

XTOOL

A decorative graphic consisting of a grid of small grey diamonds. A larger, semi-transparent diamond shape is centered within the grid, creating a focal point.

Safety Instructions

Sicherheitshinweise | Instrucciones de seguridad | Consignes de
sécurité | Istruzioni di sicurezza | Veiligheidsinstructies | Instruções
de segurança | 安全上のご注意 | 안전 지침 | 安全説明 | 安全说明

| | |
|-------------------|-----------|
| English | 02 |
| Deutsch | 06 |
| Español | 10 |
| Français | 14 |
| Italiano | 18 |
| Nederlands | 22 |
| Português | 26 |
| 日本語 | 30 |
| 한국어 | 34 |
| 繁體中文 | 38 |
| 简体中文 | 42 |

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.

The Company is committed to continuously improving the product and related materials. The product and the Manual are subject to change, and updates can be found at xtool.com.

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.

Maximum RF transmit power: Wi-Fi 2.4G (2412–2472 MHz) < 20 dBm

Safety first (important)

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.

1 Laser safety

Lasers are categorized into several different classes depending on the extent of the potential hazard associated with the laser, with Class 1 being the least dangerous and Class 4 the most dangerous. The United States Food and Drug Administration has indicated that Class 4 lasers may pose an "immediate skin hazard and eye hazard from exposure to either the direct or reflected beam; may also present a fire hazard."

xTool F1 Ultra is classified as a Class 4 laser product containing two Class 4 working lasers and a Class 3B indicator laser. It is intended for professional use, and more precautions are required for safe operation.



Warning

Follow the safety precautions:

- ONLY professionally trained personnel are allowed to use the device. A qualified Laser Safety Officer (LSO) must be designated and the device shall be operated by or under the guidance of the LSO. LSO is obliged to set up safety control mechanisms to prevent untrained persons from entering the laser radiation hazard area.
- Before using the device, complete xTool's Laser Safety Awareness Training Course and review LSO Training documents, available at xTool Creative Space (XCS) and support.xtool.com/article/1171 for more information on Class 4 lasers, their uses, and their potential hazards. In the workplace context, you shall also receive adequate Class 4 laser product safe operation training as set forth in ANSI Z136.1, which is on the responsibility of the employer to provide.
- 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.
- Wear safety goggles that can shield eyes from 455 nm, 655 nm, and 1064 nm laser beams. Avoid eye or skin exposure to direct or scattered laser radiation.
- If the protective enclosure can fully cover the material to be processed, pull down the protective enclosure and turn on the "Stops when enclosure opened" function in XCS to enable the safety interlock switch before operation. With the safety interlock switch turned on, if the protective enclosure is opened during normal operation, the laser will stop working.
- Do not use the device in public places, or on other occasions where untrained persons or children are present.

2 Chemical safety

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 some materials may release toxic and harmful smoke or gases at a high temperature. Therefore, precautions are required for chemical safety during material processing.



Warning

Follow the safety precautions:

- 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.

3 Fire safety

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.



Do not leave the device unattended when it is working.



Keep combustible materials away from the device.



Danger

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 the laser machine 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.
- Place and use the device in locations where children are not likely to be present.

4 Electrical safety



Caution

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 Use and maintenance



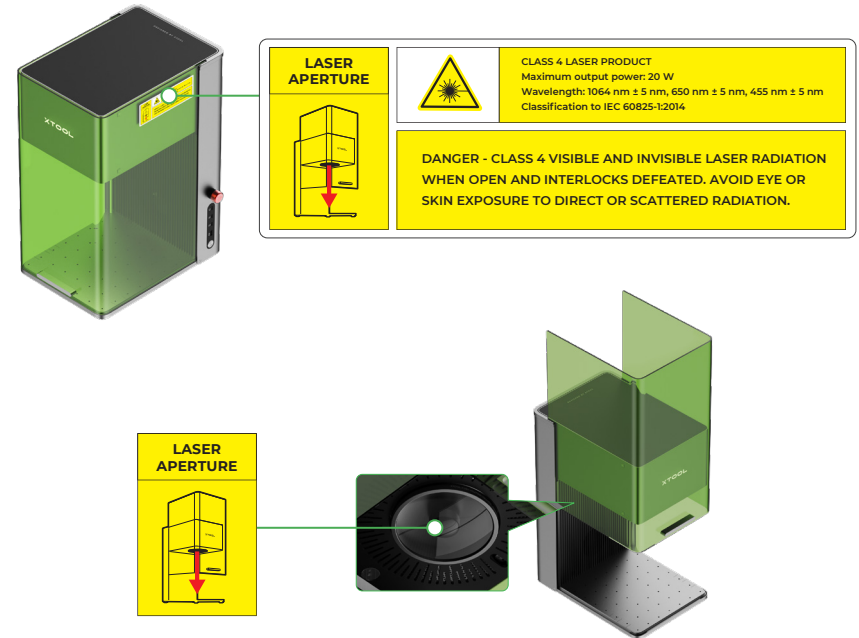
Caution

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 0°C to +35°C and can be stored properly at the temperature of -10°C to +60°C. Do not operate it at a temperature lower than 0°C.
- Cut off the power before maintaining the device.
- This product is not user-serviceable. It must be returned to the factory or repaired by authorized professionals.
- Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

6 Warning and instruction signs

On the device, 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.



Laser specifications

| | Wavelength | Beam divergence | Maximum power output |
|-----------------|----------------|---|----------------------|
| Working laser | 1064 nm ± 5 nm | 1.5 mrad (IEC 60825-1 Default (simplified) evaluation C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1.5 mrad (IEC 60825-1 Default (simplified) evaluation C6=1) | 20 W |
| Indicator laser | 650 nm ± 5 nm | 1.5 mrad (IEC 60825-1 Default (simplified) evaluation C6=1) | 0.8 mW |

After-sales services

For technical support, contact us at support@xtool.com.

For more information about after-sales services, visit support.xtool.com.

Erklärung

Vielen Dank, dass Sie sich für xTool-Produkte entschieden haben!

Wenn Sie das Produkt zum ersten Mal benutzen, lesen Sie bitte sorgfältig das gesamte Begleitmaterial des Produkts durch. Wenn Sie das Produkt nicht gemäß den Anweisungen und Anforderungen des Handbuchs verwenden oder das Produkt fehlerhaft betreiben, übernimmt das Unternehmen keine Verantwortung für daraus resultierende Schäden.

Das Unternehmen hat den Inhalt des Handbuchs sorgfältig und gewissenhaft zusammengestellt, aber es können Fehler oder Auslassungen bestehen.

Das Unternehmen ist bestrebt, die Produktfunktionen und die Servicequalität ständig zu verbessern, und behält sich daher das Recht vor, die im Handbuch beschriebenen Produkte oder Software sowie den Inhalt des Handbuchs jederzeit zu ändern.

Das Handbuch soll Ihnen helfen, das Produkt richtig zu benutzen und enthält keine Beschreibung der Hardware- und Softwarekonfiguration. Für die Produktkonfiguration lesen Sie bitte den zugehörigen Vertrag (falls vorhanden) und die Packliste oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur als Referenz und das tatsächliche Produkt kann davon abweichen.

Die Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung seitens des Unternehmens darf die Anleitung weder auf irgendeine Weise reproduziert, umgeschrieben, auf irgendeine Weise über ein kabelgebundenes oder kabelloses Netzwerk übertragen oder in irgendeine Sprache übersetzt werden, noch dürfen irgendwelche Änderungen daran vorgenommen werden, beispielsweise in Bezug auf Inhalt, Abbildungen oder Layout.

Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Produkt und die damit verbundenen Materialien stetig zu verbessern. Das Produkt und die Gebrauchsanleitung können verändert werden. Aktualisierungen sind unter xtool.com zu finden.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Makeblock Co., Ltd., dass dieses Produkt die grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie RED 2014/53/EU und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU & (EU) 2015/863 einhält.

Maximale RF-Sendeleistung: Wi-Fi 2.4G (2412-2472 MHz) < 20 dBm

Sicherheit geht vor (wichtig)

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 Ultra ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig ist.

1 Sicherheit des Lasers

Lasers werden in verschiedene Klassen eingeteilt, je nachdem, wie groß die potenzielle Gefahr ist, die von einem Laser ausgeht, wobei Klasse 1 die geringste und Klasse 4 die höchste Gefahr darstellt. Die US-amerikanische Gesundheitsbehörde FDA (Food and Drug Administration) hat darauf hingewiesen, dass Laser der Klasse 4 eine "unmittelbare Gefahr für die Haut und die Augen darstellen, wenn sie entweder dem direkten oder dem reflektierten Strahl ausgesetzt sind; sie können auch eine Brandgefahr darstellen".

xTool F1 Ultra ist als Laserprodukt der Klasse 4 eingestuft und enthält zwei Arbeitslaser der Klasse 4 und einen Indikatorlaser der Klasse 3B. Es ist für den professionellen Gebrauch bestimmt, und für den sicheren Betrieb sind mehr Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.



Warnung

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien:

- NUR professionell geschultes Personal darf das Gerät benutzen. Es muss ein qualifizierter Laserschutzbeauftragter (LSO) benannt werden, und das Gerät muss von ihm oder unter seiner Anleitung betrieben werden. Der LSO ist verpflichtet, Sicherheitskontrollmechanismen einzurichten, die verhindern, dass ungeschulte Personen den Gefahrenbereich der Laserstrahlung betreten.
- Bevor Sie das Gerät benutzen, absolvieren Sie den xTool-Schulungskurs zum Thema Lasersicherheit und lesen Sie die LSO-Schulungsunterlagen, die im xTool Creative Space (XCS) und unter support.xtool.com/article/1171 verfügbar sind, um weitere Informationen über Laser der Klasse 4, ihre Verwendung und ihre potenziellen Gefahren zu erhalten. Am Arbeitsplatz müssen Sie außerdem eine angemessene Schulung für den sicheren Betrieb von Lasern der Klasse 4 gemäß ANSI Z136.1 erhalten, die in der Verantwortung des Arbeitgebers liegt.
- Bitte beachten Sie, dass das Fehlen von Teilen der xTool F1 Ultra das Lasersystem freilegen und das Risiko einer Beschädigung der Ausrüstung erhöhen kann.
- Tragen Sie eine Schutzbrille, die die Augen vor Laserstrahlen von 455 nm, 655 nm und 1064 nm schützen kann. Vermeiden Sie den Kontakt der Augen oder der Haut mit direkter oder gestreuter Laserstrahlung.
- Wenn die Schutzabdeckung das zu bearbeitende Material vollständig abdecken kann, ziehen Sie die Schutzabdeckung herunter und schalten Sie die Funktion "Stoppt, wenn die Abdeckung geöffnet wird" in XCS ein, um den Sicherheitsverriegelungsschalter vor dem Betrieb zu aktivieren. Wenn die Sicherheitsverriegelung eingeschaltet ist und die Schutzabdeckung während des normalen Betriebs geöffnet wird, schaltet sich der Laser ab.
- Benutzen Sie das Gerät nicht an öffentlichen Orten oder bei anderen Gelegenheiten, bei denen ungeschulte Personen oder Kinder anwesend sind.

2 Chemische Sicherheit

Ein hochdichter Laserstrahl wird in der xTool F1 Ultra 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. Einige Materialien können jedoch bei hohen Temperaturen giftigen und schädlichen Rauch oder Gase freisetzen. Daher sind Vorsichtsmaßnahmen für die chemische Sicherheit während der Materialbearbeitung erforderlich.



Warnung

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien:

- 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 Ultra 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.

3 Brandsicherheit

Ein hochdichter Laserstrahl wird in der xTool F1 Ultra 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 Ultra (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.



Lassen Sie den xTool F1 Ultra während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.



Halten Sie brennbare Materialien vom Gerät fern.



Gefahr

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 Ultra während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt. Es besteht Brandgefahr, wenn die xTool F1 Ultra aufgrund falscher Einstellungen gestartet und über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt gelassen wird oder wenn die xTool F1 Ultra während des Betriebs mechanisch oder elektrisch fehlerhaft arbeitet.
- Reinigen Sie die xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 Ultra 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.
- Stellen Sie das Gerät an Orten auf, an denen sich Kinder wahrscheinlich nicht aufhalten.

4 Sicherheit elektrischer Geräte



Achtung

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Warnhinweise und Vorschläge sorgfältig durch:

- Wenn die xTool F1 Ultra mit der Stromversorgung verbunden ist, dürfen Sie keine Zugangsklappe an der xTool F1 Ultra öffnen, sonst kann der unbeabsichtigte Kontakt mit der Stromversorgung zu Verletzungen führen.
- Wenn die xTool F1 Ultra an die Stromversorgung angeschlossen ist, berühren Sie den elektronikbezogenen Bereich nicht mit Ihren Händen oder anderen Werkzeugen.

5 Verwendung und Wartung



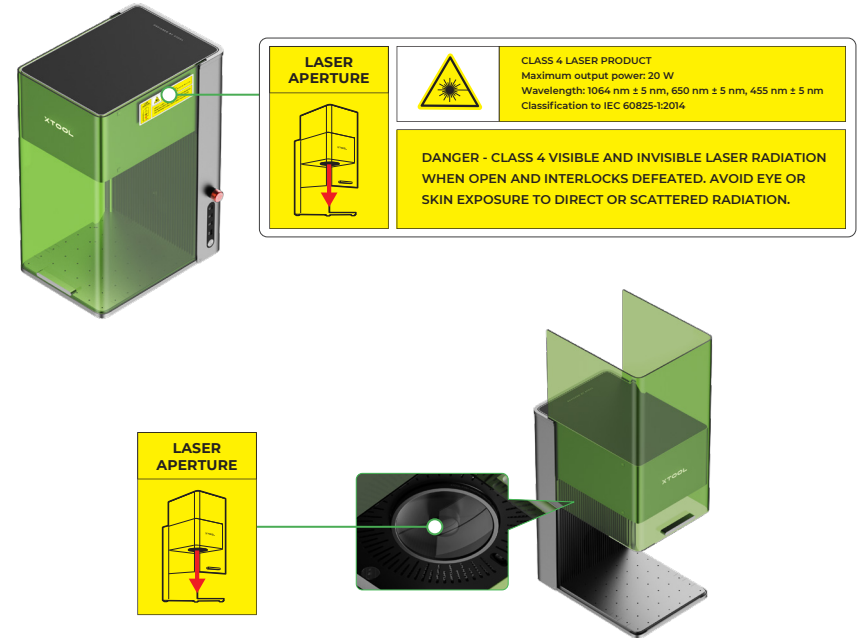
Achtung

Bitte beachten Sie die folgenden Funktionsprinzipien:

- Überprüfen Sie die xTool F1 Ultra vor jedem Gebrauch auf Schäden. Bitte betreiben Sie keine beschädigte oder defekte xTool F1 Ultra.
- Bitte halten Sie den Arbeitsbereich sauber und eben.
- Bitte zerlegen oder verändern Sie die Struktur der xTool F1 Ultra nicht ohne Genehmigung und modifizieren oder decompilieren Sie das Betriebssystem der xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 0°C und +35°C, die Lagertemperatur beträgt -10°C~+60°C. Es ist strikt verboten, unter 0° C zu arbeiten.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Gerät warten.
- Dieses Produkt kann nicht vom Benutzer gewartet werden. Es muss an das Werk zurückgeschickt oder von autorisierten Fachleuten repariert werden.
- Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung von Verfahren, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.

6 Warn- und Hinweisschilder

Alle an Ihrer xTool F1 Ultra 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.



Lasers Spezifikationen

| | Wellenlänge | Strahldivergenz | Maximale Ausgangsleistung |
|-----------------|----------------|--|---------------------------|
| Arbeitslaser | 1064 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Standard (vereinfachte) Auswertung C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Standard (vereinfachte) Auswertung C6=1) | 20 W |
| Indikator-Laser | 650 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Standard (vereinfachte) Auswertung C6=1) | 0.8 mW |

Kundendienst

Für technische Unterstützung kontaktieren Sie uns bitte unter support@xtool.com.

Weitere Informationen über Kundendienstleistungen finden Sie unter support.xtool.com.

Declaración

¡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.

La empresa se compromete a mejorar de forma continua el producto y los materiales relacionados. El producto y el manual están sujetos a modificaciones, y las actualizaciones están disponibles en xtool.com.

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.

Potencia máxima de transmisión RF: Wi-Fi 2.4G (2412-2472 MHz) < 20 dBm

Primero la seguridad (importante)

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 Ultra esté ensamblado adecuadamente y en buenas condiciones de funcionamiento.

1 Seguridad del sistema láser

Los láseres se clasifican en varias clases diferentes en función del grado de peligro potencial asociado al láser, siendo la Clase 1 la menos peligrosa y la Clase 4 la más peligrosa. La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos ha indicado que los láseres de Clase 4 pueden suponer un "peligro inmediato para la piel y para los ojos por exposición al haz directo o reflejado; también pueden presentar peligro de incendio".

xTool F1 Ultra está clasificado como un producto láser de Clase 4 que contiene dos láseres de trabajo de Clase 4 y un láser indicador de Clase 3B. Está destinado a un uso profesional, y se requieren más precauciones para un funcionamiento seguro.



Cumpla con los siguientes lineamientos de seguridad:

- SÓLO se permite utilizar el dispositivo a personal profesionalmente formado. Debe designarse un responsable de seguridad láser (LSO) cualificado y el dispositivo será operado por el LSO o bajo su dirección. El LSO está obligado a establecer mecanismos de control de seguridad para evitar que personas sin formación entren en la zona de riesgo de radiación láser.
- Antes de utilizar el dispositivo, complete el curso de formación de concienciación sobre seguridad láser de xTool y revise los documentos de formación del LSO, disponibles en xTool Creative Space (XCS) support.xtool.com/article/1171 para obtener más información sobre los láseres de clase 4, sus usos y sus

peligros potenciales. En el contexto del lugar de trabajo, también deberá recibir una formación adecuada sobre el funcionamiento seguro de los productos láser de Clase 4, tal y como se establece en la norma ANSI Z136.1, cuya impartición es responsabilidad del empresario.

- Recuerde que la falta de cualquier pieza del xTool F1 Ultra puede exponer el sistema láser y aumentar el riesgo de daño al equipo.
- Utilice gafas de seguridad que puedan proteger los ojos de los rayos láser de 455 nm, 655 nm y 1064 nm. Evite la exposición de los ojos o la piel a la radiación láser directa o dispersa.
- Si la carcasa de protección puede cubrir completamente el material que se va a procesar, baje la carcasa de protección y active la función "Se detiene al abrir la carcasa" en XCS para activar el interruptor de bloqueo de seguridad antes de la operación. Con el interruptor de enclavamiento de seguridad activado, si la cubierta protectora se abre durante el funcionamiento normal, el láser dejará de funcionar.
- No utilice el aparato en lugares públicos ni en otras ocasiones en las que haya personas sin formación o niños.

2 Seguridad química

El xTool F1 Ultra 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. Pero algunos materiales pueden liberar humo o gases tóxicos y nocivos a alta temperatura. Por lo tanto, se requieren precauciones para la seguridad química durante el procesamiento del material.



Advertencia

Cumpla con los siguientes lineamientos de seguridad:

- 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 Ultra. 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.

3 Seguridad contra incendios

El xTool F1 Ultra 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 Ultra (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.



Evite abandonar el xTool F1 Ultra durante su funcionamiento.



Mantenga los materiales inflamables alejados del dispositivo.



Peligro

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 Ultra durante su funcionamiento. Existe un riesgo de incendio si el xTool F1

Ultra comienza a funcionar debido a un ajuste incorrecto y lo abandonan durante periodos prolongados, o si el xTool F1 Ultra tiene una avería mecánica o eléctrica durante su funcionamiento.

- Limpie el xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 el xTool F1 Ultra 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.
- Coloque y utilice el aparato en lugares donde no sea probable la presencia de niños.

4 Seguridad de equipos eléctricos



Lea minuciosamente las siguientes advertencias y recomendaciones:

- Cuando el xTool F1 Ultra esté conectado a la fuente de alimentación, evite abrir el panel de acceso del xTool F1 Ultra para evitar daños debidos al contacto accidental con la fuente de alimentación.
- Cuando el xTool F1 Ultra esté conectado a la fuente de alimentación, evite tocar el área de propiedades electrónicas con las manos o con otras herramientas.

5 Uso y mantenimiento

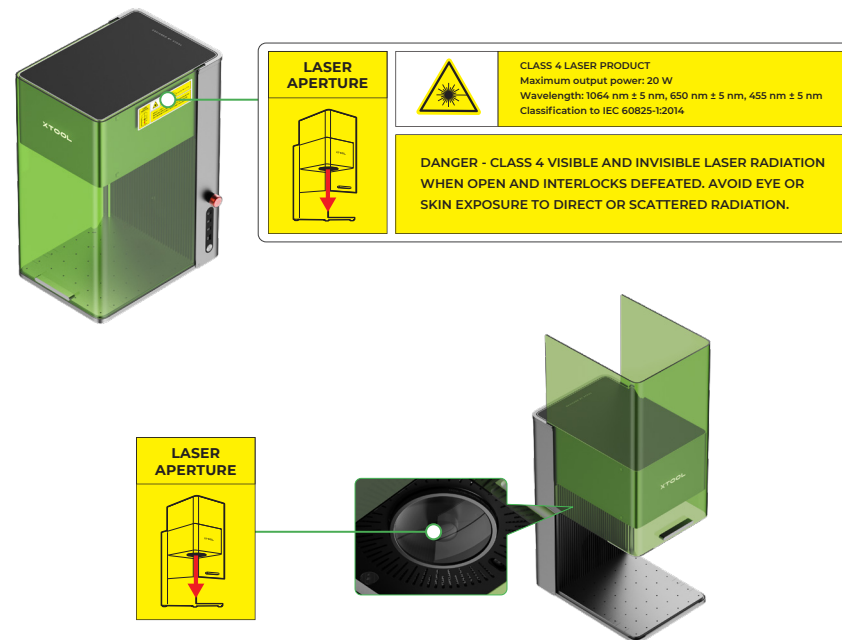


Cumpla con los siguientes principios de funcionamiento:

- Revise que el xTool F1 Ultra no tengan daños en todo momento antes de su uso. Evite utilizar un xTool F1 Ultra 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 Ultra en forma alguna. Así mismo, evite modificar o descompilar el sistema operativo del xTool F1 Ultra 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 Ultra. 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 0°C y +35 °C, la temperatura de almacenamiento es -10°C~+60°C. Se prohíbe estrictamente el funcionamiento por debajo de 0 ° C.
- Desconecte la alimentación eléctrica antes de reparar el aparato.
- Este producto no es reparable por el usuario. Debe ser devuelto a la fábrica o reparado por profesionales autorizados.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos de los especificados en este manual pueden provocar una exposición peligrosa a la radiación.

6 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.



Especificaciones del láser

| | Longitud de onda | Divergencia del haz | Potencia máxima de salida |
|------------------|------------------|---|---------------------------|
| Láser de trabajo | 1064 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Evaluación por defecto (simplificada) C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Evaluación por defecto (simplificada) C6=1) | 20 W |
| Láser indicador | 650 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Evaluación por defecto (simplificada) C6=1) | 0.8 mW |

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.

Déclaration

Bienvenue sur les produits xTool !

En cas de première utilisation du produit, lisez attentivement tous les documents d'accompagnement du produit afin d'améliorer votre expérience avec celui-ci. La société ne sera pas responsable des pertes qui résulteront d'une utilisation incorrecte du produit selon les instructions et les exigences du manuel, ou d'une mauvaise utilisation du produit en raison d'un malentendu de votre part.

La société a rassemblé le contenu du manuel avec rigueur et attention, mais il est possible qu'il subsiste des erreurs ou des omissions.

La société s'engage à améliorer continuellement les fonctions des produits et la qualité du service, et se réserve donc le droit de modification de tout produit ou logiciel décrit dans le manuel et le contenu du manuel à tout moment.

Le manuel est destiné à vous aider à utiliser le produit correctement et ne comprend aucune description de la configuration matérielle et logicielle. Reportez-vous au contrat correspondant (le cas échéant) et à la liste de colisage pour la configuration du produit, ou consultez votre distributeur. Les images du manuel sont fournies à titre de référence uniquement et le produit réel peut varier.

Protégé par les lois et réglementations sur le droit d'auteur, le manuel ne doit pas être reproduit ou transcrit de quelque manière que ce soit, ni transmis sur un réseau avec ou sans fil de quelque manière que ce soit, ni traduit dans quelque langue que ce soit, ni modifié de quelque manière que ce soit, notamment en ce qui concerne le contenu, les images ou la mise en page, sans l'autorisation écrite préalable de la société.

La Société s'engage à améliorer en permanence le produit et les matériaux associés. Le produit et le Manuel sont soumis à modification, et les mises à jour sont disponibles à l'adresse xtool.com.

Déclaration de conformité

Makeblock Co., Ltd. déclare par la présente que ce produit est conforme aux principales exigences et autres dispositions pertinentes de la directive Directive RED 2014/53/UE et de la directive RoHS 2011/65/UE & (EU) 2015/863.

Puissance d'émission RF maximale : Wi-Fi 2.4G (2412-2472 MHz) < 20 dBm

La sécurité d'abord (Important)

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 Ultra est correctement assemblé et en bon état de fonctionnement.

1 Sécurité du laser

Les lasers sont classés en plusieurs catégories en fonction de l'importance du danger potentiel associé au laser, la catégorie 1 étant la moins dangereuse et la catégorie 4 la plus dangereuse. La Food and Drug Administration des États-Unis a indiqué que les lasers de classe 4 peuvent présenter un "risque immédiat pour la peau et les yeux en cas d'exposition au faisceau direct ou réfléchi ; ils peuvent également présenter un risque d'incendie".

Le xTool F1 Ultra est un produit laser de classe 4 contenant deux lasers de travail de classe 4 et un laser indicateur de classe 3B. Il est destiné à un usage professionnel, et davantage de précautions sont requises pour un fonctionnement sûr.



Avertissement

Veillez respecter les consignes de sécurité suivantes:

- SEUL le personnel professionnellement formé est autorisé à utiliser l'appareil. Un responsable de la sécurité laser (LSO) qualifié doit être désigné et l'appareil doit être utilisé par le LSO ou sous sa direction. Le responsable de la sécurité laser est tenu de mettre en place des mécanismes de contrôle de la sécurité afin d'empêcher les personnes non formées de pénétrer dans la zone à risque de rayonnement laser.

- Avant d'utiliser l'appareil, suivez le cours de sensibilisation à la sécurité laser de xTool et consultez les documents de formation LSO, disponibles sur [xTool Creative Space \(XCS\) support.xtool.com/article/1171](http://xTool Creative Space (XCS) support.xtool.com/article/1171) pour plus d'informations sur les lasers de classe 4, leurs utilisations et leurs dangers potentiels. Sur le lieu de travail, vous devez également recevoir une formation adéquate sur la sécurité d'utilisation des produits laser de classe 4, conformément à la norme ANSI Z136.1, qu'il incombe à l'employeur de fournir.

- Veillez noter que l'absence de toute pièce du xTool F1 Ultra peut exposer le système laser et augmenter le risque de dommages à l'équipement.
- Porter des lunettes de protection qui peuvent protéger les yeux des faisceaux laser de 455 nm, 655 nm et 1064 nm. Évitez toute exposition des yeux ou de la peau au rayonnement laser direct ou diffusé.
- Si l'enceinte de protection peut recouvrir entièrement le matériau à traiter, abaissez l'enceinte de protection et activez la fonction "Stops when enclosure opened" dans XCS pour activer l'interrupteur de verrouillage de sécurité avant l'opération. Lorsque l'interrupteur de verrouillage de sécurité est activé, si l'enceinte de protection est ouverte pendant le fonctionnement normal, le laser s'arrête.
- N'utilisez pas l'appareil dans des lieux publics ou à d'autres occasions où des personnes non formées ou des enfants sont présents.

2 Sécurité chimique

Un faisceau laser à haute densité est utilisé par la xTool F1 Ultra 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. Cependant, certains matériaux peuvent dégager des fumées ou des gaz toxiques et nocifs à haute température. Des précautions sont donc nécessaires pour assurer la sécurité chimique pendant le traitement des matériaux.



Avertissement

Veillez respecter les consignes de sécurité suivantes:

- 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 Ultra. 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.

3 Sécurité incendie

Un faisceau laser à haute densité est utilisé par la xTool F1 Ultra 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 Ultra (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.



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



Tenez les matériaux combustibles éloignés de l'appareil.



Danger

Veillez 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.
- Veillez 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 Ultra sans surveillance pendant son fonctionnement. Si le xTool F1 Ultra est démarré en raison de réglages incorrects et laissé sans surveillance pendant de longues périodes, ou si le xTool F1 Ultra présente un dysfonctionnement mécanique ou électrique pendant son fonctionnement, il y a un risque d'incendie.

■ Nettoyez régulièrement la xTool F1 Ultra. Le risque d'incendie serait accru par une accumulation excessive de résidus et d'écaillures 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 Ultra 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 Ultra 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.

■ Placez et utilisez l'appareil dans des endroits où les enfants ne sont pas susceptibles d'être présents.

4 Sécurité des équipements électriques



Attention

Veuillez lire attentivement les avertissements et suggestions suivants:

■ Lorsque la xTool F1 Ultra est connectée à l'alimentation électrique, n'ouvrez aucun panneau d'accès sur la xTool F1 Ultra afin d'éviter tout dommage dû à un contact accidentel avec l'alimentation électrique.

■ Lorsque la xTool F1 Ultra est connectée à l'alimentation électrique, évitez de toucher la zone électronique avec vos mains ou d'autres outils.

5 Utilisation et entretien



Attention

Veuillez observer les principes de fonctionnement suivants :

■ Assurez-vous de vérifier que la xTool F1 Ultra n'est pas endommagée à chaque fois avant de l'utiliser. Ne faites pas fonctionner un xTool F1 Ultra 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 Ultra de quelque manière que ce soit ; et veuillez ne pas modifier ou décompiler le système d'exploitation de la xTool F1 Ultra.

■ 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 Ultra 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 0°C et +35°C, la température de stockage est de -10°C~+60°C Il est strictement interdit de travailler à une température inférieure à 0 ° C.

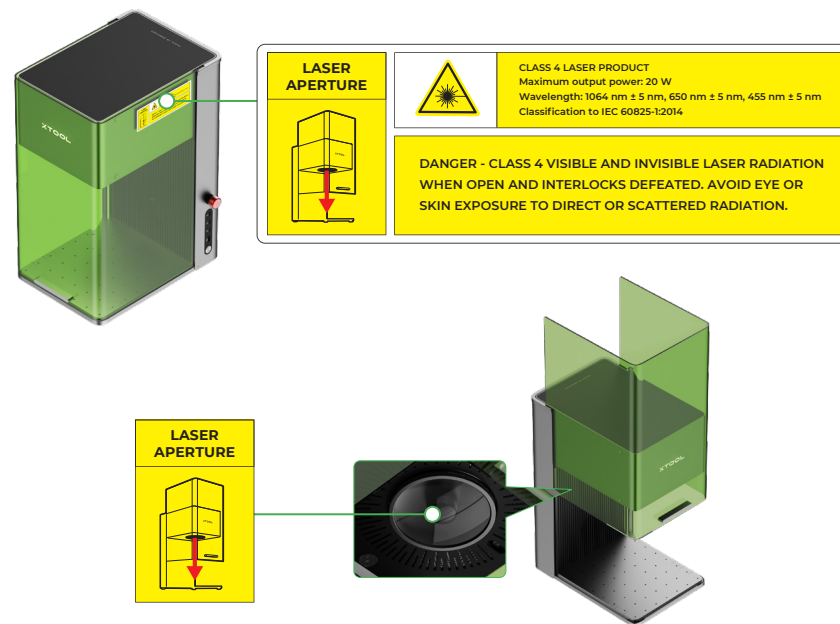
■ Coupez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien de l'appareil.

■ Ce produit n'est pas réparable par l'utilisateur. Il doit être renvoyé à l'usine ou réparé par des professionnels agréés.

■ L'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures non décrites dans ce manuel peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.

6 les avertissements et les instructions

Tous les panneaux d'avertissement et d'information fixés à votre xTool F1 Ultra 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.



Spécifications du laser

| | Longueur d'onde | Divergence du faisceau | Puissance de sortie maximale |
|------------------|-----------------|--|------------------------------|
| Laser de travail | 1 064 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 évaluation par défaut (simplifiée) C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 évaluation par défaut (simplifiée) C6=1) | 20 W |
| Laser indicateur | 650 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 évaluation par défaut (simplifiée) C6=1) | 0.8 mW |

Services après-vente

Pour obtenir une assistance technique, contactez-nous à l'adresse support@xtool.com.

Pour plus d'informations sur les services après-vente, visitez support.xtool.com.

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.

L'azienda si impegna a migliorare continuamente il prodotto e i materiali connessi. Il prodotto e il manuale sono soggetti a modifiche, gli aggiornamenti sono riportati all'indirizzo xtool.com.

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.

Potenza massima di trasmissione RF: Wi-Fi 2.4G (2412-2472 MHz) < 20 dBm

La sicurezza prima di tutto (importante)

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 Ultra sia correttamente assemblato e funzionante.

1 Sicurezza del laser

I laser sono classificati in diverse classi a seconda dell'entità del rischio potenziale associato al laser, con la Classe 1 che è la meno pericolosa e la Classe 4 la più pericolosa. La Food and Drug Administration degli Stati Uniti ha indicato che i laser di Classe 4 possono comportare "un rischio immediato per la pelle e per gli occhi a causa dell'esposizione al raggio diretto o riflesso; possono inoltre presentare un rischio di incendio".

xTool F1 Ultra è classificato come prodotto laser di Classe 4 e contiene due laser operativi di Classe 4 e un laser indicatore di Classe 3B. È destinato a un uso professionale e sono necessarie maggiori precauzioni per un funzionamento sicuro.



Avviso

Si prega di osservare le seguenti linee guida di sicurezza:

- L'uso del dispositivo è consentito solo a personale professionalmente preparato. È necessario designare un responsabile della sicurezza laser (LSO) qualificato e il dispositivo deve essere utilizzato da o sotto la guida dell'LSO. L'LSO è tenuto a predisporre meccanismi di controllo della sicurezza per evitare che persone non addestrate entrino nell'area a rischio di radiazioni laser.

■ Prima di utilizzare il dispositivo, completare il corso di formazione sulla consapevolezza della sicurezza laser di xTool e rivedere i documenti di formazione LSO, disponibili presso xTool Creative Space (XCS) e support.xtool.com/article/1171 per ulteriori informazioni sui laser di Classe 4, i loro usi e i loro potenziali rischi. Nel contesto lavorativo, è inoltre necessario ricevere un'adeguata formazione sul funzionamento sicuro dei prodotti laser di Classe 4, come stabilito dalla norma ANSI Z136.1, che è responsabilità del datore di lavoro fornire.

■ Si prega di notare che l'assenza di qualsiasi parte del xTool F1 Ultra può esporre il sistema laser e aumentare il rischio di danni alle apparecchiature.

■ Indossare occhiali di sicurezza in grado di proteggere gli occhi dai raggi laser da 455 nm, 655 nm e 1064 nm. Evitare l'esposizione degli occhi o della pelle alle radiazioni laser dirette o disperse.

■ Se l'involucro protettivo può coprire completamente il materiale da lavorare, abbassare l'involucro protettivo e attivare la funzione "Arresto all'apertura dell'involucro" in XCS per abilitare l'interruttore di interblocco di sicurezza prima del funzionamento. Con l'interruttore di interblocco di sicurezza attivato, se l'involucro protettivo viene aperto durante il normale funzionamento, il laser smette di funzionare.

■ Non utilizzare il dispositivo in luoghi pubblici o in altre occasioni in cui siano presenti persone non addestrate o bambini.

2 Sicurezza chimica

Un raggio laser ad alta densità viene utilizzato dal xTool F1 Ultra per irradiare il materiale da tagliare o incidere, in modo da riscaldare la superficie del materiale e vaporizzare il materiale senza bruciarlo. Tuttavia, alcuni materiali possono rilasciare fumi o gas tossici e nocivi ad alta temperatura. Pertanto, sono necessarie precauzioni per la sicurezza chimica durante la lavorazione del materiale.



Avviso

Si prega di osservare le seguenti linee guida di sicurezza:

■ 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 Ultra. 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.

3 Sicurezza antincendio

Un raggio laser ad alta densità viene utilizzato dal xTool F1 Ultra 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 Ultra (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.



Non lasciare mai il xTool F1 Ultra incustodito durante il funzionamento.



Tenere i materiali combustibili lontani dall'apparecchio.



Pericolo

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 Ultra incustodito durante il funzionamento. Esiste un rischio di incendio se il xTool F1 Ultra viene avviato con impostazioni errate e lasciato incustodito per lunghi periodi di tempo, o se il xTool F1 Ultra è meccanicamente o elettricamente malfunzionante quando in funzione.

■ Pulire il xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 Ultra 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.

■ Posizionare e utilizzare il dispositivo in luoghi in cui è improbabile la presenza di bambini.

4 Sicurezza delle apparecchiature elettriche



Attenzione

Leggere attentamente le seguenti avvertenze e suggerimenti:

■ Quando il xTool F1 Ultra è collegato all'alimentazione, non aprire alcun pannello di accesso sul xTool F1 Ultra per evitare danni dovuti al contatto accidentale con l'alimentazione.

■ Quando il xTool F1 Ultra è collegato all'alimentazione elettrica, non toccare l'area relativa all'elettronica con le mani o con altri strumenti.

5 Uso e manutenzione



Attenzione

Osservare i seguenti principi di funzionamento:

■ Assicurarsi di controllare ogni volta che xTool F1 Ultra non sia danneggiato prima dell'uso. Non utilizzare xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 Ultra. 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 0°C e +35 °C, la temperatura di conservazione è -10°C~+60°C. È severamente vietato operare al di sotto di 0 ° C.

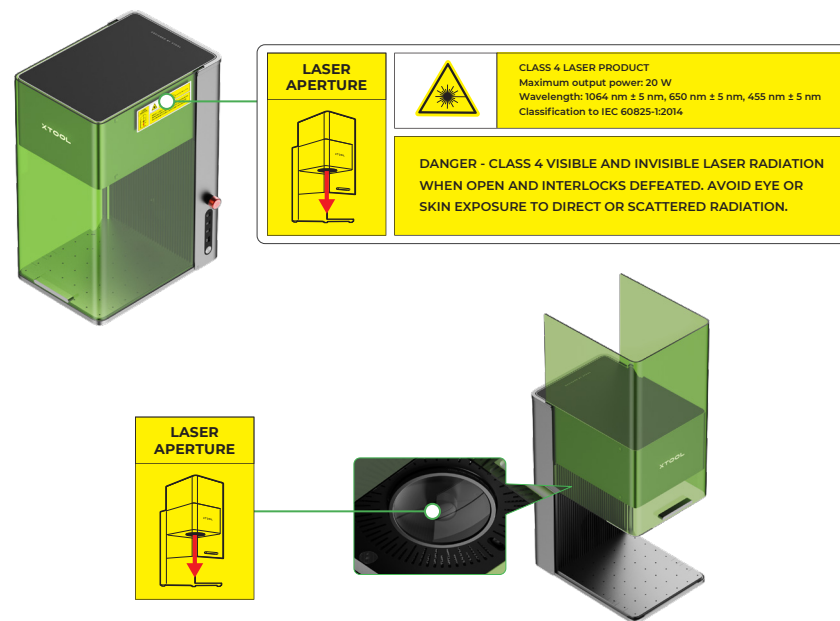
■ Disattivare l'alimentazione prima di effettuare interventi di manutenzione sull'apparecchio.

■ Questo prodotto non è riparabile dall'utente. Deve essere restituito alla fabbrica o riparato da professionisti autorizzati.

■ L'uso di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate nel presente manuale possono comportare l'esposizione a radiazioni pericolose.

6 Avvertenze e segnali di istruzione

Tutti i segnali di avvertimento e di informazione allegati al xTool F1 Ultra 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 avvertimento e di informazione mancanti possono essere replicati utilizzando i modelli riportati nella pagina seguente.



Specifiche del laser

| | Lunghezza d'onda | Divergenza del fascio | Potenza massima erogata |
|------------------|------------------|--|-------------------------|
| Laser di lavoro | 1.064 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Valutazione predefinita (semplificata) C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Valutazione predefinita (semplificata) C6=1) | 20 W |
| Laser indicatore | 650 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Valutazione predefinita (semplificata) C6=1) | 0.8 mW |

Servizi post-vendita

Per assistenza tecnica, contattateci per email: support@xtool.com.

Per ulteriori informazioni sui servizi post-vendita, visitare support.xtool.com.

Verklaring

Welkom bij 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 het Bedrijf geen verantwoordelijkheid dragen voor enig verlies dat hieruit voortvloeit.

Het Bedrijf heeft de inhoud van de handleiding zorgvuldig verzameld, maar er kunnen fouten of omissies in voorkomen.

Het Bedrijf 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 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.

Deze handleiding wordt auteursrechtelijk beschermd en mag, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Bedrijf, op geen enkele wijze worden gereproduceerd of getranscribeerd. Tevens mag deze niet worden verzonden via een bekabeld of draadloos netwerk, naar enige taal worden vertaald, en deze mag op geen enkele wijze waar het bijvoorbeeld de content, afbeeldingen of lay-out betreft, worden gewijzigd.

Het bedrijf streeft naar voortdurende verbetering van het product en de bijbehorende materialen. Het product en de handleiding kunnen worden gewijzigd en updates vindt u bij xtool.com.

Conformiteitsverklaring

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.

Maximaal RF-zendvermogen: Wi-Fi 2.4G (2412-2472 MHz) < 20 dBm

Veiligheid eerst (belangrijk)

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.

1 Laserveiligheid

Lasers worden in verschillende klassen ingedeeld, afhankelijk van het potentiële gevaar dat met de laser gepaard gaat, waarbij klasse 1 het minst gevaarlijk is en klasse 4 het gevaarlijkst. De Amerikaanse Food and Drug Administration heeft aangegeven dat lasers van Klasse 4 een "direct gevaar voor de huid en ogen door blootstelling aan de directe of gereflecteerde straal; kan ook brandgevaar opleveren".

xTool F1 Ultra is geclassificeerd als een Klasse 4 laserproduct met twee Klasse 4 werklasers en een Klasse 3B indicatielaser. Het is bedoeld voor professioneel gebruik en er zijn meer voorzorgsmaatregelen nodig voor een veilig gebruik.

! Waarschuwing

Neem de volgende veiligheidsrichtlijnen in acht:

- ALLEEN professioneel opgeleid personeel mag het apparaat gebruiken. Er moet een gekwalificeerde Laser Safety Officer (LSO) worden aangewezen en het apparaat moet worden bediend door of onder leiding van de LSO. De LSO is verplicht veiligheidscontrolemechanismen in te stellen om te voorkomen dat ongetrainde personen de gevarezone voor laserstraling betreden.
- Voordat het apparaat wordt gebruikt, moet de xTool Laser Safety Awareness Training Course worden gevolgd en moeten de LSO Trainingsdocumenten worden doorgenomen, die beschikbaar zijn op [xTool Creative Space \(XCS\)](http://xTool Creative Space (XCS) and support.xtool.com/article/1171) en support.xtool.com/article/1171 voor meer informatie over Klasse 4 lasers, hun toepassingen en hun potentiële gevaren. In de context van de werkplek moet je ook een adequate training krijgen over veilige bediening van klasse 4-laserproducten, zoals beschreven in ANSI Z136.1, die onder de verantwoordelijkheid van de werkgever valt.
- Houd er rekening mee dat de afwezigheid van enig onderdeel van de xTool F1 Ultra het lasersysteem kan blootstellen en het risico op schade aan de apparatuur kan vergroten.
- Draag een veiligheidsbril die de ogen kan beschermen tegen laserstralen van 455 nm, 655 nm en 1064 nm. Vermijd blootstelling van ogen of huid aan directe of verspreide laserstraling.
- Als de beschermende behuizing het te verwerken materiaal volledig kan bedekken, trek dan de beschermende behuizing naar beneden en schakel de functie "Stopt bij openen behuizing" in XCS in om de veiligheidsvergrendelingsschakelaar in te schakelen voor gebruik. Als de veiligheidsvergrendelingsschakelaar is ingeschakeld en de beschermende behuizing wordt geopend tijdens normaal gebruik, stopt de laser met werken.
- Gebruik het apparaat niet op openbare plaatsen of bij andere gelegenheden waar ongetrainde personen of kinderen aanwezig zijn.

2 Chemische veiligheid

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. Sommige materialen kunnen echter giftige en schadelijke rook of gassen afgeven bij een hoge temperatuur. Daarom zijn er voorzorgsmaatregelen nodig voor de chemische veiligheid tijdens het bewerken van het materiaal.

! Waarschuwing

Neem de volgende veiligheidsrichtlijnen in acht:

- 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 bijtende dampen genereren die uiterst schadelijk zijn voor het menselijk lichaam en die schade kunnen toebrengen aan de xTool F1 Ultra. Schade veroorzaakt door het graveren of snijden van materiaal dat PVC of vinyl bevat, valt niet onder de garantie van de Bedrijf.
- 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.

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.



! Gevaar

Lees de volgende waarschuwingen en suggesties aandachtig:

- Zorg ervoor dat de ruimte waarin gewerkt wordt goed geventileerd is, zodat de veroorzaakte rook tijdig 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 graven kan het risico op brand vergroten. Om ervoor te zorgen dat er geen resten of splinters in het apparaat achterblijven, moet het interne werkgedeelte regelmatig worden gereinigd.
- 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.
- Wanneer xTool F1 Ultra op lage snelheid en met hoog vermogen brandbare materialen snijdt of graveert, kunnen de materialen ontbranden waardoor een open vuur ontstaat. Stop onmiddellijk met werken als er een open vuur ontstaat.
- Plaats en gebruik het apparaat op plaatsen waar kinderen waarschijnlijk niet aanwezig zijn.

4 Elektrische veiligheid



Let op

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 Gebruik en onderhoud



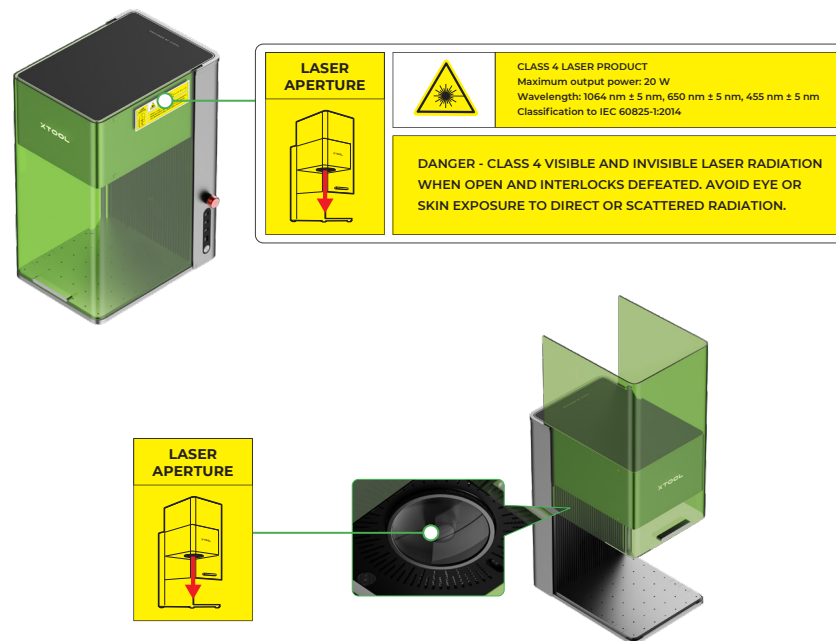
Let op

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 graven zijn gevaarlijk en kunnen brand veroorzaken. Verwijder de snippers en resten binnen het werkgedeelte regelmatig.
- Het apparaat werkt goed bij een temperatuur van 0°C tot +35°C, de opslagtemperatuur is -10°C~+60°C. Gebruik het niet bij een temperatuur lager dan 0 °C.
- Schakel de stroomtoevoer uit voordat u onderhoud gaat plegen aan het apparaat.
- Dit product kan niet door de gebruiker worden onderhouden. Het moet worden teruggestuurd naar de fabriek of worden gerepareerd door bevoegde vakmensen.
- Het gebruik van bedieningselementen, aanpassingen of het uitvoeren van procedures anders dan aangegeven in deze handleiding kan leiden tot gevaarlijke blootstelling aan straling.

6 Waarschuwings- en instructietekens

Alle waarschuwings- en informatieborden die aan uw xTool F1 Ultra zijn bevestigd, bevinden zich op plaatsen die voor en/of tijdens het gebruik een bron van gevaar kunnen zijn. Beschadigde of zoekgeraakte waarschuwings- en informatieborden moeten onmiddellijk worden vervangen. De ontbrekende waarschuwings- en informatieborden kunnen worden gerepliceerd met behulp van de sjablonen op de volgende pagina.



Specificaties van laser

| | Golflengte | Straal divergentie | Maximaal uitgangsvermogen |
|-----------------------|----------------|--|---------------------------|
| Werkende laser | 1064 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Standaard (vereenvoudigde) evaluatie C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Standaard (vereenvoudigde) evaluatie C6=1) | 20 W |
| Indicatielaser | 650 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Standaard (vereenvoudigde) evaluatie C6=1) | 0.8 mW |

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.

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.

A Empresa está empenhada em melhorar continuamente o produto e os materiais relacionados. O produto e o Manual estão sujeitos a alterações e pode encontrar atualizações em xtool.com.

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.

Potência máxima de transmissão RF: Wi-Fi 2.4G (2412-2472 MHz) < 20 dBm

Segurança em Primeiro Lugar (Importante)

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 Ultra esteja devidamente montada, com boas condições de funcionamento.

1 Segurança do laser

Os lasers são classificados em várias classes diferentes, consoante o grau de perigo potencial associado ao laser, sendo a Classe 1 a menos perigosa e a Classe 4 a mais perigosa. A United States Food and Drug Administration indicou que os lasers de Classe 4 podem representar um "perigo imediato para a pele e para os olhos devido à exposição ao feixe direto ou refletido; podem também apresentar um perigo de incêndio".

O xTool F1 Ultra está classificado como um produto laser de Classe 4, contendo dois lasers de trabalho de Classe 4 e um laser indicador de Classe 3B. Destina-se a utilização profissional e são necessárias mais precauções para um funcionamento seguro.



Aviso

Por favor tome nota das seguintes directrizes de segurança:

- APENAS pessoal com formação profissional está autorizado a utilizar o dispositivo. Deve ser designado um responsável qualificado pela segurança do laser (LSO) e o dispositivo deve ser operado por ou sob a orientação do LSO. O LSO é obrigado a criar mecanismos de controlo de segurança para evitar que pessoas sem formação entrem na área de risco de radiação laser.
- Antes de utilizar o dispositivo, conclua o Curso de Formação de Sensibilização para a Segurança do Laser da xTool e reveja os documentos de Formação LSO, disponíveis em xTool Creative Space (XCS) e support.xtool.com/article/1171 para obter mais informações sobre lasers de Classe 4, as suas utilizações e os seus potenciais perigos. No contexto do local de trabalho, deve também receber formação adequada sobre a operação segura de produtos laser da Classe 4, conforme estabelecido na norma ANSI Z136.1, que é da responsabilidade da entidade patronal.
- Recorda-se que a ausência de qualquer parte da xTool F1 Ultra pode expor o sistema a laser e aumentar o risco de danos ao equipamento.
- Usar óculos de proteção que possam proteger os olhos dos raios laser de 455 nm, 655 nm e 1064 nm. Evitar a exposição dos olhos ou da pele à radiação laser direta ou dispersa.
- Se o invólucro de proteção puder cobrir totalmente o material a ser processado, puxe o invólucro de proteção para baixo e ligue a função "Pára quando o invólucro é aberto" no XCS para ativar o interruptor de bloqueio de segurança antes da operação. Com o interruptor de bloqueio de segurança ativado, se a caixa de proteção for aberta durante o funcionamento normal, o laser deixará de funcionar.
- Não utilize o aparelho em locais públicos ou noutras ocasiões em que estejam presentes pessoas sem formação ou crianças.

2 Segurança química

Um raio laser de alta densidade é usado pela xTool F1 Ultra para irradiar o material a ser cortado ou gravado, de modo a aquecer a superfície do material e vaporizar o material sem queimar. Mas alguns materiais podem libertar fumos ou gases tóxicos e nocivos a uma temperatura elevada. Por conseguinte, são necessárias precauções para a segurança química durante o processamento do material.



Aviso

Por favor tome nota das seguintes directrizes de segurança:

- 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 Ultra. 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.

3 Segurança contra incêndios

Um raio laser de alta densidade é usado pela xTool F1 Ultra 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 Ultra (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.



Nunca deixe a xTool F1 Ultra a operar sem vigilância.



Mantenha materiais combustíveis longe do dispositivo.



Perigo

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 Ultra a operar sem vigilância. Existe um risco de incêndio sempre que a xTool F1 Ultra permanecer por longos períodos de tempo sem vigilância, se a mesma for inicializada com as definições incorrectas, ou ainda se a xTool F1 Ultra estiver com defeito mecânico ou elétrico durante a operação.
- Limpar a xTool F1 Ultraregularmente. 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 Ultra 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 inspeção regulares.
- Quando a xTool F1 Ultra 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.
- Coloque e utilize o dispositivo em locais onde não seja provável a presença de crianças.

4 Segurança de equipamentos elétricos



Cuidado

Por favor leia atentamente as seguintes advertências e sugestões:

- Quando a xTool F1 Ultra estiver conectada à fonte de energia, não deve-se abrir nenhum painel de acesso da xTool F1 Ultra, evitando-se danos por contacto acidental com a fonte de energia.
- Quando a xTool F1 Ultra estiver conectada à fonte de energia, não deve-se tocar na área relacionada a eletrônicos com as mãos ou outras com ferramentas.

5 Utilização e manutenção



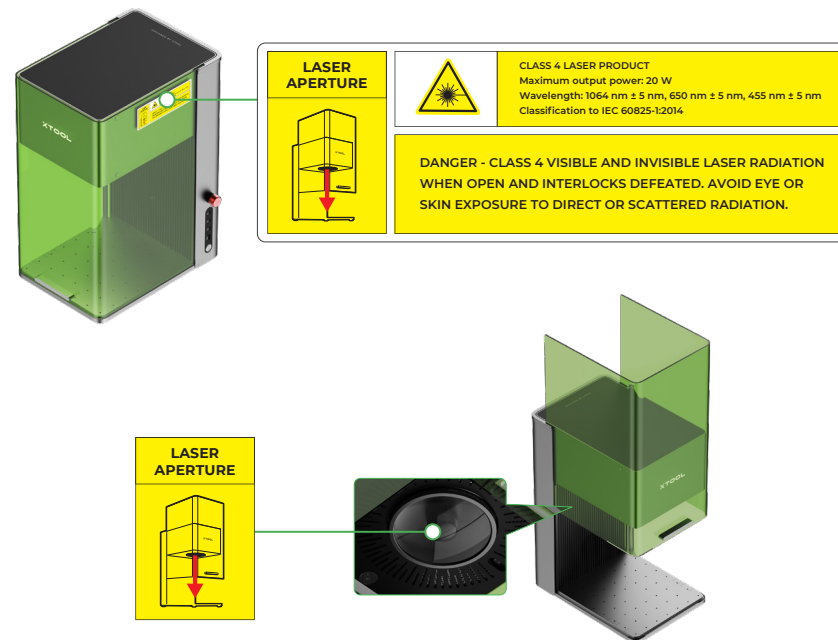
Cuidado

Por favor, observe os seguintes princípios operacionais:

- Sempre antes de qualquer utilização, certifique-se de verificar a xTool F1 Ultra quanto a danos. Não opere a xTool F1 Ultra 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 Ultra de nenhuma outra maneira. Não modifique ou descompile o sistema operacional da xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 0°C e +35°C, a temperatura de armazenamento é de -10°C~+60°C. É estritamente proibido operar abaixo de 0° C.
- Desligue a alimentação eléctrica antes de proceder à manutenção do aparelho.
- Este produto não pode ser reparado pelo utilizador. Deve ser devolvido à fábrica ou reparado por profissionais autorizados.
- A utilização de controlos ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados neste manual pode resultar em exposição a radiação perigosa.

6 advertências e sinais de instrução

Todos os sinais de advertência e informação anexados à sua caixa laser estão localizados em locais que podem ser fonte de perigo antes e/ou durante a operação. Sinais de advertência e informação danificados ou perdidos devem ser substituídos imediatamente. Os sinais de advertência e informação em falta podem ser replicados usando os modelos na página seguinte.



Especificações do laser

| | Comprimento de onda | Divergência do feixe | Potência máxima de saída |
|-------------------|---------------------|--|--------------------------|
| Laser de trabalho | 1064 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Avaliação por defeito (simplificada) C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Avaliação por defeito (simplificada) C6=1) | 20 W |
| Laser indicador | 650 nm ± 5 nm | 1,5 mrad (IEC 60825-1 Avaliação por defeito (simplificada) C6=1) | 0.8 mW |

Serviços de pós-vendas

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

説明

xTool製品へようこそ!

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、当社は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。

当社は、本書の内容を厳密かつ慎重に照合しておりますが、誤字や脱字が残っている場合があります。

当社は、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、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。

本マニュアルは、著作権法および規制によって保護されているため、当社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、いかなる内容、写真、レイアウトなどの変更を行ったりすることを禁じます。

当社は製品や関連資材の継続的な改良に取り組んでいます。製品やマニュアルは変更されることがあります。更新情報は、makeblock.com/cn/docs/xtool-jpで参照できます。

最大RF送信パワー Wi-Fi 2.4G (2412~2472 MHz) < 20 dBm

安全第一（重要）

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。

1 レーザーに関する安全上の注意事項

レーザーは、レーザーに関連する潜在的な危険性の程度によっていくつかの異なるクラスに分類され、クラス1が最も危険性が低く、クラス4が最も危険性が高い。米国食品医薬品局（FDA）は、クラス4のレーザーは「直接または反射されたビームにさらされることによる、皮膚への危険と目の危険」。

xTool F1 Ultraは、2つのクラス4ワーキングレーザーとクラス3Bインジケータレーザーを含むクラス4レーザー製品に分類されます。プロフェッショナル用であり、安全な操作にはより多くの注意が必要です。

警告 安全上の注意事項に従ってください。

- 本装置の使用は、専門的な訓練を受けた人だけに許されています。有資格のレーザー安全管理者(LSO)を指名し、LSOが、またはLSOの指導のもとで装置を操作すること。LSOは、訓練を受けていない人がレーザー照射の危険区域に立ち入らないよう、安全管理機構を設置する義務があります。
- 装置を使用する前に、xToolのレーザー安全認識トレーニングコースを修了し、クラス4レーザー、その用途、潜在的な危険性についての詳細については、xTool Creative Space (XCS) および support.xtool.com/article/1171 で入手可能なLSOトレーニング文書を確認してください。職場においては、ANSI Z136.1に規定されている適切なクラス4レーザー製品の安全操作トレーニングを受ける必要があります。
- 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。
- 455 nm、655 nm、1064 nmのレーザー光線から目を保護できる安全ゴーグルを着用してください。直接または散乱レーザー光線に目や皮膚をさらさないようにしてください。
- 保護筐体が加工する材料を完全に覆うことができる場合は、保護筐体を引き下げ、XCSの「筐体が開いたときに停止」機能をオンにして、安全インターロックスイッチを有効にしてから操作してください。セーフティインターロックスイッチをオンにすると、通常動作中に保護カバーが開いた場合、レーザーの動作が停止します。
- 公共の場所や、訓練を受けていない人や子供がいる場所では、装置を使用しないでください。

2 化学的安全性

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、材料によっては高温で有毒・有害な煙やガスを放出する場合があります。そのため、材料加工時の化学的安全性に対する予防措置が必要となる。

警告 安全上の注意事項に従ってください。

- 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、当社の保証対象外です。
- 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。

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。



危険 次の警告と推奨事項をよくお読みください。

- 発生した煙が短時間で消滅するように、作業場所で良好な通気を確保してください。
- 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x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。機器の内部に破片や切れ端が何も残らないように、内部操作領域を定期的に清掃する必要があります。
- 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。
- xTool F1 Ultraを使用して燃えやすい素材を低速かつ大出力で切断または彫刻する場合、素材が発火して火花が散りやすくなります。火花が発生した場合、ただちに加工を停止してください。
- お子様がいる可能性のない場所に設置し、使用してください。

4 電気に関する安全上の注意事項

注意 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。

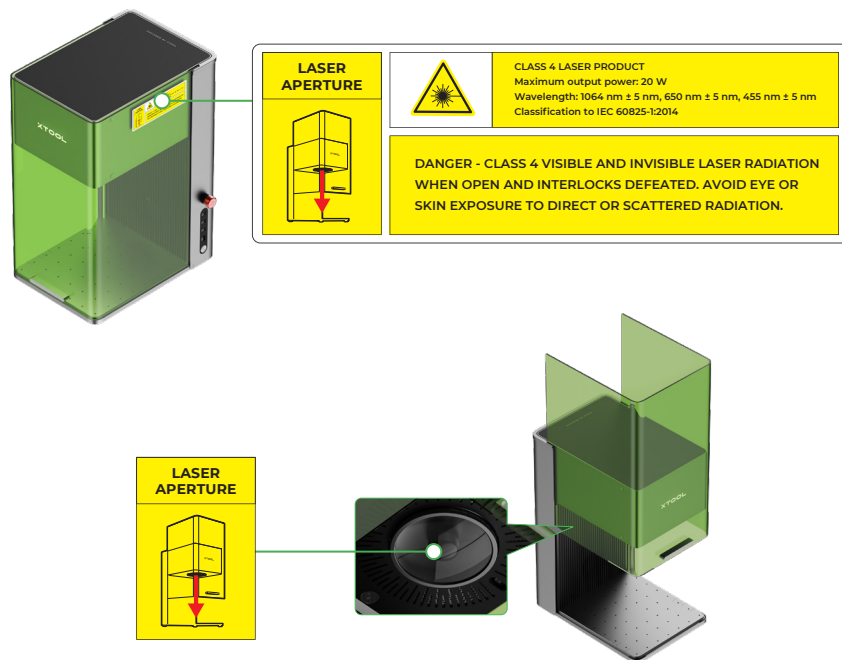
5 使用とメンテナンス

注意 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。
- 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。
- 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。動作領域から切れ端や破片を定期的に除去してください。
- レーザーの動作温度は0°Cと+35°Cの間です、保存おんど温度は-10°C~+60°C。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。
- 本機を修理する前に電源を切ってください。
- 本製品はユーザーによる修理はできません。工場に返送するか、認定された専門家による修理が必要です。
- 本取扱説明書で指定されている以外の制御、調整、手順の使用は、危険な放射線被ばくの原因となることがあります。

6 警告および指示標識

xTool F1 Ultra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。



レーザーの仕様

| | 波長 | ビーム発散 | 最大出力 |
|------------|----------------|---|--------|
| ワーキングレーザー | 1064 nm ± 5 nm | 1.5 mrad (IEC 60825-1 デフォルト (簡易) 評価 C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1.5 mrad (IEC 60825-1 デフォルト (簡易) 評価 C6=1) | 20 W |
| インジケータレーザー | 650 nm ± 5 nm | 1.5 mrad (IEC 60825-1 デフォルト (簡易) 評価 C6=1) | 0.8 mW |

アフターサービス

アフターサービス（販売後サービス）とテクニカルサポートについては、support@xtool.comまたはjp@xtool.comにお問い合わせください。

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.

회사 제품 및 관련 소재를 지속적으로 개선하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 제품 및 설명서는 변경될 수 있으며 업데이트 사항은 xtool.com에서 확인할 수 있습니다.

최대 RF 전송 전력: Wi-Fi 2.4G(2412~2472MHz) < 20dBm

안전제일 (중요함)

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

1 레이저 안전 수칙

레이저는 레이저와 관련된 잠재적 위험의 정도에 따라 여러 가지 등급으로 분류되며, 1등급이 가장 위험도가 낮고 4등급이 가장 위험합니다. 미국 식품의약국에서는 4등급 레이저는 "직접 또는 반사된 빔에 노출된 경우 즉각적인 피부 위험과 눈의 위험을 초래할 수 있으며, 화재 위험도 있을 수 있다"고 명시하고 있습니다.

xTool F1 Ultra는 클래스 4 작동 레이저 2개와 클래스 3B 표시 레이저 1개를 포함하는 클래스 4 레이저 제품으로 분류됩니다. 이 제품은 전문가용이며 안전한 작동을 위해 더 많은 주의가 필요합니다.



다음 안전 가이드라인을 준수하십시오 .

- 전통 교육을 받은 사람만 기기를 사용할 수 있습니다. 자격을 갖춘 레이저 안전 책임자(LSO)를 지정해야 하며 기기는 LSO에 의해 또는 LSO의 지시에 따라 작동해야 합니다. LSO는 교육을 받지 않은 사람이 레이저 방사 위험 구역에 들어가지 못하도록 안전 제어 장치를 설치해야 합니다.
- 장치를 사용하기 전에 xTool의 레이저 안전 인식 교육 과정을 이수하고, 클래스 4 레이저와 그 용도 및 잠재적 위험에 대한 자세한 내용은 xTool Creative Space(XCS) 및 support.xtool.com/article/1171에서 제공되는 LSO 교육 문서를 검토하십시오. 또한 직장 내에서는 고용주가 제공해야 할 책임이 있는 ANSI Z136.1에 명시된 적절한 클래스 4 레이저 제품 안전 작동 교육을 받아야 합니다.
- xTool F1 Ultra 에 모든 부품이 완전하지 못하다면, 레이저 시스템을 노출시키며 장비 손상 위험을 증가시킬 수 있다는 사실에 유의 해주십시오 .
- 455nm, 655nm, 1064nm 레이저 광선으로부터 눈을 보호할 수 있는 보안경을 착용하세요. 직접 또는 산란된 레이저 광선에 눈이나 피부가 노출되지 않도록 하십시오.
- 보호 인클로저가 가공할 재료를 완전히 덮을 수 있는 경우, 작업 전에 보호 인클로저를 아래로 당기고 XCS의 "인클로저 열림 시 정지" 기능을 켜서 안전 인터록 스위치를 활성화하십시오. 안전 인터록 스위치가 켜진 상태에서 정상 작동 중에 보호 인클로저가 열리면 레이저가 작동을 멈춥니다.
- 공공장소 또는 교육을 받지 않은 사람이나 어린이가 있는 곳에서는 기기를 사용하지 마십시오.

2 화학적 안전성

xTool F1 Ultra는 고밀도 레이저 빔을 사용하여 커팅하거나 각인하려는 재제를 방사능 처리하여 재제를 태우지 않고도 자체 표면을 가열하고 재제를 기화합니다. 그러나 일부 재료는 고온에서 유독하고 유해한 연기나 가스를 방출할 수 있습니다. 따라서 재료 가공 시 화학적 안전에 대한 예방 조치가 필요합니다.

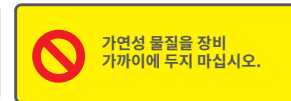


다음 안전 가이드라인을 준수하십시오 .

- PVC 또는 비닐 (가공된 플라스틱은 권장하지 않음)을 함유한 어떠한 재제도 각인하거나 자르지 마십시오 . 이러한 재제들은 (염소 / 염화물을 함유한 기타 재제) 인체에 극히 해로운 부식성 증기를 생성할 수 있으며, xTool F1 Ultra 에 손상을 입힐 수도 있습니다 . PVC 또는 비닐을 함유한 기타 재제를 각인하거나 커팅하여 발생하는 모든 피해는 그 회사의 제품 보증 범위에 속하지 않습니다 .
- 미확인 재제를 각인하거나 커팅하지 마십시오 . PVC와 폴리카보네이트 등의 많은 재제들을 증발 / 용해하면 유해한 연기를 방출하게 됩니다 .

3 화재 안전 수칙

xTool F1 Ultra는 고밀도 레이저 빔을 사용하여 커팅하거나 각인하려는 재제를 방사능 처리하여 재제를 태우지 않고도 자체 표면을 가열하고 재제를 기화합니다. 하지만 대부분 재제들은 기본적으로 가연성을 가지고 있어, 자연 점화되어 xTool F1 Ultra (내연제 재제로 만들어져도)와 그 주위를 태울 수 있는 개방 화염을 일으킬 수도 있습니다. 몇몇 사례에 따르면 레이저를 이용한 백터 커팅은 개방 화염을 일으킬 가능성이 아주 높습니다.



다음 경고문과 제안 사항을 자세히 읽어 보십시오 .

- 발생된 연기가 제시간에 배출될 수 있도록 작업 공간을 충분히 환기시키십시오.
- 쏟아 있는 재제 (특히, 종이와 같은 유기재)는 화염 전파를 초래하거나 자체 점화의 위험성을 증가할 수 있음에 유의해 주십시오 .
- 작동 도중 절대로 xTool F1 Ultra 를 방지하지 마십시오 . 잘못된 설정과 장시간 동안 xTool F1 Ultra 를 방치한 후 xTool F1 Ultra 를 작동하거나, 작동하는 도중 xTool F1 Ultra 가 기계적으로 또는 전기적으로 오작동할 경우 화재가 일어날 위험성이 존재합니다 .
- 정기적으로 xTool F1 Ultra 를 청소해 주십시오 . 커팅과 각인으로 생긴 잔여물과 부산물이 과도하게 누적되면 화재의 위험이 증가합니다 . 내부 작업 영역은 장치 내부에 잔여물이나 부스러기가 없도록 주기적으로 청소해야 합니다.
- xTool F1 Ultra 주변 지역을 깨끗하게 유지하고 아세톤, 알코올 또는 가솔린과 같은 가연성 물질, 폭발물 또는 휘발성 용매가 주변에 없어야 합니다 .
- 소화 기를 비치하고 정기적인 유지 및 검사를 진행하십시오 .
- xTool F1 Ultra이 가연성 소재를 지속 및 고출력으로 절단하거나 조각할 때 소재가 점화되어 화염을 형성하기 쉽습니다. 화염이 발생하면 때에 맞춰 가공을 중지하십시오.
- 어린이가 있을 가능성이 없는 장소에 기기를 배치하고 사용하세요.

4 전기 장비 안전 수칙



다음 경고문과 제안 사항을 자세히 읽어 보십시오 .

- xTool F1 Ultra 가 전원 장치에 연결되었을 때 전원 장치 접촉으로 인한 상해를 입기 않기 위해, xTool F1 Ultra 의 어떤 액세스 패널도 개방하지 마십시오 .
- xTool F1 Ultra 가 전원 장치에 연결되었을 때 손이나 기타 도구로 전자에 관련된 영역에 영향을 주지 마십시오 .

5 사용 및 유지보수

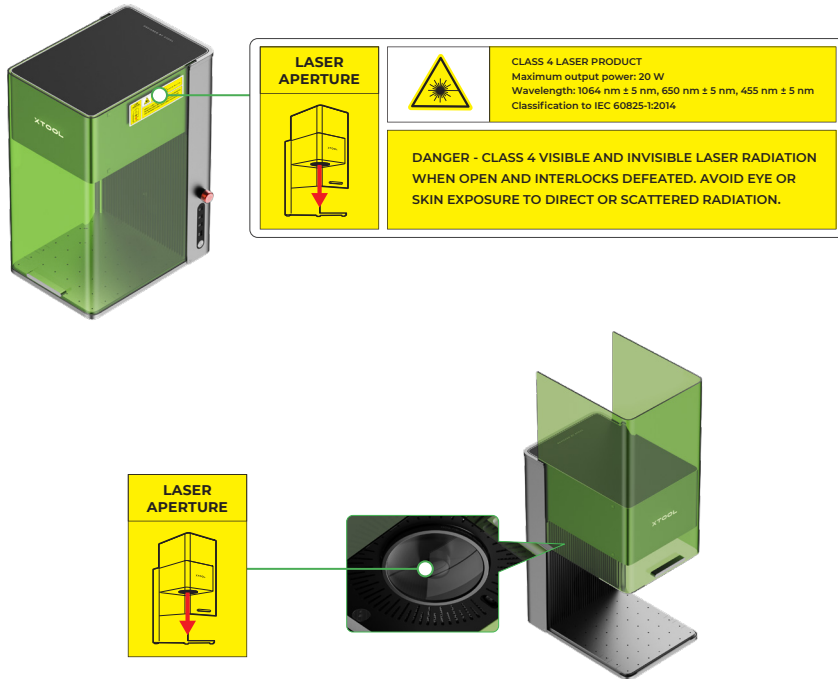


주의 다음 작동 원칙을 준수하십시오 :

- 사용하기 전에 항상 xTool F1 Ultra의 손상 여부를 확인하십시오. 어떤 방식으로든 손상되었거나 고장난 xTool F1 Ultra는 작동시키지 마십시오.
- 작업 공간을 깨끗하고 평평하게 유지해 주십시오.
- 허가 없이 기타 다른 방식으로 xTool F1 Ultra 구조를 분해하거나 변경하지 마십시오. 또한, xTool F1 Ultra의 작동 시스템을 변경하거나 디컴파일하지 마십시오.
- 기기가 작동 중일 때 무인 상태로 두지 않습니다. 제대로 작동하는지 주의합니다.
- xTool F1 Ultra의 내부를 깨끗하게 유지하십시오. 커팅과 각인하는 동안 쌓인 잔여물과 부산물은 화재발생의 위험이 있습니다. 작업 영역 내부의 부스러기와 잔류물을 정기적으로 청소하십시오.
- 레이저의 작동 온도는 0°C 부터 +35°C 사이입니다. 보관 온도는 -10°C~+60°C입니다. 0°C 아래에서 작동은 절대 금지합니다.
- 기기를 정비하기 전에 전원 공급 장치를 끄세요.
- 이 제품은 사용자가 수리할 수 없습니다. 공장으로 반품하거나 공인 전문가가 수리해야 합니다.
- 이 설명서에 명시된 것과 다른 조작이나 조정 또는 절차 수행은 위험한 방사선 노출을 초래할 수 있습니다.

6 경고 및 지침 표시

레이저 박스에 부착된 모든 경고 및 정보 표시는 작동 전 및 / 또는 작동 중에 위험의 원인이 될 수 있는 위치에 있습니다. 손상되거나 분실된 경고 및 정보 표시는 즉시 교체해야 합니다. 누락된 경고 및 정보 표시는 다음 페이지의 템플릿을 사용하여 복제할 수 있습니다.



레이저 사양

| | 파장 | 빔 발산 | 최대 출력 |
|-----------|---------------|---------------------------------------|-------|
| 작동 레이저 | 1,064nm ± 5nm | 1.5mrad(IEC 60825-1 기본 (단순화) 평가 C6=1) | 20W |
| | 455nm ± 5nm | 1.5mrad(IEC 60825-1 기본 (단순화) 평가 C6=1) | 20W |
| 인디케이터 레이저 | 650nm ± 5nm | 1.5mrad(IEC 60825-1 기본 (단순화) 평가 C6=1) | 0.8mW |

애프터 서비스

기술 지원이 필요한 경우 support@xtool.com으로 문의하십시오.

애프터 서비스에 대한 자세한 내용은 support.xtool.com을 방문하십시오.

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。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，公司不承擔任何責任。

公司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疏漏。

公司不斷改進產品功能、提升服務品質，保留隨時更改本手冊所敘述任何產品或軟體的內容的權利。

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，實際產品可能會有不同。

本手冊受著作權法保護。未經公司事先書面授權，不得以任何方式複製或抄錄本手冊、不得以任何形式在任何有線或無線網路中傳送本手冊、不得將本手冊翻譯成任何語言，也不得對本手冊的任何內容、圖片、編排等進行修改。

公司致力於持續改善產品及其相關資料，產品或本手冊內容如有變動，請以公司公布的最新內容為準。如想了解具體細節，請前往 xtool.com。

最大射頻發射功率：Wi-Fi 2.4G (2412~2472 MHz) < 20dBm

安全第一（必讀）

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。

1 雷射安全

根據雷射可能對人體造成的傷害程度，雷射產品被分為多個等級，其中，1類雷射產品危險性最低，4類雷射產品危險性最高。根據FDA（美國食品藥品監督管理局）的描述，4類雷射“直射和反射光束都會對眼睛和皮膚造成直接危險，並且可能造成火災危險”。

xTool F1 Ultra 為 4類雷射產品，其內包含兩個 4類工作雷射和一個 3B類指示雷射，僅供專業使用，使用時需格外注意操作安全。



警告

請遵循以下安全準則：

只有經過專業培訓的人員纔可以使用設備。設備需要有指定的合格的雷射安全員，並由安全員運行，或者在安全員的指導下運行。安全員有義務建立安全管控機制，防止未經培訓的人員進入雷射輻射區。

■ 使用設備前，請按要求完成 XCS（xTool Creative Space）上的雷射安全意識培訓課程，並訪問 support.xtool.com/article/1171 查看雷射安全員培訓文檔，以瞭解 4類雷射產品的用途和潛在危險。若在工作場合，你還應該接受 ANSI Z136.1 規定的 4類雷射產品安全操作培訓，僱主有責任提供此培訓。

■ 切勿在卸下任何部件的情況下操作設備。請注意，xTool F1 Ultra 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。

■ 使用設備時，須佩戴可屏蔽波長 455nm、655nm 和 1064nm 雷射的護目鏡，避免眼睛或皮膚暴露於直射或散射的雷射輻射中。

■ 若設備的防護罩可完全蓋住加工物體，請拉下防護罩，並通過 XCS 啓用“開蓋即停”功能，以使設備的安全聯鎖關閉生效。這樣，設備加工時若防護罩被打開，雷射器將停止出光。

■ 請勿在公共場合或者非專業受訓人員及兒童在場的場合下使用機器。

2 化學安全

xTool F1 Ultra 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氧化。但是，有些材料在高溫情況下可能會產生有毒有害的氣體或煙霧。因此，使用雷射加工材料時，需要格外注意化學安全。



警告

請遵循以下安全準則：

■ 切勿雕刻或切割任何含有 PVC 或乙炔基的材料（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 或乙炔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。

3 消防安全

xTool F1 Ultra 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氧化。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。



切勿在無人值守的情況下使用 xTool F1 Ultra。



周圍區域請勿擺放易燃材料。



危險

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 Ultra。如果對 xTool F1 Ultra 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 Ultra 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 Ultra。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 Ultra 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 Ultra 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。

■ 請將設備放置在兒童接觸不到的區域。

4 電器安全



注意

請仔細閱讀以下警告和建議：

■ xTool F1 Ultra 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 Ultra 連接電源時，請勿用手或其他工具觸碰電子相關區域。

5 使用與保養



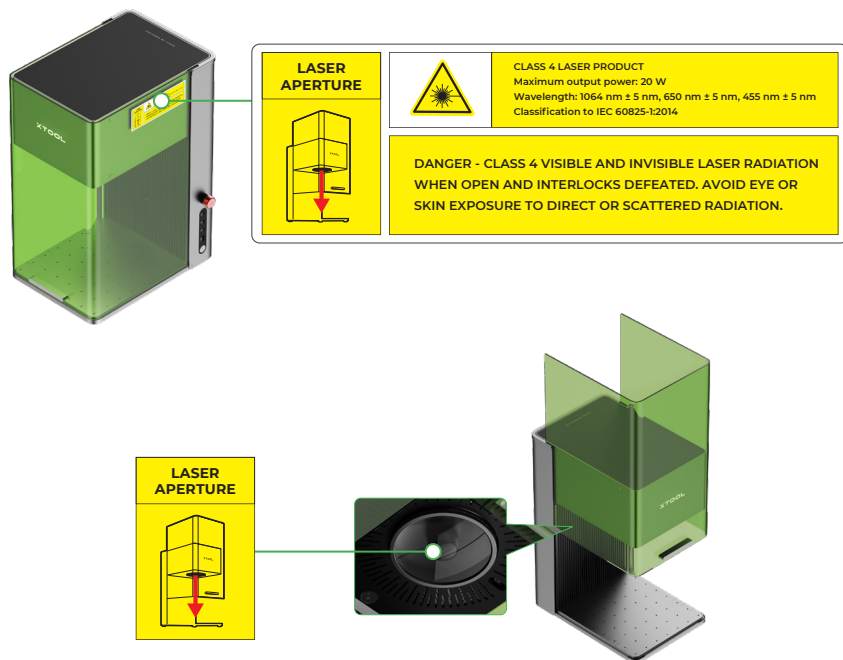
注意

請遵循以下操作原則：

- 每次使用前，請務必檢查xTool F1 Ultra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任何方式改變xTool F1 Ultra結構，切勿私自修改或反編譯xTool F1 Ultra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 Ultra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0°C~+35°C，儲存溫度為-10°C~+60°C，嚴禁在零下溫度運行。
- 進行機器保養前請切斷電源。
- 產品禁止自行維修，必須返廠或由授權專業人員維修。
- 使用本文指定以外的控制或調整或執行程序可能會導致危險的輻射暴露。

6 警示和指示標誌

機器上的警告和指示標誌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。



雷射規格

| | 波長 | 擴散角 | 最大功率輸出 |
|------|----------------|-------------------------------------|--------|
| 工作雷射 | 1064 nm ± 5 nm | 1.5mrad (IEC 60825-1 默認(簡單)評估 C6=1) | 20 W |
| | 455 nm ± 5 nm | 1.5mrad (IEC 60825-1 默認(簡單)評估 C6=1) | 20 W |
| 指示雷射 | 650 nm ± 5 nm | 1.5mrad (IEC 60825-1 默認(簡單)評估 C6=1) | 0.8 mW |

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。

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无错误或疏漏。

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。

公司致力于不断优化产品及其相关资料, 产品或本手册内容如有变动, 请以公司公布的最新信息为准, 具体可访问 yuque.com/makeblock-help-center-zh 了解。

最大射频发射功率: Wi-Fi 2.4G (2412~2472 MHz) < 20dBm

安全第一 (必读)

在操作本产品之前, 请阅读并熟悉所有安全须知和操作方法。操作时, 应确保本产品已正确组装且处于正常工作状态, 并严格遵守所有安全规定。

1 激光安全

根据激光可能对人体造成的伤害程度, 激光产品被分为多个等级, 其中, 1类激光产品危险性最低, 4类激光产品危险性最高。根据 FDA (美国食品药品监督管理局) 的描述, 4类激光“直射和反射光束都会对眼睛和皮肤造成直接危险, 并且可能造成火灾危险”。

xTool F1 Ultra 为 4类激光产品, 其内包含两个 4类工作激光和一个 3B 类指示激光, 仅供专业使用, 使用时需格外注意操作安全。



警告

请遵循以下操作原则:

- 只有经过专业培训的人员才可以使用设备。设备需要有指定的合格的激光安全员, 并由安全员运行, 或者在安全员的指导下运行。安全员有义务建立安全管控机制, 防止未经培训的人员进入激光辐射区。
- 使用设备前, 请按要求完成 XCS (xTool Creative Space) 上的激光安全意识培训课程, 并访问 support.xtool.com/article/1171 查看激光安全员培训文档, 以了解 4类激光产品的用途和潜在危险。若在工作场合, 你还应该接受 ANSI Z136.1 规定的 4类激光产品安全操作培训, 雇主有责任提供此培训。
- 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。
- 使用设备时, 须佩戴可屏蔽波长 455nm、655nm 和 1064nm 激光的护目镜, 避免眼睛或皮肤暴露于直射或散射的激光辐射中。
- 若设备的防护罩可完全盖住加工物体, 请拉下防护罩, 并通过 XCS 启用“开盖即停”功能, 以使设备的安全联锁开关生效。这样, 设备加工时若防护罩被打开, 激光器将停止出光。
- 请勿在公共场合或者非专业受训人员及儿童在场的场合下使用机器。

2 化学安全

设备在切割或雕刻材料时使用高密度激光束照射材料, 使材料表面温度上升, 目的是在不燃烧材料的情况下使材料气化。但是, 有些材料在高温情况下可能会产生有毒有害气体或烟雾。因此, 使用激光加工材料时, 需要格外注意化学安全。



警告

请遵循以下安全准则:

- 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, 且会造成设备损坏。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。许多材料的气化、熔化, 包括但不限于 PVC 和聚碳酸酯, 会释放出有害烟雾。

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, 使材料表面温度上升, 目的是在不燃烧材料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, 使用激光进行矢量切割操作时最可能产生明火。



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。



危险

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。如果对设备在设置错误的情况下运行, 并且长时间无人看管, 或者设备在运行时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发生火灾的风险。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。
- 保持设备周围区域整洁, 没有摆放杂乱的易燃材料、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。
- 激光机器在低速高功率切割或雕刻易燃材料时, 容易产生火苗。如果发现火苗, 请及时停止加工。
- 请将设备放置在儿童接触不到的区域。

4 电气安全



注意

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 使用与保养



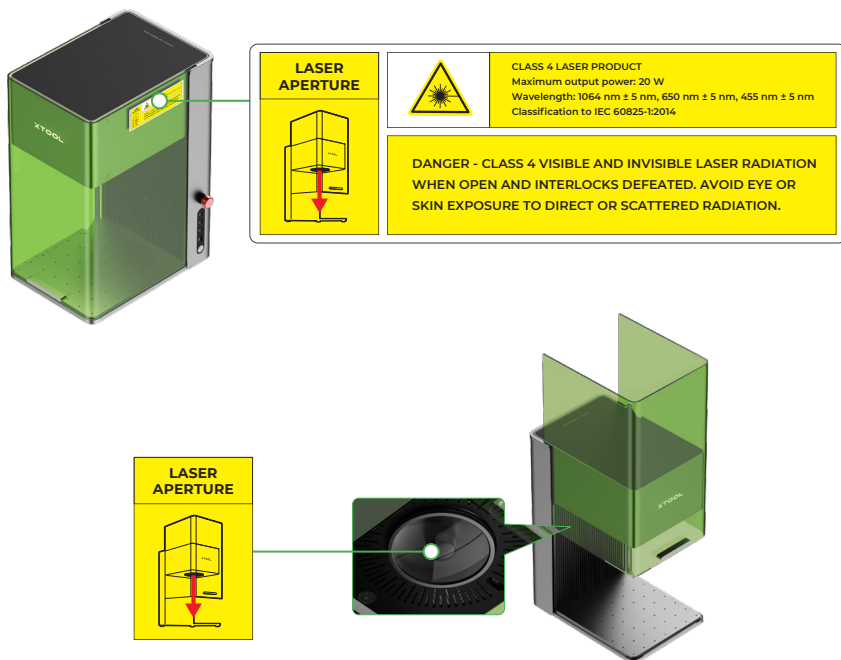
注意

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。
- 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。
- 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 至 +35°C，储存温度为 -10°C 至 +60°C，严禁在零下温度运行。
- 进行机器保养前请切断电源。
- 产品禁止自行维修，必须返厂或由授权专业人员维修。
- 使用本文指定以外的控制或调整或执行程序可能会导致危险的辐射暴露。

6 警示和指示标志

设备的警示和指示标志粘贴于操作前或操作中可能发生危险的地方。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。



激光规格

| | 波长 | 扩散角 | 最大功率输出 |
|------|------------|-------------------------------------|--------|
| 工作激光 | 1064nm±5nm | 1.5mrad (IEC 60825-1 默认(简单)评估 C6=1) | 20W |
| | 455nm±5nm | 1.5mrad (IEC 60825-1 默认(简单)评估 C6=1) | 20W |
| 指示激光 | 650nm±5nm | 1.5mrad (IEC 60825-1 默认(简单)评估 C6=1) | 0.8mW |

有毒有害物质或元素

| 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。



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。

售后服务

更多产品信息，可访问 yuque.com/makeblock-help-center-zh

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

