

XTOOL | F1

User Manual | Benutzerhandbuch | Manual de Usuario
| Manuel d'utilisation | Manuale utente |
Gebruikershandleiding | Manual do Usuário | 取扱説明
書 | 사용자 매뉴얼 | 使用者手冊 | 用戶手冊

XTOOL



THANK YOU!

Dear xTooler:

Thank you for choosing xTool F1. We are so grateful for your recognition, and sincerely hope you will enjoy this product!

xTool F1 is the world's first galvanometer-type laser engraver and cutter that integrates a 2 W 1064 nm infrared laser with a 10 W 455 nm diode laser. It is small and portable, equipped with a protective enclosure, and compatible with xTool smoke purifiers. Whether you are a novice or an expert, whether you use it at home or for business purposes, xTool F1 is ready to give you the best laser engraving & cutting experience.

Our mission is to make it easier for everyone to create with our machine. We attach great importance to product experience and user suggestions. Please let us know if you have any questions anytime. We are always here to help. You can join our Facebook group to share creative ideas and get inspired by others.

By visiting our online store, you can also find our latest accessories and various materials to maximize the magic of xTool F1.

Thanks again for your support, and we will consistently provide quality products and services in the future.

Sincerely,

 CEO

Official website: xtool.com
Facebook group: [xTool F1 launch group / Makeblock xTool Official Group](#)
Support center: support.xtool.com
Technical support: support@xtool.com
Video tutorial: youtube.com/c/xToollaserbox?sub_confirmation=1

EN	1
DE	10
ES	19
FR	28
IT	37
NL	46
PT	55
JP	64
KO	73
TC	82
ZH	91

Contents

01 Safety first (important)

2

02 List of items

3

03 Meet your xTool F1

3

04 Use your xTool F1

4

05 Use Rotary Attachment

8

06 Maintenance

8

07 After-sales services

9

08 Statement

9

Note: There are two color options for this product. This manual uses only one of the models for demonstration.

01 Safety first (important)

1. General safety

Read and get familiar with all safety precautions and procedures before using the machine. Strictly follow all safety precautions. Ensure that the machine is properly assembled and is working properly.

- 

Follow the operating principles:
 - Check the machine for damage every time before you use it. Do not operate it in any way when any damage or defect is found.
 - Ensure that the workspace is clean and flat.
 - Do not disassemble the machine or change its structure in any way without authorization. Do not modify or decompile its operating system.
 - Do not leave the device unattended during operation. Pay attention to whether it is working properly.
 - Keep the inside of the machine clean. Residues and chippings accumulated during cutting and engraving are dangerous and may cause a fire. Clean the chippings and residues inside the work area regularly.
 - The machine works properly at the temperature of 10°C to 30°C. Do not operate it at a temperature lower than 0°C.

2. Laser safety

Under normal circumstances, the laser is blocked by the device body and protective enclosure during operation. Before using xTool F1 to process an object, ensure that the protective enclosure is pulled down to cover the object. If the protective enclosure cannot fully cover the object, you need to wear safety goggles that can shield your eyes from 455 nm and 1064 nm laser beams. The device has a safety interlock switch. If the device is moved during operation, it will stop working to prevent harming people.

- 

Follow the safety precautions:
 - Do not operate the machine when any part of it is removed. Removing any part may expose the laser system and cause damage to the machine.
 - Do not engrave or cut any material that contains PVC or vinyl (processing plastics is not recommended). These materials (and other materials containing chlorine/chloride) can generate corrosive vapor that is extremely harmful to the human body and can cause damage to the device. Any damage caused by engraving or cutting any material containing PVC or vinyl is not covered by the Company's warranty.
 - Do not engrave or cut any unknown materials. Vaporization or melting of many materials, which include but are not limited to PVC and polycarbonate, may release harmful smoke.
 - Do not leave the device unattended during operation. Pay attention to whether it is working properly.

3. Fire safety



Do not leave the device unattended when it is working.



Keep combustible materials away from the device.

A high-density laser beam is used by the device to irradiate the material to be cut or engraved, so as to heat up the material surface and vaporize the material without burning. But most materials are inherently flammable and may be ignited to form an open flame that can burn down the device (even if it is made of flame-retardant materials) and its surroundings. Experience shows that vector cutting with a laser is most likely to produce an open flame.

- 

Read the following warnings and suggestions carefully:
 - Ensure that the workspace is well-ventilated so that the generated smoke can be discharged in time.
 - Do not stack materials (especially organic ones, such as paper) around the machine. They may cause the spread of flames and increase the risk of material ignition.
 - Do not leave the machine unattended when it is working. If the machine works with setting errors and is left unattended for a long period of time, or if a mechanical or electrical fault occurs, a fire may be caused.
 - Clean the device regularly. Excessive accumulation of residues and chippings from cutting and engraving would increase the risk of fire. The Internal working area needs to be cleaned periodically to ensure that there is no residue or chipping inside the device.
 - Ensure that the area around the machine is clean without any cluttered flammable materials, explosives, or volatile solvents, such as acetone, alcohol, or gasoline.
 - Keep a fire extinguisher and perform regular maintenance and inspection of it.
 - When xTool F1 cuts or engraves flammable materials at low speed and high power, the materials are prone to be ignited to form an open flame. If an open flame occurs, please stop processing in time.

4. Electrical safety

- 

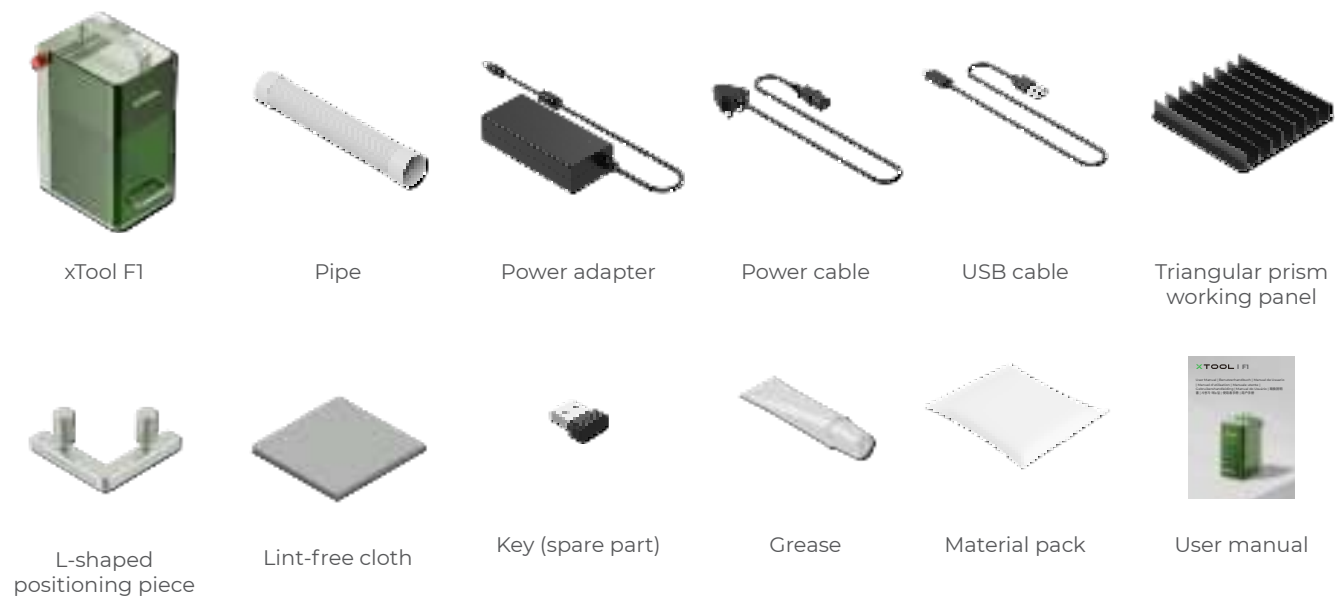
Read the following warnings and suggestions carefully:
 - Do not open any access panel on the device when the device is connected to the power supply. Accidental contact with the power supply may cause injury.
 - Do not touch any electronic area with your hands or other tools when the machine is connected to a power supply.

5. Warning and instruction signs

On xTool F1, the warning and instruction signs are labeled where physical injuries or damage to the machine may be caused before and/or during operation. If a sign is damaged or lost, replace it immediately. You can use the following template to print the sign you need.

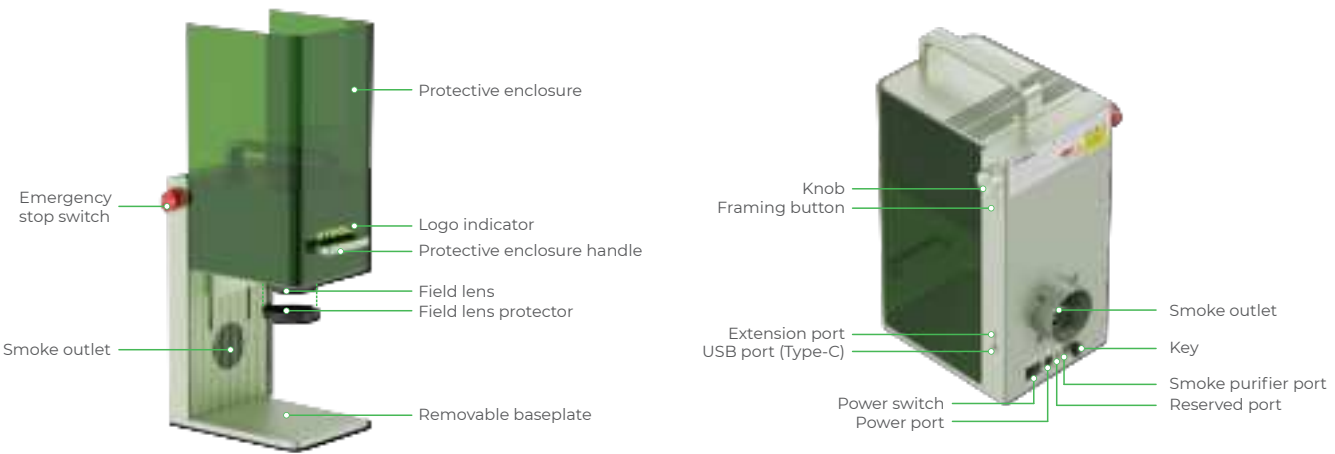


02 List of items



03 Meet your xTool F1

Product structure



Indicator description



Logo indicator	Knob indicator	Machine state
Solid on	Solid white	Not connected to the software
	Solid yellow	Network setting
	Solid blue	Connected to the software
	Solid green	Task completed
	Solid purple	Firmware updating
	Solid red	Exceptions occur
	Blinking red for 3 times	Invalid operation
Blinking	Solid blue	Performing a task
Going off	Blinking white slowly	Sleep state entered when no operation is performed within 10 minutes

Specifications

Product name	xTool F1
Size	179 mm × 235 mm × 334 mm
Connection mode	Wi-Fi, USB
Input power	24 V = 5 A, 120 W

Laser module	455 nm blue-light laser 1064 nm infrared laser
Laser power	10 W (455 nm) 2 W (1064 nm)
Internal working area	100 mm × 100 mm
Maximum processing speed	4,000 mm/s

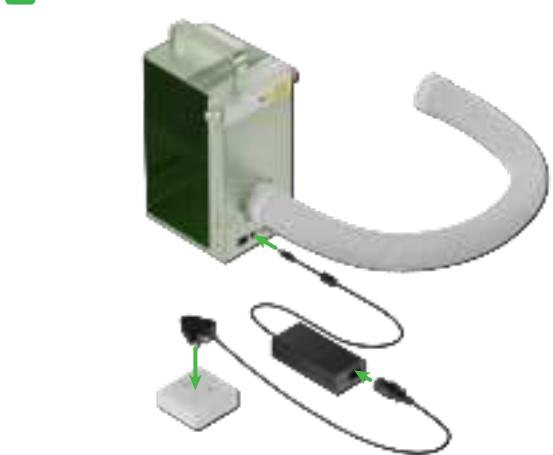
04 Use your xTool F1

Preparations

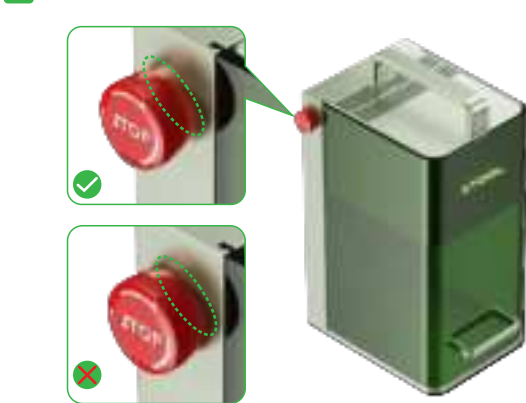
1 Install the pipe.



2 Connect to a power supply.



3 Ensure that the emergency stop switch is not pressed.



4 Ensure that the key is inserted properly.



5 Remove the field lens protector.



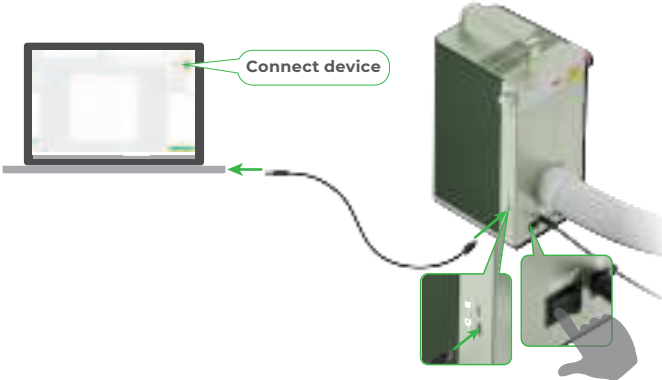
Use software to operate xTool F1

1

Visit xtool.com/software to download and install xTool Creative Space (XCS).

2

Turn on xTool F1, connect it to a PC, and then connect it on XCS.

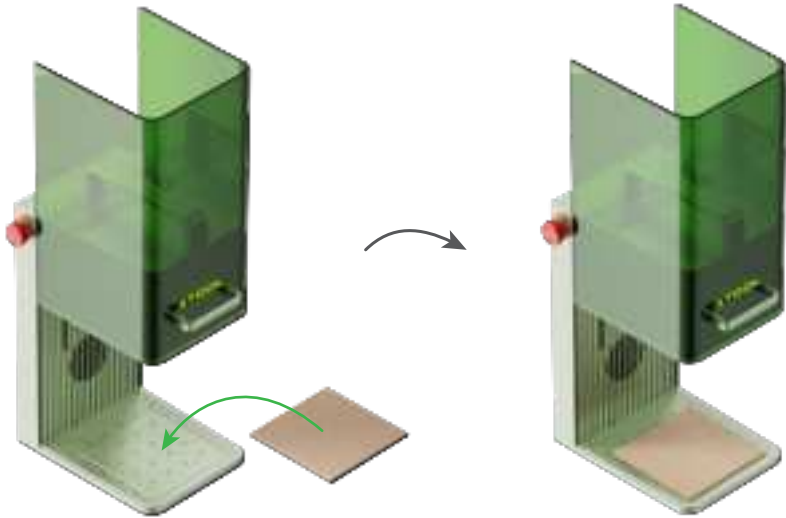


You can start your creation after connecting xTool F1 to XCS.
For details about how to use XCS to operate xTool F1 for material processing, visit support.xtool.com.

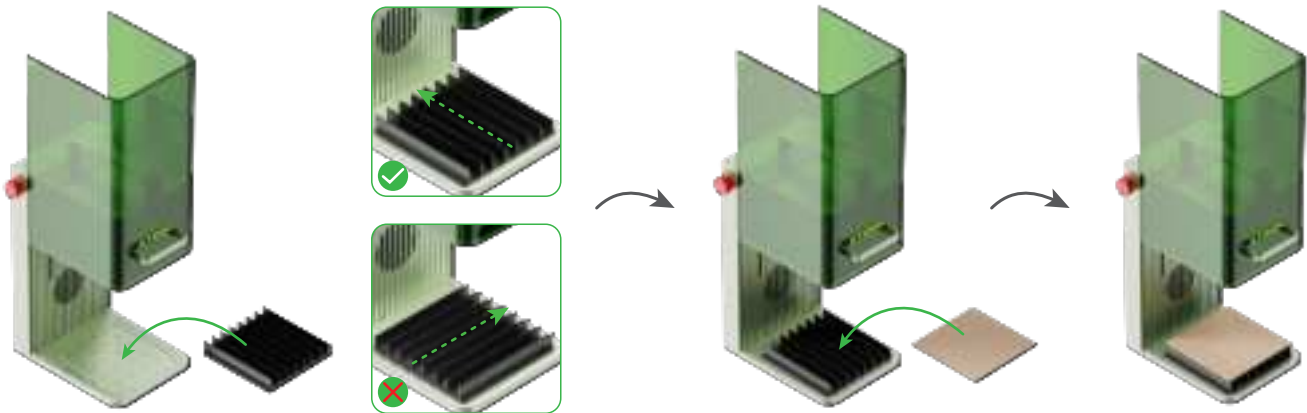
⚠ Using the infrared laser for bitmap engraving at a low temperature may lead to unsatisfying engraving results. To ensure better engraving results, you can preheat the laser module by engraving a test material.

Multiple application scenarios

Process small-sized materials

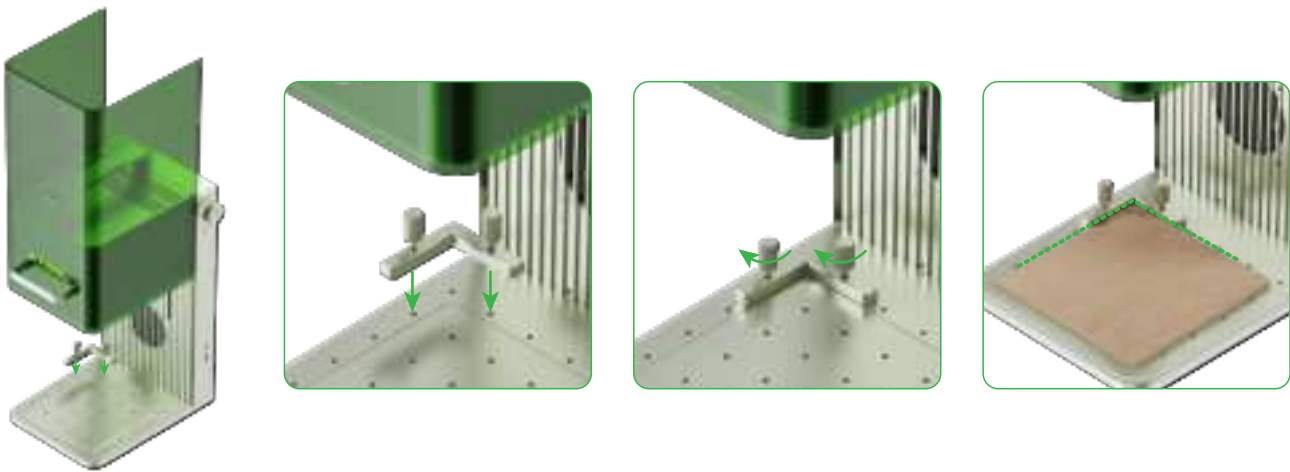


💡 To cut a material, you are advised to use the triangular prism working panel. It can reduce the areas burned during material processing and protect the baseplate.



Batch processing

During batch processing, the L-shaped positioning piece can help you to place a material in the same position every time.



Emergency stop

If errors or machine faults occur during material processing, you can press the emergency stop switch to power off the machine and stop the processing.

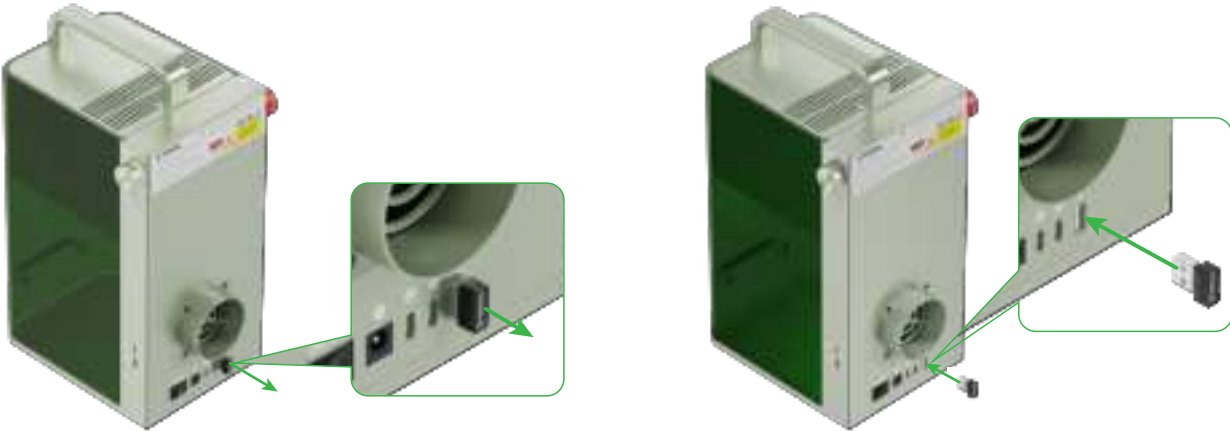
You can turn the emergency stop switch to reset it.



Operation access control

To prevent others from using your machine, you can remove the key to lock the processing and related functions.

You can insert the key to unlock the processing and related functions.



05 Use Rotary Attachment

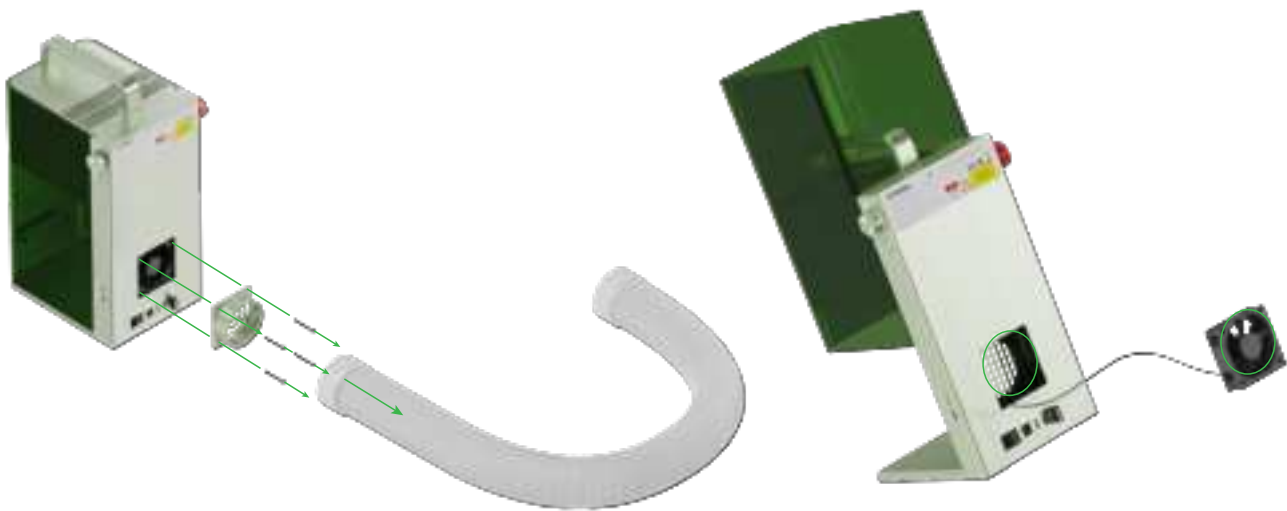


No

■ If smoke runs out of the protective enclosure, the fan and smoke outlet may be blocked due to dust. Clean them to ensure proper smoke exhausting.



To avoid dust falling into the inside of the machine, slightly tilt the machine.



07 After-sales services

For technical support, contact us at support@xtool.com.
For more information about after-sales services, visit support.xtool.com.

08 Statement

Statement

Thank you for choosing xTool products!

If you use the product for the first time, read carefully all the accompanying materials of the product to improve your experience with it. If you do not use the product according to the instructions and requirements of the Manual, or mis-operate the product due to misunderstanding, etc., the Company shall bear no responsibility for any loss resulting therefrom.

The Company has collated the content of the Manual rigorously and carefully, but errors or omissions may remain.

The Company is committed to continuously improving product functions and service quality, and therefore reserves the right to change any product or software described in the Manual and the content of the Manual at any time.

The Manual is intended to help you use the product properly and does not include any description of hardware and software configuration. For product configuration, refer to the related contract (if any) and packing list, or consult your distributor. Images in the Manual are for reference only and the actual product may vary.

Protected by copyright laws and regulations, the Manual shall not be reproduced or transcribed in any way, or be transmitted on any wired or wireless network in any manner, or be translated into any language, or be modified in any way, such as content, image, or layout modification, without the prior written authorization of the Company.

CE

Declaration of conformity

Hereby, Makeblock Co., Ltd., declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive RED 2014/53/EU and the RoHS directive 2011/65/EU & (EU) 2015/863.

FCC statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC radiation exposure statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.

Inhalt

01 Sicherheit geht vor (wichtig) – – – – – 11

02 Liste der Teile – – – – – 12

03 Lernen Sie Ihr xTool F1 kennen - - - - - 12

04 xTool F1 verwenden - - - - - 13

05 Verwenden Sie die Rotationsvorrichtung - - - - 17

06 Wartung – – – – – 18

07 Kundendienst – – – – – 18

08 Erklärung – – – – – 18

Hinweis: Dieses Produkt wird in zwei Ausführungsvarianten angeboten. In diesem Handbuch wird nur eines der Modelle zur Veranschaulichung dargestellt.

01 Sicherheit geht vor (wichtig)

1. Allgemeine Sicherheit

Machen Sie sich mit allen Sicherheitsmaßnahmen und -verfahren vertraut, bevor Sie die Maschine verwenden. Die Anwender müssen alle nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen strikt befolgen und sicherstellen, dass die xTool F1 ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig ist.

- ⚠ Bitte beachten Sie die folgenden Funktionsprinzipien:**
- Überprüfen Achten Sie die xTool F1 vor jedem Gebrauch auf Schäden. Bitte betreiben Sie keine beschädigte oder defekte xTool F1.
 - Bitte halten Sie den Arbeitsbereich sauber und eben.
 - Bitte zerlegen oder verändern Sie die Struktur der xTool F1 nicht ohne Genehmigung und modifizieren oder dekompileieren Sie das Betriebssystem der xTool F1 nicht.
 - Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt, wenn sie in Betrieb ist. Achten Sie darauf, ob die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.
 - Bitte halten Sie das Innere der xTool F1 sauber. Die sich beim Schneiden und Gravieren ansammelnde Rückstände und Späne sind gefährlich und können Feuer verursachen. Beseitigen Sie Späne und Rückstände regelmäßig aus dem Arbeitsbereich.
 - Die Arbeitstemperatur des Lasers liegt zwischen 10°C und 30°C. Es ist strikt verboten, unter 0° C zu arbeiten.

2. Sicherheit des Lasers

Unter normalen Umständen wird der Laser während des Betriebs vom Gerätekörper und der Schutzumkleidung blockiert. Achten Sie vor dem Einsatz des xTool F1 zur Bearbeitung eines Objekts darauf, dass die Schutzumkleidung heruntergezogen wird, um das Objekt abzudecken. Wenn das Objekt nicht vollständig von der Schutzumkleidung abgedeckt wird, müssen Sie eine Schutzbrille tragen, die Ihre Augen gegen die 455-nm- und 1064-nm-Laserstrahlen abschirmt. Das Gerät ist mit einem Sicherheitsverriegelungsschalter ausgestattet. Wenn das Gerät während des Betriebs bewegt wird, stellt es seinen Betrieb ein, damit niemand zu Schaden kommt.

- ⚠ Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien:**
- Bitte beachten Sie, dass das Fehlen von Teilen der xTool F1 das Lasersystem freilegen und das Risiko einer Beschädigung der Ausrüstung erhöhen kann.
 - Gravieren oder schneiden Sie kein Material, das PVC oder Vinyl enthält (verarbeitete Kunststoffe werden nicht empfohlen). Diese Materialien (und andere Materialien, die Chlor/Chlorid enthalten) können korrosive Dämpfe erzeugen, die äußerst schädlich für den menschlichen Körper sind und die xTool F1 beschädigen können. Alle Schäden, die durch Gravieren oder Schneiden von Material, das PVC oder Vinyl enthält, verursacht werden, sind nicht durch die Garantie von des Unternehmens abgedeckt.
 - Gravieren oder schneiden Sie kein unbekanntes Material. Das Verdampfen/Schmelzen vieler Materialien, wie zum Beispiel bei PVC und Polycarbonat führt zur Freisetzung von schädlichem Rauch.
 - Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt, wenn sie in Betrieb ist. Achten Sie darauf, ob die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.

3. Brandsicherheit



Lassen Sie die xTool F1 während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.



Halten Sie brennbare Materialien vom Gerät fern.

Ein hochdichter Laserstrahl wird in der xTool F1 verwendet, um das zu schneidende oder zu gravierende Material zu bestrahlen, um die Materialoberfläche zu erwärmen und das Material zu verdampfen, ohne es zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch von Natur aus entflammbar und können sich entzünden und dabei eine offene Flamme bilden, welche die xTool F1 (auch wenn sie aus schwer entflammaren Materialien besteht) und ihre Umgebung niederbrennen kann. Die Erfahrung zeigt, dass beim Vektorschneiden mit einem Laser am ehesten eine offene Flamme entsteht.

- ⚠ Bitte lesen Sie die nachfolgenden Warnhinweise und Vorschläge sorgfältig durch:**
- Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs, damit der entstehende Rauch sofort abgeleitet werden kann.
 - Aufgestapelte Materialien (insbesondere organische Materialien wie Papier) können eine Ausbreitung von Flammen verursachen oder das Risiko einer Selbstentzündung des Materials erhöhen.
 - Lassen Sie die xTool F1 während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt. Es besteht Brandgefahr, wenn die xTool F1 aufgrund falscher Einstellungen gestartet und über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt gelassen wird oder wenn die xTool F1 während des Betriebs mechanisch oder elektrisch fehlerhaft arbeitet.
 - Reinigen Sie die xTool F1 regelmäßig. Eine übermäßige Ansammlung von Rückständen und Spänen beim Schneiden und Gravieren wird die Brandgefahr erhöhen. Der interne Arbeitsbereich muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich im Gerät keine Rückstände oder Späne ansammeln können.
 - Halten Sie den Bereich um die xTool F1 herum sauber und frei von gehäuften brennbaren Materialien, Sprengstoffen oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Aceton, Alkohol oder Benzin.
 - Halten Sie einen Feuerlöscher bereit, und führen Sie regelmäßige Wartung und Inspektion durch.
 - Wenn mit dem xTool F1 entflammbare Materialien mit niedriger Geschwindigkeit und hoher Leistung geschnitten oder graviert werden, können sich die Materialien leicht entzünden und es kann sich eine offene Flamme bilden. Beenden Sie in diesem Fall die Bearbeitung unverzüglich.

4. Sicherheit elektrischer Geräte

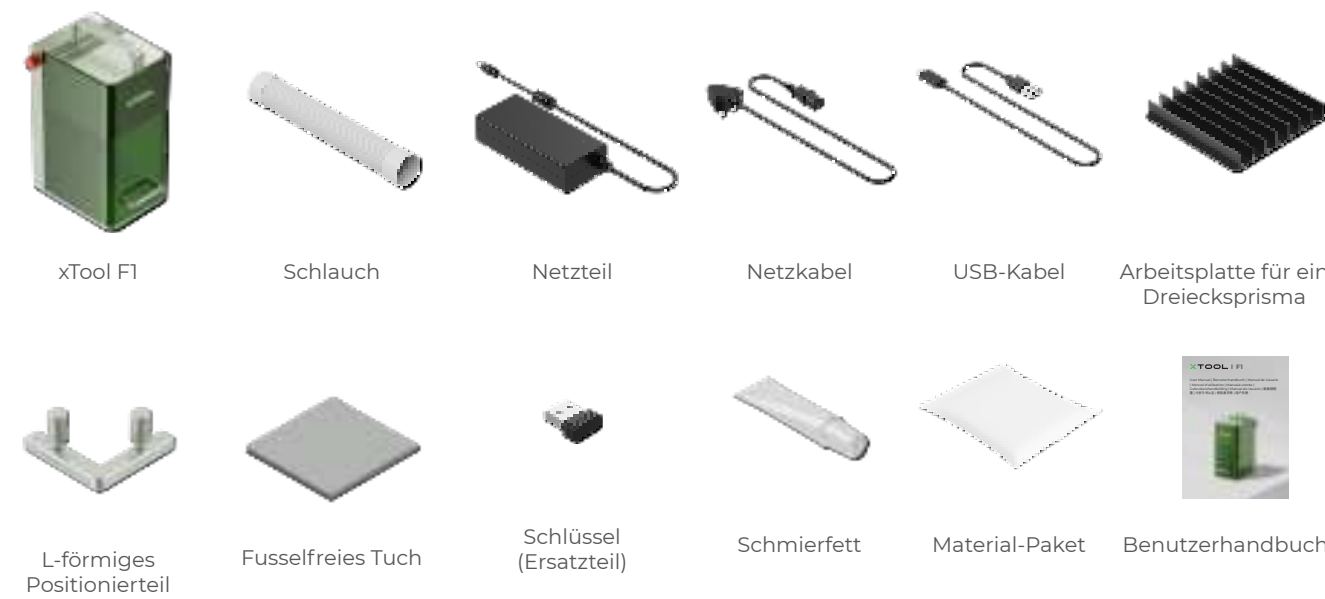
- ⚠ Bitte lesen Sie die folgenden Warnungen und Vorschläge sorgfältig durch und beachten Sie sie strikt:**
- Wenn die xTool F1 mit der Stromversorgung verbunden ist, dürfen Sie keine Zugangsklappe an der xTool F1 öffnen, sonst kann der unbeabsichtigte Kontakt mit der Stromversorgung zu Verletzungnegn führen.
 - Wenn die xTool F1 an die Stromversorgung angeschlossen ist, berühren Sie den elektronikbezogenen Bereich nicht mit Ihren Händen oder anderen Werkzeugen.

5. Warn- und Hinweischilder

Alle an Ihrer xTool F1 angebrachten Warn- und Informationsschilder befinden sich an Orten, die vor und/oder während des Betriebs eine Gefahrenquelle darstellen können. Beschädigte oder verloren gegangene Warn- und Informationsschilder müssen sofort ersetzt werden. Die fehlenden Warn- und Informationsschilder können mit Hilfe der Vorlagen auf der folgenden Seite nachgebildet werden.

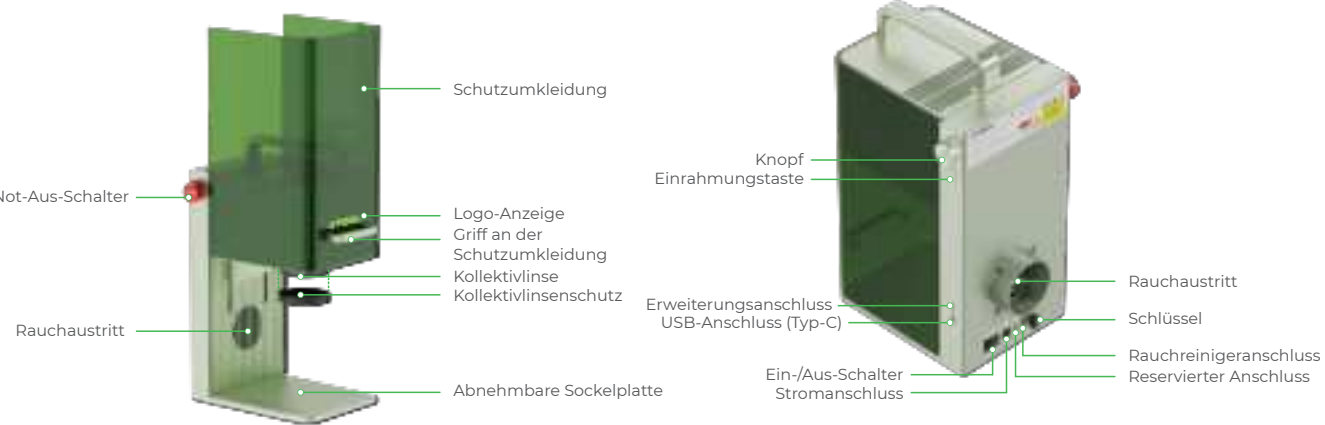


02 Liste der Teile



03 Lernen Sie Ihr xTool F1 kennen

Produktaufbau



Technische Daten

Produktbezeichnung	xTool F1
Größe	179 mm × 235 mm × 334 mm
Anschlussmodus	WLAN, USB
Eingangsleistung	24 V = 5 A, 120 W

Lasermodul	455-nm-Blaulicht-Laser 1064-nm-Infrarotlaser
Laserleistung	10 W (455 nm) 2 W (1064 nm)
Interner Arbeitsbereich	100 mm × 100 mm
Maximale Bearbeitungs- geschwindigkeit	4000 mm/s

04 xTool F1 verwenden

Vorbereitungen

1 Bringen Sie den Schlauch an.



2 Schließen Sie ihn an eine Stromquelle an.



3 Stellen Sie sicher, dass der Not-Aus-Schalter nicht gedrückt wird.

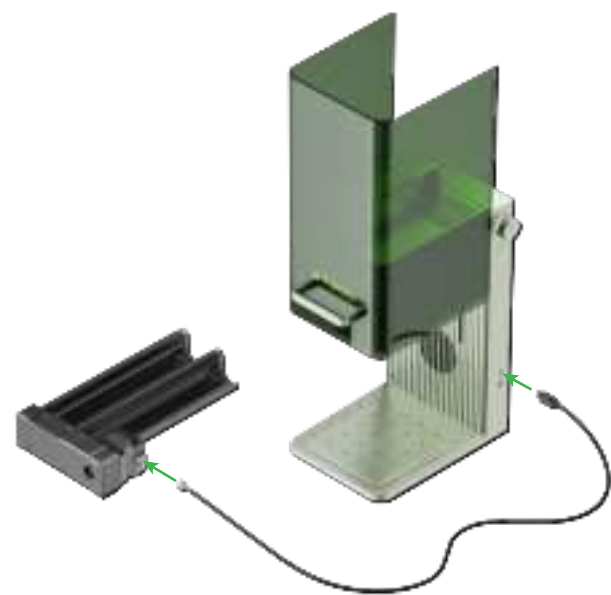


05 Verwenden Sie die Rotationsvorrichtung

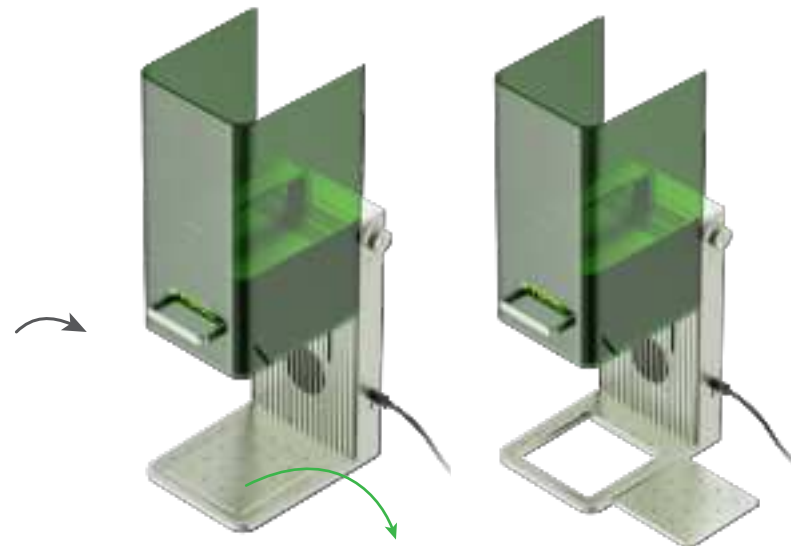


💡 Im Paket ist keine Drehvorrichtung enthalten. Wenn das im Lieferumfang des Drehvorrichtung enthaltene Anschlusskabel nicht mit xTool F1 kompatibel ist, müssen Sie ein kompatibles Kabel kaufen.

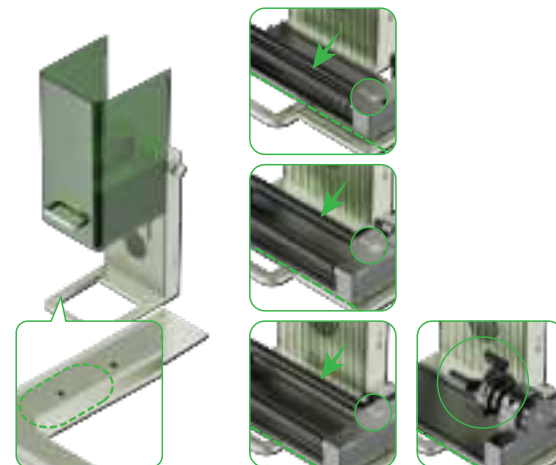
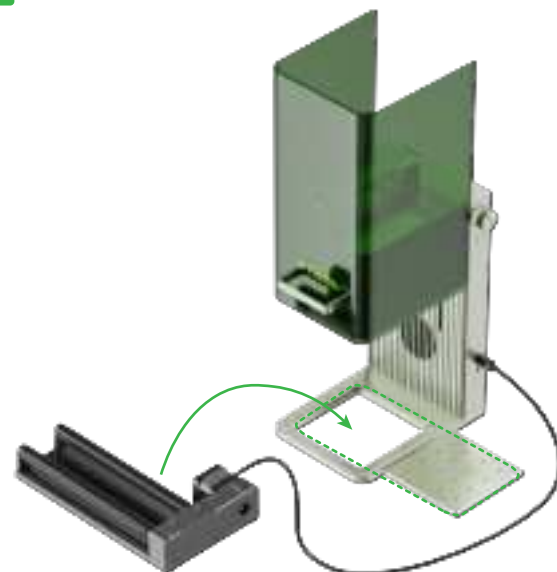
1



2



3



06 Wartung

■ Falls es zu einer Abschwächung der Laserleistung kommt, beispielsweise wenn Muster nicht tief genug graviert wurden oder Material nicht erwartungsgemäß geschnitten werden kann, ist die Kollektivlinse möglicherweise verschmutzt. Reinigen Sie sie mit dem fusselfreien Tuch, das mit Alkohol angefeuchtet wurde.



Contenido

01 Primero la seguridad (importante) – – – – – 20

02 Lista de artículos– – – – – 21

03 Conozca a su xTool F1 – – – – – 21

04 Utilice xTool F1 – – – – – 22

05 Uso del Módulo Rotativo . – – – – – 26

06 Mantenimiento - – – – – 27

07 Servicio de posventa – – – – – 27

08 Informe - – – – – 27

Nota: Existen dos opciones de aspecto para este producto. En este manual se utiliza solo uno de los modelos para la demostración.

01 Primero la seguridad (importante)

1. Seguridad general

Lea y familiarícese con todas los procedimientos y precauciones de seguridad antes de utilizar la máquina. Los usuarios deben seguir todas las precauciones de seguridad en forma estricta y asegurarse de que el xTool F1 esté ensamblado adecuadamente y en buenas condiciones de funcionamiento.

- ⚠

Cumpla con los siguientes principios de funcionamiento:
 - Revise que el xTool F1 no tengan daños en todo momento antes de su uso. Evite utilizar un xTool F1 dañado o defectuoso de forma alguna.
 - Conserve el área de trabajo limpia y plana.
 - Si no está autorizado, evite desarmar o cambiar la estructura del xTool F1 en forma alguna. Así mismo, evite modificar o descompilar el sistema operativo del xTool F1 por cuenta propia.
 - No deje la máquina sin supervisión mientras está en funcionamiento. Preste atención si está funcionando adecuadamente.
 - Conserve limpia la parte interna del xTool F1. Los residuos y astillas acumulados durante el corte y grabado son peligrosos y pueden ocasionar un incendio. Limpie regularmente las virutas y los residuos del interior del área de trabajo.
 - La temperatura de funcionamiento del láser es de 10°C y 30 °C. Se prohíbe estrictamente el funcionamiento por debajo de 0 ° C.

2. Seguridad del sistema láser

En circunstancias normales, el láser queda bloqueado por el cuerpo del aparato y la cubierta protectora durante el funcionamiento. Antes de utilizar el xTool F1 para procesar un objeto, asegúrese de que la cubierta protectora está bajada para cubrir el objeto. Si la carcasa protectora no puede cubrir completamente el objeto, deberá llevar gafas de seguridad que puedan proteger sus ojos de los rayos láser de 455 nm y 1064 nm. El aparato dispone de un interruptor de enclavamiento de seguridad. Si el aparato se mueve durante su funcionamiento, dejará de funcionar para evitar daños a las personas.

- ⚠

Cumpla con los siguientes lineamientos de seguridad:
 - Recuerde que la falta de cualquier pieza del xTool F1 puede exponer el sistema láser y aumentar el riesgo de daño al equipo.
 - Evite grabar o cortar cualquier material que contenga PVC o vinilo (no se recomienda los plásticos procesados). Estos materiales (y otros que contienen cloro/cloruro) pueden generar vapor corrosivo extremadamente dañino para el cuerpo humano y puede ocasionar daños al xTool F1. La garantía de la empresa no cubre daños ocasionados por grabar o cortar materiales que contengan PVC o vinilo.
 - Evite grabar o cortar material desconocido. La vaporización/ fundición de muchos materiales, incluso PVC y policarbonato, entre otros, liberará humo dañino.
 - No deje la máquina sin supervisión mientras está en funcionamiento. Preste atención si está funcionando adecuadamente.

3. Seguridad contra incendios

⊘

Evite abandonar el xTool F1 durante su funcionamiento.

🔥

Mantenga los materiales combustible alejados del dispositivo.

El xTool F1 utiliza un rayo láser de alta densidad para irradiar el material que desee cortar o grabar, de modo que caliente la superficie del material y vaporice el material sin quemarlo. Sin embargo, la mayoría de materiales son inflamables por naturaleza y pueden prenderse para formar una llama expuesta que puede incendiar el xTool F1 (incluso si está fabricado con materiales con retardante de llamas) y su entorno. La experiencia demuestra que es muy probable que el corte de vectores con un láser produzca una llama expuesta.

- ⚠

Lea minuciosamente las siguientes advertencias y recomendaciones:
 - Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien ventilado para que el humo generado pueda evacuarse a tiempo.
 - Recuerde que los materiales apilados (especialmente materiales orgánicos, como el papel) pueden provocar la propagación de llamas o aumentar el riesgo de ignición de materiales.
 - Evite abandonar el xTool F1 durante su funcionamiento. Existe un riesgo de incendio si el xTool F1 comienza a funcionar debido a un ajuste incorrecto y lo abandonan durante periodos prolongados, o si el xTool F1 tiene una avería mecánica o eléctrica durante su funcionamiento.
 - Limpie el xTool F1 frecuentemente. La acumulación excesiva de residuos y astillas debido al corte y grabado puede aumentar el riesgo de incendio. La zona de trabajo interna debe limpiarse periódicamente para garantizar que no queden residuos ni astillas en el interior del aparato.
 - Conserve el área alrededor del xTool F1 limpia y libre de materiales inflamables amontonados, explosivos o solventes volátiles, como acetona, alcohol o gasolina.
 - Proporcione extintores de incendio y realice mantenimiento e inspección de forma frecuente.
 - Cuando la xTool F1 corta o graba materiales inflamables a baja velocidad y alta potencia, los materiales son propensos a inflamarse y formar una llama abierta. Si se produce una llama abierta, por favor detenga el proceso a tiempo.

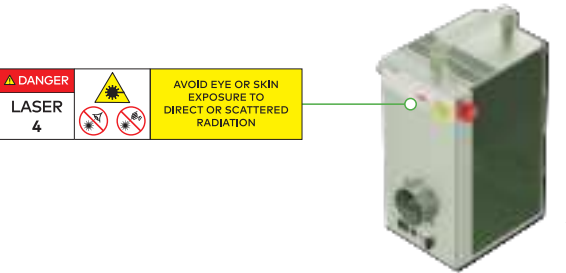
4. Seguridad de equipos eléctricos

- ⚠

Lea minuciosamente las siguientes advertencias y recomendaciones y cúmplalas de forma estricta:
 - Cuando el xTool F1 esté conectado a la fuente de alimentación, evite abrir el panel de acceso del xTool F1 para evitar daños debidos al contacto accidental con la fuente de alimentación.
 - Cuando el xTool F1 esté conectado a la fuente de alimentación, evite tocar el área de propiedades electrónicas con las manos o con otras herramientas.

5. Advertencias y señales de instrucción

Todos los signos de advertencia e información adjuntos a su caja láser están ubicados en lugares que pueden ser una fuente de peligro antes y/o durante el funcionamiento. Las señales de advertencia e información dañadas o perdidas deben ser reemplazadas inmediatamente. Los signos de advertencia e información perdidos pueden ser replicados usando las plantillas de la siguiente página.

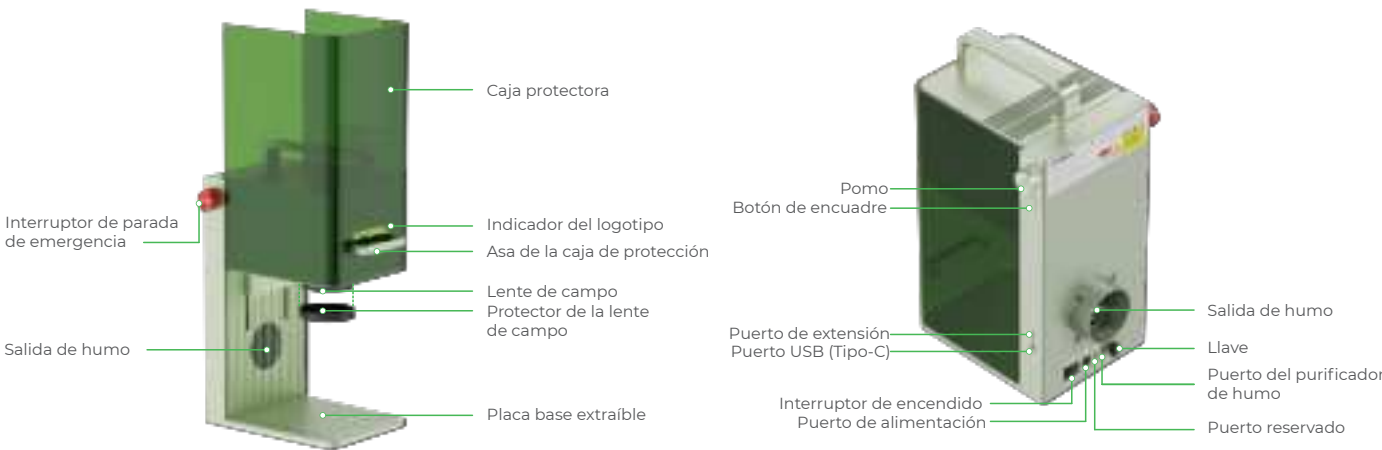


02 Lista de artículos



03 Conozca a su xTool F1

Estructura del producto



Descripción del indicador



Indicador del logotipo	Indicador del pomo	Estado de la máquina
Encendido	Blanco constante	No conectado al software
	Amarillo constante	Ajustes de red
	Azul constante	Conectado al software
	Verde constante	La tarea se ha completado
	Morado constante	Actualización del firmware
	Rojo constante	Se producen excepciones
	Parpadeo en rojo durante 3 veces	Operación no válida
Blanco	Azul constante	Llevando a cabo una tarea
Se apaga	Parpadeo lento en blanco	Modo de suspensión. Pasa de modo de en espera al modo de suspensión después de 10 minutos de inactividad.

Especificaciones

Nombre del producto	xTool F1
Tamaño	179 mm × 235 mm × 334 mm
Modo de conexión	Wifi, USB
Potencia de entrada	24 V = 5 A, 120 W

Módulo láser	Láser de luz azul de 455 nm Láser infrarrojo de 1064 nm
Potencia del láser	10 W (455 nm) 2 W (1064 nm)
Área de trabajo interna	100 mm × 100 mm
Velocidad máxima de procesamiento	4000 mm/s

04 Utilice xTool F1

Preparación

1 Instale el tubo.



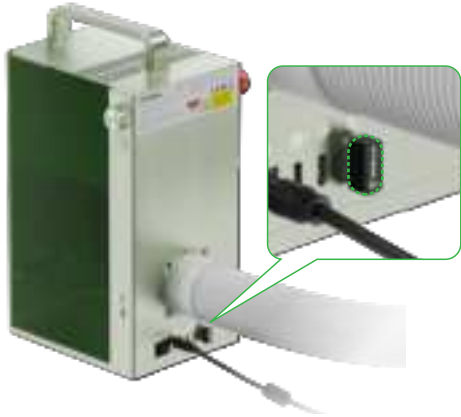
2 Conectarlo a una fuente de alimentación.



3 Asegúrese de que el interruptor de parada de emergencia no está pulsado.



4 Asegúrese de que la llave está bien introducida.

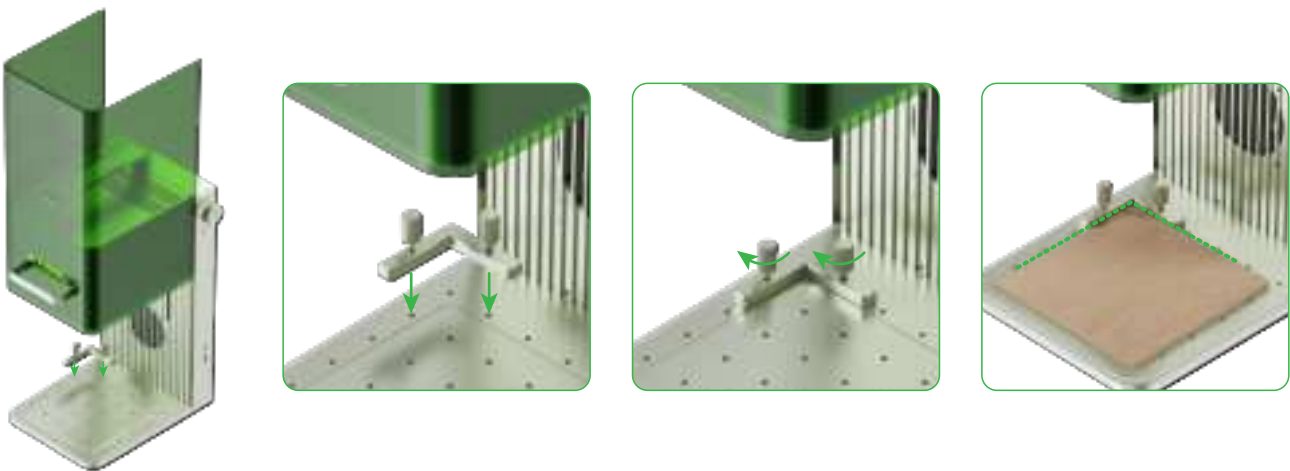


5 Retire el protector de la lente.



Procesamiento por lotes

Durante el procesamiento por lotes, la pieza de posicionamiento en forma de L puede ayudarle a colocar los materiales siempre en la misma posición.



Parada de emergencia

Si se producen errores o fallos en la máquina durante el procesamiento del material, puede pulsar el interruptor de parada de emergencia para apagar la máquina y detener el procesamiento.

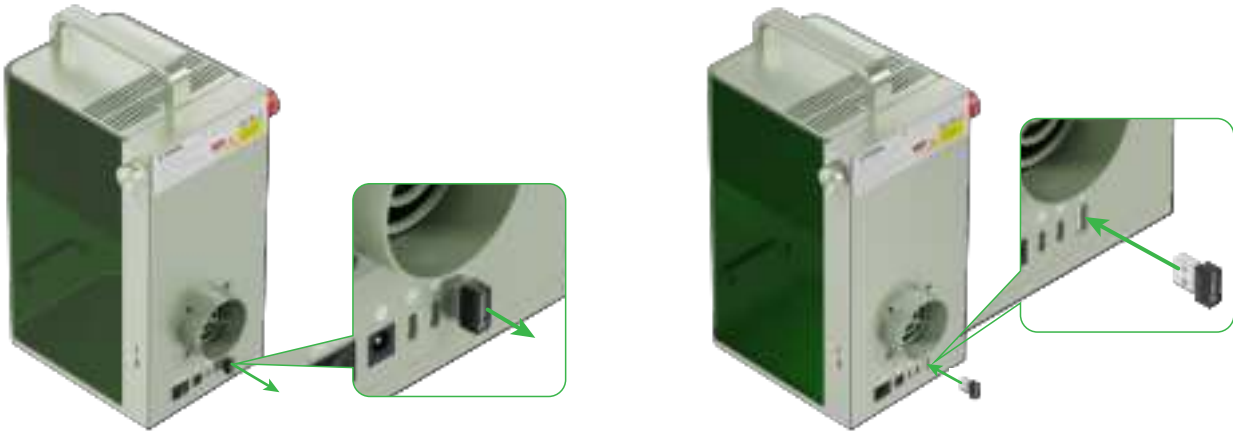
Puede girar el interruptor de parada de emergencia para restablecerlo.



Control de acceso a las operaciones

Para evitar que otras personas utilicen su máquina, puede quitar la llave para bloquear el procesamiento y las funciones relacionadas.

Puede insertar la llave para desbloquear el procesamiento y las funciones relacionadas.



05 Uso del Módulo Rotativo



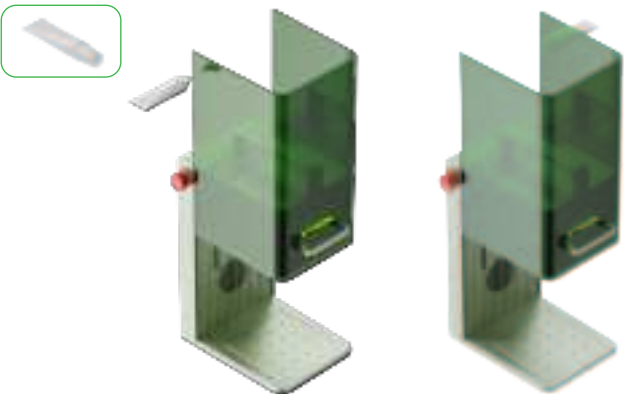
El paquete no incluye ningún accesorio giratorio. Si el cable de conexión

06 Mantenimiento

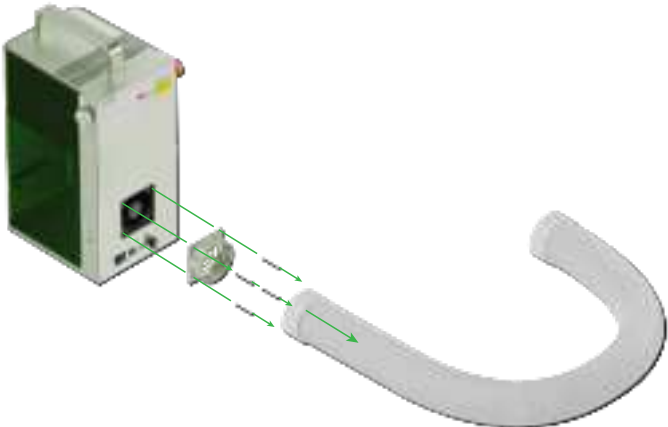
■ Si se produce una atenuación de la potencia del láser, por ejemplo, los patrones grabados son poco profundos o los materiales no se cortan como se esperaba, la lente puede ensuciarse. Límpiela con un paño sin pelusas humedecido con alcohol.



■ Si no puede mover la carcasa protectora hacia arriba y hacia abajo con suavidad, aplique aceite en los bordes de los dos lados.



■ Si sale humo de la carcasa protectora, es posible que el ventilador y la salida de humos estén bloqueados debido al polvo. Límpielos para garantizar una correcta evacuación del humo.



⚠ Para evitar que el polvo caiga en el interior de la máquina, inclínala ligeramente.



07 Servicio de posventa

Para soporte técnico, contáctese con nosotros a través de support@xtool.com.
Para más información acerca de los servicios posventa, visite support.xtool.com.

08 Informe

Informe
¡Bienvenido al uso de los productos xTool!

Si está utilizando este producto por primera vez, lea cuidadosamente todo el material que lo acompaña para mejorar la experiencia con el producto. Si no utiliza este producto de acuerdo con las instrucciones y requisitos del Manual u opera el producto de manera errónea, etc., la empresa no se hará responsable de ningún daño.

La empresa ha cotejado el contenido del manual de manera rigurosa; sin embargo, pueden llegar a quedar algunos errores u omisiones.

La empresa se compromete a seguir mejorando las funciones de sus productos y la calidad de sus servicios y, por lo tanto, se reserva el derecho de cambiar cualquier producto o software descrito en el Manual, así como también el contenido del Manual en cualquier momento.

La función de este Manual es la de ayudarlo a utilizar este producto de manera apropiada y no incluye ninguna descripción de la configuración del hardware o software. Para ver la configuración del producto, revise el contrato relacionado (si existe) y la lista de embalaje, o consulte al distribuidor. Las imágenes en el Manual son únicamente de referencia y pueden variar con respecto al producto real.

El manual está protegido por las leyes y reglamentos sobre derechos de autor y no podrá reproducirse ni transcribirse en ningún modo, ni transmitirse por ninguna red alámbrica o inalámbrica de ninguna forma, ni traducirse a ningún idioma, ni modificarse en modo alguno en su contenido, imagen o maquetación, sin la autorización previa por escrito de la empresa.

Declaración de conformidad
Makeblock Co. Ltd. declara por la presente que este producto cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la directiva RED 2014/53/UE y la directiva RoHS 2011/65/UE & (EU) 2015/863.

Sommaire

01 La sécurité d'abord (Important) – – – – – 29

02 Liste des éléments - - - - - 30

03 Découvrez votre xTool F1 – – – – – 30

04 Utiliser xTool F1- - - - - 31

05 Utilisation de l'accessoire rotatif – – – – – 35

06 Entretien – – – – – 36

07 Services après-vente – – – – – 36

08 Déclaration - - - - - 36

Remarque : Il existe deux options d'aspect pour ce produit. Ce manuel présente un seul des modèles à des fins de démonstration.

01 La sécurité d'abord (Important)

1. Sécurité générale

Avant d'utiliser la machine, lisez et familiarisez-vous avec toutes les précautions et procédures de sécurité. Les utilisateurs doivent suivre strictement toutes les précautions de sécurité et s'assurer que le xTool F1 est correctement assemblé et en bon état de fonctionnement.

- ⚠ Veuillez observer les principes de fonctionnement suivants :**
- Assurez-vous de vérifier que la xTool F1 n'est pas endommagée à chaque fois avant de l'utiliser. Ne faites pas fonctionner un xTool F1 endommagé ou défectueux de quelque manière que ce soit.
 - Veillez à ce que l'espace de travail soit propre et plat.
 - Sans autorisation, veuillez ne pas démonter ou modifier la structure de la xTool F1 de quelque manière que ce soit ; et veuillez ne pas modifier ou décompiler le système d'exploitation de la xTool F1.
 - Ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle fonctionne. Faites attention à ce qu'elle fonctionne correctement.
 - Veuillez garder l'intérieur de la xTool F1 propre. Les résidus et les copeaux accumulés pendant la découpe et la gravure sont dangereux et peuvent provoquer un incendie. Nettoyez régulièrement les copeaux et les résidus dans la zone de travail.
 - La température de fonctionnement du laser est comprise entre 10°C et 30°C Il est strictement interdit de travailler à une température inférieure à 0 ° C.

2. Sécurité du laser

Dans des circonstances normales, le laser est bloqué par le corps de l'appareil et le boîtier de protection au cours du fonctionnement. Avant d'utiliser le xTool F1 pour traiter un objet, assurez-vous que le boîtier de protection est abaissé afin de couvrir l'objet. Si le boîtier de protection ne couvre pas complètement l'objet, vous devez porter des lunettes de sécurité qui peuvent protéger vos yeux des rayons laser 455 nm et 1 064 nm. L'appareil dispose d'un interrupteur de sécurité. Si l'appareil est déplacé pendant le fonctionnement, il cessera de fonctionner afin d'éviter toute blessure.

- ⚠ Veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes:**
- Veuillez noter que l'absence de toute pièce du xTool F1 peut exposer le système laser et augmenter le risque de dommages à l'équipement.
 - Ne gravez ou ne découpez aucun matériau contenant du PVC ou du vinyle (les plastiques traités ne sont pas recommandés). Ces matériaux (et d'autres matériaux contenant du chlore/ chlorure) peuvent générer des vapeurs corrosives extrêmement nocives pour le corps humain et peuvent endommager le xTool F1. Tout dommage causé par la gravure ou la découpe de tout matériau contenant du PVC ou du vinyle n'est pas couvert par la garantie de la société.
 - Ne pas graver ou découper un matériau inconnu. La vaporisation/fusion de nombreux matériaux, y compris, mais sans s'y limiter, le PVC et le polycarbonate, dégagera une fumée nocive.
 - Ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle fonctionne. Faites attention à ce qu'elle fonctionne correctement.

3. Sécurité incendie



Ne laissez jamais le xTool F1 sans surveillance pendant son fonctionnement.



Tenez les matériaux combustibles éloignés de l'appareil.

Un faisceau laser à haute densité est utilisé par la xTool F1 pour irradier le matériau à découper ou à graver, de manière à chauffer la surface du matériau et à vaporiser le matériau sans le brûler. Mais la plupart des matériaux sont intrinsèquement inflammables et peuvent s'enflammer pour former une flamme ouverte qui peut brûler le xTool F1 (même s'il est fait de matériaux ignifuges) et ses environs. L'expérience montre que la découpe vectorielle au laser est la plus susceptible de produire une flamme ouverte.

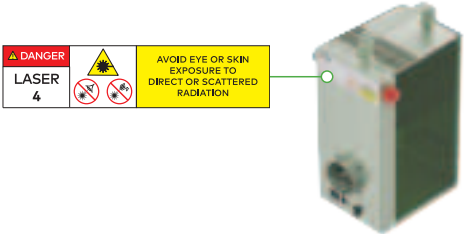
- ⚠ Veuillez lire attentivement les avertissements et suggestions suivants:**
- Assurez-vous que l'espace de travail est bien aéré, afin que la fumée générée puisse être évacuée en temps voulu.
 - Veuillez noter que les matériaux empilés (en particulier les matériaux organiques tels que le papier) peuvent provoquer la propagation de la flamme ou augmenter le risque d'inflammation du matériau.
 - Ne laissez jamais le xTool F1 sans surveillance pendant son fonctionnement. Si le xTool F1 est démarré en raison de réglages incorrects et laissé sans surveillance pendant de longues périodes, ou si le xTool F1 présente un dysfonctionnement mécanique ou électrique pendant son fonctionnement, il y a un risque d'incendie.
 - Nettoyez régulièrement la xTool F1. Le risque d'incendie serait accru par une accumulation excessive de résidus et d'écaillés provenant de la découpe et de la gravure. La zone de travail interne doit être régulièrement nettoyée afin d'assurer l'absence de résidus ou de copeaux dans l'appareil.
 - Maintenez la zone autour du xTool F1 propre et exempte de matériaux inflammables encombrants, d'explosifs ou de solvants volatils tels que l'acétone, l'alcool ou l'essence.
 - Conservez un extincteur et procédez régulièrement à son entretien et à son inspection.
 - Lorsque le xTool F1 découpe ou grave des matériaux inflammables à basse vitesse et à puissance élevée, les matériaux peuvent s'enflammer et créer une flamme ouverte. En cas de flamme ouverte, veuillez arrêter le traitement en temps voulu.

4. Sécurité des équipements électriques

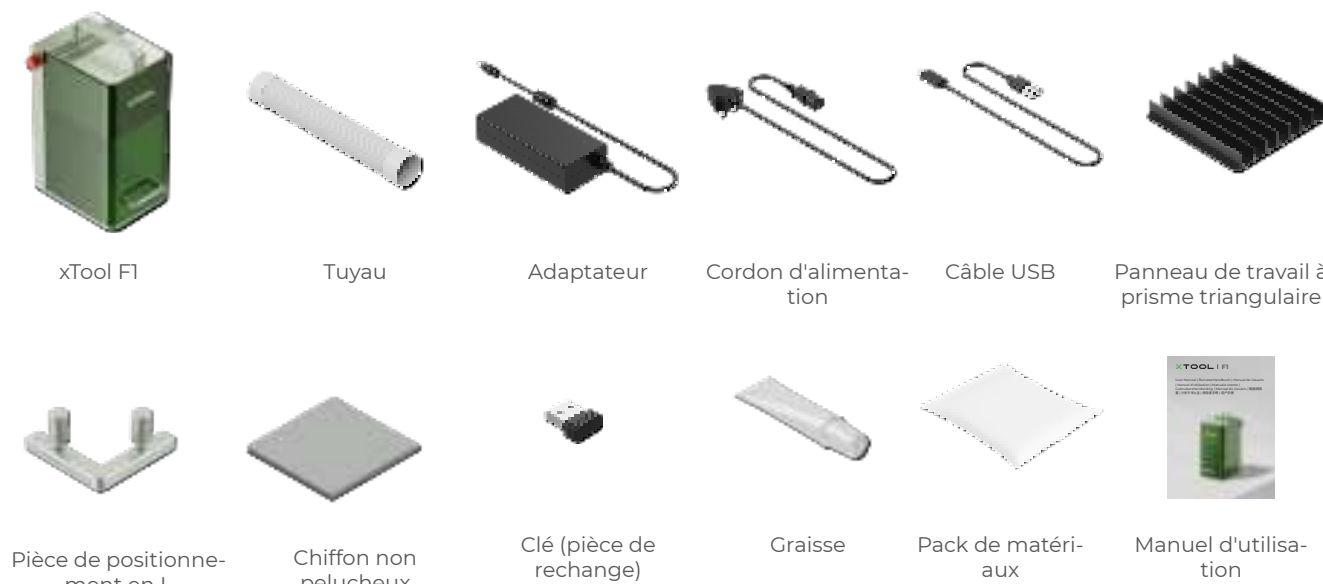
- ⚠ Veuillez lire attentivement et respecter strictement les avertissements et suggestions suivantes:**
- Lorsque la xTool F1 est connectée à l'alimentation électrique, n'ouvrez aucun panneau d'accès sur la xTool F1 afin d'éviter tout dommage dû à un contact accidentel avec l'alimentation électrique.
 - Lorsque la xTool F1 est connectée à l'alimentation électrique, évitez de toucher la zone électronique avec vos mains ou d'autres outils.

5. les avertissements et les instructions

Tous les panneaux d'avertissement et d'information fixés à votre xTool F1 sont situés dans des endroits qui peuvent être une source de danger avant et/ou pendant le fonctionnement. Les panneaux d'avertissement et d'information endommagés ou perdus doivent être remplacés immédiatement. Les panneaux d'avertissement et d'information manquants peuvent être reproduits en utilisant les modèles de la page suivante.

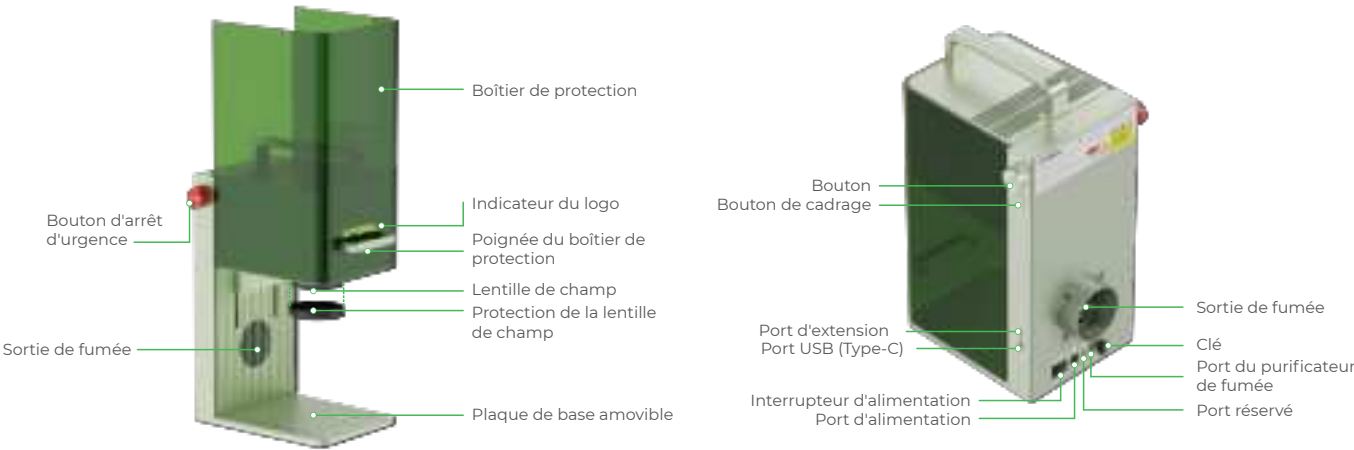


02 Liste des éléments



03 Découvrez votre xTool F1

Structure du produit



Caractéristiques

Nom du produit	xTool F1
Dimensions	179 mm × 235 mm × 334 mm
Mode de connexion	Wi-Fi, USB
Puissance d'entrée	24 V = 5 A, 120 W

Module laser	Laser à lumière bleue 455 nm Laser infrarouge 1 064 nm
Puissance du laser	10 W (455 nm) 2 W (1064 nm)
Zone de travail interne	100 mm × 100 mm
Vitesse de traitement maximale	4 000 mm/s

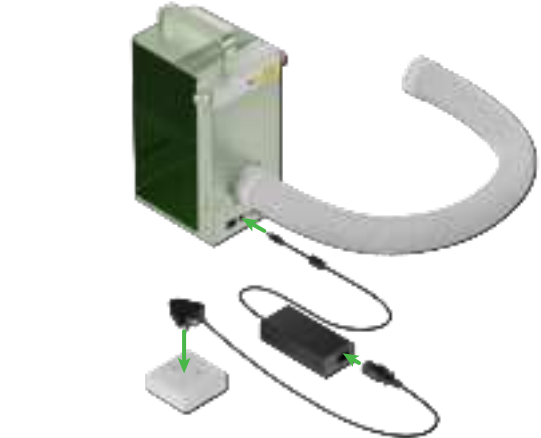
04 Utiliser xTool F1

Préparations

1 Installez le tuyau.



2 Connectez-le à une alimentation électrique.



3 Assurez-vous que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé.

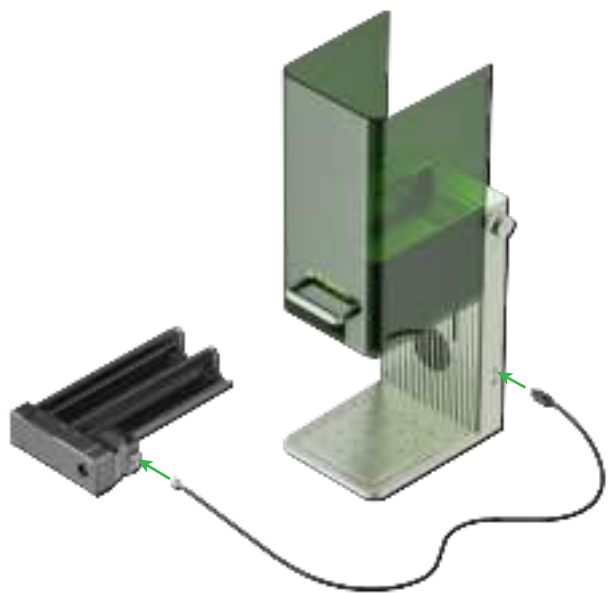


05 Utilisation de l'accessoire rotatif

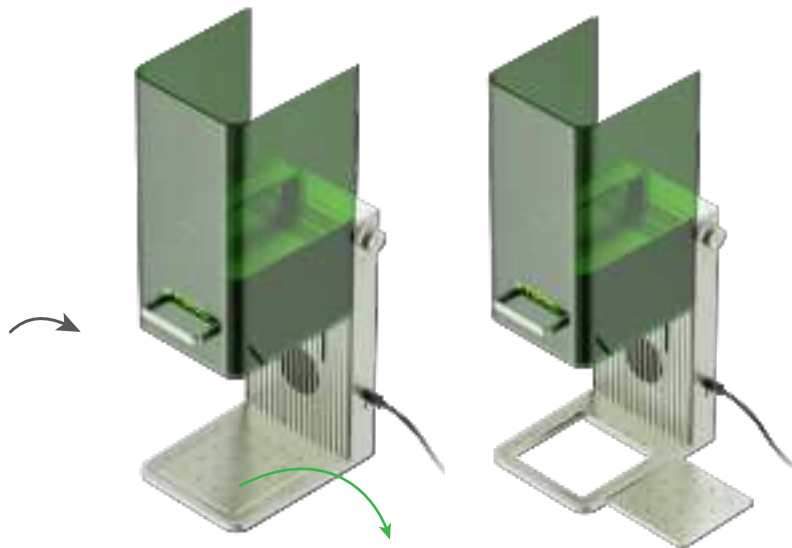


💡 Aucune fixation rotative n'est incluse dans le pack.
Si le câble de connexion inclus dans le pack d'accessoire rotatif est incompatible avec le xTool F1, vous devez en acheter un compatible.

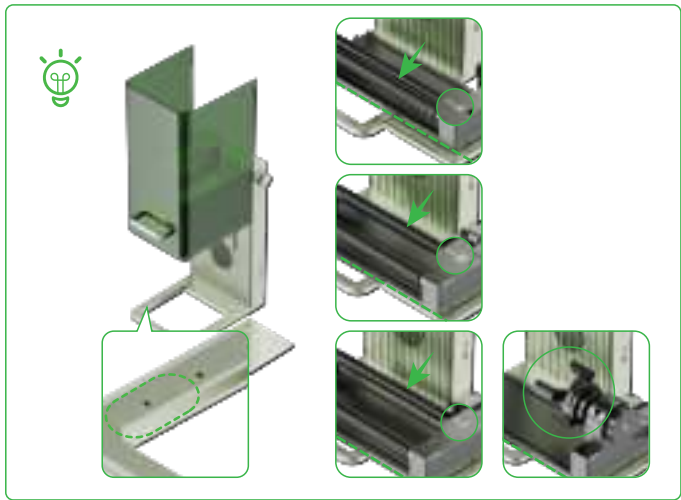
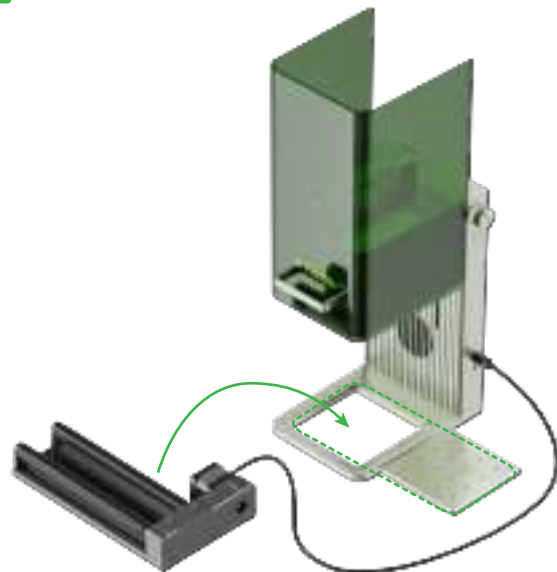
1



2



3



06 Entretien

■ Si la puissance du laser s'atténue, par exemple si les motifs gravés sont peu profonds ou si les matériaux ne sont pas coupés comme prévu, la lentille de champ est peut-être sale. Nettoyez-la avec le chiffon non pelucheux humidifié avec de l'alcool.



■ Si

Indice

01 La sicurezza prima di tutto (importante) – – – 38

02 Elenco degli articoli - – – – – 39

03 Scopri il tuo xTool F1 - – – – – 39

04 Usare xTool F1 – – – – – 40

05 Utilizza il tuo Modulo Rotary – – – – – 44

06 Manutenzione · – – – – – 45

07 Servizi post-vendita – – – – – 45

08 Dichiarazione – – – – – 45

Nota: questo prodotto è disponibili in due versioni e il presente manuale utilizza solo uno dei modelli a scopo illustrativo.

01 La sicurezza prima di tutto (importante)

1. Sicurezza generale

Leggere e acquisire familiarità con tutte le precauzioni e le procedure di sicurezza prima di utilizzare la macchina. Gli utenti devono seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza e assicurarsi che xTool F1 sia correttamente assemblato e funzionante.



Osservare i seguenti principi di funzionamento:

- Assicurarsi di controllare ogni volta che xTool F1 non sia danneggiato prima dell'uso. Non utilizzare xTool F1 in alcun modo se danneggiato o difettoso.
- Si prega di mantenere l'area di lavoro pulita e in piano.
- Se non autorizzati, non smontare o modificare la struttura del xTool F1 in nessun modo; non modificare o decompilare il sistema operativo.
- Non lasciare la macchina incustodita quando è in funzione. Prestare attenzione al corretto funzionamento.
- Tenere pulito l'interno del xTool F1. I residui e le scheggiature accumulati durante il taglio e l'incisione sono pericolosi e possono causare incendi. Pulire regolarmente l'area di lavoro rimuovendo detriti e residui.
- La temperatura di lavoro del laser è compresa tra 10°C e 30 °C. È severamente vietato operare al di sotto di 0 ° C.

2. Sicurezza del laser

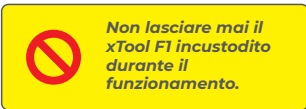
In circostanze normali, il laser è bloccato dal corpo della macchina e dalla copertura protettiva durante il funzionamento. Prima di utilizzare xTool F1, assicurarsi che la copertura protettiva copra l'oggetto in lavorazione. Se l'oggetto non è completamente coperto dalla copertura protettiva, è necessario indossare occhiali di sicurezza che proteggano gli occhi dai raggi laser a 455 nm e 1.064 nm. Il dispositivo ha un interruttore di interblocco di sicurezza. Se il dispositivo viene spostato durante il funzionamento, smetterà automaticamente di funzionare per evitare lesioni.



Si prega di osservare le seguenti linee guida di sicurezza:

- Si prega di notare che l'assenza di qualsiasi parte del xTool F1 può esporre il sistema laser e aumentare il rischio di danni alle apparecchiature.
- Non incidere o tagliare materiali contenenti PVC o vinile (si sconsiglia l'uso di materie plastiche lavorate). Questi materiali (ed altri contenenti cloro/cloruro) possono generare vapore corrosivo che è estremamente dannoso per il corpo umano e può danneggiare il xTool F1. Eventuali danni causati dall'incisione o dal taglio di qualsiasi materiale contenente PVC o vinile non sono coperti dalla garanzia della azienda.
- Non incidere o tagliare materiali sconosciuti. La vaporizzazione/fusione di molti materiali, inclusi, ma non solo, PVC e policarbonato, rilascerà fumi nocivi.
- Non lasciare la macchina incustodita quando è in funzione. Prestare attenzione al corretto funzionamento.

3.Sicurezza antincendio



Non lasciare mai il xTool F1 incustodito durante il funzionamento.



Tenere i materiali combustibili lontani dall'apparecchio.

Un raggio laser ad alta densità viene utilizzato dal xTool F1 per irradiare il materiale da tagliare o incidere, in modo da riscaldare la superficie del materiale e vaporizzare il materiale senza bruciarlo. Ma la maggior parte dei materiali sono intrinsecamente infiammabili e possono prendere fuoco fino a incendiare il xTool F1 (anche se è fatto di materiali ignifughi) e l'ambiente circostante. Prove pratiche dimostrano che il taglio vettoriale con un laser ha più probabilità di produrre una fiamma diretta.



Leggere attentamente le seguenti avvertenze e suggerimenti:

- Assicurarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata in modo che il fumo generato possa essere dissipato rapidamente.
- Si noti che i materiali sovrapposti (in particolare materiali organici come la carta) possono causare la propagazione della fiamma o aumentare il rischio di incendio del materiale.
- Non lasciare mai il xTool F1 incustodito durante il funzionamento. Esiste un rischio di incendio se il xTool F1 viene avviato con impostazioni errate e lasciato incustodito per lunghi periodi di tempo, o se il xTool F1 è meccanicamente o elettricamente malfunzionante quando in funzione.
- Pulire il xTool F1 regolarmente. Un accumulo eccessivo di residui e scheggiature dovute al taglio e all'incisione aumenta il rischio di incendio. L'area operativa interna deve essere pulita regolarmente per evitare l'accumulo di residui e detriti all'interno del dispositivo.
- Mantenere l'area intorno al xTool F1 pulita e libera da materiali infiammabili ingombranti, esplosivi o solventi volatili come acetone, alcool o benzina.
- Tenere estintori a portata di mano ed eseguirne periodicamente manutenzione e ispezione.
- Durante il taglio o l'incisione di materiali infiammabili con xTool F1 a bassa velocità e ad alta potenza, i materiali potrebbero prendere fuoco e potrebbe formarsi una fiamma libera. In questo caso, interrompere immediatamente la lavorazione.

4. Sicurezza delle apparecchiature elettriche



Leggere attentamente e osservare scrupolosamente le seguenti avvertenze e suggerimenti:

- Quando il xTool F1 è collegato all'alimentazione, non aprire alcun pannello di accesso sul xTool F1 per evitare danni dovuti al contatto accidentale con l'alimentazione.
- Quando il xTool F1 è collegato all'alimentazione elettrica, non toccare l'area relativa all'elettronica con le mani o con altri strumenti.

5.Avvertenze e segnali di istruzione

Tutti i segnali di avvertimento e di informazione allegati al xTool F1 sono posizionati nelle parti che possono essere fonte di pericolo prima e/o durante il funzionamento. I segnali di avvertimento e di informazione danneggiati o smarriti devono essere sostituiti immediatamente. I segnali di av

02 Elenco degli articoli



03 Scopri il tuo xTool F1

Struttura del prodotto



Descrizione dell'indicatore



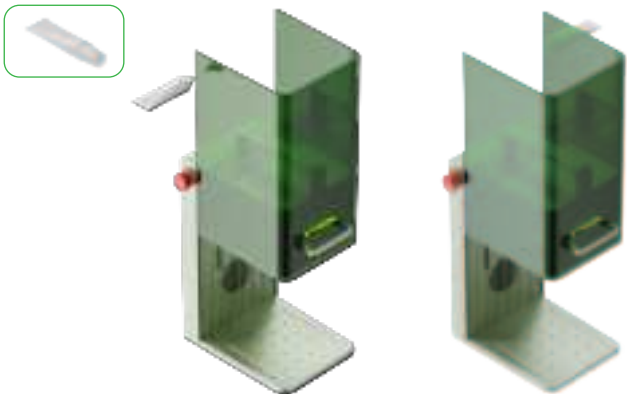
|--|

06 Manutenzione

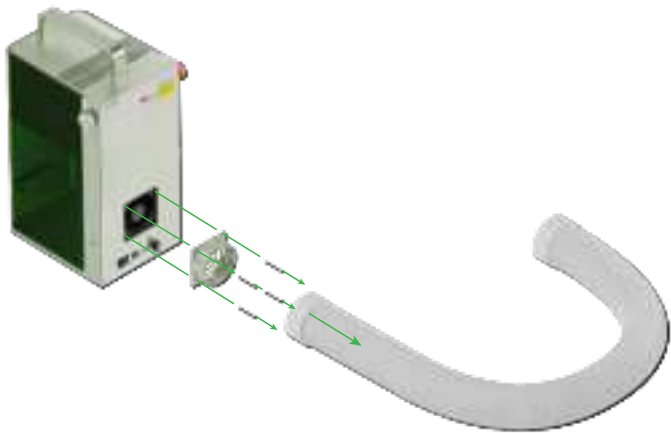
■ Se il laser perde di potenza a causa della lente di campo sporca, non sarà possibile, ad esempio, incidere i motivi in profondità o tagliare il materiale come previsto. In tal caso, rimuovere lo sporco con un panno privo di pelucchi inumidito con alcol.



■ Se la copertura protettiva non scorre facilmente su e giù, applicare grasso sui bordi.



■ In caso di fuoriuscita di fumo dalla copertura protettiva, la ventola e lo scarico potrebbero bloccarsi a causa della polvere. Pulire per garantire l'efficienza di scarico.



⚠ Inclinare leggermente la macchina per evitare che la polvere cada al suo interno.



07 Servizi post-vendita

Per assistenza tecnica, contattateci per email: support@xtool.com.
Per ulteriori informazioni sui servizi post-vendita, visitare support.xtool.com.

08 Dichiarazione

Dichiarazione
Benvenuti all'utilizzo dei prodotti xTool!

Se utilizzi il prodotto per la prima volta, leggi attentamente tutti i documenti forniti per un'esperienza migliore. Se non si utilizza il prodotto secondo le istruzioni e i requisiti del manuale, o se si utilizza il prodotto in modo errato a causa di incomprensioni, ecc., la azienda non può assumersi alcuna responsabilità per eventuali perdite derivate.

La azienda ha redatto questo Manuale con rigore e attenzione, ma possono comunque essere presenti errori o omissioni.

La azienda si impegna a migliorare continuamente le funzioni del prodotto e la qualità del servizio, e pertanto si riserva il diritto di modificare qualsiasi prodotto o software descritto nel Manuale e il contenuto dello stesso in qualsiasi momento.

Il Manuale ha lo scopo di aiutare l'utente a utilizzare correttamente il prodotto e non include alcuna descrizione della configurazione hardware e software. Per la configurazione del prodotto, fare riferimento al relativo contratto (se presente) e all'elenco di imballaggio oppure rivolgersi al distributore. Le immagini nel Manuale sono solo di riferimento e il prodotto reale può variare.

Secondo le leggi e le norme sul diritto d'autore, non è consentito riprodurre o trascrivere il manuale in nessun modo, né trasferirlo in nessuna forma in una rete via cavo o wireless, né tradurlo in qualsiasi lingua, né modificarlo in alcun modo, ad esempio nel contenuto, nelle immagini o nel layout senza previa autorizzazione scritta dell'azienda.

Dichiarazione di conformità
la Makeblock Co., Ltd., con la presente dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti alla direttiva RED 2014/53/UE e della direttiva RoHS 2011/65/UE & (EU) 2015/863.

Inhoud

01 Veiligheid eerst (belangrijk) - - - - -

47

02 Lijst van onderdelen - - - - -

48

03 Maak kennis met uw xTool F1 - - - - -

48

04 Gebruik van xTool F1 - - - - -

49

05 Roterende hulpstuk gebruiken - - - - -

53

06 Onderhoud - - - - -

54

07 Dienst na verkoop - - - - -

54

08 Verklaring - - - - -

54

Opmerking: Dit apparaat heeft twee uitvoeringsopties. Deze handleiding gebruikt ter illustratie slechts één daarvan.

01 Veiligheid eerst (belangrijk)

1. Algemene veiligheid

Lees en maak u vertrouwd met alle veiligheidsvoorschriften en procedures voordat u de machine gebruikt. Volg alle veiligheidsvoorschriften strikt op en controleer of de machine goed gemonteerd is en goed werkt.

- **Volg de bedieningsprincipes:**
 - Controleer de machine op beschadigingen elke keer voordat u hem gebruikt. Laat het op geen enkele manier werken wanneer er schade of een defect wordt geconstateerd.
 - Zorg ervoor dat de werkruimte schoon en vlak is.
 - Demonteer het apparaat niet en verander de structuur niet zonder toestemming. Wijzig of decompileer het besturingssysteem niet.
 - Laat het apparaat niet onbeheerd achter wanneer het in werking is. Let goed op of het goed werkt.
 - Houd de binnenkant van de machine schoon. Resten en spaanders die zich ophopen tijdens het snijden en graveren zijn gevaarlijk en kunnen brand veroorzaken.Vervijder de snippers en resten binnen het werkgedeelte regelmatig.
 - Het apparaat werkt goed bij een temperatuur van 10°C tot 30°C. Gebruik het niet bij een temperatuur lager dan 0 °C.

2. Laserveiligheid

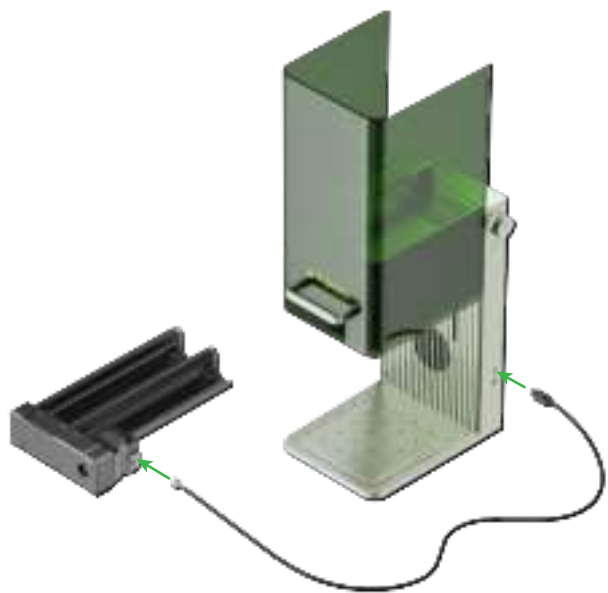
Onder normale omstandigheden wordt de laser tijdens het gebruik geblokkeerd door de behuizing van het apparaat en de afgeschermdde ruimte. Voordat u xTool F1 gebruikt om een object te bewerken, moet u ervoor zorgen dat het scherm van de afgeschermdde ruimte naar beneden is getrokken om het object af te screenen. Als het object niet - geheel - binnen de afgeschermdde ruimte valt, moet u een veiligheidsbril dragen die uw ogen

05 Roterende hulpstuk gebruiken

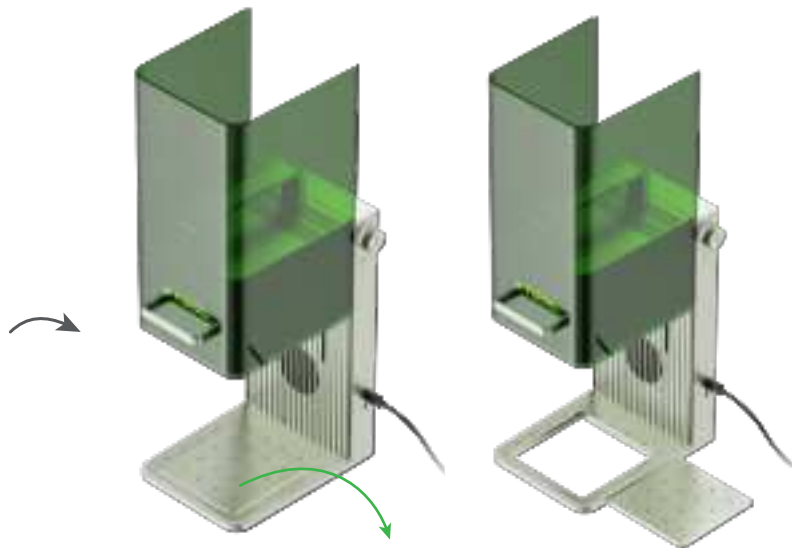


💡 Er bevindt zich geen roterend hulpstuk in de verpakking. Als de verbindingkabel die in het pakket met roterend hulpstuk zit niet compatibel is met de xTool F1, moet u een compatibele kabel aanschaffen.

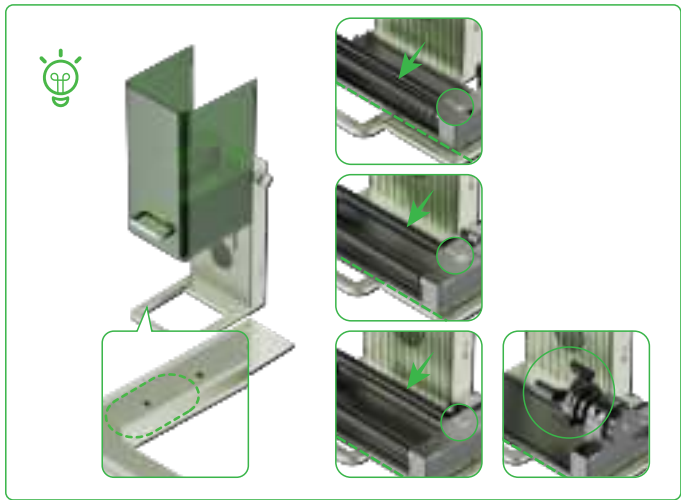
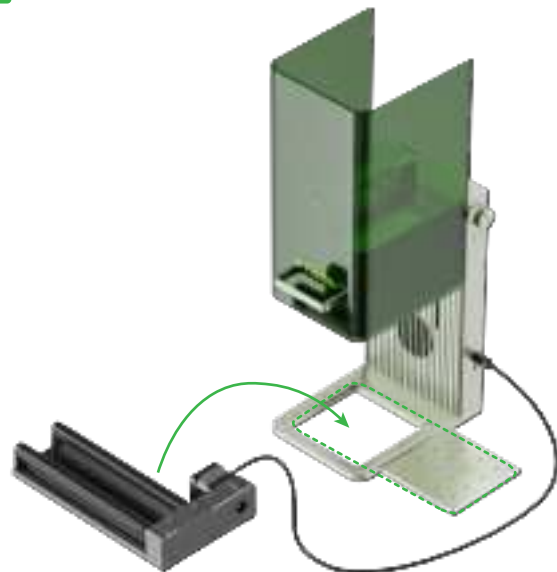
1



2



3



06 Onderhoud

■ Als de laser niet op vol vermogen werkt, bijvoorbeeld omdat gegraveerde patronen ondiep zijn of omdat materialen niet naar verwachting kunnen worden gesneden, kan de veldlens vuil worden. Maak de lens dan schoon met de pluivrije, met alcohol bevochtigde doek.



■ Als er rook uit de afgeschermd ruimte komt, zijn de ventil

Índice

01 Segurança em Primeiro Lugar (Importante) – – 56

02 Lista de itens – – – – – 57

03 Conheça a sua xTool F1 – – – – – 57

04 Utilizar xTool F1- – – – – 58

05 Utilização do Módulo Rotativo – – – – – 62

06 Manutenção – – – – – 63

07 Serviços de pós-vendas – – – – – 63

08 Declaração – – – – – 63

Nota: Existem duas opções de aparência para este produto. Este manual utiliza apenas um dos modelos para demonstração.

01 Segurança em Primeiro Lugar (Importante)

1. Segurança geral

Leia e familiarize-se com todos os cuidados e procedimentos de segurança antes de usar a máquina. O usuário deve seguir rigorosamente todas as precauções de segurança e garantir que a xTool F1 esteja devidamente montada, com boas condições funcionamento.



Por favor, observe os seguintes princípios operacionais:

- Sempre antes de qualquer utilização, certifique-se de verificar a xTool F1 quanto a danos. Não opere a xTool F1 caso a mesma apresente qualquer dano ou defeito.
- Por favor mantenha a área de trabalho limpa, plana e estável.
- Não desmonte nem altere a estrutura da xTool F1 de nenhuma outra maneira. Não modifique ou descompile o sistema operacional da xTool F1 por conta própria.
- Não deixe a máquina sem supervisão quando estiver em funcionamento. Fique atento para ver se a máquina funciona corretamente.
- Por favor mantenha o interior da xTool F1 limpo. Resíduos e lascas acumuladas durante o corte e gravação são perigosos e podem causar incêndio. Limpar regularmente as lascas e resíduos dentro da área de trabalho.
- A temperatura de trabalho do laser fica entre 10°C e 30°C. É estritamente proibido operar abaixo de 0° C.

2. Segurança do laser

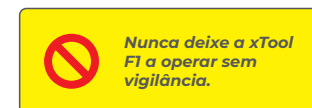
Sob condições normais, o laser é bloqueado pelo corpo do aparelho e invólucro protetor durante o funcionamento. Antes de utilizar o xTool F1 para processar um objeto, assegurar que o invólucro protetor está puxado para baixo para cobrir o objeto. Se o invólucro protetor não puder cobrir completamente o objeto, deverá utilizar óculos de proteção para proteger os seus olhos dos raios laser de 455 nm e 1064 nm. O aparelho possui um interruptor de segurança. Se o aparelho for movimentado durante o funcionamento, ele irá parar de funcionar para prevenir dano às pessoas.



Por favor tome nota das seguintes directrizes de segurança:

- Recorda-se que a ausência de qualquer parte da xTool F1 pode expor o sistema a laser e aumentar o risco de danos ao equipamento.
- Não grave ou corte qualquer material que contenha PVC ou vinil (não recomenda-se plásticos processados). Tais materiais (e outros materiais que contêm cloro/cloreto) podem gerar vapor corrosivo, que é extremamente prejudicial ao corpo humano e pode causar danos à xTool F1. Qualquer dano causado pela gravação ou corte de qualquer material que contenha PVC ou vinil não é coberto pela garantia da Empresa.
- Não grave ou corte nenhum material desconhecido. A vaporização/fusão de muitos materiais, a incluir mas não limitando-se à PVC e policarbonato, liberará fumaça prejudicial.
- Não deixe a máquina sem supervisão quando estiver em funcionamento. Fique atento para ver se a máquina funciona corretamente.

3. Segurança contra incêndios



Um raio laser de alta densidade é usado pela xTool F1 para irradiar o material a ser cortado ou gravado, de modo a aquecer a superfície do material e vaporizar o material sem queimar. No entanto, a maioria dos materiais são inerentemente inflamável e pode ser inflamada para formar uma chama aberta que pode queimar a xTool F1 (mesmo que seja composta de materiais retardadores de chama) e seus arredores. Estudos realizados indicam que o corte vectorial com um laser provavelmente produz uma chama aberta.



Por favor leia atentamente as seguintes advertências e sugestões:

- Assegurar que o espaço de trabalho é bem ventilado, de maneira que a fumaça formada possa ser descarregada a tempo.
- Recorda-se que materiais empilhados (especialmente materiais orgânicos, como papel) podem causar propagação de chama ou aumentar o risco de ignição do material.
- Nunca deixe a xTool F1 a operar sem vigilância. Existe um risco de incêndio sempre que a xTool F1 permanecer por longos períodos de tempo sem vigilância, se a mesma for inicializada com as definições incorrectas, ou ainda se a xTool F1 estiver com defeito mecânico ou elétrico durante a operação.
- Limpar a xTool F1 regularmente. O acúmulo excessivo de resíduos e fragmentos de corte e gravação aumentam o risco de incêndio. A área de trabalho interna precisa ser limpa periodicamente para assegurar que não existe nenhum resíduo ou lascas dentro do aparelho.
- Manter a área ao redor da xTool F1 limpa e livre de materiais inflamáveis, explosivos ou solventes voláteis, tais como acetona, álcool ou gasolina.
- Deve-se haver o fornecimento de extintores de incêndio e realização de manutenção e inspecção regulares.
- Quando a xTool F1 cortar ou gravar materiais inflamáveis a baixa velocidade e alta potência, os materiais estão propensos a sofrer ignição e formas chamas vivas. Se ocorrer chama viva, parar o processamento em tempo.

4. Segurança de equipamentos elétricos



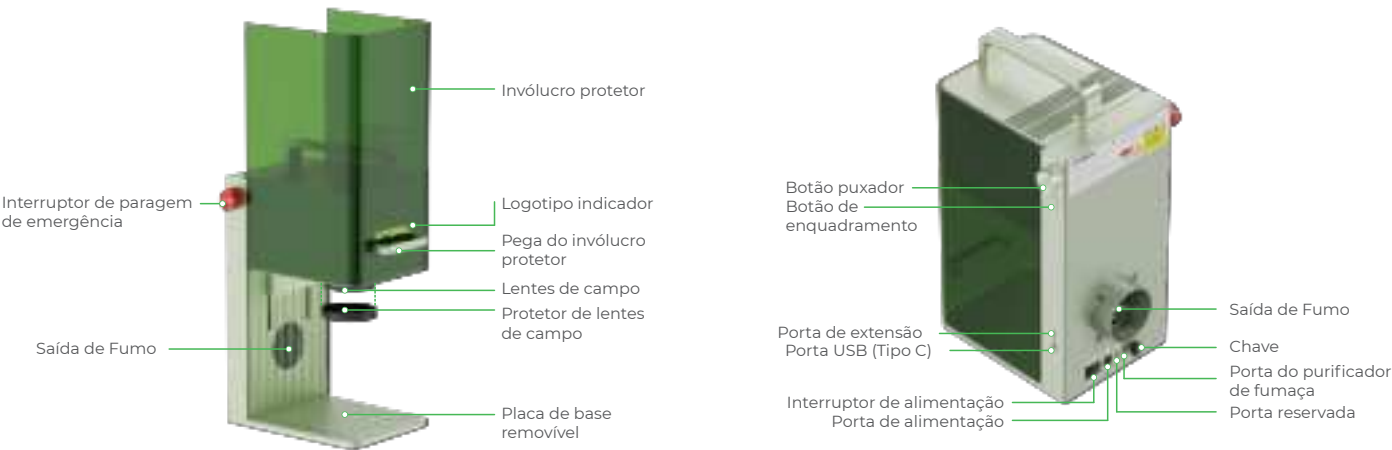
Deve-se ler com atenção e observar estritamente os seguintes avisos e sugestões:

02 Lista de itens



03 Conheça a sua xTool F1

Estrutura do produto



Descrição do indicador



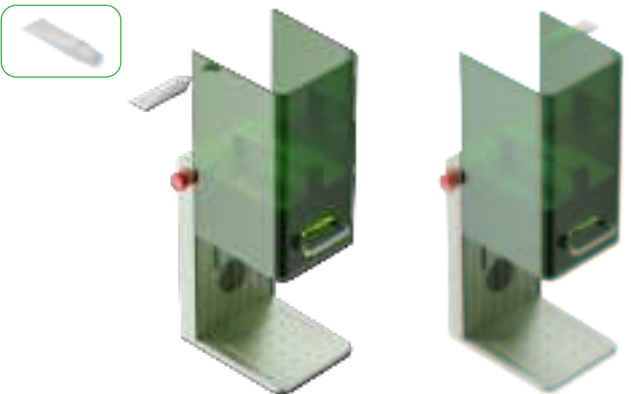
Logotipo indicador	Botão indicador	Estado da máquina
Sólido ligado	● Branco contínuo	Não conectado ao software
	● Amarelo contínuo	Configuração de rede
	● Azul contínuo	Conectado ao software
	● Verde contínuo	Tarefa terminada

06 Manutenção

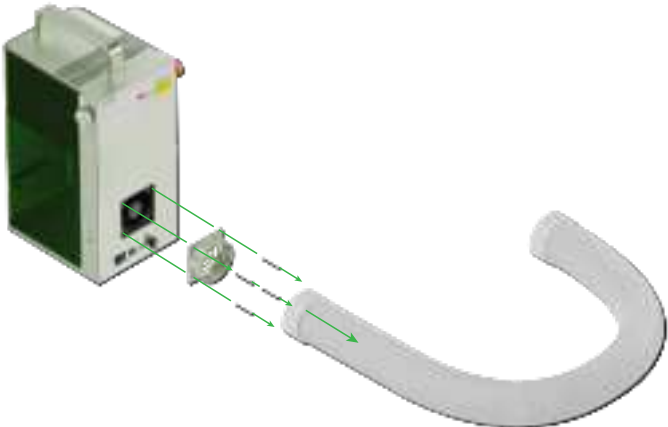
■ Se ocorrer uma atenuação da potência do laser (por exemplo, os padrões gravados são superficiais ou não é possível cortar os materiais como esperado), a lente de campo pode ficar suja. Limpe-a com o pano sem pelos humedecido com álcool.



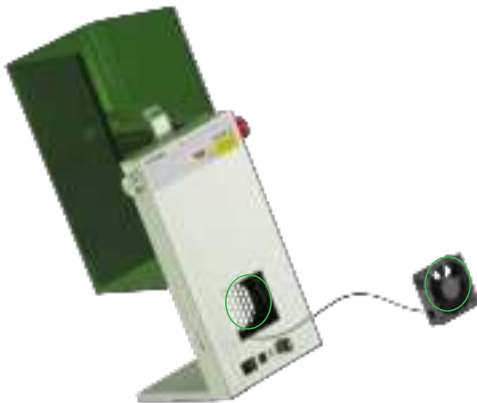
■ Se não conseguir mover o invólucro protetor para cima e para baixo de forma suave, aplique lubrificante nas extremidades dos dois lados.



■ Se notar uma fuga de fumo proveniente do invólucro protetor, a ventoinha e a saída de fumo podem estar bloqueadas devido ao pó. Limpe-as para garantir uma extração correta do fumo.



⚠ Para evitar que sujidade caia dentro da máquina, inclinar levemente a máquina.



07 Serviços de pós-vendas

Para apoio técnico, entre em contacto connosco através do e-mail support@xtool.com.
Para mais informações sobre o serviço de pós-venda, visite support.xtool.com.

08 Declaração

Declaração
Muito obrigado por escolher a xTool!

Se estiver a usar o produto pela primeira vez, leia atentamente todos os materiais que acompanham o produto para melhorar a sua experiência com ele. Se não usar o produto de acordo com as instruções e exigências do Manual, ou operar o produto de forma incorreta devido à má compreensão etc., a Empresa não se responsabilizará por qualquer prejuízo resultante.

A Empresa compilou o conteúdo do Manual rigorosa e cuidadosamente, mas podem existir erros ou omissões.

A Empresa compromete-se a melhorar continuamente as funções do produto e a qualidade do serviço e, portanto, reserva-se o direito de alterar qualquer produto ou software descrito no Manual e o conteúdo do Manual a qualquer momento.

O Manual destina-se a ajudá-lo a usar o produto corretamente e não inclui qualquer descrição de configuração de hardware e software. Para a configuração do produto, consulte o contrato relacionado (se houver) e a lista da embalagem ou consulte o seu distribuidor. As imagens no Manual são somente para referência e o produto real pode variar.

Protegido pelas leis e regulações de direito de autor, o Manual não deve ser reproduzido ou transcrito de nenhuma forma, ou ser transmitido em nenhuma rede com ou sem fio de qualquer maneira, ou ser traduzido em qualquer idioma, ou ser modificado de qualquer forma, tais como modificação de conteúdo, imagem, ou layout, sem a autorização prévia por escrito da Empresa.

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.

目次

01 安全第一（重要）	65
02 内容物一覧	66
03 xTool F1の紹介	66
04 xTool F1 使用	67
05 回転装置の使用	71
06 メンテナンス	72
07 アフターサービス	72
08 説明	72

注：この製品には2種類の外見オプションがあります。このマニュアルの説明は、一方のモデルのみを使用しています。

01 安全第一（重要）

1.一般的な注意事項

機械を使用する前に、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。

- ⚠ 安全上の注意事項に従ってください。**
- 使用前に、毎回機械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、いかなる方法でも操作しないでください。
 - 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。
 - 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。
 - 動作中は、機械から離れないでください。機械が正常に動作しているかどうかに注意してください。
 - レーザーの動作温度は 10°C と 30°C の間です。それは厳密に 0°C 以下で動作するように禁止されています。

2.レーザーに関する安全上の注意事項

通常の状況では、動作時にレーザーは機器の本体や保護筐体によって人体に届かないようにさえぎられています。xTool F1 を使用して物体を加工する前に、保護筐体が下に下がった状態で、物体を覆っていることを確認してください。保護筐体で物体全体を覆い隠すことができない場合、波長 455 nm ～ 1064 nm のレーザービームからお客様の目を保護できる安全ゴーグルを着用する必要があります。この機器には安全インターロックスイッチがあります。動作中にこの機器を移動すると、けがを防止するために、機器は自動的に動作を停止します。

- ⚠ 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ません

仕様

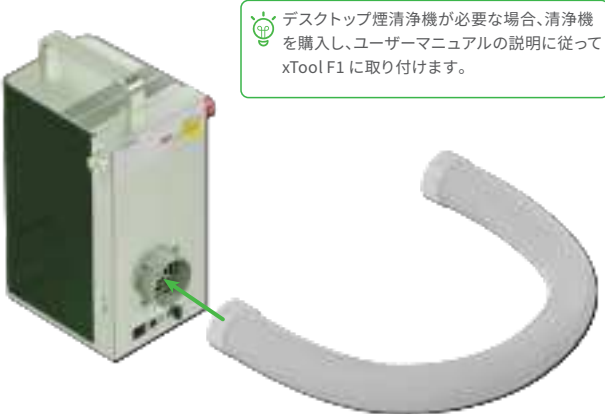
製品名	xTool F1
サイズ	179 mm × 235 mm × 334 mm
接続モード	Wi-Fi、USB
入力電源	24 V ≒ 5 A、120 W

レーザーモジュール	455 nm 青色レーザー 1064 nm 赤外線レーザー
レーザー電源	10 W (455 nm) 2 W (1064 nm)
内部操作領域	100 mm × 100 mm
最大加工速度	4,000 mm/s

04 xTool F1 使用

準備

1 バイブを取り付けます。



2 電源に接続します。



3 緊急停止スイッチが押下されていないことを確認します。

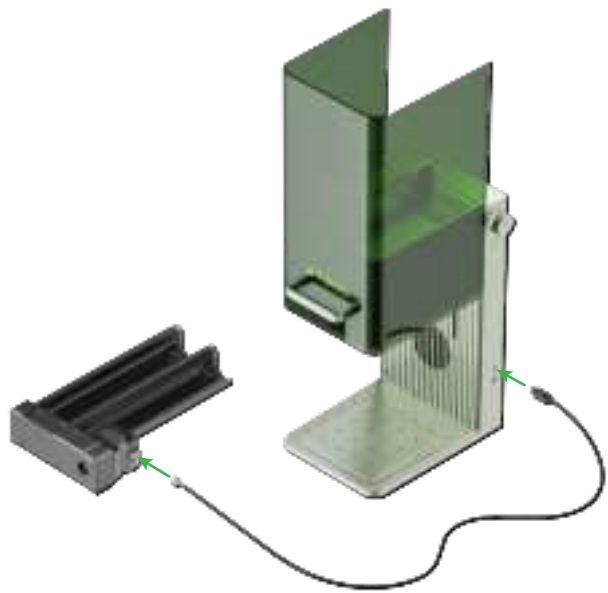


05 回転装置の使用

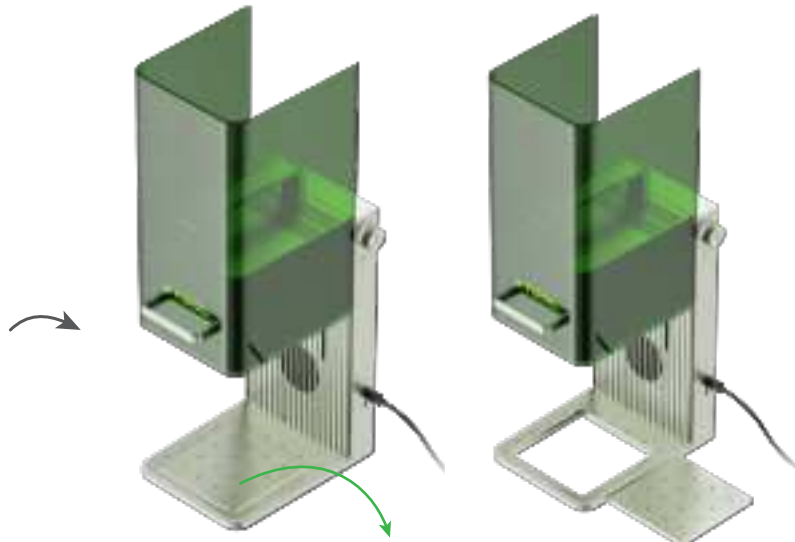


💡 ロータリーアタッチメントは別売りです。
ロータリーアタッチメントバックに付属の接続ケーブルがxTool F1と互換性がない場合、互換性のあるケーブルを購入する必要があります。

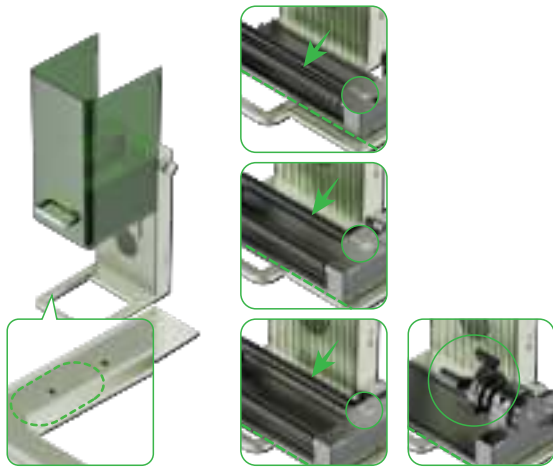
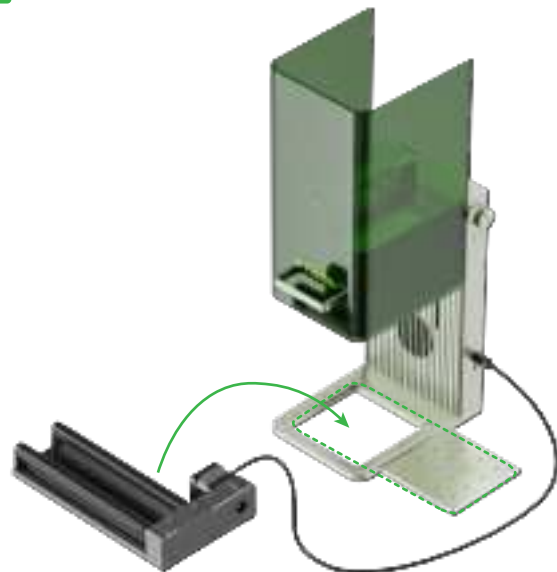
1



2



3



06 メンテナンス

■ レーザーの出力低下が発生し、たとえば、彫刻パターンが狭くなるか素材が予期したと
おりに切断できない場合、フィールドレンズが汚れている可能性があります。不織布（リント
フリーの布）をアルコールで湿らせ、レンズを清掃します。



목차

01 안저제일 (중요함)	74
---------------	----

02 아이템 목록	75
-----------	----

03 xTool F1를 만나보세요.	75
---------------------	----

04 xTool F1 사용	76
----------------	----

05 로터리 연결키트 사용법	80
-----------------	----

06 유지 보수	81
----------	----

07 애프터 서비스	81
------------	----

08 스테이트먼트	81
-----------	----

참고: 이 제품에는 두 가지 외형 옵션이 있습니다. 본 설명서에서는 시연용으로 모델 중 하나만 사용합니다.

01 안저제일 (중요함)

1. 일반 안전 수칙

기기를 사용하기 전에 모든 안전 예방 조치 및 절차를 읽고 숙지합니다. 사용자는 모든 안전 주의사항을 철저히 지키고 xTool F1 가 제대로 조립되고 정상적으로 작동하는지 확인하십시오 .



다음 작동 원칙을 준수하십시오 :

- 사용하기 전에 항상 xTool F1 의 손상 여부를 확인하십시오 . 어떤 방식으로든 손상되었거나 고장난 xTool F1는 작동시키지 마십시오 .
- 작업 공간을 깨끗하고 평평하게 유지해 주십시오 .
- 허가 없이 기타 다른 방식으로 xTool F1 구조를 분해하거나 변경하지 마십시오 . 또한 , xTool F1 의 작동 시스템을 변경하거나 디컴파일하지 마십시오 .
- 기기가 작동 중일 때 무인 상태로 두지 않습니다. 제대로작동하는지주의합니다.
- xTool F1 의 내부를 깨끗하게 유지하십시오 . 커팅과 각인하는 동안 쌓인 잔여물과 부산물은 화재발생의 위험이 있습니다 . 작업 영역 내부의 부스러기와 잔류물을 정기적으로 청소하십시오 .
- 레이저의 작동 온도는 10° C 부터 30° C 사이입니다. 0° C 아래에서 작동은 절대 금지합니다 .

2. 레이저 안전 수칙

정상적인 상황에서는 레이저가 작동 중에 장치 본체와 보호용 인클로저에 의해 차단됩니다. xTool F1을 사용하여 물체를 가공하기 전에 보호용 인클로저가 물체를 덮도록 아래로 당겨졌는지 확인하십시오 . 보호용 인클로저로 물체를 완전히 덮지 못하는 경우 455nm 및 1,064nm 레이저 빔으로부터 눈을 보호할 수 있는 보안경을 착용해야 합니다. 장치에는 안전 인터록 스위치가 있습니다. 가동 중에 장치가 움직이면 사람이 다치지 않도록 작동이 중지됩니다.



다음 안전 가이드라인을 준수하십시오 .

- xTool F1 에 모든 부품이 완전하지 못하다면 , 레이저 시스템을 노출시키며 장비 손상 위험을 증가시킬 수 있다는 사실에 유의 해주시시오 .
- PVC 또는 비닐 (가공된 플라스틱은 권장하지 않음) 을 함유한 어떠한 자재도 각인하거나 자르지 마십시오 . 이러한 자재들은 (염소 / 염화물을 함유한 기타 자재) 인체에 극히 해로운 부식성 증기를 생성할 수 있으며 , xTool F1 에 손상을 입힐 수도 있습니다 . PVC 또는 비닐을 함유한 기타 자재를 각인하거나 커팅하여 발생하는 모든 피해는 그 회사 의 제품 보증 범위에 속하지 않습니다 .
- 미확인 자재를 각인하거나 커팅하지 마십시오 . PVC 와 폴리카보네이 트 등의 많은 자재들을 증발 / 용해하면 위험한 연기를 방출하게 됩니다 .
- 기기가 작동 중일 때 무인 상태로 두지 않습니다. 제대로작동하는지주의합니다.

3. 화재 안전 수칙



작동 도중 절대로 xTool F1 를 방치하지 마십시오 .



가연성 물질을 장비 가까이 에 두지 마십시오 .

xTool F1 는 고밀도 레이저 빔을 사용하여 커팅하거나 각인하려는 자재를 방사능 처리하여 자재를 태우지 않고도 자재 표면을 가열하고 자재를 기화합 니다 . 하지만 대부분 자재들은 기본적으로 가연성을 가지고 있어 , 자연 점화되어 xTool F1 (내연제 자재로 만들어져도) 와 그 주위를 태울 수 있는 개 방 화염을 일으킬 수도 있습니다 . 몇몇 사례에 따르면 레이저를 이용한 백터 커팅은 개방 화염을 일으킬 가능성이 아주 높습니다 .



다음 경고문과 제한 사항을 자세히 읽어 보십시오 .

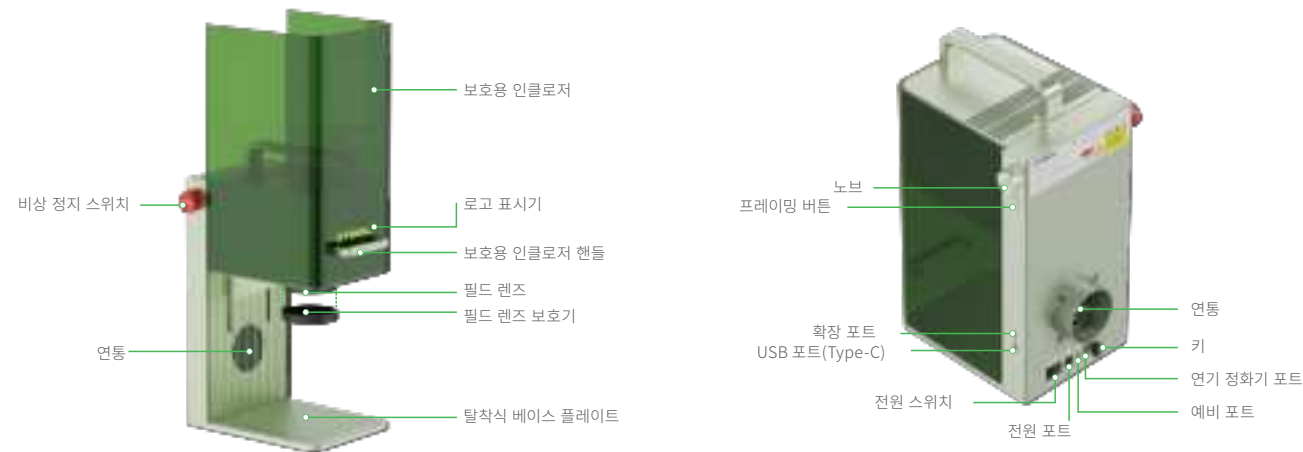
- 발생된 연

02 아이템 목록



03 xTool F1를 만나보세요

제품 구조



표시등 설명



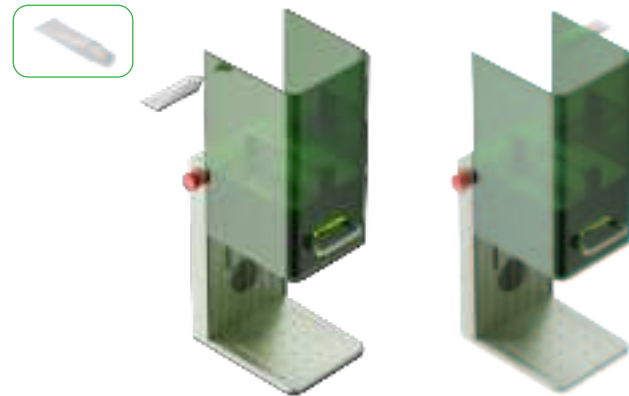
로고 표시기	노브 표시기
--------	--------

06 유지 보수

■ 예를 들어 각인 패턴이 가늘거나 소재를 예상대로 절단할 수 없는 경우에 레이저 전력이 감쇠하면 필드 렌즈가 오염될 수 있습니다. 알코올에 적신 보푸라기 없는 천으로 닦으십시오.



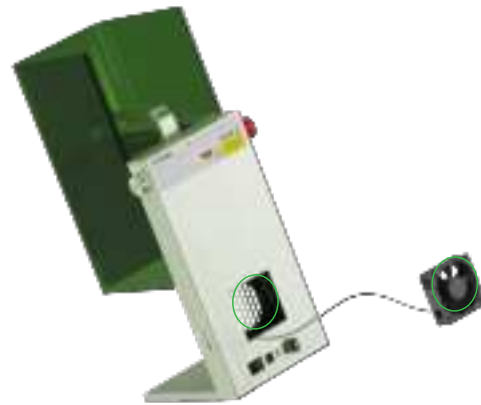
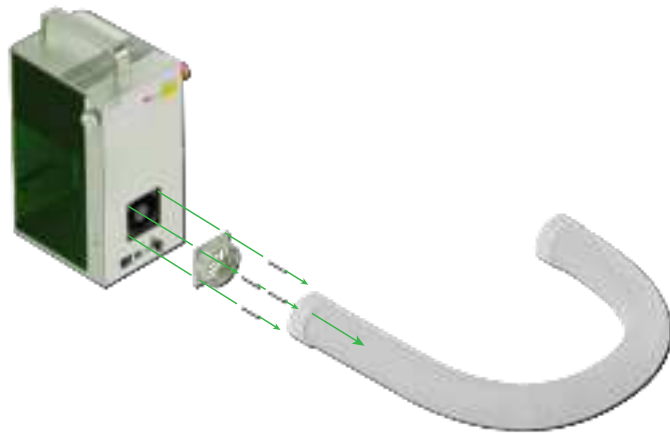
■ 보호용 인클로저를 위아래로 부드럽게 움직일 수 없으면 양쪽 가장자리에 윤활유를 바릅니다.



■ 연기가 보호용 인클로저 밖으로 나오면 먼지로 인해 팬과 연기 배출구가 막힐 수 있습니다. 연기를 제대로 배출할 수 있도록 청소하십시오.



먼지가 기기 내부로 떨어지는 것을 방지하려면 기기를 약간 기울어십시오.



07 애프터 서비스

기술 지원이 필요한 경우 support@xtool.com으로 문의하십시오.
애프터 서비스에 대한 자세한 내용은 support.xtool.com을 방문하십시오.

08 스테이트먼트

스테이트먼트

xTool 제품을 구입해 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, 이해 부족 등으로 제품을 오작동 시킨 경우, 그 회사 손실 대해 일체의 책임을 지지 않습니다.

그 회사 사용설명서의 내용을 엄밀하고 주의 깊게 정리하였으나 해당 설명서에는 오류나 누락이 있을 수 있습니다.

그 회사 제품의 기능과 서비스 품질을 지속적으로 개선하기 위해 최선을 다하고 있으며, 이에 따라 사용설명서 및 여기 내용에 설명된 제품이나 소프트웨어를 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 규정으로 보호되는 이 설명서는 회사의 사전 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 복제 또는 복사하거나, 어떠한 방식으로든 유선 또는 무선 네트워크를 통해 전송하거나, 어떠한 언어로든 번역하거나, 콘텐츠, 이미지 또는 레이아웃 수정과 같은 어떠한 방식으로든 수정할 수 없습니다.

目錄

01 安全第一（必讀）----- 83

02 物品清單 ----- 84

03 認識xTool F1----- 84

04 使用 xTool F1----- 85

05 使用旋轉附件----- 89

06 維護 ----- 90

07 售後服務 ----- 90

08 聲明 ----- 90

註：本產品有兩種款式可供選擇，此手冊僅以其中一款機型作為範例。

01 安全第一（必讀）

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。

- 請遵循以下操作原則：**
- 每次使用前，請務必檢查xTool F1是否損壞。請勿以任何方式操作損壞或有缺陷的機器。
 - 請保持工作空間乾淨、平整。
 - 請勿自行拆卸或以其他方式改變xTool F1結構，切勿私自修改或反編譯xTool F1的操作系統。
 - 請勿在無人看管的情況下使用設備。機器運行時請密切關注設備是否正常工作。
 - 請保持xTool F1內部清潔，切割和雕刻所積累下的殘留物和碎屑可能會引起火災等危險。請定期清理設備加工區域的碎屑與殘留物。
 - 設備工作環境溫度在10°C–30°C，嚴禁在零下溫度運行。

2.雷射安全

在正常情況下，外殼及防護罩會在雷射器運作時將其遮蔽。在使用 xTool F1 加工之前，需要將防護罩拉下，蓋住加工物。若防護罩無法完全遮蓋加工物，您需要配戴護目鏡（可遮蔽雷射波長 455 nm 和 1064 nm），以保護雙眼。xTool F1 配備安全聯鎖開關。若設備在運作期間遭到挪動，雷射器即會停止出光，因此不會對人體造成危害。

- 請遵循以下安全準則：**
- 請注意，xTool F1任何一部分缺失都可能暴露雷射系統並增加設備受損的風險。
 - 切勿雕刻或切割任何含有PVC或乙烯基的材料（建議不要加工塑料）。這些材料（以及其他含氯/氯化物的材料）會產生腐蝕性蒸氣，對人體極為有害且會對機器造成損害。因雕刻或切割任何含有PVC或乙烯基的材料所引起的任何損害，均不在公司的保修範圍內。
 - 切勿雕刻或切割任何未知材料。許多材料的汽化/熔化，包括但不限於PVC和聚碳酸酯，會釋放出有害煙霧。
 - 請勿在無人看管的情況下使用設備。機器運行時請密切關注設備是否正常工作。

3.消防安全



切勿在無人值守的情況下使用xTool F1。



周圍區域請勿擺放易燃材料。

xTool F1在切割或雕刻材料時使用高密度雷射光束照射材料，使材料表面產生高溫，目的是在不燃燒的情況下使材料氣化。但大多數材料本質上是易燃的，可能被點燃並形成明火，而明火可能燒毀機器（即便機身由阻燃材料製成）及其周圍環境。根據使用經驗顯示，使用雷射光進行矢量切割最有可能產生明火。

- 請仔細閱讀以下警告和建議：**
- 操作設備時請確保空間通風良好，讓產生的煙霧能及時排出。
 - 請注意堆疊材料（尤其是紙張等有機材料）可能導致火焰擴散或增加材料著火的風險。
 - 切勿在無人值守的情況下使用xTool F1。如果對xTool F1進行了錯誤的設置使機器開始工作並長時間無人值守，或者xTool F1在工作中出現機械或電氣故障，則存在發生火災的風險。
 - 定期清潔xTool F1。過多的堆積切割和雕刻產生的殘留物和碎屑會增大產生火災的風險。設備應定期清潔，確保設備的工作區域沒有殘留物和碎屑。
 - 保持xTool F1周圍區域清潔，沒有雜亂擺放的易燃材料、爆炸物或揮發性溶劑，如丙酮、酒精或汽油等。
 - 準備好滅火器備用。定期維護和檢查滅火器。
 - xTool F1 以低速高功率切割/雕刻易燃材料時，容易出現火苗。如果發現火苗，請及時停止加工。

4. 電器安全

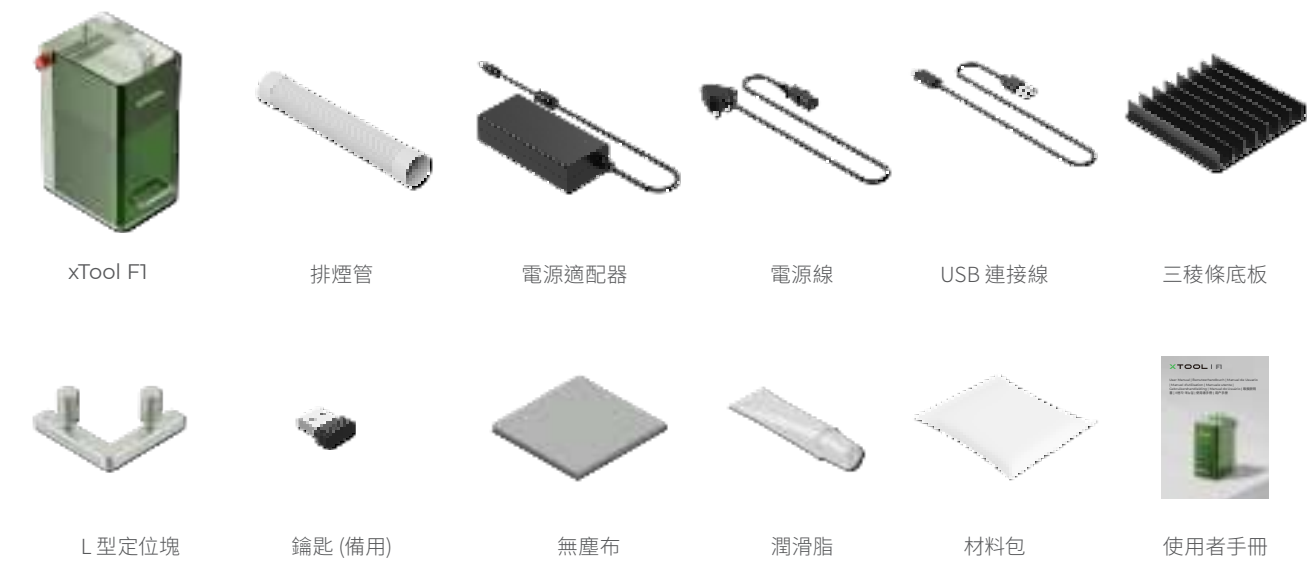
- 請仔細閱讀並嚴格遵守以下警告和建議：**
- xTool F1連接電源時，請勿開啓機器的任何檢修面板，以免誤觸電源。
 - xTool F1連接電源時，請勿用手或其他工具觸碰電子相關區域。

5.警示和指示標誌

機器上的警告和指示標志都黏貼在操作前或操作中可能造成危險的地方。若標標誌損壞或遺失，請立即更換，可使用以下模板複製和列印你所需的標誌。

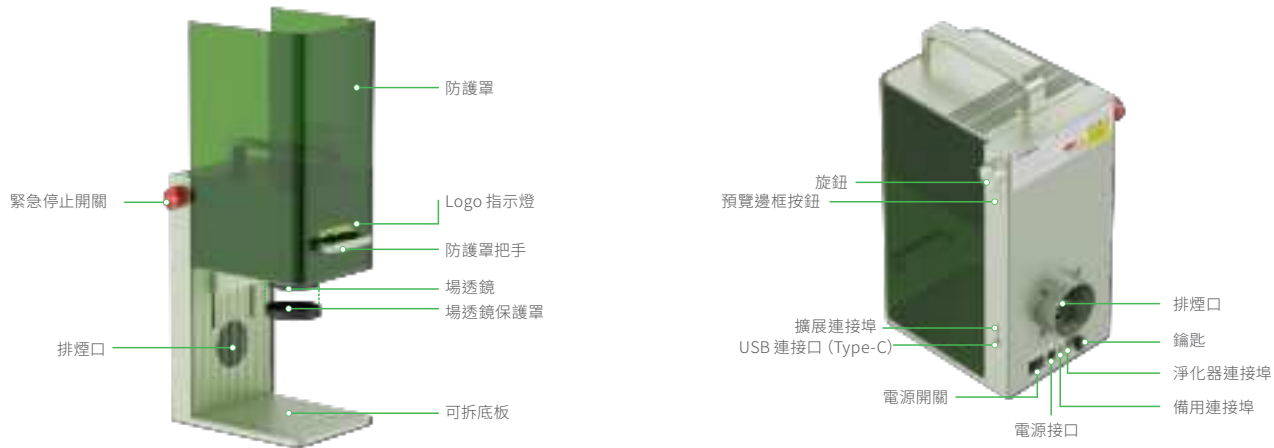


02 物品清單

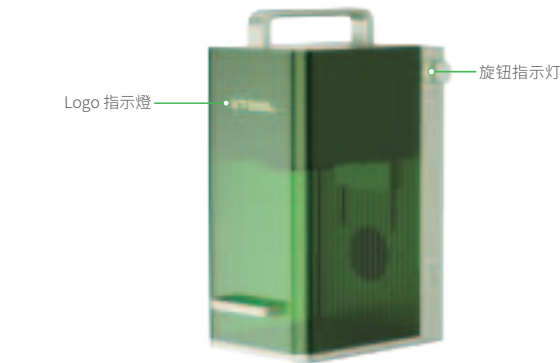


03 認識xTool F1

產品結構



指示燈說明



Logo 指示燈	旋鈕指示燈	設備狀態
恆亮	● 白色常亮	未連接軟體。
	● 黃色常亮	網路設定。
	● 藍色常亮	已連接軟體。
	● 綠色常亮	完工狀態。
	● 紫色常亮	韌體更新。
	● 紅色常亮	發生異常。
	● 紅色閃爍三次	操作無效。
閃爍	● 藍色常亮	執行任務。
熄滅	○ 白色緩慢閃爍	睡眠狀態。10 分鐘無任何操作將進入休眠。

產品規格

產品名稱	xTool F1
尺寸	179 mm × 235 mm × 334 mm
連接方式	Wi-Fi、USB
輸入電源	24 V = 5 A, 120 W

雷射器	455 nm 藍光雷射 1064 nm 紅外線雷射
雷射功率	10 W (455 nm) 2 W (1064 nm)
內部加工區域	100 mm × 100 mm
最大加工速度	4000 mm/s

04 使用 xTool F1

使用前準備

1 安裝排煙管。



2 連接電源。



3 確認緊急停止開關並未啟用。

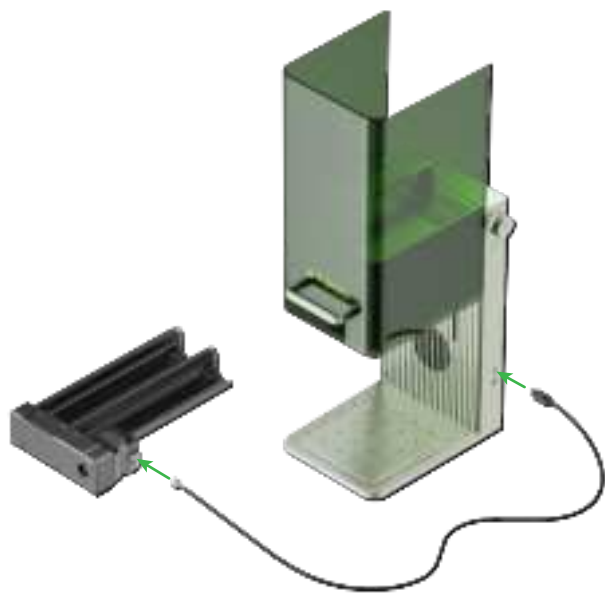


05 使用旋轉附件

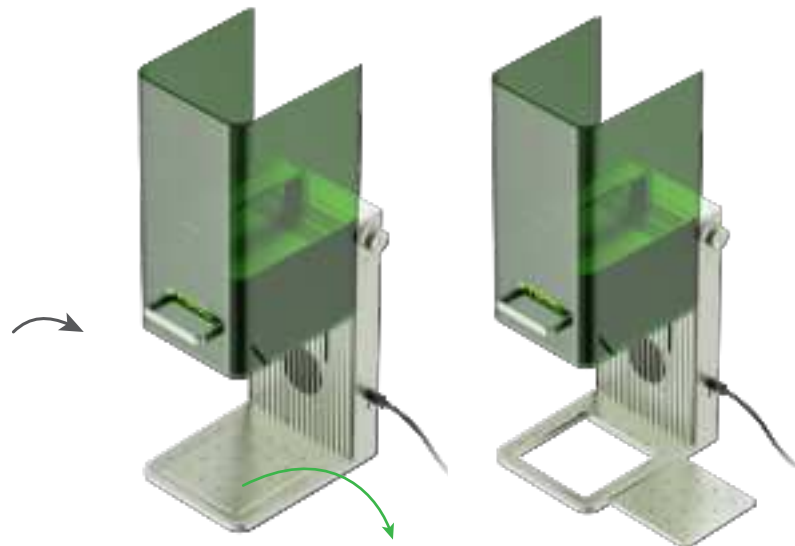


💡 旋轉附件須另行購買。
若旋轉附件中的連接線不適配，請另外單獨購買可適配的連接線。

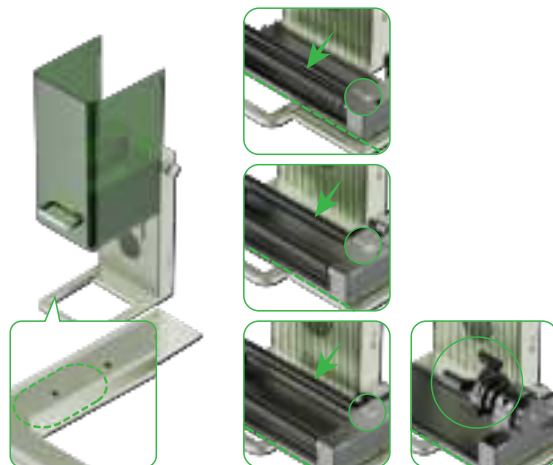
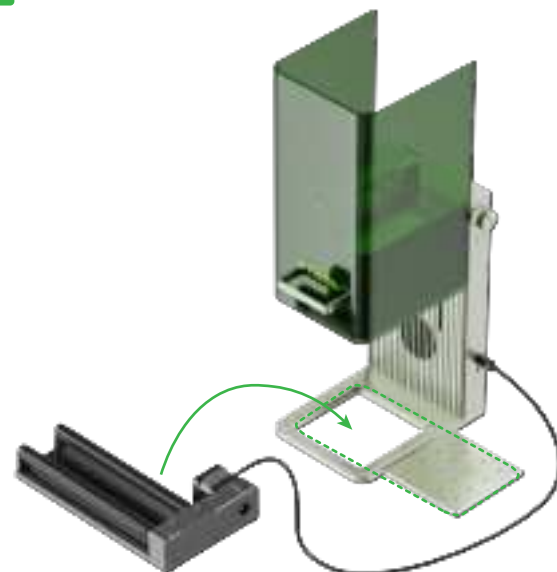
1



2



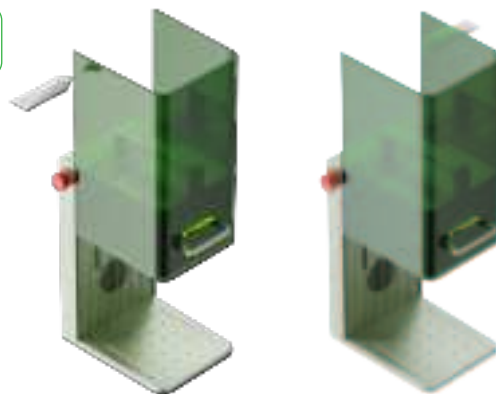
3



06 維護

■ 若發現雷射功率有衰減 (例如雕刻痕跡過淺，或無法切穿材料) 的情況，可能因為是場透鏡髒汙，請以無塵布沾酒精將其擦拭乾淨。

■ 若發現上下移動防護罩會受到阻礙或不夠順暢，可在保護罩兩側的邊緣塗上潤滑脂。



目录

01 安全第一（必读）

92

02 物料清单

93

03 认识 xTool F1

93

04 使用 xTool F1

94

05 使用旋转附件

98

06 保养与维护

99

07 售后服务

99

08 声明

99

注：本产品有两种外观可选，说明书仅用其中一种机型作为示例。

01 安全第一（必读）

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防护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结构，切勿私自修改或反编译设备的操作系统。
- 操作期间请时刻关注设备的工作状态。
- 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。
- 设备工作环境温度应为 10°C-30°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、防护罩中工作。在使用 xTool F1 加工物体之前，需要将防护罩拉下，盖住加工物体。如果防护罩无法完全遮盖加工物，则需要佩戴可屏蔽 455 nm 和 1064 nm 波段激光的护目镜保护双眼。xTool F1 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。



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，均不在公司保修范围内。
- 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



切勿在无人看管的情况下使用设备。



周围区域不要摆放易燃材料。

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。过多的切割和雕刻产生的残留物和碎屑堆积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。定期维护和检查灭火器。
- xTool F1 在低速高功率切割/雕刻易燃材料时，容易出现火苗。如果发现火苗，请及时停止加工。

4.电气安全



请仔细阅读以下警告和建议，并严格遵守：

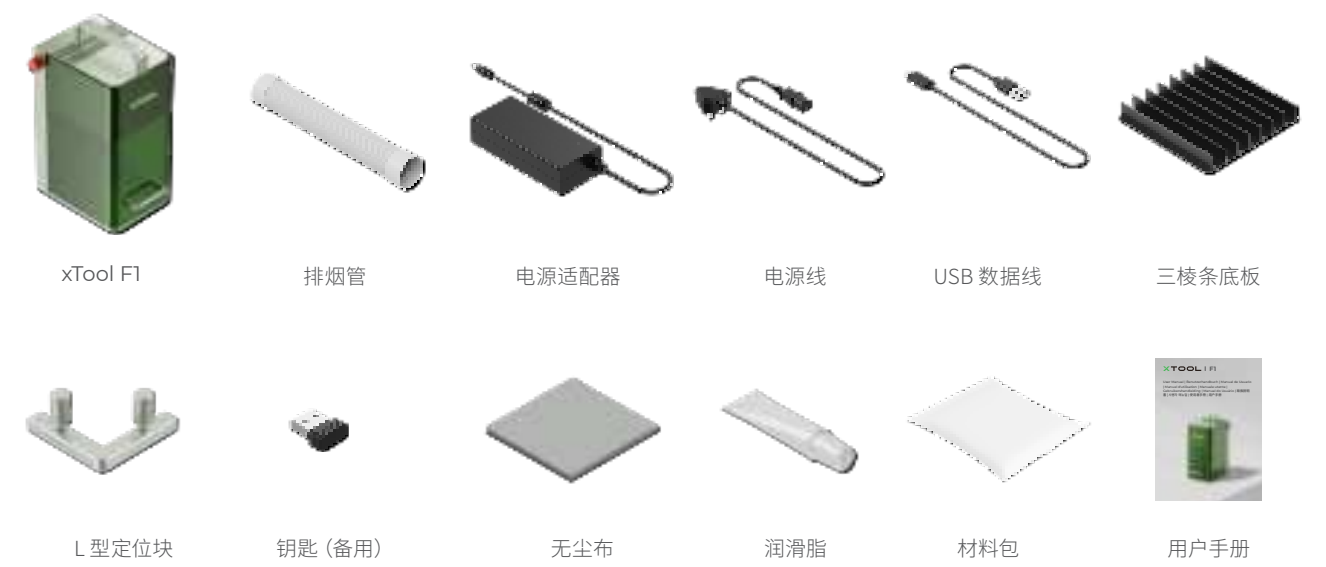
- 设备已连接电源时，请勿拆卸机身的任何零件，以免误触电源。
- 设备已连接电源时，请勿用手或其他工具触碰电子相关区域。

5.警示和指示标志

xTool F1 的警示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。



02 物料清单

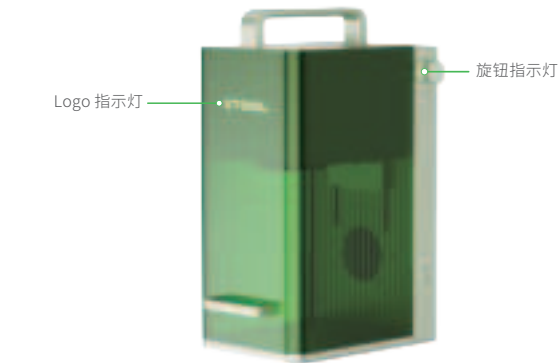


03 认识 xTool F1

产品结构



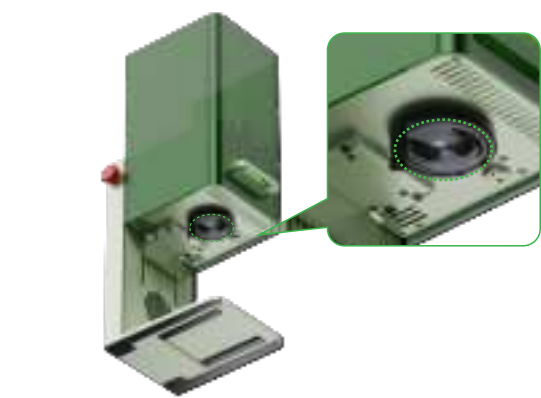
指示灯说明



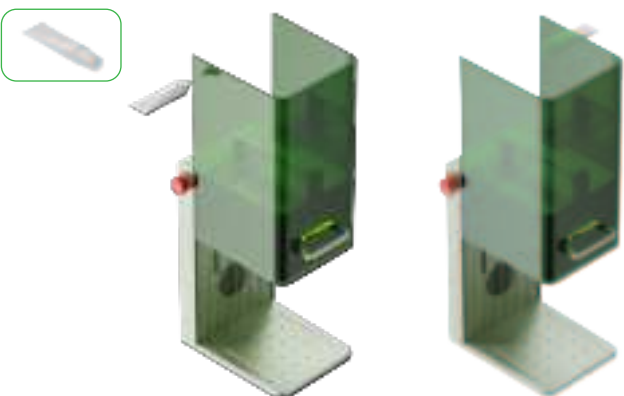
Logo 指示灯	旋钮指示灯	设备状态
常亮	● 白色常亮	未连接软件。
	● 黄色常亮	正在配置网络。

06 保养与维护

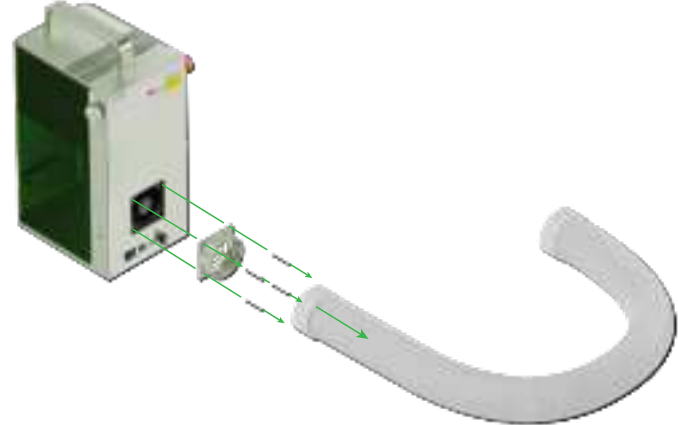
■ 当发现激光功率衰减，如雕刻痕迹过浅或无法切穿材料时，可能是场镜脏污，请使用酒精沾湿无尘布擦拭干净。



■ 当发现防护罩上下移动受阻、不够顺滑时，可在保护罩两侧边缘涂上润滑脂。



■ 当发现防护罩漏烟，可能是排风扇和排烟口积灰影响排烟，请清洁以确保正常排烟。



⚠ 清洁时稍微倾斜机器，避免灰尘落入机器内部。



07 售后服务

更多产品信息，可访问 makeblock.com/cn/docs/。
如需技术支持，可通过以下方式联系我们：
- QQ 技术支持: 800182013
- 技术支持热线: 400-893-0004
- 微信公众号: 童心制物售后



08 声明

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，公司将不对由此导致的任何损失承担任何责任。

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没错或是疏漏。

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。

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。

本手册受著作权法律法规的保护。未经公司事先书面授权，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，不得将本手册翻译成任何语言，也不得对本手册进行任何内容、图片、布局等的修改。

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。



本标识内数字表示自产品组装出厂之日起，产品在正常使用状态下的环保使用期限为10年。

此页不印刷

xTool F1整机快速指南_多国语言_V1.0_D2.1.6_KD010591000_Edit

成品尺寸：210*280mm

展开尺寸：420*280mm

材质：封面250g铜版纸，内页100g书写纸

工艺：封面覆哑膜，双面CMYK印刷，胶装