



Vláknový Fiber Infračervený Laser CZ Manuál

FOTOVECI

Kapitola1 Úvod

1.1 Úvod do laserového značení

Laserový značení stroj je profesionální zařízení pro laserové značení, které integruje světlo, stroj, elektřinu, nezávislý výzkum a vývoj a výrobu. Klíčové komponenty jsou dováženy. Náš stroj má výhody nového stylu, jedinečné struktury, pohodlného ovládání, vysokofrekvenční modulace, vysoké rychlosti a přesnosti značení, stabilního výkonu a širokého využití na různých kovových a nekovových površích pro trvalé značení.

Je široce používán v elektronice, plasty, balení, stavebních materiálech, osvětlovacích zařízeních, kosmetice a dalších oblastech, také bez spotřebního materiálu, netoxický a neznečišťující.

1.2 Pracovní princip

Laserový značení stroj používá nejmodernější laserovou technologii, optická vlákna jako médium, prostřednictvím absorpce nebo uvolňování energie z laseru, galvanometr mění dráhu a čočka zaostřuje na povrch pracovního kusu, v souladu s předem nainstalovanou dráhou systému na povrchu pracovního kusu, což v procesu odpařování odhaluje hluboké značení.

1.3 Komponenty laserového stroje

Komponenty standardního laserového stroje: laserový zdroj, laserový skener, F-theta čočka, řídicí deska a software pro značení, počítač, zvedací sloup, 2D pracovní stůl, napájecí zdroj.



Kapitola 2 Provozní prostředí

Laserový značení stroj by měl být používán v co nejčistším prostředí, při teplotě 10 °C - 35 °C, a je nutné udržovat optické zařízení suché a čisté. Obvykle je potřeba samostatná uzavřená dílna, aby se zajistila stálá teplota uvnitř, podlaha by měla být lakovaná nebo z keramických dlaždic, a je nutná instalace klimatizace.

Zákazník musí poskytnout podporu alespoň 1500W jednofázového střídavého napájení, hlavní napájecí kabel našeho zařízení by měl být připojen k vzduchovému spínači pro ochranu, je přísně zakázáno používat trojúhelníkové zástrčky.

Hlavní napájecí zdroj, který zákazník poskytne, musí mít uzemnění, je přísně zakázáno virtuální připojení

Kapitola 3 Provozní pokyny

3.1 Připojte všechny napájecí kabely k hlavnímu zařízení

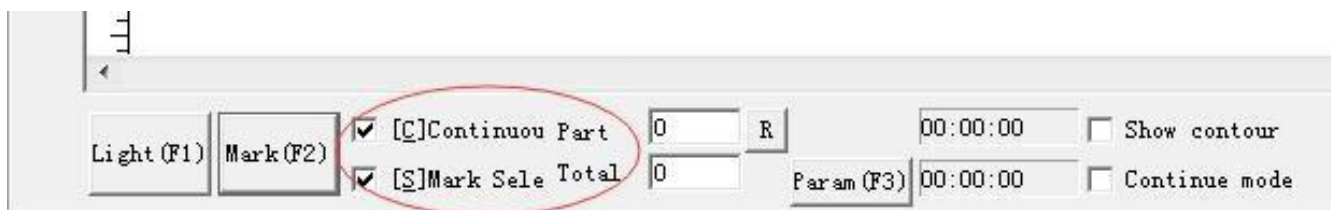
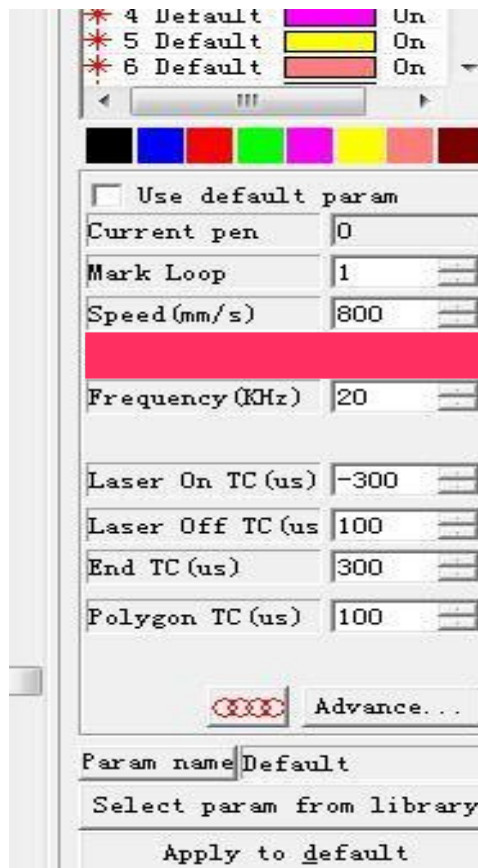


3.2 Zapněte počítač

3.3 Zapněte tlačítko napájení laseru



Poznámka: Podle potřeby upravte výkon, nepoužívejte plný výkon po dlouhou dobu! Jak můžete vidět na níže uvedeném obrázku, výkon je nastaven na 50 %, čím menší je toto číslo, tím lépe, může to prodloužit životnost laserového zdroje.

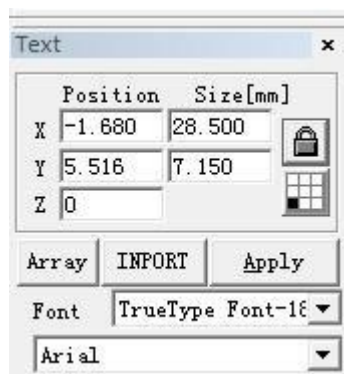


Kapitola 4 Příručka softwaru

Software Ezcad2 běží na počítači s procesorem 900 MHz a minimálně 256 MB RAM. Ezcad2 byl vyvinut pro Microsoft Windows XP a může běžet na Windows XP, WIN7, WIN8 a VISTA.

4.1 Vstup textu

Klikněte na tlačítko , klikněte na prázdnou oblast, tím se otevře oblast pro úpravu textu (všechny příklady používají TEXT). Na levé straně softwaru můžete také upravit...



slovo, které chcete. Klikněte , velikost a písmo, poté klikněte na použít, zobrazí se správné slovo, které chcete. Klikněte , můžete si vybrat způsob, jakým chcete výplň.



4.2 Picture input



Toto je bitmapa, klikněte na ni a poté vyberte obrázek, který chcete vložit do softwaru, aktuálně podporované formáty grafických souborů jsou: BMP, JPEG, JPG, GIF, TGA, PNG, Tiff, TIF.



Toto je vektorový soubor, také můžete vybrat příkaz „Vektorový soubor“ v nabídce Drae nebo kliknout na ikonu. Podporované formáty jsou: PLT, DXF, AI, DST, SVG, NC, BOT.

4.3 Vstup textu čárového kódu

Klikněte



poté můžete zadat čárový kód, po zadání klikněte



můžete vidět a změnit

parametry týkající se čárového kódu. Když vyberete kód, , zobrazí se QR kód



4.4 Použití rotačního zařízení pro značení

4.4.1 Nastavení parametrů

Laser-----Otočit textové značení-----Parametr (F3)

Nastavení parametrů

Povolit: Aktivovat aktuální expanzní osu

ID: Vyberte X nebo Y v závislosti na textu, pokud je text horizontální, vyberte X, pokud je vertikální, vyberte Y. Pokud je červené světlo odchýlené, je třeba upravit místo rotační osy, pokud se změní o 180 stupňů, je nutné zvolit inverzi.

Kroky na otáčku: 6400

Vzdálenost na otáčku: 5 mm

Minimální souřadnice: -10000 mm

Maximální souřadnice: 10000 mm

Minimální rychlost: 300, 500 pulzů/s

Maximální rychlost: 3000 pulzů/s

Čas akcelerace: 500 ms

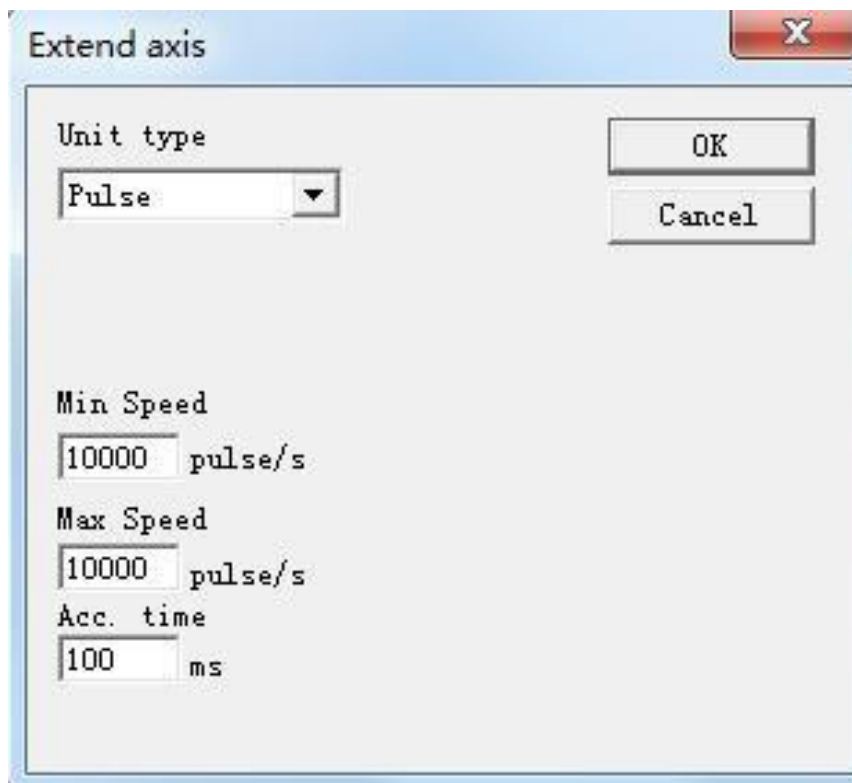
Převodový poměr rotační osy: 1

Průměr dílu: 10 mm, průměr je velmi důležitý, čím větší číslo, tím menší prostor, pokud se text překrývá, je třeba...

FOTOVECI

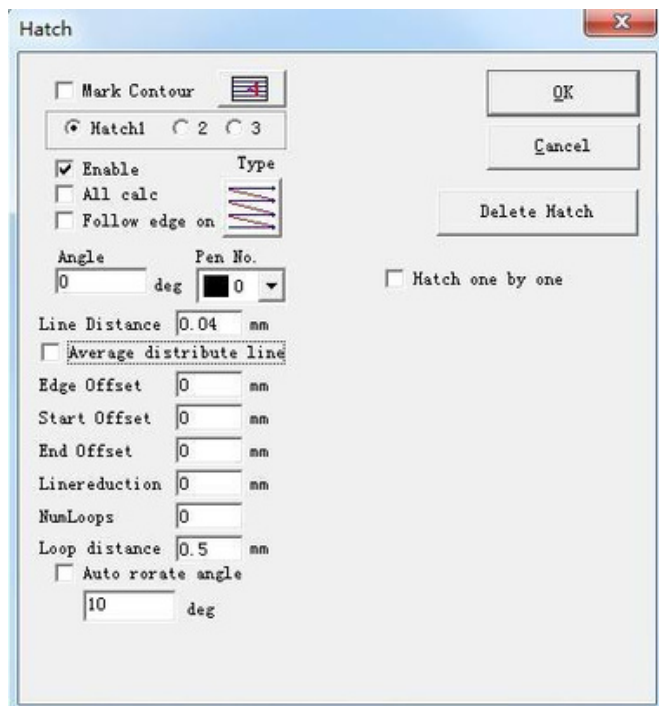
upravit číslo menší.

- 1) Kontrola parametrů rotační osy Vyberte kreslit -----ExtAxis-----Rozšířit
- 2) Zkontrolujte minimální a maximální rychlost a čas akcelerace, měly by být shodné s nastavenými parametry.



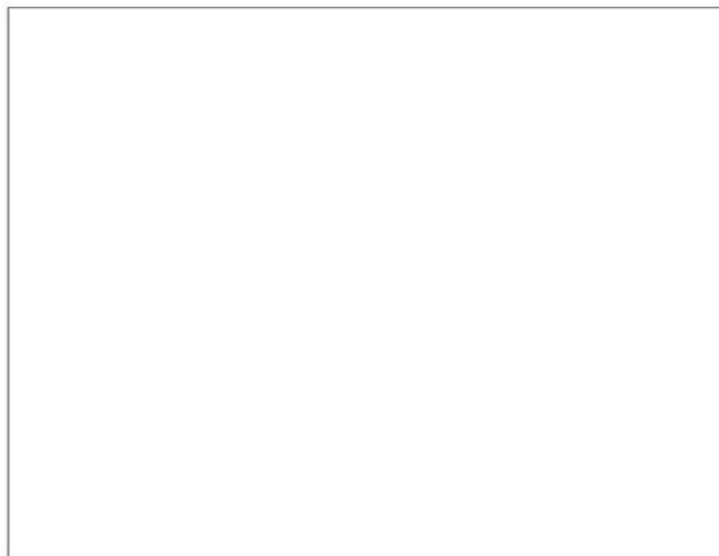
Picture 4-16

Pokud není text pouze jeden, je třeba je označovat jeden po druhém, nelze je označit společně, jinak se označí pouze jeden text.



3) Rozsah značení

Při značení je jeden rozsah, jeden obdélník, když píšete text na počítači, nesmí přesahovat obdélník, pokud přesáhne příliš, nelze označit.



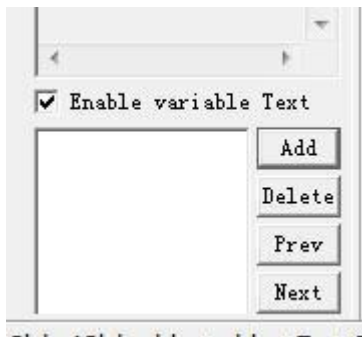
Picture 4-18

4) Obsah značení

Před značením je nutné zkontrolovat z levé strany počítače, veškerý obsah jsou texty, nelze zobrazit jiné.

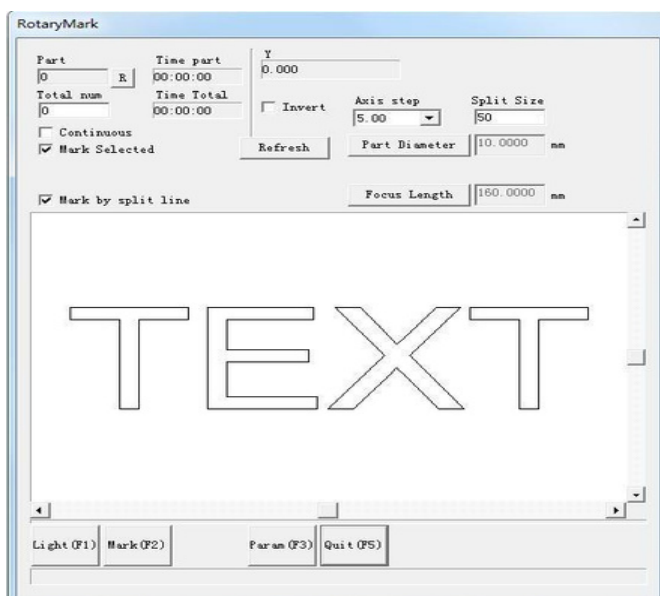
5) Použití proměnného textu, pokud text, který chcete označit, zahrnuje slova, čísla a další symboly, vyberte možnost povolit proměnný text pro přidání.

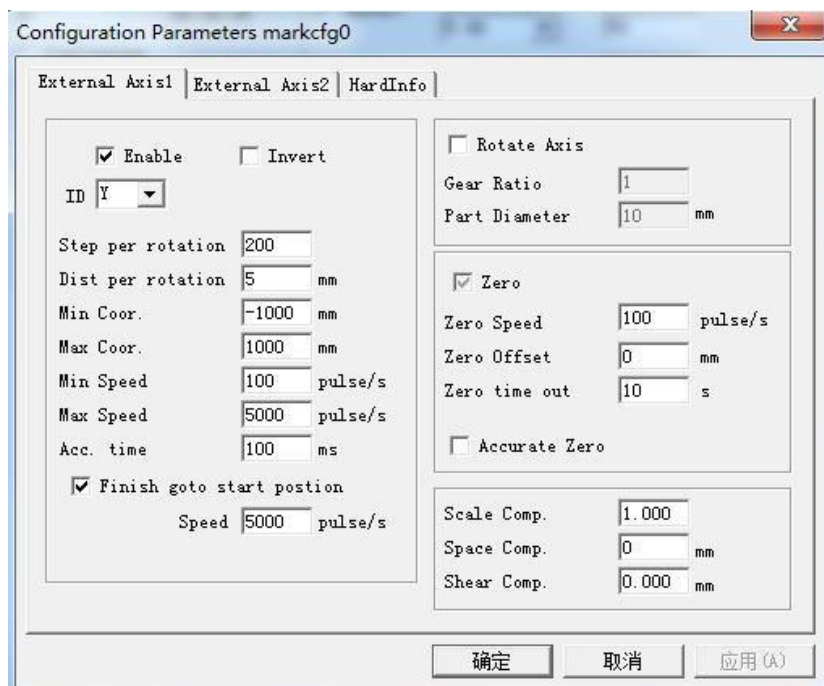
Věnujte pozornost: Jak přidat text závisí na obsahu, nepřidávejte příliš mnoho textů, musíte najít stejný text a sloučit je do jednoho textu pro přidání.



6) Rotační značení

Pokud je text pro značení trochu složitý, doporučuje se použít Rotační značení. Parametry jsou stejné jako u Rotačního textového značení. Při značení červených čar je nutné označit každý prostor mezi textem a lze označit pouze jednu čáru mezi prostory, ujistěte se, že červená čára je na stejné úrovni s textem, dvojitým kliknutím levým tlačítkem myši přidáte červenou čáru, kliknutím pravým tlačítkem myši zrušíte červenou čáru.

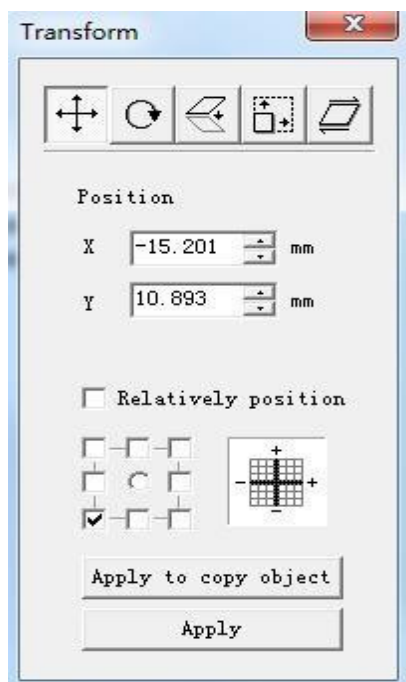




7) Nastavení typu textu

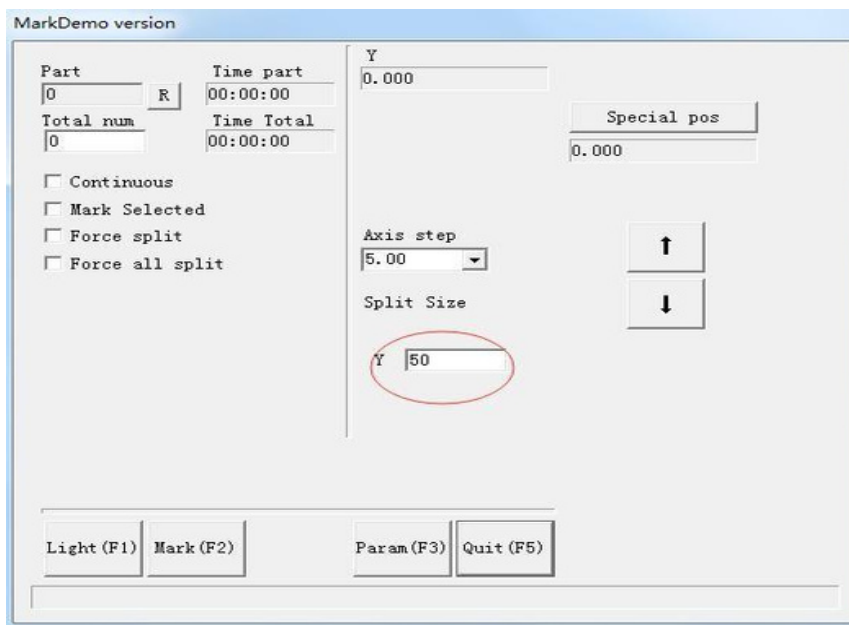
Po zadání textu vyberte Upravit ----- Transformovat

V sekci Upravit je možnost Zarovnat, můžete si vybrat, kterou chcete

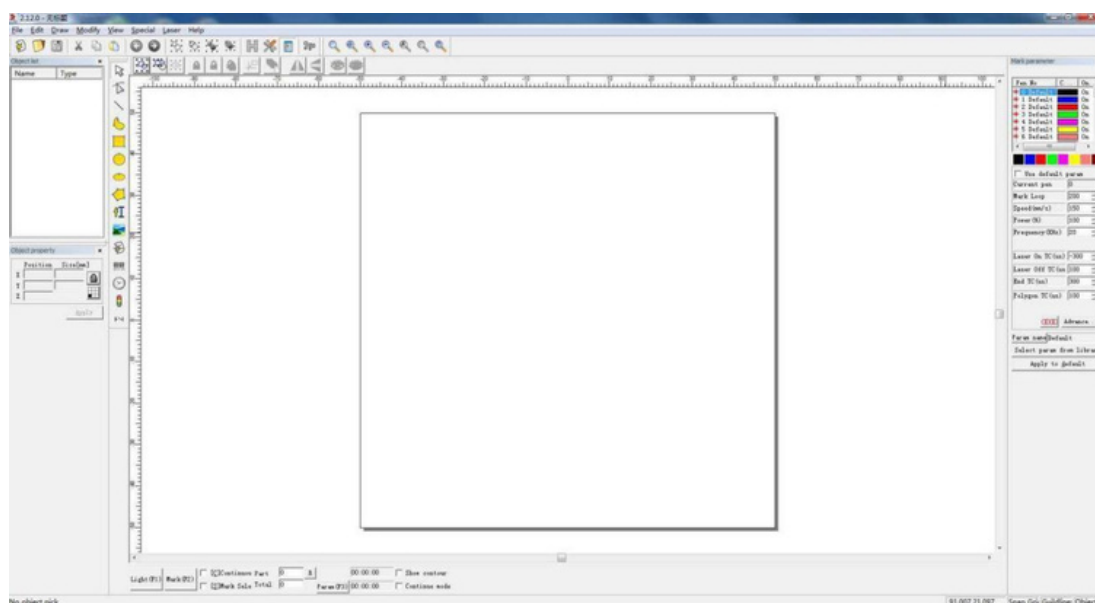


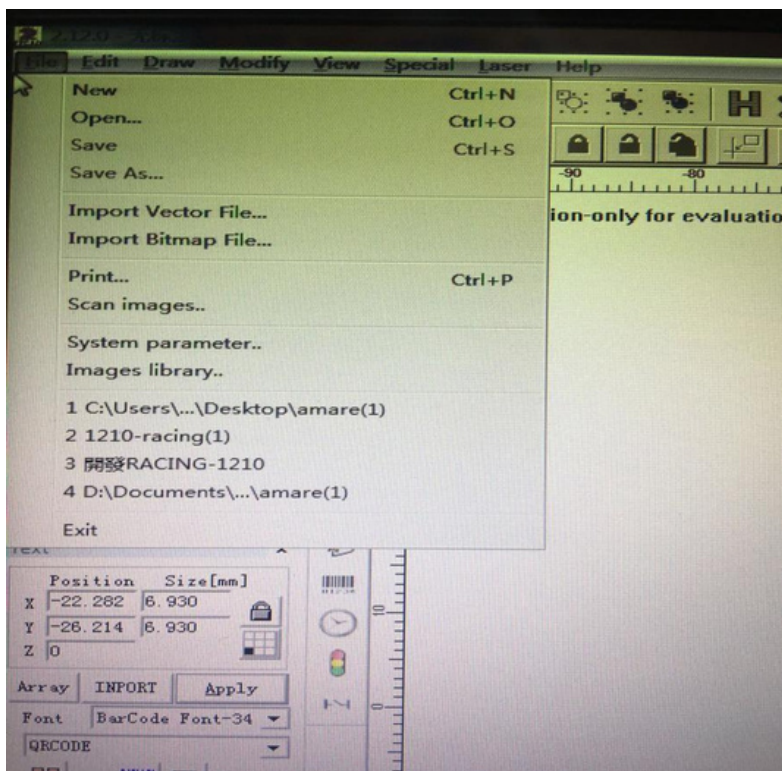
8) SplitMark2

Někteří zákazníci se ptali na SplitMark2, protože použití této metody je rychlejší. Při použití Hatch můžete vybrat celý text najednou, ale tato metoda je trochu složitější, proto nedoporučujeme zákazníkům používat tuto metodu pro značení. Při použití SplitMark2 byste měli vypočítat všechny vzdálenosti mezi jednotlivými slovy a mezerami a měli byste to zkusit postupně.

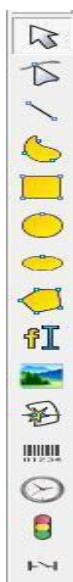


Kapitola5 Funkce softwaru

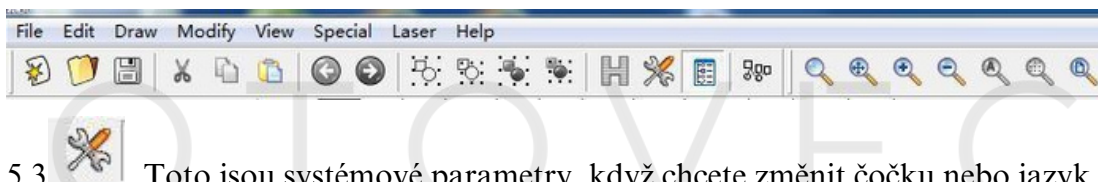




Nabídka souboru se používá pro běžné funkce souborů, jako jsou Nový, Otevřít, Uložit, Importovat soubor atd.

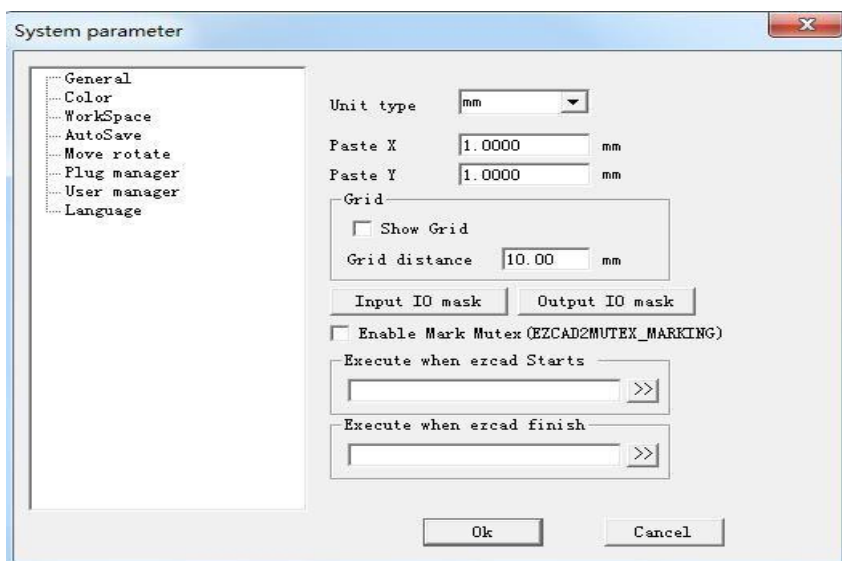


5.2 Pokud chcete vložit slovo nebo obrázek, nebo chcete nakreslit obrázek, vše lze nastavit zde.

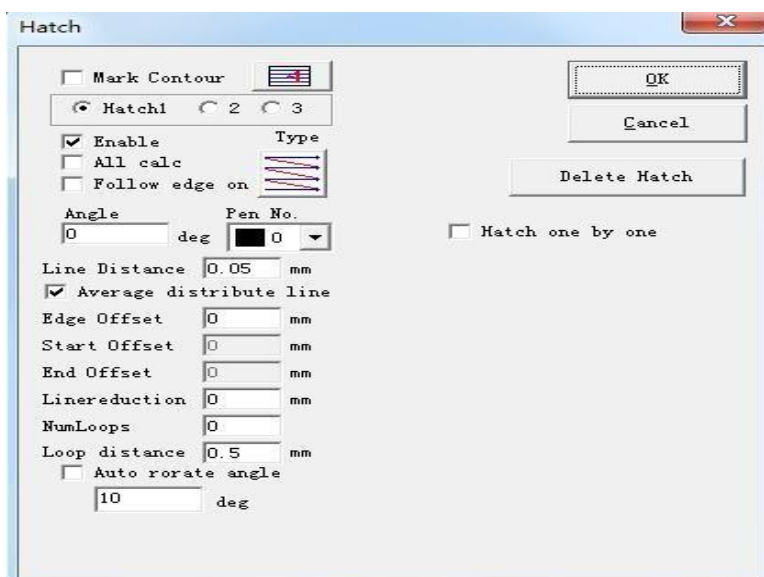


5.3 Toto jsou systémové parametry, když chcete změnit čočku nebo jazyk, musíte

otevřete to, změňte parametry, po změně byste měli software zavřít a znovu otevřít.



5.4  Hatch se používá k tomu, aby donutil EzCad vypočítat výplně pro aktuální objekty.



Značit obrys: Zda zobrazit a označit obrys aktuálního objektu nebo ne.



znamená, že když na to kliknete, nejprve označíte výplň a poté obrys.



znamená, že když na to kliknete, nejprve označíte obrys a poté výplň.

Hatch 1/2/3: Uživatel může mít tři nezávislé parametry výplně pro označení stejného objektu současně. Každá sada parametrů výplně může mít přiřazené číslo pera, které představuje sadu parametrů označení.

Povolit: Zda povolit platnost aktuálního parametru výplně.

Všechny výpočty: Když to vyberete, označíte všechny výplně, které jsou na stejné lince.

Nevybírejte.

system označí podle pořadí v seznamu objektů, nejprve označí čáru výplně v prvním obdélníku, poté čáru výplně ve druhém obdélníku a tak dále.



Jednosměrná výplň: Čáry výplně budou označeny zleva doprava.



Dvousměrná výplň: Čára výplně bude nejprve označena zleva doprava, poté zprava doleva.



Kroužková výplň: Vyplňuje objekty zvenčí dovnitř jako kroužek.



Optimalizovaná dvousměrná výplň: Podobná dvousměrné výplni, ale konec každého spojení.



Optimalizovaná Gongová výplň: Podobná Gongu, skáče na prázdné místo.

Line Distance mm Prostor mezi dvěma čarami výplně.

5.5

Light (F1)	Mark (F2)	☐ [C]Continuou Part	0	R	00:00:00	☐ Show contour
		☐ [S]Mark Sele Total	0	Param (F3)	00:00:00	☐ Continue mode

Param (F3) Toto jsou parametry stroje, otevřete je jako níže

Configuration Parameters markcfg0

Field | Laser Control | Port | Other | HardInfo

Aspect

Field mm

Offset X mm

Offset Y mm

Angle Degree

☐ Use correct file

Galvo 1

☐ Negate

Scale >>

Galvo 2

☐ Negate

Scale >>

After Mark Goto

☐ No Move

☒ Galvo Center

☐ Left Up

☐ Right Up

☐ Right Bottom

☐ Left Bottom

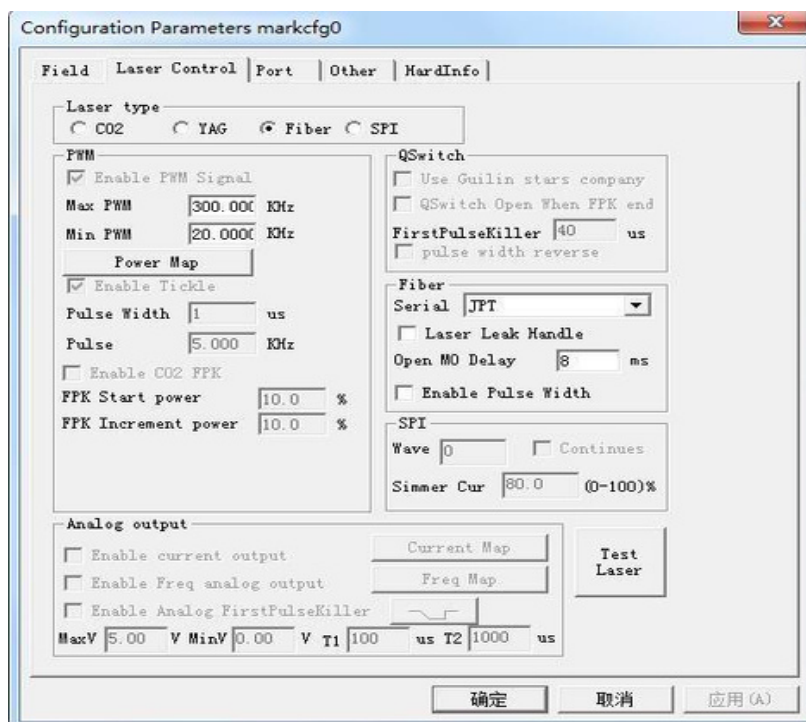
☐ Special pos.

X

Y

Password

确定 取消 应用 (A)

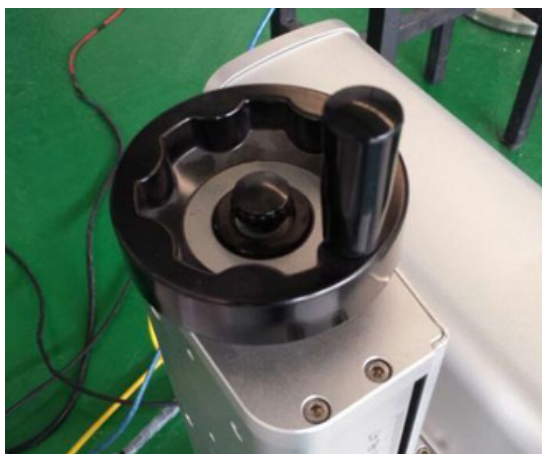


POZOR:

Parametry vašeho stroje vám budou zkopírovány. Před tím, než začnete pracovat se strojem, se prosím ujistěte, že zkontrolujete všechna nastavení a uložíte všechny tyto parametry do svého počítače.

Kapitola6 Často kladené otázky

6.1 Jak najít ohniskovou vzdálenost a různé čočky s různou ohniskovou vzdáleností.



Jak najít ohniskovou vzdálenost laseru.

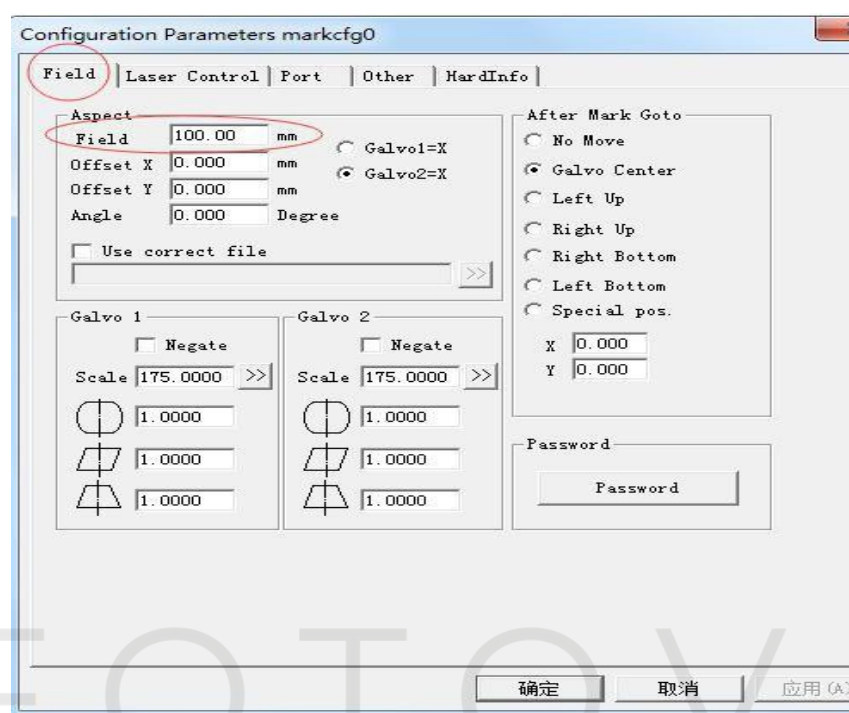
Nejprve nastavte například „výstupní výkon: 50 nebo 60 W“, rychlost „1000 mm/s“, poté položte ocelovou desku (nebo jiný materiál) na pracovní stůl. Otevřete „výkon laseru“ a „výkon skeneru“, umístěte desku na správné místo. V softwaru vyberte „pokračovat“ a „označit vybrané“, poté stiskněte F2 a současně otáčejte ovladačem. Když najdete nejsilnější světlo, najdete také ohniskovou vzdálenost. Přidali jsme externí červenou světelnou indikaci, po nalezení správného ohniska byste měli manuálně nastavit červené světlo, aby se tyto dva červené body spojily. <https://youtu.be/pksUEAdkTZY>

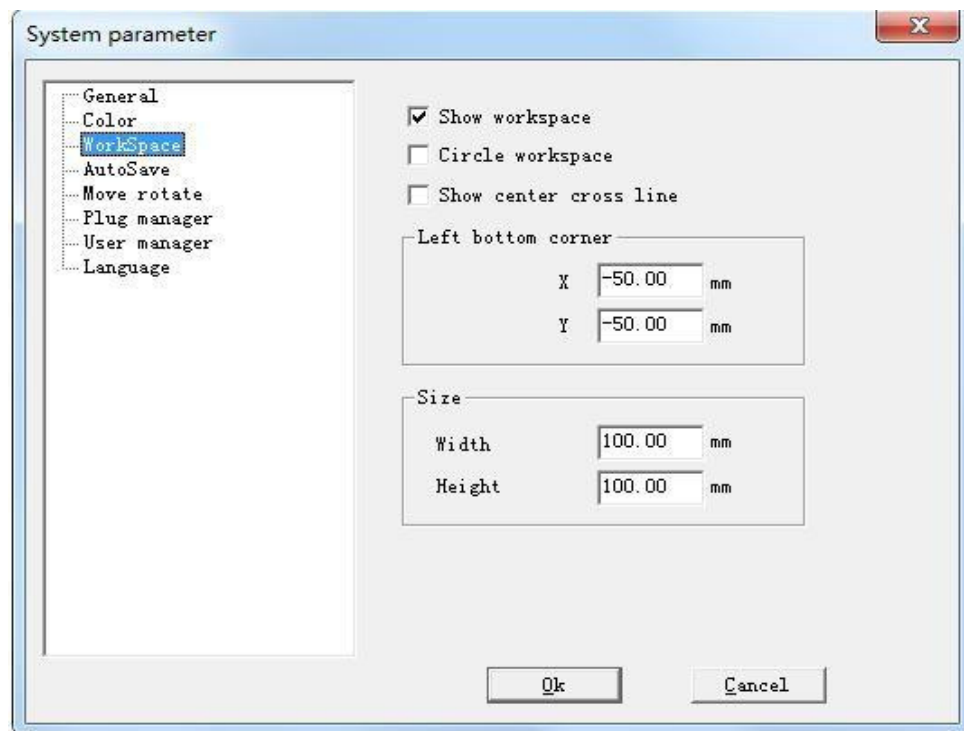
Optical parameter	Field lens range (mm)	Focus(mm)
f=63	50*50	85
f=100	70*70	110
f=163/160	100*100	195
f=210	150*150	255
f=254	175*175	285
f=290	200*200	330
f=420	300*300	475

6.2 Změna čočky

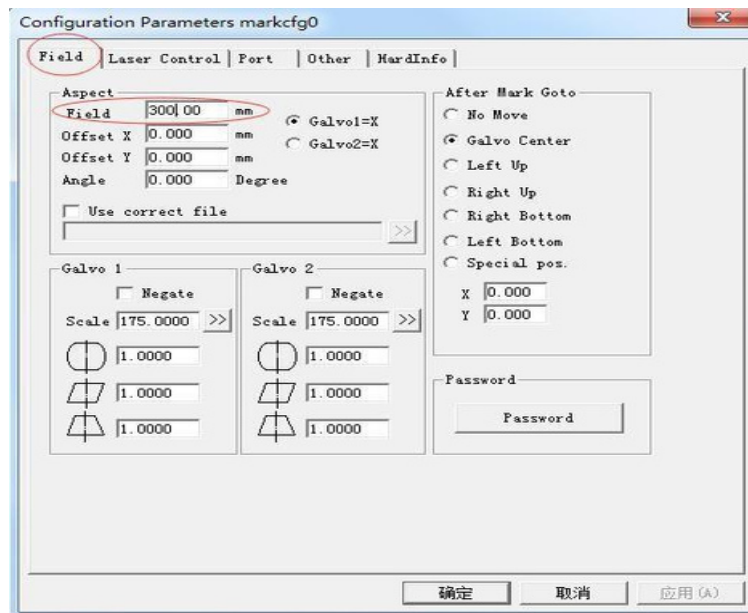
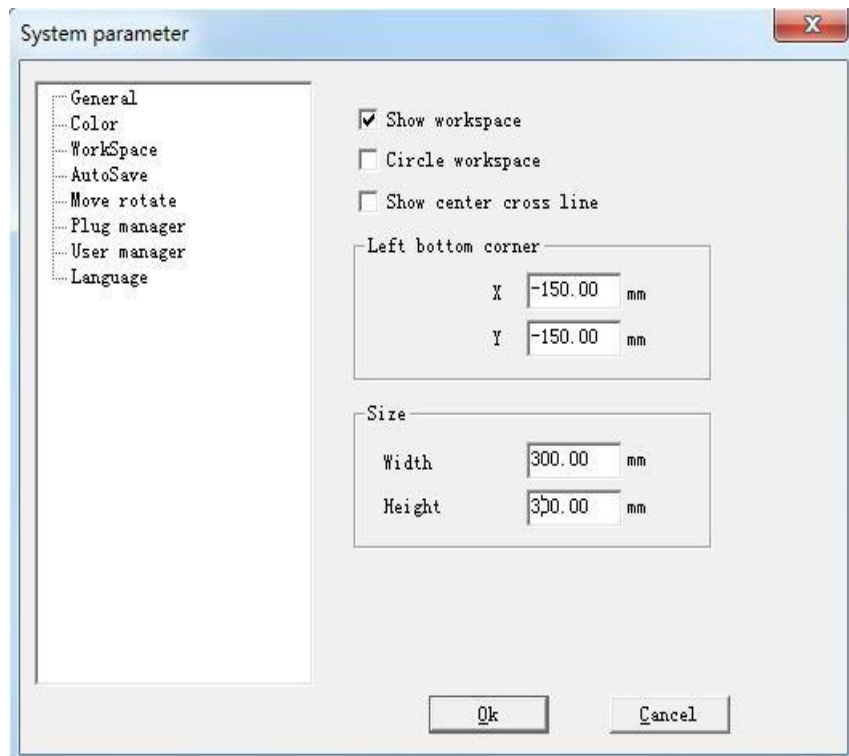
Pokud potřebujete změnit čočku, nejprve ji jednoduše odšroubujte, poté změňte parametry podle

① následujícího: Pro změnu čočky 100*100





②Pro změnu čočky 300*300



6.3Nerezová ocel označuje různé barvy

FOTOVECI

Stainless steel				
Color	Power	Speed	Hatch	Focus
White	20	700	0.06	On focus
Yellow	60	700	0.06	On focus
Black	90	150	0.02	Not on focus, about 7mm away from focus
Color	90	150(change it more big)	0.02	same with black

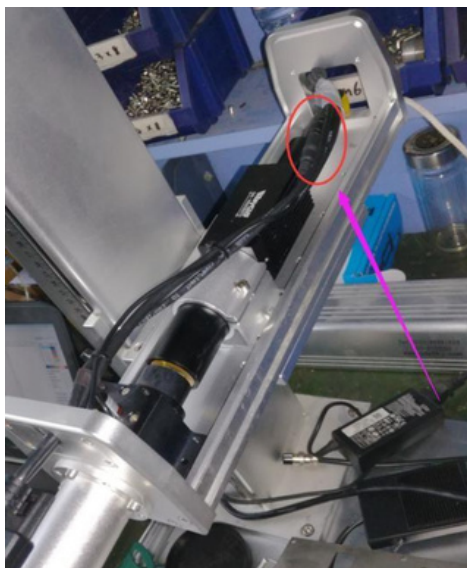
6.4Není červené světlo stroje

①Nejprve zkontrolujte, zda je zapnutý červený vypínač a zda svítí červená kontrolka napájení.



②Pokud kontrolka nesvítí, musíte nejprve zkontrolovat, zda není vadný vypínač. Pokud s vypínačem není problém, pravděpodobně je problém s červeným napájením, které je třeba vyměnit.

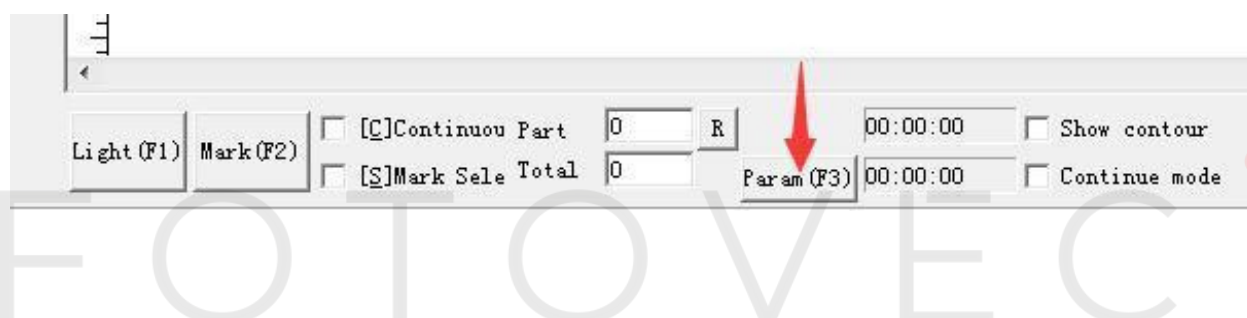
③ Zkontrolujte, zda není červené napájení a rozhraní červeného světla uvolněné (rozhraní v optické dráze uvnitř).

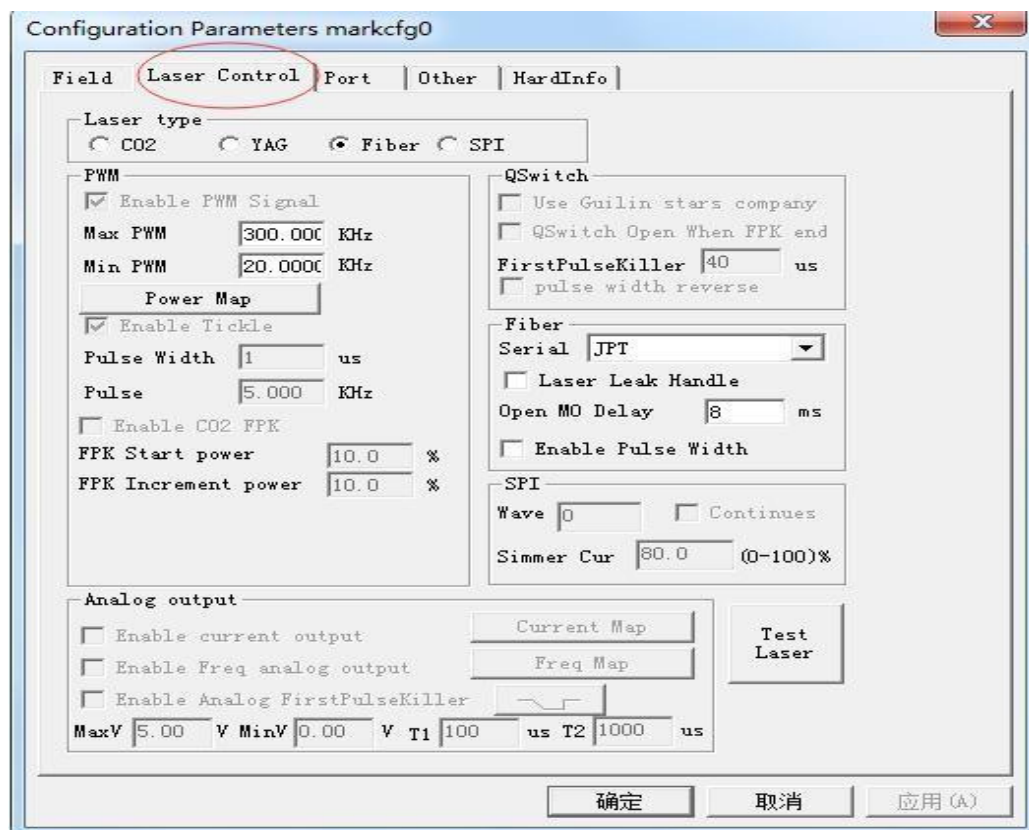


6.5 Laser nefunguje

Pokud stroj nefunguje, nebo se na softwaru zobrazuje: Došlo k chybě nebo teplota je příliš vysoká, nelze vidět laserové světlo, nebo je laserové světlo viditelné, ale nefunguje, je třeba zkontrolovat následující místa:

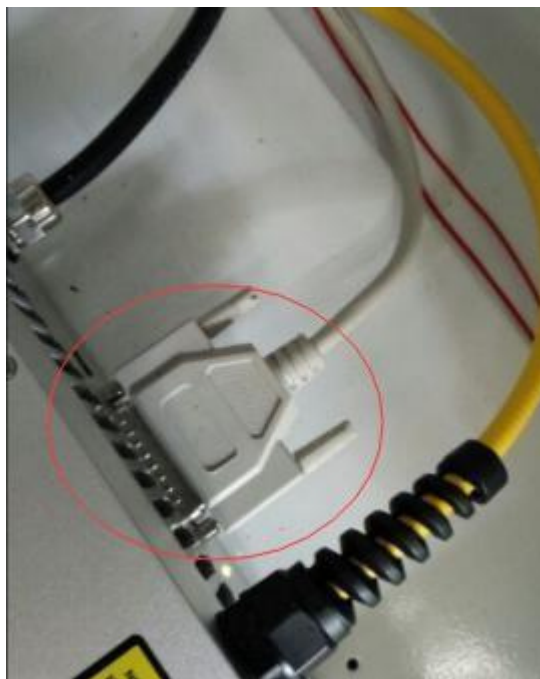
- ① Nejprve vypněte veškeré napájení stroje a zavřete počítač, restartujte vše a zkontrolujte, zda je ve dobrém stavu.
- ② Zkontrolujte parametry, zkontrolujte parametry řízení laseru.



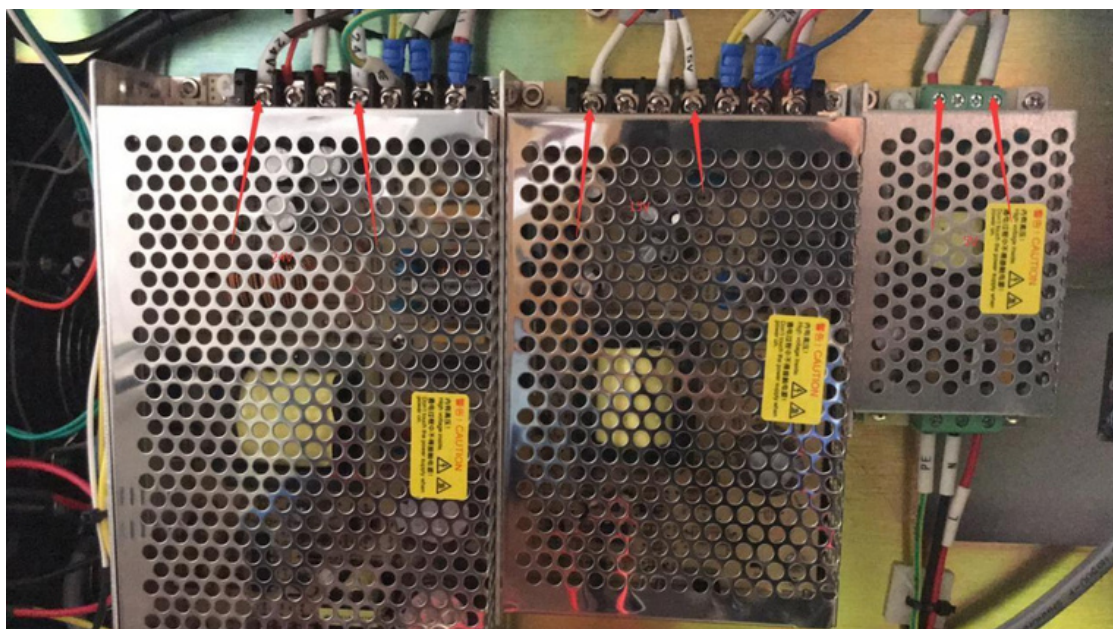


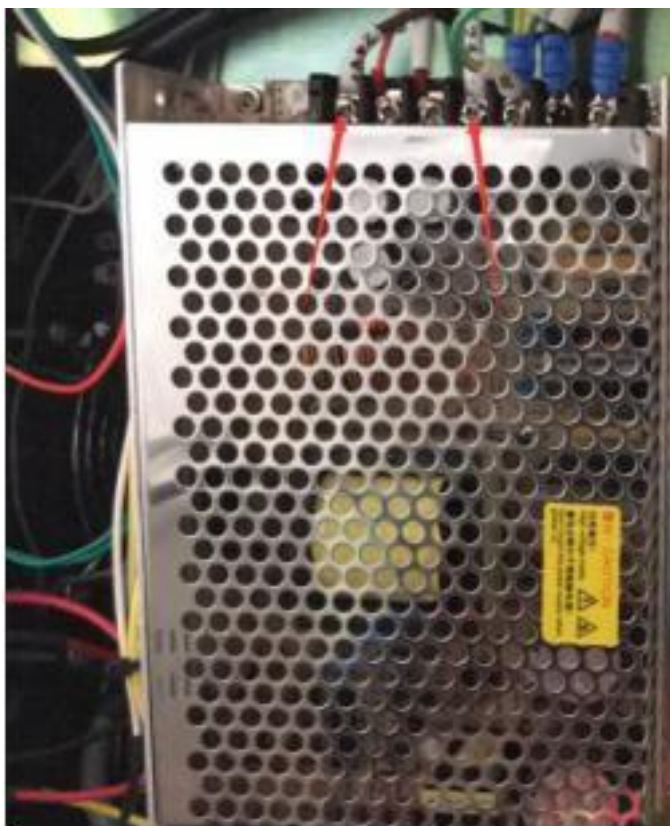
③ Zkontrolujte USB kabel, který spojuje počítač se strojem.

④ Otevřete hlavní skříň (box), zkontrolujte signálový kabel laserového zdroje, vyjměte ho a znovu vložte.



⑤ Použijte voltmetr k měření napětí napájení laserového zdroje, vstupní napětí je 220V-230V, výstupní napětí je 24V. Pokud je výstupní napětí nižší než 20V, je třeba vyměnit za nové.





Toto je napájení laseru, pokud se zobrazí chyba, znamená to, že napájení nebo některé kabely nejsou v pořádku, je třeba to všechno zkontrolovat nebo vyměnit.

Kapitola 7 Údržba stroje

7.1 Čistění optických čoček

Vzhledem k pracovnímu prostředí mohou mít optické čočky po určité době používání znečištění.

Pokud se o ně nepostaráte včas, prach může poškodit povlak čočky. Čočky s poškozeným povlakem nemohou odrážet světlo a procházet laserem, naopak absorbují teplo laseru, což ovlivňuje efekt značení a snadno způsobuje prasknutí čočky. Při čištění čoček používejte papír na čočky nebo savou vatu namočenou v lékařském alkoholu a otírejte je od středu k okraji čočky (pozor: netřete nebo se nedotýkejte čoček hrubým materiálem).

- ① Čočky by se měly otírat jemně, aby nedošlo k poškození povrchového povlaku.
- ② Proces otírání by měl být jemný, aby se zabránilo poškození.
- ③ Při otírání čoček netřete zpět a vpřed, nepoužívejte hrubé materiály, protože čočky mají kovový film, který může vést k poškození útlumu laserové energie.
- ④ Savou vatu lze použít pouze jednou. Zkontrolujte, zda po otření nezůstaly vlákna vaty nebo jiné zbytky, a ujistěte se, že alkohol se zcela odpařil před zapnutím.