

FLSUN SUPERRACER USER MANUAL



Available languages



Quick Links

- [Main Parts](#)
- [Load Filament](#)
- [Install Slicing Software](#)
- [Upload Firmware](#)
- [Troubleshooting](#)

Table of Contents

- [Main Parts](#)
- [Load Filament](#)
- [Install Slicing Software](#)
- [Upload Firmware](#)
- [Troubleshooting](#)
- [Warranty Conditions](#)
- [Instrukce k montáži](#)
- [Záruční podmínky](#)
- [Riešenie problémov](#)
- [Záručné podmienky](#)
- [Garanciális feltételek](#)



SR (SuperRacer)

User Manual • Užívateľský manuál •
Užívateľský manuál • Használati utasítás •
Benutzerhandbuch

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

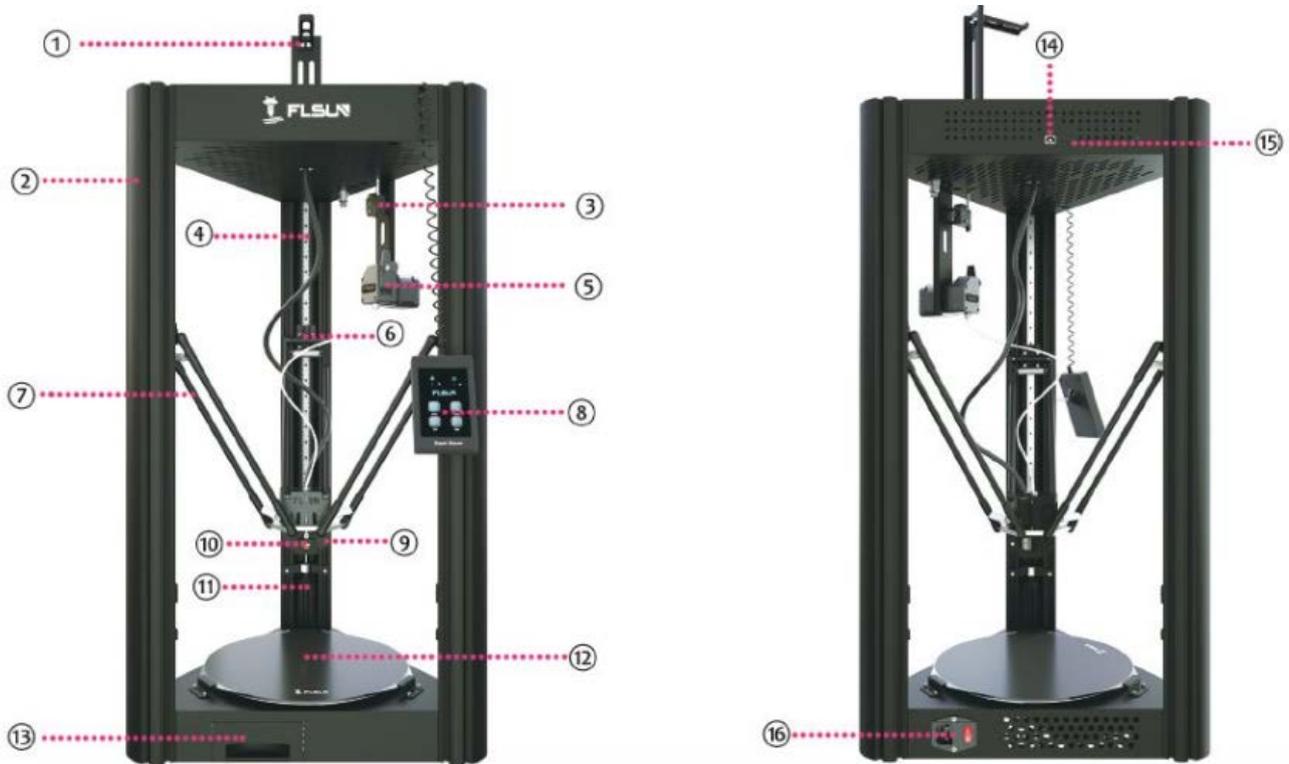
Advice and Guidance

- The printer's default power input voltage is 230V, if your local voltage is 115V, please switch the input voltage of the power supply before turning on the printer for the first time.
- The assembly videos, firmware and slicing software are included in the SD card, please back up the files of the SD card to your computer before using.
- Do not touch the hot bed and nozzle while the printer is running, as the heat would cause the burn injuries to your skin.
- The printer's environment can affect the print quality, please ensure the printer is not placed in too hot/cold temperature, high humidity or near drafts. To ensure optimum printing, place the printer on an even and firm surface.
- Failures caused by changes to the printers mechanical components are not covered by the printers warranty.
- Keep young children away from the printer due to the hot components while printer is running.
- Please use the recommended filaments, poor quality filaments may cause poor print quality or damage the printer.
- Typical maintenance would be useful.
- Please wait for the hot bed to cool down completely before removing the print.
- In case of emergency, turn off the printer and pull it from the main power to prevent damage to the printer then contact our technical support.
- To avoid damage to printer and property, do not misuse printer. Printer has been designed for it's intended purpose only.
- All printers have been tested before leaving the factory. As a result of these tests, some filament and stain might remain in and around nozzle, this is normal.
- In order to make the model stick to the hot bed well, please clean the hot bed before each print.
- When the printer has to be restored to factory settings, please restart the printer first, and then click "Restore".

Parameters

Model	FLSUN SuperRacer
Printing Size	Φ260*330 (Max) mm
Molding Tech	Delta FDM
Nozzle Diameter	Standard 0.4mm
Slice Thickness	0.05-0.3mm
Precision	±0.1mm
Filament Support	PLA/ABS/PETG/WOOD
File Format	STL/OBJ/AMF/3DS
Print Speed	Default Speed 150mm/s
Nozzle Type	Single Nozzle
Environment Temp	5-40°C
Nozzle Temp	≤255°C
Hot Bed Temp	≤100°C
Slice Software	Cura/Repetier-Host/Simplify3D
Working Power	300W
Resume Printing	YES
Auto-Leveling	YES
Filament Detection Sensor	YES

Introduction



1 Filament Holder	5 BMG Extruder	9 Air Guide Nozzle	13 Tool Box
2 Axis	6 Slider	10 Nozzle Kit	14 USB Port
3 Filament Detector	7 Parallel Arm	11 Belt Adjustment Nut	15 SD Card Slot
4 Linear Guide	8 Touch Screen	12 Hot Bed	16 Power Switch

Main Parts



Bottom Shell



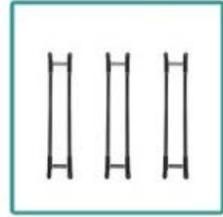
Top Shell and
Touch Screen



Axes



Levelling
Switch



Parallel Arms



Effector
Module



Extruder and
Filament
Detection sensor



Filament
Holder



USB Line



Power Line

Gift Parts List



Diagonal Pliers



Spatula



SD Card and
Reader



Touch Screen
Bracket



Screwdriver



Allen
Wrench



Nozzle Kit



Heating Rod



Thermistor



Clean Needle



Screws



Grease



Open-End
Wrench



Brush



200g Filament

Assembly Instructions



1. Take out all main parts and screws



2. Put the top shell on a flat surface. Please prevent the screen from being bumped during the assembly



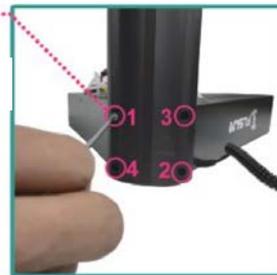
3. Install the axis



4. Plug the motor cable before putting the motor into the top shell



M4*22 (Long)



5. Install the screws in the order from 1 to 4



6. One axis completed



7. Install the other two axes in the same way



8. Install the bottom shell. The two logos marked in the photo should be facing the same direction



9. The top shell should be installed in the guide rail



10. Push the bottom shell down to the correct position



11. Install the screws for each axis in order from 1 to 4



12. Slide the touch screen bracket nut into the guide groove of the left axis



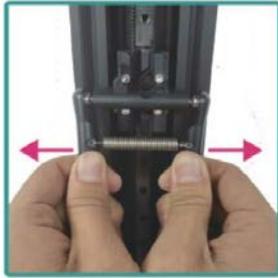
13. Move the touch screen bracket to one-third of the distance from the top shell



14. Rotate the knob clockwise to fix the touch screen bracket



15. Rotate the printer 180 degrees the logo is facing the front



16. Pull the parallel arm to both sides and install it on the slider



17. Install the other two parallel arms in the same way



18. Install the effector module the logo on the effector module must face forward



19. Connect the connectors of the effector module to the main cable



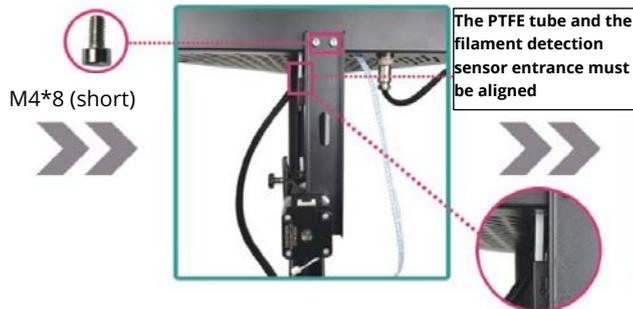
20. The color of the connectors must match two black connectors can be connected arbitrarily



21. Install the main cable connector



22. Put the main cable into the groove in the axis



23. Install the extruder



24. Extruder installation finished



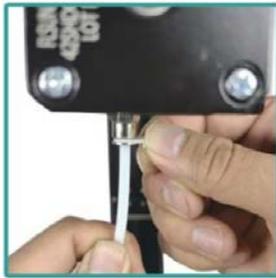
25. Plug the filament detection sensor cable



26. Plug the extruder cable



27. Push the PTFE tube to the position marked with an arrow in the photo



28. Fix the pneumatic connector with a buckle



29. Tie the PTFE tube and the main cable together at the location marked in the photo



M4*8 (short)



30. Assemble the filament holder

M4*8 (short)



31. Install the filament holder to the top case



32. The orientation of the filament holder should be as shown in the photo



Front

View from the



33. Remove the protective film from the hot bed. The assembly is finished

Switch Input Voltage



- The default input voltage of the printer is **230V**, please make sure the printer is switched to your local voltage before turning on the power switch for the first time.



If your local voltage is **115V**, flip the red switch to the right to switch the voltage to **115V**

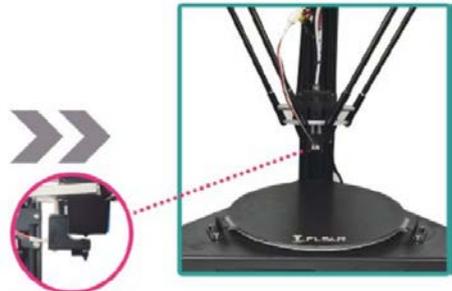
Auto Levelling



1. Use diagonal pliers to clean up the filaments on the nozzle



2. Connect the levelling switch



View from the right

3. Install the levelling switch according to the direction on the photo



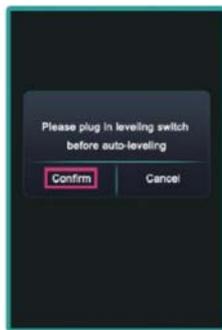
4. Click "Tools" icon on the homepage



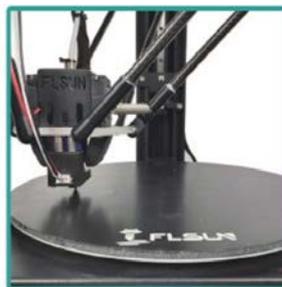
5. Click "Auto-Level"



6. Click "Auto Levelling" on the subpage



7. Click "Confirm"



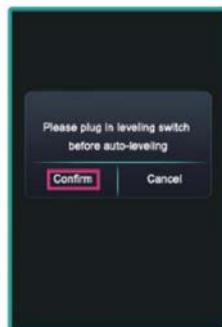
8. Auto levelling takes about two minutes, please wait



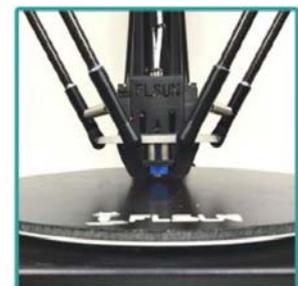
9. Remove the levelling switch and disconnect the connector after the auto levelling finished



10. Click "Move Z0"



11. Make sure the levelling switch has been removed before click "Confirm"



12. The nozzle moves closer to the hot bed



13. Put an A4 paper between the hot bed and the nozzle



14. Click "Adjust Z0"



15. Click "Z+" and "Z-" to set the distance between the nozzle and the hot bed to the thickness of one layer A4 paper



16. The distance is optimal, when you feel a slight friction between the nozzle and the bed while slowly moving the paper backwards and forwards.



17. Click "Save"

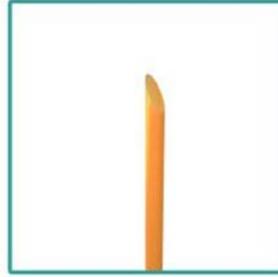


18. Return to the homepage

Load Filament



1. Straighten the end of the filament 10cm. Use diagonal pliers to cut the end of the filament into a bevel



2. This is how the filament should look after cutting



3. Push the filament through the PTFE tube in the top shell



4. Push the filament through the filament detection sensor and insert it into the extruder



5. Turn on the power



6. Click "Tools" on the homepage



7. Click "Change"



8. Click the white input box



9. If you use PLA please enter 200 and click "OK"



10. Wait for the nozzle to heat up to 200°C, then click "in"



11. Push down the filaments at the same time



12. When the filament is extruded from the nozzle, click "Stop"

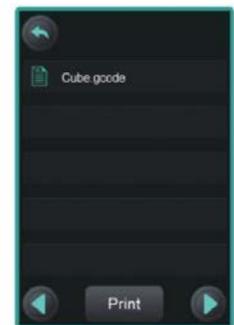
First Layer Verification



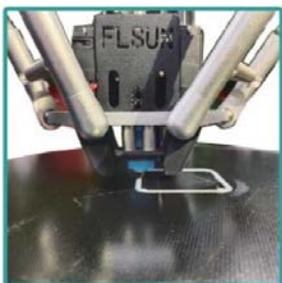
1. Insert SD card



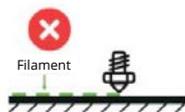
2. Click "Print"



3. Select a test gcode to print



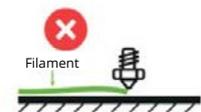
4. Monitor the extruded filament of the first layer



1. The nozzle is too close to the hot bed



2. Proper distance

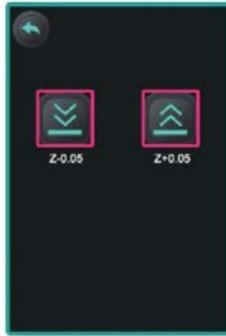


3. The nozzle is too far from the hot bed

5. If the nozzle is too close or too far away from the hot bed you can continue to adjust the height of Z0 while printing and the adjustment will be automatically saved



6. Click "Adjust Z"



7. Click "Z-0.05" or "Z+0.05" to adjust the height of the Z



8. Adjust the distance between the nozzle and the hot bed to a proper distance then click "Cancel"



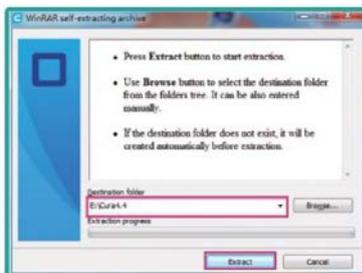
9. Clean the hot bed



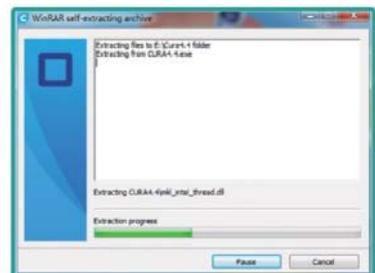
Install Slicing Software



1. Copy the CURA slicing software from the SD card your computer then double-click to install



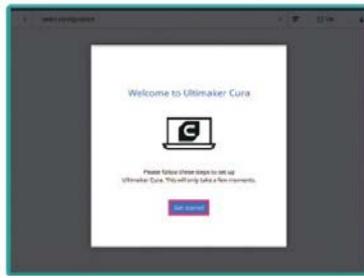
2. Select an installation location and click "Release"



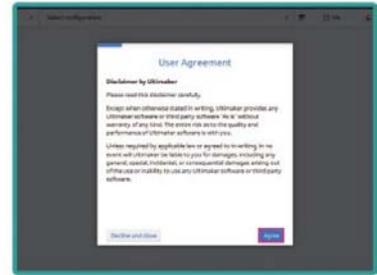
3. Wait for the installation to complete



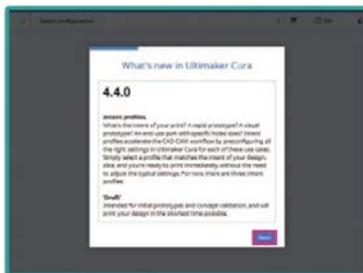
4. Double-click the Cura shortcut on the computer desktop



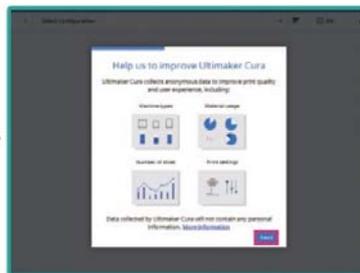
5. Click "Get Started"



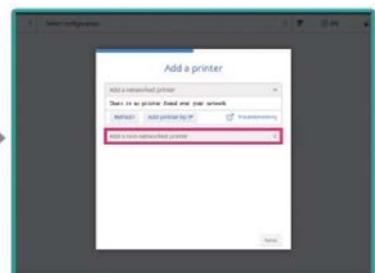
6. Click "Agree"



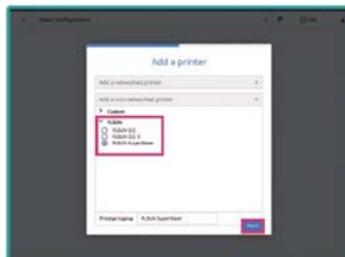
7. Click "Next"



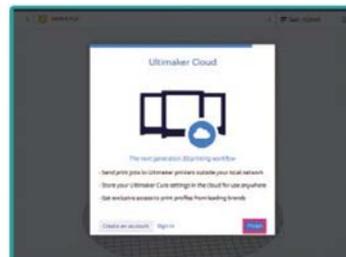
8. Click "Next"



9. Click "Add a non-networked printer"



10. Select "FLSUN>Flsun SuperRacer"



11. Click "Finish" to complete the installation

Printing



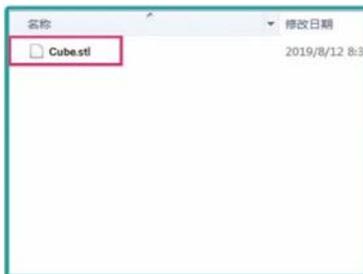
1. Insert the SD card into the card reader



2. Insert the card reader into the USB port of the computer



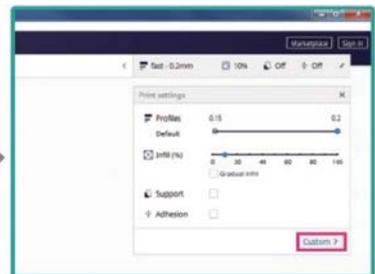
3. Double-click to open CURA, then click the folder icon in the upper left corner of the window



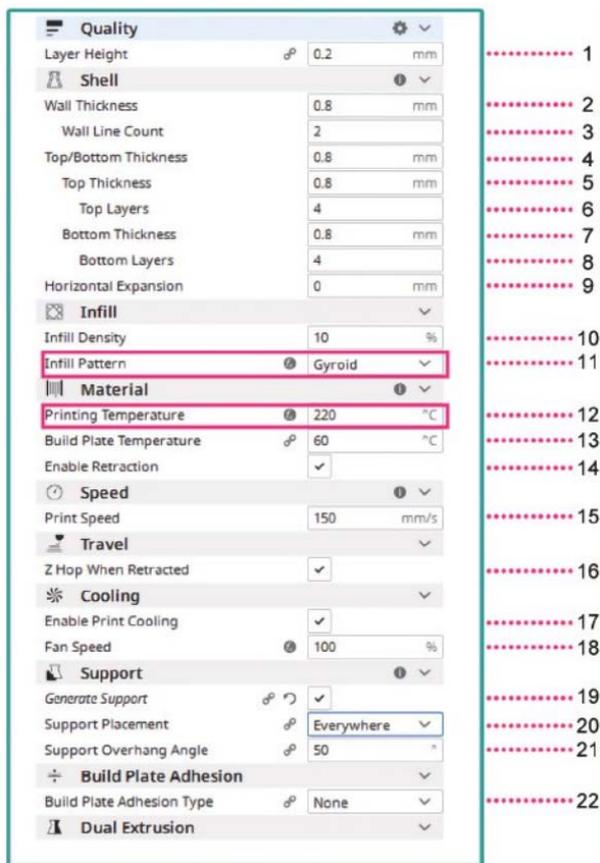
4. Select a supported file the CURA supports STL/OBJ/AMF/3DS format files



5. Click on the marked area in the photo to open the slice parameter configuration page

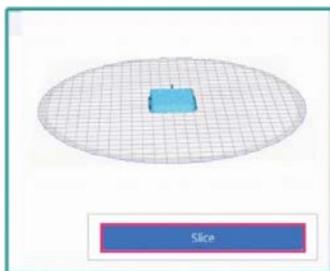


6. Click "Custom" to open more parameter configuration



1. Set the printing height of each layer, SR supports a minimum layer height of 0.05mm.
2. The thickness of the walls in the horizontal direction, this value is divided by the wall line width defines the number of walls.
3. The number of walls when calculated by the wall thickness, this value is rounded to a whole number.
4. The thickness of the top/bottom layers in the print.
5. The thickness of the top layers in the print.
6. The number of the top layers.
7. The thickness of the top layers in the print.
8. The number of the bottom layers.
9. Amount of offset applied to all polygons in each layer. Positive values can compensate for too big holes, negative values can compensate for too small holes.
10. Set fill rate.
11. Set the infill patterns, when the filling density is greater than 20%, the infill pattern should be "Lines"

12. Set the printing temperature of the nozzle, when printing PLA, due to the high speed the nozzle temperature should be set to 220°C.
13. Set the printing temperature of the hot bed.
14. Enable retraction, to avoid stringing or oozing during printing.
15. Set the printing speed, the default printing speed of SR is 150mm/s, and the maximum printing speed is 200mm/s.
16. Whenever a retraction is done, the build plate is lowered to create clearance between the nozzle and the print. It prevents the nozzle from hitting the print during travel.
17. Turn on the turbo fan. When printing a smaller model, turn on the turbo fan to prevent the model from warping.
18. Set the fan speed.
19. Enable generate support.
20. Support placement style, "Everywhere" means that support is not only generated from the hot bed, but also from the model itself, "Touching Buildplate" means the support will be generated only from the hot bed.
21. Support will be generated only when the angle between the model and the vertical direction is greater than this degree.
22. Build plate adhesion type. Select "Brim" mode to make the model better stick to the hot bed.



7. After adjusting to appropriate parameters, click "Slice"



8. Click "Save to Removable driver"



9. Insert the SD card into the printer card reader slot



10. Click "Print"

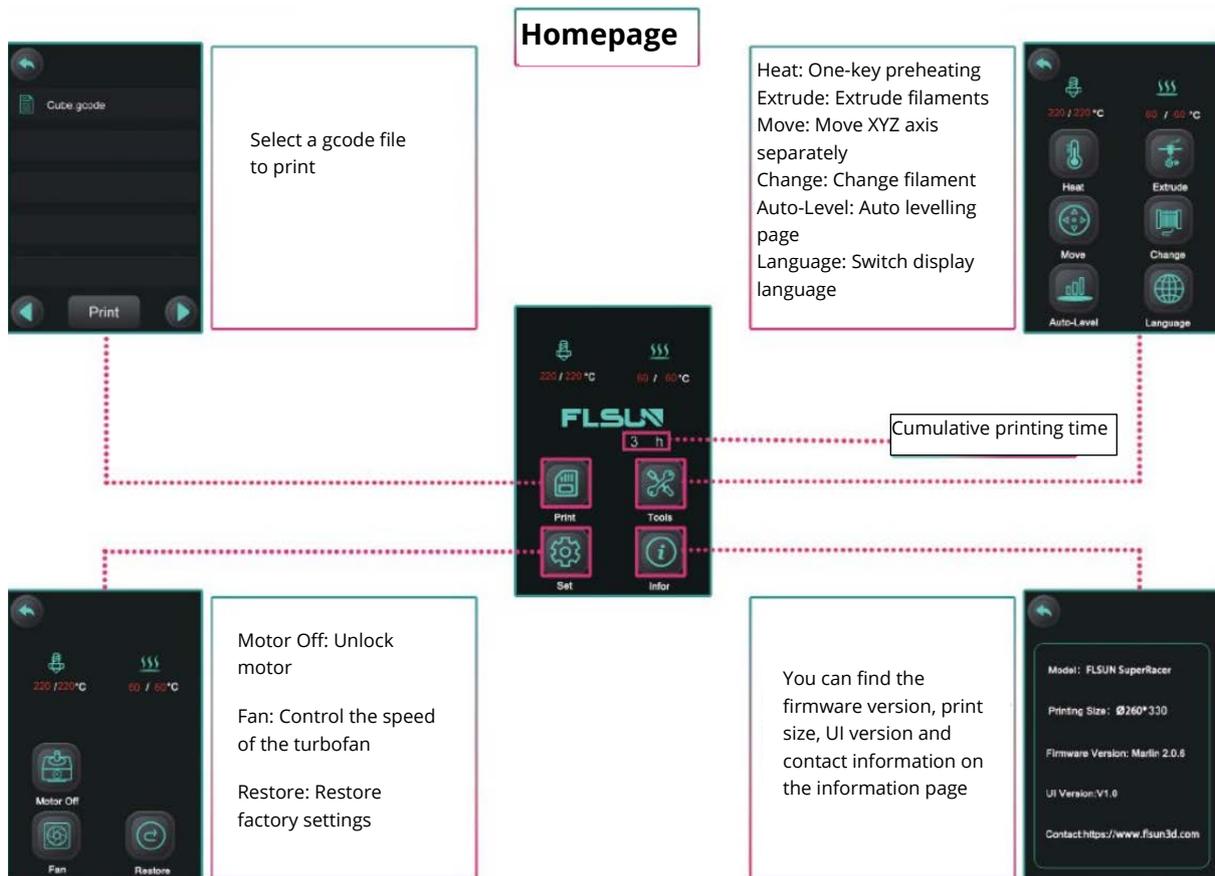


11. Select the Gcode file and click "Print"



12. Printing will start automatically

Touch Screen Instruction



PLA: Preheat nozzle and hot bed to PLA printing temperature

ABS: Preheat nozzle and hot bed to ABS printing temperature

Cool Nozzle: Turn off the nozzle heating

Cool Bed: Turn off the bed heating

Click on the white input boxes to enter temp values



Z+:Z direction up

Z -:Z direction down

Y+:Y direction up

Y -:Y direction down

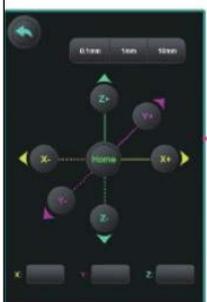
X+:X direction up

X -:X direction down

X:X coordinate

Y:Y coordinate

Z:Z coordinate



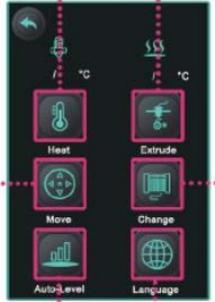
Auto Levelling: Start Auto Levelling

Move Z0: Move the nozzle close to the hot bed

Adjust Z0: Fine-tuning the distance between the nozzle and the hot bed



Setting Page



In: Feed filament
OUT: Retract filament
Click "1mm.5mm and 10mm" to switch the extrusion distance of each step



Click the white input box to enter the temperature, the nozzle and hot bed will be preheated to the entered temperature value
In: Feed filament
OUT: Back filament
Stop: Stop extruding



Select the language you want to display and click "Save"

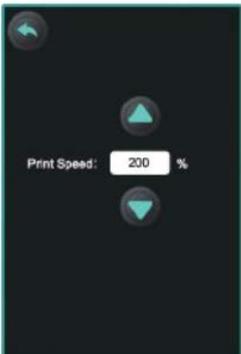


Printing Page

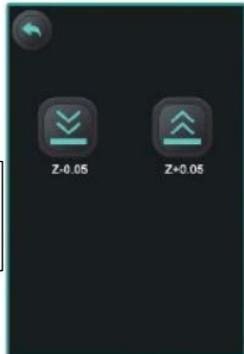
Click the white input box to enter the temperature of the nozzle and hot bed



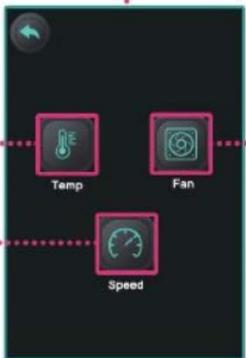
Click the up and down buttons to adjust the printing speed. When the printing speed exceeds the speed allowed by the printer, the quality may deteriorate.



Instantaneous printing speed
Printed height

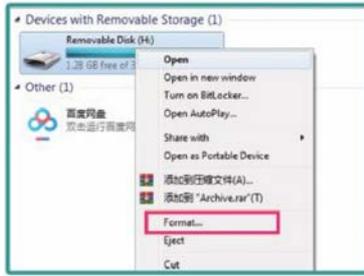


Click Z-0.05 and Z+0.05 to adjust the height of Z during printing

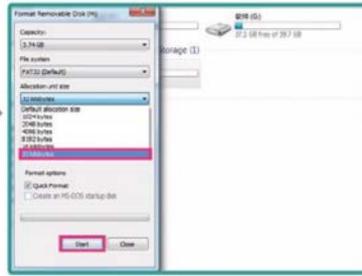


Click the up and down buttons to adjust the fan speed
Full Speed: Turbofan runs at full speed
Half Speed: Turbofan runs at half speed
Turn Off: Turn Off Turbofan

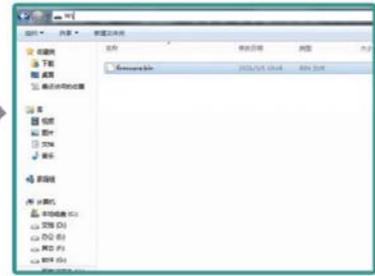
Upload Firmware



1. Format SD card



2. Select 32kilobytes format, click "start"



3. Copy the firmware to the root directory of the SD card



4. Insert the SD card into the card reader slot of the printer



5. Turn on the power



6. After the update finished the touch screen will display the home page

Trouble Shooting

Q1 The model can't stick to the hot bed

Solution 1: Adjust Z0 height after Auto-levelling, until the height between nozzle and hot bed is the thickness of one layer of A4 paper.

Solution 2: Heat the hot bed to 60°C, then wipe the lattice platform with water or alcohol to remove grease and dust.

Solution 3: Add brim the model or rise the temperature of the hot bed in the slicer software.

Q2 The filament doesn't go easily into extruder

Cut the end of the filament into an oblique, straighten the head of the filament, and use automatic feeding. When the extruder starts working, push the filament by hand.

Q3 The filament cannot be pulled out from the extruder smoothly when you change it

Solution 1: Pull out the PTFE tube from the extruder, then pull out the filament from the extruder.

Solution 2: If the PTFE tube has been deformed please change the PTFE tube first, insert the new PTFE tube till bottom, and tighten the pneumatic connector with the locking clip, then push the new PTFE tube until it doesn't go further.

Q4 Nozzle clogging

Solution 1: Heat the nozzle to 220°C, then clean the nozzle with the nozzle cleaning needle

Solution 2: Heat the nozzle to 240°C, then click "Tools>Change>In" to use automatic feeding, to see if there is any filament extruded from the nozzle.

Solution 3: Clean the extruder gear and remove the filament fragment.

Solution 4: Change the nozzle module and cut the PTFE tube to a flat end and insert it to the bottom as far as possible

Q5 Poor printing surface quality, with spots and wire drawing

Solution 1: Check if the linear guide and not parallel arm are loose and well lubricated.

Solution 2: To cut the PTFE tube to a flat end, heat the nozzle to 220°C, then re-insert the PTFE tube to nozzle module as far as possible.

Solution 3: Clean up the remaining filament debris on the extruder gear.

Q6 Solutions when display errors

Error: TH-MAX The nozzle temperature sensor short circuit, please check the nozzle temperature sensor or the nozzle temperature sensor connector.

Error: TB-MAX The hot-bed temperature sensor short circuit, please check the hot-bed temperature sensor or the hot-bed temperature sensor connector

Error: TH-MIN The nozzle temperature sensor broken circuit, please check the nozzle temperature sensor or the nozzle temperature sensor connector.

Error: TB-MIN The hot-bed temperature sensor broken circuit, please check the hot-bed temperature sensor or the hot-bed temperature sensor connector.

Error: TH-Runaway The temperature sensor at the nozzle fails or is suddenly disconnected during printing.

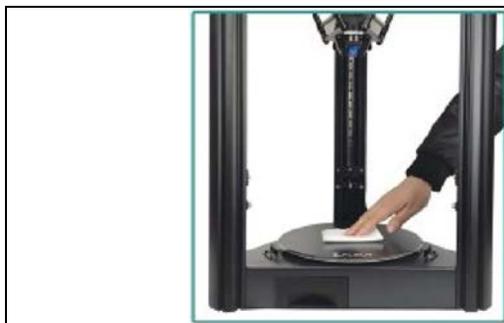
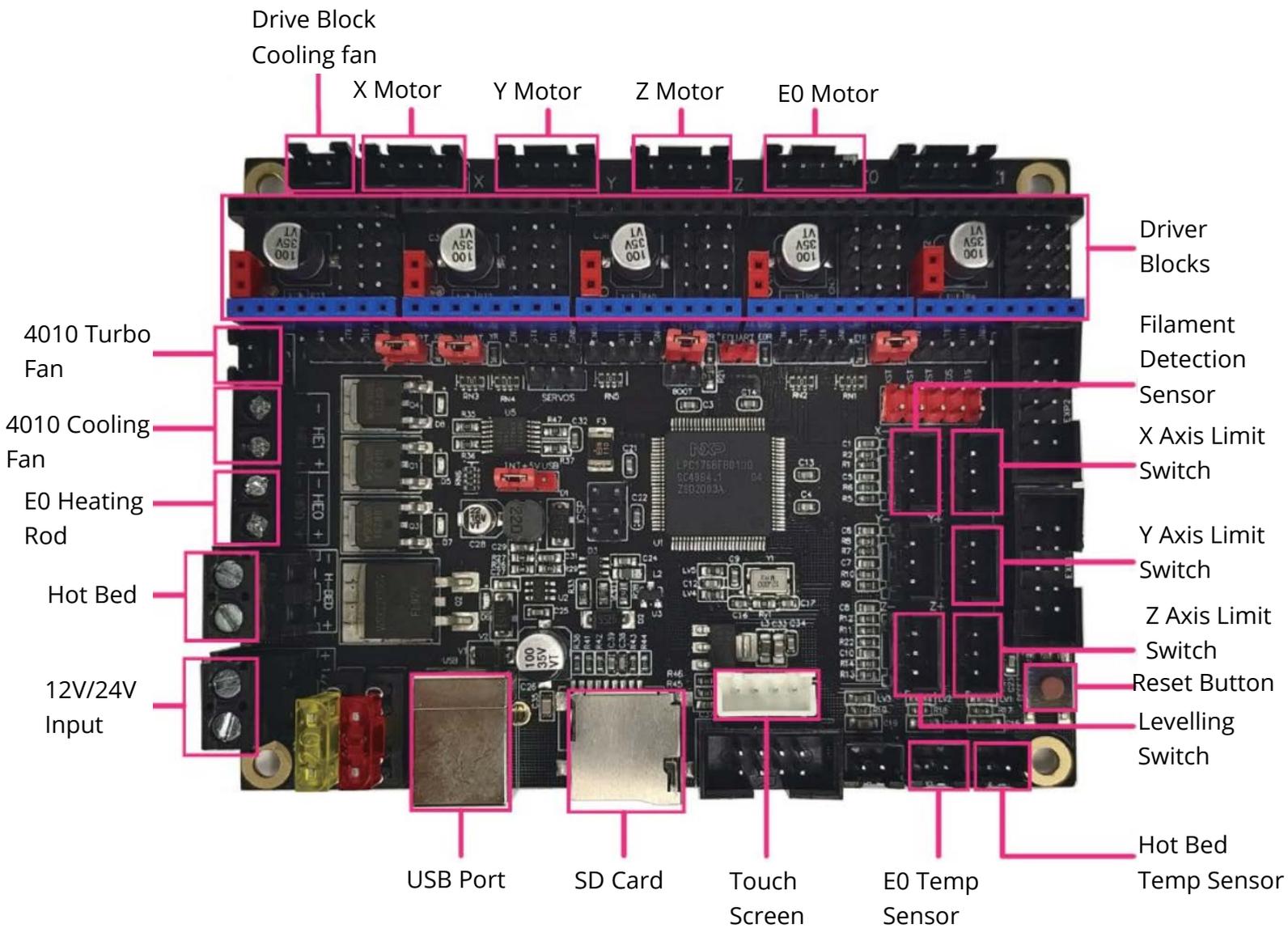
Error: Heating failed The nozzle temperature sensor fails or suddenly disconnects during preheating or heating.

Q7 The printer can't be levelled, and the three axes don't go home.

Solution 1: Click "Set>Restore", and then do the Auto-Levelling again.

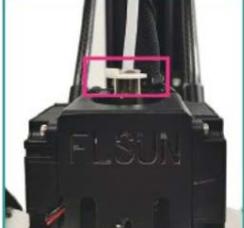
Solution 2: Check whether the red light on the limit switch is on. If the light on the limit switch is not on, it may be that the limit switch is damaged. Swap with other limit switch and try again.

Motherboard Wiring Diagram



Use water or alcohol to clean the hot bed before **every print**. If there is dust or remaining filaments on the hot bed, the print will not stick to the hot bed well

		<p>Apply grease to the contact between the parallel arm and the wide angle ball head, do it once every 15 days.</p>
<p>Iron sheet Cylindrical gasket</p>		<p>Adjust the belt tightness, do it once two months. Loosen the two screws marked 1 and 2 in the photo, and then turn the belt adjusting nut clockwise. When there is no gap between the cylindrical gasket and the iron sheet (pointed by the finger) tighten screws 1 and 2.</p>

			<p>Squeeze the grease into the small hole of the slider and sides of the linear guide, then slide the slider up and down to spread the grease evenly, do it once every 15 days.</p>
			<p>Completely loosen the adjusting knob of the extruder, open the extruder, and use the brush to clean the extruder gears and residual filaments inside, do it once every 7 days.</p>
			<p>Regularly check whether the buckle fixing the pneumatic connector on the extruder and the effector module has fallen off.</p>

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,

Uživatelský manuál k produktu obsahuje funkce produktu, způsob použití a provozní postup. Přečtěte si pozorně uživatelský manuál, abyste získali co nejlepší zážitek a vyhnuli se zbytečnému poškození. Uschovejte tento manuál pro budoucí použití. Pokud máte jakékoliv dotazy nebo připomínky k zařízení, kontaktujte zákaznickou linku.

✉ www.alza.cz/kontakt

☎ +420 255 340 111

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

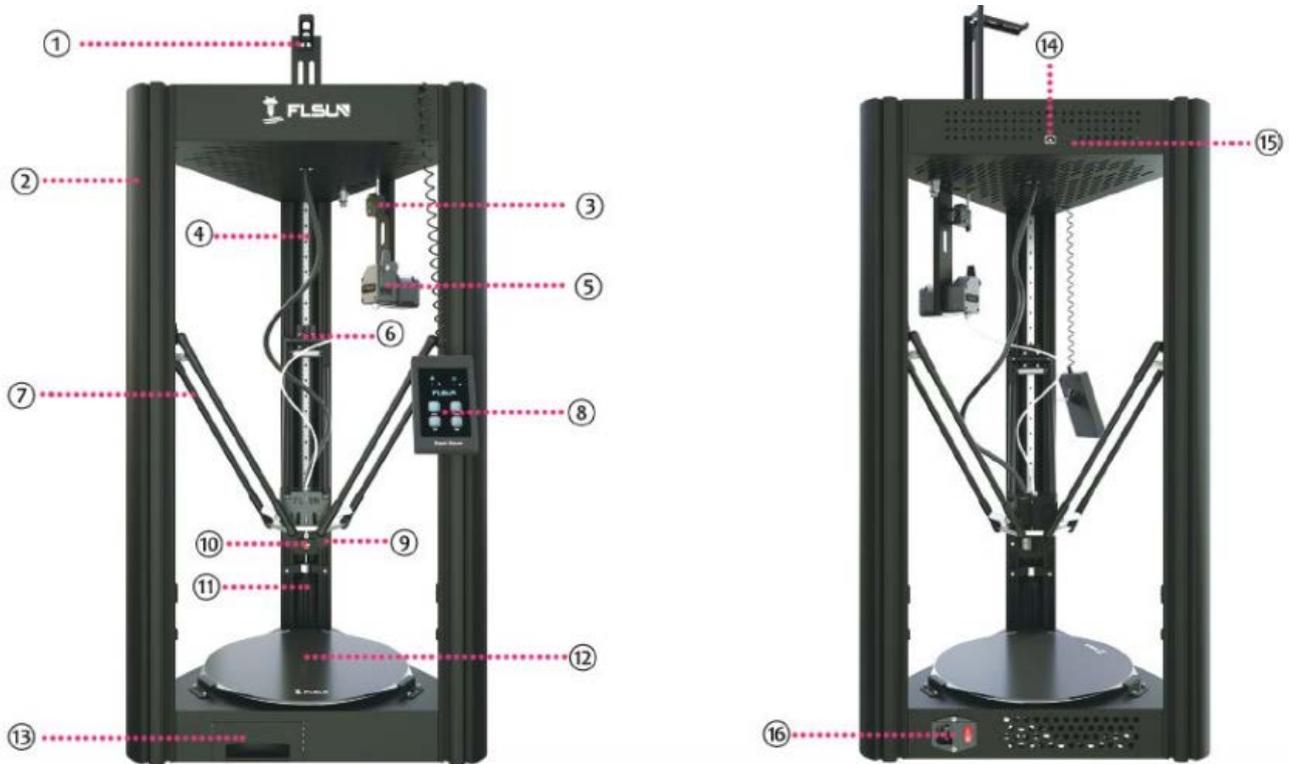
Rady a instrukce k provozu

- Výchozí vstupní napětí tiskárny je 230 V, pokud je vaše místní napětí 115 V, přepněte vstupní napětí zdroje napájení před prvním zapnutím tiskárny.
- Videá k montáži, firmware a krájecí software jsou na SD kartě, před použitím si prosím zálohujte soubory na SD kartě do počítače.
- Nedotýkejte se tiskové platformy a trysky, když je tiskárna v provozu, protože by to mohlo způsobit popálení.
- Prostředí tiskárny může ovlivnit kvalitu tisku, zajistěte, aby tiskárna nebyla vystavena příliš vysoké/studené teplotě, vysoké vlhkosti nebo v blízkosti průvanu. Pro zajištění optimálního tisku umístěte tiskárnu na rovný a pevný povrch.
- Na poruchy způsobené změnami mechanických součástí tiskáren se nevztahuje záruka.
- Během provozu tiskárny udržujte malé děti mimo její dosah kvůli horkým součástem.
- Přeloženo pomocí www.DeepL.com/Translator (bezplatná verze).
- Používejte doporučené filameny, nekvalitní filameny mohou způsobit špatnou kvalitu tisku nebo poškodit tiskárnu.
- Pravidelně provádějte údržbu tiskárny.
- Před vyjmutím výtisku počkejte, až tisková platforma zcela vychladne.
- V případě nouze tiskárnu vypněte a odpojte od hlavního napájení, aby nedošlo k jejímu poškození, poté kontaktujte naši technickou podporu.
- Aby nedošlo k poškození tiskárny a majetku, používejte tiskárnu správným způsobem. Tiskárna byla navržena pouze k určenému účelu.
- Všechny tiskárny byly před opuštěním výrobního závodu otestovány. V důsledku těchto testů může v trysce a jejím okolí zůstat filament a skvrny, což je normální.
- Aby model dobře přilnul k tiskové platformě, před každým tiskem tiskovou platformu očistěte.
- Pokud je třeba obnovit tovární nastavení tiskárny, nejprve tiskárnu restartujte a poté klikněte na tlačítko "Restore" (Obnovit).

Parametry

Model	FLSUN SuperRacer
Velikost tisku	Φ260*330 (Max) mm
Technologie tvarování	Delta FDM
Průměr trysky	Standardní 0.4mm
Tloušťka řezu	0.05-0.3mm
Přesnost	±0.1mm
Podporované filamenty	PLA/ABS/PETG/WOOD
Formát souboru	STL/OBJ/AMF/3DS
Rychlost tisku	Výchozí rychlost 150mm/s
Typ trysky	Jedna tryska
Provozní teplota	5-40°C
Teplota trysky	≤255°C
Teplota tiskové platformy	≤100°C
Krájecí Software	Cura/Repetier-Host/Simplify3D
Provozní výkon	300W
Obnovení tisku	ANO
Auto-vyrovnání	ANO
Detektor filamentu	ANO

Úvod



1 Držák filamentu	5 BMG Extruder	9 Vzduchová vodicí tryska	13 Box na nástroje
2 Osy	6 Posuvný jezdec (Slicer)	10 Sestava trysky	14 USB port
3 Detektor filamentu	7 Paralelní rameno	11 Matice pro nastavení řemene	15 Slot pro kartu SD
4 Lineární vedení	8 Dotyková obrazovka	12 Tisková platforma	16 Spínač/ vypínač

Hlavní díly



Spodní část



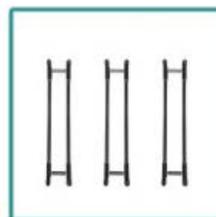
Vrchní část a
dotykový
displej



Osy



Vyrovnávací
spínač



Paralelní
ramena



Modul
efektoru



Extruder a
detektor
filamentu



Držák
filamentu



USB kabel



Napájecí kabel

Nástroje



Diagonální
kleště



Špachtle



SD karta a
čtečka



Držák dotykové
obrazovky



Šroubovák



Imbusový
klíč



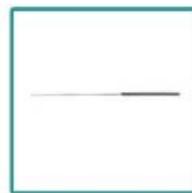
Sestava trysky



Topný kabel



Termistor



Čisticí jehla



Šrouby



Mazivo



Klíč s
otevřeným
koncem



Kartáč



200g Filament

Instrukce k montáži



1. Vyjměte všechny hlavní díly a šrouby.



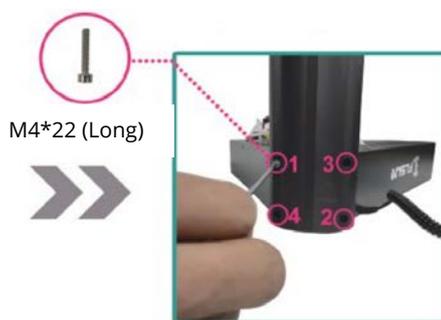
2. Vrchní část položte na rovnou plochu. Při montáži zabraňte nárazům do obrazovky.



3. Nainstalujte osy.



4. Před vložením motoru do vrchní části zapojte kabel motoru.



5. Šrouby instalujte v pořadí od 1 do 4.



6. Jedna osa je dokončena.



7. Stejným způsobem nainstalujte i další dvě osy.



8. Nainstalujte spodní část. Obě logo vyznačená na obrázku by měla směřovat stejným směrem.



9. Horní část by měla být instalována ve vodící liště.



10. Zatlačte spodní část do správné polohy.



11. Nainstalujte šrouby pro každou osu v pořadí od 1 do 4.



12. Zasuňte knoflík držáku dotykové obrazovky do vodící drážky levé osy.



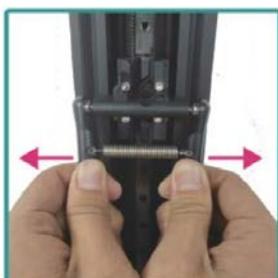
13. Přesuňte držák dotykové obrazovky do jedné třetiny vzdálenosti od vrchní části.



14. Otáčením knoflíku ve směru hodinových ručiček upevněte držák dotykové obrazovky.



15. Otočte tiskárnu o 180 stupňů, aby logo směřovalo dopředu.



16. Vytáhněte paralelní rameno na obě strany a namontujte ho na jezdec.



17. Stejným způsobem namontujte i další dvě paralelní ramena.



18. Nainstalujte modul efektoru. Logo na modulu efektoru musí směřovat dopředu.



19. Připojte konektory efektorového modulu k hlavnímu kabelu.



20. Barva konektorů musí odpovídat dvěma černým konektorům, které lze připojit libovolně.



21. Nainstalujte konektor hlavního kabelu.



22. Vložte hlavní kabel do drážky v ose.



Teflonová trubka a vstup detektoru filamentu musí být zarovnány.



23. Nainstalujte extruder.

24. Instalace extruderu dokončena.



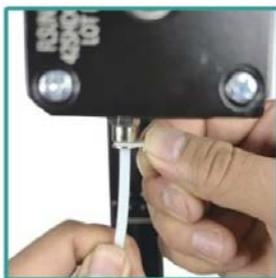
25. Zapojte kabel detektoru filamentu.



26. Zapojte kabel extruderu.



27. Zatlačte teflonovou trubku do polohy na obrázku označené šipkou.



28. Upevněte pneumatický konektor pomocí spony.



29. Spojte teflonovou trubku a hlavní kabel v místě označeném na obrázku.



30. Namontujte držák filamentu.



Pohled shora



31. Nainstalujte držák filamentu do vrchní části.

32. Orientace držáku by měla tak, jak je znázorněno na obrázku.

33. Odstraňte ochrannou fólii z tiskové platformy. Montáž je dokončena.

Vstupní napětí spínače



- Výchozí vstupní napětí tiskárny je 230 V, před prvním zapnutím spínače se ujistěte, že je tiskárna přepnuta na místní napětí.



Pokud je vaše místní napětí 115 V, přepněte červený přepínač doprava a přepněte napětí na 115 V.

Automatické vyrovnání



Pohled zprava

1. Pomocí diagonálních kleští očistěte filament na trysce.

2. Připojte vyrovnávací spínač.

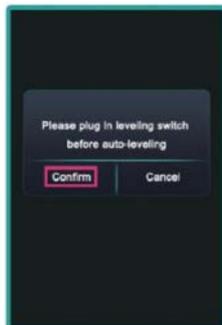
3. Nainstalujte vyrovnávací spínač podle směru na obrázku.



4. Klikněte na ikonu "Tools" (Nástroje) na domovské stránce.

5. Klikněte na "Auto levelling" (Automatické vyrovnání).

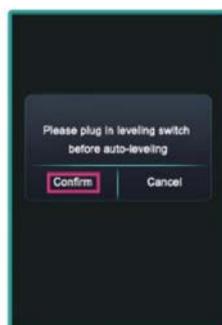
6. Na podstránce klikněte na "Auto levelling".



7. Klikněte na "Confirm" (Potvrdit).

8. Automatické vyrovnání trvá přibližně dvě minuty, počkejte prosím.

9. Po ukončení automatického vyrovnávání vyjměte vyrovnávací spínač a odpojte konektor.



10. Klikněte na "Move Z0" (Přesun Z0).

11. Před kliknutím na tlačítko "Confirm" se ujistěte, že je vyrovnávací spínač odstraněn.

12. Tryska se přiblíží k tiskové platformě.



13. Mezi tiskovou platformu a tryčku vložte papír formátu A4.

14. Klikněte na "Adjust Z0" (Nastavit Z0).

15. Klikněte na "Z+" a "Z-" nastavte vzdálenost mezi tryčkou a tiskovou platformou na tloušťku jedné vrstvy papíru A4.



16. Vzdálenost je optimální, když při pomalém pohybu papíru dopředu a dozadu cítíte mírné tření mezi tryčkou a platformou.

17. Klikněte na "Save" (Uložit).

18. Vraťte se na domovskou stránku.

Vložení filamentu



1. 10 cm na konci filamentu narovnejte. Pomocí diagonálních kleští ustříhněte konec filamentu do úkosu.



2. Takto by měl vypadat filament po ustříhnutí.



3. Protlačte filament teflonovou trubicou ve vrchní části.



4. Protlačte filament skrz detektor filamentu a vložte jej do extrudéru.



5. Zapněte.



6. Na domovské stránce klikněte na "Tools".



7. Klikněte na "Change" (Změnit).



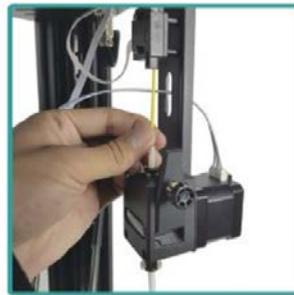
8. Klikněte na bílé vstupní pole.



9. Při používání PLA, zadejte 200 a klikněte na "OK".



10. Počkejte, až se tryska zahřeje na 200 °C, a pak klikněte na tlačítko "In".



11. Současně zatlačte na filamenty.



12. Po vytlačení filamentu z trysky klikněte na tlačítko "Stop".

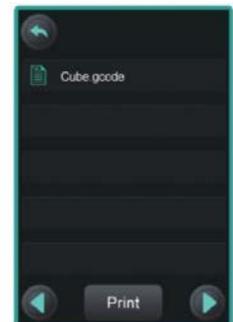
Ověření první vrstvy



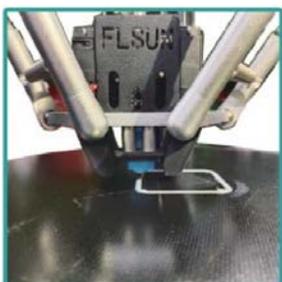
1. Vložte SD kartu.



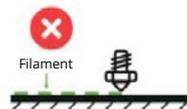
2. Klikněte na "Print" (Tisk).



3. Zvolte gkód, který chcete vytisknout.



4. Sledujte vytlačený filament první vrstvy.



1. Tryska je příliš blízko tiskové platformy



2. Správná vzdálenost

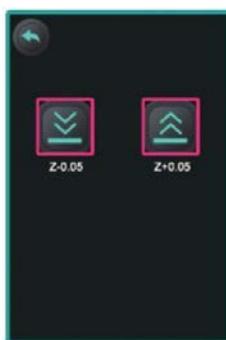


3. Tryska je příliš daleko od tiskové platformy

5. Pokud je tryska příliš blízko nebo příliš daleko od tiskové platformy, můžete během tisku pokračovat v nastavování výšky Z0 a nastavení se automaticky uloží.



6. Klikněte na "Nastavit Z"



7. Klikněte na "Z-0,05" nebo "Z+0,05" a nastavte výšku Z.



8. Upravte vzdálenost mezi tryskou a platformou a poté klikněte na tlačítko "Cancel" (Zrušit).



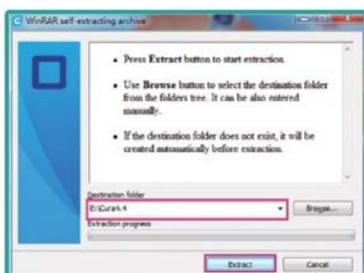
Automatické vyrovnání dokončeno!

9. Vyčistěte tiskovou platformu.

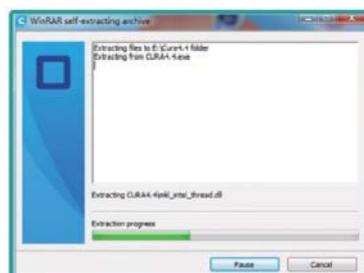
Instalace krájecího softwaru



1. Zkopírujte krájecí software CURA z SD karty do počítače a nainstalujte.



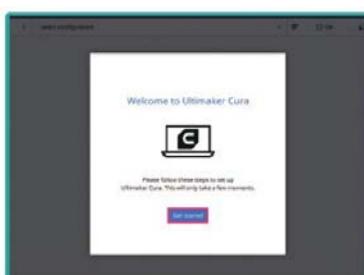
2. Vyberte umístění instalace a klikněte na tlačítko "Extract".



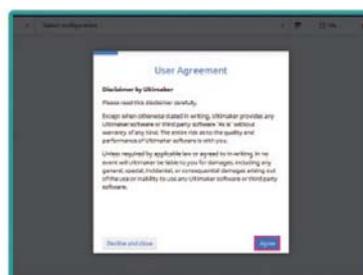
3. Počkejte na dokončení instalace.



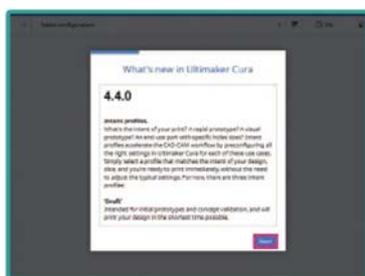
4. Dvakrát klikněte na zástupce programu Cura na ploše počítače.



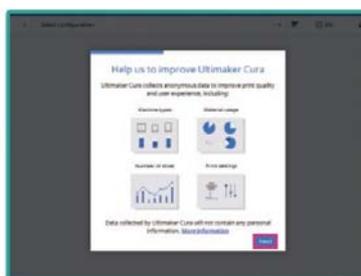
5. Klikněte na "Get started" (Začínáme).



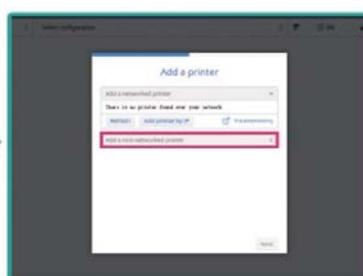
6. Klikněte na "Confirm".



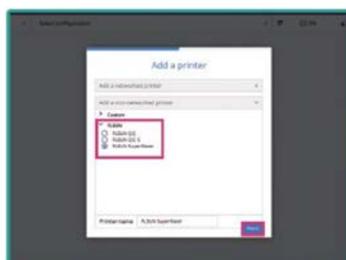
7. Klikněte na "Next" (Další).



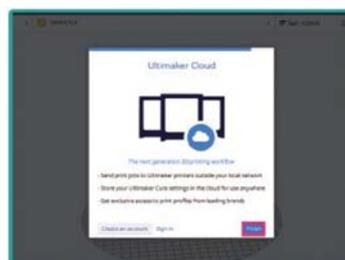
8. Klikněte na "Next".



9. Klikněte na možnost "Add a non-network printer" (Přidat nesíťovou tiskárnu).



10. Vyberte "FLSUN">Flsun SuperRacer".



11. Instalaci dokončíte kliknutím na tlačítko "Finish" (Dokončit).

Tisk



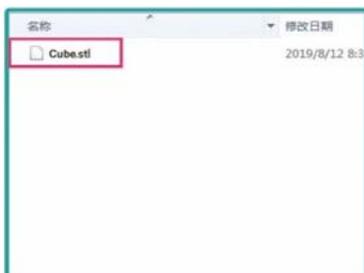
1. Vložte SD kartu do čtečky karet.



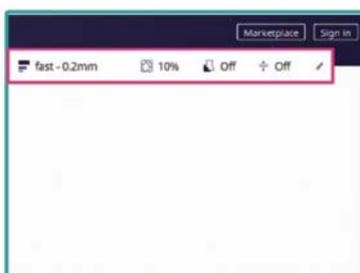
2. Vložte čtečku karet do portu USB počítače.



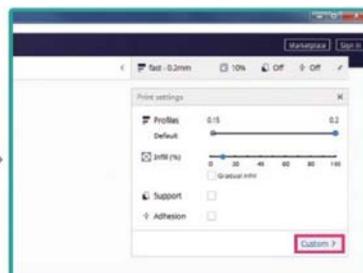
3. Poklepáním otevřete program CURA a poté klikněte na ikonu složky v levém horním rohu okna.



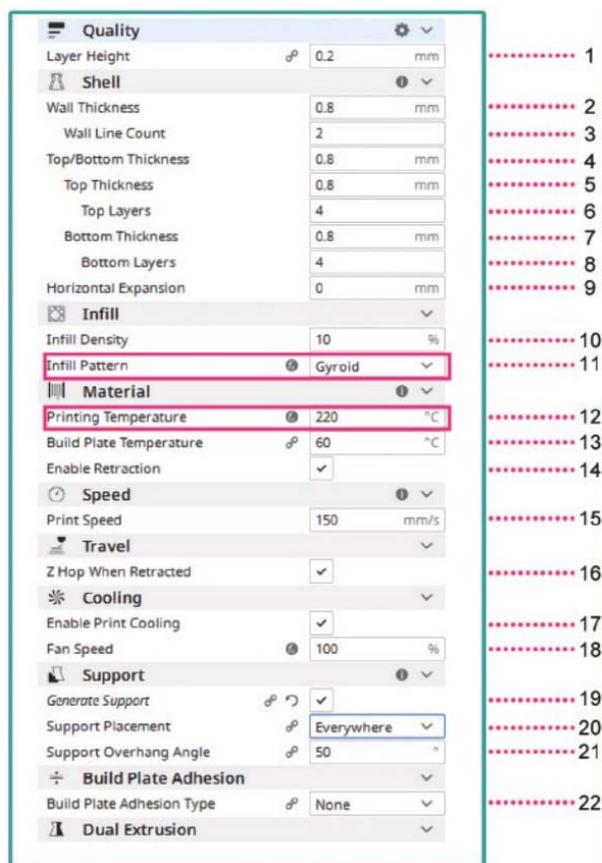
4. Vyberte podporovaný soubor CURA, podporuje soubory ve formátu STL/OBJ/AMF/3DS.



5. Kliknutím na označenou oblast na obrázku otevřete stránku s konfigurací parametrů řezu.

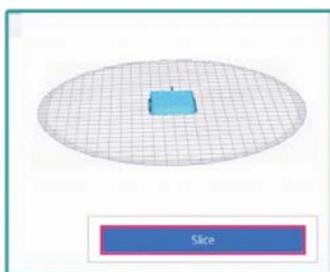


6. Kliknutím na "Custom" (Vlastní) otevřete další konfiguraci parametrů.

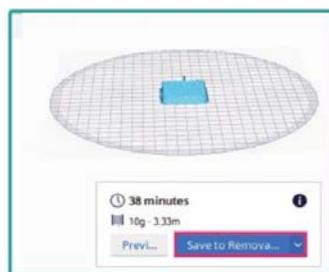


1. Nastavení výšky tisku každé vrstvy: SR podporuje minimální výšku vrstvy 0,05 mm.
2. Tloušťka stěn ve vodorovném směru: tato hodnota se vydělí šířkou čáry stěny a definuje počet stěn.
3. Počet stěn při výpočtu podle tloušťky stěn: tato hodnota se zaokrouhluje na celé číslo.
4. Tloušťka horní/spodní vrstvy v tisku.
5. Tloušťka horních vrstev v tisku.
6. Počet vrchních vrstev.
7. Tloušťka vrchních vrstev v tisku.
8. Počet spodních vrstev.
9. Velikost odsazení použitého na všechny polygony v každé vrstvě. Kladné hodnoty mohou kompenzovat příliš velké otvory, záporné hodnoty mohou kompenzovat příliš malé otvory.
10. Nastavení míry vyplnění.
11. Nastavení vzorů výplně, pokud je hustota výplně větší než 20 %, měl by být vzor výplně "Lines".

12. Nastavení teploty tisku trysky: při tisku PLA by měla být teplota trysky kvůli vysoké rychlosti nastavena na 220 °C.
13. Nastavení teploty tisku tiskové platformy.
14. Povolení zatahování: pro zabránění navlékání nebo vytékání během tisku.
15. Nastavení rychlost tisku: výchozí rychlost tisku SR je 150 mm/s a maximální rychlost tisku je 200 mm/s.
16. Při každém zatahování se konstrukční deska sníží, aby se vytvořila vůle mezi tryskou a tiskem. Tím se zabrání tomu, aby tryska během pojezdu narazila do tisku.
17. Zapnutí turbo ventilátoru: při tisku menšího modelu zapněte turbo ventilátor, abyste zabránili deformaci modelu.
18. Nastavení rychlosti ventilátoru.
19. Zapnutí podpory generování.
20. Styl umístění podpory: "Everywhere" znamená, že podpora je generována nejen z tiskové platformy, ale také ze samotného modelu, "Touching Buildplate" znamená, že podpora bude generována pouze z tiskové platformy.
21. Podpora bude generována pouze v případě, že úhel mezi modelem a svislým směrem je větší než tento stupeň.
22. Typ přilnavosti konstrukční desky. Vyberte režim "Brim", aby model lépe přilnul k tiskové platformě.



7. Po nastavení příslušných parametrů klikněte na tlačítko "Slice" (Krájet).



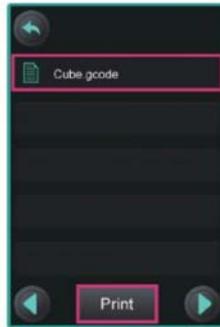
8. Klikněte na "Save to Removable driver".



9. Vložte SD kartu do slotu čtečky karet v tiskárně.



10. Klikněte na "Print".

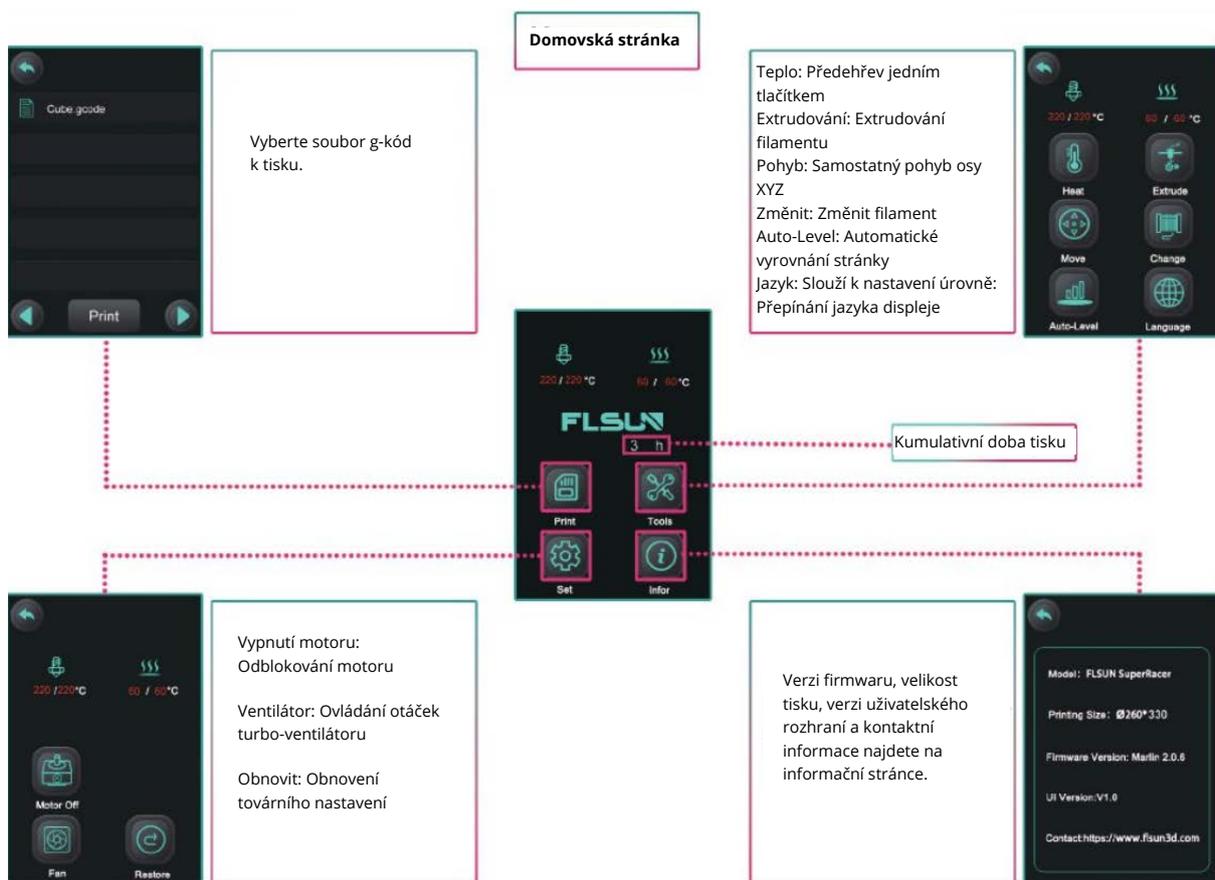


11. Vyberte soubor Gcode a klikněte na tlačítko "Print".



12. Tisk se spustí automaticky.

Instrukce k dotykové obrazovce



PLA: Předehřejte trysku a tiskovou platformu na teplotu tisku PLA.

ABS: Předehřejte trysku a tiskovou platformu na teplotu tisku ABS.

Chlazení trysky: Vypněte ohřev trysky.

Chlazení tiskové platformy: Vypněte ohřev platformy

Kliknutím na bílá vstupní pole zadejte hodnoty teplot.

Z+: směr Z nahoru

Z-: směr Z dolů

Y+: směr Y nahoru

Y-: směr Y dolů

X+: směr X nahoru

X-: směr X dolů

X: souřadnice X

Y: souřadnice Y

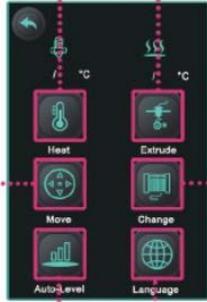
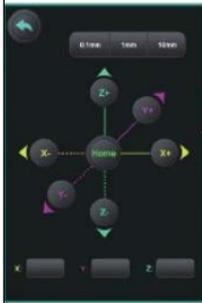
Z: souřadnice Z

Automatické vyrovnání: Zahájení automatického vyrovnání

Přesun Z0: Přiblížení trysky tiskové platformě.

Nastavení Z0: Jemné doladění vzdálenosti mezi tryskou a tiskovou platformou.

Nastavení



In: Přidejte filament

Out: Odeberte filament

Kliknutím na "1mm, 5mm a 10mm" přepnete vzdálenost vytlačování jednotlivých kroků.

Kliknutím na bílé vstupní pole zadejte teplotu, tryska a tisková platforma se předehřejí na zadanou hodnotu teploty.

In: Přidejte filament

Out: Odeberte filament

Stop: Zastavte vytlačování

Vyberte jazyk, který chcete zobrazit, a klikněte na tlačítko "Save" (Uložit).

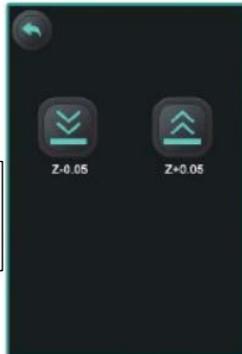
Kliknutím na bílé vstupní pole zadejte teplotu trysky a tiskové platformy.



Tisk

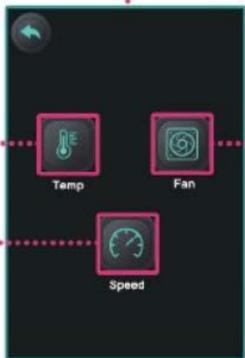
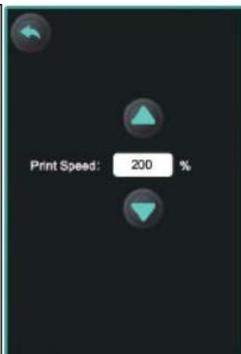


Instantní rychlost tisku
Výška tisku



Kliknutím na Z-0,05 a Z+0,05 nastavíte výšku Z při tisku.

Kliknutím na tlačítka nahoru a dolů upravte rychlost tisku. Pokud rychlost tisku překročí povolenou rychlost tiskárny, může dojít ke zhoršení kvality.

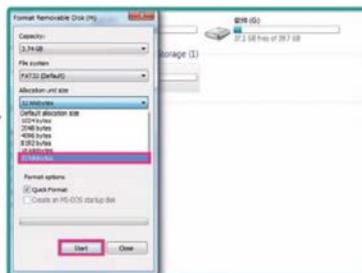


Kliknutím na tlačítka nahoru a dolů nastavte rychlost ventilátoru.
Plná rychlost: Turboventilátor běží na plnou rychlost
Poloviční rychlost: Turboventilátor běží na poloviční rychlost.
Vypnout: Vypnutí turboventilátoru

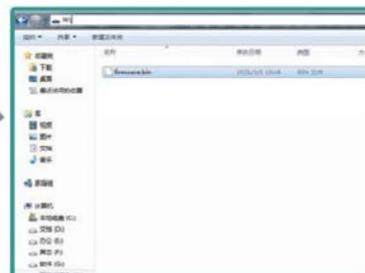
Nahrání firmwaru



1. Naformátujte SD kartu



2. Vyberte formát 32 kilobajtů, klikněte na tlačítko "start".



3. Zkopírujte firmware do adresáře SD karty.



4. Vložte SD kartu do slotu čtečky karet v tiskárně.



5. Zapněte.



6. Po dokončení aktualizace se na obrazovce zobrazí domovská stránka.

Řešení problémů

1 Model nemůže přilnout k tiskové platformě

Řešení 1: Upravte výšku Z0 po automatickém vyrovnání, dokud nebude výška mezi tryskou a platformou odpovídat tloušťce jedné vrstvy papíru A4.

Řešení 2: Zahřejte tiskovou platformu na 60 °C, poté otřete mřížkovou plošinu vodou nebo alkoholem, abyste odstranili mastnotu a prach.

Řešení 3: Přidejte okraj modelu nebo zvyšte teplotu tiskové platformy v krájecím softwaru.

2 Filament nejde do extrudéru podat snadno

Odřízněte konec filamentu šikmo, narovnejte hlavičku filamentu a použijte automatické podávání. Jakmile začne extrudér pracovat, zatlačte filament ručně.

3 Při výměně filamentu nelze filament hladce vytáhnout z extrudéru

Řešení 1: Vytáhněte teflonovou trubku z extrudéru a poté vytáhněte filament z extrudéru.

Řešení 2: Pokud byla teflonová trubka zdeformována, vyměňte nejprve trubku, vložte novou trubku až dolů a utáhněte pneumatický konektor pomocí zajišťovací spony, pak tlačte novou trubku, dokud nepůjde dál.

4 Ucpání trysky

Řešení 1: Zahřejte trysku na teplotu 220 °C a poté ji vyčistěte jehlou na čištění trysek.

Řešení 2: Zahřejte trysku na 240 °C, poté klikněte na "Tools>Change>In" (Nástroje- Výměna- V) a použijte automatické podávání, abyste zjistili, zda z trysky vytlačujete nějaký filament.

Řešení 3: Vyčistěte převodovku extrudéru a odstraňte úlomek filamentu.

Řešení 4: Vyměňte modul trysky a ustříhněte teflonovou trubku na plochý konec a zasuňte ji co nejdále ke dnu.

5 Špatná kvalita tiskového povrchu se skvrnami a kresbou drátu

Řešení 1: Zkontrolujte, zda je lineární vedení a paralelní rameno uvolněné a dobře promazané.

Řešení 2: Zkraťte teflonovou trubku na plochý konec, zahřejte trysku na 220 °C a poté trubku znovu zasuňte do modulu trysky, jak je to jen možné.

Řešení 3: Vyčistěte zbývající zbytky filamentu na převodovce extrudéru.

Q6 Řešení při zobrazení chyb

Chyba: TH-MAX Zkrat čidla teploty trysky, zkontrolujte čidlo teploty trysky nebo konektor čidla teploty trysky.

Chyba: TB-MAX Čidlo teploty tiskové platformy je zkratováno, zkontrolujte čidlo teploty tiskové platformy nebo konektor čidla teploty tiskové platformy.

Chyba: TH-MIN Přerušovaný obvod čidla teploty trysky, zkontrolujte čidlo teploty trysky nebo konektor čidla teploty trysky.

Chyba: TB-MIN Přerušovaný obvod čidla teploty tiskové platformy, zkontrolujte čidlo teploty tiskové platformy nebo konektor čidla teploty tiskové platformy.

Chyba: Snímač teploty na trysce selhal nebo se během tisku náhle odpojil.

Chyba: Snímač teploty trysky selhal nebo se náhle odpojil během přehřívání nebo ohřevu.

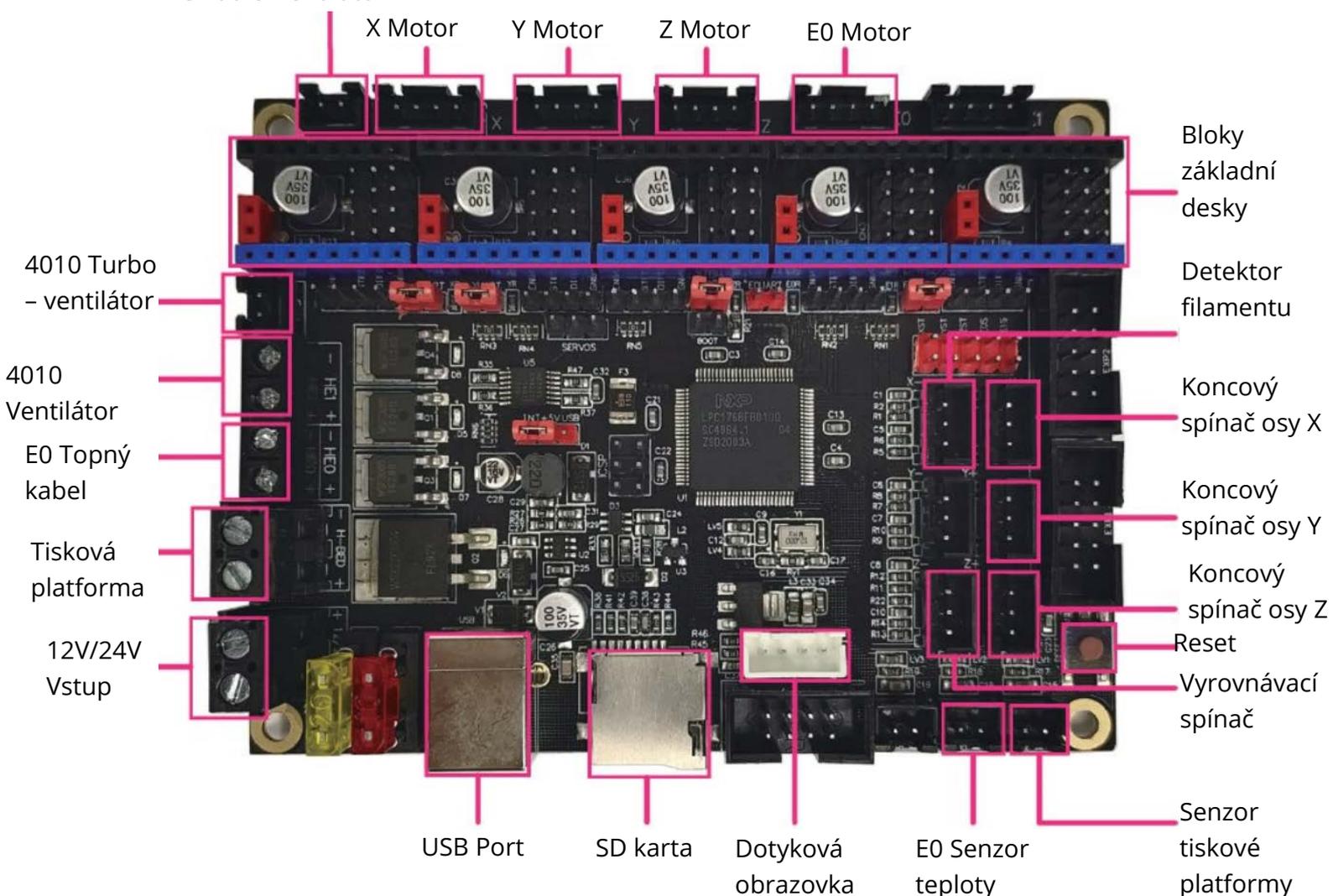
Q7 Tiskárnu nelze vyrovnat a tři osy nejdou na původní místa.

Řešení 1: Klepněte na "Set>Restore" (Nastavit>Obnovit) a poté znovu proveďte automatické vyrovnání.

Řešení 2: Zkontrolujte, zda svítí červená kontrolka na koncovém spínači. Pokud kontrolka na koncovém spínači nesvítí, je možné, že je koncový spínač poškozený. Vyměňte jej za jiný koncový spínač a zkuste to znovu.

Schéma zapojení základní desky

Bloky základní desky
Chladicí ventilátor



		<p>Před každým tiskem vyčistěte tiskovou platformu vodou nebo alkoholem. Pokud je na platformě prach nebo zbytky filamentu, tisk se k platformě dobře nepřichytí.</p>
		<p>Jednou za 15 dní namažte kontakt mezi paralelním ramenem a širokoúhlou kulovou hlavou.</p>
<p>Železný plech Válcové těsnění</p>		<p>Jednou za dva měsíce upravte těsnost pásu. Povolte dva šrouby označené na obr. čísla 1 a 2 a poté otočte seřizovací maticí řemene ve směru hodinových ručiček. Když mezi válcovým těsněním a železným plechem není žádná mezera (ukázáno prstem), utáhněte šrouby.</p> <p>Matice pro nastavení řemene</p>

			<p>Vymáčkněte mazivo do malého otvoru posuvníku a po stranách lineárního vedení, poté posuňte posuvník nahoru a dolů, aby se mazivo rovnoměrně rozprostřelo, a to jednou za 15 dní.</p>
			<p>Úplně uvolněte seřizovací knoflík extrudéru, otevřete extrudér a kartáčkem vyčistěte převody extrudéru a zbytky vláken uvnitř, provádějte to jednou za 7 dní.</p>
			<p>Pravidelně kontrolujte, zda nespadla spona upevňující pneumatický konektor na extrudér a efektorovém modulu.</p>

Záruční podmínky

Na nový výrobek pořízený v prodejní síti Alza.cz je poskytnuta záruka 2 roky. Pokud potřebujete opravu nebo jiné služby během záruční doby, kontaktujte přímo prodejce výrobku, je nutné předložit originální doklad o zakoupení s původním datem zakoupení. Kopie dokladů o zakoupení výrobku, změněné, doplněné, bez původních údajů nebo jinak poškozené doklady o zakoupení výrobku nebudou považovány za doklady prokazující zakoupení reklamovaného výrobku.

Za rozpor se záručními podmínkami, pro který nemusí být uplatněný reklamační nárok uznán, se považuje:

- Používání produktu k jakémukoliv jinému účelu, než ke kterému je určen, nebo nedodržení pokynů pro údržbu, provoz a servis produktu.
- Poškození produktu živelnou pohromou, zásahem neoprávněné osoby nebo mechanicky zaviněním kupujícího (např. Při přepravě, čištění nevhodnými prostředky atd.).
- Přirozené opotřebení a stárnutí spotřebního materiálu nebo součástí během používání (jako jsou baterie atd.).
- Vystavení nepříznivým vnějším vlivům, jako je sluneční světlo a jiné záření nebo elektromagnetické pole, vniknutí tekutin, vniknutí předmětů, přepětí do sítě, napětí elektrostatického výboje (včetně blesku), vadné napájecí nebo vstupní napětí a nepřiměřená polarita tohoto napětí, chemické procesy jako např. použité napájecí zdroje atd.
- Pokud někdo provedl úpravy, úpravy, úpravy designu nebo úpravy za účelem změny nebo rozšíření funkcí produktu ve srovnání se zakoupeným designem nebo použitím neoriginálních komponent.

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám za zakúpenie nášho produktu. Prosíme, starostlivo si prečítajte nasledujúce inštrukcie pred prvým použitím a používateľskú príručku si odložte pre prípad potreby jej ďalšieho použitia. Predovšetkým dbajte na bezpečnostné pokyny. Ak máte akékoľvek otázky či pripomienky súvisiace s produktom, prosíme, 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

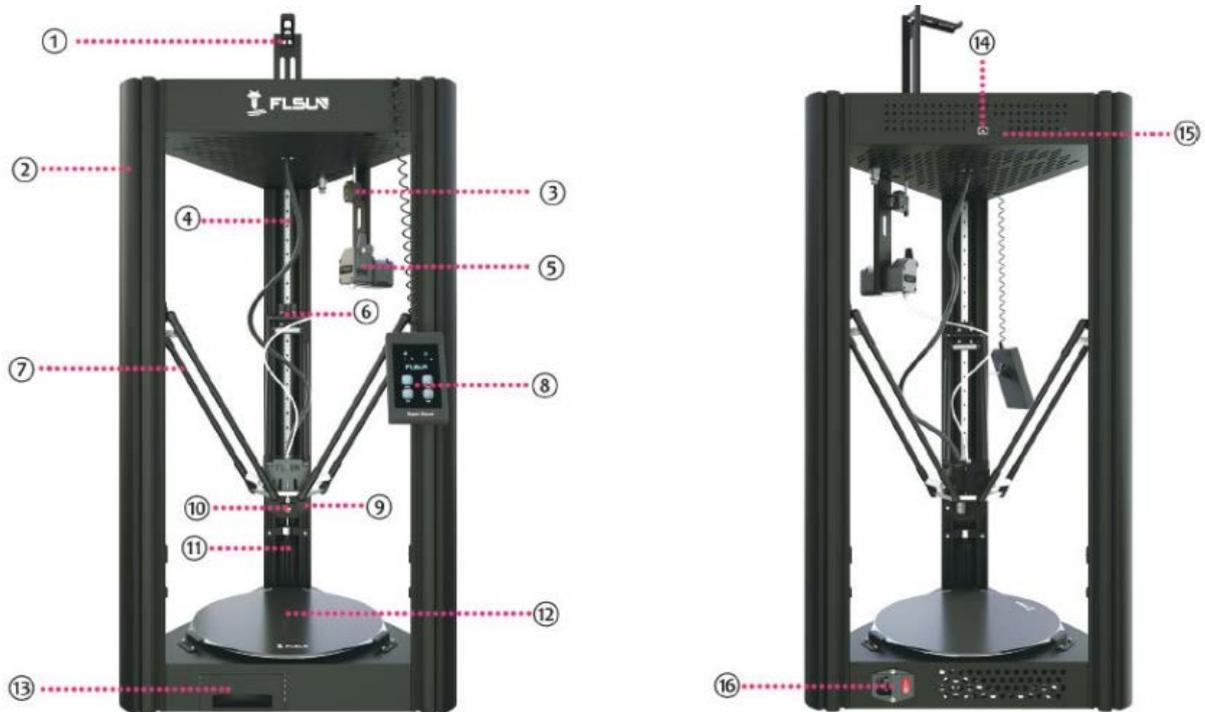
Rady a inštrukcie k prevádzke

- Predvolené vstupné napätie tlačiarne je 230 V. V prípade, že je vaše miestne napätie 115 V, prepnite vstupné napätie zdroja napájania pred prvým zapnutím tlačiarne.
- Videá k montáži, firmvér a krájací softvér sú na SD karte, pred použitím si, prosím, zálohujte súbory na SD karte do počítača.
- Nedotýkajte sa tlačovej platformy a trysky, keď je tlačiareň v prevádzke, pretože by to mohlo spôsobiť popálenie.
- Prostredie tlačiarne môže ovplyvniť kvalitu tlače. Zabezpečte, aby tlačiareň nebola vystavená príliš vysokej/nízkej teplote, vysokej vlhkosti alebo v blízkosti prievanu. Na zabezpečenie optimálnej tlače umiestnite tlačiareň na rovný a pevný povrch.
- Na poruchy spôsobené zmenami mechanických súčastí tlačiarne sa nevzťahuje záruka.
- Počas prevádzky tlačiarne udržiavajte malé deti mimo jej dosahu, a to z dôvodu horúcich súčastí.
- Preložené pomocou www.DeepL.com/Translator (bezplatná verzia).
- Používajte odporúčané filamenty, nekvalitné filamenty môžu spôsobiť zlú kvalitu tlače alebo poškodiť tlačiareň.
- Pravidelne uskutočňujte údržbu tlačiarne.
- Pred vybraním výtlačku počkajte, kým tlačová platforma úplne nevychladne.
- V prípade núdze tlačiareň vypnite a odpojte od hlavného napájania, aby neprišlo k jej poškodeniu. Potom kontaktujte našu technickú podporu.
- Aby neprišlo k poškodeniu tlačiarne a majetku, používajte tlačiareň správnym spôsobom. Tlačiareň bola navrhnutá len na určený účel.
- Všetky tlačiarne boli pred opustením výrobné prevádzky otestované. V dôsledku týchto testov môže v tryske a jej okolí ostať filament a škvryny, čo je normálne.
- Aby model dobre prilahol k tlačovej platforme, pred každou tlačou tlačovú platformu očistite.
- Ak je potrebné obnoviť továrenské nastavenia tlačiarne, najskôr tlačiareň reštartujte a potom kliknite na tlačidlo "Restore" (Obnoviť).

Parametre

Model	FLSUN SuperRacer
Velkosť tlače	Φ260*330 (Max) mm
Technológia tvarovania	Delta FDM
Priemer trysky	Štandardný 0.4mm
Hrúbka rezu	0.05-0.3mm
Presnosť	0.1mm
Podporované filamenty	PLA/ABS/PETG/WOOD
Formát súboru	STL/OBJ/AMF/3DS
Rýchlosť tlače	Predvolená rýchlosť 150mm/s
Typ trysky	Jedna tryska
Prevádzková teplota	5-40°C
Teplota trysky	≤255°C
Teplota tlačovej platformy	≤100°C
Krájací softvér	Cura/Repetier-Host/Simplify3D
Prevádzkový výkon	300W
Obnovenie tlače	ÁNO
Auto-vyrovnanie	ÁNO
Detektor filamentu	ÁNO

Úvod



1 Držiak filamentu	5 BMG Extrudér	9 Vzduchová vodiaca tryska	13 Box na nástroje
2 Osi	6 Posuvný jazdec (Slicer)	10 Zostava trysky	14 USB port
3 Detektor filamentu	7 Paralelné rameno	11 Matica na nastavenie remeňa	15 Slot na kartu SD
4 Lineárne vedenie	8 Dotyková obrazovka	12 Tlačová platforma	16 Spínač/vypínač

Hlavné diely



Spodná časť



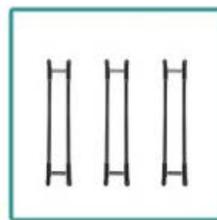
Vrchná časť a
dotykový displej



Osi



Vyrovnávací
spínač



Paralelné ramená



Modul
efektora



Extrudér a detektor
filamentu



Držiak filamentu



USB kábel



Napájací kábel

Nástroje



Diagonálne
kliešte



Špachtľa



SD karta a čítačka



Držiak dotykového
obrazovky



Skrutkovač



Imbusový kľúč



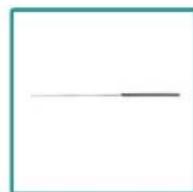
Zostava trysky



Výtopný kábel



Termistor



Čistiaca ihla



Skrutky



Mazivo



Klúč s otvoreným koncom



Kefa



200g Filament

Inštrukcie k montáži



1. Vyberte všetky hlavné diely a skrutky.



2. Vrchnú časť položte na rovnú plochu. Pri montáži zabráňte nárazom do obrazovky.



3. Nainštalujte osi.



4. Pred vložením motora do vrchnej časti zapojte kábel motora.



5. Skrutky inštalujte v poradí od 1 do 4.



6. Jedna os je dokončená.



7. Rovnakým spôsobom nainštalujte aj ďalšie dve osi.



8. Nainštalujte spodnú časť. Obe logá vyznačené na obrázku by mali smerovať rovnakým smerom.



9. Horná časť by mala byť inštalovaná vo vodiacej lište.



10. Zatlačte spodnú časť do správnej polohy.



11. Nainštalujte skrutky pre každú os v poradí od 1 do 4.



12. Zasuňte gombík držíaka dotykovej obrazovky do vodiacej drážky ľavej osi.



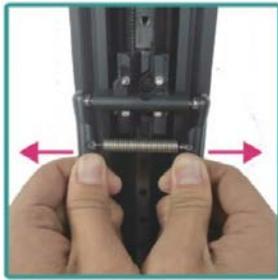
13. Presuňte držiak dotykovej obrazovky do jednej tretiny vzdialenosti od vrchnej časti.



14. Otáčaním gombíka v smere hodinových ručičiek upevníte držiak dotykovej obrazovky.



15. Otočte tlačiareň o 180 stupňov, aby logo smerovalo dopredu.



16. Vytiahnite paralelné rameno na obe strany a namontujte ho na jazdec.



17. Rovnakým spôsobom namontujte aj ďalšie dve paralelné ramená.



18. Nainštalujte modul efektora. Logo na module efektora musí smerovať dopredu.



19. Pripojte konektory efektorového modulu k hlavnému káblu.



20. Farba konektorov musí zodpovedať dvom čiernym konektorom, ktoré je možné pripojiť ľubovoľne.

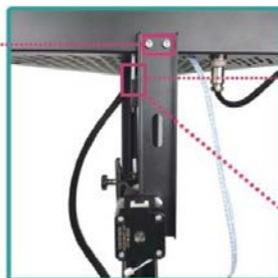


21. Nainštalujte konektor hlavného kábla.



22. Vložte hlavný kábel do drážky v osi.

M4*8 (krátky)



23. Nainštalujte extrudér.

Teflónová trubica a vstup detektora filamentu musia byť zarovnané.



24. Inštalácia extrudéra je dokončená.



25. Zapojte kábel detektora filamentu.



26. Zapojte kábel extrudéra.



27. Zatlačte teflónovú trubicu do polohy na obrázku označenej šípku.



28. Upevnite pneumatický konektor pomocou spony.



29. Spojte teflónovú trubicu a hlavný kábel v mieste označenom na obrázku.



30. Namontujte držiak filamentu.



31. Nainštalujte držiak filamentu do vrchnej časti.



32. Orientácia držiaka by mala byť taká, ako je to znázornené na obrázku.



Pohľad zhora



33. Odstráňte ochrannú fóliu z tlačovej platformy. Montáž je dokončená.

Vstupné napätie spínača



- Predvolené vstupné napätie tlačiarne je 230 V, pred prvým zapnutím spínača sa ubezpečte, že je tlačiareň prepnutá na miestne napätie.



Ak je vaše miestne napätie 115 V, prepnite červený prepínač doprava a prepnite napätie na 115 V.

Automatické vyrovnanie



1. Pomocou diagonálnych klieští očistite filament na tryske.



2. Pripojte vyrovnávací spínač.



Pohľad sprava



3. Nainštalujte vyrovnávací spínač podľa smeru na obrázku.



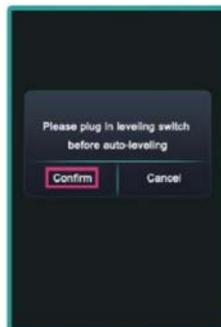
4. Kliknite na ikonu "Tools" (Nástroje) na domovskej stránke.



5. Kliknite na "Auto levelling" (Automatické vyrovnanie).



6. Na podstránke kliknite na "Auto levelling".



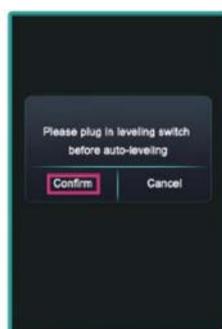
7. Kliknite na "Confirm" (Potvrdiť).



8. Automatické vyrovnanie trvá približne dve minúty, počkajte, prosím.



9. Po ukončení automatického vyrovnávania vyberte vyrovnávací spínač a odpojte konektor.



10. Kliknite na "Move Z0"
(Presun Z0).

11. Pred kliknutím na
tlačidlo "Confirm" sa
ubezpečte, že je
vyrovňovací spínač
odstránený.

12. Tryska sa priblíži k
tlačovej platforme.



13. Medzi tlačovú
platformu a trysku
vložte papier formátu
A4.

14. Kliknite na "Adjust
Z0" (Nastaviť Z0).

15. Kliknite na "Z+" a "Z-"
nastavte vzdialenosť medzi
tryskou a tlačovou
platformou na hrúbku
jednej vrstvy papiera A4.



16. Vzdialenosť je optimálna,
keď pri pomalom pohybe
papiera dopredu a dozadu
cítíte mierne trenie medzi
tryskou a platformou.

17. Kliknite na
"Save" (Uložiť).

18. Vráťte sa na
domovskú stránku.

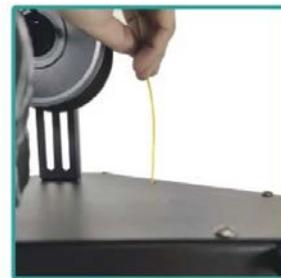
Vloženie filamentu



1. 10 cm na konci filamentu narovnajte. Pomocou diagonálnych klieští ustrihnite koniec filamentu do úkosu.



2. Takto by mal vyzerat filament po ustrihnutí.



3. Pretlačte filament teflónovou trubicou vo vrchnej časti.



4. Pretlačte filament cez detektor filamentu a vložte ho do extrudéra.



5. Zapnite.



6. Na domovskej stránke kliknite na "Tools".



7. Kliknite na "Change" (Zmeniť).



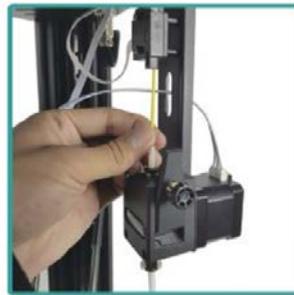
8. Kliknite na biele vstupné pole.



9. Pri používaní PLA zadajte 200 a kliknite na "OK".



10. Počkajte, kým sa tryska nezahreje na 200 °C, potom kliknite na tlačidlo "In".



11. Súčasne zatlačte na filamenty.



12. Po vytlačení filamentu z trysky kliknite na tlačidlo "Stop".

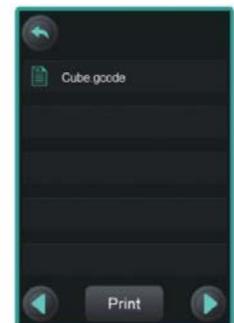
Overenie prvej vrstvy



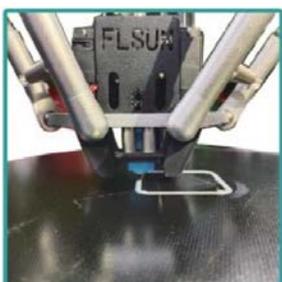
1. Vložte SD kartu.



2. Kliknite na "Print" (Tlač).



3. Zvoľte gkód, ktorý chcete vytlačiť.



4. Sledujte vytlačený filament prvej vrstvy.



1. Tryska je príliš blízko tlačovej platformy



2. Správna vzdialenosť



3. Tryska je príliš ďaleko od tlačovej platformy

5. Ak je tryska príliš blízko alebo príliš ďaleko od tlačovej platformy, môžete počas tlače pokračovať v nastavení výšky Z0 a nastavenie sa automaticky uloží.



6. Kliknite na "Nastaviť Z"



7. Kliknite na "Z-0,05" alebo "Z+0,05" a nastavte výšku Z.



8. Upravte vzdialenosť medzi tryskou a platformou a potom kliknite na tlačidlo "Cancel" (Zrušiť).



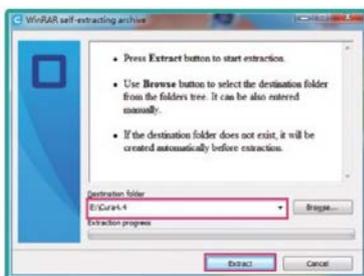
Automatické vyrovnanie dokončené!

9. Vyčistite tlačovú platformu.

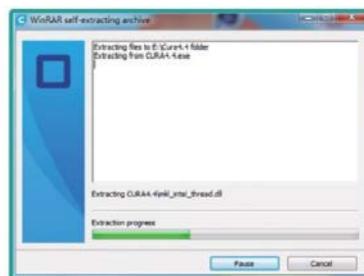
Inštalácia krájacieho softvéru



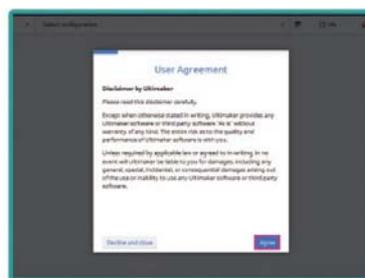
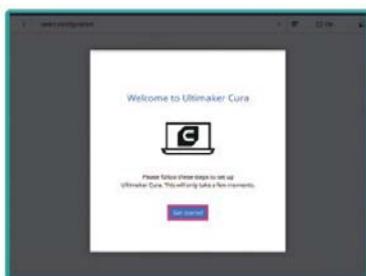
1. Skopírujte krájací softvér CURA z SD karty do počítača a nainštalujte.



2. Vyberte umiestnenie inštalácie a kliknite na tlačidlo "Extract".



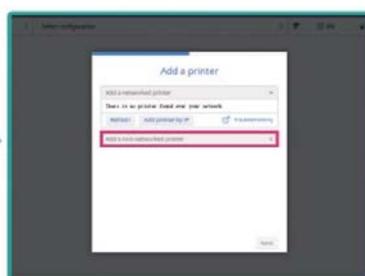
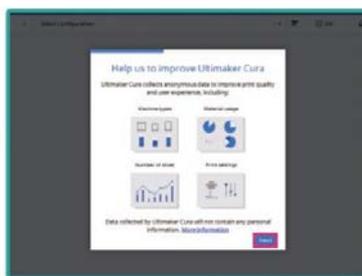
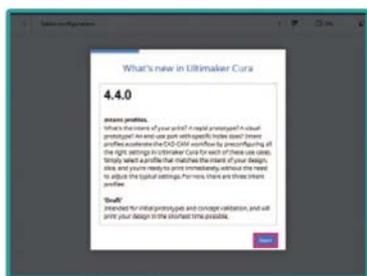
3. Počkajte na dokončenie inštalácie.



4. Dvkrát kliknite na zástupcu programu Cura na ploche počítača.

5. Kliknite na "Get started" (Začínáme).

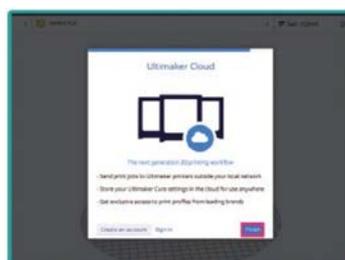
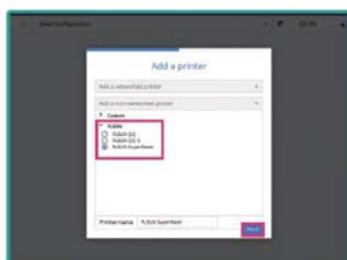
6. Kliknite na "Confirm".



7. Kliknite na "Next" (Ďalšie).

8. Kliknite na "Next".

9. Kliknite na možnosť "Add a non-network printer" (Pridať nesieťovú tlačiareň).



10. Vyberte FLSUN>Flsun SuperRacer".

11. Inštaláciu dokončíte kliknutím na tlačidlo "Finish" (Dokončiť).

Tlač



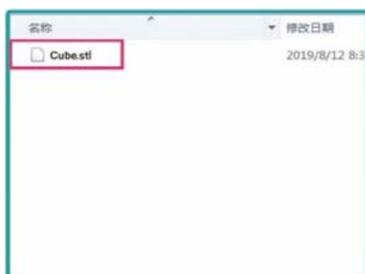
1. Vložte SD kartu do čítačky kariet.



2. Vložte čítačku kariet do portu USB počítača.



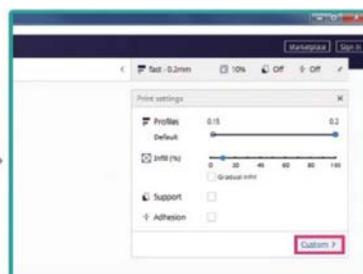
3. Poklepaním otvorte program CURA a potom kliknite na ikonu zložky v ľavom hornom rohu okna.



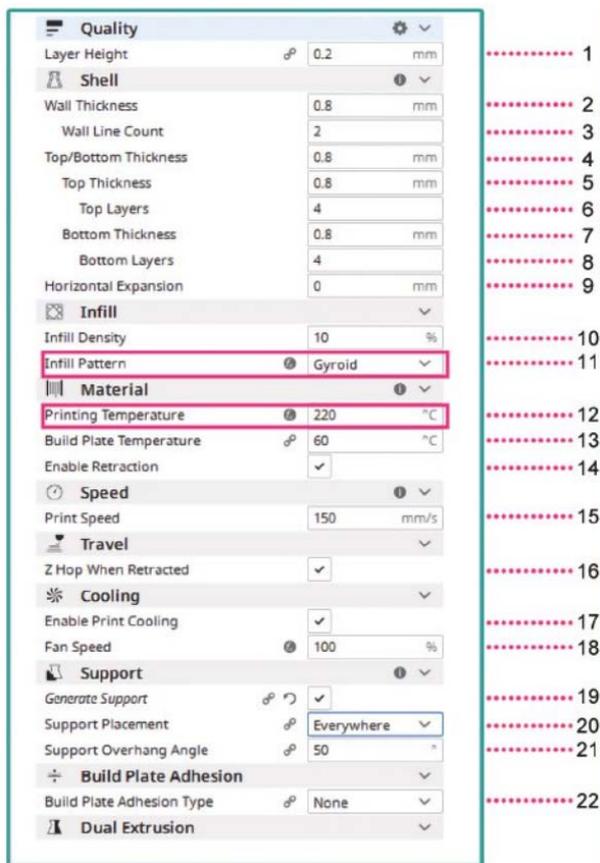
4. Vyberte podporovaný súbor CURA, podporuje súbory vo formáte STL/OBJ/AMF/3DS.



5. Kliknutím na označenú oblasť na obrázku otvorte stránku s konfiguráciou parametrov rezu.

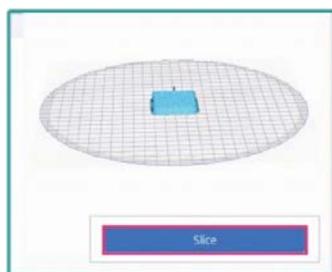


6. Kliknutím na "Custom" (Vlastné) otvorte ďalšiu konfiguráciu parametrov.

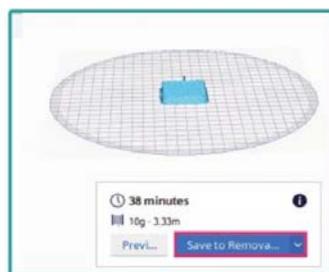


1. Nastavenie výšky tlače každej vrstvy: SR podporuje minimálnu výšku vrstvy 0,05 mm.
2. Hrúbka stien vo vodorovnom smere: táto hodnota sa vydolí šírkou čiary steny a definuje počet stien.
3. Počet stien pri výpočte podľa hrúbky stien: táto hodnota sa zaokrúhľuje na celé číslo.
4. Hrúbka hornej/spodnej vrstvy v tlači.
5. Hrúbka horných vrstiev v tlači.
6. Počet vrchných vrstiev.
7. Hrúbka vrchných vrstiev v tlači.
8. Počet spodných vrstiev.
9. Veľkosť odsadenia použitého na všetky polygóny v každej vrstve. Kladné hodnoty môžu kompenzovať príliš veľké otvory, záporné hodnoty môžu kompenzovať príliš malé otvory.
10. Nastavenie miery vyplnenia.
11. Nastavenie vzorov výplní, ak je hustota výplne väčšia než 20 %, mal by byť vzor výplne "Lines".

12. Nastavenie teploty tlaču trysky: pri tlači PLA by mala byť teplota trysky kvôli vysokej rýchlosti nastavená na 220 °C.
13. Nastavenie teploty tlaču tlačovej platformy.
14. Povolenie zaťahovania: na zabránenie navliekania alebo vytekania počas tlaču.
15. Nastavenie rýchlosti tlaču: predvolená rýchlosť tlaču SR je 150 mm/s a maximálna rýchlosť tlaču je 200 mm/s.
16. Pri každom zaťahovaní sa konštrukčná doska zníži, aby sa vytvorila vôľa medzi tryskou a tlačou. Tým sa zabráni tomu, aby tryska počas pojazdu narazila do tlaču.
17. Zapnutie turbo ventilátora: pri tlači menšieho modelu zapnite turbo ventilátor, aby ste zabránili deformácii modelu.
18. Nastavenie rýchlosti ventilátora.
19. Zapnutie podpory generovania.
20. Štýl umiestnenia podpory: "Everywhere" znamená, že podpora je generovaná nielen z tlačovej platformy, ale tiež zo samotného modelu, "Touching Buildplate" znamená, že podpora bude generovaná len z tlačovej platformy.
21. Podpora bude generovaná len v prípade, že uhol medzi modelom a zvislým smerom je väčší než tento stupeň.
22. Typ priľnavosti konštrukčnej dosky. Vyberte režim "Brim", aby model lepšie priľahol k tlačovej platforme.



7. Po nastavení príslušných parametrov kliknite na tlačidlo "Slice" (Krájať).



8. Kliknite na "Save to Removable driver".



9. Vložte SD kartu do slotu čítačky kariet v tlačiarni.



10. Kliknite na "Print".

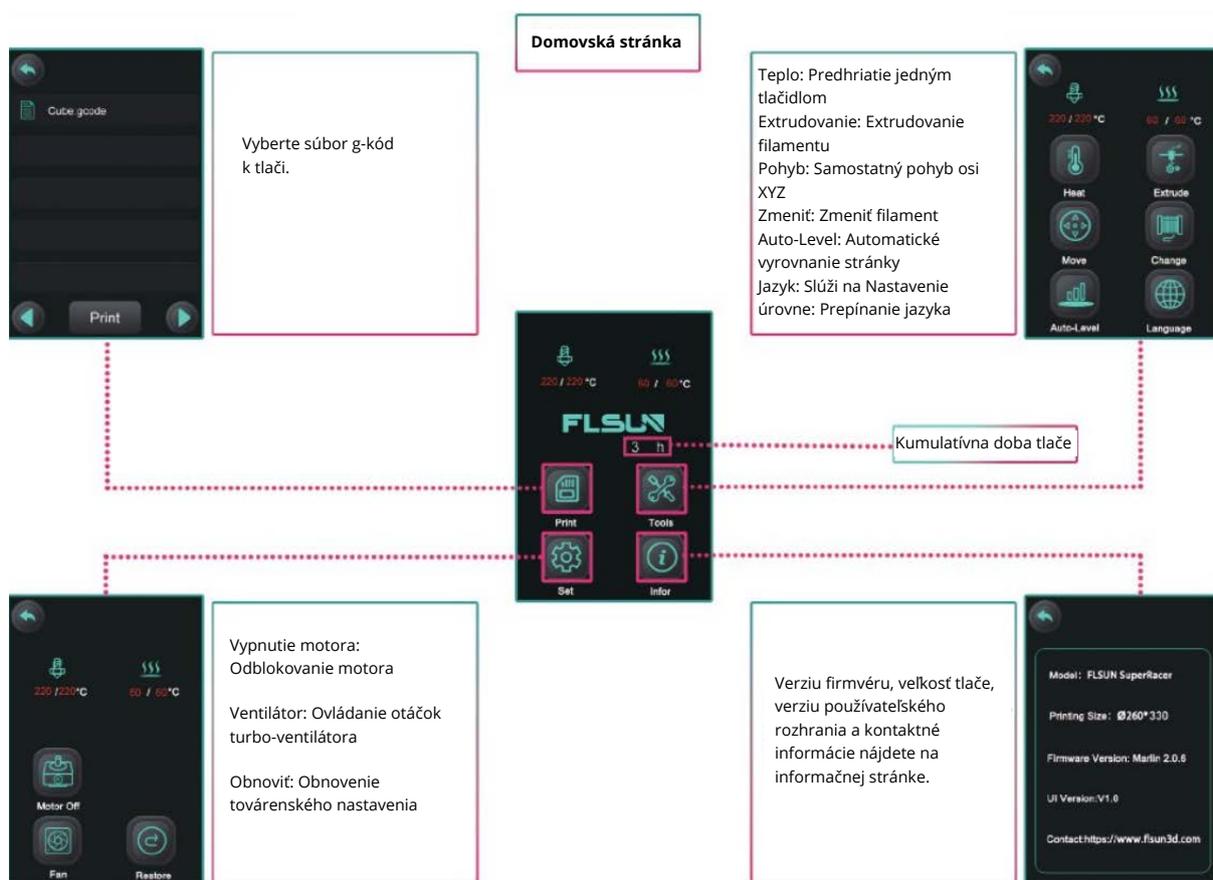


11. Vyberte súbor Gcode a kliknite na tlačidlo "Print".



12. Tlač sa spustí automaticky.

Inštrukcie k dotykovej obrazovke



PLA: Predhrejte trysku a tlačovú platformu na teplotu tlaču PLA.

ABS: Predhrejte trysku a tlačovú platformu na teplotu tlaču ABS.

Chladienie trysky: Vypnite ohrev trysky.

Chladienie tlačovej platformy: Vypnite ohrev platformy

Kliknutím na biele vstupné polia zadajte hodnoty teplôt.

Z+: smer Z hore

Z-: smer Z dole

Y+: smer Y hore

Y-: smer Y dole

X+: smer X hore

X-: smer X dole

X: súradnice X

Y: súradnice Y

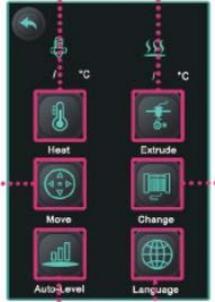
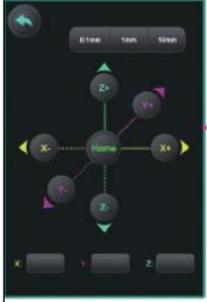
Z: súradnice Z

Automatické vyrovnanie: Zahájenie automatického vyrovnania

Presun Z0: Priblíženie trysky tlačovej platforme.

Nastavenie Z0: Jemné doladenie vzdialenosti medzi tryskou a tlačovou platformou.

Nastavenia



In: Pridajte filament
OUT: Odoberte filament
Kliknutím na "1mm, 5mm a 10mm" prepnete vzdialenosť tlačenia jednotlivých krokov.

Kliknutím na biele vstupné pole zadajte teplotu, tryska a tlačová platforma sa predhrejú na zadanú hodnotu teploty.
In: Pridajte filament
OUT: Odoberte filament
Stop: Zastavte tlačenie

Vyberte jazyk, ktorý chcete zobrazit a kliknite na tlačidlo "Save" (Uložit).

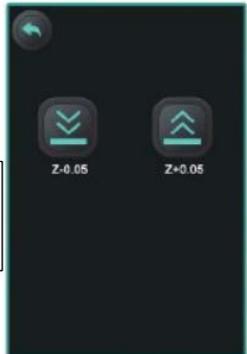
Kliknutím na biele vstupné pole zadajte teplotu trysky a tlačovej platformy.



Tlač

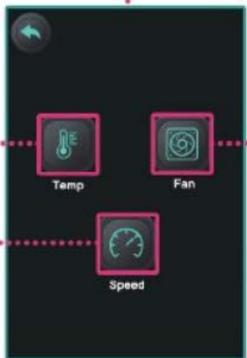
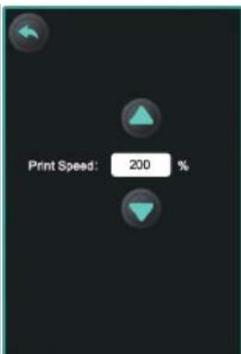


Instantná rýchlosť tlače
Výška tlače



Kliknutím na Z-0,05 a Z+0,05 nastavíte výšku Z pri tlači.

Kliknutím na tlačidlá hore a dole upravte rýchlosť tlače. Ak rýchlosť tlače prekročí povolenú rýchlosť tlačiarne, môže prísť k zhoršeniu kvality.

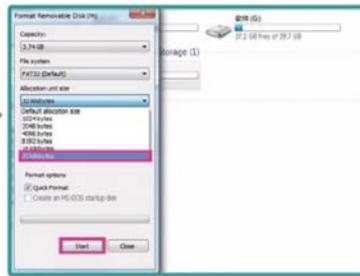


Kliknutím na tlačidlá hore a dole nastavíte rýchlosť ventilátora.
Plná rýchlosť: Turboventilátor beží na plnú rýchlosť
Polovičná rýchlosť: Turboventilátor beží na polovičnú rýchlosť
Vypnúť: Vypnutie turboventilátora

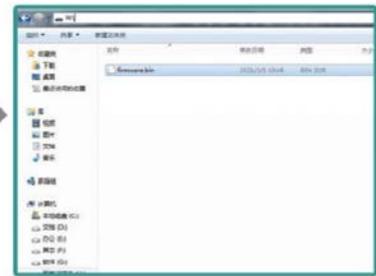
Nahrání firmvéru



1. Naformátujte SD kartu



2. Vyberte formát 32 kilobajtov, klikněte na tlačidlo "štart".



3. Skopírujte firmvér do adresára SD karty.



4. Vložte SD kartu do slotu čítačky kariet v tlačiarni.



5. Zapnite.



6. Po dokončení aktualizácie sa na obrazovke zobrazí domovská stránka.

Riešenie problémov

1 Model nemôže prilahnúť k tlačovej platforme

Riešenie 1: Upravte výšku Z0 po automatickom vyrovnaní, až kým nebude výška medzi tryskou a platformou zodpovedať hrúbke jednej vrstvy papiera A4.

Riešenie 2: Zahrejte tlačovú platformu na 60 °C, potom utrite mriežkovú plošinu vodou alebo alkoholom, aby ste odstránili mastnotu a prach.

Riešenie 3: Pridajte okraj modelu alebo zvýšte teplotu tlačovej platformy v krájacom softvéri.

2 Filament nejde do extrudéra podľa jednoducho

Odrežte koniec filamentu šikmo, narovnajete hlavičku filamentu a použijete automatické podávanie. Akonáhle začne extrudér pracovať, zatlačte filament ručne.

3 Pri výmene filamentu nie je možné filament hladko vytiahnuť z extrudéra

Riešenie 1: Vytiahnite teflónovú trubicu z extrudéra a potom vytiahnite filament z extrudéra.

Riešenie 2: Ak bola teflónová trubica zdeformovaná, vymeňte najskôr trubicu, vložte novú trubicu až dole a pritiahnite pneumatický konektor pomocou zabezpečovacej spony, potom tlačte novú trubicu, až kým nepôjde ďalej.

4 Upchanie trysky

Riešenie 1: Zahrejte trysku na teplotu 220 °C a potom ju vyčistite ihlou na čistenie trysiek.

Riešenie 2: Zahrejte trysku na 240 °C, potom kliknite na "Tools>Change>In" (Nástroje-Výmena- V) a použijete automatické podávanie, aby ste zistili, či z trysky vytláčate nejaký filament.

Riešenie 3: Vyčistite prevodovku extrudéra a odstráňte úlomok filamentu.

Riešenie 4: Vymeňte modul trysky a ustrihnite teflónovú trubicu na plochý koniec a zasuňte ju čo najďalej ku dnu.

5 Zlá kvalita tlačového povrchu so škvŕnami a kresbou drôtu

Riešenie 1: Skontrolujte, či je lineárne vedenie a paralelné rameno uvoľnené a dobre premazané.

Riešenie 2: Skráťte teflónovú trubicu na plochý koniec, zahrejte trysku na 220 °C a potom trubicu opäť zasuňte do modulu trysky, a to do takej miery, ako je to len možné.

Riešenie 3: Vyčistite ostávajúce zvyšky filamentu na prevodovke extrudéra.

Q6 Riešenia pri zobrazení chýb

Chyba: TH-MAX Skrat čidla teploty trysky, skontrolujte čidlo teploty trysky alebo konektor čidla teploty trysky.

Chyba: TB-MAX Čidlo teploty tlačovej platformy je skratované, skontrolujte čidlo teploty tlačovej platformy alebo konektor čidla teploty tlačovej platformy.

Chyba: TH-MIN Prerušený obvod čidla teploty trysky, skontrolujte čidlo teploty trysky alebo konektor čidla teploty trysky.

Chyba: TB-MIN Prerušený obvod čidla teploty tlačovej platformy, skontrolujte čidlo teploty tlačovej platformy alebo konektor čidla teploty tlačovej platformy.

Chyba: Snímač teploty na tryske zlyhal alebo sa počas tlače náhle odpojil.

Chyba: Snímač teploty trysky zlyhal alebo sa náhle odpojil počas predhrievania alebo ohrevu.

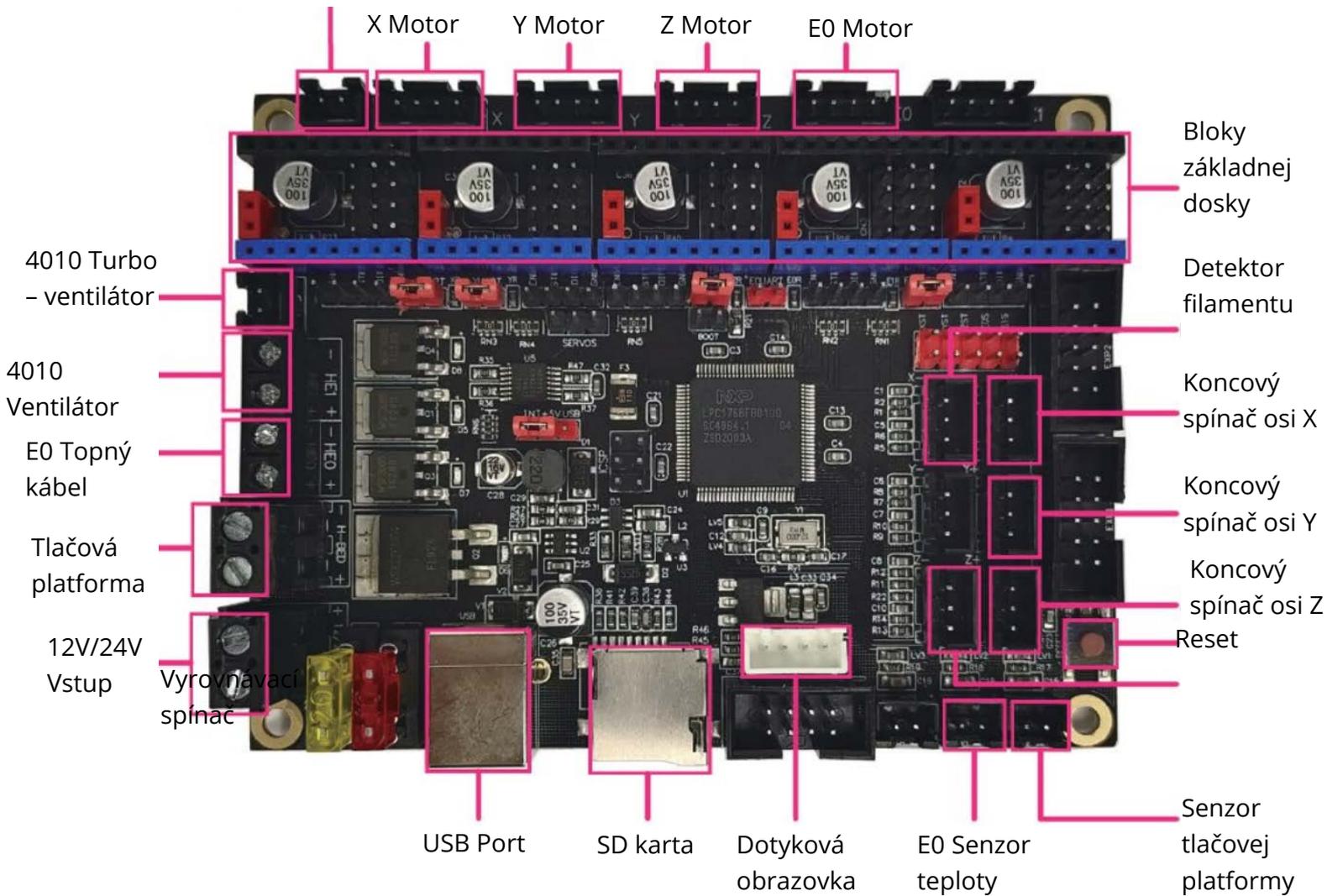
Q7 Tlačiareň nie je možné vyrovnať a tri osi nejdú na pôvodné miesta.

Riešenie 1: Ťuknite na "Set>Restore" (Nastaviť>Obnoviť) a potom opäť uskutočnite automatické vyrovnanie.

Riešenie 2: Skontrolujte, či svieti červená kontrolka na koncovom spínači. Ak kontrolka na koncovom spínači nesvieti, je možné, že je koncový spínač poškodený. Vymeňte ho za iný koncový spínač a skúste to opäť.

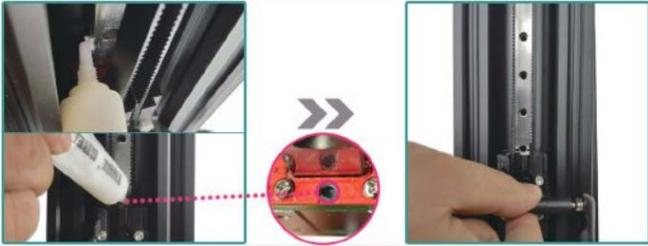
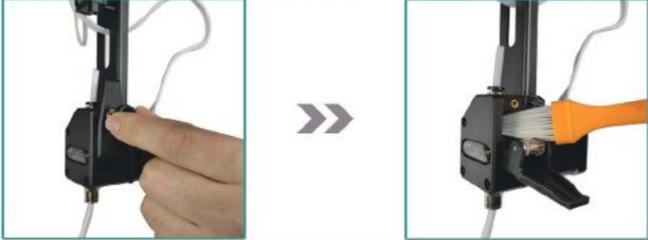
Schéma zapojenia základnej dosky

Bloky základnej dosky
Chladiaci ventilátor



Pred každou tlačou vyčistíte tlačovú platformu vodou alebo alkoholom. Ak je na platforme prach alebo zvyšky filamentu, tlač sa k platforme dobre neprichytí.

	<p>Raz za 15 dní namažte kontakt medzi paralelným ramenom a širokouhlou guľovou hlavou.</p>
	<p>Raz za dva mesiace upravte tesnosť pásu. Povoľte dve skrutky označené na obr. číslami 1 a 2 a potom otočte zriaďovaciu maticu remeňa v smere hodinových ručičiek. Keď medzi valcovým tesnením a železným plechom nie je žiadna medzera (ukázané prstom), pritiahnite skrutky.</p>

	<p>Vytlačte mazivo do malého otvoru posuvníka a po stranách lineárneho vedenia, potom posuňte posuvník hore a dole, aby sa mazivo rovnomerne rozprestrela, a to raz za 15 dní.</p>
	<p>Úplne uvoľnite zriaďovací gombík extrudéra, otvorte extrudér a kefou vyčistite prevody extrudéra a zvyšky vlákien vo vnútri. Robte tak raz za 7 dní.</p>
	<p>Pravidelne kontrolujte, či nespadá spona upevňujúca pneumatický konektor na extrudéri a efektorovom module.</p>

Záručné podmienky

Na nový produkt zakúpený v predajnej sieti Alza.cz je poskytovaná záruka 2 roky. Ak potrebujete počas záručnej doby opravu alebo iné služby, obráťte sa priamo na predajcu produktu. Musíte poskytnúť originálny doklad s pôvodným dátumom nákupu. Kópie dokladov o zakúpení výrobku, zmenené, doplnené, bez pôvodných údajov, prípadne inak poškodené doklady o zakúpení výrobku nebudú považované za doklady dokazujúce zakúpenie reklamovaného výrobku.

Za rozpor so záručnými podmienkami, kvôli ktorému nemusí byť uplatnený reklamačný nárok uznaný, sa považuje:

- Používanie výrobku na iný účel, než na aký je výrobok určený alebo nedodržanie pokynov na údržbu, prevádzku a obsluhu výrobku.
- Poškodenie výrobku živelnou pohromou, zásahom neoprávnenej osoby, prípadne mechanicky vinou kupujúceho (napr. pri preprave, čistení nevhodnými prostriedkami a pod.).
- Prírodné opotrebenie a stárnutie spotrebného materiálu, prípadne jeho súčastí počas používania (ako sú napr. batérie atď.).
- Vystavenie nepriaznivému vonkajšiemu vplyvu, napr. slnečnému a inému žiareniu či elektromagnetickému poľu, vniknutie tekutiny, vniknutie predmetu, prepätie v sieti, vystavenie napätiu vzniknutému pri elektrostatickom výboji (vrátane blesku), chybnému napájaciemu alebo vstupnému napätiu a nevhodnej polarite tohto napätia, vplyvu chemických procesov (napr. použitých napájacích článkov) a podobne.
- Ak boli kýmkoľvek uskutočnené úpravy, modifikácie, zmeny konštrukcie alebo adaptácie ku zmene alebo rozšíreniu funkcií výrobku v porovnaní so zakúpeným prevedením, prípadne boli použité neoriginálne súčiastky

Kedves Vásárlónk,

Köszönjük, hogy megvásárolta a termékünket. Az első használat előtt gondosan olvassa el az alábbi utasításokat, és őrizze meg ezt a felhasználói kézikönyvet későbbi felhasználás céljából. Fordítson különös figyelmet a biztonsági előírásokra. Ha bármilyen kérdése vagy észrevétele van az eszközzel kapcsolatban, kérjük, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

✉ www.alza.hu/kapcsolat

☎ +36-1-701-1111

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

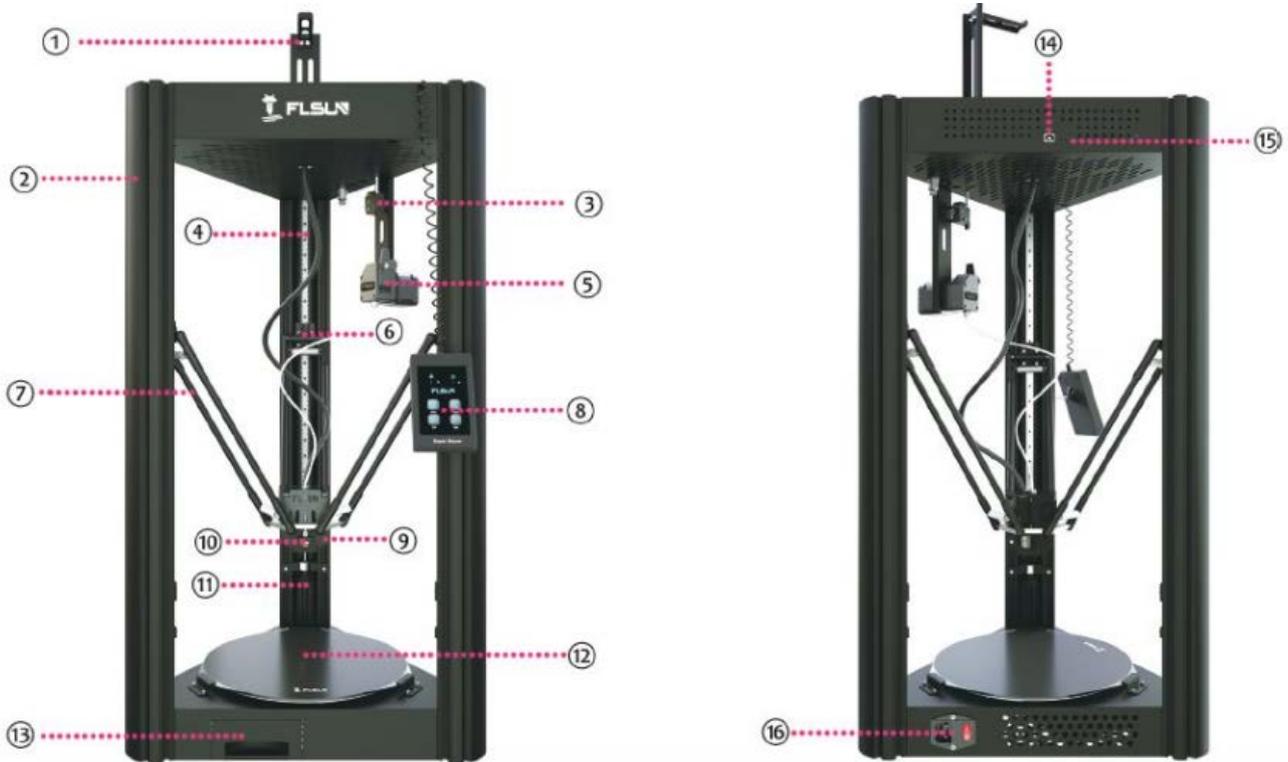
Tanács és útmutatás

- A nyomtató alapértelmezett tápfeszültsége 230 V, ha a helyi feszültség 115 V, akkor a nyomtató első bekapcsolása előtt kapcsolja át a tápegység bemeneti feszültségét.
- Az összeszerelési videókat, a firmware-t és a szeletelő szoftvert tartalmazza az SD-kártya. Használat előtt készítsen biztonsági másolatot az SD-kártya fájljairól.
- Ne érjen a forró ágyhoz és a fűvókához, amíg a nyomtató fut, mert a hő égési sérüléseket okozhat a bőrén.
- A nyomtató környezete befolyásolhatja a nyomtatás minőségét. Győződjön meg arról, hogy a nyomtató nincs túl meleg / hideg, magas páratartalom vagy huzat közelében. Az optimális nyomtatás érdekében helyezze a nyomtatót egyenletes és szilárd felületre.
- A nyomtató garanciája nem vonatkozik a nyomtató mechanikai alkatrészeinek megváltoztatásaiból eredő hibákra.
- Tartsa távol a kisgyermekeket a nyomtatótól a forró alkatrészek miatt, miközben a nyomtató fut.
- Kérjük, használja az ajánlott szálakat, mert a rossz minőségű szálak gyenge nyomtatási minőséget okozhatnak vagy károsíthatják a nyomtatót.
- Hasznos a tipikus karbantartás.
- A nyomat eltávolítása előtt várja meg, amíg a meleg ágy teljesen kihűl.
- Vészhelyzet esetén kapcsolja ki a nyomtatót, és húzza ki az áramforrásból, hogy elkerülje a nyomtató károsodását, majd vegye fel a kapcsolatot technikai ügyfélszolgálatunkkal.
- A nyomtató és az anyagi károk elkerülése érdekében csak rendeltetésszerűen használja a nyomtatót. A nyomtatót csak rendeltetésszerű használatra tervezték.
- Az összes nyomtatót tesztelték, mielőtt elhagyták a gyárat. Ezeknek a teszteknek az eredményeként a fűvókában és annak környékén maradhat néhány szál és folt, ez normális.
- Annak érdekében, hogy a modell jól tapadjon a meleg ágyhoz, minden nyomtatás előtt tisztítsa meg a forró ágyat.
- Ha vissza kell állítani a nyomtató gyári beállításait, először indítsa újra a nyomtatót, majd kattintson a „Restore” gombra.

Paraméterek

Modell	FLSUN SuperRacer
Nyomtatási méret	Φ260*330 (Max) mm
Formázási technika	Delta FDM
Fúvóka átmérője	Standard 0.4mm
Szelet vastagsága	0.05-0.3mm
Pontosság	±0.1mm
Filament támogatás	PLA/ABS/PETG/WOOD
Fájlformátum	STL/OBJ/AMF/3DS
Nyomtatási sebesség	Alapértelmezett sebesség 150mm/s
Fúvóka típusa	Egyetlen fúvóka
Környezeti hőmérséklet	5-40°C
Fúvóka hőmérséklete	≤255°C
Forró ágy hőmérséklete	≤100°C
Szelet szoftver	Cura/Repetier-Host/Simplify3D
Munkaerő	300W
Folytassa a nyomtatást	IGEN
Automatikus szintezés	IGEN
Filament érzékelő szenzor	IGEN

Bevezető



1 Filament tartó	5 BMG extruder	9 Légvezető fúvóka	13 Eszköztár
2 Tengely	6 Csúszka	10 Fúvókakészlet	14 USB port
3 Filament detektor	7 Párhuzamos kar	11 Övbeállító anya	15 SD-kártya foglalat
4 Lineáris vezető	8 Érintőképernyő	12 Forró ágy	16 Főkapcsoló

Fő részek



Alsó ház



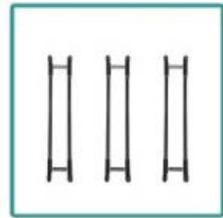
Felső ház és
Érintőképernyő



Tengely



Szintkapcsoló



Pérhuzamos
karok



Effektor
modul



Extruder és
Filament érzékelő
szenzor



Filament tartó



USB Line



Tápvezeték

Ajándék alkatrész lista



Átlós fogók



Spatula



SD kártya és
olvasó



Érintőképernyős
konzol



csavarhúzó



Imbuszkulcs



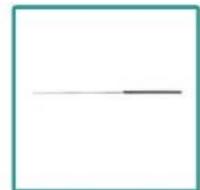
Fúvókakészlet



Fűtőrúd



Termisztor



Tiszta tű



Csavarok



Zsiradék



Villáskulcs



Kefe



200g Filament

Összeszerelési útmutató



1. Vegye ki az összes fő alkatrészt és csavart



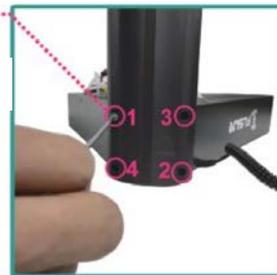
2. Helyezze a felső házat sík felületre. Kérjük, ne üsse meg a kijelzőt az összeszerelés során



3. Szerelje fel a tengelyt



4. Dugja be a motorkábelt, mielőtt a motort a felső házba helyezi



5. Szerelje be a csavarokat 1 és 4 közötti sorrendben



6. Egy tengely elkészült



7. Ugyanúgy szerelje fel a másik két tengelyt



8. Szerelje be az alsó házat. A fényképen megjelölt két logónak azonos irányba kell néznie



9. A felső házat a vezetősínbe kell felszerelni



10. Tolja az alsó házat a megfelelő helyzetbe



11. Szerelje be az egyes tengelyek csavarjait 1-től 4-es sorrendben



12. Csúsztassa az érintőképernyő tartóanyagját a bal tengely vezetőhornyába



13. Vigye az érintőképernyő tartóját a felső ház távolságának harmadára



14. Az érintőképernyő tartó rögzítéséhez forgassa el a gombot az óramutató járásával megegyező irányba



15. Forgassa a nyomtatót 180 fokkal, az embléma előre néz



16. Húzza a párhuzamos kart mindkét oldalára, és szerelje fel a csúszkára



17. Szerelje be a másik két párhuzamos kart ugyanúgy



18. Telepítse az effektor modul, az effektor modul logójának előre kell néznie



19. Csatlakoztassa az effektor modul csatlakozóit a főkábelhez



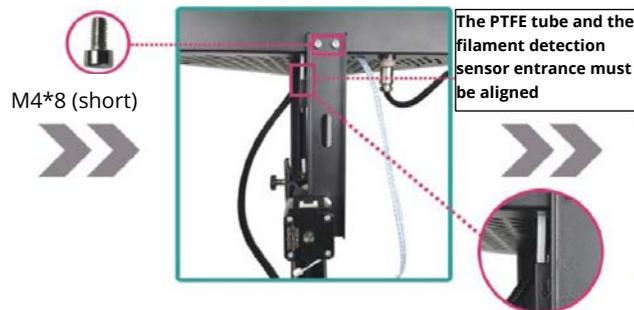
20. A csatlakozók színének meg kell egyeznie, két fekete csatlakozó tetszőlegesen csatlakoztatható



21. Szerelje be a főkábel csatlakozóját



22. Helyezze a főkábelt a tengely hornyába



23. Telepítse az extrudert



24. Az extruder telepítése befejeződött



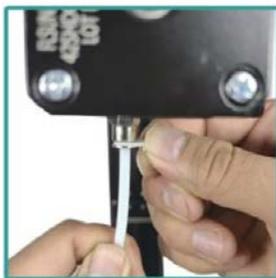
25. Dugja be a filament érzékelő szenzor kábelét



26. Dugja be az extruder kábelét



27. Tolja a PTFE csövet a fotón nyíllal jelölt helyzetbe



28. Rögzítse a pneumatikus csatlakozót egy csattal



29. Kösse össze a PTFE csövet és a főkábelét a fényképen megjelölt helyen



M4*8 (short)



30. Szerelje össze az filament tartót

M4*8 (short)



31. Szerelje fel a filament tartót a felső tokra



32. Az filament tartójának tájolásának a fényképen láthatóak szerint kell lennie



Eleje

View from the



33. Távolítsa el a védőfóliát a forró ágyról. Az összeszerelés befejeződött

Bemeneti feszültség kapcsoló



- A nyomtató alapértelmezett bemeneti feszültsége **230 V**, a hálózati kapcsoló első bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a nyomtató a helyi feszültségre van-e kapcsolva.



Ha a helyi feszültség **115 V**, akkor fordítsa jobbra a piros kapcsolót, hogy a feszültséget **115 V**-ra

Automatikus szintezés



1. Átlós fogóval tisztítsa meg a fúvóka szálait



2. Csatlakoztassa a szintező kapcsolót



Nézet jobbról



3. Szerelje be a szintező kapcsolót a fényképen látható iránynak megfelelően



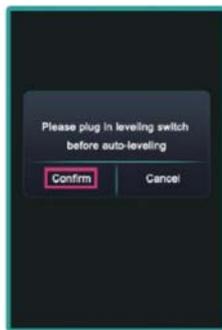
4. Kattintson a kezdőlapon a „Tools” ikonra



5. Kattintson az “Auto-Level” ikonra



6. Kattintson az “Auto Levelling” ikonra



7. Kattintson “Confirm”



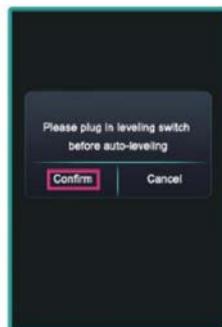
8. Az automatikus szintezés körülbelül két percet vesz igénybe, kérjük, várjon



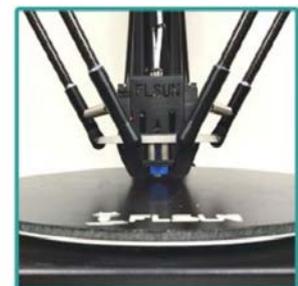
9. Az automatikus szintezés befejezése után távolítsa el a szintkapcsolót és húzza ki a csatlakozót



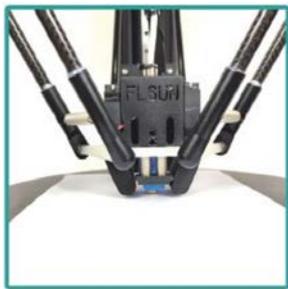
10. Kattintson “Move Z0”



11. Kattintás előtt ellenőrizze, hogy a szintező kapcsolót eltávolították-e “Confirm”



12. A fúvóka közelebb mozog a forró ágyhoz



13. Helyezzen egy A4-es méretű papírt a forró ágy és a fúvóka közé



14. Kattintson "Adjust Z0"



15. Kattintson a „Z +” és „Z-” gombra a fúvóka és a melegágy közötti távolság egy egyrétegű A4-es papír vastagságának beállításához



16. A távolság akkor optimális, ha enyhe súrlódást érez a fúvóka és az ágy között, miközben lassan mozgatja a papírt előre és hátra.



17. Kattintson "Save"



18. Vissza a kezdőlapra

Filament betöltése



1. Egyenesítse ki a filament 10 cm végét. Átlós fogóval vágja a filament végét ferdén



2. Így kell kinéznie a filamentnek a vágás után



3. Tolja a filamentet a felső ház PTFE csövén keresztül



4. Tolja át a filamentet a filament érzékelő szenzorján, és helyezze be az extruderbe



5. Kapcsolja be az áramellátást



6. Kattintson a "Tools" ikonra a honlapon



7. Kattintson a "Change" ikonra



8. Kattintson a fehér beviteli mezőre



9. Ha PLA-t használ, írj be a 200 értéket, és



10. Várja meg, amíg a fúvóka felmelegszik 200 ° C-ra, majd kattintson az „in” gombra



11. Ezalatt nyomja le a filamentet



kattintson az „OK” gombra”



12. Amikor a filament kinyomódik a fúvókából, kattintson a „Stop” gombra

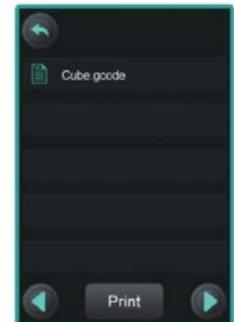
Első réteg ellenőrzése



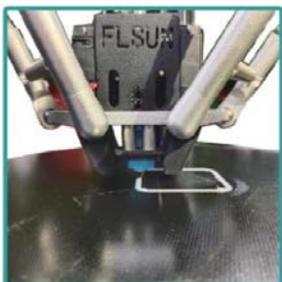
1. Helyezze be az SD-kártyát



2. Kattintson a „Print” ikonra



3. Válassza ki a teszt gcode-t a nyomtatáshoz



1. A fúvóka túl közel van a forró ágyhoz



2. Megfelelő távolság

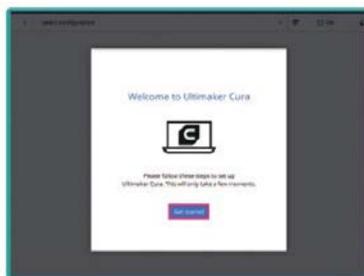


3. A fúvóka túl messze van a forró ágytól

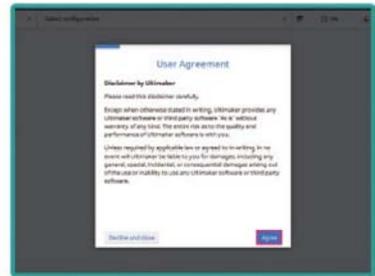
számítógépére,
majd kattintson
duplán a
duplán a
telepítéshez



4. Kattintson
duplán a Cura
parancsikontra a
számítógép
asztalán



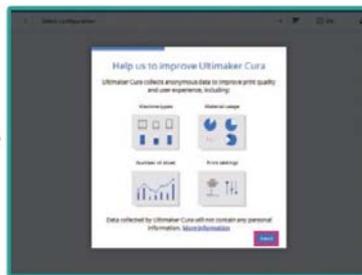
5. Kattintson az „Get
started” gombra.



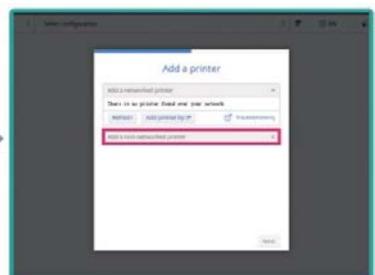
6. Kattintson „Agree”



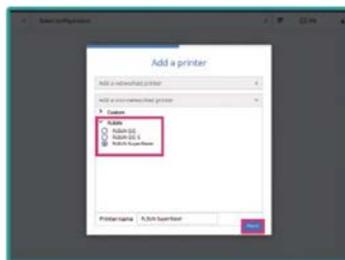
7. Kattintson „Next”



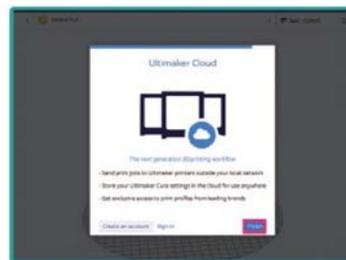
8. Kattintson „Next”



9. Kattintson „Add a
non-networked printer”



10. Válassza
„FLSUN>Flsun
SuperRacer”



11. Kattintson „Finish”
a telepítés
befejezéséhez

Nyomtatás



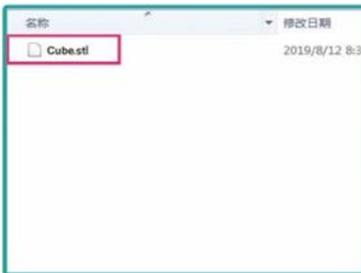
1. Helyezze be az SD-kártyát a kártyaolvasóba



2. Helyezze a kártyaolvasót a számítógép USB-portjába



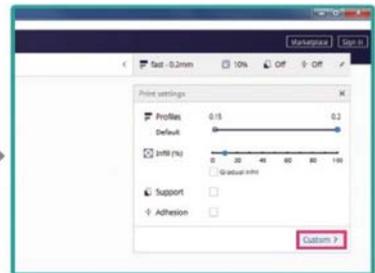
3. Kattintson duplán a CURA megnyitásához, majd kattintson a mappa ikonra az ablak bal felső sarkában



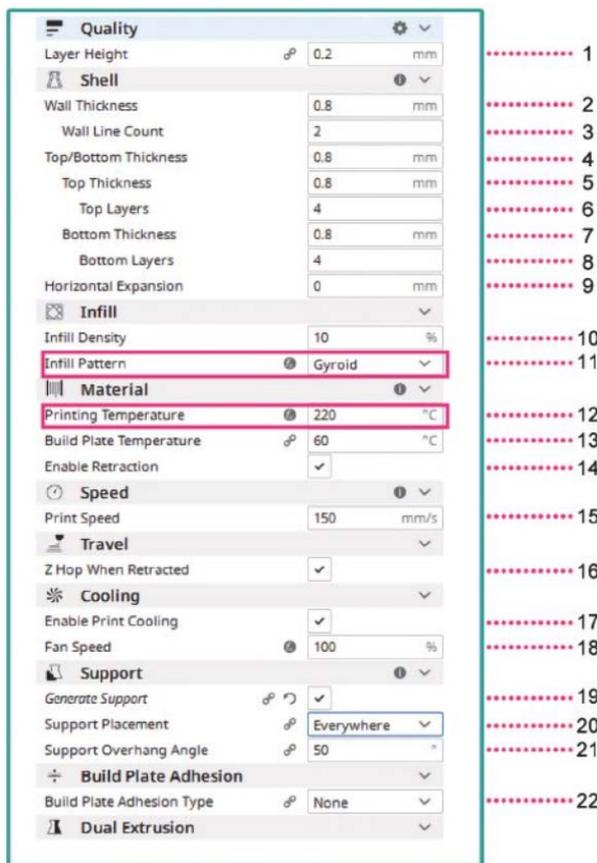
4. Válasszon egy támogatott fájlt, a CURA támogatja az STL / OBJ / AMF / 3DS formátumokat



5. Kattintson a fényképen megjelölt területre a szeptparaméter konfigurációs oldal megnyitásához

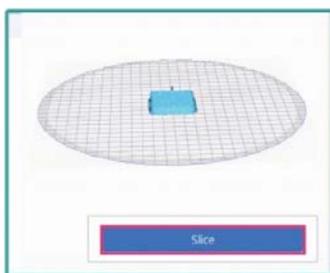


6. Kattintson a „Custom” gombra a további paraméter konfigurációk megnyitásához

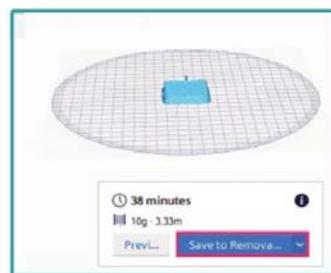


1. Állítsa be az egyes rétegek nyomtatási magasságát, az SR minimum 0,05 mm-es rétegmagasságot támogatót.
2. A falak vastagsága vízszintes irányban, ez az érték elosztva a falsor szélességével határozza meg a falak számát.
3. A falak számát a falvastagság alapján kiszámítva, ezt az értéket egész számra kerekítjük.
4. A nyomtatás felső / alsó rétegének vastagsága.
5. A nyomtatás felső rétegének vastagsága.
6. A legfelső rétegek száma.
7. A nyomtatás felső rétegének vastagsága.
8. Az alsó rétegek száma.
9. Az egyes rétegek összes sokszögére alkalmazott eltolás összege. A pozitív értékek kompenzálhatják a túl nagy lyukakat, a negatív értékek pedig a túl kis lyukakat.
10. Állítsa be a kitöltési arányt.
11. Állítsa be a kitöltési mintákat, ha a kitöltési sűrűség meghaladja a 20% -ot, a kitöltési mintának „Lines” -nek kell lennie

12. A PLA nyomtatásakor állítsa be a fúvóka nyomtatási hőmérsékletét, mivel a nagy sebesség miatt a fúvóka hőmérsékletét 220 ° C-ra kell állítani.
13. Állítsa be a melegágy nyomtatási hőmérsékletét.
14. Engedélyezze a visszahúzást, hogy elkerülje a nyomtatás közbeni húrozást vagy szivárgást.
15. Állítsa be a nyomtatási sebességet, az SR alapértelmezett nyomtatási sebessége 150 mm / s, a maximális nyomtatási sebesség pedig 200 mm / s.
16. Amikor visszahúzást végeznek, az építőlemez leeresztik, hogy a fúvóka és a nyomtatás között hézag legyen. Ez megakadályozza, hogy mozgás közben a fúvóka eltalálja a modellt.
17. Kapcsolja be a turbóventilátort. Kisebb modell nyomtatásakor kapcsolja be a turbóventilátort, hogy megakadályozza a modell deformálódását.
18. Állítsa be a ventilátor sebességét.
19. Engedélyezze a támasz létrehozását.
20. A támasz elhelyezési stílusa: „Mindenhol” azt jelenti, hogy a támasz nemcsak a melegágyból származik, hanem magából a modelltől is, a „Megérintett építőlap” azt jelenti, hogy a támaszt csak a meleg ágyból kell létrehozni.
21. Támogatás csak akkor jön létre, ha a modell és a függőleges irány közötti szög ennél a foknál nagyobb.
22. Építse a lemez tapadásának típusát. Válassza a „Brim” módot, hogy a modell jobban tapadjon a meleg ágyhoz.



7. Miután beállította a megfelelő paramétereket, kattintson a „Szelet” gombra



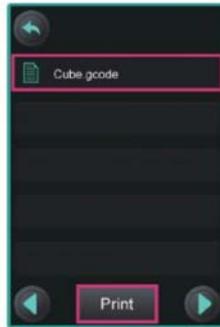
8. Kattintson a „Save to Removable driver” gombra



9. Helyezze az SD-kártyát a nyomtató kártyaolvasó nyílásába



10. Kattintson a "Print" ikonra

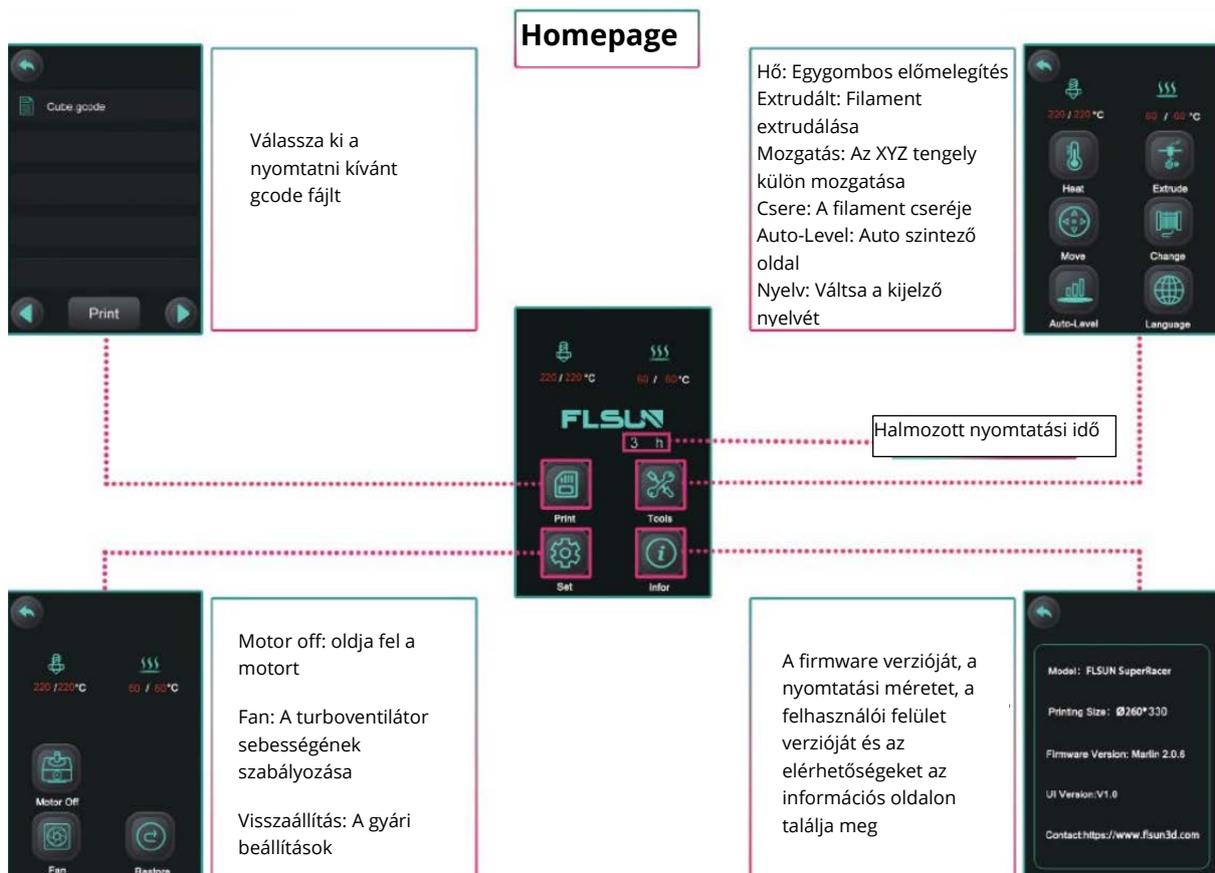


11. Válassza ki a Gcode fájlt, és kattintson a „Print” gombra.



12. A nyomtatás automatikusan elindul

Érintőképernyős utasítások



PLA: Előmelegítse a fűvókát és a melegágyat PLA nyomtatási hőmérsékletre

ABS: Előmelegítse a fűvókát és a melegágyat az ABS nyomtatási hőmérsékletre

Hűvös fűvóka: Kapcsolja ki a fűvóka fűtését

Hűvös ágy: Kapcsolja ki az ágy fűtését

Kattintson a fehér beviteli mezőkre a hőmérsékleti értékek megadásához

Z +: Z irány felfelé

Z -: Z irány lefelé

Y +: Y irány felfelé

Y -: Y irány lefelé

X +: X irány felfelé

X -: X irány lefelé

X: X koordináta

Y: Y koordináta

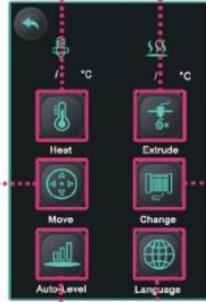
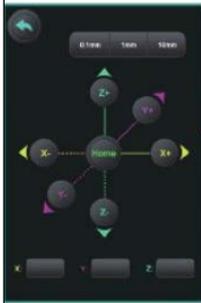
Z: Z koordináta

Automatikus szintezés: Indítsa el az automatikus szintezést

Mozgatás Z0: Vigye a fűvókát a forró ágy közelébe

Z0 beállítás: A fűvóka és a melegágy közötti távolság finombeállítása

Beállítási oldal



In: Betáp filament
OUT: Húzza vissza az izzószálat
Kattintson az „1mm, 5mm és 10mm” gombra az egyes lépések extrudálási távolságának megváltoztatásához

Kattintson a fehér beviteli mezőbe a hőmérséklet megadásához, a fűvóka és a melegágy előmelegszik a megadott hőmérsékleti értékre
In: Betáp filament
OUT: Kijövő filament
Stop: Extrudálás befejezése

Válassza ki a megjelenítendő nyelvet, majd kattintson a „Save” gombra

Nyomtatási oldal

Kattintson a fehér beviteli mezőre a fűvóka és a melegágó hőmérsékletének megadásához.



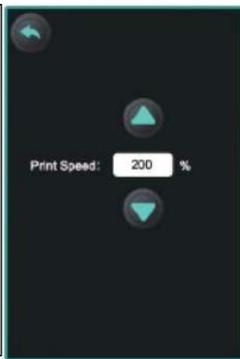
Pillanatnyi nyomtatási sebesség
Nyomtatott magasság



Kattintson a Z-0,05 és Z+0,05 gombra a Z magasságának beállításához nyomtatás közben.



Kattintson a felfelé és lefelé gombokra a nyomtatási sebesség beállításához. Ha a nyomtatási sebesség meghaladja a nyomtató által megengedett sebességet, a minőség romolhat.

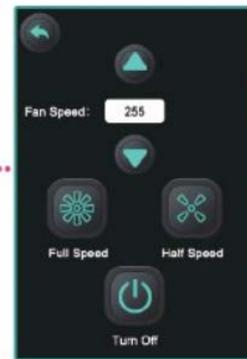
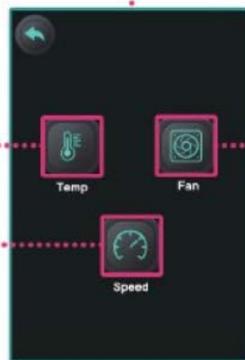


A ventilátor sebességének beállításához kattintson a felfelé és lefelé gombokra.

Teljes sebesség: A turbóventilátor teljes sebességgel működik.

Félssebesség: A turbóventilátor félssebességen működik.

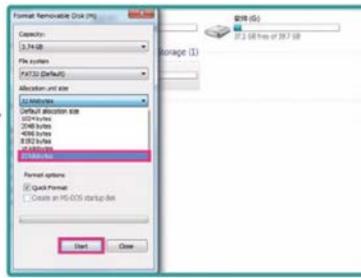
Kikapcsolás: A turbóventilátor kikapcsolása



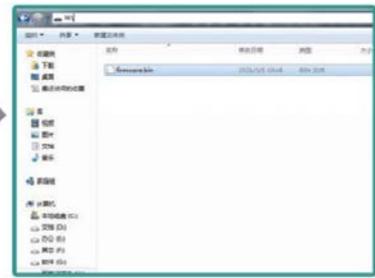
Firmware feltöltése



1. SD kártya formázása



2. Válassza ki a 32 kilobájtos formátumot, kattintson a "start" gombra.



3. Másolja a firmware-t az SD-kártya gyökérkönyvtárába.



4. Helyezze be az SD-kártyát a nyomtató kártyaolvasó nyílásába.



5. Kapcsolja be a készüléket



6. A frissítés befejezése után az érintőképernyő a kezdőlapot jeleníti meg.

Hibaelhárítás

K1 A modell nem tud a forró ágyhoz tapadni.

1. megoldás: Állítsa be a Z0 magasságot az automatikus szintezés után, amíg a fúvóka és a melegágy közötti magasság el nem éri egy A4-es papírréteg vastagságát.
2. megoldás: Melegítse fel a forró ágyat 60°C-ra, majd törölje át a rácsos platformot vízzel vagy alkohollal a zsír és a por eltávolítása érdekében.
3. megoldás: Adjon a modellhez peremet, vagy növelje a forró ágy hőmérsékletét a szeletelőszoftverben.

K2 A filament nem megy könnyen az extruderbe

Vágja a szál végét ferdén, egyenesítse ki a szál fejét, és használja az automatikus adagolást. Amikor az extruder elkezd dolgozni, tolja be a szálát kézzel.

K3 A filament nem húzható ki simán az extruderből, amikor kicseréli azt

1. megoldás: Húzza ki a PTFE-csövet az extruderből, majd húzza ki a filamentet az extruderből.
2. megoldás: Ha a PTFE-cső deformálódott, először cserélje ki a PTFE-csövet, helyezze be az új PTFE-csövet az aljáig, és húzza meg a pneumatikus csatlakozót a reteszelőkapoccsal, majd tolja az új PTFE-csövet, amíg meg nem akad.

K4 Fúvóka eltömődése

1. megoldás: Melegítse fel a fúvókát 220 °C-ra, majd tisztítsa meg a fúvókát a fúvóka tisztítóúval.
2. megoldás: Melegítse fel a fúvókát 240°C-ra, majd kattintson a "Tools>Change>In" gombra az automatikus adagolás használatához, hogy megnézze, extrudál-e szál a fúvókából.
3. megoldás: Tisztítsa meg az extruder fogaskereket, és távolítsa el a száldarabokat.
4. megoldás: Cserélje ki a fúvókamodult, és vágja le a PTFE-csövet lapos végűre, és helyezze be az aljára, amennyire csak lehetséges.

K5 Gyenge nyomtatási felületminőség, foltokkal és dróthúzással

- Megoldás 1: Ellenőrizze, hogy a lineáris vezető és a nem párhuzamos kar laza és jól kent.
2. megoldás: A PTFE-cső lapos végűre vágásához melegítse fel a fúvókát 220 °C-ra, majd a PTFE-csövet a lehető legnagyobb mértékben illessze vissza a fúvókamodulba.
 3. megoldás: Tisztítsa meg az extruder fogaskerekén maradt szálmарadványokat.

K6 Megoldások hibák megjelenítésekor

Hiba: TH-MAX A fúvóka hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata. Kérjük, ellenőrizze a fúvókahőmérséklet-érzékelőt vagy a fúvókahőmérséklet-érzékelő csatlakozóját.

Hiba: TB-MAX A melegágy hőmérséklet-érzékelőjének rövidzárlata, kérjük, ellenőrizze a melegágy hőmérséklet-érzékelőjét vagy a melegágy hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozóját.

Hiba: TH-MIN A fúvóka-hőmérséklet-érzékelő megszakadt áramkör, kérjük, ellenőrizze a fúvóka-hőmérséklet-érzékelőt vagy a fúvóka-hőmérséklet-érzékelő csatlakozóját.

Hiba: TB-MIN A melegágy-hőmérsékletérzékelő megszakadt áramkör, kérjük, ellenőrizze a melegágy-hőmérsékletérzékelőt vagy a melegágy-hőmérsékletérzékelő csatlakozóját.

Hiba: TH-Runaway A fűvókánál lévő hőmérséklet-érzékelő meghibásodik vagy hirtelen megszakad nyomtatás közben.

Hiba: Heating failed A fűvóka hőmérséklet-érzékelője meghibásodik vagy hirtelen megszakad az előmelegítés vagy a fűtés során.

K7 A nyomtatót nem lehet kiegyenlíteni, és a három tengely nem tér haza.

1. megoldás: Kattintson a "Set>Restore" gombra, majd végezze el újra az automatikus kiegyenlítést.

2. megoldás: Ellenőrizze, hogy a végálláskapcsoló piros fénye ég-e. Ha a végálláskapcsolón lévő fény nem világít, előfordulhat, hogy a végálláskapcsoló megsérült. Cserélje ki egy másik végálláskapcsolóra, és próbálja meg újra.

Alaplap kapcsolási rajz

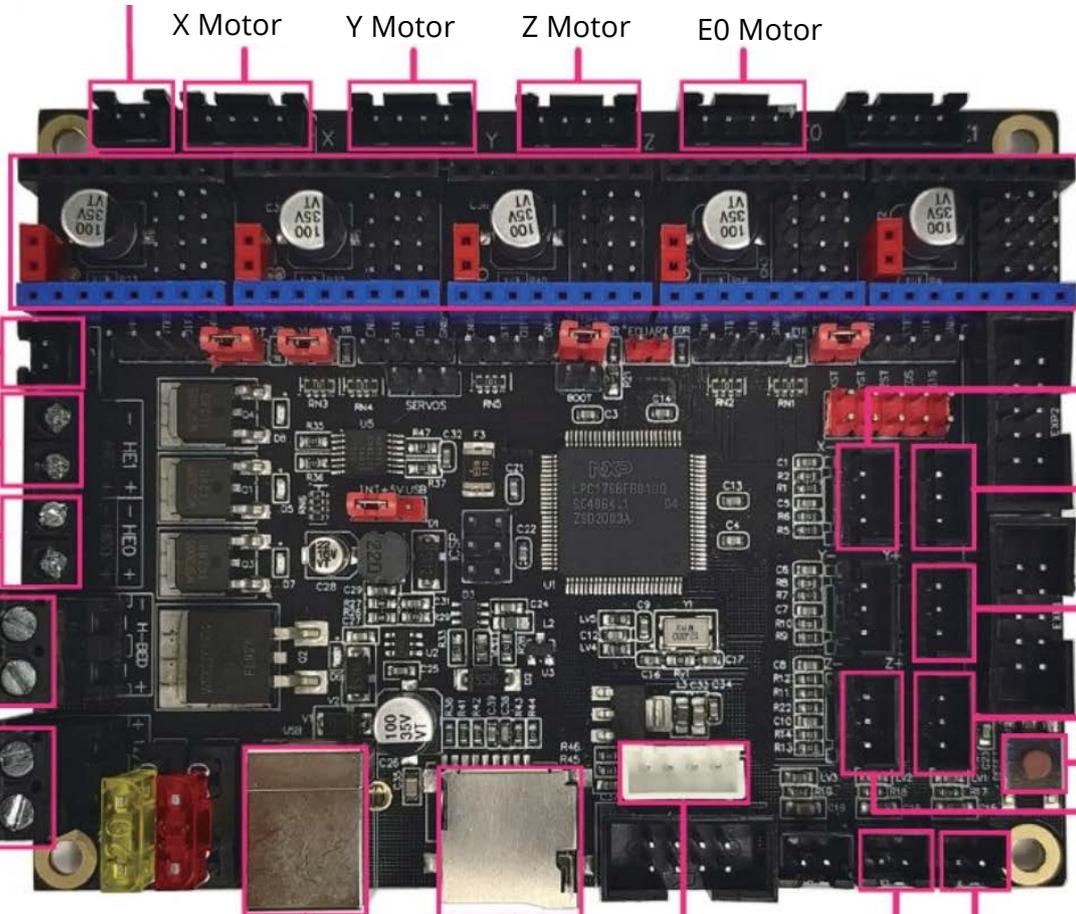
Meghajtóblokk
Hűtőventilátor

X Motor

Y Motor

Z Motor

E0 Motor



Meghajtó blokkok

Filament érzékelő szenzor

X Axis Limit Kapcsoló

Y Axis Limit Kapcsoló

Z Axis Limit Kapcsoló

Reset Gomb Szintező kapcsoló

Melegágy hőmérséklet érzékelő

4010 Turbo Ventilátor

4010 Hűtő Ventilátor

E0 Fűtőrúd

Meleg ágy

12V/24V Input

USB Port

SD Card

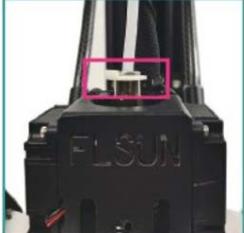
Érintő képernyő

E0 Hőmérséklet érzékelő



Minden nyomtatás előtt vízzel vagy alkohollal tisztítsa meg a melegágyat. Ha por vagy szálaradványok vannak a melegágyon, a nyomtatás nem fog jól tapadni a melegágyhoz.

		<p>Kenje be zsírral a párhuzamos kar és a nagylátószögű gömbfej közötti érintkezési felületet, 15 naponta egyszer.</p>
<p>Fém lap Hengeres tömítés</p>	 <p>Szíjbeállító anya</p>	<p>Állítsa be a szíj szorosságát, tegye ezt kéthavonta egyszer. Lazítsa meg a képen 1 és 2 jelzéssel ellátott két csavart, majd forgassa el a szíjbeállító anyát az óramutató járásával megegyező irányba. Amikor a hengeres tömítés és a vaslemez között nincs rés (ujjal mutatva), húzza meg az 1. és 2. csavart.</p>

			<p>Nyomjon zsírt a csúszka kis lyukába és a lineáris vezető oldalaiba, majd csúsztassa fel és le a csúszkát, hogy egyenletesen eloszlassa a zsírt, 15 naponta egyszer tegye ezt meg.</p>
			<p>Teljesen lazítsa meg az extruder állítógombját, nyissa ki az extrudert, és a kefével tisztítsa meg az extruder fogaskerekeit és a benne lévő szálaradványokat, 7 naponta egyszer.</p>
			<p>Rendszeresen ellenőrizze, hogy az extruder és az effektor modul pneumatikus csatlakozóját rögzítő csat nem esett-e le.</p>

Garanciális feltételek

Az Alza.cz értékesítési hálózatban vásárolt új termékekre 2 év garanciát vállalunk. Ha javításra vagy más szolgáltatásra van szüksége a jótállási időszak alatt, forduljon közvetlenül a termék eladóójához, és be kell nyújtania az eredeti vásárlási bizonylatot a vásárlás dátumával együtt.

Az alábbiak vannak figyelembe véve, amelyek esetében a követelt igényt nem kötelező elismerni:

- A termék bármilyen más célra történő felhasználása, amelyre a terméket nem szánták, vagy a termék karbantartási, üzemeltetési és szervizelési utasításainak be nem tartása.
- A termék károsodása természeti katasztrófa, illetéktelen személy beavatkozása vagy mechanikusan a vevő hibájából (pl. szállítás közben, nem megfelelő módon történő takarítás stb.).
- A fogyóeszközök vagy alkatrészek (például elemek stb.) természetes elhasználódása és öregedése használat közben.
- Kedvezőtlen külső hatásoknak, például napfénynek és más sugárzásnak vagy elektromágneses mezőknek, folyadék behatolásnak, tárgy behatolásnak, hálózati túlfeszültségnek, elektrosztatikus kisülési feszültségnek (beleértve a villámlást is), hibás táp- vagy bemeneti feszültségnek és ennek a feszültségnek a nem megfelelő polaritásának, kémiai folyamatoknak, mint pl. használt tápegységek stb.
- Ha bárki módosított, átalakított vagy megváltoztatta a formatervezést vagy a termék funkcióit vagy kiterjesztését a megvásárolt kivitelhez képest 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

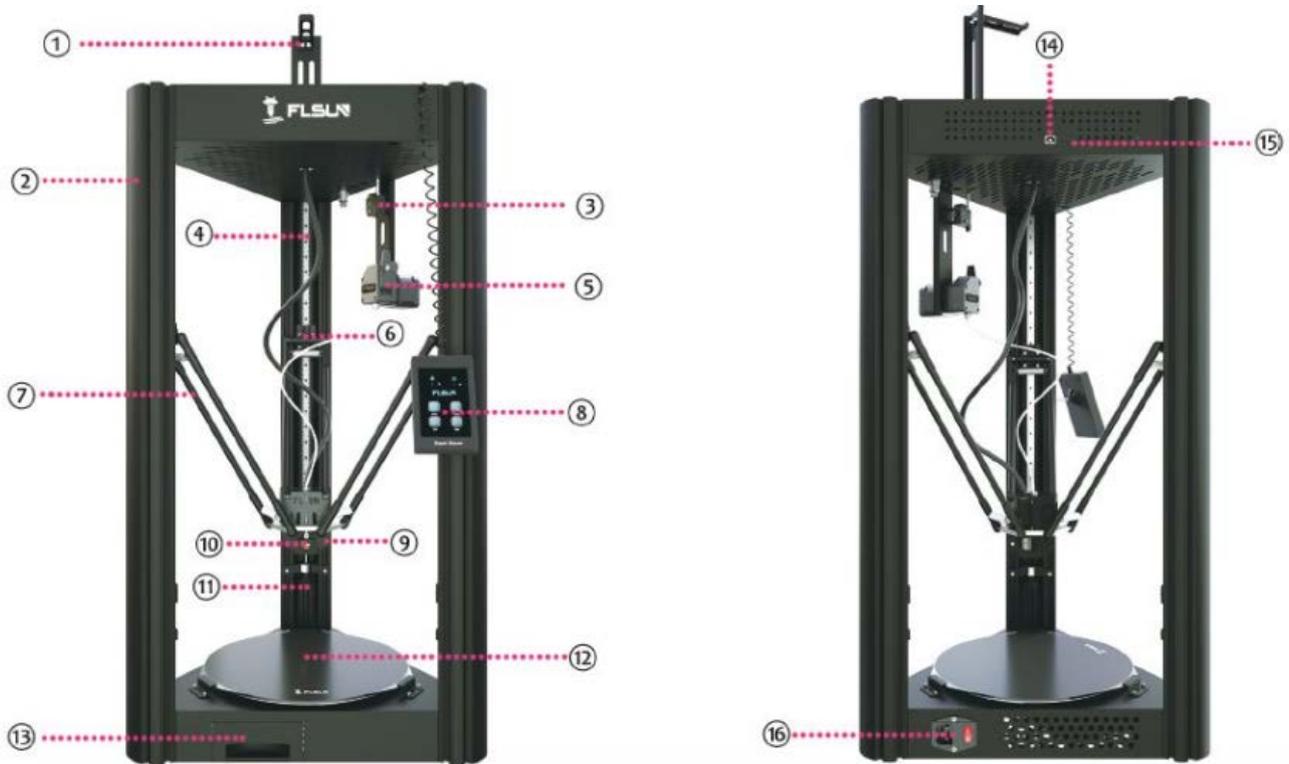
Hinweise und Anleitungen

- Die Standard-Eingangsspannung des Druckers ist 230V, wenn Ihre lokale Spannung 115V beträgt, schalten Sie bitte die Eingangsspannung des Netzteils um, bevor Sie den Drucker zum ersten Mal einschalten.
- Die Montagevideos, die Firmware und die Slicing-Software sind auf der SD-Karte enthalten, bitte sichern Sie die Dateien der SD-Karte vor der Verwendung auf Ihrem Computer.
- Berühren Sie das heiße Druckbett und die Düse nicht, während der Drucker in Betrieb ist, da die Hitze zu Verbrennungen Ihrer Haut führen würde.
- Die Umgebung des Druckers kann die Druckqualität beeinträchtigen. Bitte stellen Sie sicher, dass der Drucker nicht in zu heißen/kalten Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder in der Nähe von Zugluft aufgestellt wird. Um einen optimalen Druck zu gewährleisten, stellen Sie den Drucker auf eine ebene und feste Oberfläche.
- Ausfälle, die durch Änderungen an den mechanischen Komponenten des Druckers verursacht werden, sind nicht von der Garantie des Druckers abgedeckt.
- Halten Sie kleine Kinder wegen der heißen Bauteile vom Drucker fern, während der Drucker in Betrieb ist.
- Bitte verwenden Sie die empfohlenen Filamente, minderwertige Filamente können eine schlechte Druckqualität verursachen oder den Drucker beschädigen.
- Eine herkömmliche Wartung wäre sinnvoll.
- Bitte warten Sie, bis das heiße Druckbett vollständig abgekühlt ist, bevor Sie den Druck entfernen.
- Schalten Sie im Notfall den Drucker aus und ziehen Sie ihn vom Netz, um Schäden am Drucker zu vermeiden, und wenden Sie sich dann an unseren technischen Support.
- Um Schäden am Drucker und am Eigentum zu vermeiden, dürfen Sie den Drucker nicht für andere Zwecke missbrauchen. Der Drucker wurde nur für den vorgesehenen Zweck entwickelt.
- Alle Drucker wurden getestet, bevor sie das Werk verlassen haben. Als Ergebnis dieser Tests können einige Filamente und Flecken in und um die Düse verbleiben, dies ist normal.
- Damit das Modell gut auf dem heißen Druckbett haftet, reinigen Sie bitte das heiße Heizbett vor jedem Druck.
- Wenn der Drucker auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden soll, starten Sie den Drucker bitte zuerst neu und klicken dann auf "Wiederherstellen".

Parameters

Model	FLSUN SuperRacer
Druckgröße	Φ260*330 (Max) mm
Spritzgießtechnik	Delta FDM
Düsen-Durchmesser	Standard 0.4mm
Schichtdicke	0.05-0.3mm
Präzision	±0.1mm
Filament-Unterstützung	PLA/ABS/PETG/WOOD
Datei-Format	STL/OBJ/AMF/3DS
Druckgeschwindigkeit	Standard-Geschwindigkeit 150mm/s
Düse Typ	Einzelne Düse
Umgebungstemperatur	5-40°C
Düsentemperatur	≤255°C
Heißes Druckbett Temp.	≤100°C
Slice Software	Cura/Repetier-Host/Simplify3D
Arbeitsleistung	300W
Resume Drucken	YES
Auto-Leveling	YES
Sensor zur Erkennung von Filamenten	YES

Einführung



1 Filament-Halter	5 BMG Extruder	9 Luftführungsdüse	13 Werkzeugkasten
2 Achse	6 Schieberegler	10 Düsensatz	14 USB-Anschluss
3 Filament-Detektor	7 Paralleler Arm	11 Riemen-Einstellmutter	15 SD-Kartenschlitz
4 Linearführung	8 Touchscreen	12 Heißes Druckbett	16 Netzschalter

Hauptteile



Unterschale



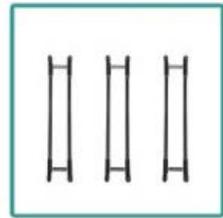
Oberschale
und
Touchscreen



Achsen



Levelling
Schalter



Parallele Arme



Effektor-
Modul



Sensor zur
Erkennung von
Extruder und
Filament



Filament-Halter



USB Kabel



Power Kabel

Geschenk-Teileliste



Seitenschneider



Spatel



SD-Karte und
Lesegerät



Touchscreen-
Halterung



Schraubendreher



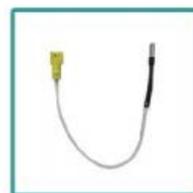
Inbusschlüssel



Düsensatz



Heizstab



Temperaturfühler



Reinigungsnadel



Schrauben



Schmierfett



Gabelschlüssel



Bürste



200g Filament

Montageanleitung



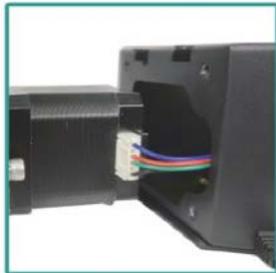
1. Nehmen Sie alle Hauptteile und Schrauben heraus



2. Legen Sie die Oberschale auf eine ebene Fläche. Bitte verhindern Sie, dass der Bildschirm während der Montage angestoßen wird



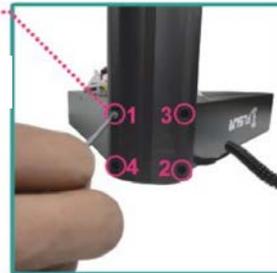
3. Installieren Sie die Achse



4. Stecken Sie das Motorkabel an, bevor Sie den Motor in die Oberschale einsetzen



M4*22 (Long)



5. Montieren Sie die Schrauben in der Reihenfolge von 1 bis 4



6. Eine Achse fertiggestellt



7. Installieren Sie die anderen beiden Achsen auf die gleiche Weise



8. Setzen Sie die Unterschale ein. Die beiden auf dem Foto markierten Logos sollten in die gleiche Richtung zeigen



9. Die Oberschale sollte in der Führungsschiene installiert werden



10. Schieben Sie die Unterschale nach unten in die richtige Position



11. Installieren Sie die Schrauben für jede Achse in der Reihenfolge von 1 bis 4



12. Schieben Sie die Mutter der Touchscreen-Halterung in die Führungsnut der linken Achse



13. Bringen Sie die Halterung des Touchscreens auf ein Drittel des Abstands zur Oberschale



14. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um die Touchscreen-Halterung zu fixieren



15. Drehen Sie den Drucker um 180 Grad, so dass das Logo nach vorne zeigt



16. Ziehen Sie den Parallelarm nach beiden Seiten und montieren Sie ihn am Schieber



17. Installieren Sie die anderen beiden parallelen Arme auf die gleiche Weise



18. Installieren Sie das Effektormodul. Das Logo auf dem Effektormodul muss nach vorne zeigen.



19. Verbinden Sie die Stecker des Effektormoduls mit dem Hauptkabel



20. Die Farbe der Anschlüsse muss übereinstimmen zwei schwarze Anschlüsse können beliebig verbunden werden

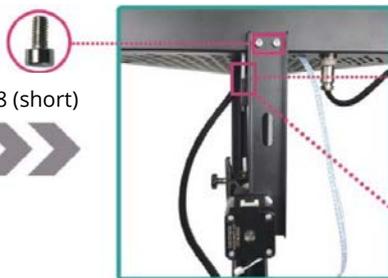


21. Installieren Sie den Hauptkabelstecker



22. Legen Sie das Hauptkabel in die Nut in der Achse

M4*8 (short)



23. Installieren Sie den Extruder

Der PTFE-Faden und der Eingang des Filamenterkennungssensors müssen aufeinander ausgerichtet sein



24. Extruder-Installation beendet



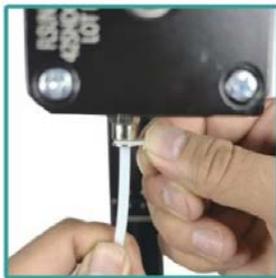
25. Stecken Sie das Kabel des Filamenterkennungssensors ein



26. Stecken Sie das Extruderkabel ein



27. Schieben Sie den PTFE-Schlauch an die im Foto mit einem Pfeil markierte Position



28. Befestigen Sie den pneumatischen Anschluss mit einer Klammer



29. Binden Sie den PTFE-Schlauch und das Hauptkabel an der auf dem Foto markierten Stelle zusammen

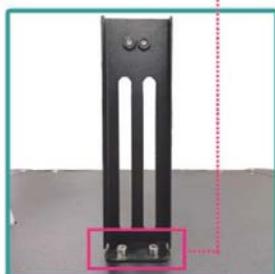


M4*8 (short)



30. Montieren Sie den Filamenthalter

M4*8 (Kurz)



Vorderseite

Blick von oben



31. Installieren Sie den Filamenthalter am Gehäuseoberteil.

32. Die Ausrichtung des Filamenthalters sollte wie auf dem Foto gezeigt sein

33. Entfernen Sie die Schutzfolie von dem heißen Druckbett. Die Montage ist beendet

Schalter Eingangsspannung



- Die Standard-Eingangsspannung des Druckers ist **230V**, bitte stellen Sie sicher, dass der Drucker auf Ihre lokale Spannung umgestellt ist, bevor Sie den Netzschalter zum ersten Mal einschalten.



Wenn Ihre lokale Spannung **115V** beträgt, legen Sie den roten Schalter nach rechts um, um die Spannung auf **115V** umzuschalten

Auto Levelling



Ansicht von rechts

1. Verwenden Sie eine Schrägzange, um die Fäden an der Düse zu reinigen

2. Schließen Sie den Levelling Schalter an.

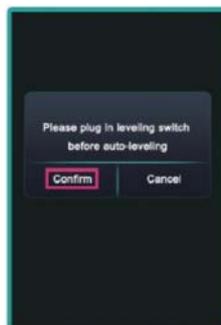
3. Installieren Sie den Levelling-Schalter entsprechend der Richtung auf dem Foto



4. Klicken Sie auf das Symbol "Werkzeuge" auf der Startseite

5. Klicken Sie auf "Auto-Level"

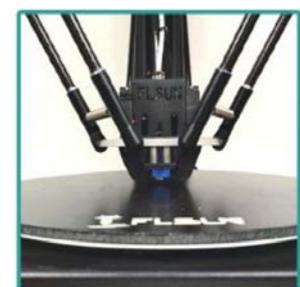
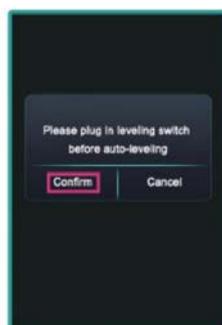
6. Klicken Sie unten auf "Auto Levelling"



7. Klicken Sie auf "Bestätigen"

8. Auto Levelling dauert etwa 2 Minuten, bitte warten Sie.

9. Entfernen Sie den " Levelling Schalter" und ziehen Sie ihn ab, nachdem das Auto Levelling beendet ist



10. Klicken Sie auf "Z0 verschieben".



11. Stellen Sie sicher, dass der Levelling Schalter entfernt wurde, bevor Sie auf "Bestätigen" klicken



12. Die Düse bewegt sich näher an das heiße Druckbett



13. Legen Sie ein A4-Papier zwischen das heiße Druckbett und die Düse



14. Klicken Sie auf "Z0 anpassen".



15. Klicken Sie auf "Z+" und "Z-", um den Abstand zwischen der Düse und dem heißen Druckbett auf die Dicke von einer Lage A4-Papier einzustellen

16. Der Abstand ist optimal, wenn Sie beim langsamen Hin- und Herbewegen des Papiers eine leichte Reibung zwischen der Düse und dem Druckbett spüren.

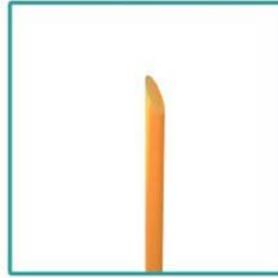
17. Klicken Sie auf "Speichern"

18. Zurück zur Homepage

Filament laden



1. Richten Sie das Ende des Filaments 10 cm gerade aus. Verwenden Sie eine Schrägzange, um das Ende des Filaments in eine Schräge zu schneiden



2. So sollte das Filament nach dem Schneiden aussehen



3. Schieben Sie das Filament durch das PTFE-Rohr in der Oberschale



4. Schieben Sie das Filament durch den Filamenterkennungssensor und führen Sie es in den Extruder ein



5. Schalten Sie das Gerät ein



6. Klicken Sie auf der Startseite auf "Werkzeuge".



7. Klicken Sie auf "Ändern"



8. Klicken Sie auf das weiße Eingabefeld



9. Wenn Sie PLA verwenden, geben Sie bitte



10. Warten Sie, bis die Düse auf 200°C aufgeheizt ist, und klicken Sie dann auf "in".



11. Drücken Sie die Fäden gleichzeitig nach unten



200 ein und klicken Sie auf "OK".



12. Wenn das Filament aus der Düse extrudiert ist, klicken Sie auf "Stopp".

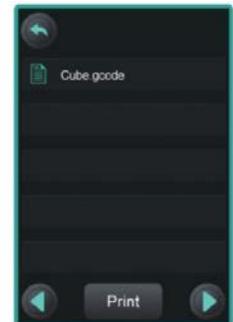
Überprüfung der ersten Schicht



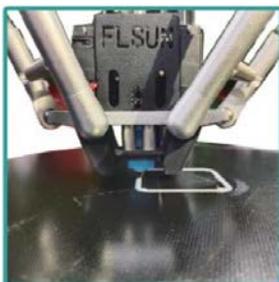
1. SD-Karte einlegen



2. Klicken Sie auf "Drucken".



3. Wählen Sie „gCode“ zum Drucken



1. Die Düse ist zu nahe am heißen Druckbett



2. Richtiger Abstand



3. Die Düse ist zu weit vom heißen Druckbett entfernt

4. Überwachen Sie das extrudierte Filament der ersten Schicht

5. Wenn die Düse zu nah oder zu weit vom heißen Druckbett entfernt ist, können Sie die Höhe von Z0 während des Drucks weiter einstellen und die Einstellung wird automatisch gespeichert



6. Klicken Sie auf "Z anpassen".

7. Klicken Sie auf "Z-0.05" oder "Z+0.05", um die Höhe von Z anzupassen

8. Stellen Sie den Abstand zwischen der Düse und dem heißen Druckbett auf einen angemessenen Abstand ein und klicken Sie dann auf "Abbrechen".

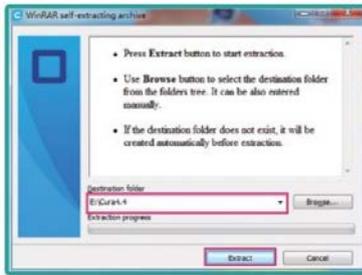


9. Reinigen Sie das heiße Druckbett

Slicing-Software installieren



1. Kopieren Sie die CURA-Slicing-Software von der SD-Karte auf Ihren Computer und doppelklicken Sie dann zur Installation



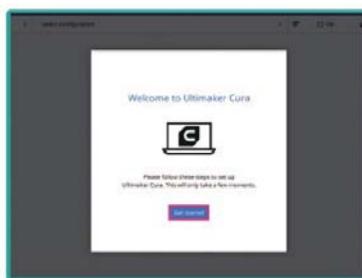
2. Wählen Sie einen Installationsort und klicken Sie auf "Freigeben".



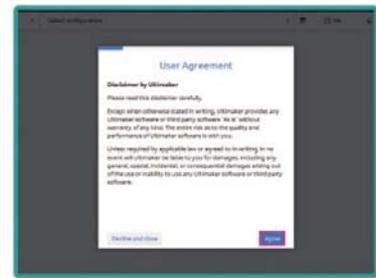
3. Warten Sie, bis die Installation abgeschlossen ist



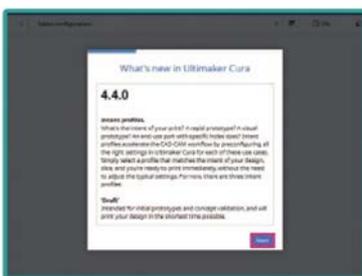
4. Doppelklicken Sie auf die Cura-Verknüpfung auf dem Desktop des Computers



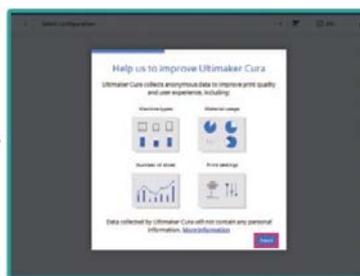
5. Klicken Sie auf "Loslegen"



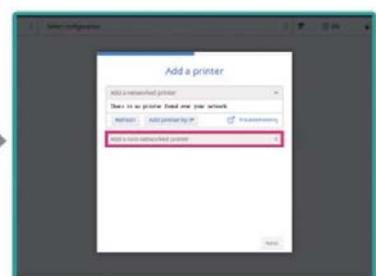
6. Klicken Sie auf "Zustimmen"



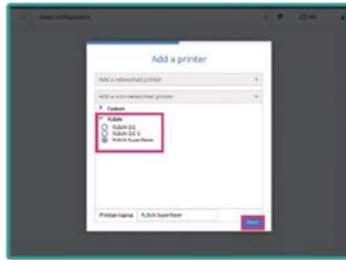
7. Klicken Sie auf "Weiter"



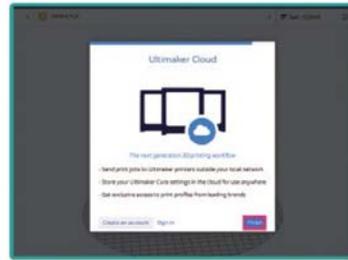
8. Klicken Sie auf "Weiter"



9. Klicken Sie auf "Einen nicht vernetzten Drucker hinzufügen".



10. Wählen Sie "FLSUN>Flsun SuperRacer".



11. Klicken Sie auf "Fertigstellen", um die Installation abzuschließen

Drucken



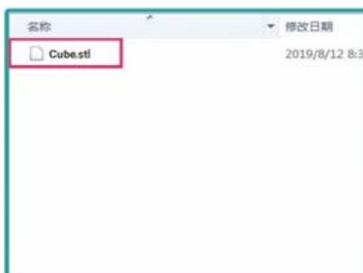
1. Stecken Sie die SD-Karte in das Kartenlesegerät



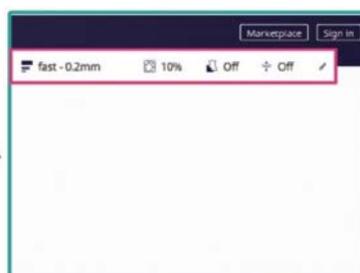
2. Stecken Sie den Kartenleser in den USB-Anschluss des Computers



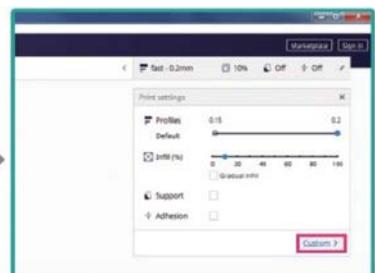
3. Doppelklicken Sie, um CURA zu öffnen, und klicken Sie dann auf das Ordnersymbol in der oberen linken Ecke des Fensters



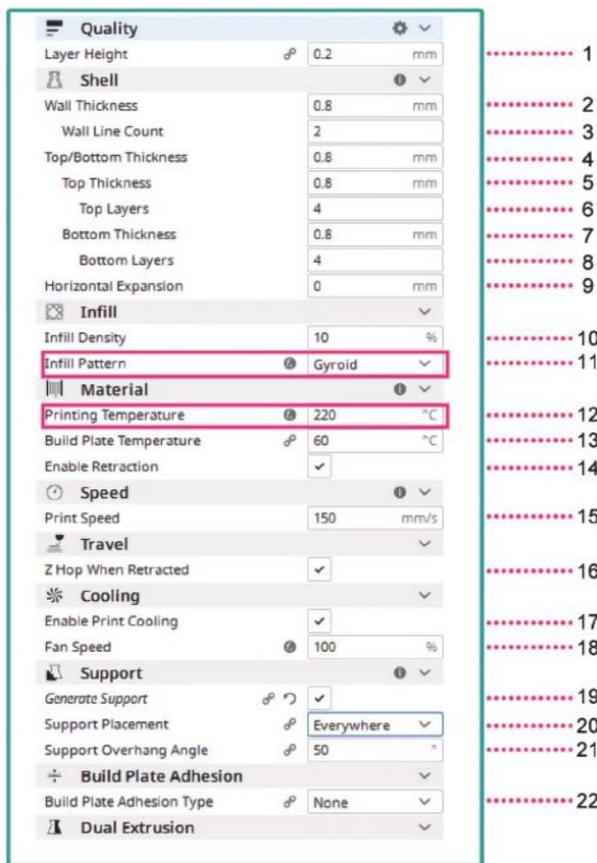
4. Wählen Sie eine Datei die CURA unterstützt
CURA unterstützt Dateien im STL/OBJ/AMF/3DS-Format



5. Klicken Sie auf den markierten Bereich im Foto, um die Slice-Parameter-Konfigurationsseite zu öffnen

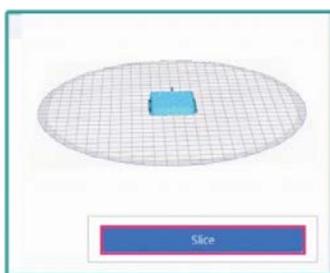


6. Klicken Sie auf "Benutzerdefiniert", um weitere Parametereinstellungen zu öffnen

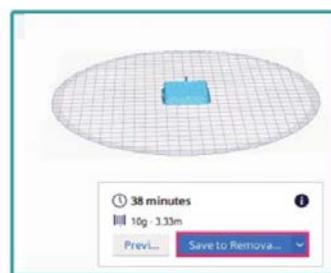


1. Stellen Sie die Druckhöhe jeder Schicht ein, SR unterstützt eine minimale Schichthöhe ab 0,05 mm.
2. Die Dicke der Wände in horizontaler Richtung. Dieser Wert wird durch die Wandlinienbreite geteilt und definiert die Anzahl der Wände.
3. Die Anzahl der Wände bei der Berechnung durch die Wandstärke, dieser Wert wird auf eine ganze Zahl gerundet.
4. Die Dicke der oberen/unteren Schichten im Druck.
5. Die Dicke der oberen Schichten im Druck.
6. Die Nummer der oberen Schichten.
7. Die Dicke der oberen Schichten im Druck.
8. Die Nummer der unteren Schichten.
9. Betrag des Versatzes, der auf alle Polygone in jeder Ebene angewendet wird. Positive Werte können, zu große Löcher, negative Werte können zu kleine Löcher ausgleichen.
10. Füllrate einstellen.
11. Stellen Sie die Füllmuster ein. Wenn die Fülldicke größer als 20% ist, sollte das Füllmuster "Linien" sein.

12. Stellen Sie die Drucktemperatur der Düse ein. Beim Drucken von PLA sollte die Düsentemperatur aufgrund der hohen Geschwindigkeit auf 220 °C eingestellt werden.
13. Stellen Sie die Drucktemperatur des Heizbetts ein.
14. Aktivieren Sie den Rückzug, um ein Fadenziehen oder Auslaufen beim Drucken zu vermeiden.
15. Stellen Sie die Druckgeschwindigkeit ein. Die Standard-Druckgeschwindigkeit von SR ist 150 mm/s, die maximale Druckgeschwindigkeit beträgt 200 mm/s.
16. Immer wenn ein Rückzug erfolgt, wird die Montageplatte abgesenkt, um Abstand zwischen der Düse und dem Druck zu schaffen. Dadurch wird verhindert, dass die Düse während der Fahrt auf den Druck trifft.
17. Schalten Sie den Turbolüfter ein. Wenn Sie ein kleineres Modell drucken, schalten Sie den Turbolüfter ein, um ein Verziehen des Modells zu verhindern.
18. Stellen Sie die Lüftergeschwindigkeit ein.
19. Aktivieren Sie die Generierungsunterstützung.
20. Unterstützung Placement Style, "Überall" bedeutet, dass die Unterstützung nicht nur aus dem heißen Druckbett, sondern auch aus dem Modell selbst erzeugt wird, "Berührende Bauplatte" bedeutet, dass die Unterstützung nur aus dem heißen Druckbett erzeugt wird.
21. Eine Unterstützung wird nur dann erzeugt, wenn der Winkel zwischen dem Modell und der vertikalen Richtung größer als dieser Grad ist.
22. Typ der Bauplattenhaftung. Wählen Sie den Modus "Brim", damit das Modell besser auf dem heißen Druckbett haftet.



7. Nachdem Sie die entsprechenden Parameter eingestellt haben, klicken Sie auf "Schneiden".



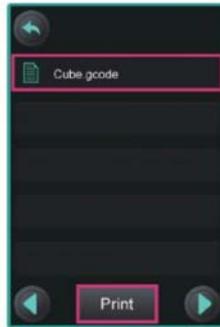
8. Klicken Sie auf "Auf Wechseldatenträger speichern".



9. Stecken Sie die SD-Karte in den Kartenleseschacht des Druckers



10. Klicken Sie auf "Drucken"

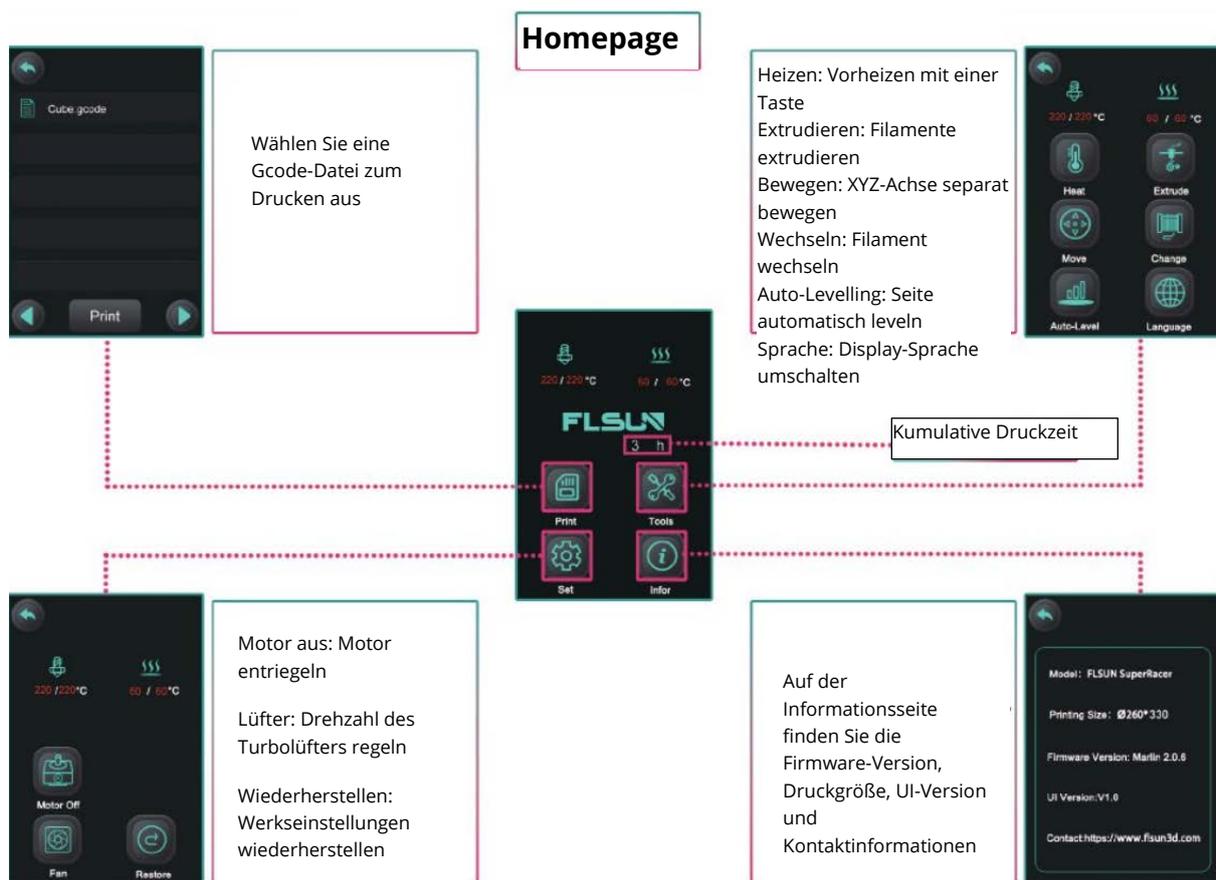


11. Wählen Sie die Gcode-Datei und klicken Sie auf "Drucken".



12. Der Druckvorgang wird automatisch gestartet

Anleitung für den Touchscreen



PLA: Düse und Heißbett auf PLA-Drucktemperatur vorheizen

ABS: Düse und Heizbett auf ABS-Drucktemperatur vorheizen

Cool Nozzle: Schalten Sie die Düsenheizung aus

Cool Bed: Schalten Sie die Bettheizung aus

Klicken Sie auf die weißen Eingabefelder, um Temperaturwerte einzugeben

Z+:Z-Richtung aufwärts

Z -:Z-Richtung abwärts

Y+:Y-Richtung aufwärts

Y -:Y-Richtung abwärts

X+:X-Richtung aufwärts

X -:X-Richtung ab

X:X-Koordinate

Y:Y-Koordinate

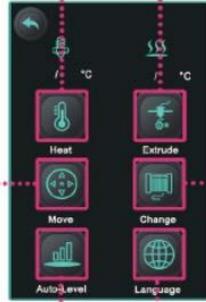
Z:Z-Koordinate

Auto-Levelling: Auto-Levelling starten

Z0 verschieben: Düse in die Nähe des heißen Bettes bringen

Z0 einstellen: Feineinstellung des Abstands zwischen Düse und heißem Bett

Einstellung



Ein: Filament zuführen

AUS: Filament zurückziehen

Klicken Sie auf "1mm.5mm und 10mm", um den Extrusionsabstand der einzelnen Schritte zu wechseln

Klicken Sie auf das weiße Eingabefeld, um die Temperatur einzugeben. Die Düse und das Heizbett werden auf den eingegebenen Temperaturwert vorgeheizt

Ein: Filament zuführen

AUS: Filament zurück

Stop: Extrudieren stoppen

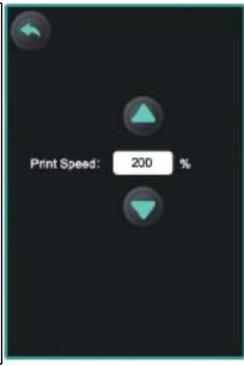
Wählen Sie die anzuzeigende Sprache und klicken Sie auf "Speichern".

Seite drucken

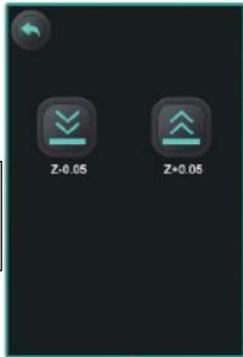
Klicken Sie auf das weiße Eingabefeld, um die Temperatur der Düse und des Heizbetts einzugeben



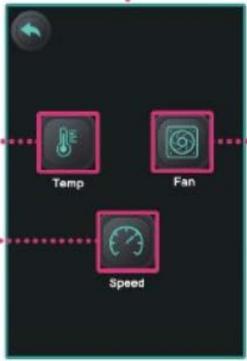
Klicken Sie auf die Auf- und Ab-Tasten, um die Druckgeschwindigkeit einzustellen. Wenn die Druckgeschwindigkeit die vom Drucker erlaubte Geschwindigkeit überschreitet, kann sich die Qualität verschlechtern.



Instatische Druckgeschwindigkeit



Klicken Sie auf Z-0.05 und Z+0,05, um die Höhe von Z während des Drucks einzustellen

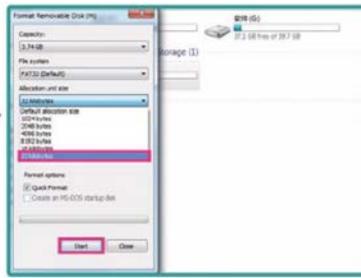


Klicken Sie auf die Auf- und Ab-Tasten, um die Lüftergeschwindigkeit einzustellen
Volle Geschwindigkeit: Der Turbofan läuft mit voller Geschwindigkeit
Halbe Geschwindigkeit: Der Turbofan läuft mit halber Geschwindigkeit
Ausschalten: Schaltet den Turbofan aus

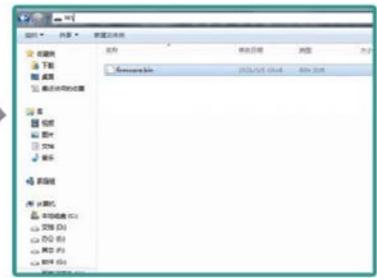
Firmware hochladen



1. SD-Karte formatieren



2. Wählen Sie das 32-Kilobyte-Format (FAT32), klicken Sie auf "Start".



3. Kopieren Sie die Firmware in das Stammverzeichnis der SD-Karte



4. Stecken Sie die SD-Karte in den Kartenleseschacht des Druckers



5. Schalten Sie das Gerät ein



6. Nach Abschluss des Updates zeigt der Touchscreen die Startseite an

Störungsbeseitigung

Q1 Das Modell kann nicht auf dem heißen Druckbett haften

Lösung 1: Stellen Sie die Z0-Höhe nach dem Auto Levelling ein, bis die Höhe zwischen Düse und heißem Druckbett der Dicke einer Lage A4-Papier entspricht.

Lösung 2: Erhitzen Sie das heiße Druckbett auf 60 °C und wischen Sie dann die Gitterplattform mit Wasser oder Alkohol ab, um Fett und Staub zu entfernen.

Lösung 3: Fügen Sie dem Modell einen Rand hinzu oder erhöhen Sie die Temperatur des Heizbetts in der Slicer-Software.

Q2 Das Filament lässt sich nicht leicht in den Extruder einführen

Schneiden Sie das Ende des Filaments schräg ab, richten Sie den Kopf des Filaments gerade und verwenden Sie die automatische Zuführung. Wenn der Extruder zu arbeiten beginnt, schieben Sie das Filament von Hand.

Q3 Das Filament lässt sich beim Wechsel nicht reibungslos aus dem Extruder herausziehen

Lösung 1: Ziehen Sie den PTFE-Faden aus dem Extruder heraus, dann ziehen Sie das Filament aus dem Extruder.

Lösung 2: Wenn der PTFE-Faden verformt ist, tauschen Sie bitte zuerst den PTFE-Faden aus, führen Sie den neuen PTFE-Faden bis zum Boden ein und ziehen Sie den pneumatischen Anschluss mit der Verriegelungsklammer fest, dann schieben Sie den neuen PTFE-Faden, bis er nicht mehr weitergeht.

Q4 Düse verstopft

Lösung 1: Erhitzen Sie die Düse auf 220°C, reinigen Sie dann die Düse mit der Düsenreinigungsnadel

Lösung 2: Heizen Sie die Düse auf 240°C auf und klicken Sie dann auf "Werkzeuge>Ändern>Ein", um die automatische Zuführung zu verwenden, um zu sehen, ob Filament aus der Düse extrudiert wird.

Lösung 3: Reinigen Sie das Extrudergetriebe und entfernen Sie das Filamentfragment.

Lösung 4: Tauschen Sie das Düsenmodul aus und schneiden Sie den PTFE-Faden auf ein flaches Ende und führen Sie ihn so weit wie möglich nach unten ein

Q5 Schlechte Qualität der Druckoberfläche, mit Flecken und Verziehen

Lösung 1: Prüfen Sie, ob die Linearführung und der nicht parallele Arm locker und gut geschmiert sind.

Lösung 2: Um den PTFE-Faden auf ein flaches Ende abzuschneiden, erhitzen Sie die Düse auf 220°C und führen Sie den PTFE-Faden wieder so weit wie möglich in das Düsenmodul ein.

Lösung 3: Reinigen Sie die restlichen Filamentreste am Extrudergetriebe.

Q6 Lösungen bei Anzeigefehlern

Fehler: TH-MAX Der Düsentemperatursensor hat einen Kurzschluss, bitte prüfen Sie den Düsentemperatursensor oder den Stecker des Düsentemperatursensors.

Fehler: TB-MAX Der Heizbett-Temperatursensor hat einen Kurzschluss, bitte prüfen Sie den Heizbett-Temperatursensor oder den Stecker des Heizbett-Temperatursensors

Fehler: TH-MIN Der Düsentemperatursensor hat den Stromkreis unterbrochen, bitte überprüfen Sie den Düsentemperatursensor oder den Stecker des Düsentemperatursensors.

Fehler: TB-MIN Der Heizbett-Temperatursensor hat den Stromkreis unterbrochen, bitte überprüfen Sie den Heizbett-Temperatursensor oder den Stecker des Heizbett-Temperatursensors.

Fehler: TH-Runaway Der Temperatursensor an der Düse fällt aus oder wird während des Drucks plötzlich abgeklemmt.

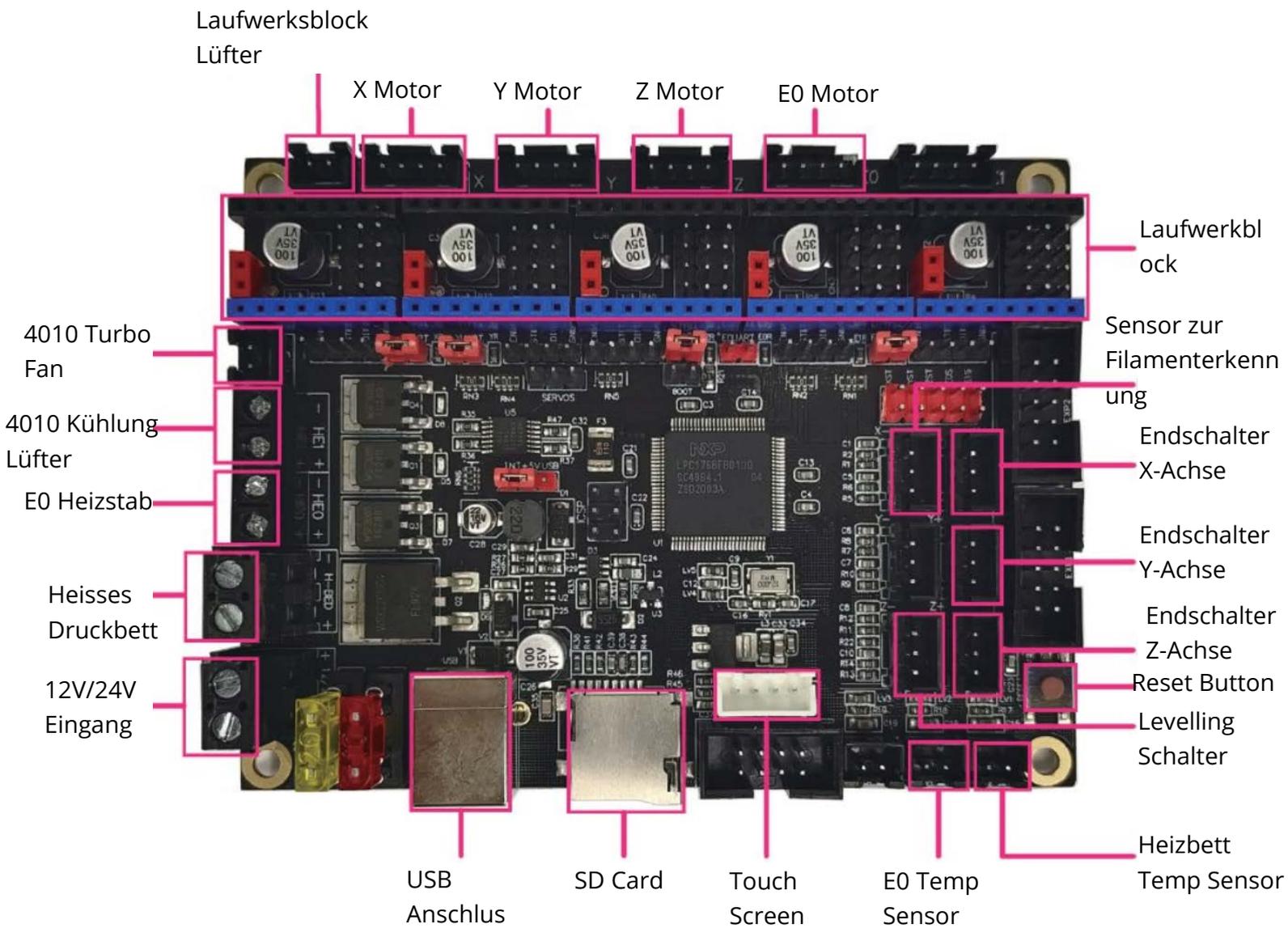
Fehler: Heizung fehlgeschlagen Der Düsentemperatursensor fällt aus oder trennt sich plötzlich während des Vorheizens oder Heizens.

Q7 Der Drucker levelt nicht und die drei Achsen gehen nicht in die Ausgangsposition zurück.

Lösung 1: Klicken Sie auf "Einstellen>Wiederherstellen", und führen Sie dann den Auto-Leveling-Vorgang erneut durch.

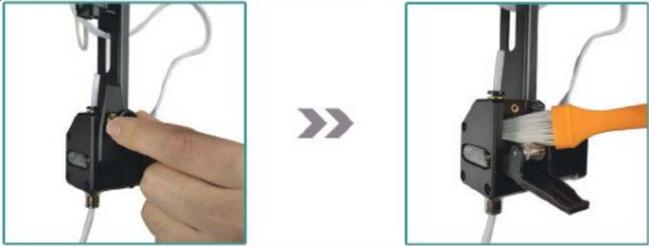
Lösung 2: Prüfen Sie, ob das rote Licht am Endschalter leuchtet. Wenn das Licht am Endschalter nicht leuchtet, kann es sein, dass der Endschalter beschädigt ist. Tauschen Sie ihn gegen einen anderen Endschalter aus und versuchen Sie es erneut.

Motherboard-Schaltplan



Verwenden Sie Wasser oder Alkohol, um das Heizbett vor jedem Druck zu reinigen. Wenn sich Staub oder Filamentreste auf dem Heizbett befinden, haftet der Druck nicht gut am Heizbett

	<p>Tragen Sie Fett auf den Kontakt zwischen dem Parallelarm und dem Weitwinkel-Kugelkopf auf, tun Sie dies einmal alle 15 Tage.</p>
 <p>Eisenblech Zylindrische Dichtung</p> <p>Riemeneinstellmutter</p>	<p>Stellen Sie die Riemenspannung ein, tun Sie dies einmal in zwei Monaten. Lösen Sie die beiden Schrauben, die auf dem Foto mit 1 und 2 gekennzeichnet sind, und drehen Sie dann die Riemeneinstellmutter im Uhrzeigersinn. Wenn kein Spalt zwischen der zylindrischen Dichtung und dem Eisenblech vorhanden ist (mit dem Finger angedeutet), ziehen Sie die Schrauben 1 und 2 an.</p>

	<p>Drücken Sie das Fett in das kleine Loch des Läufers und die Seiten der Linearführung, dann schieben Sie den Läufer auf und ab, um das Fett gleichmäßig zu verteilen, machen Sie das einmal alle 15 Tage.</p>
	<p>Lösen Sie den Einstellknopf des Extruders vollständig, öffnen Sie den Extruder und verwenden Sie die Bürste, um die Extruderzahnräder und Filamentreste im Inneren zu reinigen; führen Sie dies einmal alle 7 Tage durch.</p>
	<p>Prüfen Sie regelmäßig, ob die Klammer, die den pneumatischen Anschluss am Extruder und am Effektormodul fixiert, abgefallen ist.</p>

Garantiebedingungen

Ein neues Produkt, das im Verkaufsnetz Alza.cz gekauft wurde, hat eine Garantie von 2 Jahren. Wenn Sie während der Garantiezeit eine Reparatur oder andere Dienstleistungen benötigen, wenden Sie sich direkt an den Verkäufer des Produkts, Sie müssen den ursprünglichen Kaufbeleg mit dem Kaufdatum vorlegen.

Folgendes gilt als Widerspruch zu den Garantiebedingungen, für den der geltend gemachte Anspruch nicht anerkannt werden darf:

- Verwendung des Produkts für einen anderen Zweck als den, für den es bestimmt ist, oder Nichtbeachtung der Anweisungen für Wartung, Betrieb und Service des Produkts.
- Beschädigung des Produkts durch eine Naturkatastrophe, den Eingriff einer unbefugten Person oder mechanisch durch Verschulden des Käufers (z.B. beim Transport, Reinigung durch unsachgemäße Mittel usw.).
- Natürlicher Verschleiß und Alterung von Verbrauchsmaterialien oder Komponenten während des Gebrauchs (z. B. Batterien usw.).
- Einwirkung ungünstiger äußerer Einflüsse, wie z. B. Sonneneinstrahlung und andere Strahlungen oder elektromagnetische Felder, Eindringen von Flüssigkeiten, Eindringen von Gegenständen, Netzüberspannung, elektrostatische Entladungsspannung (auch Blitzschlag), fehlerhafte Versorgungs- oder Eingangsspannung und falsche Polarität dieser Spannung, chemische Prozesse wie z. B. verbrauchte Netzteile usw.
- Wenn jemand Änderungen, Umbauten, Konstruktionsänderungen oder Anpassungen vorgenommen hat, um die Funktionen des Produkts im Vergleich zur gekauften Ausführung zu verändern oder zu erweitern, oder wenn er Nicht-Originalteile verwendet hat.