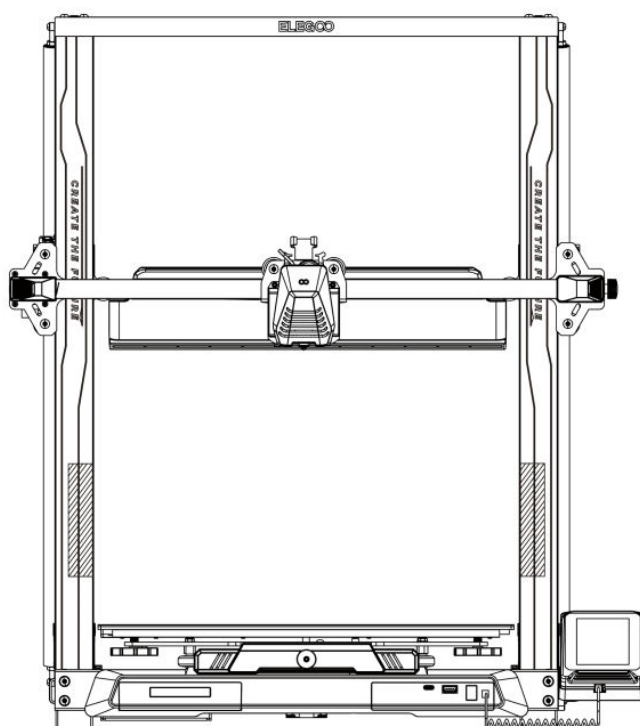




Neptune 4 Plus

User Manual • Uživatelský manuál •
Uživatelský manuál • Használati utasítás •
Benutzerhandbuch

English	3 - 14
Čeština	15 - 26
Slovenčina	27 - 38
Magyar	39 - 50
Deutsch	51 - 63

Dear customer,

Thank you for purchasing our product. Please read the following instructions carefully before first use and keep this user manual for future reference. Pay particular attention to the safety instructions. If you have any questions or comments about the device, please contact the customer line.



www.alza.co.uk/kontakt



+44 (0)203 514 4411

Importer

Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7, www.alza.cz

Safety Instructions

This User Manual is provided for your convenience. Please read this instruction manual thoroughly before using your new printer, as the precautions, information, and tips contained within can significantly help you avoid the risk of improper product setup and usage.

- Avoid placing the printer in vibrating or unstable environments, as machine shaking can impact print quality.
- Do not touch the nozzle and heated bed while the printer is in operation to prevent high-temperature burns and personal injury.
- After printing, utilize the residual nozzle temperature to clean filaments with tools. Avoid direct contact with the nozzle during cleaning to prevent burns.
- Perform product maintenance frequently. Regularly clean the printer body with a dry cloth to remove dust and sticky print material when the power is off.
- 3D printers have high-speed moving parts. Exercise caution to avoid getting hands caught in the machinery.
- Children should be supervised by adults when using the machine to prevent personal injury.
- In case of an emergency, cut off the power directly.

Support Information

For any questions or issues not addressed in this manual, please feel free to contact us directly through our customer support email address: 3dp@elegoo.com. The ELEGOO team is always available to provide you with quality service.

Additionally, you can find supplemental information for operating your new printer through the following sources:

- The USB Drive: The digital files on this drive include a copy of this manual and all required software.
- The ELEGOO official website: www.elegoo.com, where you can find additional information regarding equipment operation, contact details, and more.

Troubleshooting Guide

Stepper Motor Issues (X/Y/Z Axis)

Issue: Stepper not moving or making noise when zeroed.

Solution:

- Check for loose stepper cable connections.
- Verify that the corresponding limit switch triggers properly. Ensure no interference in the corresponding shaft's movement and check for loose limit switch wires.

Nozzle Kit Extrusion Anomaly

Issue: Nozzle kit extrusion issues.

Solution:

- Check for loose extruder stepper cable.
- Confirm that the set screw of the extruder gear is securely locked to the motor shaft.
- Ensure adequate heat dissipation for the nozzle kit; verify proper functioning of the cooling fan.
- For clogged nozzles, heat the nozzle to 230°C, manually squeeze filaments, or use a fine needle to unclog while warming up.

Model Adhesion and Warping

Issue: Model does not stick to the platform or warps.

Solution:

- Check the first layer printing; if the nozzle-to-platform distance is over 0.2mm, adjust accordingly.
- Set up build platform attachment in Cura, selecting type as [Brim] to enhance attachment surface and prevent warping.

Model Misalignment

Issue: Model misalignment.

Solution:

- Reduce travel and print speed if too fast.
- Check belt tension for X/Y axis; ensure the synchronizer pulley is securely tight.
- Increase drive current if it is too low.

Severe Wire Drawing

Issue: Excessive wire drawing.

Solution:

- Increase retraction distance during slicing.
- Adjust retraction speed higher during slicing.
- Enable "Z Hop When Retracted" and set "Z Hop Height" to about 0.25mm during slicing.
- Reduce printing temperature to prevent filaments from becoming sticky.

Specifications

Printer

Printer Type	FMD (Fused Deposition Modelling)
Maximum Build Volume	320×320×385 (mm ³)
Print Precision	± 0.1mm
Nozzle Diameter	0.4mm
Maximum Speed	500mm/s
Regular Printing Speed	250mm/s
Maximum Acceleration	8000mm/s ²
Input Power	100-120V/220-240V; 50/60Hz
Output Power	24V
Machine Size	578×533×640mm
Net Weight	14.4kg

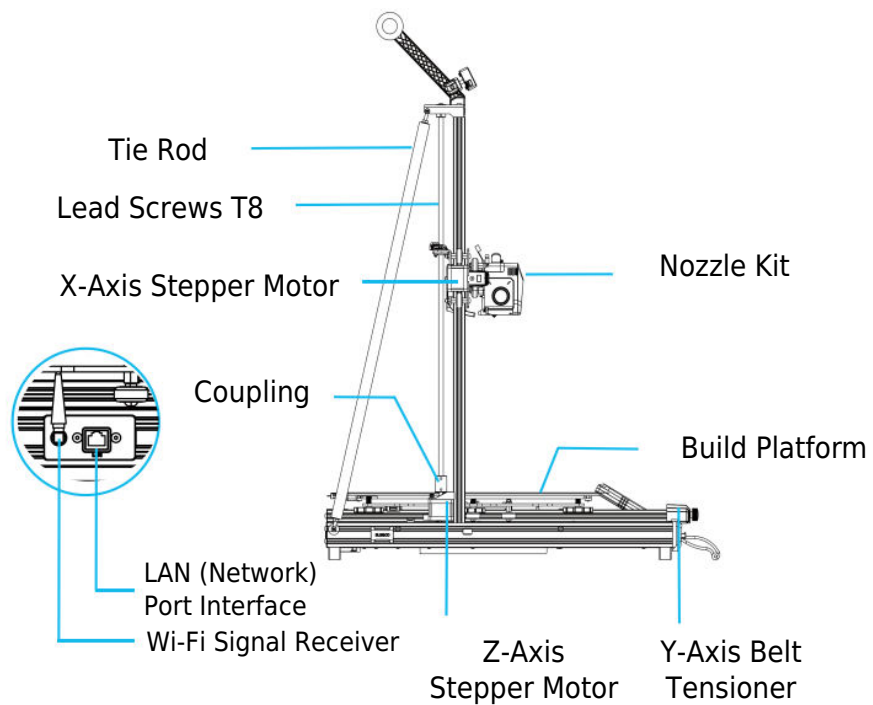
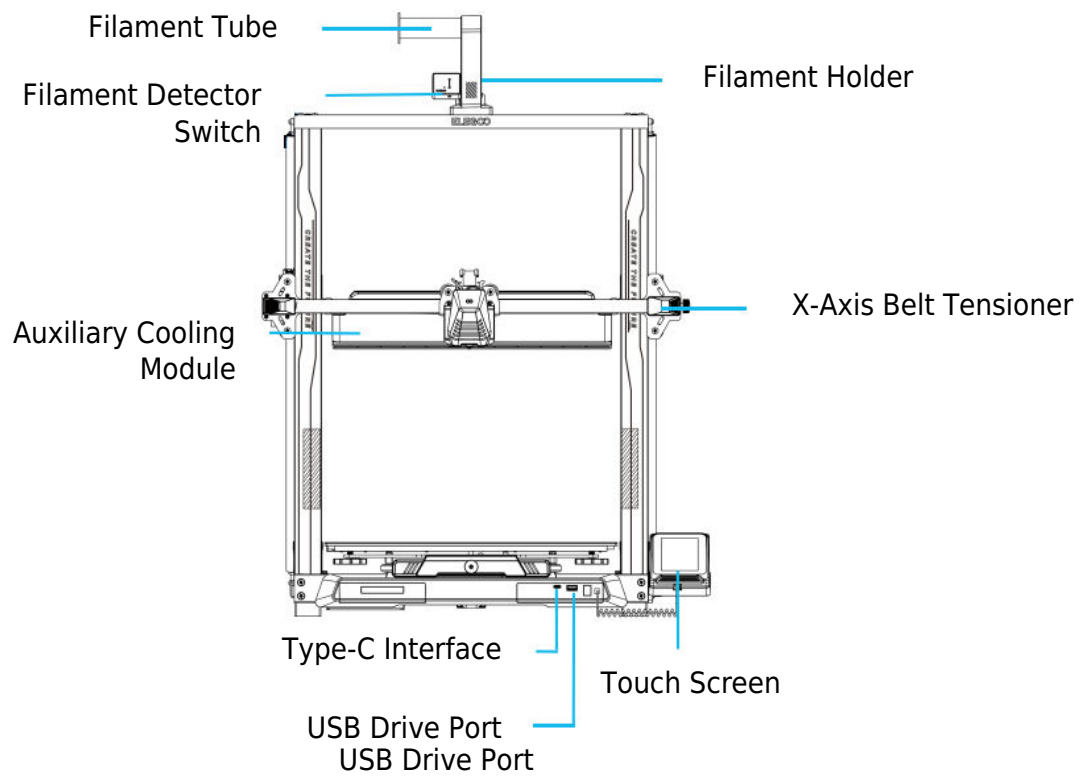
Operating Temperature

Ambient Environment Temperature	5~40°C
Maximum Temperature of Nozzle	300°C
Maximum Temperature of Heated Bed	100°C

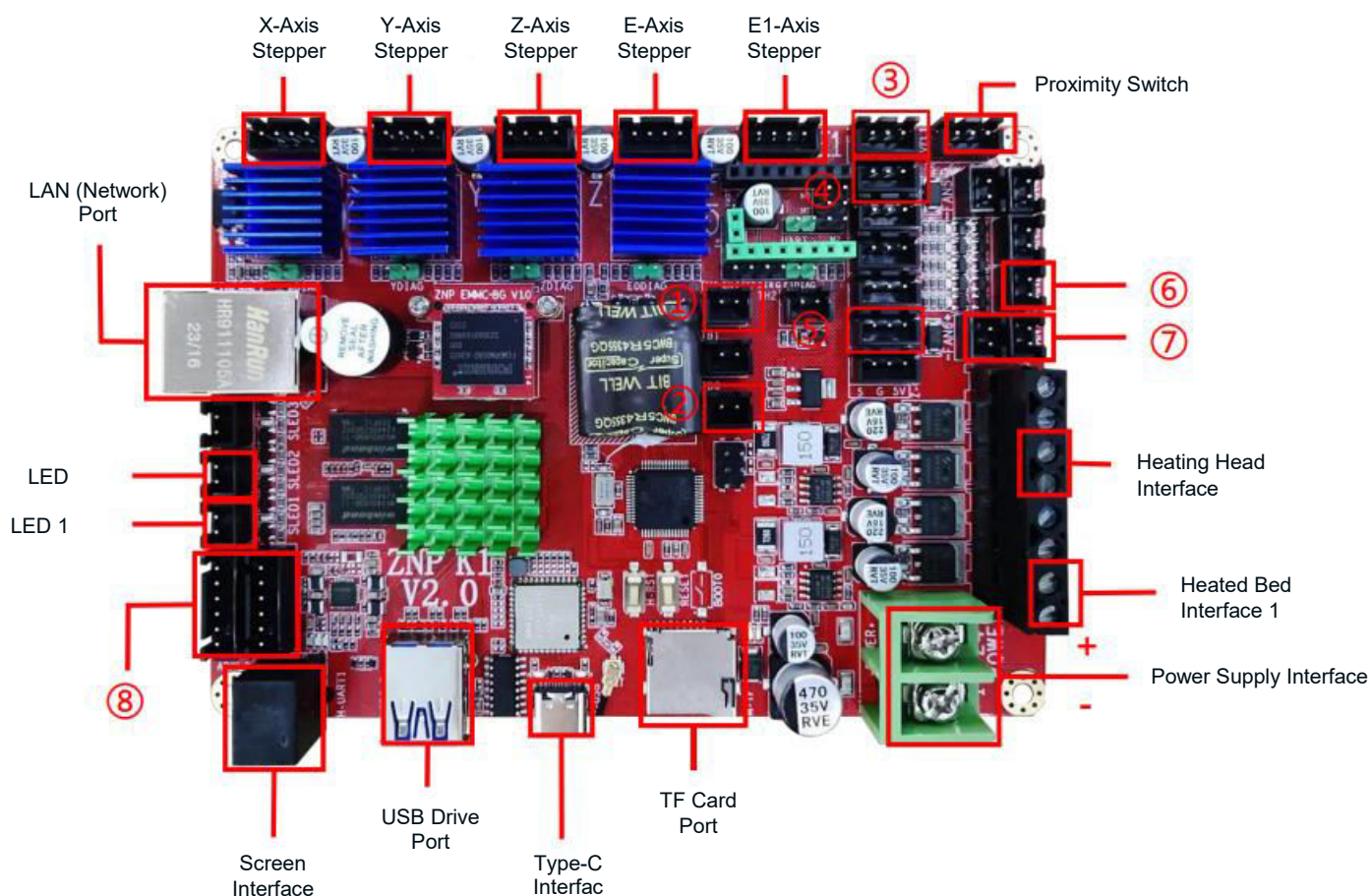
Software

Slicer Software	Cura
Input File Format	STL, OBJ
Output File Format	G-code
Interface	USB Drive, LAN (Network), Wi-Fi

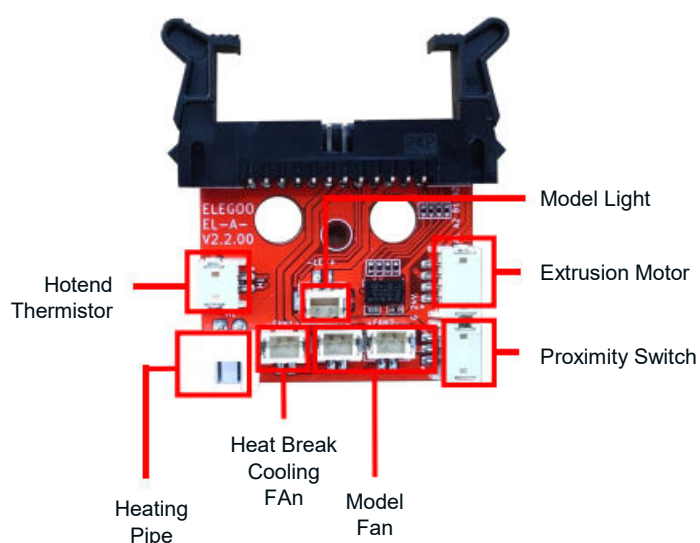
Device Overview



Circuit Wiring



- ① Hotend Thermistor (TH1)
- ② Heated Bed Thermistor (TB0)
- ③ X-Axis Limit Switch
- ④ Y-Axis Limit Switch
- ⑤ Filament Detector (DET1)
- ⑥ The Rear Cooling Fan/Model Fan (FAN2)
- ⑦ Mainboard Fan/Heat Break Cooling Fan (FAN1)
- ⑧ X/Y Accelerometer Interface (AC)



Parts List

Base Unit
Gantry Frame Unit
Screen Support Block
Screen
Spiral Cable
Spool Holder
Spool Holder Arm
Filament Detector

The Rear Cooling Fan
Wi-Fi Antenna
Support Strut
Print Head
Power Cable

Machine Setup and Installation

For detailed setup and installation guidance, please refer to the instructional video included in the provided USB Drive. Follow the steps outlined in the video for a comprehensive understanding of the setup process.

Special Case Adjustments

In certain situations, adjustments may be necessary for specific components of the 3D printer.

- The Y-axis slider plate is calibrated at the factory, but during transportation, the machine's pulleys may become loose. If the printing platform feels shaky or loose, use an open-end wrench to gradually unscrew the hexagonal isolation column under the platform. Continue unscrewing until the Y-axis slider plate moves smoothly without any shaking.
- Similarly, if the print head wobbles or becomes loose, adjustments can be made. Utilize the hexagonal isolation column beneath the print head to address any instability. Corresponding isolation columns are also present on both sides of the gantry, allowing adjustments for the pulleys.

Display Screen Operation Introduction

Auxiliary Cooling Module Instructions

- Users can adjust the air outlet status of the rear cooling fan during the printing process by clicking the fan icon.
- **The fan offers three modes:** silent, normal, and sport. Please adjust the fan mode according to the printing situation, as illustrated in the picture below.

Print Mode Introduction

- During the printing process, users can modify the printing mode by selecting the speed icon. The three modes correspond to different speed values, acceleration values, drive mute thresholds, and percentages of fan speed settings during printing.

Auto-Levelling Procedure

During the first operation of the machine, it is essential to calibrate the distance between the platform and the nozzle in levelling mode. This calibration should be approximately the thickness of a piece of A4 paper.

Caution: The levelling sensor specifically detects the metal platform plate. Substituting the glass platform for levelling will not result in proper detection, potentially causing the nozzle to press against the platform. Exercise caution in this regard.

- Power on the printer and select [Level].
- Each axis of the printer automatically returns to the home position. On the levelling page, place an A4 paper between the nozzle and the platform. Click the compensation value to adjust the distance between the nozzle and the platform. Push and pull the A4 paper; when friction is generated, center point calibration is completed. Click on the auxiliary levelling icon. Calibrate the 6 points of the platform with the A4 paper by hand-twisting nuts. Push and pull the A4 paper; when the paper can be pulled out but not pushed in, auxiliary levelling is completed.
- After auxiliary levelling, enter automatic levelling for automatic calibration.
- The machine enters the heating state: the nozzle is heated to 140°C, the hot bed is 60°C. (Set the hot bed temperature according to consumable requirements for accurate levelling.)
- After reaching the preset temperature, start the 121-point automatic calibration.
- After levelling is completed, set Z-axis compensation: place an A4 paper between the nozzle and the printing platform.
- Click the compensation value and push and pull the A4 paper to complete compensation and levelling when friction is generated.
- Click the save icon to save.

Model Operation Testing

Print Head Feeding Verification

- Begin by inserting the filament through the filament detection sensor until it reaches the bottom of the Print Head assembly.
- Navigate to [Prepare] > [Extruder] > [Load] to automatically heat the nozzle to 200°C.
- Once the nozzle reaches 200°C, select the feed option to extrude filament material from the nozzle.
- Prior to printing, ensure to clean any melted filament off the nozzle and heated bed.

Note: Consumables with varying hardness demand different spring strength settings. The extruder's spring strength can be adjusted using an Allen wrench. Turn the wrench counterclockwise to increase spring strength. Turn the wrench clockwise to decrease spring strength.

Printing Functional Test

- Insert the USB Drive into the printer's USB port.
- From the main menu, select [Print] and choose the desired file.
- Once the nozzle and heated bed reach the required temperatures, the X, Y & Z axis will return to Zero (Home) and commence printing.

Note: While printing the test model, carefully observe the first layer printing and compare it against the reference figure on the right. In cases A and C, the compensation settings are not correctly adjusted. Adjust compensation during printing to modify the distance between the nozzle and the heated bed platform. In case B, where the nozzle and platform are at the ideal printing distance, printing can proceed without further adjustments.

Caution: The nozzle is too close to the platform, leading to under extrusion. The extrusion volume and the distance between the nozzle and the heated bed platform are proper with uniform adhesion. The nozzle is too far from the platform, resulting in insufficient adhesion. The model may fall off the heated bed platform during printing.

Adjustment of Nozzle Height While Printing

- During fine-tuning, it is advised to switch the moving distance to 0.01mm or 0.1mm. This precautionary measure helps prevent the nozzle from excessively extruding onto the platform or filament hanging in the air.

Resume Printing Function

Power Loss Recovery

- In the event of a sudden power outage or accidental power-off, the printer's power loss recovery function allows you to continue printing without manual setup. Simply reconnect the printer to the power supply, turn it on, and click "resume" to continue.

Note: The PEI platform exhibits better adhesion when heated. If the power has been off for an extended period, the model may dislodge easily, and the resume printing function may not complete successfully.

Filament Detection

- The filament detection function serves as a reminder to replace filaments before continuing printing when the model is only partially printed. This effectively prevents the model from being compromised due to insufficient consumables.

Software Installation

- Our slicing software is a modified version of the Cura open-source slicing software. This modification ensures a better match with our company's printers, catering to the specific needs of our customers.

Tip: We recommend copying the entire contents of the included USB Drive to your local computer for convenient access to all files.

Software Installation Steps

- Open the provided USB drive and navigate to the path: \ Software and Software Drivers folder \ ELEGOO Software foyer.
- Double-click the ELEGOO-Cura application for installation.
- Follow the prompts in the installation process to proceed to the next step.
- Finally, select the corresponding model from our company as indicated below to complete the settings.

Additional Software Usage

Tips:

- Utilize the middle mouse wheel for zooming in and out. Hold down the middle mouse wheel to reposition the platform on the screen.
- Hold down the right mouse button while moving your mouse to pivot around your model's viewpoint.
- Click the right mouse button to access a pop-up selection options menu.

Model Settings

- When printing multiple models, configure individual slice settings for each specified model.

Support Structure Interception

- This feature allows you to define an interception region on your model to inhibit the generation of support material.

Preview Image Function

- G-code files saved in the TFT file format can utilize the printer's preview capabilities to display a thumbnail image of the model.

LAN (Network) Printing

- The device supports both Wi-Fi and network cable connection. After successful connection, check the IP address on the screen. Enter the IP address through the browser to access the machine.

Note: Ensure that your printer and your local computer are connected to the same network segment. The network wiring port on the printer must be connected for successful access.

Using Google Chrome on your local computer, enter the IP Address displayed on your printer's screen (e.g., <http://192.168.211.164>). Press the "Enter" key to access the printer's network page.

Upon successful access to the printer's network interface, you will be presented with the following screen:

- **Movement Control:** Control the movement of the printer's print head along each axis and set compensation following the levelling process.
- **Fan and Output:** Control the print head fan and turn lighting on/off.
- **Printer Limit:** Set the maximum acceleration control of the printer (normally no need to modify).
- **Temperature Display:** Display the printer's temperature(s) and heating status. Control preheating of the print head and heated bed temperature.
- **Console Display:** Show executed G-code commands and allows manual sending of G-code to the printer.
- **Task List:** Drag the G-code file from the ELEGOO Cura slicer to the task list for printing.

Warranty Conditions

A new product purchased in the Alza.cz sales network is guaranteed for 2 years. If you need repair or other services during the warranty period, contact the product seller directly, you must provide the original proof of purchase with the date of purchase.

The following are considered to be a conflict with the warranty conditions, for which the claimed claim may not be recognized:

- Using the product for any purpose other than that for which the product is intended or failing to follow the instructions for maintenance, operation, and service of the product.
- Damage to the product by a natural disaster, the intervention of an unauthorized person or mechanically through the fault of the buyer (e.g., during transport, cleaning by inappropriate means, etc.).
- Natural wear and aging of consumables or components during use (such as batteries, etc.).
- Exposure to adverse external influences, such as sunlight and other radiation or electromagnetic fields, fluid intrusion, object intrusion, mains overvoltage, electrostatic discharge voltage (including lightning), faulty supply or input voltage and inappropriate polarity of this voltage, chemical processes such as used power supplies, etc.
- If anyone has made modifications, modifications, alterations to the design or adaptation to change or extend the functions of the product compared to the purchased design or use of non-original components.

Vážený zákazníku,

Děkujeme vám za zakoupení našeho produktu. Před prvním použitím si prosím pečlivě přečtěte následující pokyny a uschovejte si tento návod k použití pro budoucí použití. Zvláštní pozornost věnujte bezpečnostním pokynům. Pokud máte k přístroji jakékoli dotazy nebo připomínky, obraťte se na zákaznickou linku.



www.alza.cz/kontakt



+420 225 340 111

Dovozce

Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7, www.alza.cz

Bezpečnostní pokyny

Tato uživatelská příručka je určena pro vaše pohodlí. Před použitím nové tiskárny si prosím důkladně přečtete tento návod k použití, protože bezpečnostní opatření, informace a tipy v něm obsažené vám mohou významně pomoci vyhnout se riziku nesprávného nastavení a používání výrobku.

- Tiskárnu neumísťujte do vibrujícího nebo nestabilního prostředí, protože otřesy stroje mohou ovlivnit kvalitu tisku.
- Během provozu tiskárny se nedotýkejte trysky a vyhřívaného lůžka, aby nedošlo k popálení vysokou teplotou a zranění osob.
- Po tisku využijte zbytkovou teplotu trysky k čištění filamentů pomocí nástrojů. Během čištění se vyhněte přímému kontaktu s tryskou, abyste předešli popáleninám.
- Často provádějte údržbu výrobku. Pravidelně čistěte tělo tiskárny suchým hadříkem, abyste odstranili prach a lepkavý tiskový materiál, když je tiskárna vypnutá.
- 3D tiskárny mají vysokorychlostní pohyblivé části. Dbejte zvýšené opatrnosti, abyste se vyhnuli zachycení rukou do strojů.
- Děti by měly být při používání stroje pod dohledem dospělých, aby nedošlo ke zranění.
- V případě nouze odpojte napájení přímo.

Informace o podpoře

V případě jakýchkoli dotazů nebo problémů, které nejsou řešeny v této příručce, nás neváhejte kontaktovat přímo prostřednictvím e-mailové adresy naší zákaznické podpory: 3dp@elegoo.com. Tým společnosti ELEGOO je vám vždy k dispozici, aby vám poskytl kvalitní služby.

Kromě toho můžete najít doplňující informace k obsluze nové tiskárny v následujících zdrojích:

- Disk USB: Digitální soubory na tomto disku obsahují kopii této příručky a veškerý potřebný software.
- Oficiální webové stránky společnosti ELEGOO: www.elegoo.com, kde najdete další informace o provozu zařízení, kontaktní údaje a další informace.

Průvodce řešením problémů

Problémy s krokovým motorem (osa X/Y/Z)

Problém: Krokový ovladač se při nulování nepohybuje nebo vydává hluk.

Řešení:

- Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné spoje krokového kabelu.
- Zkontrolujte, zda se příslušný koncový spínač správně spouští. Zajistěte, aby nedocházelo k rušení pohybu příslušné hřídele, a zkontrolujte, zda nejsou uvolněné vodiče koncového spínače.

Anomálie při vytlačování sady trysek

Problém: Problémy s vytlačováním sady trysek.

Řešení:

- Zkontrolujte, zda není uvolněný krokový kabel extrudéru.
- Zkontrolujte, zda je stavěcí šroub převodovky vytlačovacího stroje pevně zajištěn na hřídeli motoru.
- Zajistěte dostatečný odvod tepla ze soupravy trysek; ověřte správnou funkci chladicího ventilátoru.
- V případě ucpaných trysek zahřejte trysku na 230 °C, ručně stlačte vlákna nebo použijte tenkou jehlu k uvolnění ucpaných vláken během zahřívání.

Adheze a deformace modelu

Problém: Model nedrží na plošině nebo se deformuje.

Řešení:

- Zkontrolujte tisk první vrstvy; pokud je vzdálenost mezi tryskou a plošinou větší než 0,2 mm, proveďte příslušnou úpravu.
- V programu Cura nastavte upevnění stavební plošiny a vyberte typ [Brim], abyste zvýšili povrch upevnění a zabránili deformaci.

Nesouosost modelu

Problém: Nesoulad modelu.

Řešení:

- Snižte rychlost pojezdu a tisku, pokud je příliš vysoká.
- Zkontrolujte napnutí řemene osy X/Y; ujistěte se, že je řemenice synchronizačního zařízení pevně napnutá.
- Pokud je proud pohonu příliš nízký, zvyšte jej.

Těžké tažení drátu

Problém: Nadměrné tažení drátu.

Řešení:

- Zvětšete vzdálenost zasunutí při krájení.
- Při krájení nastavte vyšší rychlost vtahování.
- Povolte "Z Hop When Retracted" a nastavte "Z Hop Height" na přibližně 0,25 mm během krájení.
- Snižte teplotu tisku, aby se vlákna nelepila.

Specifikace

Tiskárna

Typ tiskárny	FMD (Fused Deposition Modelling)
Maximální objem sestavení	320 × 320 × 385 (mm) ³
Přesnost tisku	± 0,1 mm
Průměr trysky	0,4 mm
Maximální rychlost	500 mm/s
Rychlost běžného tisku	250 mm/s
Maximální zrychlení	8000 mm/s ²
Vstupní výkon	100-120 V/220-240 V; 50/60 Hz
Výstupní výkon	24 V
Velikost stroje	578 × 533 × 640 mm
Čistá hmotnost	14,4 kg

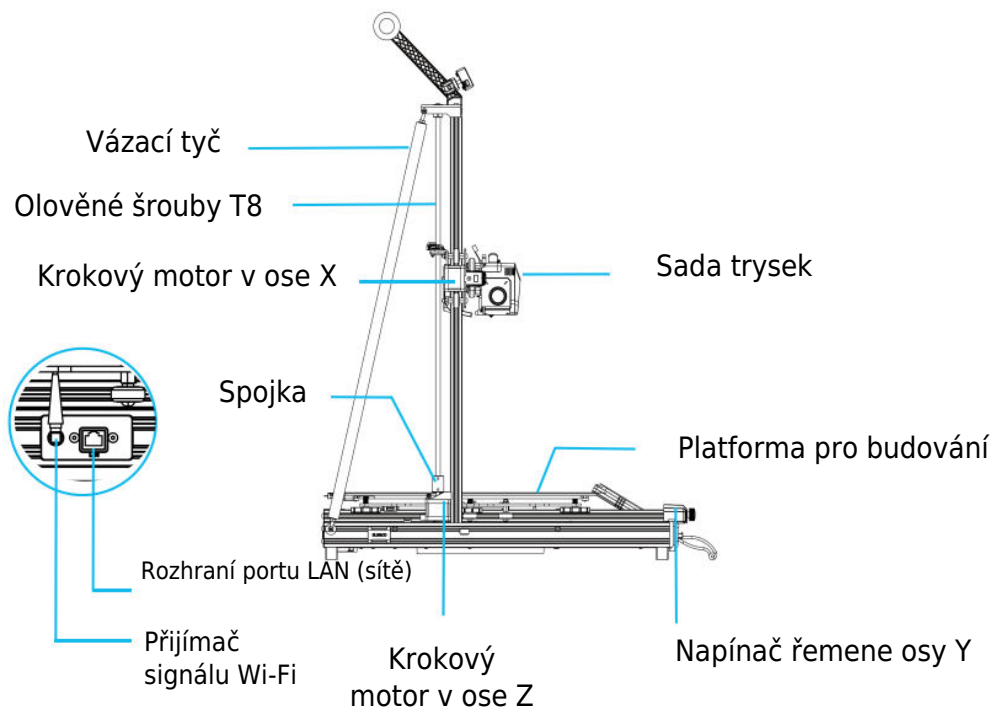
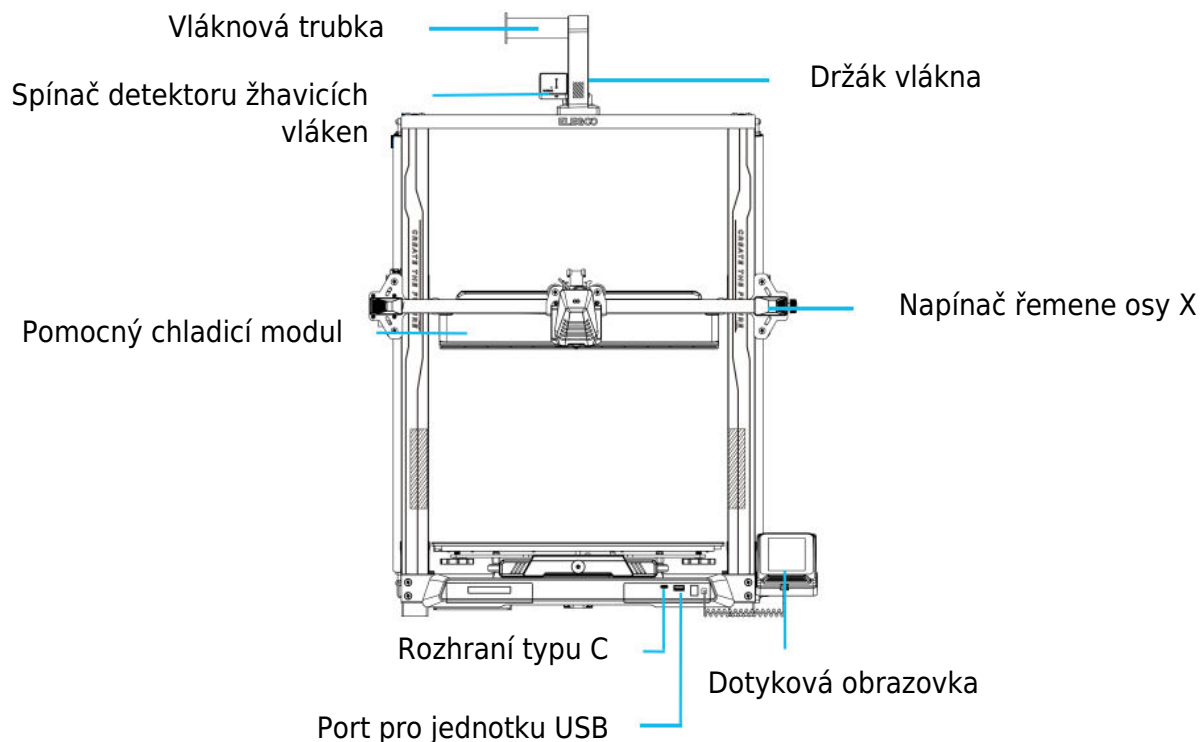
Provozní teplota

Teplota okolního prostředí	5~40 °C
Maximální teplota trysky	300 °C
Maximální teplota vyhřívaného lůžka	100 °C

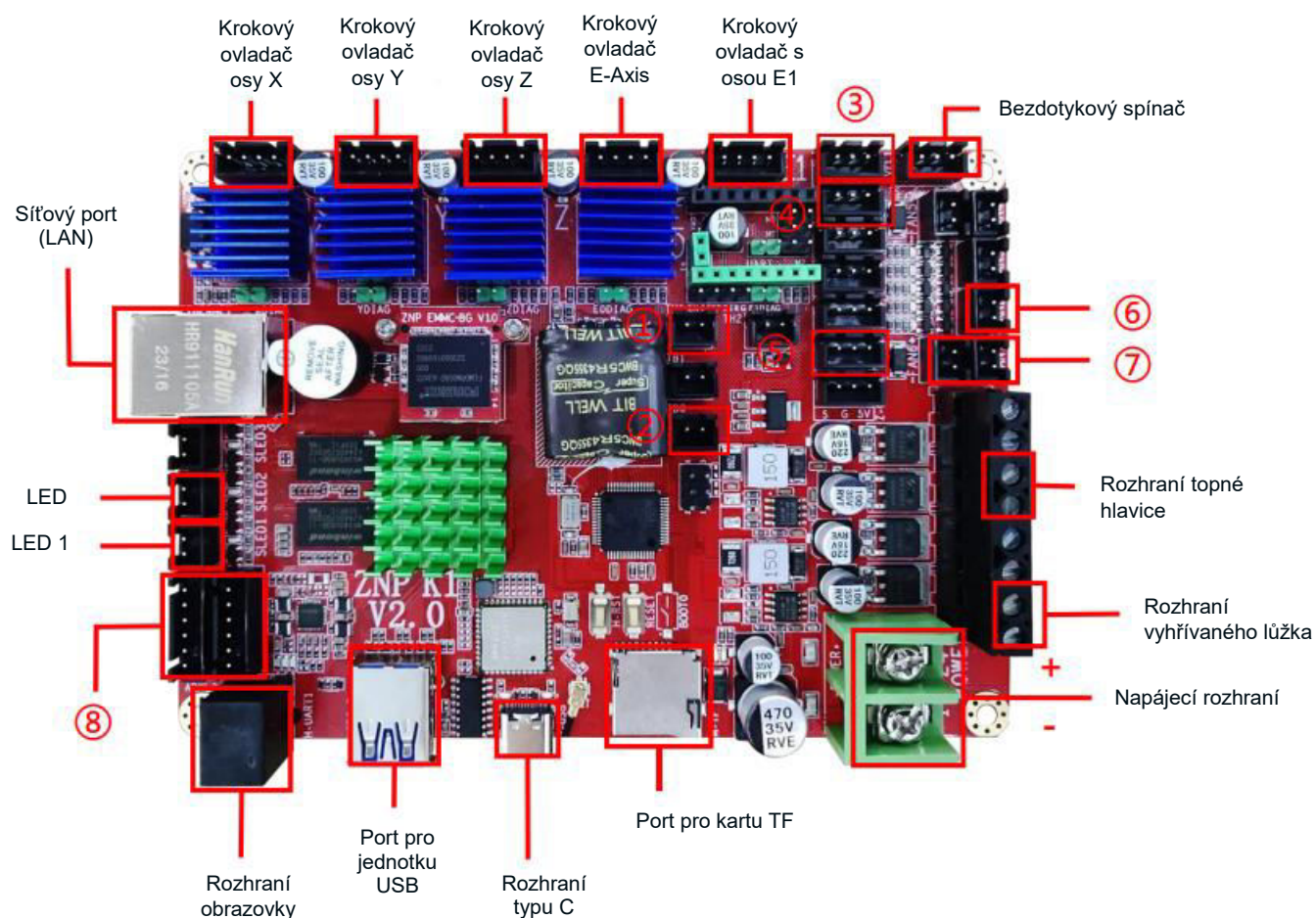
Software

Software Slicer	Cura
Formát vstupního souboru	STL, OBJ
Formát výstupního souboru	Kód G
Rozhraní	Jednotka USB, LAN (sít), Wi-Fi

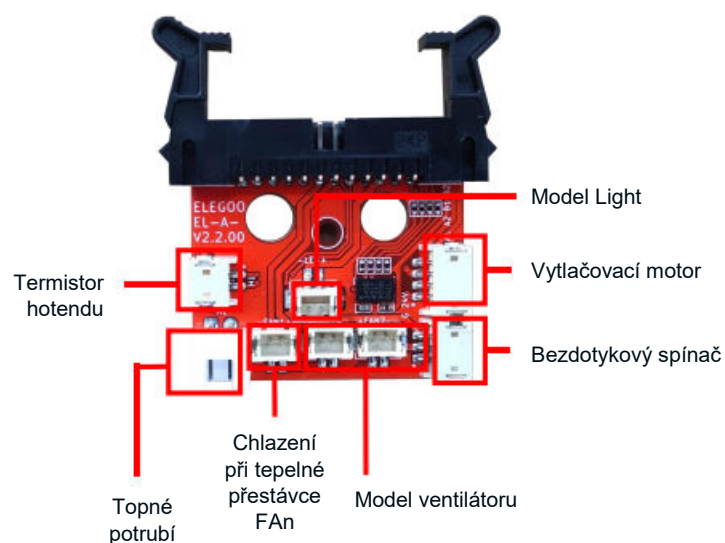
Přehled zařízení



Zapojení obvodů



- ① Termoelektrický termistor (TH1)
- ② Termistor vyhřívaného lůžka (TB0)
- ③ Koncový spínač osy X
- ④ Koncový spínač osy Y
- ⑤ Detektor vláken (DET1)
- ⑥ Ventilátor zadního chlazení / model ventilátoru (FAN2)
- ⑦ Ventilátor základní desky/chladicí ventilátor tepelné přestávky (FAN1)
- ⑧ Rozhraní akcelerometru X/Y (AC)



Seznam dílů

Základní jednotka
Rámová jednotka portálu
Podpůrný blok obrazovky
Obrazovka
Spirálový kabel
Držák cívky
Rameno držáku cívky
Detektor vláken

Zadní chladicí ventilátor
Anténa Wi-Fi
Podpěrná vzpěra
Tisková hlava
Napájecí kabel

Nastavení a instalace stroje

Podrobné pokyny k nastavení a instalaci naleznete v instruktážním videu, které je součástí dodaného disku USB. Postupujte podle kroků popsaných ve videu, abyste komplexně pochopili proces nastavení.

Úpravy pro zvláštní případy

V určitých situacích může být nutné provést úpravy konkrétních součástí 3D tiskárny.

- Posuvná deska osy Y je kalibrována ve výrobě, ale během přepravy se mohou kladky stroje uvolnit. Pokud se vám zdá, že se tisková plošina chvěje nebo je uvolněná, postupně odšroubujte pomocí otevřeného klíče šestihranný izolační sloupek pod plošinou. Pokračujte v odšroubování, dokud se posuvná deska osy Y nebude pohybovat plynule a bez chvění.
- Podobně lze provést úpravy, pokud se tisková hlava viklá nebo uvolňuje. K řešení případné nestability použijte šestihranný izolační sloupek pod tiskovou hlavou. Odpovídající izolační sloupky jsou také na obou stranách portálu, což umožňuje nastavení kladek.

Obsluha obrazovky displeje Úvod

Pokyny k pomocnému chladicímu modulu

- Uživatelé mohou během tisku nastavit stav výstupu vzduchu ze zadního chladicího ventilátoru kliknutím na ikonu ventilátoru.
- **Ventilátor nabízí tři režimy:** Tichý, normální a sportovní. Nastavte režim ventilátoru podle situace při tisku, jak je znázorněno na obrázku níže.

Úvod do režimu tisku

- Během procesu tisku mohou uživatelé změnit režim tisku výběrem ikony rychlosti. Tři režimy odpovídají různým hodnotám rychlosti, hodnotám zrychlení, prahovým hodnotám ztlumení pohonu a procentuálnímu nastavení rychlosti ventilátoru během tisku.

Postup automatického vyrovnávání

Při prvním spuštění stroje je nutné kalibrovat vzdálenost mezi plošinou a tryskou v režimu vyrovnávání. Tato kalibrace by měla být přibližně o tloušťce listu papíru A4.

Upozornění: Snímač nivelace detekuje speciálně kovovou desku plošiny. Nahrazení skleněné plošiny pro nivelaci nepovede ke správné detekci, což může způsobit, že tryska bude tlačit na plošinu. V tomto ohledu dbejte zvýšené opatrnosti.

- Zapněte tiskárnu a vyberte možnost [Úroveň].
- Každá osa tiskárny se automaticky vrátí do výchozí polohy. Na vyrovnávací stránku umístěte mezi trysku a plošinu papír formátu A4. Klepnutím na hodnotu vyrovnání nastavte vzdálenost mezi tryskou a plošinou. Zatlačte a vytáhněte papír A4; když se vytvoří tření, kalibrace středového bodu je dokončena. Klikněte na ikonu pomocné nivelace. Kalibrujte 6 bodů plošiny pomocí papíru A4 ručním otáčením matic. Zatlačte a vytáhněte papír A4; když lze papír vytáhnout, ale nelze jej zatlačit dovnitř, pomocná nivelace je dokončena.
- Po pomocné nivelaci zadejte automatickou nivelaci pro automatickou kalibraci.
- Stroj přejde do stavu ohřevu: tryska je zahřátá na 140 °C, horké lože má 60 °C. (Teplotu horkého lože nastavte podle požadavků na spotřební materiál pro přesné vyrovnání.)
- Po dosažení nastavené teploty spusťte 121bodovou automatickou kalibraci.
- Po dokončení vyrovnání nastavte vyrovnání osy Z: mezi trysku a tiskovou plošinu vložte papír formátu A4.
- Kliknutím na hodnotu kompenzace a zatlačením a vytažením papíru A4 dokončete kompenzaci a vyrovnání, když se vytvoří tření.
- Kliknutím na ikonu uložit uložte.

Testování provozu modelu

Ověření podávání tiskové hlavy

- Začněte zaváděním vlákna přes snímač detekce vlákna, dokud nedosáhne spodní části sestavy tiskové hlavy.
- Přejděte do nabídky [Prepare] > [Extruder] > [Load], aby se tryska automaticky zahřála na 200 °C.
- Jakmile teplota trysky dosáhne 200 °C, zvolte možnost podávání, abyste z trysky vytlačili materiál.
- Před tiskem se ujistěte, že jste z trysky a vyhřívaného lůžka očistili roztavený filament.

Poznámka: Spotřební materiál s různou tvrdostí vyžaduje různé nastavení síly pružiny. Sílu pružiny extrudéru lze nastavit pomocí imbusového klíče. Otočením klíče proti směru hodinových ručiček zvýšíte sílu pružiny. Otočením klíče ve směru hodinových ručiček sílu pružiny snížíte.

Funkční test tisku

- Vložte jednotku USB do portu USB tiskárny.
- V hlavní nabídce vyberte možnost [Tisk] a vyberte požadovaný soubor.
- Jakmile tryska a vyhřívané lože dosáhnou požadovaných teplot, osy X, Y a Z se vrátí do nulové polohy (Home) a zahájí se tisk.

Poznámka: Při tisku zkušebního modelu pozorně sledujte tisk první vrstvy a porovnejte jej s referenčním obrázkem vpravo. V případech A a C není nastavení kompenzace správně nastaveno. Nastavte kompenzaci během tisku, abyste upravili vzdálenost mezi tryskou a vyhřívanou plošinou lože. V případě B, kdy jsou tryska a platforma v ideální tiskové vzdálenosti, může tisk pokračovat bez dalších úprav.

Upozornění: Tryska je příliš blízko k plošině, což vede k nedostatečnému vytlačování. Objem vytlačování a vzdálenost mezi tryskou a vyhřívanou plošinou lůžka jsou při rovnoměrné přilnavosti správné. Tryska je příliš daleko od platformy, což vede k nedostatečné přilnavosti. Model může během tisku spadnout z platformy vyhřívaného lože.

Nastavení výšky trysky při tisku

- Při jemném doladování se doporučuje přepnout vzdálenost pohybu na 0,01 mm nebo 0,1 mm. Toto preventivní opatření pomáhá zabránit nadměrnému vytlačování trysky na plošku nebo filamentu visícímu ve vzduchu.

Funkce tisku obnovení

Obnova při ztrátě napájení

- V případě náhlého výpadku napájení nebo náhodného vypnutí umožňuje funkce obnovení napájení tiskárny pokračovat v tisku bez nutnosti ručního nastavení. Stačí tiskárnu znovu připojit ke zdroji napájení, zapnout ji a pokračovat kliknutím na tlačítko "resume".

Poznámka: Platforma PEI vykazuje lepší přilnavost při zahřátí. Pokud bylo napájení delší dobu vypnuté, může se model snadno uvolnit a funkce obnovení tisku se nemusí úspěšně dokončit.

Detekce vláken

- Funkce detekce vláken slouží jako upozornění na výměnu vláken před pokračováním tisku, pokud je model vytištěn jen částečně. Tím se účinně zabrání poškození modelu z důvodu nedostatku spotřebního materiálu.

Instalace softwaru

- Náš software pro krájení je upravenou verzí open-source softwaru Cura pro krájení. Tato modifikace zajišťuje lepší soulad s tiskárnami naší společnosti a vychází vstříc specifickým potřebám našich zákazníků.

Tip: Doporučujeme zkopírovat celý obsah přiloženého disku USB do místního počítače, abyste měli pohodlný přístup ke všem souborům.

Kroky instalace softwaru

- Otevřete dodaný disk USB a přejděte na cestu: \ Software a ovladače \ ELEGOO Software foyer.
- Dvakrát klikněte na aplikaci ELEGOO-Cura pro instalaci.
- Při instalaci postupujte podle pokynů a přejděte k dalšímu kroku.
- Nakonec vyberte odpovídající model od naší společnosti, jak je uvedeno níže, a dokončete nastavení.

Používání dalšího softwaru

Tipy:

- Pro přiblížení a oddálení použijte prostřední kolečko myši. Podržením prostředního kolečka myši změňte polohu plošiny na obrazovce.
- Podržením pravého tlačítka myši při pohybu myši se můžete otáčet kolem pohledu na model.
- Kliknutím na pravé tlačítko myši otevřete vyskakovací nabídku možností výběru.

Nastavení modelu

- Při tisku více modelů nakonfigurujte individuální nastavení řezů pro každý zadaný model.

Zachycení podpůrné struktury

- Tato funkce umožňuje definovat na modelu oblast zachycení, která brání generování podpůrného materiálu.

Funkce náhledu obrázku

- Soubory G-kódu uložené ve formátu TFT mohou využívat funkce náhledu tiskárny k zobrazení miniatury modelu.

Tisk v síti LAN (Network)

- Zařízení podporuje připojení Wi-Fi i síťový kabel. Po úspěšném připojení zkontrolujte IP adresu na obrazovce. Pro přístup k zařízení zadejte IP adresu prostřednictvím prohlížeče.

Poznámka: Ujistěte se, že tiskárna a místní počítač jsou připojeny ke stejnému segmentu sítě. Pro úspěšný přístup musí být na tiskárně připojen port síťového vedení.

Pomocí prohlížeče Google Chrome v místním počítači zadejte IP adresu zobrazenou na obrazovce tiskárny (např. <http://192.168.211.164>). Stisknutím klávesy "Enter" přejděte na síťovou stránku tiskárny.

Po úspěšném přístupu k síťovému rozhraní tiskárny se zobrazí následující obrazovka:

- **Ovládání pohybu:** Řízení pohybu tiskové hlavy tiskárny podél každé osy a nastavení kompenzace po vyrovnání.
- **Ventilátor a výstup:** Ovládání ventilátoru tiskové hlavy a zapnutí/vypnutí osvětlení.
- **Limit tiskárny:** Nastavení maximální kontroly zrychlení tiskárny (obvykle není třeba měnit).
- **Zobrazení teploty:** Zobrazení teploty tiskárny a stavu ohřevu. Kontrola přehřevu tiskové hlavy a teploty vyhřívaného lože.
- **Displej konzoly:** Umožňuje zobrazit provedené příkazy G-kódu a ruční odeslání G-kódu na tiskárnu.
- **Seznam úkolů:** Přetáhněte soubor G-kódu ze slicer ELEGOO Cura do seznamu úloh pro tisk.

Záruční podmínky

Na nový výrobek zakoupený v prodejní síti Alza.cz se vztahuje záruka 2 roky. V případě potřeby opravy nebo jiného servisu v záruční době se obraťte přímo na prodejce výrobku, je nutné předložit originální doklad o koupi s datem nákupu.

Za rozpor se záručními podmínkami, pro který nelze reklamaci uznat, se považují následující skutečnosti:

- Používání výrobku k jinému účelu, než pro který je výrobek určen, nebo nedodržování pokynů pro údržbu, provoz a servis výrobku.
- Poškození výrobku živelnou pohromou, zásahem neoprávněné osoby nebo mechanicky vinou kupujícího (např. při přepravě, čištění nevhodnými prostředky apod.).
- Přirozené opotřebení a stárnutí spotřebního materiálu nebo součástí během používání (např. baterií atd.).
- Působení nepříznivých vnějších vlivů, jako je sluneční záření a jiné záření nebo elektromagnetické pole, vniknutí kapaliny, vniknutí předmětu, přepětí v síti, elektrostatický výboj (včetně blesku), vadné napájecí nebo vstupní napětí a nevhodná polarita tohoto napětí, chemické procesy, např. použité zdroje atd.

Pokud někdo provedl úpravy, modifikace, změny konstrukce nebo adaptace za účelem změny nebo rozšíření funkcí výrobku oproti zakoupené konstrukci nebo použití neoriginálních součástí.

Vážený zákazník,

ďakujeme vám za zakúpenie nášho výrobku. Pred prvým použitím si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny a uschovajte si tento návod na použitie pre budúce použitie. Venujte osobitnú pozornosť bezpečnostným pokynom. Ak máte akékoľvek otázky alebo pripomienky týkajúce sa zariadenia, obráťte sa na zákaznícku linku.



www.alza.sk/kontakt



+421 257 101 800

Dovozca

Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Praha 7, www.alza.cz

Bezpečnostné pokyny

Táto používateľská príručka sa poskytuje pre vaše pohodlie. Pred použitím novej tlačiarne si dôkladne prečítajte tento návod na obsluhu, pretože bezpečnostné opatrenia, informácie a tipy v ňom obsiahnuté vám môžu výrazne pomôcť vyhnúť sa riziku nesprávneho nastavenia a používania výrobku.

- Tlačiareň neumiestňujte do vibrujúceho alebo nestabilného prostredia, pretože otrasy stroja môžu ovplyvniť kvalitu tlače.
- Počas prevádzky tlačiarne sa nedotýkajte trysky a vyhrievaného lôžka, aby ste predišli popáleninám spôsobeným vysokou teplotou a zraneniu osôb.
- Po tlači využite zvyškovú teplotu trysky na čistenie filamentov pomocou nástrojov. Počas čistenia sa vyhnite priamemu kontaktu s tryskou, aby ste predišli popáleninám.
- Často vykonávajte údržbu výrobku. Pravidelne čistite telo tlačiarne suchou handričkou, aby ste odstránili prach a lepkavý tlačový materiál pri vypnutom napájaní.
- 3D tlačiarne majú vysokorýchlostné pohyblivé časti. Dbajte na opatrnosť, aby ste sa vyhli zachyteniu rúk do strojov.
- Deti by mali byť pri používaní stroja pod dohľadom dospelých, aby sa predišlo zraneniu.
- V prípade núdze odpojte napájanie priamo.

Informácie o podpore

V prípade akýchkoľvek otázok alebo problémov, ktoré nie sú uvedené v tejto príručke, nás neváhajte kontaktovať priamo prostredníctvom e-mailovej adresy našej zákazníckej podpory: 3dp@elegoo.com. Tím spoločnosti ELEGOO je vám vždy k dispozícii, aby vám poskytol kvalitné služby.

Okrem toho môžete nájsť doplňujúce informácie o prevádzke novej tlačiarne v nasledujúcich zdrojoch:

- Disk USB: Digitálne súbory na tomto disku obsahujú kópiu tejto príručky a všetok potrebný softvér.
- Oficiálna webová stránka spoločnosti ELEGOO: www.elegoo.com, kde nájdete ďalšie informácie týkajúce sa prevádzky zariadenia, kontaktné údaje a ďalšie informácie.

Spríevodca riešením problémov

Problémy s krokovým motorom (os X/Y/Z)

Problém: Krokový ovládač sa nepohybuje alebo vydáva hluk pri nulovaní.

Riešenie:

- Skontrolujte, či nie sú uvoľnené pripojenia krokového kábla.
- Skontrolujte, či sa príslušný koncový spínač správne spúšťa. Uistite sa, že nedochádza k rušeniu pohybu príslušného hriadeľa a skontrolujte, či nie sú uvoľnené vodiče koncového spínača.

Anomália pri vytlačaní súpravy trysiek

Problém: Problémy s vytlačaním súpravy trysiek.

Riešenie:

- Skontrolujte, či nie je uvoľnený kábel krokového ovládača extrudéra.
- Skontrolujte, či je nastavovacia skrutka prevodovky vytlačacieho zariadenia bezpečne zaistená na hriadeli motora.
- Zabezpečte dostatočný odvod tepla zo súpravy dýz; overte správnu funkciu chladiaceho ventilátora.
- V prípade upchatých trysiek zahrejte trysku na 230 °C, ručne stlačte vlákna alebo použite jemnú ihlu na uvoľnenie upchatých vlákien počas zahrievania.

Adhézia a deformácia modelu

Problém: Model nedrží na platforme alebo sa deformuje.

Riešenie:

- Skontrolujte tlač prvej vrstvy; ak je vzdialenosť medzi tryskou a plošinou väčšia ako 0,2 mm, vykonajte príslušnú úpravu.
- V programe Cura nastavte upevnenie stavebnej plošiny a vyberte typ [Brim], aby ste zvýšili povrch upevnenia a zabránili deformácii.

Nesúlady modelu

Problém: Nesúlady modelu.

Riešenie:

- Znížte rýchlosť pohybu a tlače, ak je príliš vysoká.
- Skontrolujte napnutie remeňa pre os X/Y; uistite sa, že je synchronizačná remenica pevne napnutá.
- Ak je prúd pohonu príliš nízky, zvýšte ho.

Ťažké ťahanie drôtu

Problém: Nadmerné ťahanie drôtu.

Riešenie:

- Zväčšite vzdialenosť zasunutia počas krájania.
- Počas krájania nastavte vyššiu rýchlosť zasúvania.
- Počas krájania zapnite funkciu "Z Hop When Retracted" a nastavte "Z Hop Height" na približne 0,25 mm.
- Znížte teplotu tlačce, aby ste zabránili lepeniu vlákien.

Špecifikácia

Tlačiareň

Typ tlačiarne	FMD (Fused Deposition Modelling)
Maximálny objem zostavy	320 × 320 × 385 (mm) ³
Presnosť tlačce	± 0,1 mm
Priemer trysky	0,4 mm
Maximálna rýchlosť	500 mm/s
Bežná rýchlosť tlačce	250 mm/s
Maximálne zrýchlenie	8000 mm/s ²
Vstupný výkon	100-120V/220-240V; 50/60Hz
Výstupný výkon	24V
Veľkosť stroja	578 × 533 × 640 mm
Čistá hmotnosť	14,4 kg

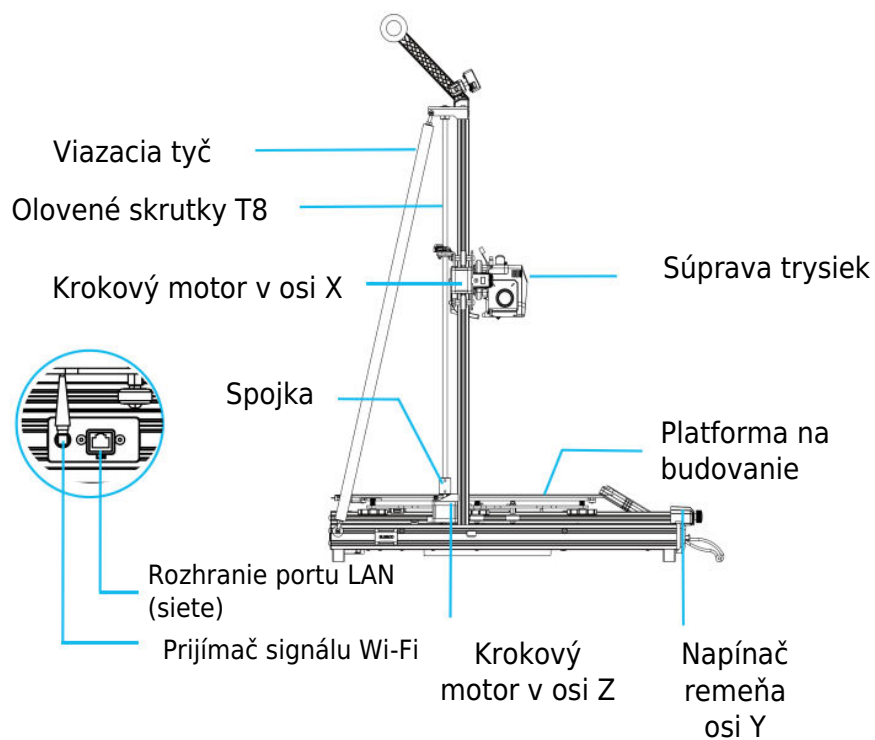
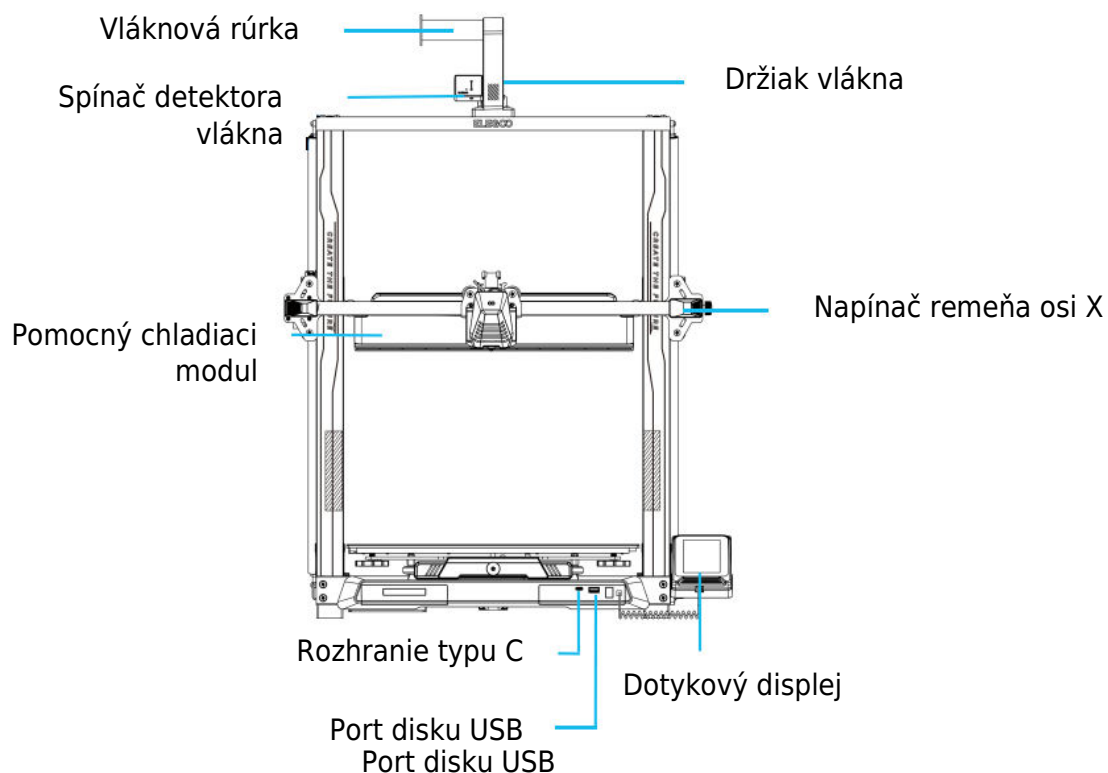
Prevádzková teplota

Teplota okolitého prostredia	5~40°C
Maximálna teplota dýzy	300°C
Maximálna teplota vyhrievaného lôžka	100°C

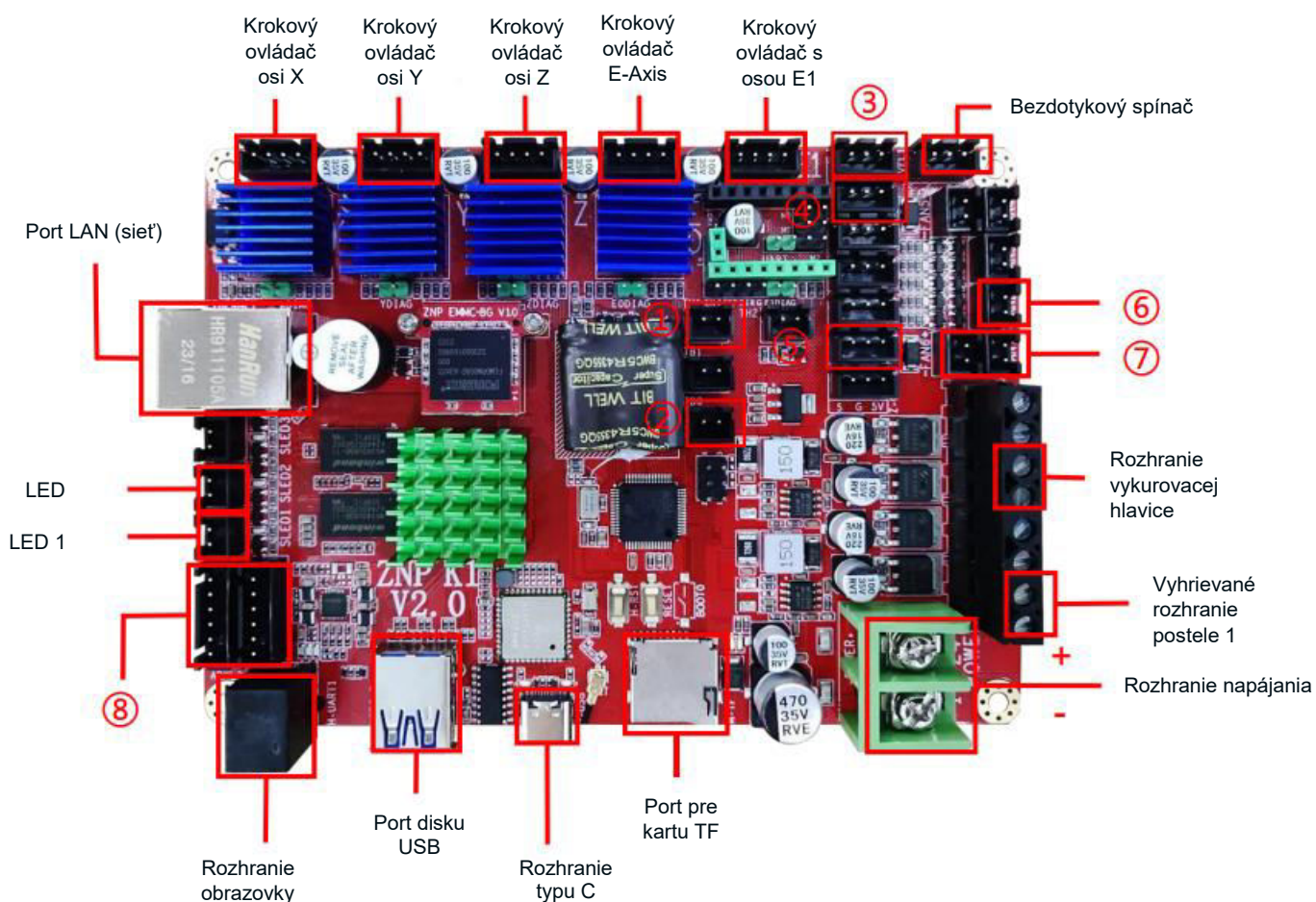
Softvér

Softvér Slicer	Cura
Formát vstupného súboru	STL, OBJ
Formát výstupného súboru	G-kód
Rozhranie	Disk USB, LAN (sieť), Wi-Fi

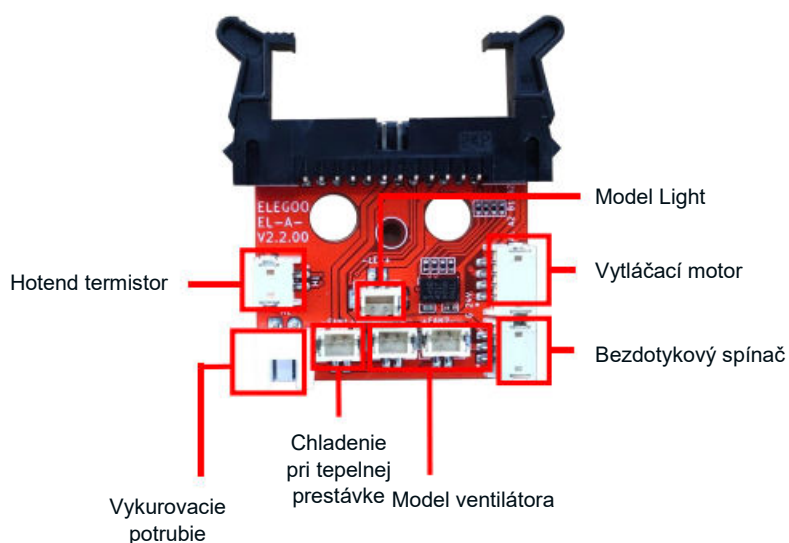
Prehľad zariadení



Zapojenie obvodov



- ① Termoelektrický termistor (TH1)
- ② Termistor vyhrievaného lôžka (TB0)
- ③ Koncový spínač osi X
- ④ Koncový spínač osi Y
- ⑤ Detektor vlákien (DET1)
- ⑥ Zadný chladiaci ventilátor/model ventilátora (FAN2)
- ⑦ Ventilátor hlavnej dosky/chladiaci ventilátor tepelnej prestávky (FAN1)
- ⑧ Rozhranie akcelerometra X/Y (AC)



Zoznam dielov

Základná jednotka
Rámová jednotka portálu
Blok podpory obrazovky
Obrazovka
Špirálový kábel
Držiak cievky
Rameno držiaka cievky
Detektor vlákien

Zadný chladiaci ventilátor
Anténa Wi-Fi
Podporná vzpera
Tlačová hlava
Napájací kábel

Nastavenie a inštalácia stroja

Podrobné pokyny na nastavenie a inštaláciu nájdete v inštruktážnom videu, ktoré je súčasťou dodaného disku USB. Postupujte podľa krokov uvedených vo videu, aby ste komplexne pochopili proces nastavenia.

Úpravy pre zvláštne prípady

V určitých situáciách môžu byť potrebné úpravy konkrétnych komponentov 3D tlačiarne.

- Posuvná doska osi Y je kalibrovaná vo výrobe, ale počas prepravy sa môžu kladky stroja uvoľniť. Ak sa vám zdá, že sa tlačová platforma trasie alebo je uvoľnená, pomocou otvoreného kľúča postupne odskrutkujte šesťhranný izolačný stĺpik pod platformou. Pokračujte v odskrutkovaní, kým sa posuvná doska osi Y nebude pohybovať hladko bez chvenia.
- Podobne, ak sa tlačová hlava kýve alebo uvoľňuje, je možné vykonať úpravy. Na riešenie prípadnej nestability použite šesťhranný izolačný stĺpik pod tlačovou hlavou. Zodpovedajúce izolačné stĺpiky sa nachádzajú aj na oboch stranách portálu, čo umožňuje nastavenie kladiek.

Obsluha obrazovky displeja Úvod

Návod k pomocného chladiacemu modulu

- Používatelia môžu nastaviť stav výstupu vzduchu zo zadného chladiaceho ventilátora počas procesu tlače kliknutím na ikonu ventilátora.
- **Ventilátor ponúka tri režimy:** tichý, normálny a športový. Nastavte režim ventilátora podľa situácie pri tlači, ako je znázornené na obrázku nižšie.

Úvod do režimu tlače

- Počas procesu tlače môžu používatelia upraviť režim tlače výberom ikony rýchlosti. Tieto tri režimy zodpovedajú rôznym hodnotám rýchlosti, hodnotám zrýchlenia, prahovým hodnotám stlmenia pohonu a percentuálnym nastaveniam rýchlosti ventilátora počas tlače.

Postup automatického vyrovnávania

Počas prvej prevádzky stroja je nevyhnutné kalibrovať vzdialenosť medzi plošinou a tryskou v režime vyrovnávania. Táto kalibrácia by mala byť približne na úrovni hrúbky listu papiera A4.

Upozornenie: Snímač vyrovnania sníma špeciálne kovovú dosku plošiny. Nahradenie sklenenej plošiny na nivelizáciu nebude mať za následok správnu detekciu, čo môže spôsobiť, že tryska bude tlačiť na plošinu. V tomto ohľade dbajte na opatrnosť.

- Zapnite tlačiareň a vyberte položku [Úroveň].
- Každá os tlačiarne sa automaticky vráti do východiskovej polohy. Na vyrovnávacej strane umiestnite medzi trysku a plošinu papier formátu A4. Kliknutím na hodnotu vyrovnania nastavte vzdialenosť medzi tryskou a plošinou. Zatlačte a potiahnite papier A4; keď sa vytvorí trenie, kalibrácia stredového bodu je dokončená. Kliknite na ikonu pomocnej nivelizácie. Kalibrujte 6 bodov plošiny s papierom A4 ručným otáčaním matíc. Zatlačte a potiahnite papier A4; keď sa papier dá vytiahnuť, ale nedá sa zatlačiť, pomocná nivelácia je dokončená.
- Po pomocnom vyrovnaní zadajte automatické vyrovnanie pre automatickú kalibráciu.
- Stroj prejde do stavu ohrevu: tryska je zahriata na 140 °C, horúce lôžko má 60 °C. (Teplotu horúceho lôžka nastavte podľa požiadaviek na spotrebný materiál pre presné vyrovnanie.)
- Po dosiahnutí nastavenej teploty spustíte 121-bodovú automatickú kalibráciu.
- Po dokončení vyrovnania nastavte kompenzáciu osi Z: medzi trysku a tlačovú platformu umiestnite papier formátu A4.
- Kliknutím na hodnotu kompenzácie a zatlačením a potiahnutím papiera A4 dokončíte kompenzáciu a vyrovnanie, keď sa vytvorí trenie.
- Kliknutím na ikonu uložiť uložte.

Testovanie prevádzky modelu

Overenie podávania tlačovej hlavy

- Začnite vkladáním vlákna cez snímač detekcie vlákna, kým nedosiahne spodnú časť zostavy tlačovej hlavy.
- Prejdite na položky [Prepare] (Príprava) > [Extruder] (Extrúder) > [Load] (Načítať), aby sa tryska automaticky zahriala na 200 °C.
- Keď tryska dosiahne teplotu 200 °C, vyberte možnosť podávania, aby ste z trysky vytlačili vlákno.
- Pred tlačou sa uistite, že ste z trysky a vyhrievaného lôžka vyčistili roztavený filament.

Poznámka: Spotrebný materiál s rôznou tvrdosťou si vyžaduje rôzne nastavenia sily pružiny. Pevnosť pružiny vytlačadla možno nastaviť pomocou imbusového kľúča. Otočením kľúča proti smeru hodinových ručičiek zvýšite silu pružiny. Otočením kľúča v smere hodinových ručičiek znížite pevnosť pružiny.

Funkčný test tlače

- Vložte jednotku USB do portu USB tlačiarne.
- V hlavnej ponuke vyberte položku [Tlač] a vyberte požadovaný súbor.
- Keď tryska a vyhrievané lôžko dosiahnu požadované teploty, osi X, Y a Z sa vrátia do nulovej polohy (Home) a začne sa tlač.

Poznámka: Pri tlači skúšobného modelu pozorne sledujte tlač prvej vrstvy a porovnajte ju s referenčným obrázkom vpravo. V prípadoch A a C nie sú nastavenia kompenzácie správne nastavené. Nastavte kompenzáciu počas tlače, aby ste upravili vzdialenosť medzi tryskou a vyhrievanou plošinou lôžka. V prípade B, keď sú tryska a platforma v ideálnej vzdialenosti pre tlač, môže tlač pokračovať bez ďalších úprav.

Upozornenie: Tryska je príliš blízko k plošine, čo vedie k nedostatočnému vytláčaniu. Objem vytláčania a vzdialenosť medzi tryskou a vyhrievanou plošinou sú správne s rovnomernou priľnavosťou. Tryska je príliš ďaleko od platformy, čo vedie k nedostatočnej priľnavosti. Model môže počas tlače spadnúť z platformy vyhrievaného lôžka.

Nastavenie výšky trysky počas tlače

- Počas jemného doladovania sa odporúča prepnúť vzdialenosť pohybu na 0,01 mm alebo 0,1 mm. Toto preventívne opatrenie pomáha zabrániť nadmernému vytláčaniu trysky na platformu alebo filamentu visiacemu vo vzduchu.

Funkcia obnovenia tlače

Obnova pri strate napájania

- V prípade náhleho výpadku prúdu alebo náhodného vypnutia tlačiarne umožňuje funkcia obnovy po strate napájania pokračovať v tlači bez manuálneho nastavovania. Stačí tlačiareň znova pripojiť k zdroju napájania, zapnúť ju a pokračovať v tlači kliknutím na tlačidlo "obnoviť".

Poznámka: Platforma PEI vykazuje lepšiu priľnavosť pri zahriatí. Ak bolo napájanie dlhší čas vypnuté, model sa môže ľahko uvoľniť a funkcia obnovenia tlače sa nemusí úspešne dokončiť.

Detekcia vlákien

- Funkcia detekcie vlákien slúži ako upozornenie na výmenu vlákien pred pokračovaním tlače, keď je model vytlačený len čiastočne. Tým sa účinne zabráni ohrozeniu modelu z dôvodu nedostatku spotrebného materiálu.

Inštalácia softvéru

- Náš softvér na krájanie je upravená verzia softvéru Cura s otvoreným zdrojovým kódom. Táto modifikácia zabezpečuje lepšiu kompatibilitu s tlačiarňami našej spoločnosti a vyhovuje špecifickým potrebám našich zákazníkov.

Tip: Odporúčame skopírovať celý obsah dodaného disku USB do miestneho počítača, aby ste mali pohodlný prístup ku všetkým súborom.

Kroky inštalácie softvéru

- Otvorte dodaný disk USB a prejdite na cestu: \ Software and Software Drivers folder \ ELEGOO Software foyer.
- Dvakrát kliknite na aplikáciu ELEGOO-Cura na inštaláciu.
- Postupujte podľa pokynov v procese inštalácie a prejdite na ďalší krok.
- Nakoniec vyberte príslušný model od našej spoločnosti, ako je uvedené nižšie, a dokončite nastavenia.

Používanie ďalšieho softvéru

Tipy:

- Na približovanie a oddiaľovanie používajte stredné koliesko myši. Podržte stlačené stredné koliesko myši na zmenu polohy platformy na obrazovke.
- Podržte stlačené pravé tlačidlo myši a zároveň pohybujte myšou, aby ste sa otáčali okolo uhla pohľadu modelu.
- Kliknutím na pravé tlačidlo myši otvoríte kontextovú ponuku možností výberu.

Nastavenia modelu

- Pri tlači viacerých modelov nakonfigurujte individuálne nastavenia rezu pre každý zadaný model.

Zachytenie podpornej štruktúry

- Táto funkcia umožňuje definovať na modeli oblasť zachytávania, ktorá bráni generovaniu podporného materiálu.

Funkcia náhľadu obrázka

- Súbor G-kódu uložený vo formáte TFT môžu využívať funkcie náhľadu tlačiarne na zobrazenie miniatúry modelu.

Tlač v sieti LAN (Network)

- Zariadenie podporuje pripojenie Wi-Fi aj sieťový kábel. Po úspešnom pripojení skontrolujte IP adresu na obrazovke. Zadaťte IP adresu prostredníctvom prehliadača, aby ste získali prístup k zariadeniu.

Poznámka: Uistite sa, že tlačiareň a miestny počítač sú pripojené k rovnakému sieťovému segmentu. Pre úspešný prístup musí byť pripojený port sieťovej kabeláže na tlačiarňu.

Pomocou prehliadača Google Chrome v miestnom počítači zadajte IP adresu zobrazenú na obrazovke tlačiarne (napr. <http://192.168.211.164>). Stlačením tlačidla "Enter" vstúpte na sieťovú stránku tlačiarne.

Po úspešnom prístupe k sieťovému rozhraniu tlačiarne sa zobrazí nasledujúca obrazovka:

- **Ovládanie pohybu:** Ovládajte pohyb tlačovej hlavy tlačiarne pozdĺž každej osi a nastavte kompenzáciu po procese vyrovnávania.
- **Ventilátor a výstup:** Ovládajte ventilátor tlačovej hlavy a zapnite/vypnite osvetlenie.
- **Limit tlačiarne:** Nastavenie maximálnej kontroly zrýchlenia tlačiarne (zvyčajne nie je potrebné upravovať).
- **Zobrazenie teploty:** Zobrazenie teploty tlačiarne a stavu ohrevu. Kontrola predhrievania tlačovej hlavy a teploty vyhrievaného lôžka.
- **Displej konzoly:** Zobrazenie vykonaných príkazov G-kódu a umožňuje manuálne odoslanie G-kódu do tlačiarne.
- **Zoznam úloh:** Potiahnite súbor G-kódu z ELEGOO Cura slicer do zoznamu úloh na tlač.

Záručné podmienky

Na nový výrobok zakúpený v predajnej sieti Alza.cz sa vzťahuje záruka 2 roky. V prípade potreby opravy alebo iných služieb počas záručnej doby sa obráťte priamo na predajcu výrobku, je potrebné predložiť originálny doklad o kúpe s dátumom nákupu.

Za rozpor so záručnými podmienkami, pre ktorý nemožno uznať uplatnenú reklamáciu, sa považujú nasledujúce skutočnosti:

- Používanie výrobku na iný účel, než na aký je výrobok určený alebo nedodržiavanie pokynov na údržbu, prevádzku a servis výrobku.
- Poškodenie výrobku živelnou pohromou, zásahom neoprávnenej osoby alebo mechanicky vinou kupujúceho (napr. pri preprave, čistení nevhodnými prostriedkami atď.).
- Prirodzené opotrebovanie a starnutie spotrebného materiálu alebo komponentov počas používania (napr. batérie atď.).
- Pôsobenie nepriaznivých vonkajších vplyvov, ako je slnečné žiarenie a iné žiarenie alebo elektromagnetické polia, vniknutie tekutín, vniknutie predmetov, prepätie v sieti, elektrostatické výbojové napätie (vrátane blesku), chybné napájacie alebo vstupné napätie a nevhodná polarita tohto napätia, chemické procesy, ako sú použité napájacie zdroje atď.

Ak niekto vykonal úpravy, modifikácie, zmeny dizajnu alebo adaptáciu s cieľom zmeniť alebo rozšíriť funkcie výrobku v porovnaní so zakúpeným dizajnom alebo použitím neoriginálnych komponentov.

Kedves vásárló,

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket. Kérjük, az első használat előtt figyelmesen olvassa el az alábbi utasításokat, és őrizze meg ezt a használati útmutatót a későbbi használatra. Fordítson különös figyelmet a biztonsági utasításokra. Ha bármilyen kérdése vagy észrevétele van a készülékkel kapcsolatban, kérjük, forduljon az ügyfélvonalhoz.



www.alza.hu/kapcsolat



+36-1-701-1111

Importőr

Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prága 7, www.alza.cz

Biztonsági utasítások

Ez a felhasználói kézikönyv az Ön kényelmét szolgálja. Kérjük, hogy új nyomtatója használata előtt alaposan olvassa el ezt a használati útmutatót, mivel a benne foglalt óvintézkedések, információk és tippek jelentősen segíthetnek elkerülni a termék helytelen beállításának és használatának kockázatát.

- Kerülje, hogy a nyomtatót rezgő vagy instabil környezetbe helyezze, mivel a gép rázkódása befolyásolhatja a nyomtatás minőségét.
- A magas hőmérsékletű égési sérülések és személyi sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg a fűvókát és a fűtött ágyat a nyomtató működése közben.
- Nyomtatás után használja a fűvóka maradék hőmérsékletét a szálak szerszámokkal történő tisztítására. Az égési sérülések elkerülése érdekében tisztítás közben kerülje a fűvókával való közvetlen érintkezést.
- Gyakran végezze el a termék karbantartását. Rendszeresen tisztítsa meg a nyomtatótestet száraz ruhával a por és a ragadós nyomtatási anyag eltávolítása érdekében, amikor a készülék ki van kapcsolva.
- A 3D nyomtatók nagy sebességű mozgó alkatrészekkel rendelkeznek. Legyen óvatos, hogy elkerülje az ujjak beakadását a gépbe.
- A személyi sérülések elkerülése érdekében a gyermekeket felnőtteknek kell felügyelniük a gép használatakor.
- Vészhelyzet esetén közvetlenül kapcsolja ki az áramot.

Támogatási információk

A jelen kézikönyvben nem tárgyalt kérdésekkel vagy problémákkal forduljon hozzánk közvetlenül az ügyfélszolgálati e-mail címünkön keresztül: 3dp@elegoo.com. Az ELEGOO csapata mindig rendelkezésre áll, hogy minőségi szolgáltatást nyújtson Önnek.

Ezenkívül az új nyomtató üzemeltetésével kapcsolatos kiegészítő információkat a következő forrásokból szerezhet:

- Az USB-meghajtó: A digitális fájlok ezen a meghajtón tartalmazzák a kézikönyv egy példányát és az összes szükséges szoftvert.
- Az ELEGOO hivatalos honlapja: www.elegoo.com, ahol további információkat talál a berendezések működésével, elérhetőségekkel és egyéb információkkal kapcsolatban.

Hibaelhárítási útmutató

Lépésmotoros problémák (X/Y/Z tengely)

Probléma: Lépegető nem mozog vagy zajt csap, amikor nullázzák.

Megoldás:

- Ellenőrizze, hogy nem laza-e a léptető kábel csatlakozása.
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő végálláskapcsoló megfelelően működésbe lép-e. Győződjön meg arról, hogy a megfelelő tengely mozgása nem zavarja, és ellenőrizze, hogy a végálláskapcsoló vezetékei nem lazultak-e meg.

Fúvókakészlet extrudálási rendellenesség

Probléma: Fúvókakészlet extrudálási problémák.

Megoldás:

- Ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg az extruder léptető kábel.
- Ellenőrizze, hogy az extruder fogaskerék állítócsavarja biztonságosan rögzül-e a motortengelyen.
- Biztosítsa a fúvókakészlet megfelelő hőelvezetését; ellenőrizze a hűtőventilátor megfelelő működését.
- Eltömődött fúvókák esetén melegítse fel a fúvókát 230°C-ra, kézzel nyomja ki a szálakat, vagy melegítés közben egy finom tűt használjon a dugulás megszüntetéséhez.

Modell tapadás és torzulás

Probléma: A modell nem tapad a platformhoz vagy görbül.

Megoldás:

- Ellenőrizze az első réteg nyomtatását; ha a fúvóka és a nyomtatóplatform közötti távolság meghaladja a 0,2 mm-t, állítsa be megfelelően.
- Állítsa be a Cura programban az építési platform rögzítését, és válassza ki a [Brim] típust a rögzítési felület javítása és az elhajlás megakadályozása érdekében.

Modell elhajlás

Probléma: Modell elrendezési hiba.

Megoldás:

- Ha túl gyors, csökkentse a mozgási és nyomtatási sebességet.
- Ellenőrizze az X/Y tengely szíj feszességét; győződjön meg arról, hogy a szinkronizáló csigakerék biztonságosan feszes legyen.
- Növelje a meghajtóáramot, ha az túl alacsony.

Súlyos szálhúzás

Probléma: Túlzott szálhúzás.

Megoldás:

- Növelje a visszahúzási távolságot szeletelés közben.
- Szeletelés közben állítsa be a visszahúzási sebességet magasabbra.
- Engedélyezze a "Z Hop When Retracted" (Z Hop Behúzáskor) opciót, és állítsa be a "Z Hop Height" (Z Hop magasság) értéket kb. 0,25 mm-re a szeletelés során.
- Csökkentse a nyomtatási hőmérsékletet, hogy a szálak ne váljanak ragacsossá.

Műszaki adatok

Nyomtató

Nyomtató típusa	FMD (Fused Deposition Modelling)
Maximális építési térfogat	320×320×385 (mm) ³
Nyomtatási pontosság	± 0,1 mm
Fúvóka átmérője	0.4mm
Maximális sebesség	500mm/s
Rendszeres nyomtatási sebesség	250mm/s
Maximális gyorsulás	8000mm/s ²
Bemeneti teljesítmény	100-120V/220-240V; 50/60Hz
Kimeneti teljesítmény	24V
Gép mérete	578×533×640mm
Nettó súly	14.4kg

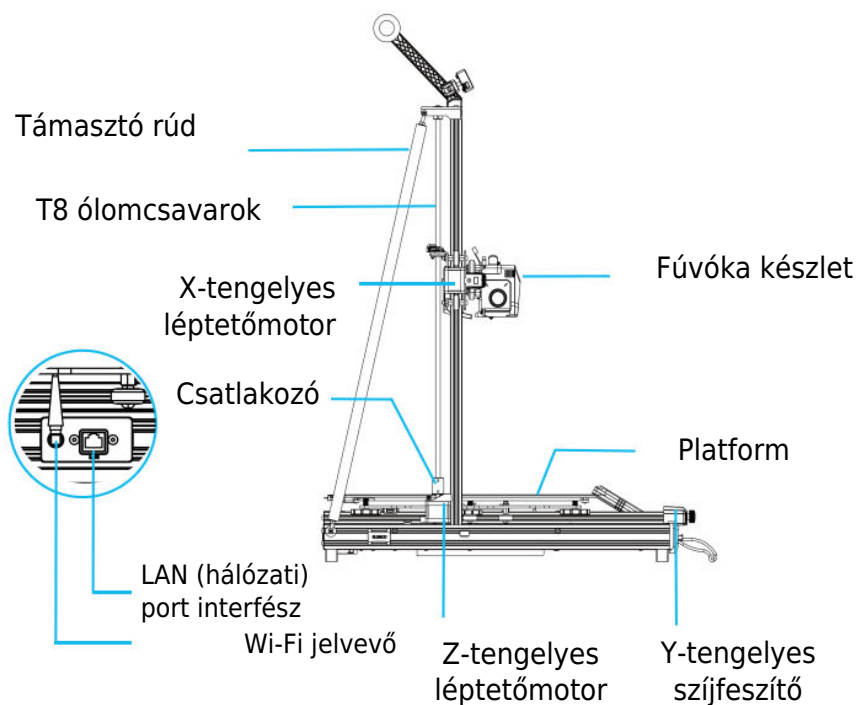
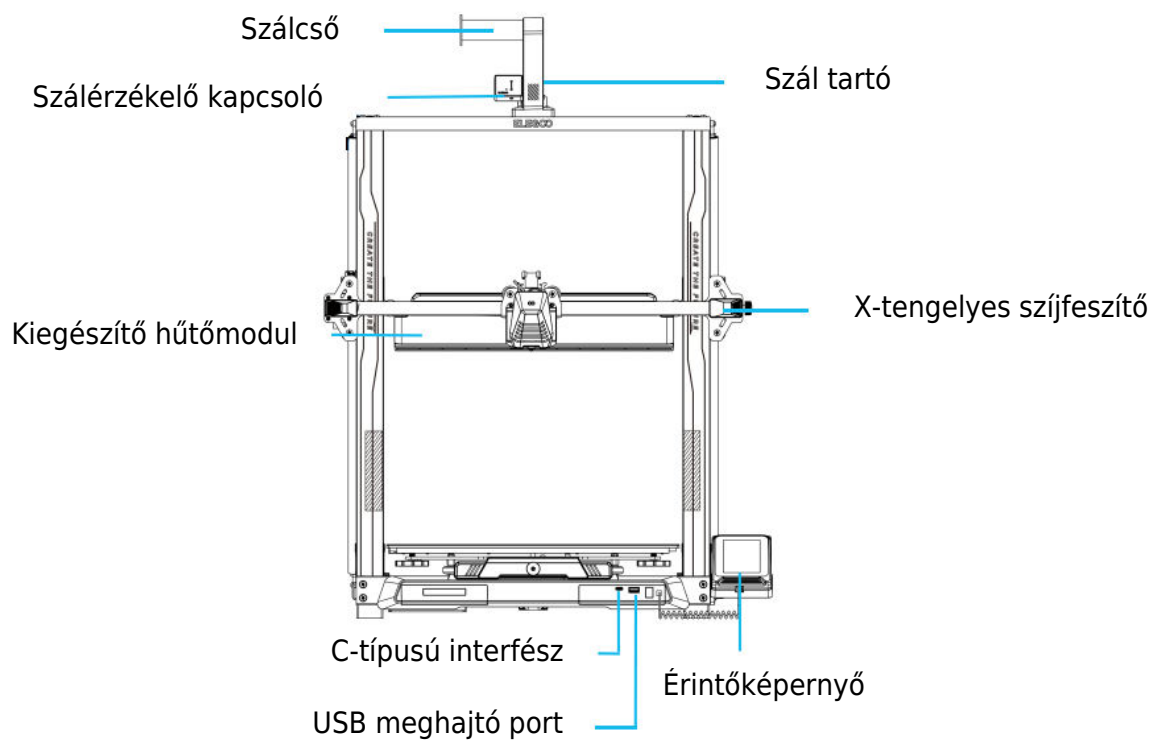
Üzemi hőmérséklet

Környezeti hőmérséklet	5~40°C
A fúvóka maximális hőmérséklete	300°C
A fűtött ágy maximális hőmérséklete	100°C

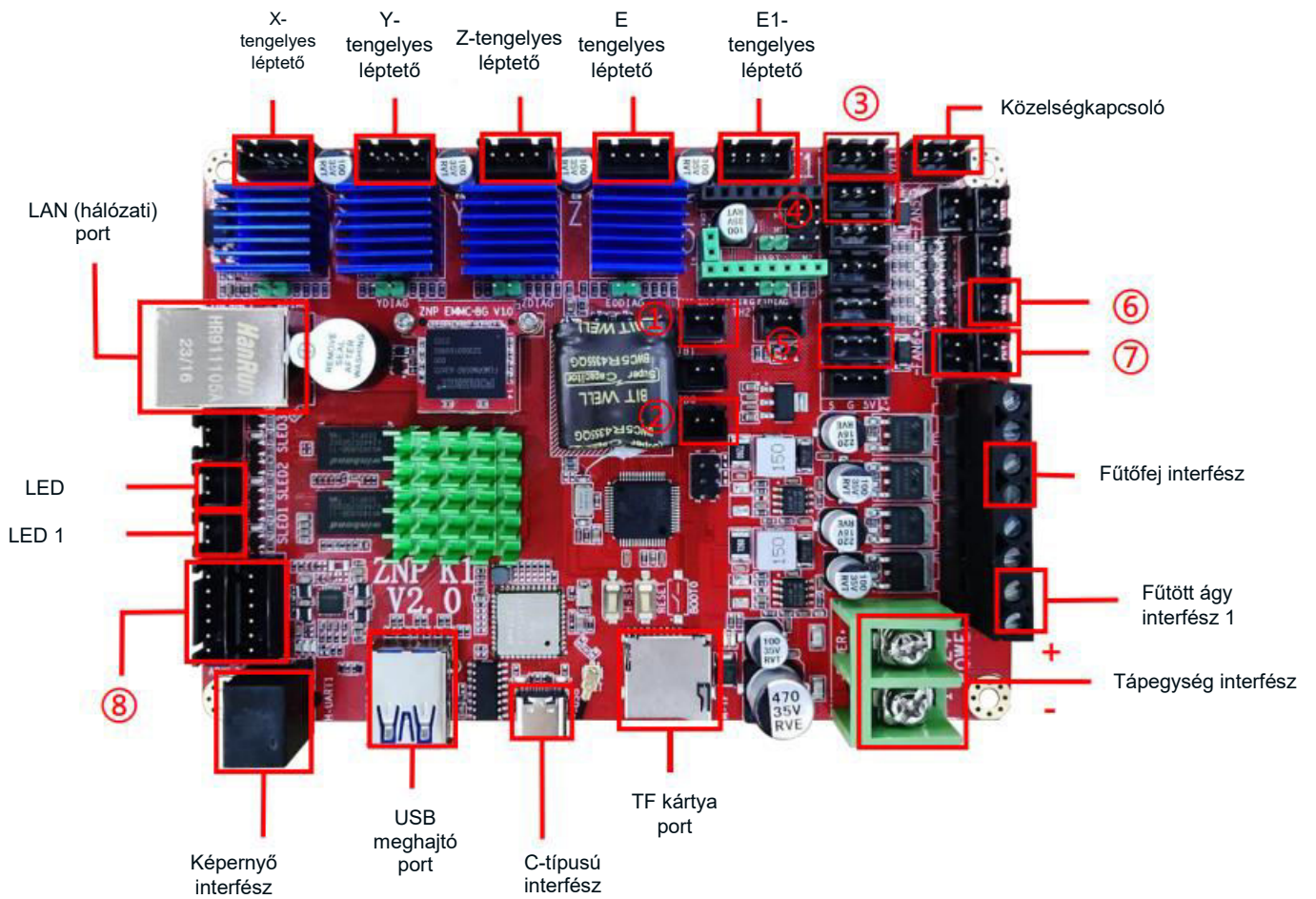
Szoftver

Slicer szoftver	Cura
Bemeneti fájlformátum	STL, OBJ
Kimeneti fájlformátum	G-kód
Interfész	USB-meghajtó, LAN (hálózat), Wi-Fi

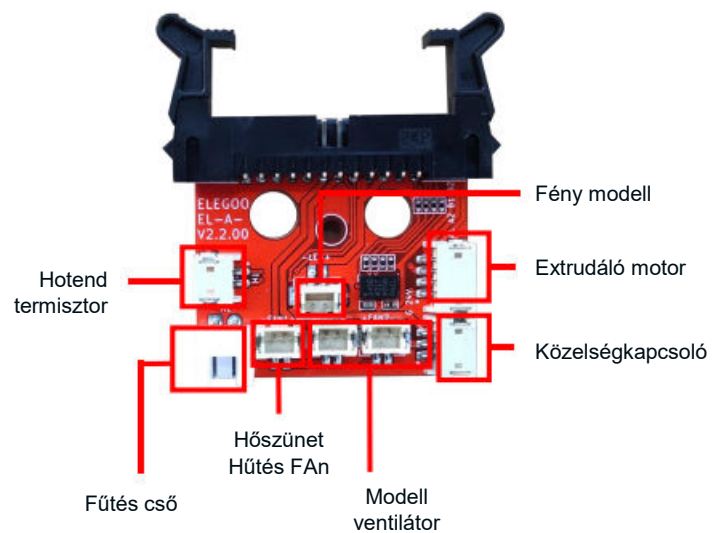
Eszköz áttekintése



Áramkörök bekötése



- ① Forrófej termisztor (TH1)
- ② Fűtött ág termisztor (TB0)
- ③ X-tengely végálláskapcsoló
- ④ Y-tengely végálláskapcsoló
- ⑤ Szálerzékelő (DET1)
- ⑥ A hátsó hűtőventilátor/modellventilátor (FAN2)
- ⑦ Alaplapi ventilátor/hőszűnet hűtőventilátor (FAN1)
- ⑧ X/Y gyorsulásmérő interfész (AC)



Alkatrészlista

Alapegység
Gantry keretegység
Képernyőtartó blokk
Képernyő
Spirál kábel
Orsótartó
Orsótartó kar
Szálérzékelő

A hátsó hűtőventilátor
Wi-Fi antenna
Támasztó merevítő
Nyomtatófej
Tápkábel

A gép beállítása és telepítése

A részletes beállítási és telepítési útmutatót a mellékelt USB-meghajtón található oktatóvideóban találja. A beállítási folyamat átfogó megértéséhez kövesse a videóban bemutatott lépéseket.

Különleges esetek kiigazításai

Bizonyos helyzetekben szükség lehet a 3D nyomtató egyes alkatrészeinek beállítására.

- Az Y-tengely csúszótárcsa gyárilag kalibrálva van, de szállítás közben a gép csigái meglazulhatnak. Ha a nyomtatási platformot ingatagnak vagy lazának érzi, egy nyitott végű csőkulccsal fokozatosan csavarja ki a platform alatti hatszögletű szigetelő oszlopot. Folytassa a csavarozást addig, amíg az Y-tengely csúszótányér egyenletesen, remegés nélkül mozog.
- Hasonlóképpen, ha a nyomtatófej meginog vagy meglazul, a beállítások elvégezhetők. Használja a nyomtatófej alatti hatszögletű szigetelő oszlopot az esetleges instabilitás kezelésére. A portál mindkét oldalán is vannak megfelelő szigetelő oszlopok, amelyek lehetővé teszik a csigák beállítását.

Képernyő működésének bemutatása

Kiegészítő hűtőmodul utasítások

- A felhasználók a nyomtatási folyamat során a ventilátor ikonra kattintva beállíthatják a hátsó hűtőventilátor légkifúvási állapotát.
- **A ventilátor három üzemmódot kínál:** csendes, normál és sport. Kérjük, állítsa be a ventilátor üzemmódját a nyomtatási helyzetnek megfelelően, ahogy az alábbi képen látható.

Nyomtatási mód bevezetése

- A nyomtatási folyamat során a felhasználók a sebesség ikon kiválasztásával módosíthatják a nyomtatási módot. A három üzemmód különböző sebességértékeknek, gyorsulási értékeknek, meghajtó némítási küszöbértékeknek és a ventilátor sebességbeállításának százalékos arányainak felel meg a nyomtatás során.

Automatikus kiegyenlítési eljárás

A gép első üzembe helyezésekor feltétlenül kalibrálni kell a platform és a fúvóka közötti távolságot kiegyenlítő üzemmódban. Ennek a kalibrálásnak körülbelül egy A4-es papírlap vastagságának kell lennie.

Vigyázat! A szintezési érzékelő kifejezetten a fém platformlemezt érzékeli. Ha az üvegplatformot helyettesíti a szintezéshez, az nem eredményez megfelelő érzékelést, és a fúvóka esetleg nekinyomódhat a platformnak. Legyen óvatos ebben az esetben.

- Kapcsolja be a nyomtatót, és válassza a [Szint] lehetőséget.
- A nyomtató minden tengelye automatikusan visszatér a kiindulási helyzetbe. A kiegyenlítő lapon helyezzen egy A4-es papírt a fúvóka és a platform közé. Kattintson a kompenzációs értékre a fúvóka és a platform közötti távolság beállításához. Nyomja és húzza az A4-es papírt; amikor súrlódás keletkezik, a középpont kalibrálása befejeződött. Kattintson a kiegészítő szintezés ikonra. Kalibrálja a platform 6 pontját az A4-es papírral az anyák kézi csavarásával. Nyomja és húzza az A4-es papírt; amikor a papír kihúzható, de nem tolható be, a kiegészítő szintezés befejeződött.
- A kiegészítő szintezés után lépjen be az automatikus szintezésbe az automatikus kalibráláshoz.
- A gép fűtési állapotba kerül: a fúvóka 140 °C-ra, a melegágy 60 °C-ra melegszik. (A forróágy hőmérsékletét a pontos szintezéshez szükséges fogyóeszközigénynek megfelelően állítsa be).
- Az előre beállított hőmérséklet elérése után indítsa el a 121 pontos automatikus kalibrációt.
- A szintezés befejezése után állítsa be a Z-tengely kompenzációt: helyezzen egy A4-es papírt a fúvóka és a nyomtatási platform közé.
- Kattintson a kompenzációs értékre, és súrlódás esetén tolja és húzza az A4-es papírt a kompenzáció és a kiegyenlítés befejezéséhez.
- A mentéshez kattintson a mentés ikonra.

Modell működésének tesztelése

Nyomtatófej adagolásának ellenőrzése

- Kezdje azzal, hogy a szálakat a szálérzékelő érzékelőn keresztül a nyomtatófej-egység aljára helyezi.
- Navigáljon a [Prepare] > [Extruder] > [Load] menüpontra, hogy a fúvókát automatikusan 200°C-ra melegítse.
- Amint a fúvóka eléri a 200°C-ot, válassza az adagolási opciót, hogy a fúvókából extrudálja a szálakat.
- Nyomtatás előtt gondoskodjon arról, hogy a fúvókáról és a fűtött ágyról megtisztítsa az olvadt szálakat.

Megjegyzés: A különböző keménységű fogyóeszközök különböző rugóerő-beállításokat igényelnek. Az extruder rugóerősségét egy imbuszkulccsal lehet beállítani. A rugóerő növeléséhez forgassa a kulcsot az óramutató járásával ellentétes irányba. A rugóerő csökkentéséhez forgassa a kulcsot az óramutató járásával megegyező irányba.

Nyomtatás Funkcionális teszt

- Helyezze be az USB-meghajtót a nyomtató USB-portjába.
- A főmenüben válassza a [Nyomtatás] lehetőséget, és válassza ki a kívánt fájlt.
- Amint a fúvóka és a fűtött ágy eléri a kívánt hőmérsékletet, az X, Y és Z tengely visszatér a nullára (Home) és megkezdődik a nyomtatás.

Megjegyzés: A tesztmodell nyomtatása közben gondosan figyelje meg az első réteg nyomtatását, és hasonlítsa össze a jobb oldali referencia ábrával. Az A és C esetben a kompenzációs beállítások nincsenek megfelelően beállítva. Állítsa be a kompenzációt nyomtatás közben, hogy módosítsa a fúvóka és a fűtött ágy platformja közötti távolságot. A B esetben, amikor a fúvóka és a platform az ideális nyomtatási távolságban van, a nyomtatás további beállítások nélkül folytatható.

Vigyázat! A fúvóka túl közel van a platformhoz, ami alul extrudálást eredményez. Az extrudálási térfogat és a fúvóka és a fűtött ágy platformja közötti távolság megfelelő egyenletes tapadás mellett. A fúvóka túl messze van a platformtól, ami elégtelen tapadást eredményez. A modell nyomtatás közben leeshet a fűtött ágy platformjáról.

A fúvóka magasságának beállítása nyomtatás közben

- A finombeállítás során ajánlatos a mozgási távolságot 0,01 mm-re vagy 0,1 mm-re állítani. Ez az óvintézkedés segít megakadályozni, hogy a fúvóka túlzottan extrudáljon a platformra vagy a levegőben lógó szálakra.

Folytatás nyomtatási funkció

Teljesítményvesztés helyreállítása

- Hirtelen áramkimaradás vagy véletlen kikapcsolás esetén a nyomtató áramkimaradás helyreállítási funkciója lehetővé teszi a nyomtatás folytatását kézi beállítás nélkül. Egyszerűen csak csatlakoztassa újra a nyomtatót a tápegységhez, kapcsolja be, és a folytatáshoz kattintson a "folytatás" gombra.

Megjegyzés: A PEI platform jobb tapadást mutat, ha felmelegítik. Ha a készülék hosszabb ideig nem volt bekapcsolva, a modell könnyen leválhat, és előfordulhat, hogy a nyomtatás folytatása nem sikerül.

Szálérzékelés

- A szálérzékelő funkció emlékeztetőül szolgál a szálak cseréjére a nyomtatás folytatása előtt, ha a modell csak részben van kinyomtatva. Ez hatékonyan megakadályozza, hogy a modell a fogyóanyagok elégtelensége miatt veszélybe kerüljön.

Szoftver telepítése

- Szeletelőszoftverünk a Cura nyílt forráskódú szeletelőszoftver módosított változata. Ez a módosítás biztosítja, hogy jobban illeszkedjen vállalatunk nyomtatóihoz, és megfelelően ügyfeleink speciális igényeinek.

Tipp: Javasoljuk, hogy a mellékelt USB-meghajtó teljes tartalmát másolja át a helyi számítógépére, hogy kényelmesen hozzáférhessen az összes fájlhoz.

A szoftver telepítésének lépései

- Nyissa meg a mellékelt USB-meghajtót, és navigáljon az elérési útvonalra: \ Szoftver és szoftverillesztők mappa \ ELEGOO Software foyer.
- Kattintson duplán az ELEGOO-Cura alkalmazásra a telepítéshez.
- Kövesse a telepítési folyamat során megjelenő utasításokat a következő lépéshez.
- Végül a beállítások befejezéséhez válassza ki a megfelelő modellt cégüktől az alábbiakban megadottak szerint.

További szoftverhasználat

Tippek:

- Használja a középső egérgereket a nagyításhoz és kicsinyítéshez. Tartsa lenyomva a középső egérgereket a platform képernyőn való áthelyezéséhez.
- Tartsa lenyomva a jobb egérgombot, miközben az egeret mozgatja, hogy elforduljon a modell nézőpontja körül.
- Kattintson az egér jobb gombjára a felugró kiválasztási lehetőségek menü eléréséhez.

Modell beállítások

- Több modell nyomtatása esetén konfigurálja az egyes megadott modellek egyedi szeletelési beállításait.

Támogató struktúra elfogása

- Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a modellen egy elfogási régiót határozzon meg, amely megakadályozza a támogató anyag generálását.

Kép előnézeti funkció

- A TFT fájlformátumban mentett G-kód fájlok a nyomtató előnézeti funkcióit használhatják a modell miniatűr képének megjelenítéséhez.

LAN (hálózati) nyomtatás

- A készülék támogatja a Wi-Fi és a hálózati kábeles csatlakozást is. A sikeres csatlakozást követően ellenőrizzé az IP-címet a képernyőn. Az IP-címet a böngészőn keresztül adja meg a készülékhez való hozzáféréshez.

Megjegyzés: Győződjön meg róla, hogy a nyomtató és a helyi számítógép ugyanahhoz a hálózati szegmenshez csatlakozik. A sikeres hozzáféréshez a nyomtató hálózati csatlakozóportjának csatlakoztatva kell lennie.

A helyi számítógépen a Google Chrome segítségével adja meg a nyomtató képernyőjén megjelenő IP-címet (pl. <http://192.168.211.164>). Nyomja meg az "Enter" billentyűt a nyomtató hálózati oldalának eléréséhez.

A nyomtató hálózati interfészéhez való sikeres hozzáférés után a következő képernyő jelenik meg:

- **Mozgásirányítás:** A nyomtató nyomtatófejének tengelyenkénti mozgásának vezérlése és a kiegyenlítési folyamatot követő kompenzáció beállítása.
- **Ventilátor és kimenet:** A nyomtatófej ventilátorának vezérlése és a világítás be/ki kapcsolása.
- **Printer Limit:** A nyomtató maximális gyorsulásszabályozásának beállítása (általában nem szükséges módosítani).
- **Hőmérséklet kijelző:** A nyomtató hőmérséklet(ek) és a fűtés állapotának megjelenítése. A nyomtatófej előmelegítésének és a fűtött ág hőmérsékletének vezérlése.
- **Konzol kijelző:** Megjeleníti a végrehajtott G-kód parancsokat, és lehetővé teszi a G-kód kézi küldését a nyomtatóra.
- **Feladatlista:** Húzza a G-kód fájlt az ELEGOO Cura szeletelőből a feladatlistába nyomtatáshoz.

Jótállási feltételek

Az Alza.cz értékesítési hálózatában vásárolt új termékre 2 év garancia vonatkozik. Ha a garanciális időszak alatt javításra vagy egyéb szolgáltatásra van szüksége, forduljon közvetlenül a termék eladóójához, a vásárlás dátumával ellátott eredeti vásárlási bizonylatot kell bemutatnia.

Az alábbiak a jótállási feltételekkel való ellentétnek minősülnek, amelyek miatt az igényelt követelés nem ismerhető el:

- A terméknek a termék rendeltetésétől eltérő célra történő használata, vagy a termék karbantartására, üzemeltetésére és szervizelésére vonatkozó utasítások be nem tartása.
- A termék természeti katasztrófa, illetéktelen személy beavatkozása vagy a vevő hibájából bekövetkezett mechanikai sérülése (pl. szállítás, nem megfelelő eszközökkel történő tisztítás stb. során).
- A fogyóeszközök vagy alkatrészek természetes elhasználódása és öregedése a használat során (pl. akkumulátorok stb.).
- Káros külső hatásoknak való kitettség, például napfény és egyéb sugárzás vagy elektromágneses mezők, folyadék behatolása, tárgyak behatolása, hálózati túlfeszültség, elektrosztatikus kisülési feszültség (beleértve a villámlást), hibás táp- vagy bemeneti feszültség és e feszültség nem megfelelő polaritása, kémiai folyamatok, például használt tápegységek stb.

Ha valaki a termék funkcióinak megváltoztatása vagy bővítése érdekében a megvásárolt konstrukcióhoz képest módosításokat, átalakításokat, változtatásokat végzett a konstrukción vagy adaptációt végzett, vagy nem eredeti alkatrészeket használt.

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf unseres Produkts. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Wenn Sie Fragen oder Kommentare zum Gerät haben, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

✉ www.alza.de/kontakt

☎ 0800 181 45 44

✉ www.alza.at/kontakt

☎ +43 720 815 999

Lieferant Alza.cz a.s., Jankovcova 1522/53, Holešovice, 170 00 Prag 7, www.alza.cz

Sicherheitshinweise

Dieses Benutzerhandbuch soll Ihnen die Arbeit erleichtern. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihren neuen Drucker in Betrieb nehmen, da die darin enthaltenen Vorsichtsmaßnahmen, Informationen und Tipps Ihnen helfen können, das Risiko einer unsachgemäßen Einrichtung und Verwendung des Produkts zu vermeiden.

- Stellen Sie den Drucker nicht in vibrierender oder instabiler Umgebung auf, da Erschütterungen die Druckqualität beeinträchtigen können.
- Berühren Sie die Düse und das Heizbett nicht, wenn der Drucker in Betrieb ist, um Verbrennungen durch hohe Temperaturen und Verletzungen zu vermeiden.
- Nutzen Sie nach dem Druck die Resttemperatur der Düse, um Filamente mit Werkzeugen zu reinigen. Vermeiden Sie während der Reinigung den direkten Kontakt mit der Düse, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Führen Sie die Produktwartung regelmäßig durch. Reinigen Sie das Druckergehäuse regelmäßig mit einem trockenen Tuch, um Staub und klebriges Druckmaterial zu entfernen, wenn der Drucker ausgeschaltet ist.
- 3D-Drucker haben sich mit hoher Geschwindigkeit bewegende Teile. Seien Sie vorsichtig, damit Sie sich nicht die Hände in den Maschinen einklemmen.
- Kinder sollten bei der Benutzung des Geräts von Erwachsenen beaufsichtigt werden, um Verletzungen zu vermeiden.
- Im Notfall schalten Sie den Strom direkt ab.

Informationen zur Unterstützung

Sollten Sie Fragen oder Probleme haben, die in diesem Handbuch nicht behandelt werden, können Sie sich gerne direkt an unseren Kundensupport wenden: 3dp@elegoo.com. Das ELEGOO-Team steht Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Ihnen einen hochwertigen Service zu bieten.

Darüber hinaus finden Sie in den folgenden Quellen ergänzende Informationen zur Bedienung Ihres neuen Druckers:

- Das USB-Laufwerk: Die digitalen Dateien auf diesem Laufwerk enthalten eine Kopie dieses Handbuchs und alle erforderliche Software.
- Die offizielle Website von ELEGOO: www.elegoo.com, auf der Sie weitere Informationen über den Betrieb der Geräte, Kontaktinformationen und vieles mehr finden können.

Leitfaden zur Fehlerbehebung

Motor-Probleme (X/Y/Z-Achse)

Problem: Der Motor bewegt sich nicht oder macht Geräusche beim Nullstellen.

Lösung:

- Prüfen Sie, ob die Kabelverbindungen nicht locker sind.
- Überprüfen Sie, ob der entsprechende Endschalter richtig auslöst. Stellen Sie sicher, dass die Bewegung der entsprechenden Welle nicht beeinträchtigt wird, und prüfen Sie, ob die Endschalterdrähte locker sind.

Düsensatz-Extrusions-Probleme

Problem: Probleme bei der Extrusion des Düsensatzes.

Lösung:

- Prüfen Sie, ob das Schrittmacherkabel des Extruders lose ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stellschraube des Extrudergetriebes fest mit der Motorwelle verbunden ist.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmeabfuhr für den Düsensatz; überprüfen Sie das ordnungsgemäße Funktionieren des Kühlgebläses.
- Bei verstopften Düsen heizen Sie die Düse auf 230 °C auf, drücken die Filamente manuell zusammen oder verwenden eine feine Nadel, um die Verstopfung während des Aufwärmens zu lösen.

Modell-Verformung

Problem: Modell haftet nicht auf der Plattform oder verzieht sich.

Lösung:

- Prüfen Sie den Druck der ersten Schicht; wenn der Abstand zwischen Düse und Plattform mehr als 0,2 mm beträgt, passen Sie ihn entsprechend an.
- Richten Sie die Befestigung der Bauplattform in Cura ein und wählen Sie den Typ [Brim], um die Befestigungsfläche zu vergrößern und Verformungen zu vermeiden.

Modell-Fehlausrichtung

Problem: Falsche Ausrichtung des Modells.

Lösung:

- Verringern Sie die Fahr- und Druckgeschwindigkeit, wenn sie zu hoch ist.
- Prüfen Sie die Riemenspannung für die X/Y-Achse; stellen Sie sicher, dass die Synchronisationsscheibe fest angezogen ist.
- Erhöhen Sie den Antriebsstrom, wenn er zu niedrig ist.

Übermäßiger Drahtzug

Problem: Übermäßiger Drahtzug.

Lösung:

- Vergrößern Sie den Rückzugsabstand beim Schneiden.
- Stellen Sie die Rückzugsgeschwindigkeit beim Schneiden höher ein.
- Aktivieren Sie "Z Hop When Retracted" und stellen Sie "Z Hop Height" auf etwa 0,25 mm während des Schneidens ein.
- Reduzieren Sie die Drucktemperatur, um zu verhindern, dass die Filamente klebrig werden.

Spezifikationen

Drucker

Druckertyp	FMD (Fused Deposition Modelling)
Maximales Modellvolumen	320×320×385 (mm) ³
Präzisionsdruck	± 0,1 mm
Düsendurchmesser	0,4 mm
Maximale Geschwindigkeit	500mm/s
Normale Druckgeschwindigkeit	250mm/s
Maximale Beschleunigung	8000mm/s ²
Eingangsleistung	100-120V/220-240V; 50/60Hz
Ausgangsleistung	24V
Größe der Maschine	578×533×640mm
Nettogewicht	14,4 kg

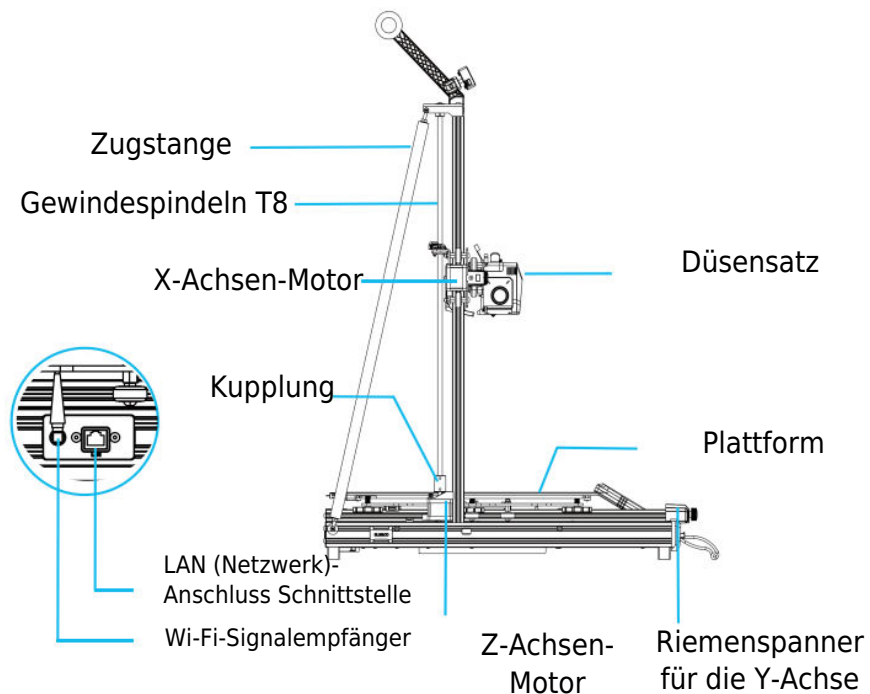
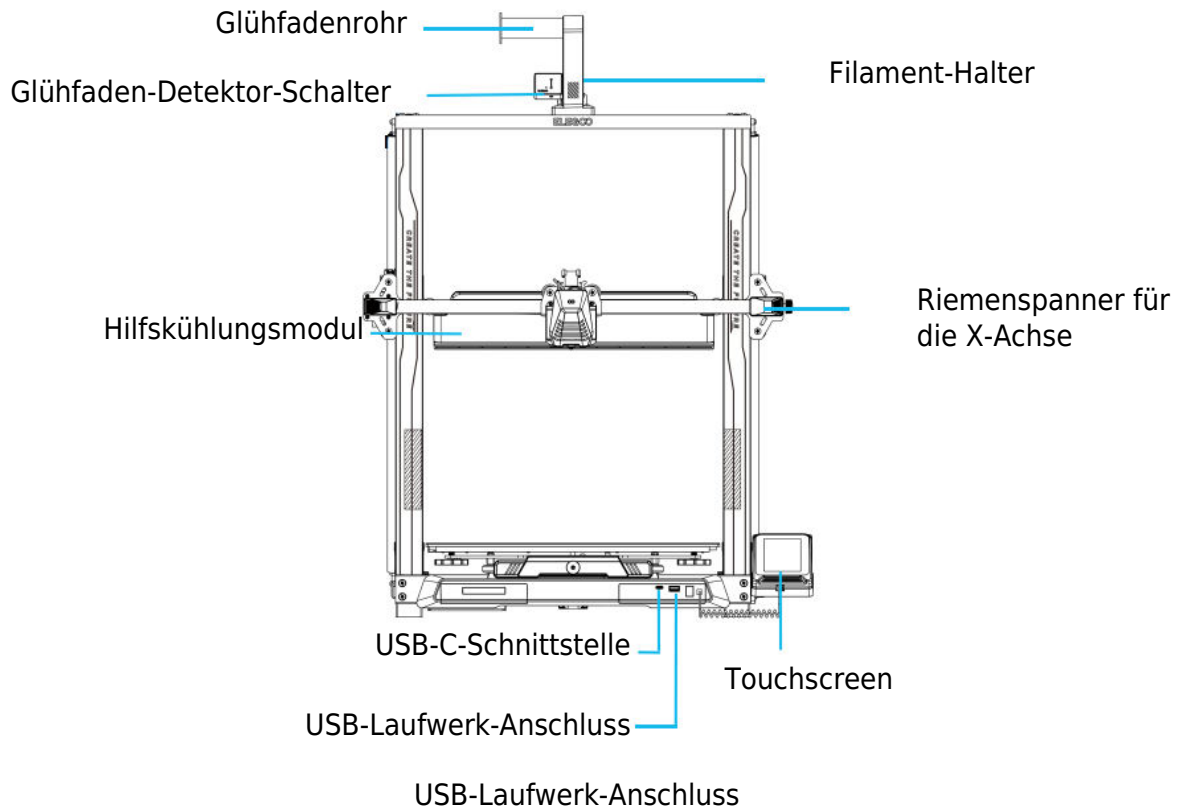
Betriebstemperatur

Umgebungs-Temperatur	5~40°C
Maximale Temperatur der Düse	300°C
Maximale Temperatur der beheizten Unterlage	100°C

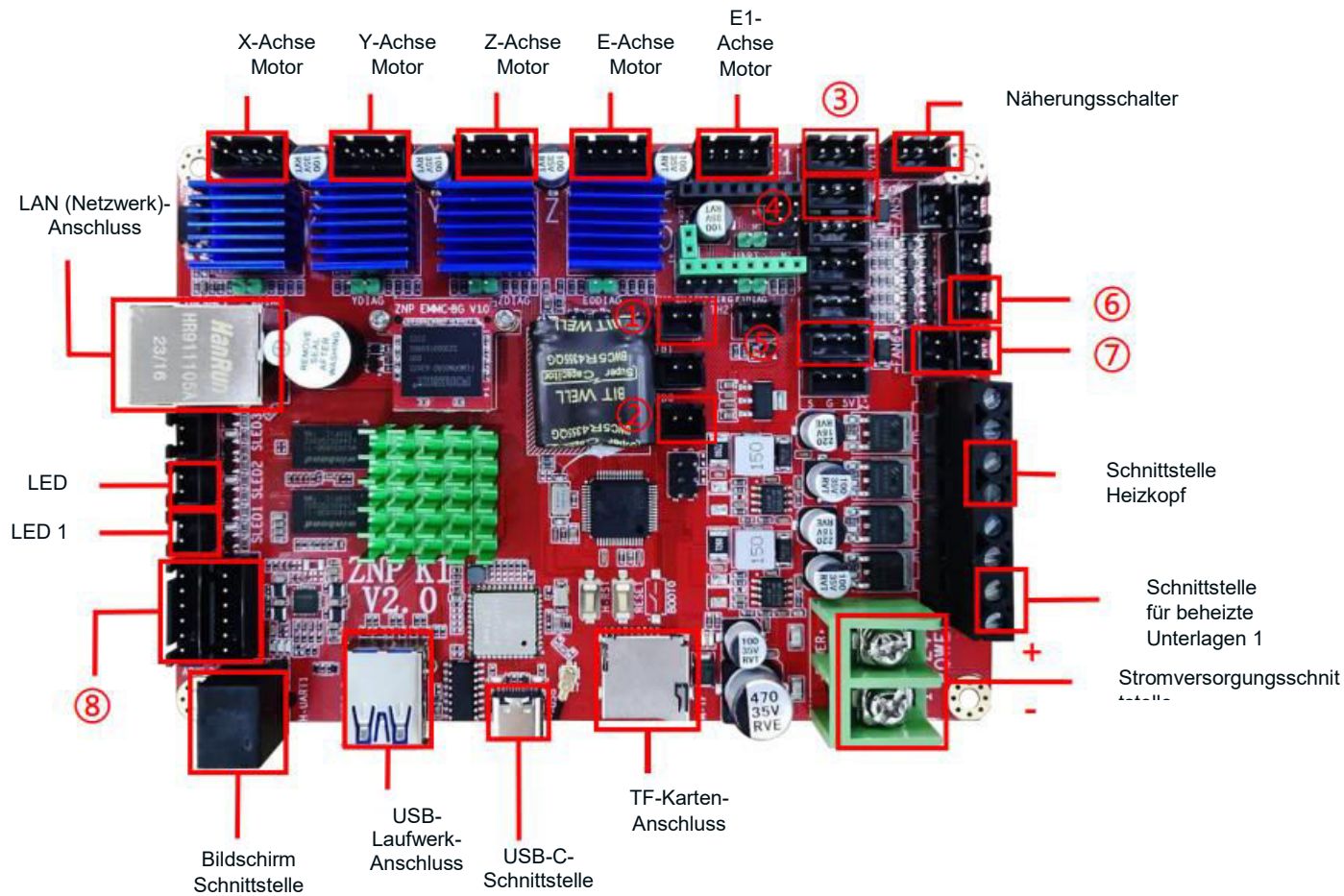
Software

Schneide-Software	Cura
Format der Eingabedatei	STL, OBJ
Format der Ausgabedatei	G-Code
Schnittstelle	USB-Laufwerk, LAN (Netzwerk), Wi-Fi

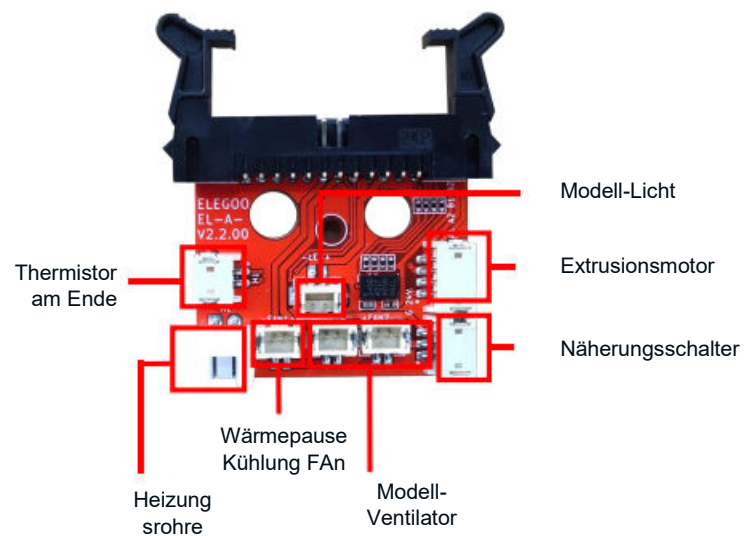
Geräteübersicht



Stromkreisverdrahtung



- ① Thermistor der Heizeinheit (TH1)
- ② Thermistor für beheiztes Pad TB0)
- ③ Endschalter X-Achse
- ④ Endschalter Y-Achse
- ⑤ Glühfaden-Detektor (DET1)
- ⑥ Hinterer Kühlungslüfter/Modelllüfter (FAN2)
- ⑦ Hauptplattenlüfter/Hitzeunterbrechung Kühlungslüfter (FAN1)
- ⑧ X/Y-Beschleunigungsmesser-Schnittstelle (AC)



Teile-Liste

Basis-Einheit	Glühfaden-Detektor
Gantry-Rahmeneinheit	Hinterer Kühllüfter
Bildschirmhalterungs-Block	Wi-Fi-Antenne
Bildschirm	Stützstrebe
Spiralkabel	Druckkopf
Spulenhalterung	Stromkabel
Spulenhalterarm	

Einrichtung und Installation des Geräts

Eine ausführliche Anleitung zur Einrichtung und Installation finden Sie in dem Video, das auf dem mitgelieferten USB-Stick enthalten ist. Folgen Sie den im Video beschriebenen Schritten, um ein umfassendes Verständnis des Einrichtungsprozesses zu erlangen.

Anpassungen

In bestimmten Situationen können Anpassungen für bestimmte Komponenten des 3D-Druckers erforderlich sein.

- Die Gleitplatte der Y-Achse ist werkseitig kalibriert, aber während des Transports können sich die Riemenscheiben des Geräts lockern. Wenn sich die Druckplattform wackelig oder locker anfühlt, verwenden Sie einen Maulschlüssel, um die sechseckige Isolationssäule unter der Plattform allmählich abzuschrauben. Schrauben Sie die Säule weiter ab, bis sich die Gleitplatte der Y-Achse gleichmäßig und ohne Wackeln bewegt.
- Auch wenn der Druckkopf wackelt oder sich lockert, können Anpassungen vorgenommen werden. Verwenden Sie die sechseckige Isolationssäule unter dem Druckkopf, um jegliche Instabilität zu beheben. Entsprechende Isolationssäulen sind auch auf beiden Seiten des Portals vorhanden und ermöglichen die Einstellung der Riemenscheiben.

Einführung in die Bedienung des Bildschirms

Anweisungen für das Zusatzkühlungsmodul

- Der Benutzer kann den Luftauslassstatus des hinteren Lüfters während des Druckvorgangs einstellen, indem er auf das Lüftersymbol klickt.
- **Der Lüfter verfügt über drei Modi:** leise, normal und sportlich. Bitte stellen Sie den Lüftermodus entsprechend der Drucksituation ein, wie in der Abbildung unten dargestellt.

Einführung in den Druckmodus

- Während des Druckvorgangs kann der Benutzer den Druckmodus ändern, indem er das Geschwindigkeitssymbol auswählt. Die drei Modi entsprechen unterschiedlichen Geschwindigkeitswerten, Beschleunigungswerten, Schwellenwerten für die Stummschaltung des Laufwerks und Prozentsätzen der Lüftergeschwindigkeitseinstellungen während des Drucks.

Auto-Leveling-Verfahren

Bei der ersten Inbetriebnahme der Maschine muss der Abstand zwischen der Plattform und der Düse im Nivelliermodus unbedingt kalibriert werden. Diese Kalibrierung sollte ungefähr der Dicke eines A4-Blattes entsprechen.

Achtung! Der Nivellierungssensor erkennt speziell die Metallplattform. Das Ersetzen der Glasplattform für die Nivellierung führt nicht zu einer korrekten Erkennung und kann dazu führen, dass die Düse gegen die Plattform drückt. Seien Sie in dieser Hinsicht vorsichtig.

- Schalten Sie den Drucker ein und wählen Sie [Level].
- Jede Achse des Druckers kehrt automatisch in die Ausgangsposition zurück. Legen Sie auf der Nivellierungsseite ein A4-Papier zwischen die Düse und die Plattform. Klicken Sie auf den Ausgleichswert, um den Abstand zwischen der Düse und der Plattform einzustellen. Schieben und ziehen Sie das A4-Papier; wenn Reibung auftritt, ist die Kalibrierung des Mittelpunkts abgeschlossen. Klicken Sie auf das Symbol für die Hilfsnivellierung. Kalibrieren Sie die 6 Punkte der Plattform mit dem A4-Papier, indem Sie die Muttern von Hand verdrehen. Schieben und ziehen Sie das A4-Papier; wenn sich das Papier herausziehen, aber nicht hineinschieben lässt, ist die Hilfsnivellierung abgeschlossen.
- Geben Sie nach der Hilfsnivellierung die automatische Nivellierung für die automatische Kalibrierung ein.

- Die Maschine geht in den Heizzustand über: die Düse wird auf 140°C aufgeheizt, das Heizbett auf 60°C. (Stellen Sie die Temperatur des Heizbetts entsprechend dem Bedarf an Verbrauchsmaterial für eine genaue Nivellierung ein).
- Nach Erreichen der voreingestellten Temperatur starten Sie die automatische 121-Punkte-Kalibrierung.
- Nachdem die Nivellierung abgeschlossen ist, stellen Sie den Z-Achsen-Ausgleich ein: Legen Sie ein A4-Papier zwischen die Düse und die Druckplattform.
- Klicken Sie auf den Ausgleichswert und schieben und ziehen Sie das A4-Papier, um den Ausgleich und die Nivellierung abzuschließen, wenn Reibung entsteht.
- Klicken Sie auf das Speichersymbol, um zu speichern.

Modellbetriebsprüfung

Überprüfung der Druckkopfzufuhr

- Beginnen Sie damit, das Filament durch den Filamenterkennungssensor einzuführen, bis es den Boden der Druckkopfeinheit erreicht.
- Navigieren Sie zu [Vorbereiten] > [Extruder] > [Laden], um die Düse automatisch auf 200°C aufzuheizen.
- Sobald die Düse eine Temperatur von 200°C erreicht hat, wählen Sie die Vorschuboption, um Filamentmaterial aus der Düse zu extrudieren.
- Reinigen Sie vor dem Drucken die Düse und das Heizbett von geschmolzenem Filament.

Hinweis: Verbrauchsmaterialien mit unterschiedlicher Härte erfordern unterschiedliche Einstellungen der Federstärke. Die Federstärke des Extruders kann mit einem Inbusschlüssel eingestellt werden. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn, um die Federkraft zu erhöhen. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um die Federkraft zu verringern.

Drucken Funktionstest

- Stecken Sie das USB-Laufwerk in den USB-Anschluss des Druckers.
- Wählen Sie im Hauptmenü [Drucken] und wählen Sie die gewünschte Datei.
- Sobald die Düse und das Heizbett die erforderlichen Temperaturen erreicht haben, kehrt die X-, Y- und Z-Achse zum Nullpunkt zurück und der Druckvorgang beginnt.

Hinweis: Beobachten Sie während des Drucks des Testmodells sorgfältig den Druck der ersten Schicht und vergleichen Sie ihn mit der Referenzabbildung auf der rechten Seite. In den Fällen A und C sind die Kompensationseinstellungen nicht korrekt eingestellt. Passen Sie die Kompensation während des Drucks an, um den Abstand zwischen der Düse und der Heizbettplattform zu ändern. In Fall B, wo die Düse und die Plattform den idealen Druckabstand haben, kann der Druck ohne weitere Anpassungen fortgesetzt werden.

Vorsicht! Die Düse ist zu nahe an der Plattform, was zu einer Unterextrusion führt. Das Extrusionsvolumen und der Abstand zwischen der Düse und der Heizbettplattform sind bei gleichmäßiger Verklebung richtig. Die Düse ist zu weit von der Plattform entfernt, was zu einer unzureichenden Haftung führt. Das Modell kann während des Drucks von der Plattform des Heizbetts herunterfallen.

Einstellen der Düsenhöhe während des Druckens

- Während der Feinabstimmung wird empfohlen, den Bewegungsabstand auf 0,01 mm oder 0,1 mm einzustellen. Diese Vorsichtsmaßnahme hilft zu verhindern, dass die Düse übermäßig auf die Plattform oder in der Luft hängendes Filament extrudiert.

Druckfunktion fortsetzen

Wiederherstellung bei Stromausfall

- Im Falle eines plötzlichen Stromausfalls oder eines versehentlichen Abschaltens der Stromversorgung ermöglicht die Wiederherstellungsfunktion des Druckers die Fortsetzung des Druckvorgangs ohne manuelle Einstellungen. Schließen Sie den Drucker einfach wieder an das Stromnetz an, schalten Sie ihn ein und klicken Sie auf "Fortsetzen", um fortzufahren.

Hinweis: Die PEI-Plattform haftet besser, wenn sie erhitzt wird. Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum ausgeschaltet war, kann sich das Modell leicht lösen, und die Funktion zur Wiederaufnahme des Druckvorgangs wird möglicherweise nicht erfolgreich abgeschlossen.

Filament-Detektion

- Die Filamenterkennungsfunktion dient als Erinnerung, Filamente zu ersetzen, bevor der Druck fortgesetzt wird, wenn das Modell nur teilweise gedruckt ist. Dadurch wird effektiv verhindert, dass das Modell aufgrund von unzureichenden Verbrauchsmaterialien beeinträchtigt wird.

Installation der Software

- Unsere Slicing-Software ist eine modifizierte Version der Open-Source-Slicing-Software Cura. Diese Modifikation sorgt für eine bessere Übereinstimmung mit den Druckern unseres Unternehmens und erfüllt die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden.

Tipp: Wir empfehlen, den gesamten Inhalt des mitgelieferten USB-Laufwerks auf Ihren lokalen Computer zu kopieren, damit Sie bequem auf alle Dateien zugreifen können.

Schritte zur Software-Installation

- Öffnen Sie das mitgelieferte USB-Laufwerk und navigieren Sie zu dem Pfad: \ Ordner Software und Softwaretreiber \ ELEGOO Software foyer.
- Doppelklicken Sie zur Installation auf die Anwendung ELEGOO-Cura.
- Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprozesses, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.
- Wählen Sie schließlich das entsprechende Modell unseres Unternehmens aus, um die Einstellungen abzuschließen.

Zusätzliche Software-Nutzung

Tipps:

- Benutzen Sie das mittlere Mausrad zum Vergrößern und Verkleinern. Halten Sie das mittlere Mausrad gedrückt, um die Plattform auf dem Bildschirm neu zu positionieren.
- Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, während Sie die Maus bewegen, um den Blickwinkel Ihres Modells zu drehen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um ein Pop-up-Menü mit Auswahlmöglichkeiten aufzurufen.

Modell-Einstellungen

- Wenn Sie mehrere Modelle drucken, konfigurieren Sie individuelle Slice-Einstellungen für jedes angegebene Modell.

Abfangen der Stützstruktur

- Mit dieser Funktion können Sie einen Abfangbereich auf Ihrem Modell definieren, um die Erzeugung von Stützmaterial zu verhindern.

Bildvorschau-Funktion

- Im TFT-Dateiformat gespeicherte G-Code-Dateien können die Vorschaufunktionen des Druckers nutzen, um ein Miniaturbild des Modells anzuzeigen.

LAN (Netzwerk)

- Das Gerät unterstützt sowohl Wi-Fi- als auch Netzkabel-Verbindungen. Überprüfen Sie nach erfolgreicher Verbindung die IP-Adresse auf dem Bildschirm. Geben Sie die IP-Adresse über den Browser ein, um auf das Gerät zuzugreifen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker und Ihr lokaler Computer an dasselbe Netzwerksegment angeschlossen sind. Der Netzwerkanschluss des Druckers muss für einen erfolgreichen Zugriff angeschlossen sein.

Geben Sie mit Google Chrome auf Ihrem lokalen Computer die IP-Adresse ein, die auf dem Bildschirm des Druckers angezeigt wird (z. B. <http://192.168.211.164>). Drücken Sie die "Enter"-Taste, um die Netzwerkseite des Druckers aufzurufen.

Nach erfolgreichem Zugriff auf die Netzwerkschnittstelle des Druckers wird Ihnen der folgende Bildschirm angezeigt:

- **Bewegungskontrolle:** Steuern Sie die Bewegung des Druckkopfes entlang jeder Achse und stellen Sie den Ausgleich nach dem Nivellierungsprozess ein.
- **Lüfter und Ausgang:** Steuern Sie das Druckkopfgebläse und schalten Sie die Beleuchtung ein/aus.
- **Drucker-Limit:** Legen Sie die maximale Beschleunigungskontrolle des Druckers fest (normalerweise keine Änderung erforderlich).
- **Temperaturanzeige:** Anzeige der Temperatur(en) des Druckers und des Heizstatus. Steuern Sie das Vorheizen des Druckkopfs und die Temperatur des Heizbetts.
- **Konsolenanzeige:** Zeigt ausgeführte G-Code-Befehle an und ermöglicht das manuelle Senden von G-Code an den Drucker.
- **Aufgabenliste:** Ziehen Sie die G-Code-Datei aus dem ELEGOO Cura Slicer zum Drucken in die Aufgabenliste.

Garantiebedingungen

Auf ein neues Produkt, das im Vertriebsnetz von Alza gekauft wurde, wird eine Garantie von 2 Jahren gewährt. Wenn Sie während der Garantiezeit eine Reparatur oder andere Dienstleistungen benötigen, wenden Sie sich direkt an den Produktverkäufer. Sie müssen den Originalkaufbeleg mit dem Kaufdatum vorlegen.

Als Widerspruch zu den Garantiebedingungen, für die der geltend gemachte Anspruch nicht anerkannt werden kann, gelten:

- Verwendung des Produkts für einen anderen Zweck als den, für den das Produkt bestimmt ist, oder Nichtbeachtung der Anweisungen für Wartung, Betrieb und Service des Produkts.
- Beschädigung des Produkts durch Naturkatastrophe, Eingriff einer unbefugten Person oder mechanisch durch Verschulden des Käufers (z. B. beim Transport, Reinigung mit unsachgemäßen Mitteln usw.).
- Natürlicher Verschleiß und Alterung von Verbrauchsmaterialien oder Komponenten während des Gebrauchs (wie Batterien usw.).
- Exposition gegenüber nachteiligen äußeren Einflüssen wie Sonnenlicht und anderen Strahlungen oder elektromagnetischen Feldern, Eindringen von Flüssigkeiten, Eindringen von Gegenständen, Netzüberspannung, elektrostatische Entladungsspannung (einschließlich Blitzschlag), fehlerhafte Versorgungs- oder Eingangsspannung und falsche Polarität dieser Spannung, chemische Prozesse wie verwendet Netzteile usw.

Wenn jemand Änderungen, Modifikationen, Konstruktionsänderungen oder Anpassungen vorgenommen hat, um die Funktionen des Produkts gegenüber der gekauften Konstruktion zu ändern oder zu erweitern oder nicht originale Komponenten zu verwenden.