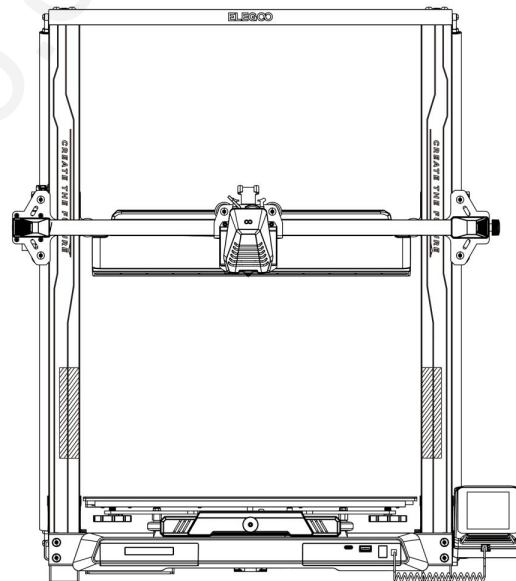


Používateľská príručka pre
NEPTÚN 4 MAX
3D tlačiareň



Obrázky sú len ilustračné. Skutočné výrobné produkty sa môžu líšiť od obrázkov

POZNÁMKY

1. Neumiestňujte tlačiareň do vibrujúceho alebo iného nestabilného prostredia, pretože otrasy stroja ovplyvnia tlač kvalitu.
2. Nedotýkajte sa trysky a vyhrievaného lôžka, keď je tlačiareň v prevádzke, aby ste predišli popáleniu vysokou teplotou a popáleniu osôb zranenie.
3. Po vytlačení využite zostatkovú teplotu trysky a vyčistite vlákna na tryske s pomocou nástrojov. Počas čistenia sa trysky nedotýkajte priamo rukami, aby nedošlo k popáleniu.
4. Údržbu produktu vykonávajte často a telo tlačiarne pravidelne čistite suchou handričkou, aby ste utreli prach a prach lepkavý tlačový materiál v situácii vypnutia.
5. 3D tlačiarne obsahujú vysokorýchlostné pohyblivé časti, preto dávajte pozor, aby ste si neprivreli ruky.
6. Deti musia byť pri používaní stroja pod dohľadom dospelých, aby sa predišlo zraneniu osôb.
7. V prípade núdze vypnite napájanie priamo.
8. Pred vyrovnaním, nasmerovaním alebo tlačou sa uistite, že zlatý PEI je správne umiestnený na platforme. Ak tak neurobíte môže viesť ku kolízii dýzy s magnetickou fóliou, čo spôsobí poškodenie dýzy aj magnetickej fólie.
9. Počas prevádzky je nevyhnutné stroj uzemniť. Zariadenia, ktoré nie sú uzemnené alebo nesprávne uzemnené nevyhnutne zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
10. Ak sa stroj dlhší čas nepoužíva, vypnite ho a odpojte napájací kábel.

Sprievodca odstraňovaním problémov

Krokový motor osi X/Y/Z sa pri „nulovaní“ nepohybuje alebo nevydáva hluk

Kábel krokového motora môže byť uvoľnený. Znova skontrolujte zapojenie káblov.

Zodpovedajúci koncový spínač nemusí správne fungovať, skontrolujte, či nedochádza k rušeniu pohybu príslušných hriadeľov a uistite sa, že kabeláž koncového spínača nie je uvoľnená.

Uvoľnený rozvodový remeň môže spôsobiť hrubý pohyb alebo abnormálny hluk v osi X/Y. Dá sa to vyriešiť úpravou napnutia rozvodový remeň pomocou otočného gombíka.

Zloženie hlavy dýzy vykazuje anomálie vytlačania

Skontrolujte, či kábel krokového motora extrudéra nie je uvoľnený alebo odpojený.

Skontrolujte, či je nastavovacia skrutka prevodovky extrudéra pevne spojená s hriadeľom motora.

Odvádzanie tepla zostavou trysky nemusí byť dostatočné, skontrolujte teploty a skontrolujte činnosť chladiaceho ventilátora. V prípade upchatých trysiek skúste trysku najskôr zahriať na 230°C a ručne zatlačiť vlákno, aby ste odstránili možné upchatie, alebo použite jemnou ihlou na uvoľnenie hrotu trysky počas zahrievania.

Model sa neprilepí na stavebnú platformu (PEI list) alebo vykazuje deformáciu

Kľúčom k tomu, či sa model môže prilepiť (prilepiť) na stavebnú dosku, je z veľkej časti založená tlač prvej vrstvy. Kedy tlač prvej vrstvy, ak je vzdialenosť od trysky k platforme väčšia ako 0,2 mm, vážne zníži príľnavosť tlače

Skúste nastaviť možnosť prvej vrstvy modelu zostavenia v Cura na [Brim], aby ste zlepšili príľnavosť prvej vrstvy, toto by sa malo použiť aj na zníženie akékoľvek prípady, kedy sa okraje vytlačeného modelu krútia alebo dvíhajú zo zostavy.

Model vykazuje znaky nesprávne zarovnaných vytlačených vrstiev

Rýchlosť pohybu zostavy horúceho konca tlačiarne alebo Rýchlosť tlače je nastavená príliš rýchlo. Skúste znížiť rýchlosť tlače

Remene osi X/Y môžu byť príliš voľné alebo synchronizačná kladka nie je pevne zaistená. Skontrolujte tieto komponenty. Prúd do jednotky môže byť príliš nízky.

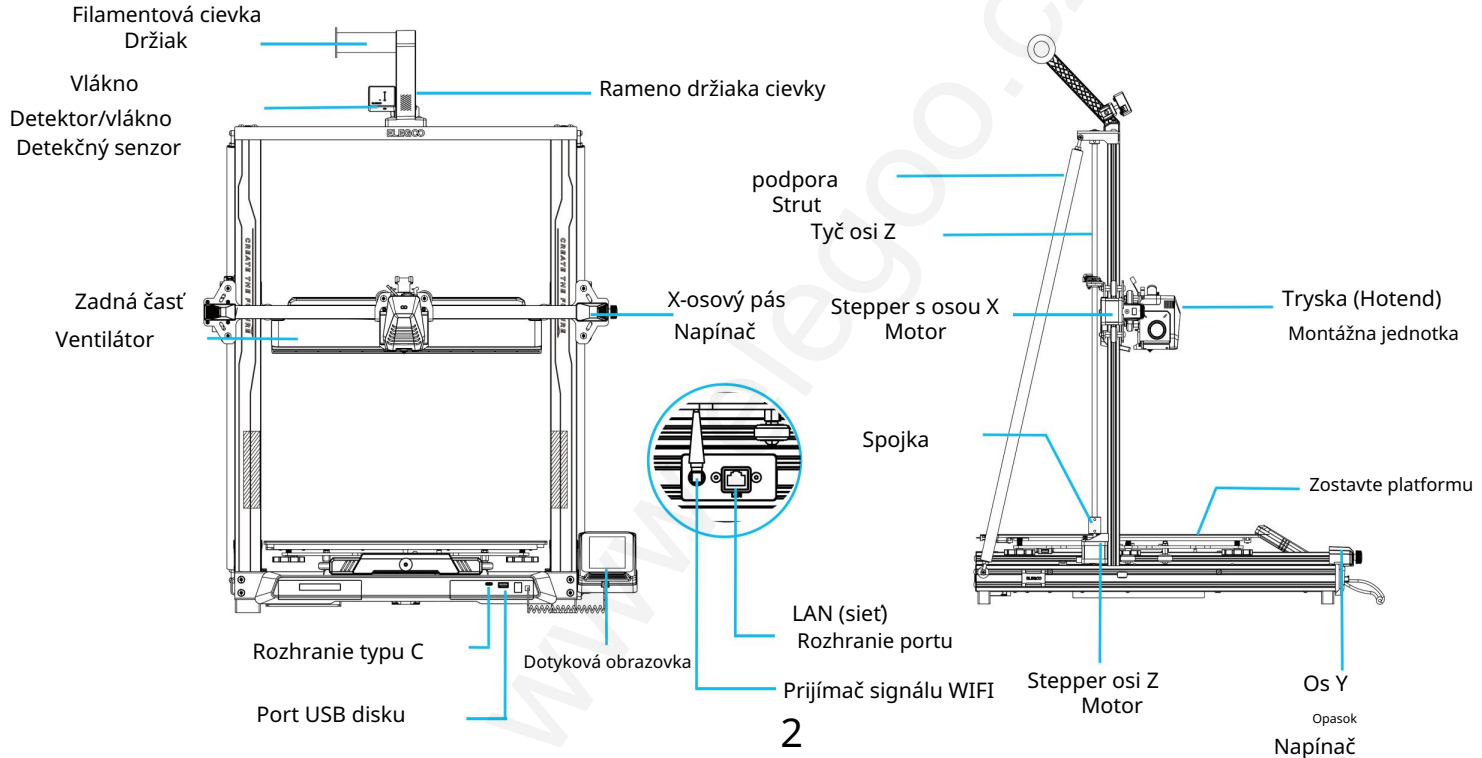
Závažné problémy v tlačenom modeli „navlečenia“ alebo „zvonenia“

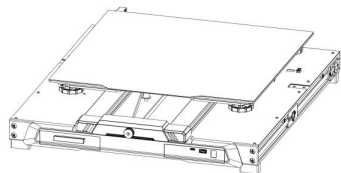
Problémy spôsobuje nedostatočná vzdialenosť stiahnutia, pred krájaním zväčšíte vzdialenosť stiahnutia v Cura. V mnohých prípadoch, ak je rýchlosť sťahovania príliš nízka, možno budete musieť nastaviť vyššiu rýchlosť sťahovania v Cura pred krájaním. Pri krájaní modelu začiarňte políčko „Z Hop When Retracted“ a nastavte „Z Hop Height“ na približne 0,25 mm. Teplota tlače môže byť príliš vysoká, čo môže spôsobiť, že niektoré vlákna budú lepkavé a vláknité.

Ak je teplota tlače príliš vysoká, vlákno môže byť príliš tekuté a lepkavé, čo má za následok zlé kvalitu 3D tlače.

V tomto prípade môže pomôcť mierne zníženie teploty tlače.

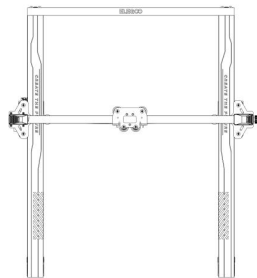
Schémy strojových komponentov





01

Základná jednotka



02

Portálová rámová jednotka



Podpora obrazovky

Blokovať

03

Držiak cievky na špirálový kábel obrazovky

04

05

06

Držiak cievky

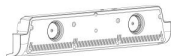
Arm

07



Vláknový
Detektor

08



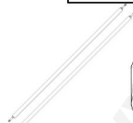
Zadná časť
Ventilátor

09



WIFI
Anténa

10



podpora
Strut

11



Tlačová hlava

12



Moc
Kábel

13

Spojovacie prvky



HM5*45 4ks



PM4*50 4ks



PM4*20 5ks



PM4*18 2ks



(PM3*14) 3ks



PM4*8 3ks



HM4*M3*3) 1ks

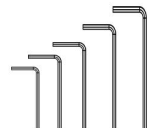
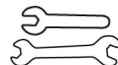


(PM3*8) 2ks



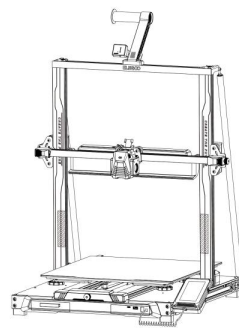
FW M5*18*12ks

Nástroje



(1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 4,0)

Vyššie uvedené príslušenstvo podlieha skutočným produktom a obrázky sú len orientačné.

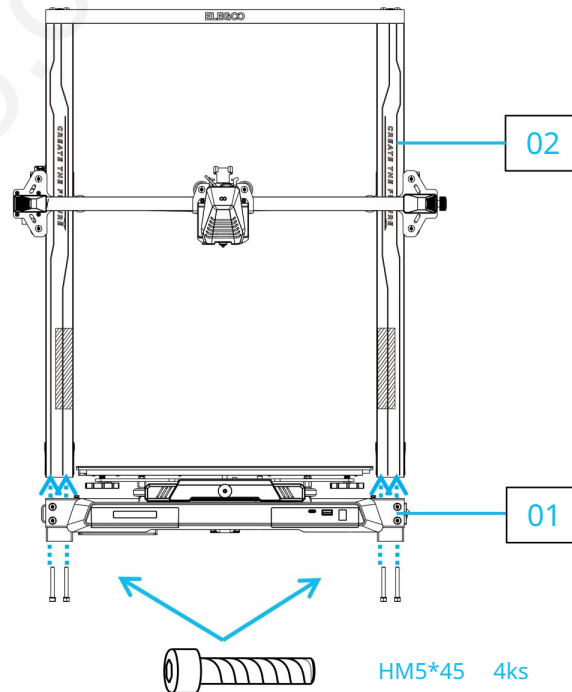
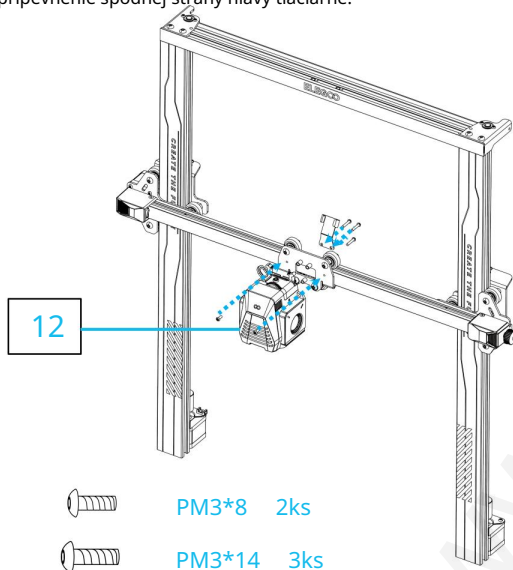


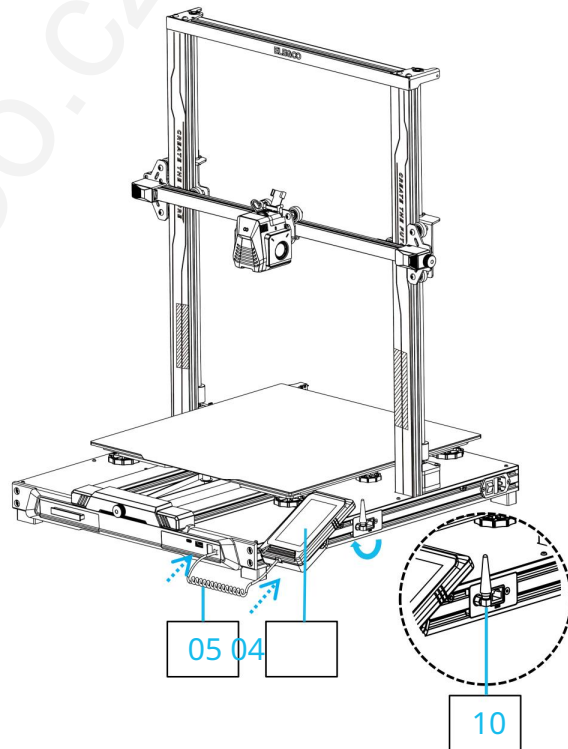
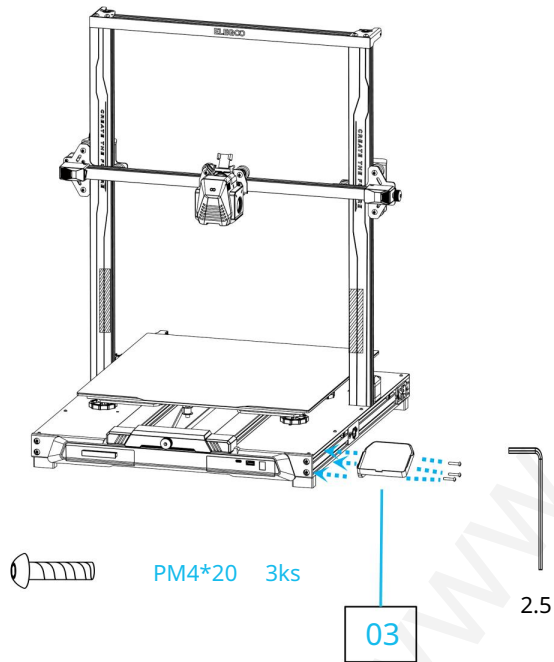
3D tlačiareň ELEGOO

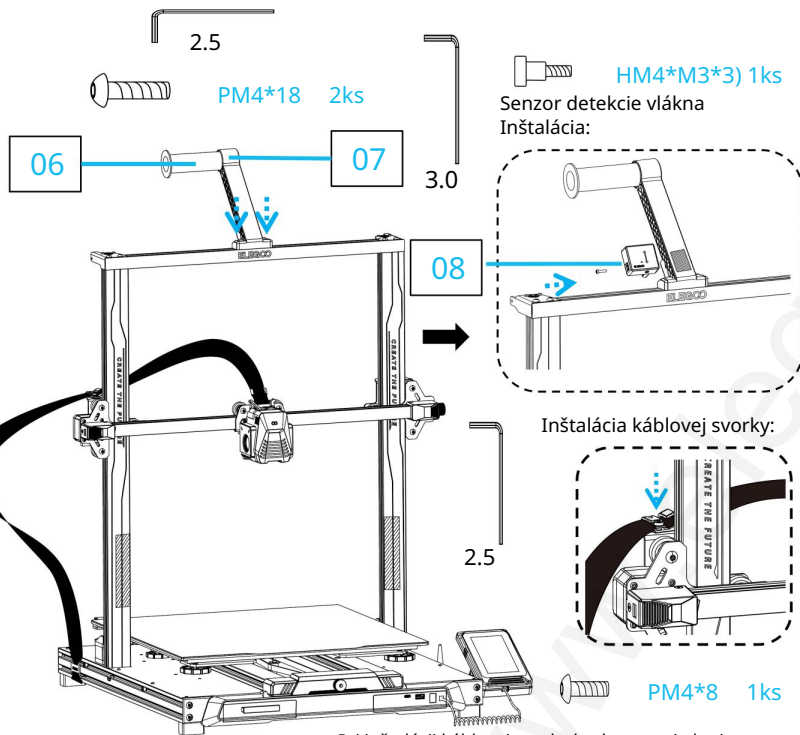
Nastavenie a inštalácia stroja

Inštruktážne video na nastavenie a inštaláciu nájdete v priloženom USB disku.

Zo zadnej strany pripevníte zostavu hlavy tlačiarne pomocou dvoch skrutiek PM3 x 14 na pripevnenie hlavy tlačiarne cez otvory držiaka na odľahčenie ťahu kábla a dvoch skrutiek PM3 x 8 na pripevnenie spodnej strany hlavy tlačiarne.

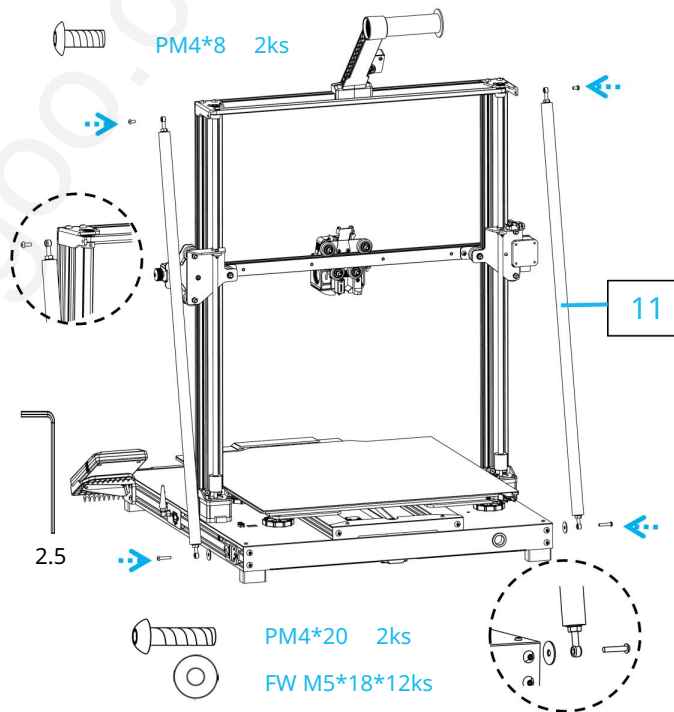


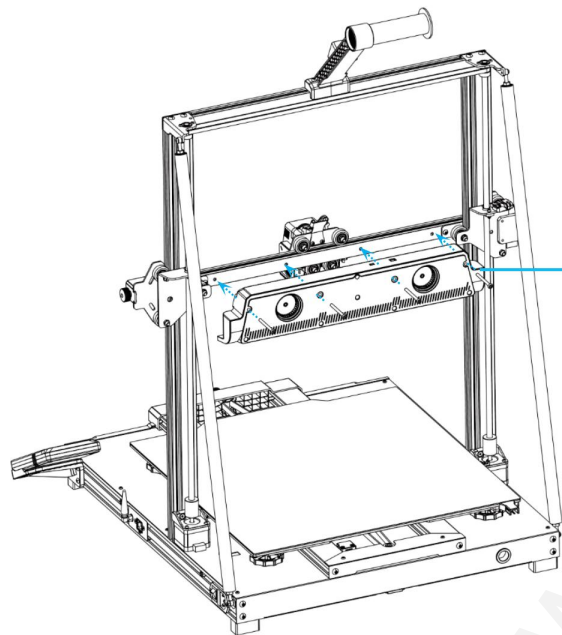




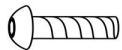
Pri inštalácii káblovej svorky budete musieť najprv usporiadať káble a spojiť ich, až potom úplne zaistiť svorku. Uistite sa, že ste nechali dostatočnú vôľu, aby sa hotend mohol voľne pohybovať na každú stranu a hore a dole.

6

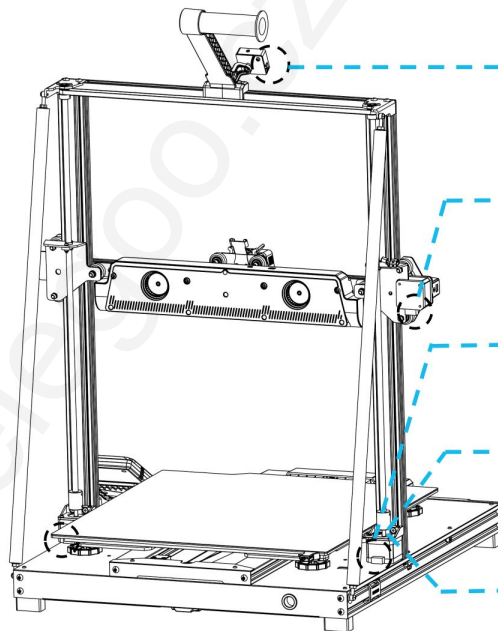




09



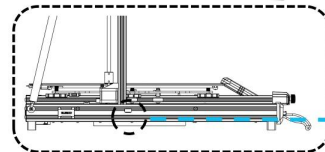
PM4*50 4ks



Senzor detekcie vlákna

Krokový motor osi X

Krokový motor osi Z



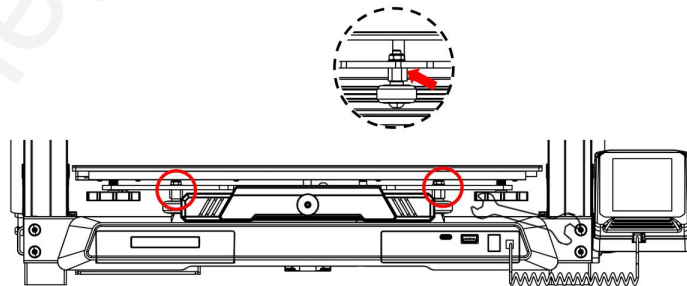
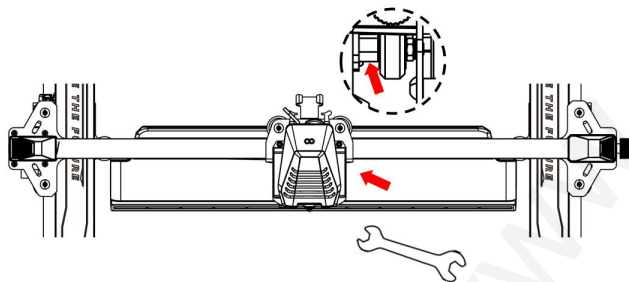
115V/230V selected by switch.
Check the input voltage before use.

230V 115V

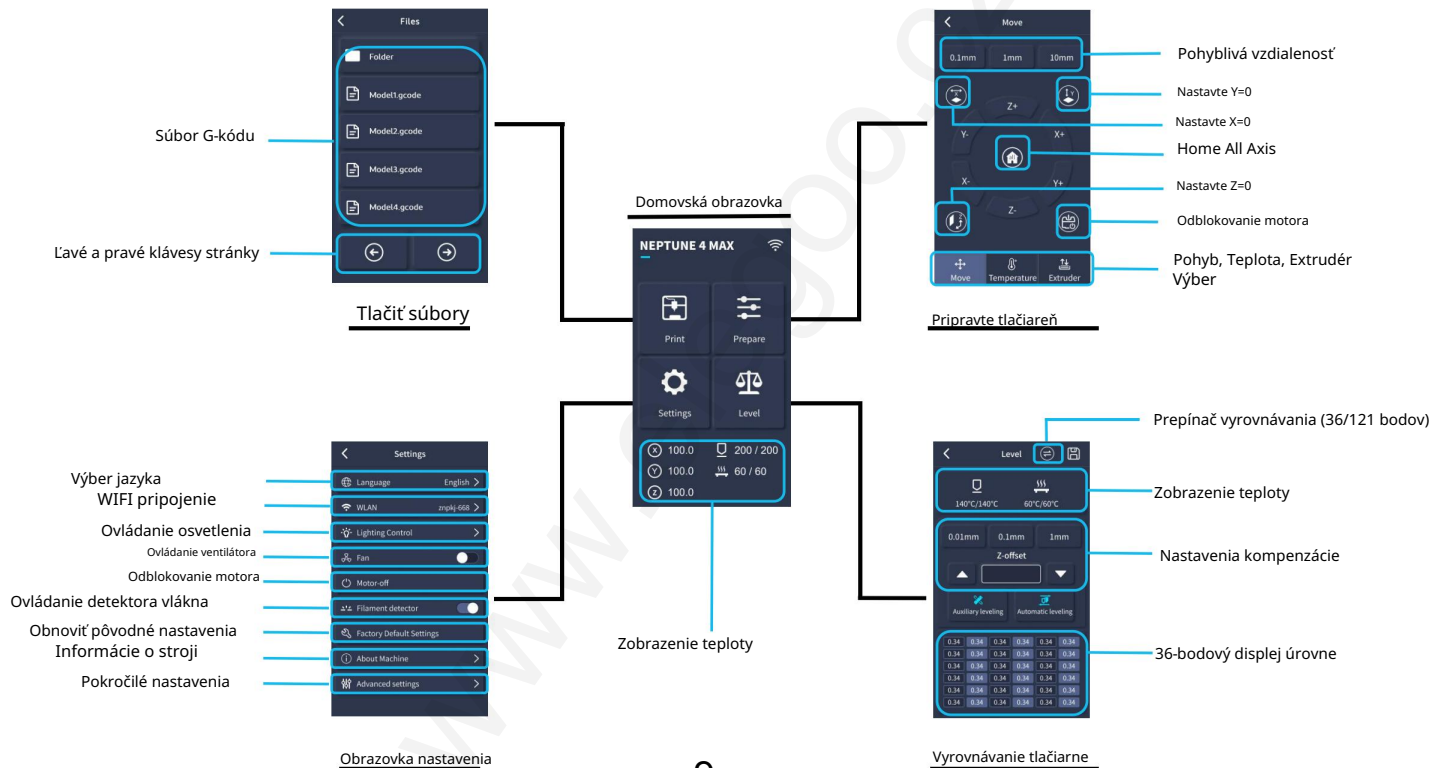
Doplnkový úvod

Špeciálny prípad:

- I Posuvná doska osi Y je nastavená vo výrobe, ale remenice stroja môžu byť uvoľnené v dôsledku prepravy. Ak je tlačová platforma vratká alebo uvoľnená, môžete použiť vidlicový kľúč na pomalé odskrutkovanie šesťhranného izolačného stĺpika pod platformou, kým sa posuvná doska osi Y nebude hladko posúvať bez otrasov!
- I Podobne môžete upraviť šesťhranný izolačný stĺpec pod tlačovou hlavou, ak sa kýve alebo uvoľní. Tam sú tiež zodpovedajúce izolačné stĺpiky pre kladky na oboch stranách portálu, ktoré možno nastaviť.



Úvod do prevádzky obrazovky displeja

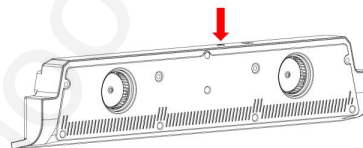
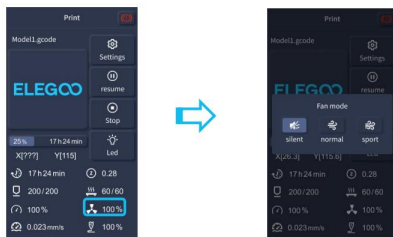


Úvod do prevádzky obrazovky displeja

Prevádzka zadného chladiaceho ventilátora:

Na domovskej obrazovke vyberte možnosť Tlačiť. Potom vyberte ikonu ventilátora, aby ste mohli upraviť prevádzkové nastavenia chladiaceho ventilátora počas prevádzky proces tlače.

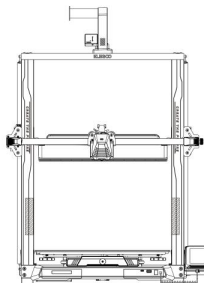
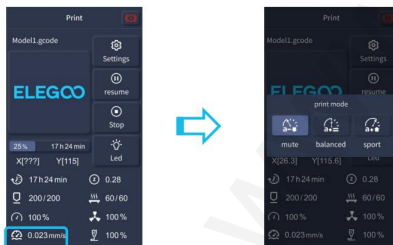
POZNÁMKA: Zadný chladiaci ventilátor má tri prevádzkové režimy: Tichý (60 %), Normálny (80 %) a Športový (100 %). Vyberte režim vhodný pre vaše potreby tlače, ako je znázornené na fotografiách nižšie.



Zadný chladiaci ventilátor sa vypne, keď zvolíte tichý režim

Úvod do režimu tlače

I Počas procesu tlače môžu používatelia upraviť režim tlače kliknutím na ikonu rýchlosti. I Tri režimy zodpovedajú trom rôznym hodnotám rýchlosti, hodnotám zrýchlenia, prahom stlmenia pohonu a percentám rýchlosti ventilátora nastavenia počas tlače.



Úvod do prevádzky obrazovky displeja

Úvod do optimalizácie vzoru vibrácií

- I Odporúča sa vykonať detekciu vzoru vibrácií po prvom použití alebo po premiestnení stroja alebo po výmene dielov. Používatelia môžu vyberte možnosť optimalizácie vzoru vibrácií v rozšírených nastaveniach.
- I Optimalizácia režimu vibrácií sa vykonáva na osi X a osi Y. Počas testovania strojom netraste proces a trpezlivo čakajte na dokončenie testovania.



Postup automatického vyrovnávání

Pri prvom spustení stroja musí byť vzdialenosť medzi plošinou a tryskou potrebná byť kalibrovaná v režime vyrovnávania, čo je približne hrúbka kusu papiera A4.

Všimnite si, že iba snímač nivelácie detekuje kovovú platňu plošiny, napríklad výmena sklenenej plošiny na vyrovnanie nebude vytvárať detekčný efekt, ktorý spôsobí, že dýza stlačí platformu.



I Keď je tlačiareň zapnutá, zvolte Level .

I Každá os tlačiarne sa automaticky vráti do východiskovej polohy, po vstupe na vyrovnávaciu stranu umiestnite medzi trysku a plošinu list papiera A4 a upravte výšku

hodnoty kompenzácie pomocou ovládacích prvkov na obrazovke na zvýšenie alebo zníženie vzdialenosti medzi tryskami

a plošinu (P2) a niekoľkokrát posúvajte list papiera tam a späť, až kým nevznikne mierne viditeľné trenie. V tomto bode,

kalibrácia stredového bodu bude dokončená. Ďalej vyberte možnosť pomocného vyrovnávania [], na kalibráciu 6 rohových bodov platformy pomocou rovnakého listu papiera

nastavenie ručných matic, ktoré sa nachádzajú pod vyhrievaným lôžkom, a opäť posúvanie papiera, kým sa nezistí trenie a papier sa dá vytiahnuť, ale nie posúvať

pod tryskou. Tým sa dokončí pomocná nivelačná kalibrácia.

I Po dokončení vyššie uvedeného manuálneho pomocného vyrovnávacieho procesu vyberte z ponuky možnosť automatického vyrovnávania a vaša tlačiareň spustí proces automatickej kalibrácie. [I Vaša tlačiareň

prejde do stavu zahrievania počas procesu automatickej kalibrácie, keď sa tryska zahreje na 140 °C a vyhrievané lôžko na 60 °C (Teplotu vyhrievaného lôžka nastavte na

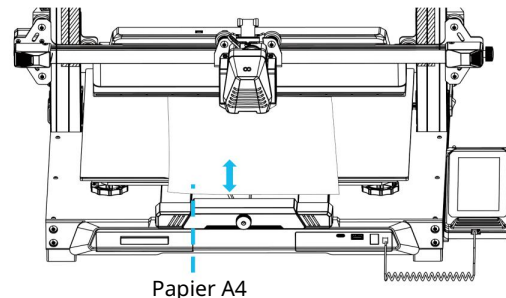
odporúčanú teplotu vlákna, ktoré chcete použiť na zabezpečenie presných hodnôt vyrovnania).

I Po dosiahnutí prednastavenej teploty spustíte 36-bodovú automatickú kalibráciu lôžka.

I Po dokončení vykonajte nastavenie kompenzácie osi Z: Medzi tlačovú hlavu a platformu vložte papier formátu A4. Upravte hodnotu kompenzácie kliknutím a jemne posuňte papier A4.

Keď sa papier formátu A4 dá vytiahnuť, ale nedá sa zasunúť, vyrovnávanie je dokončené.

I Uložte kliknutím na ikonu uloženia. []



Modelové (prevádzkové) testovanie

Overenie podávania tlačovej hlavy

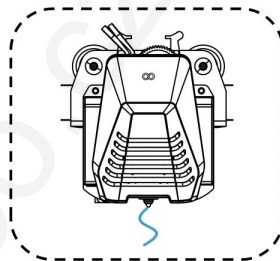
1. Najprv vložte vlákno cez snímač detekcie vlákna a do spodnej časti zostavy tlačovej hlavy.
2. Zvoľte [Pripraviť] > [Extrudér] > [Zaťažiť] (teplota dýzy sa automaticky zahreje na 200°C).
3. Keď tryska dosiahne 200°C, vyberte možnosť podávania na vytlačenie materiálu vlákna z dýzy.
4. Pred tlačou vyčistite roztavené vlákno z trysky a vyhrievaného lôžka.

POZNÁMKA: Vlákno s rôznou tvrdosťou má rôzne požiadavky na „pružinu“ silu. Sila pružiny extrudéra sa dá nastaviť pomocou imbusového kľúča (do 2,0 mm). Pri otáčaní proti smeru hodinových ručičiek je sila pružiny zvýšená, zatiaľ čo sila pružiny sa pri otáčaní v smere hodinových ručičiek znižuje.

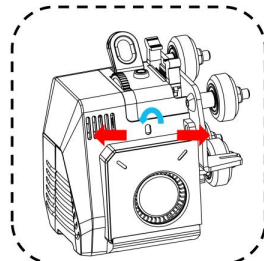
Funkčný test tlač:

1. Vložte jednotku USB do portu USB tlačiarne.
2. V hlavnej ponuke vyberte položku [Tlač] a vyberte požadovaný súbor.
3. Keď tryska a vyhrievané lôžko dosiahnu požadovanú hodnotu teploty, os X, Y a Z sa vráti na nulu (domov) a začať tlačiť.

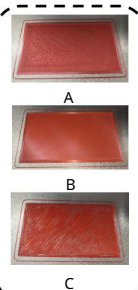
POZNÁMKA: Pri tlači testovacieho modelu sledujte tlač prvej vrstvy a porovnajte ju s obrázkom vpravo. V prípadoch A a C, nastavenia kompenzácie nie sú správne nastavené. Počas tlače môžete vykonať úpravy kompenzácie, aby ste upravili vzdialenosť medzi tryskou a vyhrievanou základňou lôžka. V prípade B sú tryska a platforma v ideálnej vzdialenosti tlače a môžete pokračovať v tlači bez ďalších úprav.



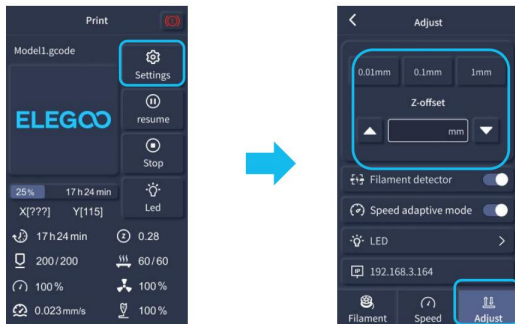
Normálny stav vytlačania



Otáčanie tlačidla proti smeru hodinových ručičiek: The extrúznna sila sa zvyšuje, čo znamená, že vlákno je vytlačené z dýzy väčšou silou. Otáčanie gombíka v smere hodinových ručičiek: Sila vytlačenia sa znižuje, čo vedie k zníženiu sily, ktorou sa vlákno vytlačá z dýzy.



Nastavenie výšky trysky počas tlače



POZNÁMKA: Počas tlače a dodržiavania tohto postupu na jemné doladenie výšky trysky sa uistite, že ste prepli vzdialenosť pohybu na menšie nastavenia prírastku 0,01 mm alebo 0,1 mm, aby ste zabránili potenciálnemu nadmernému ťahaniu trysky po vyhrievanej podložke (čo môže spôsobiť poškodenie konštrukčnej dosky) alebo zabrániť tomu, aby vlákno „viselo“ vo vzduchu.

Funkcia obnovenia tlače

Obnova po strate napájania:

1. Vaša tlačiareň má funkcie na pokračovanie v tlači po náhlom prerušení alebo strate napájania (výpadok) alebo náhodných udalostiach (známe ako „ vypnutie“ napájania) a túto funkciu nie je potrebné nastavovať manuálne .
2. Po obnovení napájania tlačiarne jednoducho stlačte možnosť „ Obnoviť“ a pokračujte v tlači.

POZNÁMKA: Kovová stavebná doska PEI má lepšiu celkovú príľnavosť, keď je úplne zahriata. Ak bolo napájanie vypnuté príliš dlho, model sa môže ľahko uvoľniť alebo veľmi ľahko spadnúť z PEI dosky. V takom prípade nebude môcť funkcia obnovenia tlače pokračovať.

Detekcia vlákna Keď

snímač zistí, že vlákno nie je prítomné, táto funkcia vás informuje, aby ste pred pokračovaním aktívnej tlače vymenili vlákno, aby sa predišlo zlyhaniu tlače v dôsledku nedostatočného materiálu vlákna. 14

Inštalácia softvéru

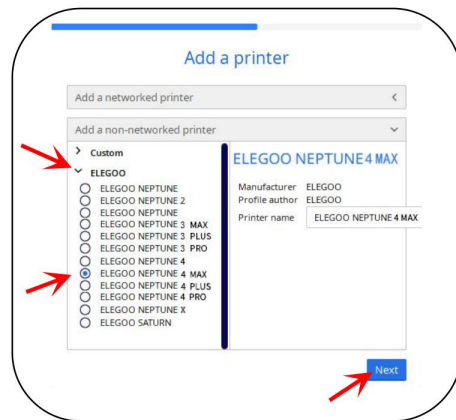
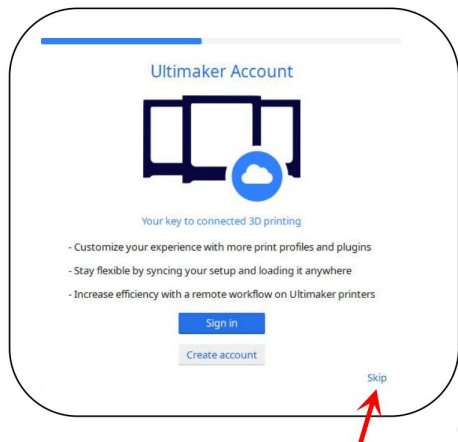
TIP: Odporúčame skopírovať celý obsah priloženého USB disku do lokálneho počítača, aby ste mali jednoduchší prístup ku všetkým jeho súborom.

Priložený softvérový program „Slicer“ je upravenou verziou softvéru Cura Open Source Slicer, ktorý je verejne dostupný.

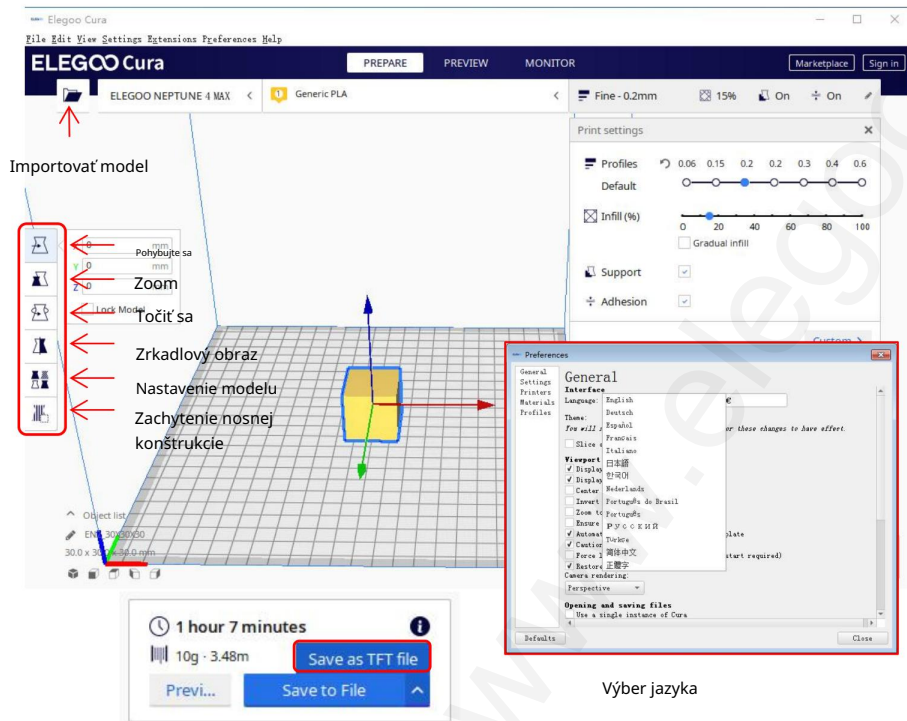
Aj keď môžete kedykoľvek použiť akúkoľvek verziu Cura, dôrazne vás žiadame, aby ste používali verziu ELEGOO Cura, aby ste zaistili maximálnu testovanú kompatibilitu s vašou konkrétnou tlačiarňou ELEGOO.

Postup inštalácie softvéru:

1. Otvorte pripojenú jednotku USB a prejdite do cesty: \Software and Software Drivers folder \ELEGOO Softvérový priečinok a „dvojítkým kliknutím na aplikáciu ELEGOO Cura spustíte proces inštalácie.
2. Pokračujte podľa výziev v procese inštalácie špecifického pre váš systém.
3. Nakoniec vyberte príslušný model tlačiarne ELEGOO, ako je uvedené nižšie, aby ste dokončili proces nastavenia.



Pokyny na používanie softvéru



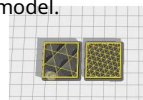
Funkcia náhľadu obrázka

Ďalšie tipy na používanie softvéru:

1. Použite stredné koliesko myši na priblíženie (priblíženie a oddialenie) a podržaním stredného kolieska myši posuňte polohu platformy na obrazovke.
2. Stlačte a podržte pravé tlačidlo myši a zároveň pohybuje myšou, aby ste sa otáčali okolo pohľadu vášho modelu.
3. Kliknutím pravým tlačidlom myši sa zobrazí kontextová ponuka možností výberu.

Nastavenia modelu

Pri tlači viacerých modelov môžete nakonfigurovať individuálne nastavenia rezu pre špecifikovaný model.



Zachytenie podpornej štruktúry: Táto funkcia vám umožňuje definovať oblasť zachytenia na vašom modeli, aby ste zabránili generovaniu podporného materiálu.

Funkcia náhľadového obrázka:

Súbory s kódom G uložené vo formáte súboru TFT môžu použiť funkcie náhľadu tlačiarne na zobrazenie miniatúrneho obrázka modelu.

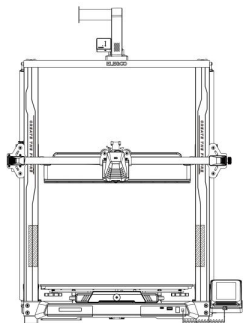
Výber jazyka:

Jazyk môžete zmeniť v časti Predvoľby na hornom paneli ponuky. Po výbere požadovaného jazyka budete musieť reštartovať softvér na rezanie, aby sa zmeny uplatnili.

LAN (sieťová) tlač

Zariadenie podporuje WIFI a pripojenie sieťovým káblom. Po úspešnom pripojení skontrolujte IP adresu na obrazovke a zadajte IP adresu cez prehliadač, aby ste získali prístup k zariadeniu.

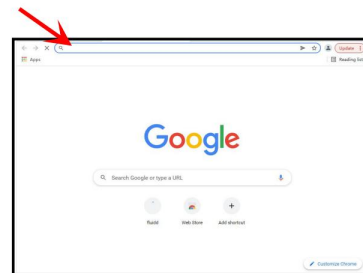
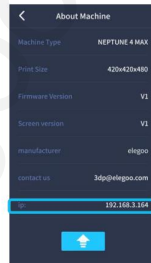
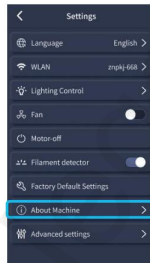
POZNÁMKA: Vaša tlačiareň a váš lokálny počítač môžu byť pripojené k LAN (sieti) len cez rovnaký segment siete. Mali by ste sa uistiť, že port sieťovej kabeláže na tlačiarňi je pripojený, inak prístup zlyhá.



LAN (sieťové) rozhranie



WIFI pripojenie



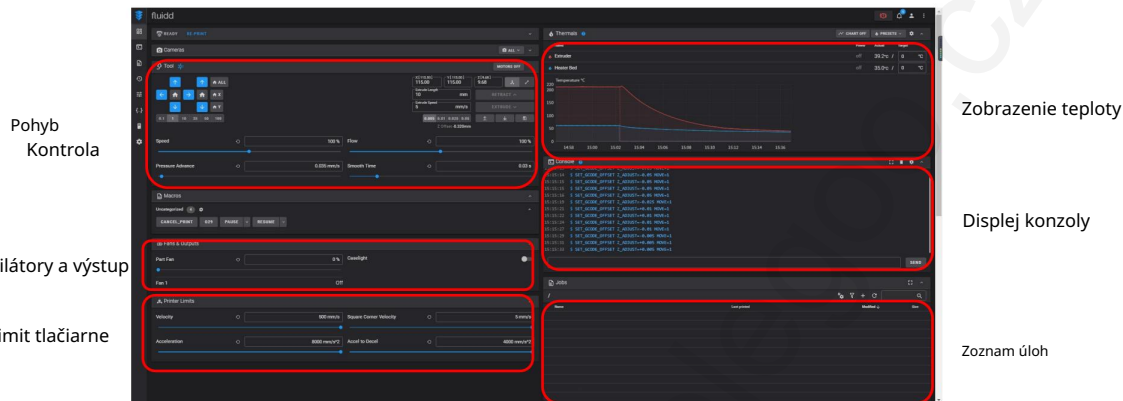
POZNÁMKA: Môžete použiť prehliadač Google Chrome (na lokálnom počítači).

zadajte IP adresu uvedenú na displeji tlačiarne, aby ste získali prístup k

Tlačiareň priamo (napr. <http://192.168.211.164>). Po vstupe tohto adresu, stlačte tlačidlo „Enter“ pre prístup do siete tlačiarne

stránku.

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



Ovládanie pohybu: Poskytuje možnosť ovládať pohyb tlačovej hlavy tlačiarne pozdĺž každej osi ovládanie a môže nastaviť kompenzáciu po procese vyrovnávania.

Ventilátor a výstup: Poskytuje možnosť ovládať ventilátor tlačovej hlavy a zapnúť/vypnúť osvetlenie.

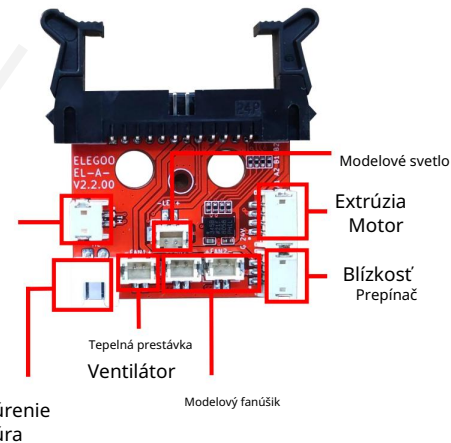
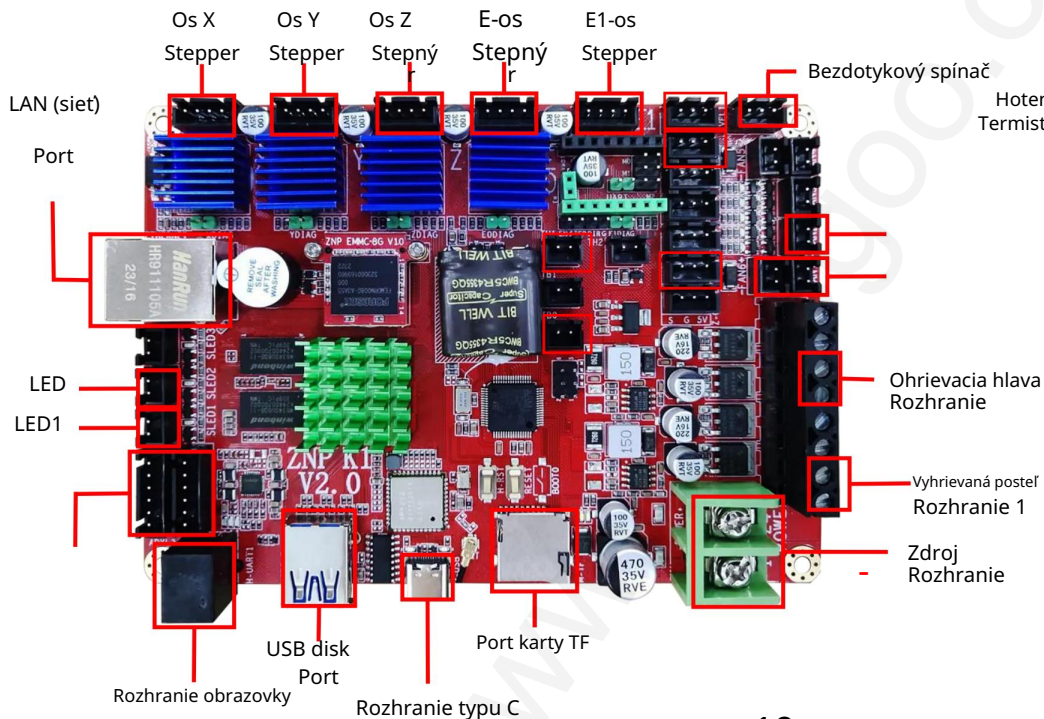
Printer Limit: Nastavuje maximálne ovládanie zrýchlenia tlačiarne, zvyčajne nie je potrebné upravovať.

Zobrazenie teploty: Zobrazuje teplotu (y) tlačiarne a stav ohrevu. To tiež poskytuje ovládacie prvky pre predohrev teploty tlačovej hlavy, ako aj teploty vyhrievaného lôžka.

Displej konzoly: Zobrazuje vykonané príkazy G-kódu a umožňuje manuálne odoslanie G-kódu do tlačiarne.

Zoznam úloh: Súbor G-kódu rezača ELEGOO Cura môžete pretiahnuť do zoznamu úloh tu pre tlač. 18

Schéma zapojenia obvodu základnej dosky



Hotend termistor (TH1)
 Termistor s vyhrievaným lôžkom (TB0)
 Koncový spínač osi X
 Koncový spínač osi Y
 Detektor vlákna (DET1)
 Zadný chladiaci ventilátor/ventilátor modelu (FAN2)
 Ventilátor základnej dosky/Heat Break
 Chladiaci ventilátor

(FAN1) X/Y rozhranie akcelerometra (AC)

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
Praha 9, Česká republika
www.sunnysoft.cz

