

12. Parametri operativi consigliati

Mecpow X4 (22W)				
Modalità	Materiali	Potenza (%)	Velocità (mm/min)	Nota
Incisione	Tavola di legno	20	3000	
	Bambù	50	3000	
	Resina	13	1000	
	Pelle	20	3000	
	Vetro	50	1000	La superficie deve essere verniciata.
	Ceramica	80	1000	La superficie deve essere applicata con carta a trasferimento termico.
	Acrilico	50	3000	La superficie deve essere verniciata.
	Acciaio inossidabile	80	600	
	Gomma	50	3000	
	Cartone	15	3000	
Taglio	Cartone spesso 8 mm	100	200	
	Pannello di 9 mm di spessore	100	130	
	Pannello di 10 mm di spessore	100	75	
	Carta da 0,2 mm	80	3000	
	Pelle da 2 mm	80	300	
	Acrilico da 5 mm	100	100	

13. Risoluzione dei problemi

1. La macchina non risponde quando viene accesa.

A. Controllare se la macchina sia correttamente inserita nella presa e accesa.

2. La macchina non riesce a connettersi al computer.

A. Controllare se il cavo USB sia collegato correttamente sia al computer che alla macchina. B. Installare il driver come indicato e assicurarsi che il computer riconosca il dispositivo come a porta seriale.

C. Scollegare il cavo USB e l'alimentatore, attendere 5 secondi, quindi ricollegare.

3. L'incisione è troppo chiara o inesistente.

A. Assicurarsi che la macchina sia accuratamente messa a fuoco secondo il manuale.

B. Adjust la velocità di incisione. Se incide troppo velocemente, potrebbe non avere abbastanza tempo per masterizzare l'oggetto.

C. L'immagine è troppo superficiale. Le immagini importate devono essere chiare, con linee sottili e non troppo di colore chiaro, in quanto ciò influirà direttamente sull'effetto dell'incisione.

D. Assicurarsi che l'oggetto da incidere sia posizionato in piano e parallelo alla macchina per evitare problemi di messa a fuoco.

4. Il processo di incisione offline si interrompe in modo imprevisto.

- A. Verificare se il pulsante di arresto di emergenza è stato premuto accidentalmente. Se premuto, ruotarlo verso destra per rilasciarlo.
- B. Controllare se l'interruttore è stato disattivato accidentalmente. Se è così, riaccendilo.
- C. Se tutto quanto sopra sembra essere normale, contattare il servizio clienti.

5. Il software smette di funzionare improvvisamente durante l'incisione.

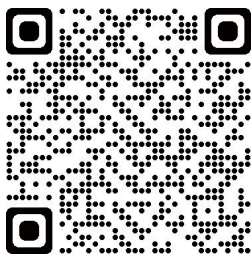
- A. Controllare se il cavo USB è allentato.
- B. Confermare che il software sia installato correttamente e che i file di configurazione siano accurati.
- C. Assicurarsi che il file di incisione funzioni correttamente.
- D. Se tutto quanto sopra sembra essere normale, contattare il servizio clienti.

6. La macchina si muove correttamente, ma il laser rimane inattivo.

- A. Verificare che il cavo del modulo laser sia collegato correttamente.
- B. Controlla se c'è qualche leggero rumore proveniente dalla ventola del modulo laser.
- C. Se tutto quanto sopra sembra essere normale, contattare il servizio clienti.

Per ulteriori domande e risposte, consultare il link sottostante o scansionare il codice QR qui sotto.

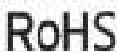
<https://mecpow.com/pages/faq>



14. Dichiarazione di conformità



Questo prodotto è conforme agli standard di IL Comunità Europea.



Questo prodotto è conforme alla Restriction of Hazardous Substances nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS) Norme dell'UE che limitano l'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e apparecchiature elettroniche per la protezione dell'ambiente e salute pubblica.



Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 di il funzionamento delle regole FCC. È soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.



Il segnale di avvertimento laser viene utilizzato per avvisare gli utenti e i visitatori se c'è il rischio di essere esposti a un raggio laser nudo. L'esposizione a determinati laser può causare danni agli occhi o all'ottica e ustioni della pelle.



Questo simbolo indica che il prodotto è in grado di essere riciclato.

ZAWARTOŚĆ

1. Przedmowa.....	106
2. Oświadczenie o bezpieczeństwie.....	106
3. Schemat.....	107
4. Specyfikacje.....	109
5. Lista elementów.....	109
6. Instrukcja montażu	110
7. Funkcje i działania.....	113
8. Sterownik.....	115
9. Sterowanie za pomocą oprogramowania komputerowego...	116
10. Sterowanie za pomocą panelu sterowania i karty TF.....	121
11. Kontrola przez aplikację mobilną i kartę TF.....	122
12. Zalecane parametry pracy.....	124
13. Rozwiązywanie problemów.....	124
14. Oświadczenie o zgodności.....	125

1. Przedmowa

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup naszej maszyny do grawerowania laserowego. To urządzenie to zaawansowany technologicznie produkt, który integruje światło, mechanizm i elektryczność. Aby lepiej użytkować i konserwować sprzęt, przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i postępuj zgodnie z zawartymi w niej krokami.

Zastrzeżenie

Wszelkie straty spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi ponosi użytkownik. Ostateczna interpretacja instrukcji obsługi należy do naszej firmy i zastrzegamy sobie prawo do zmiany wszelkich informacji, danych, szczegółów technicznych itp. zawartych w instrukcji.

2. Oświadczenie o bezpieczeństwie

Środki bezpieczeństwa

- * Obróbka laserowa może być ryzykowna, a użytkownicy powinni dokładnie rozważyć, czy obrabiany przedmiot nadaje się do obróbki laserowej.
- * Przetwarzany obiekt i emisje muszą być zgodne z lokalnymi przepisami i regulacjami.
- * To urządzenie wykorzystuje laser klasy IV (promieniowanie laserowe o dużej mocy), co może powodować następujące sytuacje:
 - (1) Zapłon otaczających materiałów łatwopalnych;
 - (2) Podczas obróbki laserowej mogą powstawać inne rodzaje promieniowania oraz toksyczne i szkodliwe gazy, w zależności od obrabianego przedmiotu;
 - (3) Bezpośrednia ekspozycja na promieniowanie laserowe może spowodować uszkodzenie ciała ludzkiego. W miejscu pracy musi znajdować się sprzęt przeciwpożarowy, a wokół stołu roboczego lub maszyny nie wolno układać materiałów łatwopalnych i wybuchowych. Należy również zadbać o dobrą wentylację.
- * Otoczenie, w którym znajduje się maszyna powinno być suche, wolne od zanieczyszczeń, wibracji, silnej elektryczności, silnego magnetyzmu i innych zakłóceń. Temperatura otoczenia podczas pracy powinna wynosić 5-30°C, a wilgotność otoczenia podczas pracy powinna wynosić 35-65% RH.
- * Napięcie robocze maszyny wynosi AC100-240V.
- * Podczas pracy maszyny należy ją cały czas monitorować. Przed wyjazdem należy odciąć zasilanie, aby zapobiec nieprzewidzianym problemom. Jeśli nienormalna sytuacja wystąpi, należy natychmiast odciąć zasilanie i zająć się tym!
- * Surowo zabrania się umieszczania w urządzeniu jakichkolwiek odbłaskowych lub rozpraszających przedmiotów, które nie są związane z jego działaniem, aby zapobiec odbiciu lasera od ludzkiego ciała lub materiałów łatwopalnych.
- * Maszynę należy trzymać z dala od urządzeń elektrycznych wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne, które mogą powodować zakłócenia elektromagnetyczne.
- * Surowo zabrania się osobom nieprofesjonalnym demontować grawerki laserowej, ponieważ wewnątrz urządzenia może wystąpić niebezpieczeństwo w postaci wysokiego napięcia.



Ostrzeżenie

1. Maszyna do grawerowania laserowego może wytwarzać światło laserowe. Zabrania się umieszczania jakichkolwiek organizmów żywych pod emisją lasera (port jest oznaczony żółtym znakiem ostrzegawczym).
2. Pacjenci z nadwrażliwością na światło nie mogą używać ani zbliżać się do grawera laserowego.
3. Podczas korzystania z maszyny do grawerowania laserowego operator i osoby przebywające w pobliżu maszyny muszą nosić okulary ochronne chroniące przed laserem. Nie obsługuj urządzenia laserowego bez okularów laserowych. Nasza maszyna jest dostarczana z parą laserowych okularów ochronnych. Jeśli chcesz kupić dodatkowe gogle, gogle powinny zapewniać ochronę przed długością fali w zakresie 400-445nm (+5nm), mieć średnicę zewnętrzną +5 i spełniać wymagania co najmniej na poziomie L5.
4. Gdy grawerka laserowa pracuje, użytkownik musi zachować szczególną ostrożność i nie pozostawiać jej bez nadzoru, aby uniknąć zapłonu grawerowanego materiału. Umieść maszynę w miejscu ognioodpornym i zapewnij dobrą wentylację. Zaleca się palić gaśnica w pobliżu na wypadek sytuacji awaryjnych.
5. Upewnij się, że w pobliżu urządzenia do grawerowania laserowego nie ma materiałów łatwopalnych. Zalecamy umieszczenie pod maszyną stołu roboczego o strukturze plastra miodu.
6. Podczas obsługi grawerki laserowej upewnij się, że wokół niej jest wystarczająco dużo miejsca. Grawerowanie niektórych materiałów może powodować wydzielanie się dymu, który należy odprowadzić za pomocą

specjalistycznego układu wydechowego.

7. Nie dotykaj wiązki laserowej ani obrabianego przedmiotu, gdy maszyna jest włączona działania, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia lub odbicie wiązki. Dodatkowo unikaj dotykania chłodnicy, ponieważ może być gorąca ze względu na pracę lub niedawno zatrzymaną grawerkę laserową.

8. Dzieci i młodzież (zwłaszcza poniżej 14 roku życia) nie mogą samodzielnie korzystać z laserowej maszyny grawerującej i powinny być przez cały czas nadzorowane przez osobę dorosłą.

9. Temperatura pracy maszyny wynosi od 41°F do 86°F (5°C do 30°C).

10. Wyłącz urządzenie, gdy nie jest używane, aby uniknąć niewłaściwego użycia przez osoby trzecie.

11. Podczas grawerowania laserowego istnieje ryzyko pożaru. Kiedy maszyna do grawerowania laserowego jest w użyciu, musi być nadzorowana przez wykwalifikowanego operatora, który może użyć gaśnicy, aby poradzić sobie z ewentualnymi wypadkami.

12. Nasza grawerka laserowa jest wyposażona we wbudowany czujnik płomienia, aby zmaksymalizować bezpieczeństwo naszego sprzętu. Należy jednak pamiętać, że nie udziela się żadnej pisemnej ani dorozumianej gwarancji dotyczącej dostępności lub funkcjonalności czujnika płomienia.

Konserwacja

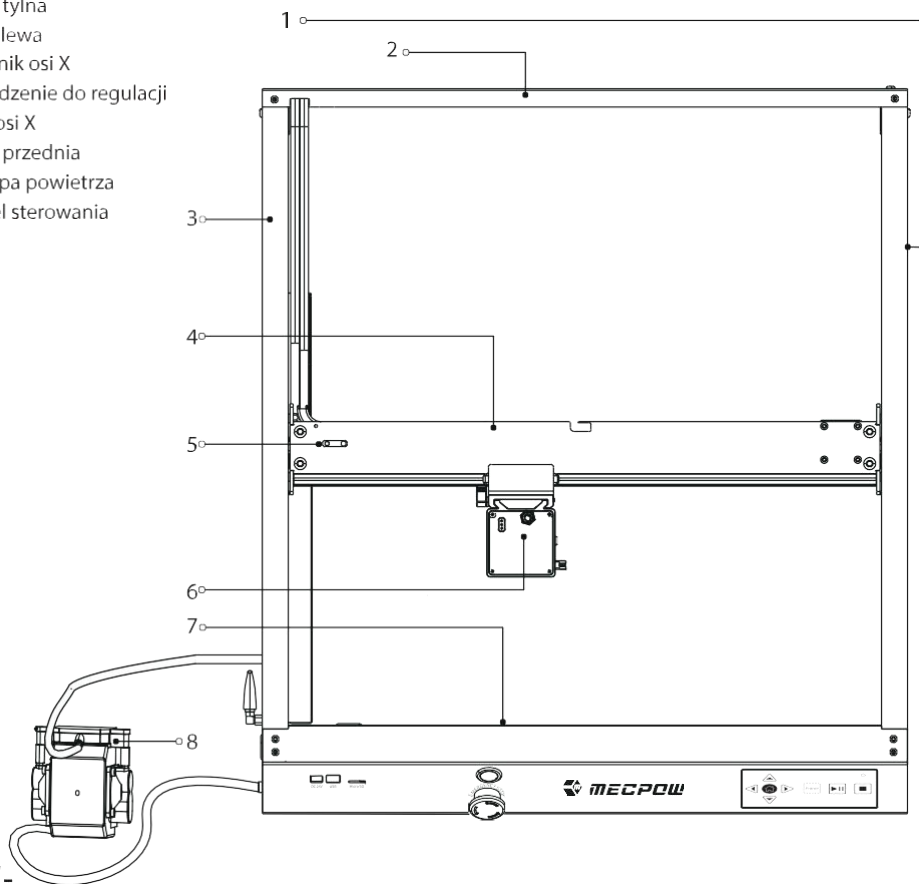
Zalecenia:

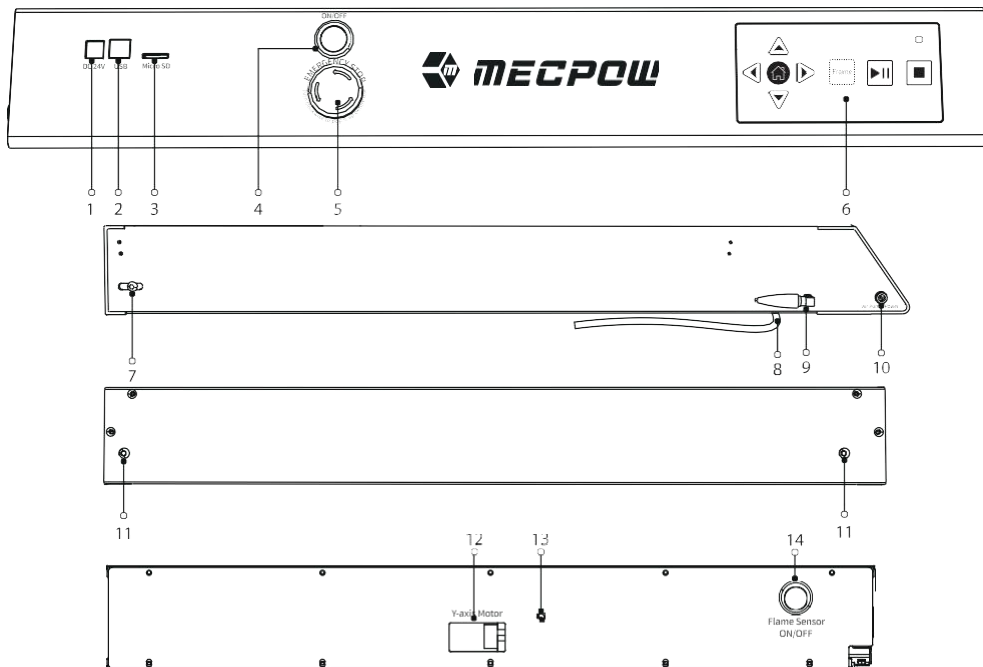
Wyłączyć urządzenie na 10 minut po 4 godzinach grawerowania i 10 minut po 1 godzinie cięcia.

Moduł lasera jest materiałem eksploatacyjnym.

3. Schemat

1. Oś Y prawa
2. Oś X tylna
3. Oś Y lewa
4. Łącznik osi X
5. Urządzenie do regulacji paska osi X
6. Oś X przednia
7. Pompa powietrza
8. Panel sterowania





- | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Gniazdo wejściowe DC | 6. Panel sterowania | 11. Śruby do regulacji paska osi Y |
| 2. Wejście USB | 7. Śruba mocująca pasek osi Y | 12. Silnik osi Y |
| 3. Wejście Micro SD | 8. Wąż do pompy powietrza | 13. Czujnik płomienia |
| 4. Włącznik zasilania | 9. Antena WiFi | 14. Włącznik czujnika płomienia |
| 5. Wyłącznik awaryjny | 10. Interfejs wspomagania powietrza | |

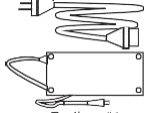
Wprowadzenie do panelu sterowania

Ikony kluczy	Nazwa klawisza	Funkcja klawisza
	Klawisze strzałek	Krótkie naciśnięcie jednego z przycisków spowoduje przesunięcie modułu laserowego o 1 mm w odpowiednim kierunku. Długie naciśnięcie przycisku przez 3 sekundy lub dłużej spowoduje, że moduł laserowy będzie się poruszał do momentu zwolnienia przycisku lub uderzenia modułu laserowego w wyłącznik krańcowy.
	Strona główna	Naciśnij ten przycisk, aby przywrócić moduł laserowy do pierwotnego położenia.
	Klawisz patrolu	Naciśnięcie tego przycisku spowoduje patrolowanie przez moduł laserowy obszaru roboczego pierwszego pliku G-code na karcie TF.
	Przycisk Start/Pauza	Naciśnij ten przycisk, aby rozpocząć/wstrzymać grawerowanie.
	Klawisz Stop	Naciśnij ten przycisk, aby zakończyć grawerowanie.
	Wskaźnik karty TF	Zapala się po wykryciu i odczytaniu karty TF.

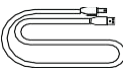
4. Specifiche

Model		X4
Parametry podstawowe	Rozmiar produktu	685x620x190mm
	Rozmiar opakowania	715x645x145mm
	Waga	10.6kg
	Napięcie wejściowe	DC 24V
	Moc znamionowa	144W
	Maks. Pole grawerowania	410x400mm
	Maks. Prędkość grawerowania	22000mm/min
	Rozmiar plamki wiązki laserowej	0.08x0.1mm
	Alarm przechyłu	50°±5
	Oprogramowanie	MKSLaser APP, LaserGRBL, LightBurn
	System	Windows, Mac, Linux
	Obsługiwane formaty plików	JPEG, BMP, GIF, PLT, PNG, DXF
	Materiał ramy	Aluminium
	Materiały do grawerowania laserowego	Drewno, akryl, porcelana, tkanina, bambus, płyta z tworzywa sztucznego, skóra, owoce, chleb itp.
Modulo laser	Moc znamionowa	77W
	Wejście	24V 6A
	Moc lasera	22W
Pompa d'aria	Napięcie wejściowe	24V
	Prąd wejściowy	1.5A
	Moc wejściowa	36W
	Prędkość powietrza	30L/min
Caricabatterie	Napięcie wejściowe	AC 100-240V
	Prąd wejściowy	2.5A
	Napięcie wyjściowe	24V
	Prąd wyjściowy	6A

5. Liste des éléments de la boîte



Zasilacz *1



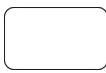
Kabel USB *1

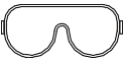






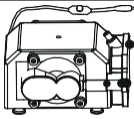
Antena WiFi *1



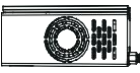




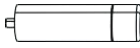
Skrętko *1



Pompa powietrza *1



Moduł lasera *1



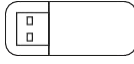
Podnośnik *4



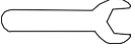
Podnośnik kombinacji *4



Karta TF *1



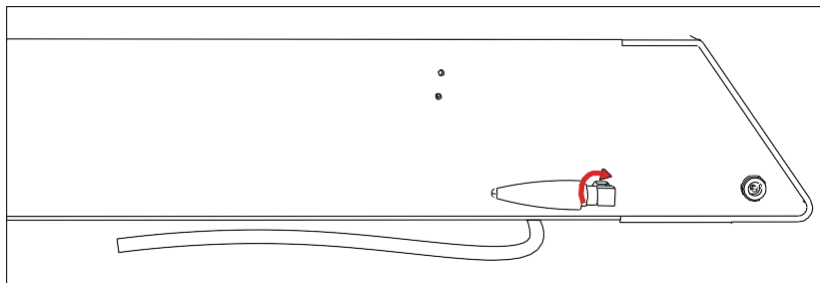
Czytnik kart TF *1



Klucz *1

6. Instrukcja montażu

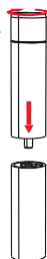
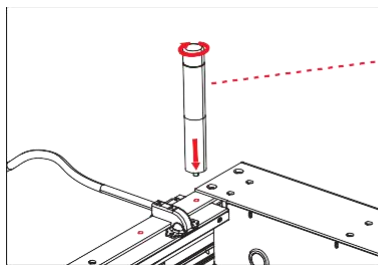
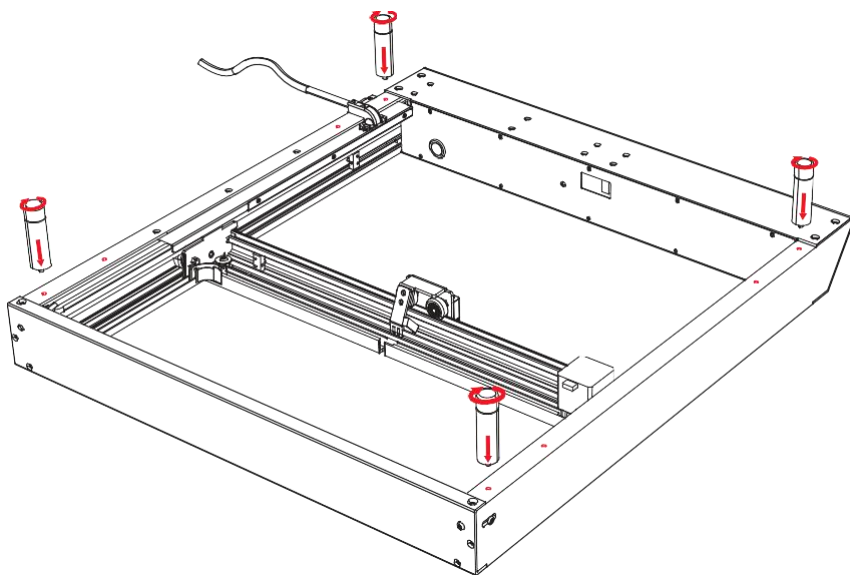
Krok 1: Instalacja anteny WiFi



Krok 1: Montaż najazdów

Dostępnych jest 8 otworów na śruby do montażu wsporników. Wybierz odpowiednie otwory do zamontowania podpórek w zależności od rozmiaru blatu.

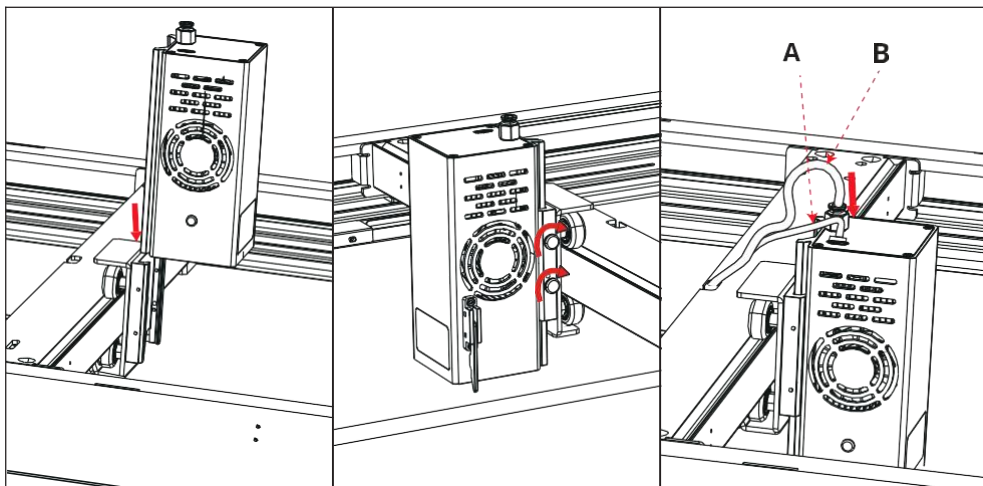
Uwaga: Pozostałe 4 wsporniki mogą być używane w połączeniu w celu dalszego podniesienia urządzenia, jak pokazano na drugim rysunku.



Podnośniki kombinowane

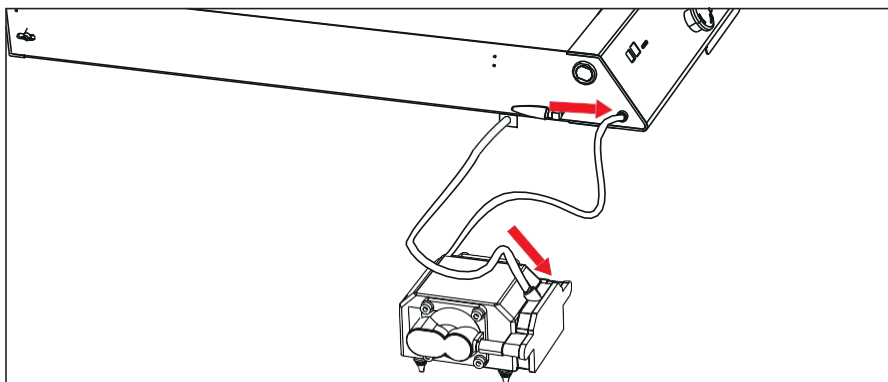
Krok 2: Instalacja modułu lasera

- (1) Wsuń moduł lasera do płyty przesuwnej. Po ustawieniu modułu laserowego na odpowiedniej wysokości należy ręcznie dokręcić śruby.
- (2) Podłącz kabel zasilający i rurę wydechową do modułu laserowego zgodnie z odpowiednimi otworami.



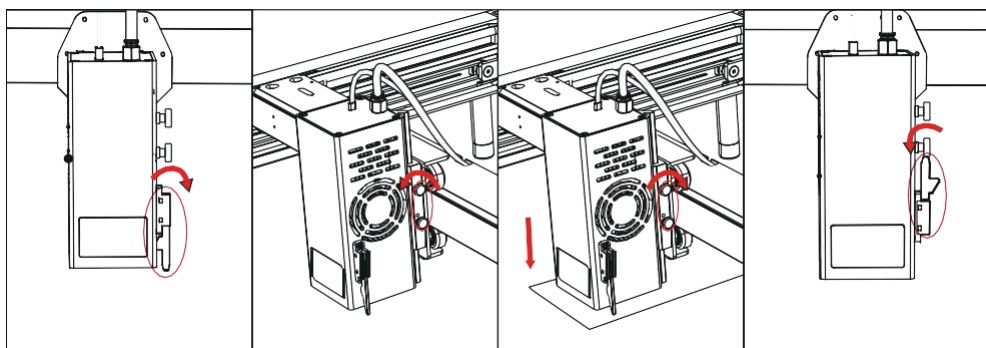
Krok 3: Instalacja pompy powietrza

Podłącz pompę powietrza do rurki urządzenia i podłącz kabel pompy powietrza do interfejsu wspomagania powietrzem.



Krok 4: Ustawianie ostrości

- (1) Pociągnij w dół drążek ogniskowania na module lasera.
- (2) Przytrzymaj moduł lasera jedną ręką i poluzuj 2 śruby, aby przesunąć głowicę lasera.
- (3) Przesuń głowicę lasera lekko w dół, aż pasek ogniskowania dotknie grawerowanego obiektu.
- (4) Dokręć śruby, aby zabezpieczyć moduł lasera, a następnie przesunąć listwę w górę.

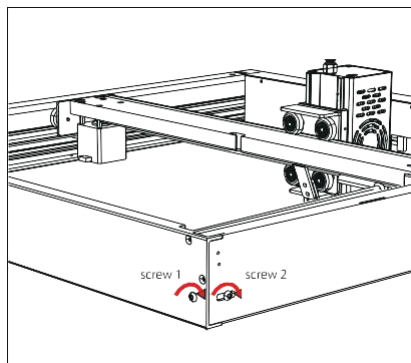
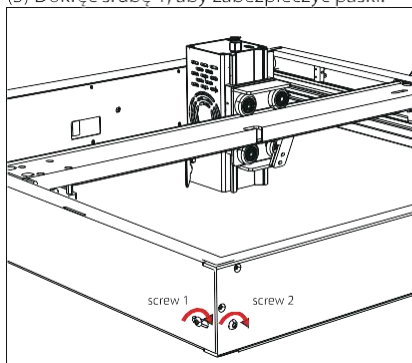


Jak wyregulować naprężenie paska

Paski zostały wyregulowane fabrycznie. Jeśli paski poluzują się po pewnym czasie użytkowania, można je wyregulować do odpowiedniego naprężenia w następujący sposób.

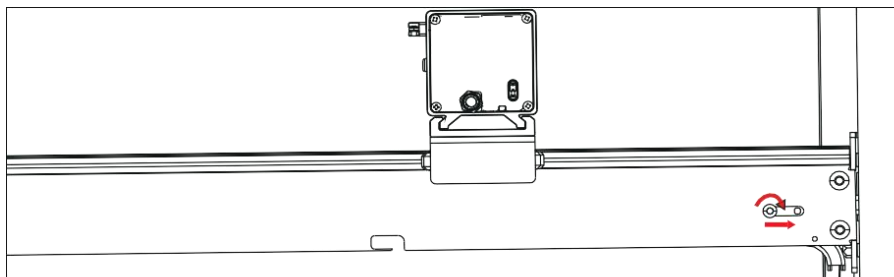
Napinanie pasków osi Y

- (1) Poluzuj śrubę 1 pokazaną na rysunku liniowym.
- (2) Przekręć śrubę 2, aby napiąć paski zgodnie z rysunkiem.
- (3) Dokręć śrubę 1, aby zabezpieczyć paski.



Napinanie paska zespołu osi X

- (1) Poluzuj śrubę urządzenia pokazanego na rysunku liniowym i przesun urządzenie, aby napiąć pasek zespołu osi X zgodnie z rysunkiem liniowym.
- (2) Dokręć śrubę, aby zabezpieczyć pasek.



7. Funkcje i działanie

Części	Funkcje / nieprawidłowości	Działanie
Alarm	Alarm włączy się w przypadku wystąpienia nieprawidłowości	1. Ustal przyczynę alarmu. 2. Wyeliminuj ten czynnik. 3. Naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego na 3 sekundy, aby zresetować urządzenie. Po naciśnięciu przycisku obróć go z powrotem do pierwotnej pozycji. 4. Postępuj zgodnie z instrukcjami obsługi oprogramowania, aby wznowić pracę.
Wyłącznik awaryjny	Powoduje natychmiastowe zatrzymanie pracy urządzenia	Naciśnij przycisk, aby zatrzymać pracę urządzenia i obróć przycisk zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby przywrócić urządzenie do pracy.
Czujnik płomienia	Wykrywa pożar w urządzeniu lub w jego pobliżu i aktywuje alarm, jednocześnie zatrzymując jego działanie w przypadku pożaru. Jest on włączany/wyłączany za pomocą przełącznika mechanicznego.	1. Sprawdź otoczenie i nie wystawiaj urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. 2. Skontaktuj się z działem obsługi klienta w celu dostosowania czułości czujnika płomienia
Pompa powietrza	Wspomaga urządzenie podczas pracy. Nieprawidłowość: Urządzenie przestaje działać lub występują nieprawidłowości w jego działaniu. anomalie operative.	1. Sprawdź, czy zasilacz jest podłączony do źródła zasilania. 2. Sprawdź, czy złącze DC pompy powietrza jest prawidłowo podłączone. 3. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.
Moduł lasera	Graweruje przedmioty i materiały. Nieprawidłowość: Moduł lasera nie działa lub występują nieprawidłowości w działaniu.	1. Sprawdź, czy kabel łączący moduł lasera jest prawidłowo podłączony. 2. Sprawdź, czy główny panel sterowania działa prawidłowo. 3. Sprawdź, czy oprogramowanie jest prawidłowo zainstalowane lub skonfigurowane. 4. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.
Wyłącznik graniczny	Ogranicza zakres ruchu silnika. Nieprawidłowość: Silnik porusza się w sposób ciągły w kierunku wyłącznika granicznego, wydając wyraźny brzęk.	1. Sprawdź, czy kabel wyłącznika granicznego jest odłączony. 1. Sprawdź, czy wtyczka wyłącznika granicznego jest zamontowana na swoim miejscu. 2. Sprawdź, czy wyłącznik graniczny styka się z odpowiednim elementem. 4. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

Silnik krokowy	Zapewnia normalne funkcjonowanie modułu lasera.	1. Sprawdź, czy kable są zgodne z wymaganymi specyfikacjami. 2. Sprawdź, czy kable są prawidłowo podłączone. 3. Sprawdź, czy panel sterowania działa prawidłowo. 4. Sprawdź, czy oprogramowanie jest prawidłowo zainstalowane lub skonfigurowane. 5. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.
Przełącznik czujnika płomienia	Służy do sterowania aktywacją i dezaktywacją czujnika w zależności od aktualnej sytuacji.	Stan WŁĄCZONY: czujnik płomienia działa, urządzenie zatrzymuje pracę automatycznie po sprawdzeniu płomienia. Stan WYŁĄCZONY: czujnik płomienia nie działa, należy zwracać uwagę na zjawisko pożaru w czasie rzeczywistym.
Czujnik nachylenia	Jeśli kąt nachylenia urządzenia przekracza 50 ± 5 stopni, urządzenie uruchomi alarm i przestanie działać	Utrzymuj urządzenie pod kątem mniejszym niż 45 stopni.
Metody sterowania	1. Sterowanie za pomocą oprogramowania komputerowego 2. Sterowanie za pomocą panelu sterowania i karty TF 3. Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej i karty TF	1. Podłącz do komputera za pomocą kabla USB i steruj za pomocą LightBurn lub LaserGRBL. 2. Praca w trybie offline przy użyciu panelu sterowania i karty TF. 3. Praca w trybie offline przy użyciu aplikacji MKSlaser i karty TF.

8. Sterownik

Metody ściągnięcia sterownika

1. Pobierz sterownik z poniższego łącza.

<https://mecpow.com/pages/driver-files>

2. Skontaktuj się z obsługą klienta, aby uzyskać plik sterownika..

Notatka:

- W przypadku użytkowników systemu Windows, jeśli korzystasz z systemu poniżej Win10, musisz ręcznie zainstalować sterownik. W przypadku korzystania z systemu Win10 lub nowszego nie ma potrzeby instalowania sterownika.
- Sterownik dla użytkowników komputerów Mac obsługuje systemy od OS X 10.9 do OS X 10.15 oraz OS X 11.0 (Big Sur) i nowsze.
- Sterownik dla użytkowników systemu Linux obsługuje systemy 32-bitowe i 64-bitowe.
- Włącz urządzenie i podłącz je do komputera kablem USB przed uruchomieniem sterownika!

Instalacja

Dla użytkowników systemu Windows:

1. Otwórz pobrany sterownik.
2. Kliknij "INSTALL".
3. Kliknij "OK", gdy sterownik zostanie pomyślnie zainstalowany.

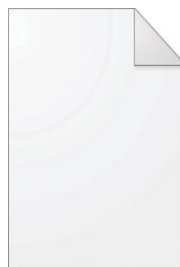


Dla użytkowników komputerów Mac:

1. Otwórz instrukcję.
2. Otwórz pobrany sterownik i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby go zainstalować.



CH34xVCPDriver.dmg



CH34xVCPDriver.pkg

Dla użytkowników systemu Linux:

1. Otwórz plik - README.
2. Otwórz plik - sterownik i postępuj zgodnie z "README", aby go zainstalować.



README



driver

9. Sterowanie za pomocą oprogramowania komputerowego

Podłącz maszynę do grawerowania do oprogramowania w czasie rzeczywistym za pomocą kabla USB. Podczas pracy można uruchomić lub zatrzymać maszynę grawerującą za pomocą panelu sterowania.

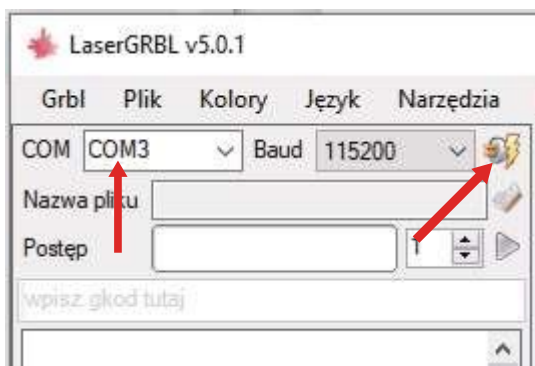
LaserGRBL

Jest to bezpłatne oprogramowanie typu open source, które obsługuje komputery z systemem Windows. Pobierz go z: <http://lasergrbl.com/download/>

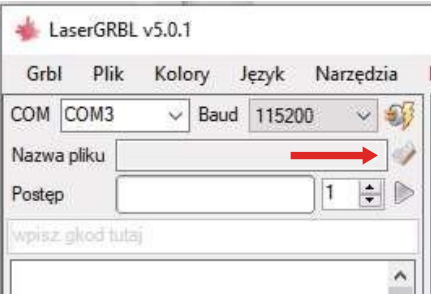
1. Zainstaluj go.
2. Otwórz oprogramowanie. Kliknij „Połącz” i wybierz „COM3”.



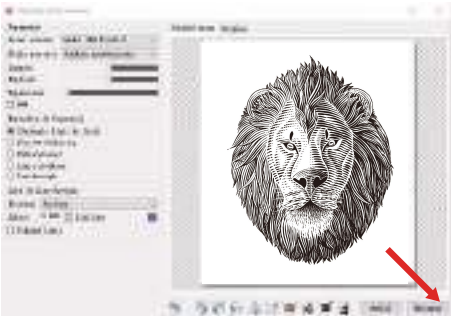
instal



3. Kliknij „Otwórz plik”, aby wybrać plik do grawerowania.



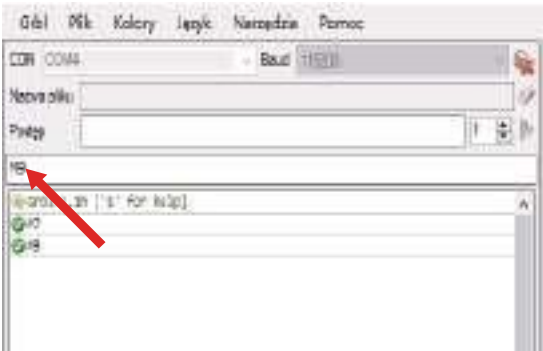
4. Wybierz tryb grawerowania i kliknij „Następny”.



5. Wybierz parametry operacyjne do grawerowania lub cięcia laserowego. (M3 służy do rzeźbienia ze stałą mocą, a M4 do zmiennej mocy. Sprawdź w rozdziale 10 zalecane parametry operacyjne do grawerowania lub cięcia różnych materiałów.)



6. Wprowadź "M7" w polu poleceń i naciśnij Enter, aby uruchomić pompę powietrza. Aby zatrzymać pompę powietrza, wprowadź "M9" w tym samym polu i naciśnij Enter.



7. Kliknij „Framing”, aby wyświetlić podgląd zakresu grawerowania i dostosować pozycję grawerowania.



8. Kliknij „Uruchom program”, aby rozpocząć grawerowanie.



Jest to płatne profesjonalne oprogramowanie obsługujące komputery MAC, Linux i Windows. Pobierz go z: <https://lightburnsoftware.com/pages/trial-version-try-before-you-buy>

1. Zainstaluj go.



2. Otwórz oprogramowanie i kliknij „Znajdź mój laser”.



3. Wybierz swoje urządzenie i kliknij „Dodaj urządzenie”.



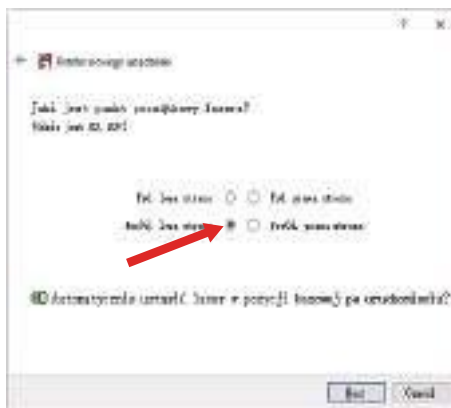
4. Nazwij swoje urządzenie i wprowadź długości osi X i Y, a następnie kliknij „Next”.

Nazwa: Mecpow X4

Długość w osi X: 410 mm

Długość w osi Y: 400 mm

5. Wybierz „Przód, lewa strona” jako źródło lasera i kliknij „Next”.



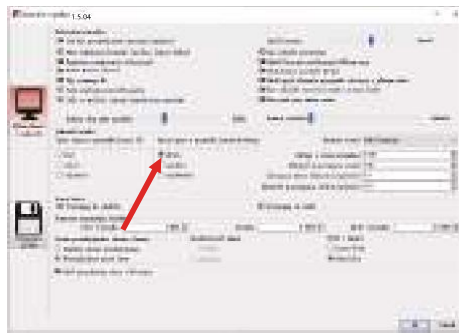
6. Kliknij „Finish”.



7. Wybierz Mecpox X4 i kliknij „OK”.

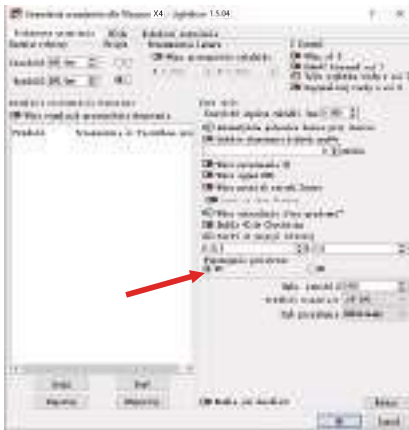


8. Kliknij „Edycja” - „Ustawienia” i ustaw jednostkę „mm/min”, a następnie kliknij „OK”.

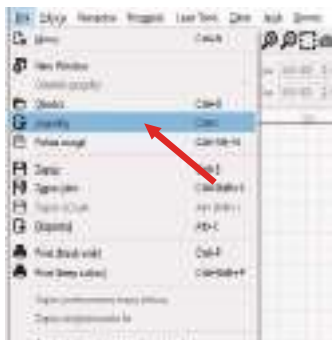


9. Kliknij "Edytuj" - "Ustawienia urządzenia" i wybierz "M7" w sekcji "Wspomaganie powietrzem", aby pompa powietrza działała w synchronizacji z urządzeniem.

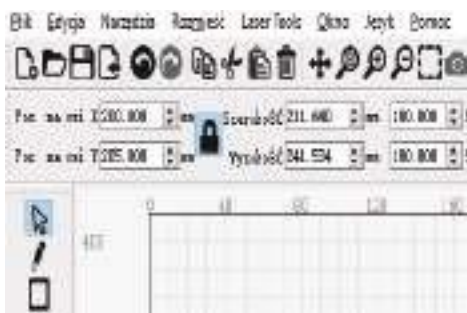
10. Wybierz opcję „Bieżąca pozycja” w sekcji „Rozpocznij od”, a następnie wybierz kółko w lewym dolnym rogu sekcji „Punkt początkowy zadania”.



11. Kliknij „Plik” - „Importuj”, aby zaimportować plik grawerowania.



12. Możesz zmodyfikować rozmiar grawerowania w górnej części interfejsu po zaimportowaniu pliku.



13. Wybierz tryb grawerowania i ustaw parametry pracy dla grawerowania lub cięcia laserowego. (Zalecane parametry operacyjne do grawerowania lub cięcia różnych materiałów są wymienione w następnej sekcji.)

14. Kliknij „Kadr”, aby wyświetlić podgląd zakresu grawerowania i dostosować pozycję grawerowania, a następnie kliknij „Start”, aby rozpocząć grawerowanie.



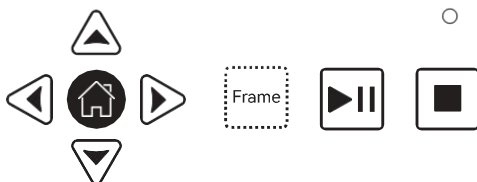
10. Sterowanie za pomocą panelu sterowania i karty TF

1. Przygotuj plik LightBurn G-code do grawerowania lub cięcia i zapisz go w katalogu głównym karty TF. Włóż kartę TF do urządzenia do grawerowania. Wskaźnik na panelu sterowania zaświeci się, wskazując, że plik został pomyślnie załadowany.

Uwaga:

- Karta TF obsługuje tylko format FAT32.
- Grawerka domyślnie odczytuje ostatnio zmodyfikowany plik w katalogu głównym karty TF, jeśli znajduje się na niej więcej niż jeden plik.
- Grawer rozpoznaje tylko pliki NC i GC z nazwami w języku angielskim.
- Grawer może rozpoznać pliki NC i GC zapisane za pomocą LightBurn. Jednak pliki NC i GC zapisane za pomocą LaserGRBL mogą być rozpoznawane przez grawer tylko po konwersji za pomocą MKSLaser. Program MKSLaser można pobrać z dołączonej karty TF lub ze strony Mecpows.com.

2. Naciśnij przycisk "Frame", a urządzenie przejdzie do trybu podglądu. Moduł lasera przesunie się wzdłuż osi X/Y, aby wykadrować docelowy obszar roboczy. Następnie można ręcznie ustawić grawerowany obiekt we właściwej pozycji lub użyć przycisków strzałek na panelu sterowania, aby ustawić moduł lasera we właściwej pozycji.



3. Naciśnij przycisk "Start/Pauza", aby rozpocząć grawerowanie/cięcie. W przypadku konieczności wstrzymania pracy grawerki należy nacisnąć przycisk "Start/Pauza", a następnie nacisnąć go ponownie, aby kontynuować grawerowanie/cięcie. Jeśli chcesz zakończyć zadanie, naciśnij przycisk "Stop". Po zakończeniu grawerowania/cięcia moduł laserowy powróci do pozycji wyjściowej. Jeśli urządzenie nie jest w stanie pracy, naciśnij przycisk "Start/Pauza", a grawerka powtórzy ostatnie zadanie grawerowania/cięcia, co jest odpowiednie dla produkcji masowej.

Uwaga:

- Przyciski "Start/Pauza" i "Stop" mają większy dostęp do sterowania grawerką niż oprogramowanie komputerowe i aplikacja mobilna, co oznacza, że zadania grawerowania/wycinania wykonywane przez komputer lub telefon komórkowy można uruchamiać, wstrzymywać i kończyć bezpośrednio za pomocą panelu sterowania.
- Jeśli zadanie grawerowania/cięcia wykonane za pomocą komputera lub telefonu komórkowego zostanie zakończone, można je ponownie uruchomić tylko za pomocą komputera lub telefonu komórkowego.
- Klawisze "Frame" i strzałki nie działają podczas procesu grawerowania/cięcia.

11. Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej i karty TF

MKSLaser to bezpłatna aplikacja mobilna, która obsługuje urządzenia z systemem Android i iOS.

Pobieranie aplikacji

Zeskanuj kod QR i pobierz aplikację.



iOS



Android

Połączenie Wi-Fi

1. Włącz funkcję Wi-Fi w telefonie i połącz Wi-Fi "Mecpow_*****".

Nazwa Wi-Fi: Mecpow_*****

Hasło Wi-Fi: 12345678

Uwaga:

- „*****” w nazwie sieci Wi-Fi to losowa kombinacja cyfr. Zależy to od maszyny.
- Aby zapewnić stabilność sygnału Wi-Fi, zaleca się podłączenie telefonu do Wi-Fi maszyny grawerującej przed włożeniem karty TF.
- Aplikacja musi być używana z kartą TF. Przesyłanie pliku grawerowania nie powiedzie się, jeśli karta TF nie została włożona

2. Otwórz aplikację MKSLaser.



3. Kliknij ikonę .



4. Wpisz adres IP: 192.168.4.1

5. Kliknij „Connect”.



6. Kiedy „Connect” zmieni się na „Disconnect”, oznacza to, że połączenie Wi-Fi zostało pomyślnie nawiązane.



Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat korzystania z aplikacji MKSLaser, należy zapoznać się z informacjami na karcie TF lub pobrać instrukcję obsługi, odwiedzając poniższe łącze lub skanując poniższy kod QR.

<https://mecpow.com/pages/download-center>



12. Zalecane parametry pracy

Mecpox X4 (22W)				
Tryb	Materiały	Moc (%)	Prędkość (mm/min)	Uwaga
Rytownictwo	Deska drewniana	20	3000	
	Bambus	50	3000	
	Żywica	13	1000	
	Skóra	20	3000	
	Szkło	50	1000	Powierzchnia wymaga pomalowania.
	Ceramika	80	1000	Powierzchnię należy ałożyć papierem termotransferowym.
	Akryl	50	3000	Powierzchnia wymaga pomalowania.
	Stal nierdzewna	80	600	
	Guma	50	3000	
	Karton	15	3000	
Ciąć	Płyta o grubości 8 mm	100	200	
	Płyta o grubości 9 mm	100	130	
	Płyta o grubości 10 mm	100	75	
	Papier 0,2 mm	80	3000	
	Skóra 2 mm	80	300	
	Akryl 5 mm	100	100	

13. Rozwiązywanie problemów

1. Maszyna nie reaguje po włączeniu.

A. Sprawdź, czy urządzenie jest prawidłowo podłączone do gniazdka i włączone.

2. Urządzenie nie łączy się z komputerem.

A. Sprawdź, czy kabel USB jest prawidłowo podłączony zarówno do komputera, jak i do urządzenia.

B. Zainstaluj sterownik zgodnie z instrukcją i upewnij się, że komputer rozpoznaje urządzenie jako port szeregowy.

C. Odłącz kabel USB i zasilacz, odczekaj 5 sekund, a następnie podłącz ponownie.

3. Grawer jest zbyt jasny lub nie istnieje.

A. Upewnij się, że urządzenie jest dokładnie ustawione zgodnie z instrukcją.

B. Dostosuj prędkość grawerowania. Jeśli graweruje zbyt szybko, może nie mieć wystarczająco dużo czasu, aby spalić przedmiot.

C. Obraz jest zbyt płytki. Importowane obrazy muszą być wyraźne, z drobnymi liniami i niezbyt jasnymi kolorami, ponieważ wpłynie to bezpośrednio na efekt grawerowania.

D. Upewnij się, że grawerowany przedmiot jest umieszczony płasko i równoległe do maszyny, aby uniknąć problemów z ostrością.

4. Grawerowanie offline zostaje nieoczekiwanie zatrzymane.

- A. Sprawdź, czy przycisk zatrzymania awaryjnego nie został przypadkowo naciśnięty. Jeśli został naciśnięty, obróć go w prawo, aby go zwolnić.
- B. Sprawdź, czy wyłącznik nie został przypadkowo przełączony. Jeśli tak, włącz go ponownie.
- C. Jeśli wszystkie powyższe sposoby okazały się niewystarczające, skontaktuj się z działem obsługi klienta.

5. Oprogramowanie wyłącza się nagle podczas grawerowania.

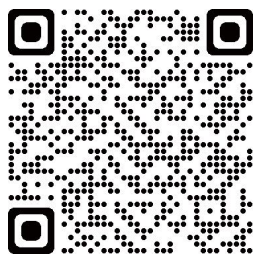
- A. Sprawdź, czy kabel USB nie jest poluzowany.
- B. Upewnij się, że oprogramowanie zostało poprawnie zainstalowane, a pliki konfiguracyjne są prawidłowe.
- C. Sprawdź, czy plik grawerowania jest prawidłowy.
- D. Jeśli wszystkie powyższe sposoby okazały się niewystarczające, skontaktuj się z działem obsługi klienta.

6. Urządzenie porusza się prawidłowo, ale laser nie działa.

- A. Sprawdź, czy kabel modułu lasera jest prawidłowo podłączony.
- B. Sprawdź, czy z wentylatora modułu lasera nie wydobywa się niewielki hałas.
- C. Jeśli wszystkie powyższe sposoby okazały się niewystarczające, skontaktuj się z działem obsługi klienta.

Więcej pytań i odpowiedzi można znaleźć pod poniższym linkiem lub skanując poniższy kod QR.

<https://mecpow.com/pages/faq>



14. Oświadczenie o zgodności



Ten produkt jest zgodny z normami Wspólnoty Europejskiej.



Ten produkt jest zgodny z przepisami UE dotyczącymi ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS), które ograniczają stosowanie niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym w celu ochrony środowiska i zdrowia publicznego.



To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) to urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) to urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.



Laserowy znak ostrzegawczy służy do ostrzegania użytkowników i gości, jeśli istnieje ryzyko narażenia na nieosłonięty promień lasera. Ekspozycja na niektóre lasery może spowodować uszkodzenie oczu lub układu optycznego oraz oparzenia skóry.



Ten symbol oznacza, że produkt nadaje się do recyklingu.

FCC Statement

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.

Caution: Any changes or modifications to this device not explicitly approved by manufacturer could void your authority to operate this equipment.

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.

RF Exposure Information

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



CET PRODUCT SERVICE LTD.

Osterholzallee 144, 71636 Ludwigsburg Germany

E-mail: info@cetproduct.com Tel: +4971416432236

CHENGDU XINHONGJIN TECHNOLOGY CO., LTD.

No. 26, 1/F, Building 3, No. 68, Haichang Road, Huayang Street,
Tianfu New District, Chengdu City, Sichuan, China

www.mecpow.com

support@mecpow.com

MADE IN CHINA