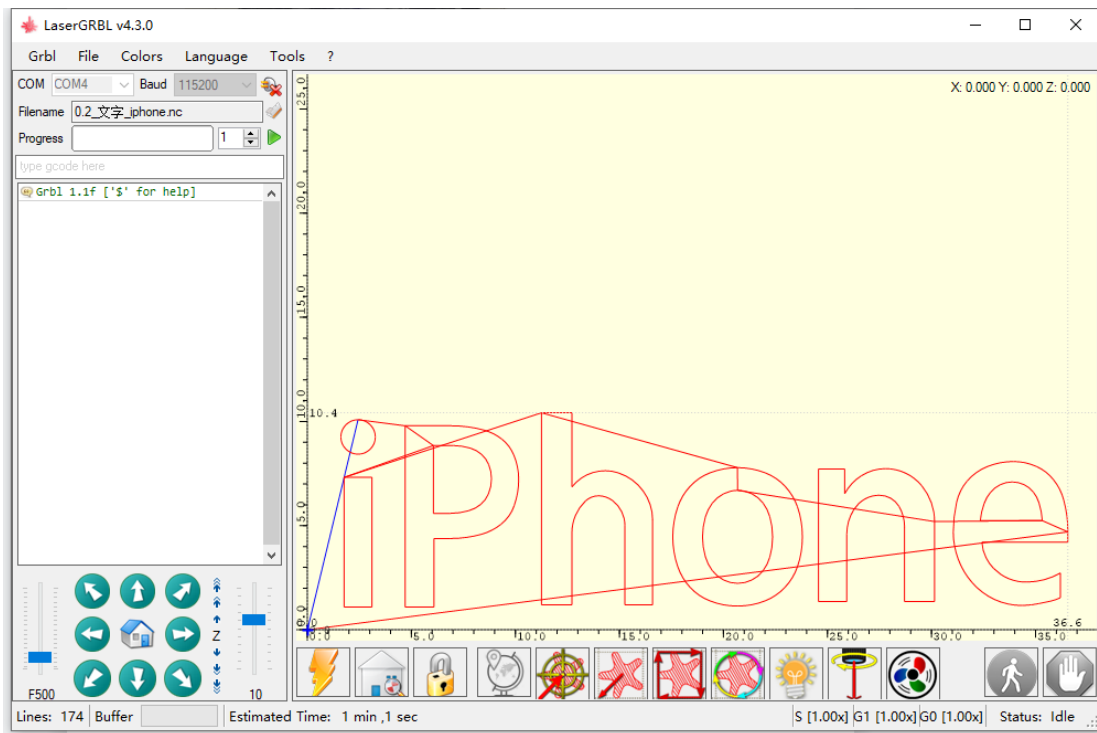
Více výsledků gravírování si zákazníci musí sami otestovat, protože tento stroj dokáže gravírovat do mnoha věcí včetně některých materiálů, které nikdy nezkusíme, ale zákazníci si to mohou vyzkoušet. Nebo můžete hledat na Youtube, existuje tolik dalších lidí, kteří sdílejí metodu gravírování.

Video asistence

https://drive.google.com/file/d/1SxtfF80aM-JhK4C4SYZyhuYJK21hp-il/view?usp=share_link

Krok 6). Jak řezat

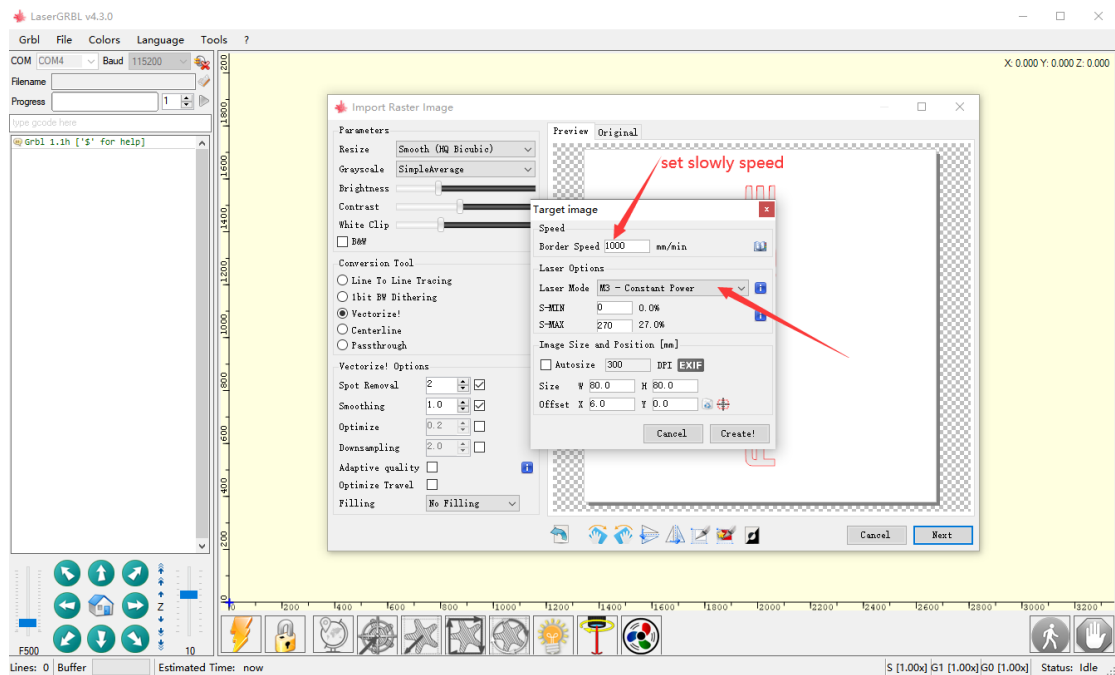
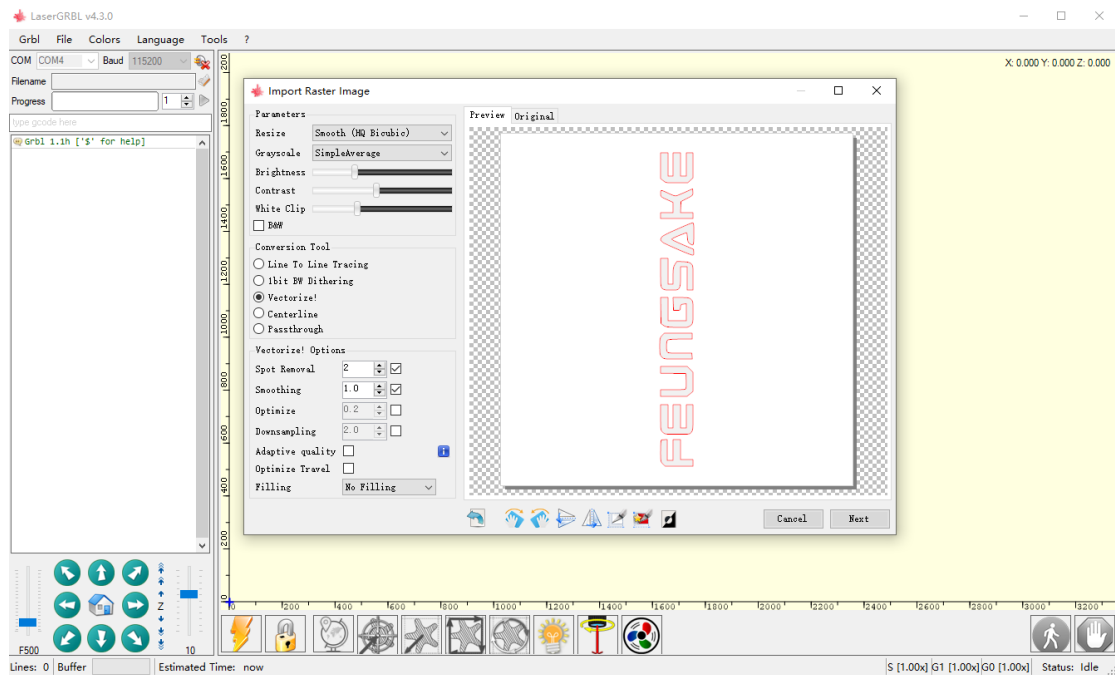
Metoda 1. Pro vyřezávání nahrajete vektorový soubor nebo soubor pruhů ne picture, doporučujeme použít formát SVG, Gcode a raději nastavte parametr při kreslení v jiném programu, po nahrání na software lasergrbl nebudete muset žádné nastavení měnit.



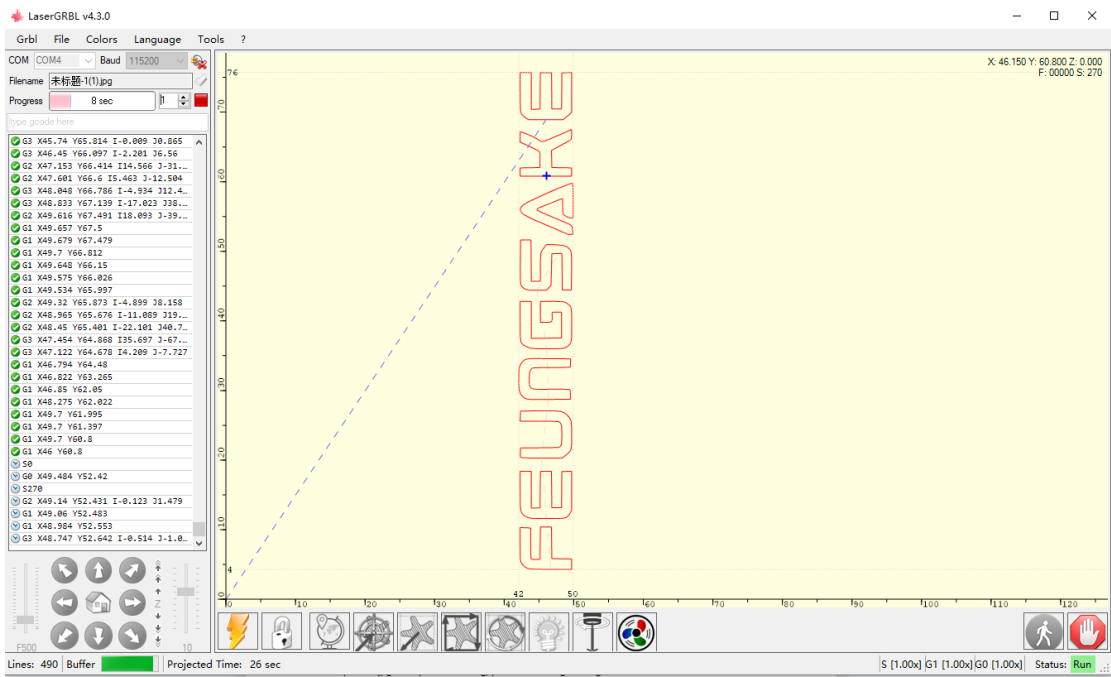
Metoda2. Pokud nahrajete formát jpg pro řezání, navrhnete pls nakreslit soubor jpg jako obrázek níže, pouze písmena, ale žádné jiné pozadí.

FEUNGS
SAKE

Vyberte Bez výplně



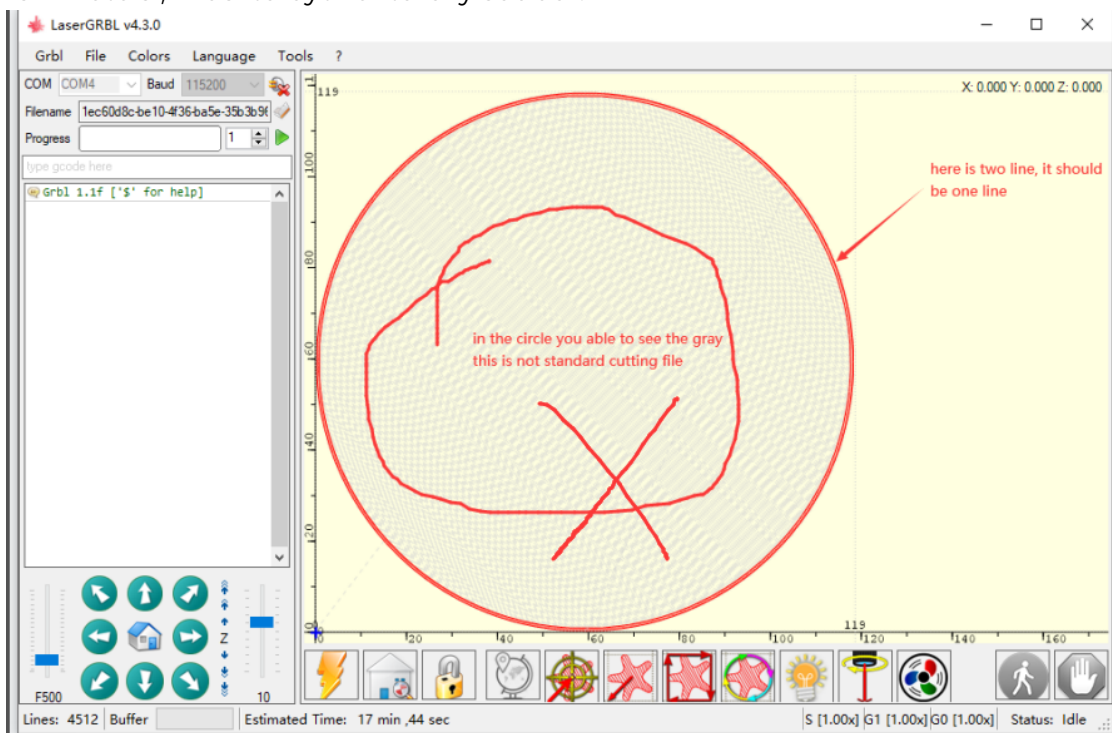
POZNÁMKA: Když nastavíte plný výkon pro řezání, nechte laser odpočívat 5-10 minut po 45 minutách práce, protože laserová dioda se unaví, když budete pokračovat v práci na plný výkon, sníží výkon, všechny lasery mají tento problém. Pokud ale nastavíte nižší výkon pro gravírování, může bez problémů fungovat i přes 12 hodin.



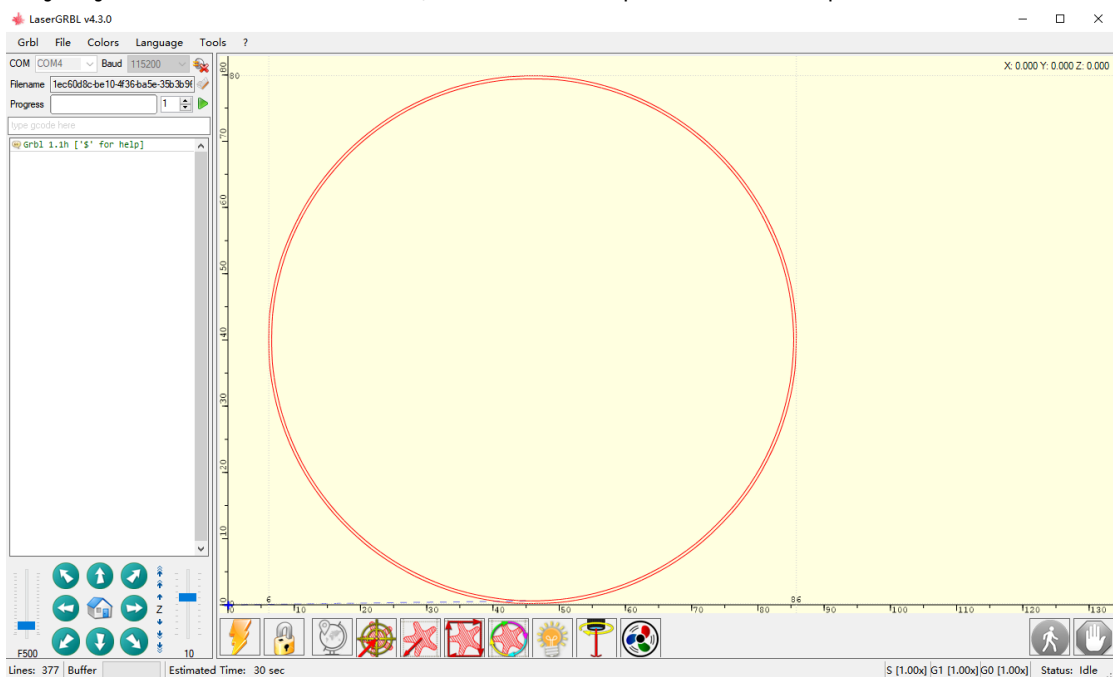
Video asistence

https://drive.google.com/file/d/1rfjYqyVifclnObPOBZis18IPR3aNRuF/view?usp=share_link

POZNÁMKA: Výsledek nahrání souboru jako na obrázku níže není standardní, laser vyryje střední oblast, takže tento soubor není vhodný pro řezání, prosím, všimněte si, musí to být vektorový soubor.



Stejně jako tento obrázek níže, tento soubor pro řezání bez problémů.



3.Další detaily.

1) . Výchozí nastavení desky grbl pro laser.

Grbl configuration

#	Parameter	Value	Unit	Description
\$0	Step pulse time	10	microseconds	Sets time length per step. Minimum 3usec.
\$1	Step idle delay	25	milliseconds	Sets a short hold delay when stopping to ...
\$2	Step pulse invert	0	mask	Inverts the step signal. Set axis bit to ...
\$3	Step direction invert	0	mask	Inverts the direction signal. Set axis bi...
\$4	Invert step enable pin	0	boolean	Inverts the stepper driver enable pin sig...
\$5	Invert limit pins	0	boolean	Inverts the all of the limit input pins.
\$6	Invert probe pin	1	boolean	Inverts the probe input pin signal.
\$10	Status report options	1	mask	Alters data included in status reports.
\$11	Junction deviation	1.000	millimeters	Sets how fast Grbl travels through consec...
\$12	Arc tolerance	0.002	millimeters	Sets the G2 and G3 arc tracing accuracy b...
\$13	Report in inches	0	boolean	Enables inch units when returning any pos...
\$20	Soft limits enable	0	boolean	Enables soft limits checks within machine...
\$21	Hard limits enable	1	boolean	Enables hard limits. Immediately halts mo...
\$22	Homing cycle enable	1	boolean	Enables homing cycle. Requires limit swit...
\$23	Homing direction invert	7	mask	Homing searches for a switch in the posit...

Refresh Write Export Import Close

Grbl configuration

#	Parameter	Value	Unit	Description
\$23	Homing direction invert	7	mask	Homing searches for a switch in the posit...
\$24	Homing locate feed rate	25.000	mm/min	Feed rate to slowly engage limit switch t...
\$25	Homing search seek rate	500.000	mm/min	Seek rate to quickly find the limit switc...
\$26	Homing switch debounce delay	250	milliseconds	Sets a short delay between phases of homi...
\$27	Homing switch pull-off distance	2.000	millimeters	Retract distance after triggering switch ...
\$30	Maximum spindle speed	1000	RPM	Maximum spindle speed. Sets PWM to 100% d...
\$31	Minimum spindle speed	0	RPM	Minimum spindle speed. Sets PWM to 0.4% o...
\$32	Laser-mode enable	1	boolean	Enables laser mode. Consecutive G1/2/3 co...
\$100	X-axis travel resolution	80.000	step/mm	X-axis travel resolution in steps per mil...
\$101	Y-axis travel resolution	80.000	step/mm	Y-axis travel resolution in steps per mil...
\$102	Z-axis travel resolution	400.000	step/mm	Z-axis travel resolution in steps per mil...
\$110	X-axis maximum rate	3500.000	mm/min	X-axis maximum rate. Used as G0 rapid rate.
\$111	Y-axis maximum rate	3500.000	mm/min	Y-axis maximum rate. Used as G0 rapid rate.
\$112	Z-axis maximum rate	80.000	mm/min	Z-axis maximum rate. Used as G0 rapid rate.
\$120	X-axis acceleration	150.000	mm/sec ²	X-axis acceleration. Used for motion plan...

Refresh Write Export Import Close

Grbl

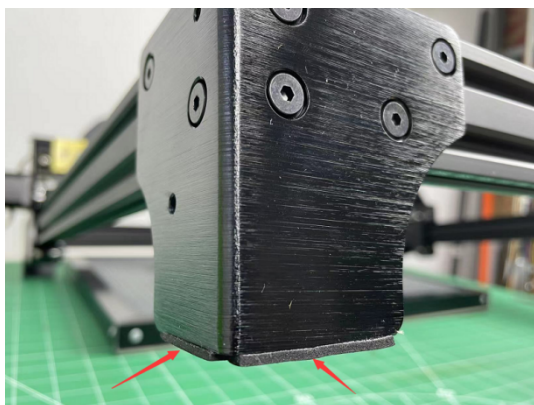
Grbl \$\$ configuration

#	Parameter	Value	Unit	Description
\$31	Minimum spindle speed	0	RPM	Minimum spindle speed. Sets FWM to 0.4% o...
\$32	Laser-mode enable	1	boolean	Enables laser mode. Consecutive G1/2/3 co...
\$100	X-axis travel resolution	80.000	step/mm	X-axis travel resolution in steps per mil...
\$101	Y-axis travel resolution	80.000	step/mm	Y-axis travel resolution in steps per mil...
\$102	Z-axis travel resolution	400.000	step/mm	Z-axis travel resolution in steps per mil...
\$110	X-axis maximum rate	3500.000	mm/min	X-axis maximum rate. Used as G0 rapid rate.
\$111	Y-axis maximum rate	3500.000	mm/min	Y-axis maximum rate. Used as G0 rapid rate.
\$112	Z-axis maximum rate	80.000	mm/min	Z-axis maximum rate. Used as G0 rapid rate.
\$120	X-axis acceleration	150.000	mm/sec ²	X-axis acceleration. Used for motion plan...
\$121	Y-axis acceleration	150.000	mm/sec ²	Y-axis acceleration. Used for motion plan...
\$122	Z-axis acceleration	80.000	mm/sec ²	Z-axis acceleration. Used for motion plan...
\$130	X-axis maximum travel	2500.000	millimeters	Maximum X-axis travel distance from homin...
\$131	Y-axis maximum travel	2500.000	millimeters	Maximum Y-axis travel distance from homin...
\$132	Z-axis maximum travel	200.000	millimeters	Maximum Z-axis travel distance from homin...

Refresh Write Export Import Close

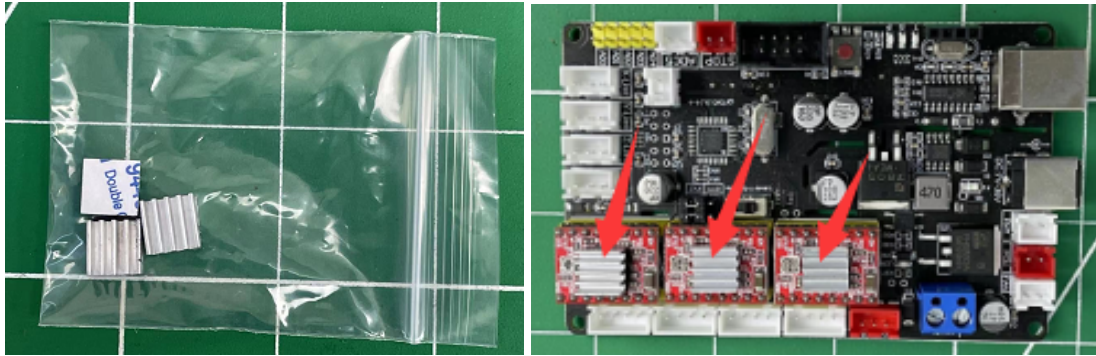
2) . jak používat EVA pěnu?

Používá se pro hůl pod nohy, aby byl stroj stabilnější, jako obrázek níže.



3) jak používat chladicí žebro?

Používá se pro nalepení na čip motoru pro chlazení, ale pls nezkratujte obvod desky, když to nalepíte na čip, protože mnoho dalších elektronických součástí v blízkosti čipu IC a chladicího žebra je vyrobeno z kovu.

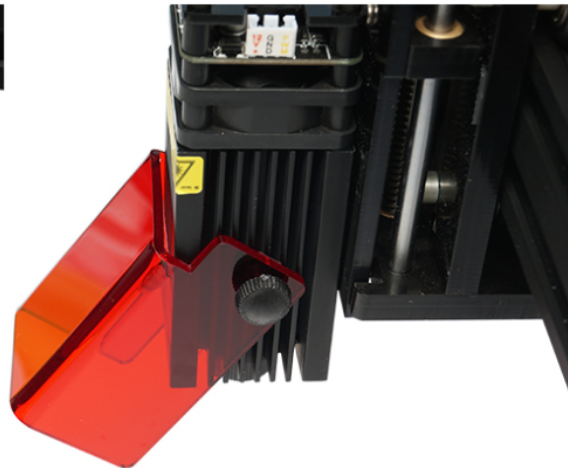
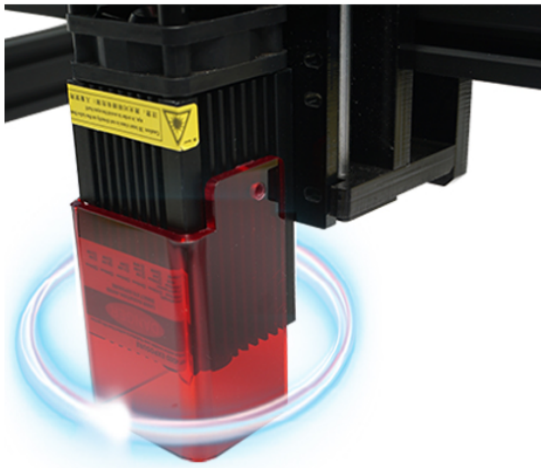


4). jak nalepit žlutý štítek?
Stačí jej nalepit na levou hliníkovou stranu osy X.

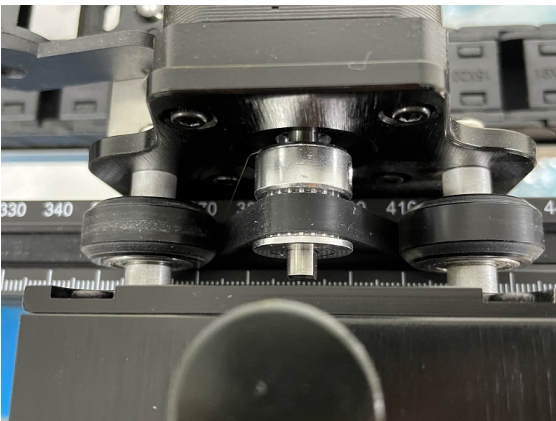
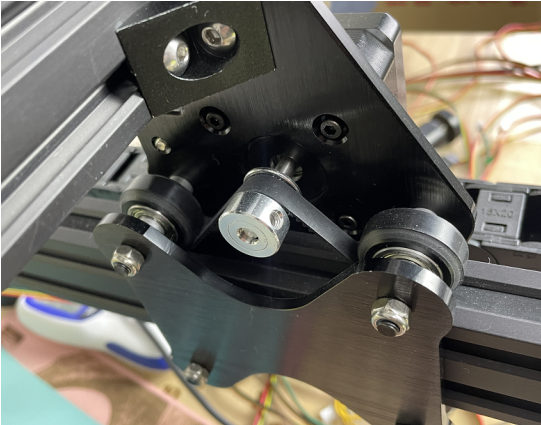


5).jak namontovat ochranný kryt laserových očí?





6.)jak upevnit pás na ose?





7). jak používat kabel DC spara?

DC kabel pouze pro testovací laser, strojní práce tento kabel nepotřebuje.

Zkušební metoda: připojte stejnosměrný kabel k laseru 12v + - port normálně laser bude pracovat i nadále na plný výkon, tento stav je správný, pokud ne, znamená to, že je laser poškozen, tato metoda je velmi rychlá a přesná zkušební laser v pořádku nebo poškození.



8). laserové značení a parametr gravírování.

POZNÁMKA: Parametr pouze otestujte na malé ploše, která má kruh 20*20mm, pokud budete dělat stejnou práci na větší velikosti, nemůže řezat takovou hloubku, protože laser se po delší době práce na plný výkon unaví. Parametr tedy pouze orientační.

F810 40W 50W		The data is for reference only and subject to your actual test		
Material	Marking	etching	Cutting	
Plywood	√	√	√	≤5mm
MDF wood	√	√	√	≤5mm
Balsa wood	√	√	√	
Birch wood	√	√	√	≤5mm
Pine wood	√	√	√	≤10mm
Acrylic(black Color)	√	√	√	≤5mm
Acrylic(Transparent)	√	√	×	
Corrugated cardboard	√	√	√	≤8mm
Kraft paper	√	√	√	
Paper board	√	√	√	
A4 paper(with color)	√	×	√	
A4 paper(white)	×	×	√	
Bamboo	√	√	√	
Stamp rubber	√	√	×	
Non woven	√	×	√	
Canvas	√	×	√	≤1mm
Fabric polyester	√	×	√	
Synthetics Fabric	√	×	√	≤1mm
Jeans	√	√	√	≤1mm
Synthetics leather	√	√	√	≤2mm
Plastic	√	√	√	≤2mm
PPR	√	√	×	
EPE foam	×	×	×	
EVA foam	√	√	√	≤8mm
Bakelite	√	√	×	
Glass	√	√	×	
Cobblestone	√	√	×	
Brushed Ceramic	√	√	×	
Printed Metal	√	×	×	
Anodized Aluminum	√	×	×	
Stainless Steel	√	√	×	
Mirror Stainless Steel	√	×	×	
Stainless steel sheet	√	×	×	≤0.05mm
Red wine glass	×	√	×	
Stainless steel vacuum cup	√	×	×	
Slate stone	√	√	×	
Gold	×	×	×	
Silver	×	×	×	
Iron	×	×	×	

NOTE: Regarding cutting, the above data is based on a small area of 20*20mm test about the maximum cutting thickness, just the approximate thickness, Subject to your own actual testing, but when you cut in a large area, the power will decrease a little meanwhile the cutting thickness will decrease, this is a normal phenomenon of lasers, for reference only.

F810-50W Cutting parameters

Tested Software	Materials	Thickness	Speed	Power	Pass
Lightburn	Pine	8mm	150mm/min	100%	4
		10mm	100mm/min	100%	6
	Plywood	5mm	130mm/min	100%	4
		Acrylic	5mm	130mm/min	100%
	Birch wood	2.5mm	250mm/min	100%	1
		5mm	100mm/min	100%	6
MDF	3mm	150mm/min	100%	1	

NOTE: the tested date were tested on size about 20*20mm, Subject to your own actual testing, but when you cut in a large area, the power will decrease a little meanwhile the cutting thickness will decrease, this is a normal phenomenon of lasers, for reference only.

F90 90W		The data is for reference only and subject to your actual test		
Material	Marking	etching	Cutting	
Plywood	√	√	√	≤10mm
MDF wood	√	√	√	≤9mm
Balsa wood	√	√	√	
Birch wood	√	√	√	≤15mm
Pine wood	√	√	√	≤20mm
Acrylic(black Color)	√	√	√	≤20mm
Acrylic(Transparent)	√	√	×	
Corrugated cardboard	√	√	√	≤10mm
Kraft paper	√	√	√	
Paper board	√	√	√	
A4 paper(with color)	√	×	√	
A4 paper(white)	×	×	√	
Bamboo	√	√	√	
Stamp rubber	√	√	√	≤2mm
Non woven	√	×	√	
Canvas	√	×	√	≤1mm
Fabric polyester	√	×	√	
Synthetics Fabric	√	×	√	≤1mm
Jeans	√	√	√	≤1mm
Synthetics leather	√	√	√	≤2mm
Plastic	√	√	√	≤2mm
PPR	√	√	√	≤2mm
EPE foam	×	×	×	
EVA foam	√	√	√	≤15mm
Bakelite	√	√	×	
Glass	√	√	×	
Cobblestone	√	√	×	
Brushed Ceramic	√	√	×	
Printed Metal	√	×	×	
Anodized Aluminum	√	×	×	
Stainless Steel	√	√	×	
Mirror Stainless Steel	√	×	×	
Stainless steel sheet	√	√	√	≤0.05mm
Red wine glass	×	√	×	
Stainless steel vacuum cup	√	×	×	
Slate stone	√	√	×	
Gold	×	×	×	
Silver	×	×	×	
Iron	×	×	×	

NOTE: Regarding cutting, the above data is based on a small area of 20*20mm test about the maximum cutting thickness, just the approximate thickness, Subject to your own actual testing, but when you cut in a large area, the power will decrease a little meanwhile the cutting thickness will decrease, this is a normal phenomenon of lasers, for reference only.

F90-90W Cutting parameters

Tested Software	Materials	Thickness	Speed	Power	Pass
Lightburn	Pine	10mm	150mm/min	100%	4
		20mm	100mm/min	100%	6
	Plywood	5mm	180mm/min	100%	1
		10mm	100mm/min	100%	4
	Acrylic	5mm	180mm/min	100%	1
		10mm	100mm/min	100%	6
	Birch wood	20mm	100mm/min	100%	18
		10mm	80mm/min	100%	1
	MDF	5mm	200mm/min	100%	3
		9mm	200mm/min	100%	16

NOTE: the tested date were tested on size about 20*20mm, Subject to your own actual testing, but when you cut in a large area, the power will decrease a little meanwhile the cutting thickness will decrease, this is a normal phenomenon of lasers, for reference only.

4.FQA

1. Jak gravírování na sklo, na průhledné materiály?

Na sklo nejdříve naneste černou barvu, na černou barvu vygravírujte laserem, po vyrytí na dálku je barva v pořádku. Laser nemůže gravírovat přímo na transparent.



2. Jak značení na nerezové oceli?

Nastavte laser na nejlepší ohniskovou vzdálenost, pokud používáte F810 série 50w, udržte 27mm od laserové frézy k ocelovému povrchu, nastavte plný výkon 100%, nižší rychlost méně 500mm/min, může být snadnější značení na ocelovém povrchu. Ale řada F710 nemůže označit kov.



3. Lze laserové značení na všech kovech?

Ne, laser pouze označí nerezovou ocel, pokud 90w a 160w označí na povrchu oxidu hliníku.

4. Může laser řezat kov?

Ne, tento laser není pro řezání kovu, ale dřeva, tkaniny, bambusu, kůže těchto měkkých materiálů, ale větší výkonový laser jako 90w a 160w dokáže řezat 0,05mm ocelový plech, ale nedoporučujeme používat tento laser pro řezání ocelového plechu, výsledek není moc pěkný.

5. Může laser gravírovat do vysoce reflexních materiálů stejně jako zrcadlo?

Je lepší často negravírovat na vysokou odrazivost, snadno se tím poškodí laserová dioda, pokud na ní opravdu označíte, nedržte laser přímo k materiálům, ale připevněte k němu trochu ohybu.

6. jak řezat silnější dřevo? Nějaký dobrý nápad?

Pokud používáte větší výkon, který je nad 90 W pro řezání silnějšího dřeva, můžete se pokusit udržet nejlepší vzdálenost od střední polohy dřeva, například dřevo má tloušťku 10 mm, použijte 90w laser, nejlepší zaostřovací vzdálenost k povrchu dřeva je 30 mm, můžete upravit vzdálenost 26 mm k povrchu je v pořádku, znamená to, že cíl zaostření je blízko středu dřeva, nikoli povrchu.

7. Ize laserovou hlavu a sadu Z namontovat na stroj společně?

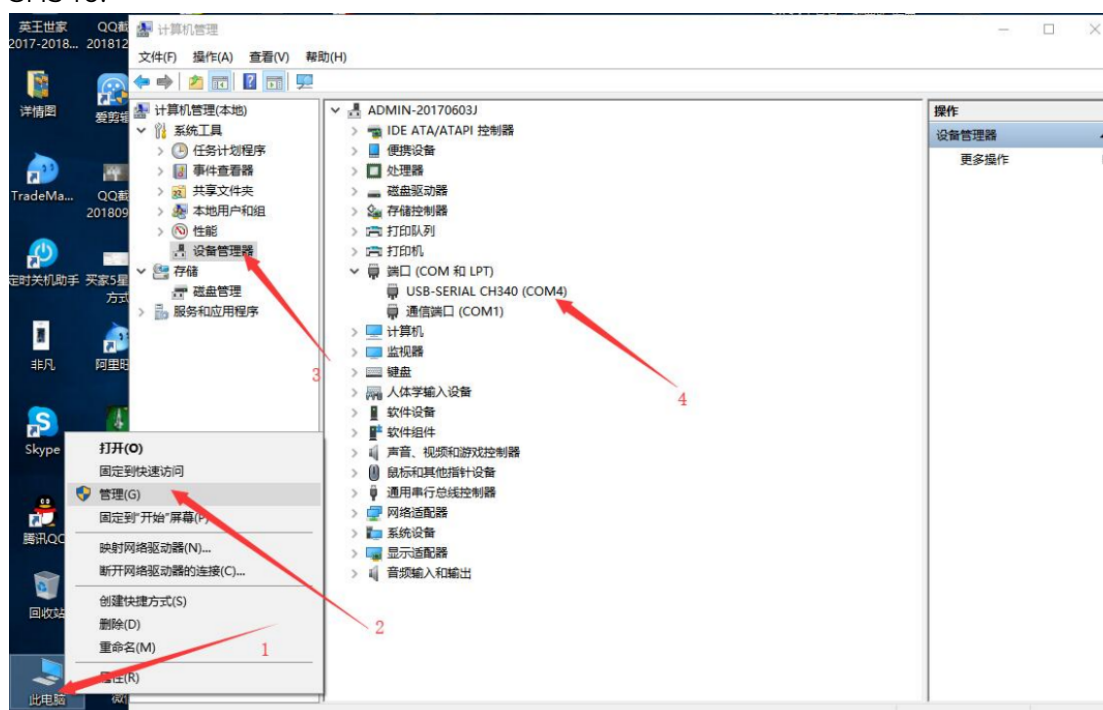
Ano, ale ponechte delší pás, než jej namontujete, protože obě hlavy budou potřebovat delší pás, ale dvě hlavy nemohou pracovat současně, musí to fungovat odděleně, když spustíte laser, měl by zatlačit Z kit do rohu.

8. Laser az kit a rotační mohou fungovat v jednom softwaru?

Ano, normálně na lasergrbl, ale z kit pouze pro soubor gcode, laser umí pracovat s jpg, bmp, svg, pdf, dxf. Rotační je stejný jako laser, jen nahrazuje osu Y stroje, při použití rotačního by měl stroj odpojit oba kabely osy Y, stačí připojit pravý boční kabel Y k rotačnímu je v pořádku a pamatujte, změňte krok nastavení Y grbl na 64. stroj by měl nastavit 80 .

9. Nemohu připojit USB k mému PC?

Prosím zkontrolujte, zda váš počítač nainstaloval náš ovladač s názvem CH340, zkontrolujte prosím váš počítač, pokud jej nemáte, zkuste jej nainstalovat, v pravém rohu můžete otevřít software lasergrbl, kliknutím na něj nainstalovat CH340.



10. Mohu aktualizovat svou desku grbl?

Ano, stáhněte si prosím firmware Xloader 1.1 do svého počítače a nejprve si přečtete video, abyste věděli, jak jej aktualizovat.

1.1grbl firmware-Xloader

<https://drive.google.com/drive/folders/1f-UcNV05SBTXVoLrS9tZAFzSSWJCK3bk?usp=sharing>

Operační video

https://drive.google.com/file/d/1434FkoBWOT_20YWNvo2HfDLCTIGdERpt/view?usp=share_link

11. Jak dlouho po práci bych měl dát laserový odpočinek?

Když nastavíte plný výkon pro řezání Asi po 45 minutách by se měl laser pozastavit a nechat jej odpočinout 5-10 minut, může to udržet delší životnost a

laser bude mít po odpočinku opět větší výkon.