

2. Laserveiligheid

Over het algemeen werkt de laser met een behuizing en lichtschild. xTool D1 is uitgerust met een veiligheidsvergrendelingsschakelaar. Als xTool D1 tijdens het werk wordt bewogen, stopt de laser met het uitzenden van licht en veroorzaakt geen schade aan menselijke lichamen. Hoewel een kap aanwezig is om u af te schermen van wat laserlicht, dient u toch de veiligheidsbril te dragen om uw ogen te beschermen.

⚠️ Neem de veiligheidsvoorschriften in acht:

- Bedien de machine niet wanneer een onderdeel ervan is verwijderd. Het verwijderen van een onderdeel kan het lasersysteem blootleggen en schade aan de machine veroorzaken.
- Graveer of snij geen materiaal dat PVC of vinyl bevat (plastic materialen worden niet aanbevolen). Deze materialen (en andere materialen die chloor/chloride bevatten) kunnen corrosieve dampen genereren die uiterst schadelijk zijn voor het menselijk lichaam en schade kunnen toebrengen aan de machine. Eventuele schade veroorzaakt door het graveren of snijden van PVC of vinyl materiaal valt niet onder de garantie van Makeblock.
- Graveer of snij geen onbekende materialen. Bij het verdampen/smelten van veel materialen, waaronder maar niet beperkt tot PVC en polycarbonaat, kan schadelijke rook vrijkomen.
- Laat het apparaat niet onbeheerd achter wanneer het in werking is. Let goed op of het goed werkt.

3. Brandveiligheid

Wanneer de machine een materiaal snijdt of graveert, valt een laserstraal met hoge dichtheid op het materiaal, waardoor de oppervlakte van het materiaal wordt verwarmd om het te verdampen zonder in brand te vliegen. Maar de meeste materialen zijn van nature brandbaar en kunnen worden aangestoken tot een open vlam die de machine (zelfs als die gemaakt is van brandvertragend materiaal) en de omgeving in brand kan steken. Uit onze ervaring blijkt dat het gebruik van een laser voor vectorsnijden het meest waarschijnlijk een open vlam veroorzaakt.

⚠️ Lees de volgende waarschuwingen en suggesties aandachtig:

- Zorg ervoor dat de werkruimte goed geventileerd is, zodat de rook goed kan worden afgevoerd.
- Stapel geen materialen (vooral geen organische, zoals papier) rond de machine. Deze kunnen vlammen doen ontstaan en het risico van materiaalontbranding vergroten.
- Laat het apparaat niet onbeheerd achter wanneer het in werking is. Als de machine met verkeerde instellingen werkt en lange tijd zonder toezicht wordt achtergelaten, of als er een mechanisch of elektrisch defect optreedt, kan er brand ontstaan.
- Maak de machine regelmatig schoon. Overmatige ophoping van resten en spaanders van het snijden en graveren kan het risico op brand vergroten.
- Zorg ervoor dat de omgeving rond de machine schoon is zonder rommel van brandbare materialen, explosieven of vluchtige oplosmiddelen, zoals aceton, alcohol of benzine. Zorg voor een brandblusser en voer regelmatig onderhoud en inspectie daarvan uit.

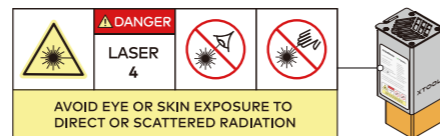
4. Elektrische veiligheid

⚠️ Lees de volgende waarschuwingen en suggesties aandachtig:

- Demonteer het apparaat niet wanneer het op een stroomvoorziening is aangesloten. Anders kan een elektrische schok worden veroorzaakt.
- Raak geen elektronische onderdelen aan met uw handen of ander gereedschap wanneer het apparaat op een stroomvoorziening is aangesloten.

5. Waarschuwingen- en instructietekens

Op de xTool D1 zijn de waarschuwings- en instructieborden aangegeven op plaatsen waar lichamelijk letsel of schade aan de machine kan worden veroorzaakt voor en/of tijdens het gebruik. Als een bordje beschadigd is of verloren is gegaan, vervang het dan onmiddellijk. U kunt het volgende sjabloon gebruiken om het bordje af te drukken dat u nodig hebt.



Beschrijving van de indicator

Geef staat aan	Machinetestand
Normaal aan in wit	Stand-by, netwerk niet aangesloten
Normaal aan in groen	Stand-by, netwerk aangesloten
Knippert in blauw	De machine bevindt zich in een van de volgende toestanden: (1) Werkend (2) Framing
Knippert in rood	Een van de volgende uitzonderingen doet zich voor: (1) De machine wordt tijdens het werken verplaatst. (2) De machine werkt offline zonder de TF-kaart. (3) De machine werkt offline met de TF kaart maar er is geen ontwerpbestand gevonden.

Aanbevolen materiaalinstellingen

Opmerking: De instellingen zijn getest in een laboratoriumomgeving en dienen alleen ter referentie.

xTool D1-5W (laservermogen van 5 watt)

	Naam	Vermogen (%)	Snelheid (mm/m)	Snelheid (mm/s)	Aantal keren
Voor snijden	3,5mm Golfkarton	100%	300	5	1
	3mm Bas-hout	100%	240	4	1
	4mm Bas-hout	100%	120	2	1
	5mm Bas-hout	100%	120	2	1
	0,7mm Kunstleer	100%	720	12	1

	Naam	Vermogen (%)	Snelheid (mm/m)	Snelheid (mm/s)	Aantal keren
Voor gravure	Basswood	95%	4200	70	1
	3,5mm Golfkarton	60%	6000	100	1
	Kunstleer	85%	6000	100	1
	Roestvrij Staal	100%	300	5	1
	Met een Laag Bedekt Metaal	100%	3600	60	1

xTool D1-10W (laservermogen van 10 watt)

	Naam	Vermogen (%)	Snelheid (mm/m)	Snelheid (mm/s)	Aantal keren
Voor snijden	3,5mm Golfkarton	100%	540	9	1
	3mm Bas-hout	100%	300	5	1
	4mm Bas-hout	100%	180	3	1
	5mm Bas-hout	100%	120	2	1
	0,7mm Kunstleer	95%	1200	20	1

	Naam	Vermogen (%)	Snelheid (mm/m)	Snelheid (mm/s)	Aantal keren
Voor gravure	Basswood	75%	6000	100	1
	3,5mm Golfkarton	40%	6000	100	1
	Kunstleer	50%	6000	100	1
	Roestvrij Staal	100%	720	12	1
	Met een Laag Bedekt Metaal	100%	4200	70	1

Dienst na verkoop

Voor technische ondersteuning kunt u contact met ons opnemen via support@xtool.com.
Voor meer informatie over de dienst na verkoop, bezoek support.xtool.com.

FAQs

1. Hoe kan ik de laser van xTool D1 handmatig positioneren?

- (1) Zet de richtstang omlaag en draai de duimschroef aan de linkerkant van de laser los.
- (2) Schuif de laser naar boven of naar beneden om de liniaal precies op het te bewerken materiaal te plaatsen.
- (3) Draai de duimschroef vast en plaats de rangings rod terug.

2. Wanneer ik de software op de PC installeer, verschijnt er een bericht dat aangeeft dat de software niet is gedownload uit de app store.

- (1) Ga naar support.xtool.com en zoek naar **malware blocking**, en volg de instructies om de software te installeren.



3. De machine kan geen verbinding maken met mijn PC via een USB-poort, wat kan ik doen?

Mogelijke oorzaak: De CH340 driver is niet succesvol geïnstalleerd.

Voor windows wch-ic.com/downloads/CH341SER_EXE.html

Voor macOS wch-ic.com/downloads/CH341SER_MAC_ZIP.html

Na het downloaden en installeren van het stuurprogramma, start uw PC en machine opnieuw op.

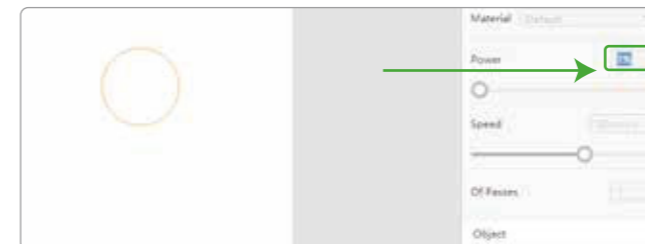
4. xTool D1 werkt zonder laserlicht.

Mogelijke oorzaken:

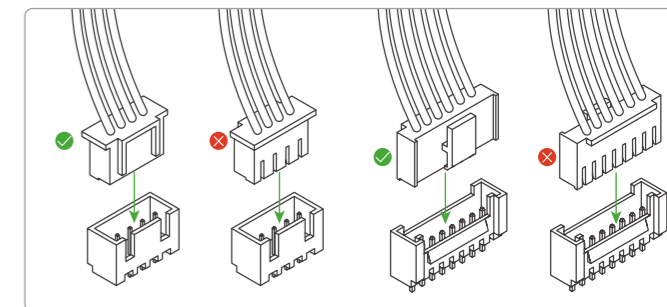
- De instelling van het vermogen is te laag.
- De aansluitkabel van de laser is losgeraakt.
- De aansluitkabel van de laser is omgekeerd in de hoofdbesturing gestoken.

Oplossing:

- (1) Controleer de instelling van het vermogen. Als het is ingesteld op 1% of een kleine waarde, stel het dan in op een grotere waarde.



- (2) Als het probleem aanhoudt, de verbindingkabels op de hoofdbesturingskaart loskoppelen en opnieuw aansluiten.



- (3) Als het probleem aanhoudt, de verbindingkabel op de laser loskoppelen en opnieuw aansluiten, en controleren of de kabels beschadigd zijn.

5. Nadat de machine is geassembleerd, kan de X-as niet bewegen tijdens het werken, waarom?

Mogelijke oorzaken:

De motorkabel van de X-as is losgeraakt of de tandriem is niet goed geïnstalleerd.

Oplossing:

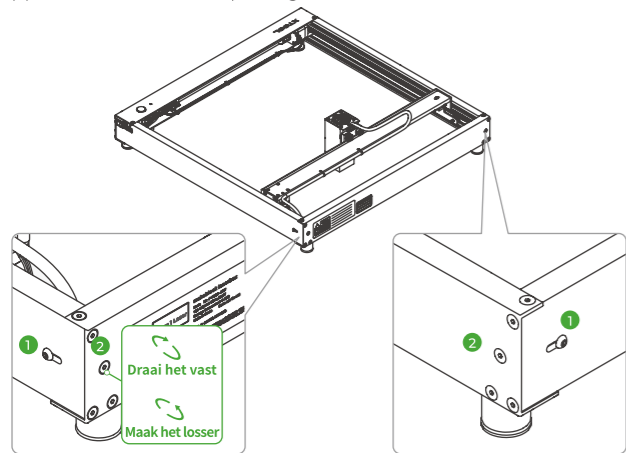
- Controleer beide uiteinden van de X-as motorkabel. Als deze losraakt of niet op de juiste plaats is ingestoken, sluit hem dan opnieuw goed aan.
- Draai de machine om en controleer de distributieriem van de X-as. Als deze niet goed zit, installeert u hem opnieuw.

6. Hoe stel ik de spanning van de tandriemen in?

Y-as riem

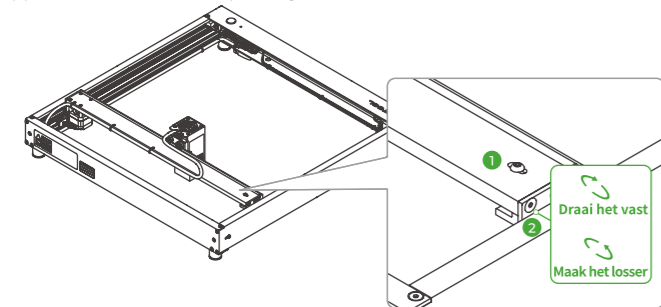
- (1) Draai schroef 1 los en draai vervolgens schroef 2 om de riemspanning in te stellen.
- (2) Draai de schroef rechtsonder om de riem strakker te zetten, en linksom om hem losser te zetten.
- (3) Zorg ervoor dat u de tandriemen op de linker- en rechterplaat op dezelfde spanning instelt.

(4) Na het instellen van de spanning, schroef 1 vastdraaien.



X-as riem

- (1) Draai schroef 1 los.
- (2) Draai schroef 2 met de klok mee om de riem vast te zetten en draai hem tegen de klok in om hem los te zetten.
- (3) Na het instellen van de spanning, schroef 1 vastdraaien.



7. Na het graven is een patroon vervormd, waarom?

Mogelijke oorzaak:

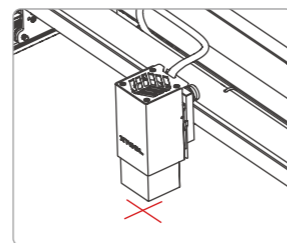
De tandriem is te strak afgesteld.

Oplossing:

Controleer de tandriemen op de x-as en de y-as. Houd het bovenste en onderste deel van een riem met uw vingers vast om de spanning te voelen. Als de riem te los of te strak zit, raadpleeg dan de vorige FAQ om de riemspanning in te stellen.

8. Waarom staat het rode kruis niet onder het midden van de laserkop?

Er is een afstand van 16 mm tussen de lichtstralen van het rode kruis en het laserlicht-uitstralende punt. Het rode kruis wordt gebruikt om in te lijsten. Als u begint te werken, beweegt de laser 16 mm naar links langs de x-as. De lijnen van het rode kruis zijn niet recht als gevolg van de breking van de lichtkap. Dit heeft geen invloed op het graven.



9. Wi-Fi kan niet automatisch worden verbonden na de configuratie, waarom?

Mogelijke oorzaken:

Het IP-adres van het Wi-Fi netwerk is gewijzigd. Het IP-adres dat wordt gebruikt wanneer u de machine opnieuw opstart is niet hetzelfde als het IP-adres dat u gebruikte voor het configureren van het Wi-Fi netwerk.

xTool D1 maakt verbinding met het Wi-Fi netwerk volgens het IP adres.

Oplossing:

- U kunt uw mobiele telefoon gebruiken om een hotspot in te stellen, het Wi-Fi netwerk te configureren en de software opnieuw te starten om uw machine opnieuw te verbinden.
- Stel een vast IP adres in voor het Wi-Fi netwerk.

10. Hoe onderhoud ik de machine? Hoe vaak?

De schuifstang is een verchroomde optische as. U moet regelmatig smeermiddel op de optische as aanbrengen om roestvorming te voorkomen. Hieronder worden de details beschreven:

Periodes:

Breng in het algemeen vet aan nadat u de machine 15 dagen tot 2 maanden hebt gebruikt:

- Veelvuldig gebruik, meer dan 8 uur per dag draaien. U moet de machine ten minste eenmaal per 15 dagen invetten;
- Minder vaak gebruikt, niet meer dan 2 uur per dag in bedrijf. U moet de schuifstang ten minste om de 2 maanden invetten.
- Als de schuifstang vuil is of er onzuiverheden worden aangetroffen. Reinig het oppervlak van de optische as en smeer hem vervolgens in met vet.

Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud:

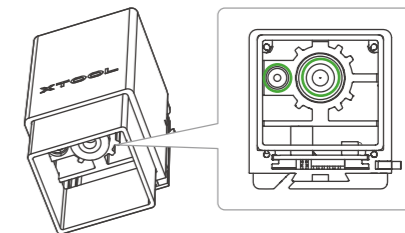
- Reinig vóór het onderhoud het vuil en de onzuiverheden van het oppervlak van de optische as,
- Zorg er tijdens het onderhoud voor dat het vet gelijkmatig wordt aangebracht, veeg overtollig vet af en zorg ervoor dat de optische as schoon en vrij van onzuiverheden is.
- Duw en trek na het onderhoud handmatig aan de X-as en Y-as profielen om een soepele werking zonder vastlopen te garanderen.
- Het onderhoud betreft de optische assen op x-as en y-as, vier in totaal.

11. Moet ik de laser reinigen? Zo ja, hoe vaak?

De laserkop moet worden gereinigd als de beschermkap vuil is of als de laser niet door materialen kan snijden.

- Koppel de machine los van de stroomtoevoer en verwijder de laserkop uit de machine.

- Reinig de binnen- en buitenrand van de beschermkap met tissues of stofvrije doeken bevochtigd met alcohol.
- Reinig het laserprisma en het infrarood laser-uitzendpunt met een wattenstaafje bevochtigd met alcohol.



Voor meer details, bekijk de video op: youtu.be/lh53_cg6tW0

12. Andere problemen

Als u uw problemen niet kunt oplossen, kunt u contact met ons opnemen voor after-sales services via support@xtool.com. Stuur in de e-mail een video met de fout, de firmwareversie van de machine en SN van de machine.



Hierbij verklaart Makeblock Co., Ltd., dat dit product in overeenstemming is met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van Richtlijn RED 2014/53/EU en de RoHS-richtlijn 2011/65/EU & (EU) 2015/863.

Verklaring



- Dank u voor het kiezen van de xTool producten!
- Als u het product voor de eerste keer gebruikt, lees dan zorgvuldig alle begeleidende materialen van het product om uw ervaring met het product te verbeteren. Als u het product niet volgens de instructies en eisen van de handleiding gebruikt, of het product verkeerd gebruikt door een misverstand, etc., zal Makeblock Co., Ltd. geen verantwoordelijkheid dragen voor enig verlies dat hieruit voortvloeit, behalve voor verliezen veroorzaakt door onjuiste installatie of bediening door professioneel onderhoudspersoneel van Makeblock.
- Makeblock Co., Ltd. heeft de inhoud van de handleiding zorgvuldig verzameld, maar er kunnen fouten of omissies in voorkomen.
- Makeblock Co., Ltd. streeft naar een voortdurende verbetering van de productfuncties en de kwaliteit van de service, en behoudt zich daarom het recht voor om elk product of software beschreven in de Handleiding en de inhoud van de Handleiding op elk moment zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- De handleiding is bedoeld om u te helpen het product correct te gebruiken en bevat geen beschrijving van de hardware- en softwareconfiguratie. Raadpleeg voor de productconfiguratie het (eventuele) bijbehorende contract en de paklijst, of neem contact op met uw distributeur. Afbeeldingen in de handleiding dienen alleen ter referentie en het werkelijke product kan afwijken.
- De handleiding wordt beschermd door auteursrechtwetten en -voorschriften en mag op geen enkele manier worden gereproduceerd of getranscribeerd, of op geen enkele manier via een bekabeld of draadloos netwerk worden verzonden, of in geen enkele taal worden vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Makeblock Co., Ltd..

Segurança primeiro (importante)

RADIAÇÃO LASER VISÍVEL DE PERIGO

EVITAR A EXPOSIÇÃO DOS OLHOS OU DA PELE À RADIAÇÃO DIRECTA OU DISPERSA

PRODUTO LASER CLASSE 4

	<p>Aviso</p> <p>Podem ocorrer ferimentos físicos ou danos na máquina se não observar as instruções ou os princípios.</p>
	<p>Aviso</p> <p>Podem ocorrer ferimentos físicos ou danos na máquina devido à luz laser se não observar as instruções ou os princípios.</p>

1. Segurança geral

Leia e familiarize-se com todos os cuidados e procedimentos de segurança antes de usar a máquina. Observe rigorosamente todos os cuidados de segurança e certifique-se de que a máquina esteja montada e funcionando corretamente.

Observe os princípios de funcionamento:

- Verifique a máquina em busca de danos sempre antes de utilizá-la. Não a opere de forma alguma caso encontrar danos ou avarias.
- Certifique-se de que o espaço de trabalho esteja limpo e uniforme.
- Não desmonte a máquina ou altere sua estrutura de forma alguma sem autorização. Não modifique ou descompile o seu sistema operacional.
- Mantenha a área de operação da máquina limpa. Lascas e resíduos acumulados durante o corte e entalhe são perigosos e podem causar um incêndio. Limpe regularmente a máquina.
- A máquina funciona corretamente na temperatura de 0 °C a 35 °C e pode ser armazenada adequadamente em temperatura de 0 °C a 45 °C. Não a opere em uma temperatura inferior a 0 °C.

2. Segurança do laser

Geralmente, o laser funciona com um invólucro e blindagem leve. A xTool D1 está equipada com uma chave de intertravamento de segurança. Se a xTool D1 for movida durante o funcionamento, o laser para de emitir luz e não causa danos ao corpo humano. Embora seja fornecida uma capa para protegê-lo de parte da luz laser, você ainda precisa usar óculos de proteção para os olhos.

Siga os cuidados de segurança:

- Não opere a máquina quando alguma parte tiver sido removida. Remover alguma parte pode expor o sistema laser e causar danos na máquina.
- Não entalhe ou corte qualquer material que contenha PVC ou vinil (não recomendamos materiais plásticos). Esses materiais (e outros materiais que contenham doro/cloreto) podem gerar vapor corrosivo que é extremamente perigoso para o corpo humano e pode causar danos na máquina. Qualquer dano causado por entalhe ou corte de qualquer material que contenha PVC ou vinil não é coberto pela garantia da Makeblock.
- Não entalhe ou corte qualquer material desconhecido. Vaporização/derretimento de muitos materiais, que incluem, mas não se limitam a, PVC e policarbonato, podem liberar fumaça tóxica.
- Não deixe a máquina sem supervisão quando estiver em funcionamento. Fique atento para ver se a máquina funciona corretamente.

3. Segurança contra incêndio

Quando a máquina corta ou entalha um material, um raio laser de alta densidade cai sobre o material, aquecendo sua superfície para vaporizá-lo sem queimar. Mas a maioria dos materiais são inerentemente inflamáveis e podem inflamar para formar chamas abertas que podem queimar a máquina (mesmo se forem feitos de materiais retardadores de chamas) e o seu entorno. Por experiência, usar o laser para realizar corte vetorial tem maior chance de produzir chamas abertas.

Leia os avisos e sugestões a seguir atentamente:

- Certifique-se de que o espaço de trabalho esteja bem ventilado, de modo que a fumaça possa ser descarregada corretamente.

- Não empilhe materiais (especialmente orgânicos, como papel) perto da máquina. Eles podem fazer com que as chamas se espalhem e aumentar o risco de inflamar o material.
- Não deixe a máquina sem supervisão quando estiver em funcionamento. Se a máquina estiver funcionando com configurações incorretas e for deixada sem supervisão por muito tempo ou se ocorrer uma falha mecânica ou elétrica, pode ocasionar um incêndio.
- Limpe regularmente a máquina. O excesso de acúmulo de resíduos e lascas do corte e entalhe podem aumentar o risco de incêndio.
- Certifique-se de que a área perto da máquina esteja limpa, sem qualquer material inflamável, explosivos ou solventes voláteis, como acetona, álcool ou gasolina. Tenha um extintor de incêndio e realize manutenção e inspeção regulares.

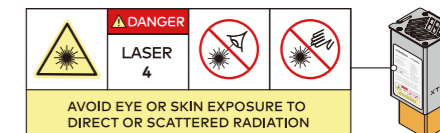
4. Segurança elétrica

Leia os avisos e sugestões a seguir atentamente:

- Não desmonte a máquina quando ela estiver conectada a uma fonte de alimentação. Do contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Não toque em nenhuma área eletrônica com as mãos ou outras ferramentas quando a máquina estiver conectada a uma fonte.

5. Placas de aviso e instruções

Na xTool D1, as placas de aviso e instruções são colocadas nos locais em que podem ocorrer ferimentos físicos ou danos na máquina antes e/ou durante a operação. Se uma placa for danificada ou perdida, troque-a imediatamente. Você pode usar o modelo a seguir para imprimir a placa necessária.



Descrição do indicador

Estado de indicação	Estado da máquina
Normalmente no branco	Aguarde, rede não conectada
Normalmente no verde	Aguarde, rede conectada
Azul piscante	A máquina está em um dos seguintes estados: (1) Funcionamento (2) Modelagem
Vermelho piscante	Ocorre uma das exceções a seguir: (1) A máquina é movida durante o funcionamento. (2) A máquina está funcionando offline sem o cartão TF. (3) A máquina está funcionando offline com o cartão TF, mas nenhum arquivo de projeto foi encontrado.

Configurações recomendadas do material

Nota: As configurações são testadas em uma ambiente laboratorial e são somente para referência.

xTool D1-5W (potência do laser de 5 watts)

	Nome	Energia (%)	Velocidade (mm/m)	Velocidade (mm/s)	Quantidade de vezes
Para corte	Papel Corrugado de 3,5mm	100%	300	5	1
	Tília de 3mm	100%	240	4	1
	Tília de 4mm	100%	120	2	1
	Tília de 5mm	100%	120	2	1
	Couro Artificial de 0,7mm	100%	720	12	1

	Nome	Energia (%)	Velocidade (mm/m)	Velocidade (mm/s)	Quantidade de vezes
Para entalhe	Tília	95%	4200	70	1
	Papel Corrugado de 3,5mm	60%	6000	100	1
	Couro Artificial	85%	6000	100	1
	Aço Inoxidável	100%	300	5	1
	Metal Revestido	100%	3600	60	1

xTool D1-10W (potência do laser de 10 watts)

	Nome	Energia (%)	Velocidade (mm/m)	Velocidade (mm/s)	Quantidade de vezes
Para corte	Papel Corrugado de 3,5mm	100%	540	9	1
	Tília de 3mm	100%	300	5	1
	Tília de 4mm	100%	180	3	1
	Tília de 5mm	100%	120	2	1
	Couro Artificial de 0,7mm	95%	1200	20	1

	Nome	Energia (%)	Velocidade (mm/m)	Velocidade (mm/s)	Quantidade de vezes
Para entalhe	Tília	75%	6000	100	1
	Papel Corrugado de 3,5mm	40%	6000	100	1
	Couro Artificial	50%	6000	100	1
	Aço Inoxidável	100%	720	12	1
	Metal Revestido	100%	4200	70	1

Serviços de pós-vendas

Para suporte técnico, entre em contato através do e-mail support@xtool.com.
Para maiores informações sobre os serviços de pós-vendas, visite support.xtool.com.

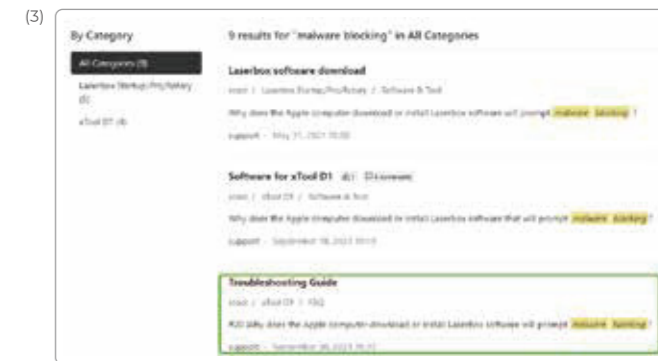
Perguntas Frequentes

1. Como posicionar o laser da xTool D1 manualmente?

- (1) Coloque a baliza e solte o parafuso de aperto do lado esquerdo do laser.
- (2) Deslize o laser para cima ou para baixo para colocar a baliza direto no material a ser processado.
- (3) Aperte o parafuso de aperto e coloque a baliza de volta.

2. Quando eu instalei o software no PC, surge uma mensagem indicando que o software não foi baixado da loja de aplicativos.

- (1) Visite support.xtool.com, pesquise por **malware blocking** e siga as instruções para instalar o software.



3. A máquina não se conecta ao meu PC pela porta USB, o que devo fazer?

Causa possível: O driver CH340 não foi instalado com sucesso.

Para Windows wch-ic.com/downloads/CH341SER_EXE.html

Para MacOS wch-ic.com/downloads/CH341SER_MAC_ZIP.html

Depois de baixar e instalar o driver, reinicie o seu PC e a máquina.

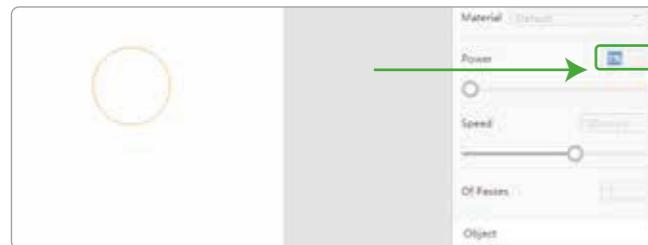
4. A xTool D1 funciona sem a luz laser.

Causas possíveis:

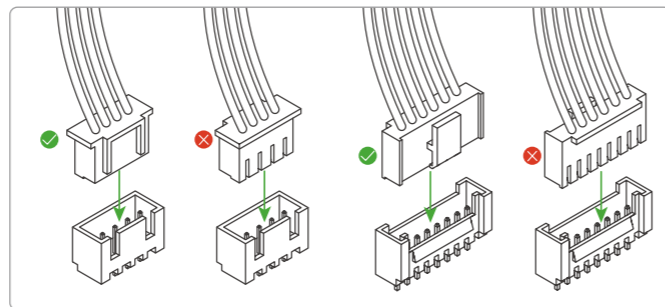
- A configuração de energia está muito baixa.
- O cabo de conexão do laser está solto.
- O cabo de conexão do laser está inserido de modo invertido na placa de controle principal.

Solução:

(1) Verifique a configuração da alimentação. Se estiver definida como 1% ou um valor menor, defina-a para um valor maior.



(2) Se o problema persistir, desconecte e conecte novamente os cabos de conexão da placa de controle principal.



(3) Se o problema persistir, desconecte e conecte novamente o cabo de conexão do laser e verifique se os cabos estão danificados.

5. Depois de montar a máquina, o eixo X não se move durante o funcionamento, por quê?

Causas possíveis:

O cabo do motor do eixo X soltou-se ou a correia dentada não foi instalada corretamente.

Solução:

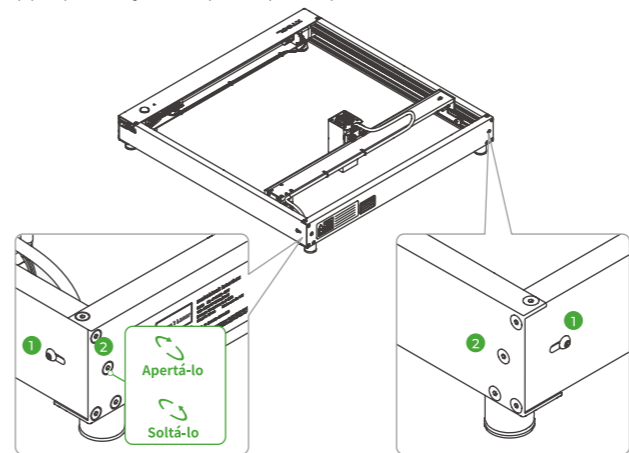
- Verifique as duas extremidades do cabo do motor do eixo X. Se estiver solto ou não estiver inserido no lugar, conecte-o novamente da forma correta.
- Vire a máquina de cabeça para baixo e verifique a correia dentada do eixo X. Se não estiver corretamente instalada, reinstale-a.

6. Como ajusto o aperto das correias dentadas?

Correia do eixo Y

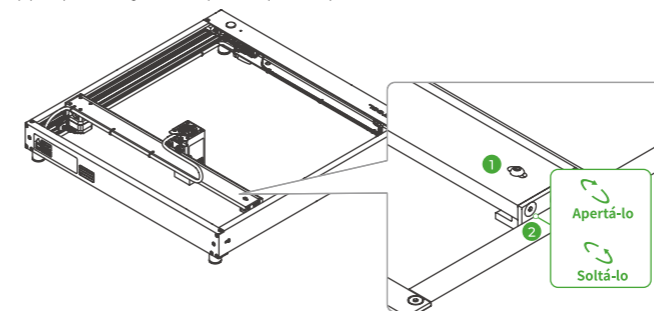
- (1) Solte o parafuso 1 e depois gire o parafuso 2 para ajustar o aperto.
- (2) Gire o parafuso no sentido horário para apertar a correia e gire-o no sentido anti-horário para soltá-la.
- (3) Certifique-se de que ajustou as correias dentadas das placas do lado esquerdo e do lado direito com o mesmo aperto.

(4) Depois de ajustar o aperto, aperte o parafuso 1.



Correia do eixo X

- (1) Solte o parafuso 1.
- (2) Gire o parafuso 2 no sentido horário para apertar a correia e gire-o no sentido anti-horário para soltá-la.
- (3) Depois de ajustar o aperto, aperte o parafuso 1.



7. Depois de ser entalhado, um padrão fica deformado, por quê?

Causa possível:

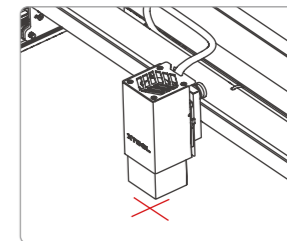
A correia dentada está ajustada muito firme.

Solução:

Verifique as correias dentadas no eixo X e no eixo Y. Segure as partes superior e inferior de uma correia com os seus dedos para sentir o aperto. Se estiver muito solto ou muito frouxo, consulte as Perguntas Frequentes precedentes para ajustar o aperto.

8. Por que a cruz vermelha não está sob o centro do cabeçote do laser?

Há um espaçamento de 16 mm entre os feixes de luz da cruz vermelha e o ponto de emissão de luz do laser. A cruz vermelha é usada para modelagem. Ao começar a funcionar, o laser se move 16 mm para a esquerda, junto com o eixo X. As linhas da cruz vermelha não são retas devido à refração da cobertura de luz. Isso não afeta o entalhe.



9. O Wi-Fi não consegue se conectar automaticamente após a configuração, por quê?

Causas possíveis:

O endereço de IP da rede Wi-Fi foi alterado. O endereço de IP usado quando reiniciou a máquina não é o mesmo que usou para configurar a rede Wi-Fi. A xTool D1 conecta-se com a rede Wi-Fi de acordo com o endereço de IP.

Solução:

- Você pode usar o seu telefone celular para definir um hotspot, configurar a rede Wi-Fi e reiniciar o software para conectar a sua máquina novamente.
- Defina um endereço de IP fixo para a rede Wi-Fi.

10. Como faço a manutenção da máquina? Com que frequência?

A haste deslizante é um eixo óptico com placa cromada. Você precisa aplicar lubrificante no eixo óptico com regularidade para evitar oxidação. Os detalhes são descritos a seguir:

Períodos:

Geralmente, aplique graxa depois de usar a máquina de 15 dias a 2 meses:

- Usada com frequência, em execução por mais de 8 horas por dia. Você precisa aplicar graxa nela pelo menos uma vez a cada 15 dias;
- Usada com pouca frequência, em execução por não mais do que 2 horas por dia. Você precisa aplicar graxa nela pelo menos uma vez a cada 2 meses.
- Se a haste deslizante estiver suja ou se encontrar impurezas. Limpe a superfície do eixo óptico e depois aplique graxa.

Cuidados de manutenção:

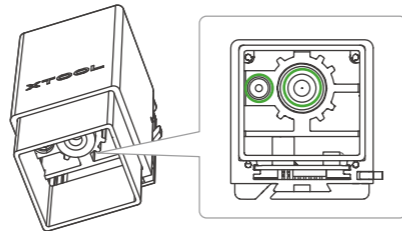
- Antes da manutenção, limpe a sujeira e as impurezas da superfície do eixo óptico,
- Durante a manutenção, certifique-se de que a graxa seja aplicada uniformemente, limpe o excesso de graxa e certifique-se de que o eixo óptico esteja limpo e livre de impurezas.
- Depois da manutenção, empurre e puxe os perfis do eixo X e do eixo Y com as mãos para garantir um operação tranquila e sem emperrar.
- A manutenção envolve os eixos ópticos do eixo X e do eixo Y, quatro ao todo.

11. Eu preciso limpar o laser? Se sim, com que frequência?

O cabeçote do laser precisa ser limpo quando a proteção estiver suja ou quando o laser não conseguir cortar os materiais.

- Desconecte a máquina da fonte de alimentação e remova o cabeçote do laser da máquina.

- Limpe os quadros interno e externo da proteção com lenços ou panos sem poeira umedecidos com álcool.
- Limpe o prisma do laser e o ponto de emissão do laser infravermelho com um cotonete de algodão umedecido com álcool.



Para maiores detalhes, assista o vídeo em: youtu.be/lh53_cg6tW0

12. Outros problemas

Se não conseguir resolver os seus problemas, você pode entrar em contato com os nossos serviços de pós-vendas através do e-mail support@xtool.com. Inclua no e-mail um vídeo da avaria, a versão do firmware e o SN da máquina.



Declaração de conformidade. Pelo presente, a Makeblock Co., Ltd., declara que este produto está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva RED 2014/53/UE e da Diretiva RoHS 2011/65/UE & (EU) 2015/863.

Declaração

- Obrigado por escolher os produtos xTools!

安全第一(重要)

危険

クラス4のレーザー製品は可視光の肌や目への直接の放射や散乱光の照射の危険性があります。ゴーグル等を装備するなど安全対策に努めてください。

	<p>注意 説明や原則に従わないと、けがやマシンの損傷を引き起こす恐れがあります。</p>
	<p>注意 説明や原則に従わないと、レーザー光線によるけがやマシンの損傷を引き起こす恐れがあります。</p>

1. 一般的な安全上の注意事項

マシンを使用する前に、すべての安全上の注意事項と手順を読み、よく理解してください。すべての安全上の注意事項に厳密に従い、マシンが適切に組み立てられ、適切に機能していることを確認してください。

操作ルールに従ってください。

- 使用前に、毎回マシンに損傷がないか確認してください。損傷や欠陥が見つかった場合は、いかなる操作も行わないでください。
- 作業場が清潔で平らであることを確認してください。
- 許可なくマシンの分解や改造を行わないでください。オペレーティングシステムを変更または逆コンパイルを行わないでください。
- マシンの操作エリアを清潔に保ってください。切断や彫刻中に蓄積した残留物や欠けは危険であり、火災の原因となる可能性があります。定期的にマシンを清掃してください。
- マシンは0°C~35°Cの温度で正常に動作し、0°C~45°Cの温度で適切に保管できます。0°C未満の温度で操作しないでください。

2. レーザーに関する安全上の注意事項

一般的に、レーザーはケーシングと光シールドで動作します。xTool D1には、安全インターロックスイッチが搭載されています。作業中にxTool D1を動かすと、レーザーは発光を停止し、人体に害を及ぼすことはありません。レーザー光線から身を守るためにカバーを搭載していますが、目を保護するためにゴーグルを着用する必要があります。

! 安全上の注意事項に従ってください。

- マシンの一部を取り外した状態で操作しないでください。部品を取り外すと、レーザーシステムが露出し、マシンが損傷する可能性があります。
- PVCまたはビニール(プラスチック素材は推奨されない)を含む物質を彫刻または切断しないでください。これらの物質(および塩素/塩化物を含むその他の物質)は、人体に非常に有害な腐食性ガスを発生させ、マシンに損傷を与える可能性があります。PVCまたはビニールを含む物質を彫刻または切断することによって生じた損傷は、Makeblockの保証対象外です。
- 未知の物質を彫刻したり切断したりしないでください。PVCやポリカーボネートを含む素材等は、気化/溶融により、有害な煙を放出する可能性があります。
- 動作中は、マシンから離れないでください。マシンが正常に動作しているかどうかご注意ください。

3. 火災に関する安全上の注意事項

材料を切断または彫刻するとき、高密度レーザー光線を材料に照射し、表面を加熱することで燃焼せずに気化させます。しかし、ほとんどの材料は本質的に可燃性であり、発火して炎上することで、マシン(難燃性材料でできている場合でも)とその周辺を焼き尽くす可能性があります。弊社の経験から、レーザーを使用してベクター画像を基にした切断(特にアクリル)を実行すると、直火が発生する可能性が最も高くなります。

! 次の警告と推奨事項をよくお読みください。

- 煙が適切に排出されるように、作業場が換気のよい場所であることを確認してください。
- マシンの周りに物質(特に紙などの有機物)を積み重ねないでください。炎の広がりを引き起こし、発火のリスクを高める可能性があります。
- 動作中は、マシンから離れないでください。マシンの設定が不適切な状態で長時間放置された場合、または機械的または電気的な故障が発生した場合、火災の原因となる場合があります。
- 定期的にマシンを清掃してください。切断や彫刻による残留物や欠けが過剰に蓄積すると、火災の危険性が高まる可能性があります。
- マシンの周囲に可燃性物質、爆発物、またはアセトン、アルコール、ガソリンなどの揮発性溶剤がないことを確認してください。消火器等を近くに設置し、定期的な保守点検を行ってください。

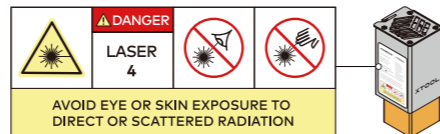
4. 電気に関する安全上の注意事項

! 次の警告と推奨事項をよくお読みください。

- 電源の接続中は、マシンを分解しないでください。感電の恐れがあります。
- マシンが電源に接続されているときは、手やその他の工具で電気領域に触れないでください。

5. 警告および指示標識

xTool D1では、操作前や操作中にマシンに故障や損傷が発生する可能性がある場所に、警告および指示標識があります。これらの標識が破損または紛失した場合は、ただちに交換してください。次のテンプレートをを使用して、必要な標識を印刷できます。



インジケータの説明

インジケータの状態	マシンの状態
正常に白色で点灯	スタンバイ、ネットワークが接続されていません
正常に緑色で点灯	スタンバイ、ネットワークが接続されました
青色で点滅	マシンは次のいずれかの状態にあります。 1. 動作中 2. フレーミング
赤色で点滅	次のいずれかの障害が発生します。 1. 動作中にマシンが移動します。 2. マシンはmicro SDカードなしでオフラインで動作しています。 3. マシンはmicro SDカードを使用してオフラインで動作しているが、デザインファイルが見つかりません。

推奨される材料設定

注意:この設定は実験室環境でテストされており、あくまでも参考です。

xTool D1-5W (5Wのレーザー出力)

	素材	電源(%)	速度(mm/m)	速度(mm/s)	回数
切断用	3.5mmの段ボール	100%	300	5	1
	3mmのバスウッド	100%	240	4	1
	4mmのバスウッド	100%	120	2	1
	5mmのバスウッド	100%	120	2	1
	0.7mmの革	100%	720	12	1

	素材	電源(%)	速度(mm/m)	速度(mm/s)	回数
彫刻用	バスウッド	95%	4200	70	1
	3.5mmの段ボール	60%	6000	100	1
	革	85%	6000	100	1
	ステンレス	100%	300	5	1
	塗装金属	100%	3600	60	1

xTool D1-10W (10Wのレーザー出力)

	素材	電源(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	回数
切断用	3.5mmの段ボール	100%	540	9	1
	3mmのバスマット	100%	300	5	1
	4mmのバスマット	100%	180	3	1
	5mmのバスマット	100%	120	2	1
	0.7mmの革	95%	1200	20	1

	素材	電源(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	回数
彫刻用	バスマット	75%	6000	100	1
	3.5mmの段ボール	40%	6000	100	1
	革	50%	6000	100	1
	ステンレス	100%	720	12	1
	塗装金属	100%	4200	70	1

アフターサービス

詳細は、makeblock.com/cn/docs/xtool-jpをご覧ください。

ご不明点がございましたら、jp@xtool.comまでメールでお問い合わせください。

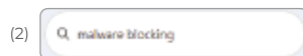
よくある質問

1. xTool D1のレーザーを手動で配置するには、どうすればよいですか？

- 焦点調整レバーを下に置き、レーザー左側のつまみネジを緩めます。
- レーザーを上または下にスライドさせて、処理待ちの材料の真上に焦点調整レバーを配置します。
- つまみネジを締め、焦点調整レバーを元に戻します。

2. PCにソフトウェアをインストールすると、ソフトウェアがアプリストアからダウンロードされていないことを示すメッセージが表示されます。

- support.xtool.com にアクセスして **malware blocking** を検索し、指示に従ってソフトウェアをインストールします。



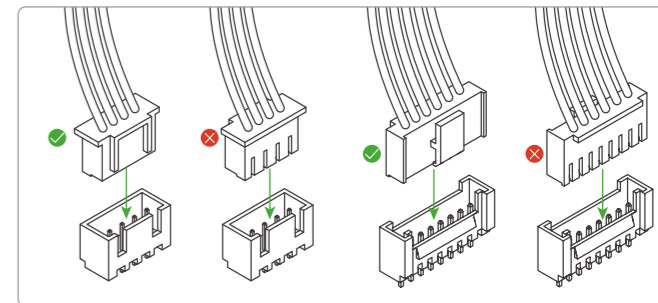
3. マシンがUSBポートを介してPCに接続できません。どうすればよいですか？

考えられる原因: CH340ドライバが正常にインストールされていません。

Windowsの場合

macOSの場合

ドライバをダウンロードしてインストールした後、PCとマシンを再起動します。



(3) 問題が解決しない場合は、レーザーの接続ケーブルを抜き差しし、ケーブルが破損していないか確認してください。

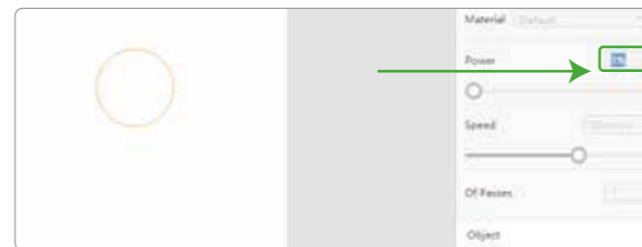
4. xTool D1のレーザー光線が出ません。

考えられる原因:

- レーザー出力が低すぎる設定になっています。
- レーザー出力ケーブルが緩んでいます。
- レーザー接続ケーブルが、メインコントロールボードに逆向きに挿入されています。

解決策:

- レーザー出力の設定を確認してください。1%以下の値に設定されている場合は、より大きな値に設定してください。



(2) 問題が解決しない場合は、メインコントロールボードの接続ケーブルを抜き差ししてください。

5. マシンを組み立てた後、X軸が動作中に移動できません。なぜですか？

考えられる原因:

X軸のモーターケーブルが緩んでいるか、タイミングベルトが正しく取り付けられていません。

解決策:

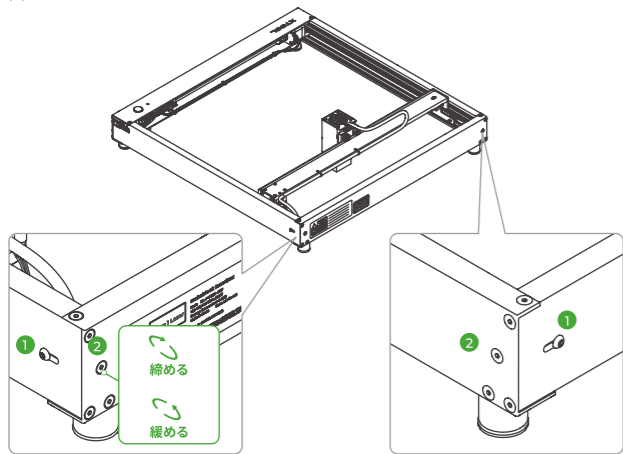
- X軸のモーターケーブルの両端を確認してください。緩んだり、所定の位置に挿入されていない場合は、正しく再接続してください。
- マシンを裏返し、X軸のタイミングベルトを確認してください。正しく設置されていない場合は、再設置してください。

6. タイミングベルトの締め具合を設定するにはどうすればよいですか？

Y軸ベルト

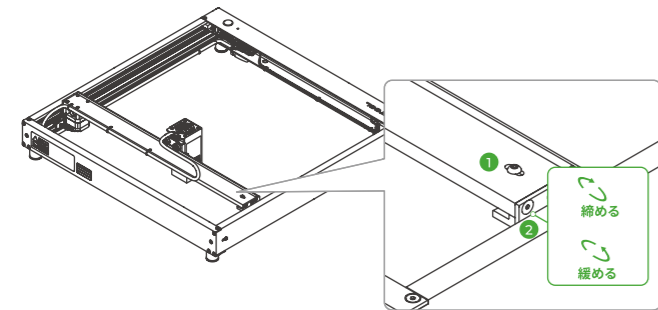
- ネジ1を緩めてから、ネジ2を回転させて締め具合を設定します。
- ネジを時計回りに回してベルトを締めます。反時計回りに回してベルトを緩めます。
- 左右のプレートにタイミングベルトを同じ締め具合で設定していることを確認してください。

(4) 締め具合を設定したら、ネジ1を締めます。



X軸ベルト

- (1) ネジ1を緩めます。
- (2) ネジ2を時計回りに回してベルトを締めます。反時計回りに回してベルトを緩めます。
- (3) 締め具合を設定したら、ネジ1を締めます。



7. 彫刻がずれてしまうのはなぜですか？

考えられる原因：

タイミングベルトがきつすぎます。

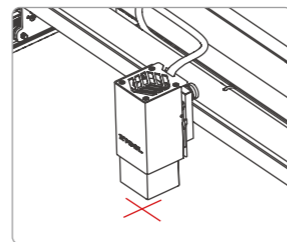
解決策：

X軸とY軸のタイミングベルトを確認してください。ベルトの上下を指で押さえて、締め具合を感じます。緩すぎたりきつすぎたりする場合は、前述のよくある質問を参照してきつさを設定してください。

8. 赤十字がレーザーヘッドの真下になくのはなぜですか？

赤十字光線ビームとレーザー発光点の間には16mmの間隔があります。赤十字はフレーミングに使用されます。動作を開始すると、レーザーはX軸に沿って左に16mm移動します。

赤十字の線は、光線カバーの屈折のためにまっすぐではありません。これは彫刻には影響しません。



9. 設定後、Wi-Fiが自動接続できないのはなぜですか？

考えられる原因：

Wi-FiのIPアドレスが変更されました。マシンを再起動するときに使用されるIPアドレスは、Wi-Fiの構成に使用したものと同じではありません。

xTool D1は、IPアドレスに従ってWi-Fiに接続しています。

解決策：

- 携帯電話を使用してホットスポットを設定して、Wi-Fiを構成してください。ソフトウェアを再起動して、マシンを再接続します。
- Wi-Fiの固定IPアドレスを設定します。

10. マシンをメンテナンスするには、どうすればよいですか？どのくらいの頻度で行いますか？

スライドロッドはクロムメッキの光学回転軸部品です。錆びないように定期的に光学回転軸部品に潤滑剤を塗布する必要があります。詳細は次のとおりです。

期間：

通常、マシンを15日から2か月使用した後、グリスを塗布します。

- マシンが頻繁に使用され、1日8時間以上動作する場合、少なくとも15日に1回グリスを塗布する必要があります。
- 使用頻度が低く、1日2時間以内で動作する場合、少なくとも2か月に1回グリスを塗布する必要があります。
- スライドロッドが汚れている、または不純物が見つかった場合。光学回転軸部品の表面を清掃し、グリスを塗布してください。

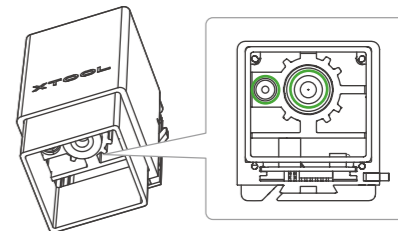
メンテナンス時の注意事項：

- メンテナンス前は、光学回転軸部品の表面の汚れや不純物を取り除いてください。
- メンテナンス中は、グリスが均一に塗布されていることを確認し、余分なグリスを拭き取り、光学シャフトが清潔で不純物がないことを確認してください。
- メンテナンス後は、X軸とY軸のプロファイルを手動で押し引きしたりして、詰まりのないスムーズな操作を確保します。
- メンテナンスには、X軸とY軸の合計4本の光学回転軸部品が含まれます。

11. レーザーを清掃する必要がありますか？必要がある場合、どのくらいの頻度で行いますか？

保護シールドが汚れている場合、またはレーザーが材料をカットできない場合は、レーザーヘッドを清掃する必要があります。

- マシンを電源から切断し、レーザーヘッドをマシンから取り外します。
- シールドの内側と外側のフレームを、アルコールで湿らせたティッシュまたはほこりのない布で清掃します。
- アルコールで湿らせた綿棒でレーザープリズムと赤外線レーザー発光点を清掃します。



詳細については、次のビデオをご覧ください。youtu.be/lh53_cg6tW0

12. その他の質問



問題が解決しない場合は、アフターサービスを受けるために、Makeblockの専門保守担当者 (jp@xtool.com) までメールで問い合わせることができます。メールには、問題を示す動画、マシンのファームウェアバージョン、およびマシンのシリアル番号を含めてください。

声明

- xTool製品をご購入いただきありがとうございます。
- 製品の利用体験を向上させるために、本製品を初めて使用する場合は製品に付属するすべての資料をよくお読みください。取扱説明書の説明や要求事項に従って製品を使用しなかった場合、または誤解などにより製品を誤操作した場合、Makeblock Co., Ltd.は、Makeblockの専門保守担当者による不適切な設置または操作によって生じた損失を除き、それによって生じたいかなる損失についても責任を負わないものとします。
- Makeblock Co., Ltd.は、本書の内容を厳密かつ慎重に照合しましたが、誤りや脱落が残っている場合があります。
- Makeblock Co., Ltd.は、製品の機能とサービスの品質を継続的に改善することに専念しており、本書に記載されている製品またはソフトウェア、および本書の内容について、事前の通知なしにいつでも変更する権利を留保します。
- 本書は、ユーザーが製品を適切に使用することを目的とし、ハードウェアおよびソフトウェアの構成に関する説明は含まれていません。製品の構成については、マニュアルを参照してください。本書の画像は参照用であり、実際の製品と異なる場合があります。
- 著作権法および規制によって保護されているため、Makeblock Co., Ltd.の書面による事前の許可なしに、本書をいかなる手段によっても複製、転写したり、いかなる有線または無線ネットワークでいかなる方法によっても送信したり、いかなる言語に翻訳したりすることを禁じます。

안전 우선주의(중요)

위험 레이저 광선
눈이나 피부에 직접 또는 방사된 레이저 광선을 피하십시오. 4등급 레이저 제품

	경고 해당 안내 지침이나 원칙을 따르지 않을 경우 신체적 상해나 기기 손상이 발생할 수 있습니다.
	경고 해당 안내 지침이나 원칙을 따르지 않을 경우 레이저 광선으로 인해 신체적 상해나 기기 손상이 발생할 수 있습니다.

1. 일반 안전 지침

기기를 사용하기 전에 모든 안전 예방 조치 및 절차를 읽고 숙지합니다. 모든 안전 예방 조치를 엄격히 따르고 기기가 올바르게 조립되고 제대로 작동하는지 확인합니다.

작동 원리를 따릅니다:

- 사용하기 전에 매번 기기에 손상이 있는지 확인합니다. 손상이나 결함이 발견되면 어떠한 방식으로든 작동을 중지합니다.
- 작업 공간이 깨끗하고 평평한지 확인합니다.
- 무단으로 기기를 분해하거나 구조를 변경하지 않도록 주의합니다. 운영 체제를 수정하거나 디컴파일하지 않습니다.
- 기기의 작동 영역을 깨끗하게 유지합니다. 절단 및 제판 과정에서 축적된 잔여물 및 칩핑은 위험하며 화재의 원인이 될 수 있습니다. 기기를 정기적으로 청소합니다.
- 기기는 0 °C ~ 35 °C의 온도에서 제대로 작동하며 0 °C ~ 45 °C의 온도가 적절한 보관 온도입니다. 0 °C 이하의 온도에서 사용하지 마십시오.

2. 레이저 안전

일반적으로 레이저는 케이스 및 차광 장치와 함께 작동합니다. xTool D1에는 안전 인터록 스위치가 장착되어 있습니다. 작업 중 xTool D1을 움직이면 레이저가 발광을 멈추고 인체에 해를 끼치지 않습니다. 일부 레이저 광선으로부터 보호하기 위해 후드가 제공되지만 눈 보호를 위해서는 여전히 고글을 착용해야 합니다.

안전 예방 조치를 따릅니다:

- 기기의 일부가 제거된 상태에서 기기를 작동하지 마십시오. 부품을 제거하면 레이저 시스템이 노출되어 기기가 손상될 수 있습니다.
- PVC 또는 비닐이 포함된 자재를 인그레이빙하거나 자르지 마십시오(플라스틱 재료는 권장하지 않음). 이러한 물질(및 염소/염화물을 포함하는 기타 물질)은 인체에 극도로 유해한 부식성 증기를 생성하고 기기를 손상시킬 수 있습니다. PVC 또는 비닐이 포함된 재료를 조각하거나 절단하여 발생한 손상은 메이크블록의 보증이 적용되지 않습니다.
- 알 수 없는 자재를 인그레이빙하거나 자르지 마십시오. PVC 및 폴리카보네이트를 포함하지만 이에 국한되지 않는 많은 물질의 기화/용융 현상으로 유해한 연기를 방출할 수 있습니다.
- 기기가 작동 중일 때 무인 상태로 두지 않습니다. 제대로 작동하는지주의합니다.

3. 화재 안전

기기가 자재를 자르거나 인그레이빙할 때 고밀도 레이저 빔이 자재에 떨어지면서 자재의 표면을 가열하여 타지 않고 기화합니다. 그러나 대부분의 자재는 본질적으로 가연성이며 접착되어 기기(난연성 재료로 만들어졌더라도)와 그 주변을 태울 수 있는 열린 화염을 형성할 수 있습니다. 그간 당사의 경험에 따르면 레이저를 사용하여 벡터 절단 수행 시 화염이 발생할 가능성이 가장 큼니다.

다음 경고 및 제안 사항을 주의 깊게 읽으십시오:

- 연기가 제대로 배출될 수 있도록 작업 공간의 환기가 잘 되는지 확인합니다.
- 기기 주변에 자재(특히 종이와 같은 유기물)를 쌓지 않습니다. 화염 확산을 유발하고 물질 발화 위험이 증가할 수 있습니다.
- 기기가 작동 중일 때 무인 상태로 두지 않습니다. 잘못된 설정으로 기기가 작동되어 장기간 방치되거나 기기적 또는 전기적 결함이 발생하면 화재가 발생할 수 있습니다.
- 기기를 정기적으로 청소합니다. 절단 및 조각으로 인한 잔여물 및 칩이 과도하게 축적되면 화재의 위험이 증가할 수 있습니다.
- 기기 주변이 어수선한 가연성 물질, 폭발물 또는 아세톤, 알코올 또는 가솔린과 같은 휘발성 용매 없이 깨끗한지 확인합니다. 소화기를 비치하고 정기적인 유지·점검을 실시합니다.

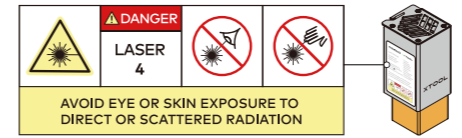
4. 전기 안전

다음 경고 및 제안 사항을 주의 깊게 읽으십시오:

- 전원이 연결된 상태에서 기기를 분해하지 않습니다. 감전의 원인이 됩니다.
- 기기가 전원 공급 장치에 연결된 상태에서 손이나 다른 도구로 전자 영역을 만지지 않도록 합니다.

5. 경고 및 지시 표지판

xTool D1에는 작동 전 또는 작동 중에 신체적 상해 또는 기기 손상이 발생할 수 있는 경고 및 지침 표시가 있습니다. 표지판이 손상되거나 분실된 경우 즉시 교체합니다. 다음 템플릿을 사용하여 필요한 기호를 인쇄할 수 있습니다.



표시기 설명

상태 표시	기기 상태
일반적으로 흰색으로 켜짐	대기, 네트워크가 연결되지 않음
일반적으로 녹색으로 켜짐	대기, 네트워크 연결됨
파란색으로 깜박임	기기가 다음 상태 중 하나에 있습니다: (1) 작동 중 (2) 프리레이밍
빨간색으로 깜박임	다음 예외 중 하나가 발생합니다: (1) 작업 중 기기가 이동. (2) 기기는 TF 카드 없이 오프라인으로 작동합니다. (3) 기기가 TF 카드로 오프라인으로 작동하지만 디자인 파일을 찾을 수 없습니다.

권장 자재 설정

참고: 설정은 실험실 환경에서 테스트되었으며 참조용일 뿐입니다.

xTool D1-5W (5 와트의 레이저 출력)

	이름	전원(%)	속도 (mm/m)	속도 (mm/s)	횟수
절단용	3.5 mm 골판지	100%	300	5	1
	3 mm 베이스우드	100%	240	4	1
	4 mm 베이스우드	100%	120	2	1
	5 mm 베이스우드	100%	120	2	1
	0.7 mm 인조 가죽	100%	720	12	1

	이름	전원(%)	속도 (mm/m)	속도 (mm/s)	횟수
조각용	참나무	95%	4200	70	1
	3.5 mm 골판지	60%	6000	100	1
	인조 가죽	85%	6000	100	1
	스테인레스 스틸	100%	300	5	1
	코팅 금속	100%	3600	60	1

xTool D1-10W (10 와트의 레이저 출력)

	이름	전원(%)	속도 (mm/m)	속도 (mm/s)	횟수
절단용	3.5 mm 골판지	100%	540	9	1
	3 mm 베이스우드	100%	300	5	1
	4 mm 베이스우드	100%	180	3	1
	5 mm 베이스우드	100%	120	2	1
	0.7 mm 인조 가죽	95%	1200	20	1

	이름	전원(%)	속도 (mm/m)	속도 (mm/s)	횟수
조각용	참나무	75%	6000	100	1
	3.5 mm 골판지	40%	6000	100	1
	인조 가죽	50%	6000	100	1
	스테인레스 스틸	100%	720	12	1
	코팅 금속	100%	4200	70	1

애프터 서비스

기술 지원이 필요한 경우 support@xtool.com 으로 문의하십시오.
애프터 서비스에 대한 자세한 내용은 support.xtool.com 을 방문하십시오.

자주 묻는 질문

1. xTool D1의 레이저 위치를 수동으로 지정하는 방법은 무엇입니까?

- (1) 측정봉을 아래로 놓고 레이저 왼쪽의 나비 나사를 풀니다.
- (2) 레이저를 위 또는 아래로 밀어서 측정 막대를 처리할 자재의 오른쪽에 놓습니다.
- (3) 나비 나사를 조이고 측정 막대를 다시 놓습니다.

2. PC에 소프트웨어를 설치할 때 앱 스토어에서 소프트웨어를 다운로드하지 않았다는 메시지가 나타납니다.

(1) support.xtool.com을 방문하여 **malware blocking**을 검색하고 안내에 따라 소프트웨어를 설치합니다.



3. USB 포트를 통해 기기를 내 PC에 연결할 수 없습니다. 어떻게 해야 하나요?

가능한 원인: CH340 드라이버가 성공적으로 설치되지 않았습니다.



드라이버를 다운로드하여 설치한 후 PC와 기기를 다시 시작하세요.

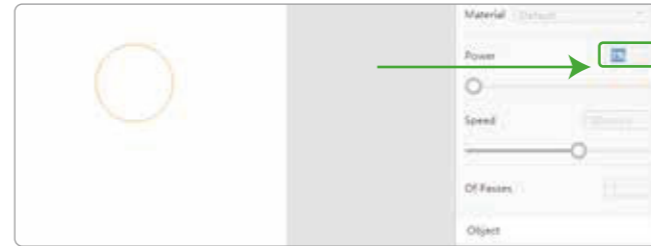
4. xTool D1은 레이저 광선 없이 작동합니다.

가능한 원인:

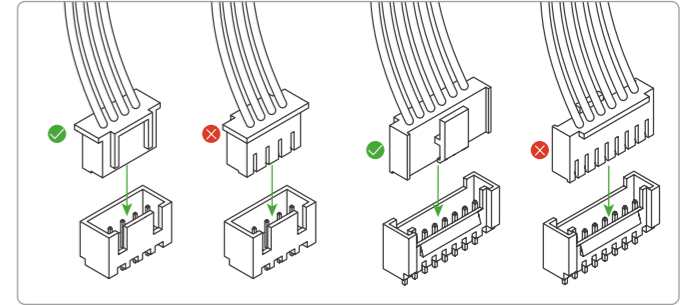
- 전원 설정이 너무 낮습니다.
- 레이저의 연결 케이블이 느슨합니다.
- 레이저의 연결 케이블은 메인 컨트롤 보드에 반대로 삽입됩니다.

해결책:

(1) 전원 설정을 확인합니다. 1% 또는 작은 값으로 설정되어 있으면 더 큰 값으로 설정합니다.



(2) 문제가 지속되면 메인 제어 보드의 연결 케이블을 뽑았다가 다시 꽂습니다.



(3) 문제가 지속되면 레이저의 연결 케이블을 뽑았다가 다시 꽂고 케이블이 손상되었는지 확인합니다.

5. 기기가 조립된 후 X축이 작동 중일 때 움직이지 않는 이유는 무엇입니까?

가능한 원인:

X축의 모터 케이블이 느슨하거나 타이밍 벨트가 제대로 장착되지 않았습니다.

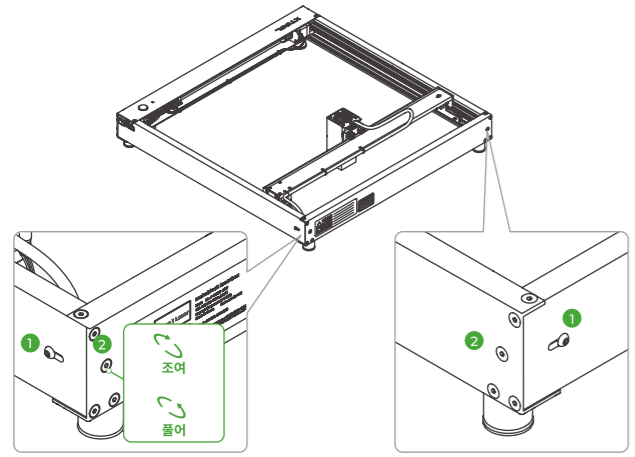
해결책:

- X축 모터 케이블의 양쪽 끝을 확인합니다. 헐거워지거나 제자리에 삽입되지 않으면 올바르게 다시 연결합니다.
- 기기를 뒤집어 X축 타이밍 벨트를 점검합니다. 제대로 설치되지 않은 경우 다시 설치합니다.

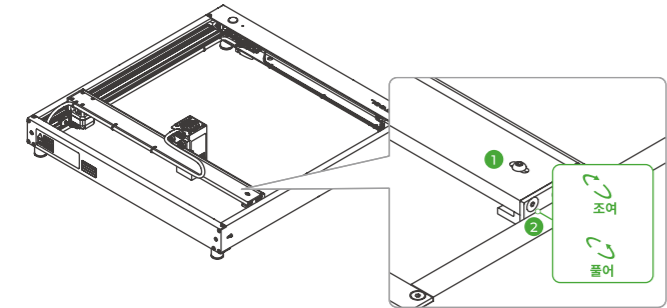
6. 타이밍 벨트의 조임은 어떻게 설정하나요?

Y축 벨트

- (1) 나사 1을 푼 다음 나사 2를 돌려서 조입니다.
- (2) 나사를 시계 방향으로 돌려 벨트를 조이고 시계 반대 방향으로 돌려서 풀니다.
- (3) 타이밍 벨트를 좌우 플레이트에 동일한 조임으로 설정했는지 확인합니다.
- (4) 조임을 설정한 후 나사 1을 조입니다.



- X축 벨트**
- 나사 1을 풉니다.
 - 나사 2를 시계 방향으로 돌려 벨트를 조이고 시계 반대 방향으로 돌려 풉니다.
 - 조임을 설정한 후 나사 1을 조입니다.



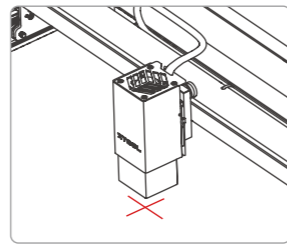
7. 인그레이빙 이 후 패턴이 변형되는 이유는 무엇입니까?

가능한 원인:
타이밍 벨트가 너무 조여져 있습니다.

해결책:
X축과 Y축의 타이밍 벨트를 확인합니다. 벨트의 위쪽과 아래쪽을 손가락으로 잡고 조여줍니다. 너무 느슨하거나 너무 조여져 있는 경우 앞의 FAQ를 참고하여 조임을 설정하세요.

8. 적십자가 레이저 헤드 중앙 아래에 있지 않은 이유는 무엇입니까?

적십자 광선과 레이저 발광점 사이에는 16 mm의 간격이 있습니다. 적십자는 프레임에 사용됩니다. 작업을 시작할 때 레이저는 x축을 따라 왼쪽으로 16 mm 이동합니다. 적십자 선은 라이트 후드의 굴절로 인해 직선은 아닙니다. 이것은 인그레이빙에 영향을 주지 않습니다.



9. 구성 후 Wi-Fi가 자동으로 연결되지 않습니다. 이유는 무엇입니까?

가능한 원인:
Wi-Fi 네트워크의 IP 주소가 변경됩니다. 기기를 다시 시작할 때 사용한 IP 주소가 Wi-Fi 네트워크 구성에 사용한 것과 동일하지 않습니다. xTool D1은 IP 주소에 따라 Wi-Fi 네트워크에 연결합니다.

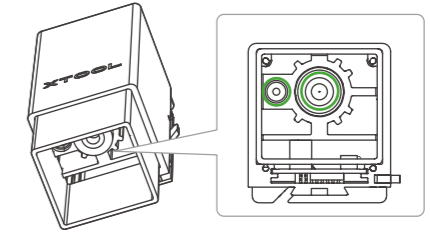
- 해결책:**
- 휴대폰을 사용하여 핫스팟을 설정하고 Wi-Fi 네트워크를 구성하고 소프트웨어를 다시 시작하여 제품을 다시 연결할 수 있습니다.
 - Wi-Fi 네트워크의 고정 IP 주소를 설정합니다.

10. 기기를 어떻게 유지보수합니까? 얼마나 자주해야 하나요?

- 슬라이딩 로드는 크롬 도금된 광학 샤프트입니다. 녹 방지를 위해 정기적으로 광축에 윤활제를 도포해야 합니다. 자세한 내용은 다음과 같습니다.
- 시기:**
일반적으로 기기를 15일에서 2개월 동안 사용한 후에는 그 위에 리스를 바릅니다:
- 자주 사용하며 하루 8시간 이상 실행하는 경우. 적어도 15일에 한 번 그리스를 도포해야 합니다.
 - 덜 자주 사용하며 하루에 2시간 이상은 실행하지 않는 경우. 적어도 2개월에 한 번은 그리스를 도포해야 합니다.
 - 슬라이딩 로드가 더럽거나 불순물이 있는 경우. 광학 샤프트의 표면을 청소한 다음 그리스를 도포합니다.
- 유지 보수를 위한 주의 사항:**
- 유지 보수 전에 광학 샤프트 표면의 먼지와 불순물을 제거하고,
 - 유지 보수하는 동안 그리스가 고르게 도포되었는지 확인하고 과도한 그리스를 닦아내고 광학 샤프트가 깨끗하고 불순물이 없는지 확인합니다.
 - 유지 보수 후에는 걸린 없이 원활하게 작동할 수 있도록 축 및 Y축 프로파일을 수동으로 밀고 당깁니다.
 - 유지 보수에는 x축과 y축에 총 4개의 광학 샤프트가 포함됩니다.

11. 레이저를 청소해야 하나요? 만약 그렇다면 얼마나 자주해야 하나요?

- 보호 실드가 더럽거나 레이저가 자재를 절단할 수 없는 경우 레이저 헤드를 청소해야 합니다.
- 전원 공급 장치에서 기기를 분리하고 기기에서 레이저 헤드를 제거합니다.
 - 알코올을 적신 티슈나 먼지가 없는 천으로 실드의 내부 및 외부 프레임을 청소합니다.
 - 알코올을 적신 면봉으로 레이저 프리즘과 적외선 레이저 발출 지점을 청소합니다.



자세한 내용이 궁금하시면 다음 동영상상을 시청하시기 바랍니다: youtu.be/lh53_cg6tW0

12. 기타 문제

문제를 해결할 수 없는 경우 support@xtool.com 을 통해 애프터 서비스에 대해 문의할 수 있습니다. 이메일에 오류 영상, 머신 펌웨어 버전 및 머신 SN을 넣어 주시기 바랍니다.



스테이트먼트

- xTool 제품을 선택해 주셔서 감사합니다!
- 본 제품을 처음 사용하는 경우 제품과 함께 제공되는 모든 자료를 주의 깊게 읽으시면 더 나은 사용 경험을 즐기실 수 있습니다. 본 사용설명서의 지시 및 요구사항에 따라 본 제품을 사용하지 않거나, 이에 부족 등으로 제품을 오작동 시킨 경우, (주)메이크블록(Makeblock Co., Ltd.)은 메이크블록 전문 유지 보수 직원의 부적절한 설치 또는 작동으로 인한 손실 이외에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다.
- (주)메이크블록은 사용설명서의 내용을 엄밀하고 주의 깊게 정리하였으나 해당 설명서에는 오류나 누락이 있을 수 있습니다.
- (주)메이크블록은 제품의 기능과 서비스 품질을 지속적으로 개선하기 위해 최선을 다하고 있으며, 이에 따라 사용설명서 및 여기 내용에 설명된 제품이나 소프트웨어를 사전 통지 없이 언제든지 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.
- 본 사용설명서는 제품을 올바르게 사용하는 데 도움을 드리기 위해 제작되었으며 하드웨어 및 소프트웨어 구성에 대한 설명은 포함하지 않습니다. 본 제품 구성에 대해서는 관련 계약서(있는 경우) 및 포장 목록을 참조하거나 대리점에 문의하세요. 본 사용설명서의 이미지는 참고용이며 실제 제품과 다를 수 있습니다.
- 저작권법 및 규정에 의해 보호되는 사용설명서는 (주)메이크블록의 사전 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 복제 또는 전사할 수 없으며 또한 유/무선 네트워크를 통해 전송하거나 어떤 언어로든 번역할 수 없습니다.

安全第一 (重要)

危險

請避免眼睛或皮膚接觸直射的雷射光。雷射產品第4類

	警告 若不遵循指示或原則，可能會導致人身傷害或機器損壞。
	警告 若不遵循指示或原則，雷射光可能會導致人身傷害或機器損壞。

1. 一般安全指示

使用機器之前，請閱讀並熟悉所有安全預防措施和程序。嚴格遵守所有安全預防措施，確保機器正確組合並正常工作。

遵循操作原則：

- 每次使用機器前，檢查機器是否損壞。發現任何損壞或缺陷時，請勿以任何方式操作。
- 確保工作區域乾淨，且地面平坦。
- 請勿擅自拆卸機器或以任何方式改變其結構。請勿修改或反向組譯其作業系統。
- 保持機器的操作區域清潔。切割和雕刻過程中堆積的殘留物和碎屑很危險，可能會引起火災。定期清潔機器。
- 機器在 0°C 至 35°C 的溫度下可正常工作，在 0°C 至 45°C 的溫度下可正常存放。請勿在低於 0°C 的溫度下操作機器。

2. 雷射安全

通常，雷射會在外殼和遮光罩中工作。xTool D1 配備安全聯鎖開關。工作期間移動 xTool D1 時，雷射停止發光，不會對人體造成傷害。雖然提供了一個頭罩來保護您免受一些雷射的傷害，但您仍然需要戴上護目鏡來保護您的眼睛。

遵循安全預防措施：

- 當機器的任何部分被移除時，請勿操作機器。拆卸任何部件都可能暴露雷射系統並導致機器損壞。
- 請勿雕刻或切割任何含有 PVC 或乙烯基的材料 (不推薦使用塑料材料)。這些材料 (以及其他含有氯/氯化物的材料) 可能會產生對人體極其有害的腐蝕性蒸汽，並可能導致機器損壞。因雕刻或切割任何含有 PVC 或乙烯基的材料而造成的任何損壞不屬於 Makeblock 的保固範圍。
- 請勿雕刻或切割任何未知材料。許多材料 (包括但不限於 PVC 和聚碳酸酯) 的汽化/熔化可能會釋放有害煙霧。
- 機器工作時請勿讓其無人值守。注意它是否正常工作。

3. 防火安全

當機器切割或雕刻材料時，高密度雷射光束落在材料上，加熱材料表面讓其汽化而不燃燒。但大多數材料本質上都是易燃的，可能會被點燃形成明火，這可能會燒毀機器 (即使它是由阻燃材料製成的) 及其周圍物體。依據我們的經驗，使用雷射進行向量切割最有可能產生明火。

仔細閱讀以下警告與建議：

- 確保工作空間通風良好，可以讓煙霧能正常排出。
- 請勿在機器周圍堆放材料 (尤其是紙張等有機材料)。它們可能會導致火焰蔓延並增加材料燃燒的風險。
- 機器工作時請勿讓其無人值守。若機器在未正確設定的情況下工作且長時間無人值守，或者發生機械或電氣故障，可能會引起火災。
- 定期清潔機器。切割和雕刻產生的殘留物和碎屑過多堆積可能會增加火災風險。
- 確保機器周圍區域乾淨，沒有堆放任何雜亂的易燃材料、爆炸物或揮發性溶劑 (如丙酮、酒精或汽油)。準備好滅火器並定期維護和檢查。

4. 電氣安全

仔細閱讀以下警告與建議：

- 當機器連接到電源時，請勿拆卸機器。否則可能會引起電擊。
- 當機器連接到電源時，請勿用手或其他工具接觸任何電氣區域。

5. 警告與指示標誌

在 xTool D1 上，標有在操作之前和/或操作期間可能導致人身傷害或機器損壞的警告和指示標誌。若標誌損壞或丟失，請立即更換。您可以使用以下範本列印您需要的標誌。



指示燈說明

指示狀態	機器狀態
正常開啟 (白色)	待命、網路未連線
正常開啟 (綠色)	待命、網路已連線
藍色閃爍	機器處於以下其中之一的狀態： (1) 工作中 (2) 鑲邊
紅色閃爍	發生其中一個例外狀況： (1) 在工作中移動了機器。 (2) 機器不使用 TF 卡而離線工作。 (3) 機器使用 TF 卡離線工作，但沒有找到設計檔案。

推薦材料設定

附註：這些設定是在實驗室環境中測試的，僅供參考。

xTool D1-5W (5 瓦特雷射功率)

	名稱	功率 (%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次數
用於切割	3.5mm 瓦楞紙	100%	300	5	1
	3mm 椴木	100%	240	4	1
	4mm 椴木	100%	120	2	1
	5mm 椴木	100%	120	2	1
	0.7mm 人造皮	100%	720	12	1

	名稱	功率 (%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次數
用於雕刻	椴木	95%	4200	70	1
	3.5mm 瓦楞紙	60%	6000	100	1
	人造皮	85%	6000	100	1
	不銹鋼	100%	300	5	1
	塗層金屬	100%	3600	60	1

xTool D1-10W (10 瓦特雷射功率)

	名稱	功率(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次數
用於切割	3.5mm 瓦楞紙	100%	540	9	1
	3mm 椴木	100%	300	5	1
	4mm 椴木	100%	180	3	1
	5mm 椴木	100%	120	2	1
	0.7mm 人造皮	95%	1200	20	1

	名稱	功率(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次數
用於雕刻	椴木	75%	6000	100	1
	3.5mm 瓦楞紙	40%	6000	100	1
	人造皮	50%	6000	100	1
	不銹鋼	100%	720	12	1
	塗層金屬	100%	4200	70	1

售後服務

若需要技術協助，請透過 support@xtool.com 聯絡我們。

如需有關售後服務的其他資訊，請造訪 support.xtool.com。

常見問題集

1. 如何手動放置 xTool D1 的雷射？

- 放下測距桿，鬆開雷射左側的翼型螺絲。
- 向上或向下滑動雷射，將測距桿置於待加工材料之上。
- 擰緊翼型螺絲，將測距桿放回原處。

2. 當我在電腦上安裝此軟體時，提示此軟體未從應用程式商店下載。

- 造訪 support.xtool.com 並搜尋 **malware blocking**，遵循指示以安裝此軟體。



3. 機器無法透過 USB 連接埠連線到我的電腦，我該怎麼辦？

可能的原因：CH340 驅動程式未正確安裝。

Windows 版 wch-ic.com/downloads/CH341SER_EXE.html

macOS 版 wch-ic.com/downloads/CH341SER_MAC_ZIP.html

下載並安裝驅動程式後，重新啟動您的電腦和機器。

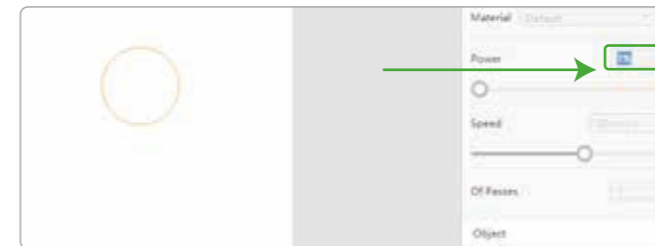
4. xTool D1 工作時沒有雷射光。

可能的原因：

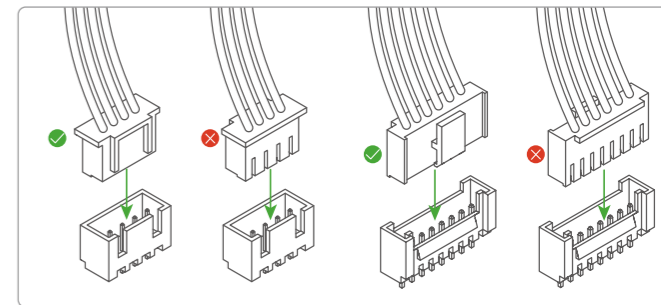
- 功率的設定過低。
- 雷射的連接線鬆開。
- 雷射的連接線反向插入主控板。

解決方案：

- 檢查功率設定。若已將其設定為 1% 或較小的值，請將其設定為較大的值。



- 若問題仍然存在，請重新插拔主控板上的連接纜線。



- 若問題仍然存在，請重新插拔雷射上的連接纜線，並檢查纜線是否損壞。

5. 機器組裝好後，機器工作時雷射模組無法移動，為什麼？

可能的原因：

中間板馬達纜線鬆動或傳動帶未正確安裝。

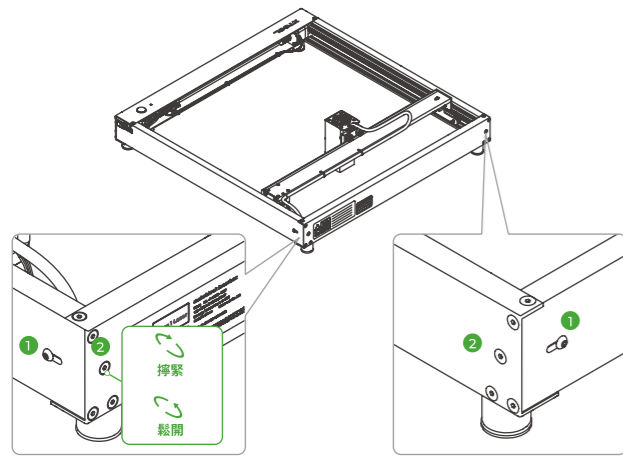
解決方案：

- 請檢查中間板馬達纜線的兩端。若其鬆動或沒有插入到位，請重新正確插入。
- 請翻轉機器並檢查中間板傳動帶。若未正確安裝，請重新安裝。

6. 如何設定傳動帶的鬆緊度？

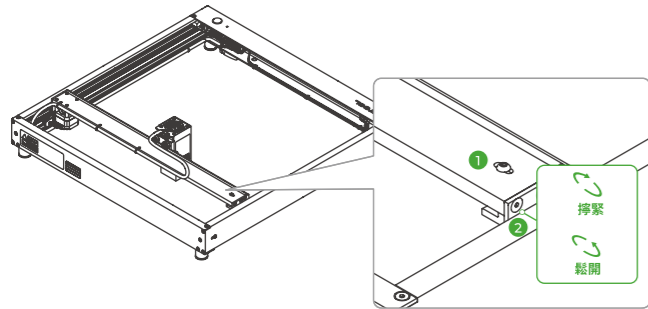
左、右擋板傳動帶

- 鬆開螺絲 1，然後旋轉螺絲 2 以設定鬆緊度。
- 順時針旋轉螺絲可收緊傳動帶，逆時針旋轉可鬆開傳動帶。
- 確保使用相同的鬆緊度設定左、右擋板上的傳動帶。
- 設定鬆緊度後，擰緊螺絲 1。



中間板傳動帶

- (1) 松开螺絲 1。
- (2) 順時針旋轉螺絲 2 可收緊傳動帶，逆時針旋轉可鬆開傳動帶。
- (3) 設定鬆緊度後，擰緊螺絲 1。



7. 雕刻後圖案變形，為什麼？

可能的原因：

傳動帶設定太緊。

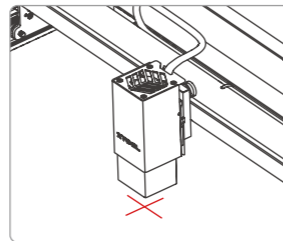
解決方案：

檢查中間板、左、右擋板的傳動帶。用手指握住皮帶的上下部分，感受其鬆緊度。若其過松或過緊，請參閱上述常見問題集以設定其鬆緊度。

8. 為什麼紅色十字符號不在雷射頭中心下方？

紅色十字光束與雷射光發射點之間有 16 公釐的間距。紅色十字符號用於鑲邊。開始工作時，雷射沿 x 軸向左移動 16 公釐。

由於遮光罩的折射，紅十字線不是直線。這不會影響雕刻。



9. 設定後 Wi-Fi 無法自動連線，為什麼？

可能的原因：

Wi-Fi 網路的 IP 位址已變更。重新啟動機器時使用的 IP 位址與設定 Wi-Fi 網路時使用的 IP 位址不同。

依照 IP 位址將 xTool D1 連線至 Wi-Fi 網路。

解決方案：

- 您可以使用手機設定熱點，設定 Wi-Fi 網路並重新啟動軟體以重新連線您的機器。
- 為 Wi-Fi 網路設定固定 IP 位址。

10. 如何維護機器？頻率是？

滑桿為鍍鉻光學轉軸。需要定期為光學轉軸塗抹潤滑劑，防止生銹。以下說明了詳細資訊。

期間：

一般而言，在使用機器 15 天到 2 個月後塗抹潤滑劑：

- 經常使用，每天運作 8 小時以上。您需要至少每 15 天為機器塗抹潤滑劑一次。
- 不經常使用，每天運作不超過 2 小時。您需要至少每 2 個月為機器塗抹潤滑劑一次。
- 若滑桿變髒或發現雜質。清潔光軸表面，然後塗抹潤滑劑。

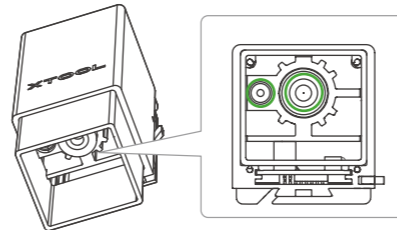
維護預防措施：

- 維護前，請清除光學轉軸表面的污垢和雜質。
- 維護時，確保潤滑劑塗抹均勻，擦去多餘的潤滑劑，確保光學轉軸清潔無雜質。
- 維護後，手動推拉中間板、左、右擋板的滑塊，確保運作順暢而不堵塞。
- 維護會涉及中間板、左、右擋板的光學轉軸（共四個）。

11. 需要清潔雷射嗎？如果需要，多久清潔一次？

防護罩變髒或雷射無法切割材料時，需要清潔雷射頭。

- 切斷機器的電源，從機器上取下雷射頭。
- 使用紙巾或蘸有酒精的無塵布清潔防護罩的內外框架。
- 用蘸有酒精的棉籤清潔雷射棱鏡和紅外雷射發射點。



如需要瞭解詳細資訊，請在以下地址觀看影片：youtu.be/lh53_cg6tW0

12. 其他問題

若您不能解決您的問題，您可以透過 support@xtool.com 聯絡我們的售後服務。請在電子郵件中包含故障影片、機器軟體版本和機器序號。



聲明

- 感謝您選擇使用 xTool 產品！
- 若您初次使用此產品，請仔細閱讀此產品的所有隨附材料，以提高您的使用體驗。除非是由於 Makeblock 專業維護人員安裝或操作不當造成損失外，若您未按照本手冊的說明和要求條件使用產品，或因誤解等原因誤操作產品而造成的損失，Makeblock Co., Ltd. 不承擔任何責任。
- Makeblock Co., Ltd. 對本手冊的內容進行了嚴格、仔細的校對，但仍可能存在錯誤或遺漏。
- Makeblock Co., Ltd. 致力於不斷改進產品功能和服務品質，因此本公司保留隨時變更手冊中描述的任何產品或軟體以及手冊內容的權利，且不予事先通知。
- 本手冊旨在幫助您正確使用產品，不包括任何硬體和軟體組態說明。關於產品組態，請參考相關合同（如果有）和打包清單，或諮詢經銷商。手冊中的影像僅供參考，實際產品可能會有所不同。
- 本手冊受著作權法律法規保護，未經 Makeblock Co., Ltd. 事先書面許可，不得以任何方式複製或轉錄，或以任何方式在任何有線或無線網路上傳輸或翻譯成任何語言。

安全第一（必读）

危险——可见的激光辐射

避免眼睛或皮肤接触直射或辐射的激光。4类激光产品

	<p>警告</p> <p>如不遵守相关的操作说明或规范，可能会造成人身伤害或者设备损坏。</p>
	<p>警告</p> <p>如不遵守相关的操作说明或规范，激光可能会造成人身伤害或者设备损坏。</p>

1. 常规安全

在操作本产品之前，请阅读并熟悉所有安全须知和使用步骤。使用者应严格遵守所有安全预防措施并确保本产品已正确组装且处于正常工作状态。

请遵循以下操作原则：

- 每次使用前，请务必检查设备是否损坏。请勿以任何方式操作损坏或有缺陷的设备。
- 请保持工作空间干净、平整。
- 请勿自行拆卸或以其他方式改变设备的结构，切勿私自修改或反编译本产品的操作系统。
- 请保持设备加工区域清洁。切割和雕刻所积累下的残留物和碎屑可能会引起火灾，请定期清理设备加工区域的碎屑与残留物。
- 设备工作环境温度为0°C-35°C，储存温度为0°C-45°C，严禁在零下温度运行。

2. 激光安全

正常情况下，激光器被包裹在外壳、遮光罩中工作。xTool D1具有安全联锁开关，如果在工作期间设备被挪动，激光器将停止出光，不会对人造成危害。即使已经有遮光罩屏蔽一部分激光，仍需佩戴随附赠的护目镜保护您的双眼。

请遵循以下安全准则：

- 切勿在卸下任何部件的情况下操作设备。请注意，设备任何一部分缺失都可能会暴露激光系统并增加设备受损的风险。
- 切勿雕刻或切割任何含有PVC或乙烯基的材料（建议不要加工塑料）。这些材料（以及其他含氯/氯化物的材料）会产生腐蚀性蒸气，对人体极为有害且会对设备造成损害。因雕刻或切割任何含有PVC或乙烯基的材料所引起的任何损害，均不在保修范围内。
- 切勿雕刻或切割任何未知材料。许多材料的汽化、熔化，包括但不限于PVC和聚碳酸酯，会释放出有害烟雾。
- 切勿在无人看管的情况下运行设备。运行时请密切关注设备是否正常工作。

3. 消防安全

设备在切割或雕刻材料时，使用高密度激光束照射材料，使材料表面产生高温，目的是在不燃烧的情况下使材料气化。但大多数材料本质上是易燃的，可能被点燃并形成明火，明火可能烧毁设备（即便机身由阻燃材料制成）及其周围环境。经验表明，用激光进行矢量切割最有可能产生明火。

请仔细阅读以下警告和建议：

- 操作设备时请确保空间通风良好，以便产生的烟雾及时排出。
- 切勿在设备周边堆叠可能导致火焰扩散或增加材料着火风险的材料（尤其是纸张等有机材料）。
- 切勿在无人看管的情况下使用设备。如果对设备进行了错误的设置使其开始工作并长时间无人看管，或者设备在工作中出现机械或电气故障，则可能引发火灾。
- 定期清洁设备。过多的堆积切割和雕刻产生的残留物和碎屑会增大产生火灾的风险。应定期对设备进行清洁，保证设备工作区域没有残留物和碎屑。
- 保持设备周围区域清洁，没有杂乱摆放的易燃材料、爆炸物或挥发性溶剂，如丙酮、酒精或汽油等。准备好灭火器备用并定期维护和检查灭火器。

4. 电气安全

请仔细阅读以下警告和建议：

- 设备已连接电源时，请勿拆卸机身的任何零件，以免误触电源。
- 设备已连接电源时，请勿用手或其他工具触碰电子相关区域。

5. 警示和指示标志

xTool D1 上的警告和指示标志都粘贴在操作前或操作中可能造成危险的地方。若标志损坏或丢失，请立即更换，可使用以下模板复制和打印你所需的标志。



指示灯说明

指示灯状态	设备状态
白灯常亮	设备处于待机状态，设备未连接网络。
绿灯常亮	设备处于待机状态，设备已连接网络。
蓝灯闪烁	设备处于以下状态之一： (1) 设备正在加工。 (2) 设备正在走边框。
红灯闪烁	设备碰到以下异常情况： (1) 离线加工过程中，设备移动。 (2) 离线加工缺失TF卡。 (3) 离线加工TF卡没有加工文件。

推荐材料参数

注意：以下为实验室环境下测试参数，仅供参考。

xTool D1-5W（激光头功率为5W）

	材料名称	功率(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次数
切割	3.5mm 瓦楞纸	100%	300	5	1
	3mm 椴木板	100%	240	4	1
	4mm 椴木板	100%	120	2	1
	5mm 椴木板	100%	120	2	1
	0.7mm 人造皮革	100%	720	12	1

	材料名称	功率(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次数
雕刻	椴木板	95%	4200	70	1
	3.5mm 瓦楞纸	60%	6000	100	1
	人造皮革	85%	6000	100	1
	不锈钢	100%	300	5	1
	涂层金属	100%	3600	60	1

xTool D1-10W (激光头功率10W)

	材料名称	功率(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次数
切割	3.5mm 瓦楞纸	100%	540	9	1
	3mm 椴木板	100%	300	5	1
	4mm 椴木板	100%	180	3	1
	5mm 椴木板	100%	120	2	1
	0.7mm 人造皮革	95%	1200	20	1

	材料名称	功率(%)	速度 (mm/m)	速度 (mm/s)	次数
雕刻	椴木板	75%	6000	100	1
	3.5mm 瓦楞纸	40%	6000	100	1
	人造皮革	50%	6000	100	1
	不锈钢	100%	720	12	1
	涂层金属	100%	4200	70	1

售后服务

如需技术支持,可通过 support@xtool.com 联系我们。

更多售后信息,可访问 makeblock.com/cn/docs/laserbox-d1。

常见问题

1. xTool D1 怎么手动定位?

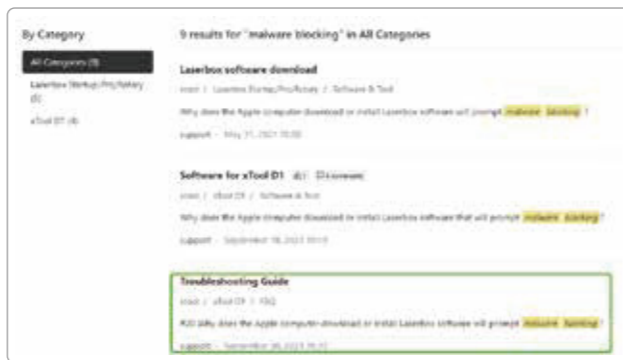
- (1) 放下激光器右侧的测距尺,松开左侧手拧螺丝。
- (2) 上下滑动激光器,使测距尺顶住待加工物体表面。
- (3) 锁上手拧螺丝,收回测距尺。

2. MacOS安装 PC 端软件时提示“不是从 APP Store 下载”

(1) 请登录 support.xtool.com 网站,在搜索框输入 **malware blocking**,找到解决方案,按照提示步骤安装软件。

(2)

(3)



3. 电脑无法通过USB连接机器

原因:可能CH340驱动没有成功安装。

Windows 版 wch.cn/download/CH341SER_EXE.html

macOS 版 wch.cn/download/CH341SER_MAC_ZIP.html

下载安装驱动文件后,重启电脑和机器尝试USB连接。

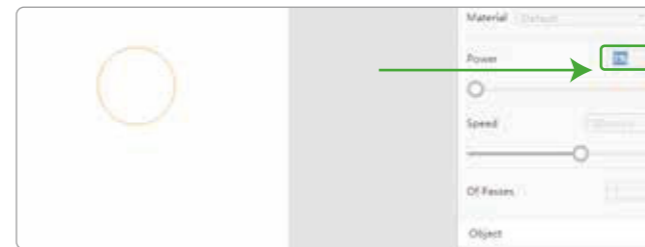
4. xTool D1 工作时没有激光出来

原因:

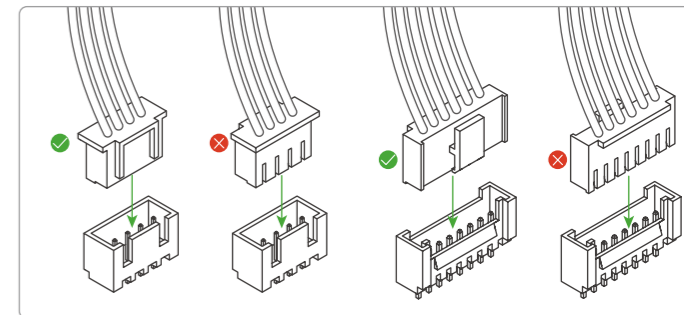
- 功率参数设置过低。
- 激光线松了。
- 或者激光线主板端插反。

排查步骤:

(1) 检查加工功率参数是否是1%或者很低的参数,将功率加大重新加工,如果还是没有激光进行下一步。



(2) 请参照如下图片重新插拔主板端接线。



(3) 如果未解决继续插拔激光头端插头,并检查线材有没有损坏。

5. 为什么机器装配好之后,工作时激光器无法移动?

原因:

可能中间板上的电机线松脱或传送带没有安装好。

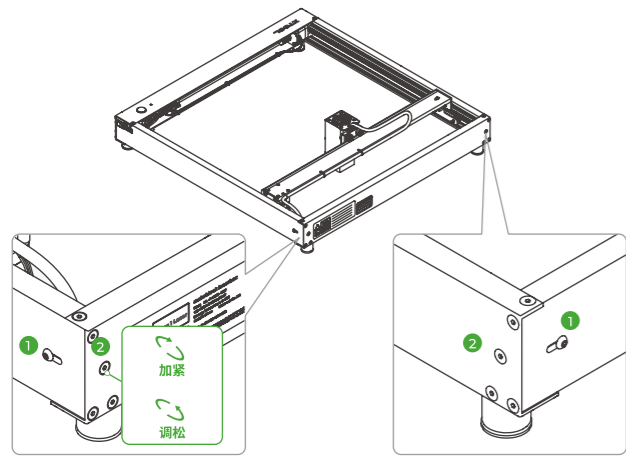
排查步骤:

- 需检查中间板上的电机线接头,如松脱或未插到位,请重新插拔安装到位。
- 将机器翻转并检查中间板上的传送带,如没有安装好,请重新安装好。

6. 如何调节传送带松紧度

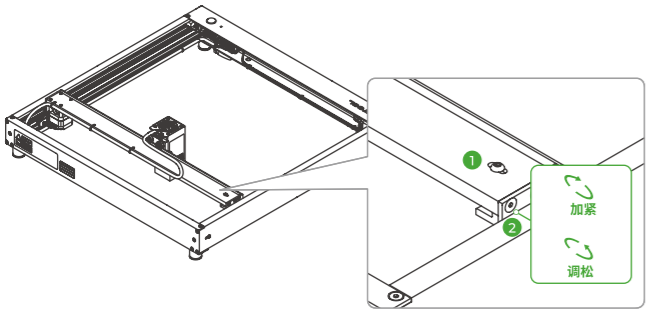
调节左右挡板上的传送带

- (1) 先拧松螺丝 1,然后调整螺丝 2。
- (2) 调整螺丝 2 时,顺时针方向加紧;逆时针方向调松。
- (3) 左右挡板的传动带松紧度需保持一致,否则将影响雕刻效果。
- (4) 调整了传送带的松紧后,拧紧螺丝 1。



调节中间板上的传送带

- (1) 先拧松螺丝 1, 然后调整螺丝 2。
- (2) 调整螺丝 2 时, 顺时针方向加紧; 逆时针方向调松。
- (3) 调整传送带松紧度后, 拧紧螺丝。



7. 雕刻的图形变形了, 雕圆不圆, 方形不方。

原因:

可能传送带调得太紧了。

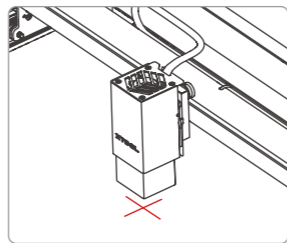
排查步骤:

请检查中间板上的传送带和左右挡板上的传送带, 用手指同时捏住传送带上下部分感知松紧度, 如果传送带松脱或者过于紧绷。参考上一常见问题调节传送带松紧度。

8. 为什么十字准线是倾斜的, 而不是在激光头正下方?

十字光标相对于激光发光点有16mm的间距, 十字光标用于走边界, 当激光头启动时, 激光会向左(X方向)移动16mm, 然后开始工作十字光标的初始位置, 所以不在中心是正常的。

关于十字光标线不直, 这是由于激光屏蔽的折射, 不会影响实际雕刻效果。



9. 为什么WIFI配置好后不能自动连接, 每次打开软件都需要重新配置呢?

原因:

WIFI信号IP地址一直在变化, 配置WIFI时的IP地址和重启后的WIFI信号IP地址不一样。D1连接WIFI信号是根据WIFI信号IP地址来的。所以重启软件后不能自动连接。

排查步骤:

- 可以用手机设置一个热点, 配置WIFI并重启设备软件尝试连接。
- 设置WIFI信号IP地址固定不变。

10. 机器应该如何维护保养呢? 多久维护一次?

滑动杆是镀铬光轴, 定期要在光轴上涂抹润滑油以防止生锈, 具体维护明细如下。

维护周期:

润滑油一般在使用15天-2个月需要定期维护:

- 频繁使用用户, 定义为每天机器运行超过8小时, 需要至少15天维护一次;
- 轻度使用用户, 定义为每天机器运行不超过2小时, 需要至少2个月维护一次。
- 在维护周期内, 如出现脏污与杂质, 即需要立即清洁光轴表面, 确保光轴洁净后涂抹润滑油。

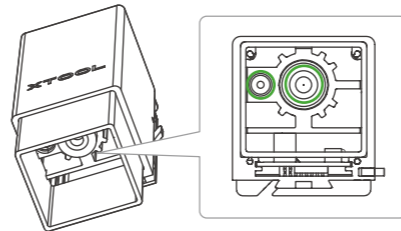
维护需注意:

- 维护前, 需要擦拭干净光轴表面的脏污和杂质, 确保光轴表面干净无杂质。
- 维护时, 保证润滑油涂抹均匀, 擦除多余的润滑油, 保证光轴洁净不沾杂质。
- 维护完后, 手动推拉中间板和左右挡板上的滑块, 确保运行丝滑无卡顿。
- 这里的维护是指中间板上下和左右挡板上的光轴, 四条光轴需同时维护。

11. 激光头需要清洗吗, 多久清洗一次?

当看见保护层脏污或激光不能穿透耗材时, 就需要清理激光头。

- 断开设备电源, 将激光头从机器上取下。
- 用清洁纸巾或者无尘布用酒精沾湿清洁保护层内外框。
- 用棉签粘酒精清洁激光棱镜和红外激光点。



更多细节请观看清洁视频: youtu.be/lh53_cg6tW0

12. 如果以上步骤无法自助解决, 或有其他的问题

您可以将故障视频、机器软件固件版本、机器SN号等信息发送到xTool官方售后邮箱 (support@xtool.com), 售后人员将为您处理。

产品有毒有害物质或元素的名称及含量表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 Cr(VI)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB	○	○	○	○	○	○
线材	○	○	○	○	○	○
焊锡	○	○	○	○	○	○
金属件	×	○	○	○	○	○
电子元器件	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

备注: 以上“×”的部件中, 部分含有有害物质超标是由于目前行业水平有限, 暂时无法实现替代或减量化。

10 本标识内数字表示产品在正常使用状态下的环保使用期限为10年。

声明

- 欢迎使用 xTool 产品!
- 首次使用本产品, 请先详细阅读随产品配送的所有资料, 以便更好地使用本产品。若未能依照说明和要求使用产品, 或由于理解错误等原因误操作本产品, 深圳市创客工场科技有限公司将不对由此导致的任何损失承担任何责任, 由 xTool 专业维修人员安装或作业不当而造成的损失除外。
- 深圳市创客工场科技有限公司已经对本手册的内容进行了严格、仔细的校勘, 但不能确保本手册完全无错误或疏漏。
- 深圳市创客工场科技有限公司致力于不断改进产品功能, 提升服务品质, 因此保留随时更改本手册所叙述任何产品或软件程序及本手册内容的权利, 恕不另行通知。
- 本手册旨在帮助用户正确使用本产品, 并不包括对本产品的软硬件配置的任何说明。有关产品配置情况, 请参阅相关合同(如有)和装箱清单, 或咨询出售此产品的相关人员。本手册中的图片仅供参考, 请以产品实物为准。
- 本指南受版权法律法规的保护。未经深圳市创客工场科技有限公司事先书面授权, 不得以任何方式复制或抄录本手册, 不得以任何形式在任何有线或无线网络中传送本手册, 也不得将本手册翻译成任何语言。