

PWS400K

NÁVOD

BEZPEČNOST

CERTIFIKACE



PWS 
3D
PRINTER

PRINT WITH SMILE, SE

1. VIZUÁLNÍ POPIS TISKÁRNY



A Kolébkový vypínač napájení

B Zdířka pro přívodní kabel

C Identifikační štítek tiskárny

D Anténa WIFI

E USB kabely

F LAN kabel

G Systémová SD karta OrangePi

1 Hlavní vypínač

2 Zapnutí bílých LED světel

3 Display

4 Notifikační lišta



2. PRVNÍ SPOUŠTĚNÍ – LAN připojení

Tiskárnu opatrně vytáhneme z přepravního obalu a postavíme ji na pevnou podložku. Podle pokynů vytočíme osu Z do výšky, tak aby bylo možné vyjmout pěnovou vložku. Točí se oběma závitovými tyčemi najednou ve stejném směru. V případě, že nechcete mít tiskárnu připojenou na WI-FI následně připojíme LAN kabel do konektoru Orange PI (F) na zadním panelu tiskárny. Připojíme přírodní kabel 230V (B) a kolébkový vypínač (A) zapneme do polohy I.

Zapneme zamáčknutím, na levé straně čelního panel, vypínač (1) tiskárny. PWS400K má instalované relé pro vzdálené vypínání a zapínání, takže na stisk vypínače vizuálně nereaguje. Zamáčknutí vypínače do stavu zapnuto je ale pro funkčnost tiskárny nutné. Tlačítko má obdobnou funkci jako „TOTAL STOP“.

DŮLEŽITÉ: KOLÉBKOVÝ VYPÍNAČ(A), NA ZADNÍ STRANĚ TISKÁRNY, NEDOPORUČUJEME BEZ PŘEDCHOZÍHO KOREKTNÍHO VYPNUTÍ SYSTÉMU PŘEPÍNAČ DO POLOHY „0“! HROZÍ POŠKOZENÍ OPERAČNÍHO SYSTÉMU TISKÁRNY!

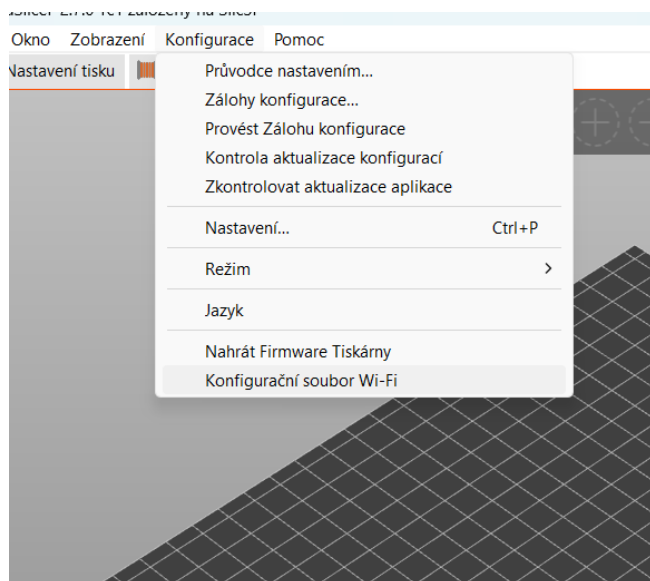
Vypnutí za běhu je přípustné pouze v případě nutného - nouzového tvrdého restartu operačního systému tiskárny. Pro celkové vypnutí tiskárny, například před odpojením z elektrické sítě, použijete webové rozhraní a pokyn Host Control/ Shutdown - **Ovládání hosta/vypnout**. Operační systém tiskárny je uzpůsoben k běhu v pohotovostním stavu v pozadí, s minimální spotřebou elektrické energie. Tudíž jeho vypínání není nutné.

3. PRVNÍ SPOUŠTĚNÍ - WI-FI připojení

Vyjměte tiskárnu z přepravní krabice, odstraňte pěnu podle pokynů výše a zapojte ji pomocí napájecího kabelu. Tiskárna se zapne a rozsvítí se **modře**.

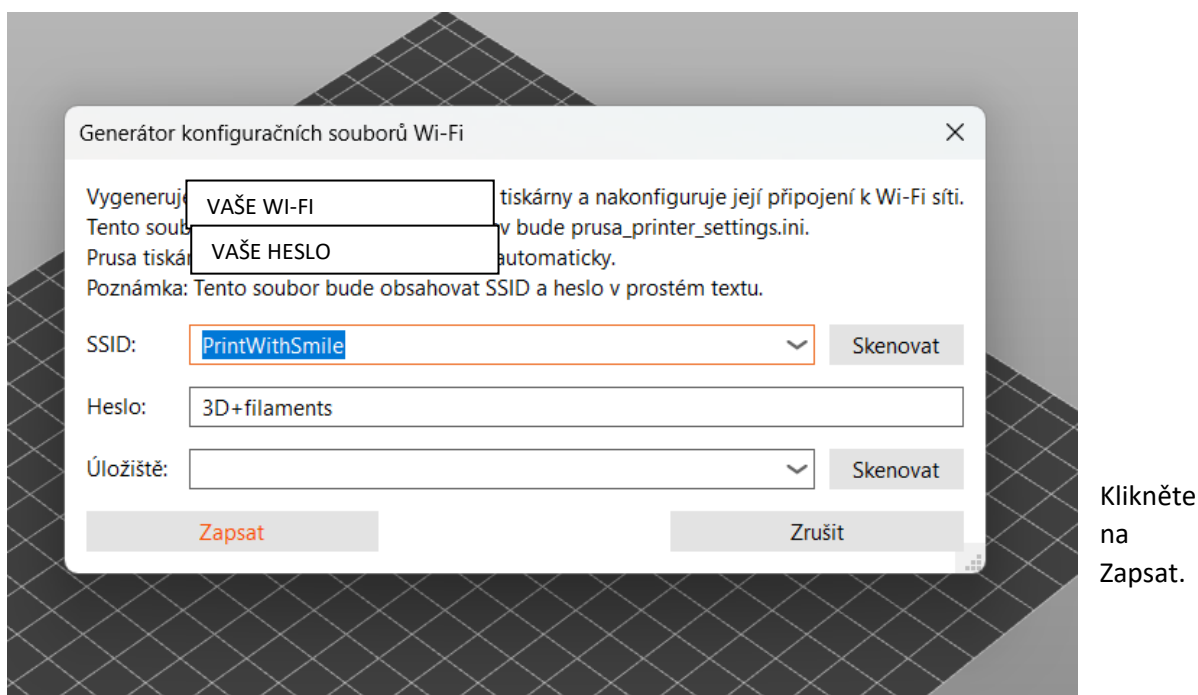
Připravte si prázdnou jednotku USB naformátovanou na FAT32. Formát souborů FAT32 je důležitý.

Vložte jej do počítače. Otevřete PrusaSlicer a klikněte na konfigurace -> konfigurační soubor WI-FI.



Otevře se okno konfigurace WI-FI.

Předvyplní se síť WI-FI, ke které je vaše zařízení nyní připojeno. Pokud chcete tiskárnu připojit k jiné síti WI-FI, vyplňte SSID a heslo, jako na obrázku níže.



PrusaSlicer potvrdí uložení konfiguračního souboru na jednotku USB, bezpečně vysuňte jednotku USB pomocí ikony vysunutí.



Poté vložte připravenou jednotku USB do libovolného slotu USB na zadním panelu tiskárny (E).

Tiskárna jednou pípne, když zaregistruje jednotku USB a pokusí se připojit k WI-FI pomocí konfiguračního souboru. Připojení k WI-FI bude trvat přibližně 15 sekund.

Pokud se tiskárna úspěšně připojí k WI-FI, pípne jedním dlouhým tónem, světla se rozsvítí **ZELENĚ** a konfigurační soubor na jednotce USB se změní na "wifi_ok".

Tiskárna je poté přístupná prostřednictvím webového prohlížeče na adrese pws400k.local s uživatelským rozhraním Mainsal.

Pokud se připojení nezdaří, tiskárna třikrát pípne, světla se rozsvítí **ČERVENĚ** a název souboru se změní na "wifi_nok". Zkontrolujte, zda je vaše síť WI-FI přístupná, zda má přiměřenou sílu signálu a zda je vaše SSID (název) nebo HESLO WI-FI správné. A zkuste to znovu s novým konfiguračním souborem WI-FI.

POZOR: jednotku USB před novým pokusem opět smažte.

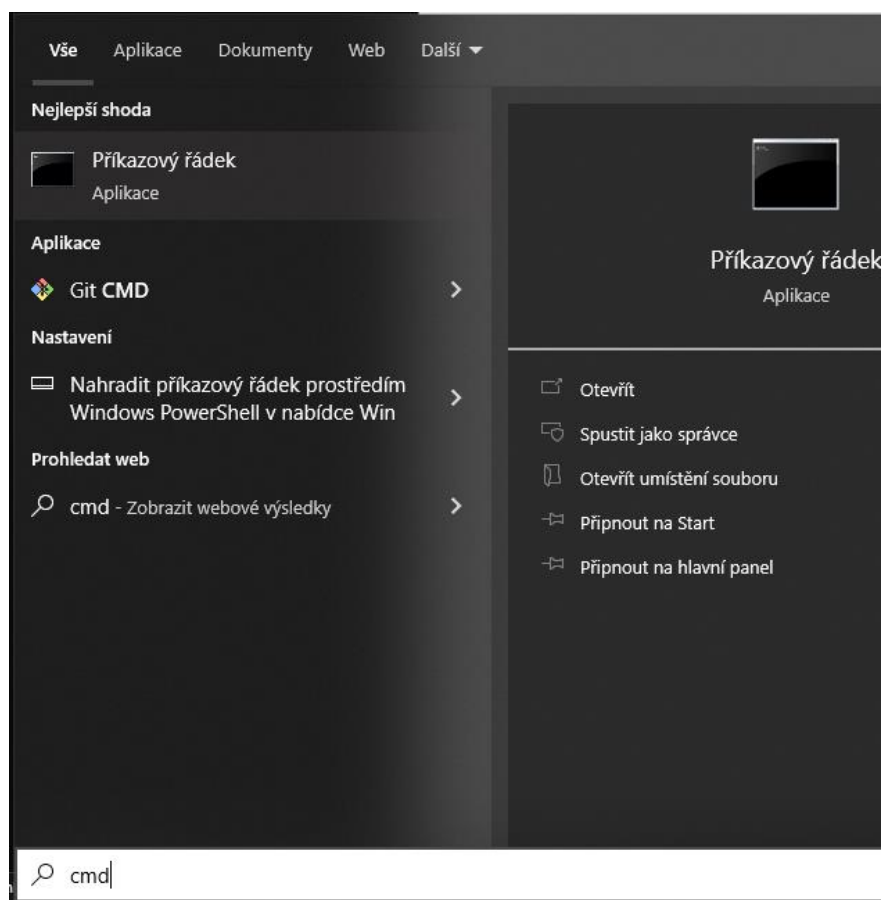
4. PŘIPOJENÍ TISKÁRNY NA WIFI - pomocí SSH

Plánujete-li využívat pro připojení k tiskárně bezdrátovou síť, je nutné tiskárnu k této síti připojit pomocí následujících kroků.

Pokud jste uživatelé systému Windows, otevřete si prosím příkazový řádek.

Pokud jste uživatelé MAC OS nebo používáte variantu Linuxové distribuce, tak použijte terminálovou aplikaci.

Zde je použit systém Windows, příkazy jsou ale pro všechny systémy stejné.



Zadáme příkaz ve formátu ssh pi@pws400k.local

```
Príkazový řádek
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2965]
(c) Microsoft Corporation. Všechna práva vyhrazena.

C:\Users\bital>ssh pi@pws400k.local
```

Na dotaz, zda lze důvěřovat připojení k tiskárně, odpovíme napsáním – YES, potvrdíme klávesou ENTER.

```
Príkazový řádek - ssh pi@pws400k.local
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2965]
(c) Microsoft Corporation. Všechna práva vyhrazena.

C:\Users\bital>ssh pi@pws400k.local
The authenticity of host 'pws400k.local (2a02:8309:b880:d700:76a6:ddd:2695:39)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:+SyDenn0y0IZCe8h1PCbrLyDLdK2Lw5/NaDYCCPhJPI.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
```

Následně bude tiskárna požadovat přístupové heslo. Heslo je **orangepi1234**. Při jeho zadávání nejsou znaky vidět.

```
C:\Users\bital>ssh pi@pws400k.local
Warning: Permanently added the ECDSA host key for IP address '2a02:8309:b880:d700:748a:b670:9c5b:1d32' to the list of known hosts.
pi@pws400k.local's password: _
```

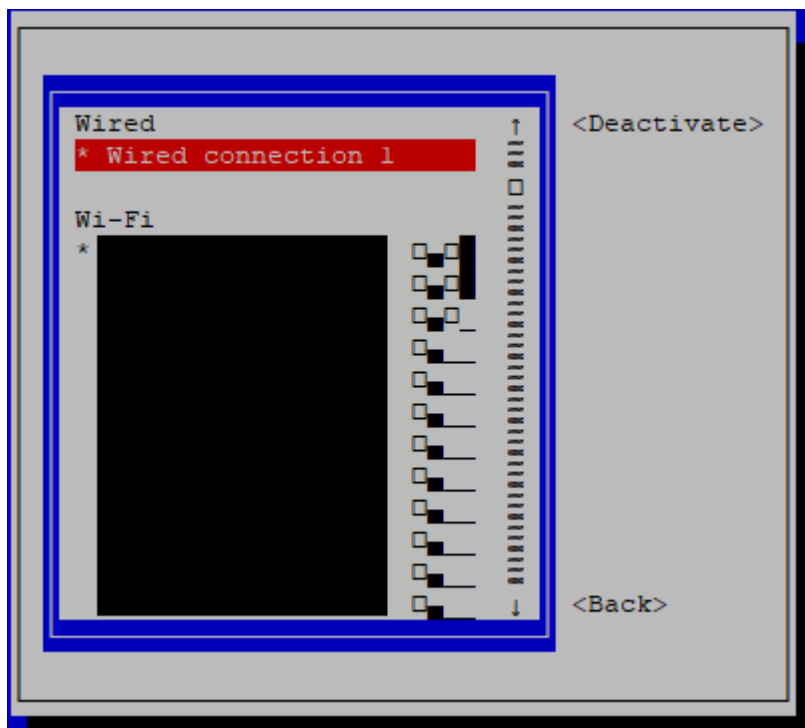
Po potvrzení nás přivítá uvítací okno linuxové distribuce. Zde zadáme příkaz **nmtui**. Jeho následným potvrzením klávesou Enter, se nám otevře podprogram pro připojení k Bezdrátové síti.

```
pi@pws400k: ~  
OP3ULTS  
Welcome to Orange Pi 3.0.8 Bullseye with Linux 5.16.17-sun50iw6  
System load: 25%      Up time: 8 min  
Memory usage: 12% of 1.94G  IP: 192.168.0.20 192.168.0.13  
CPU temp: 54°C      Usage of /: 59% of 7.3G  
Last login: Mon Jun 12 23:32:50 2023 from 192.168.0.10  
pi@pws400k:~$ nmtui_
```

Pomocí kurzorových kláves vybereme řádek „Activate a connection“ a potvrdíme klávesou Enter.



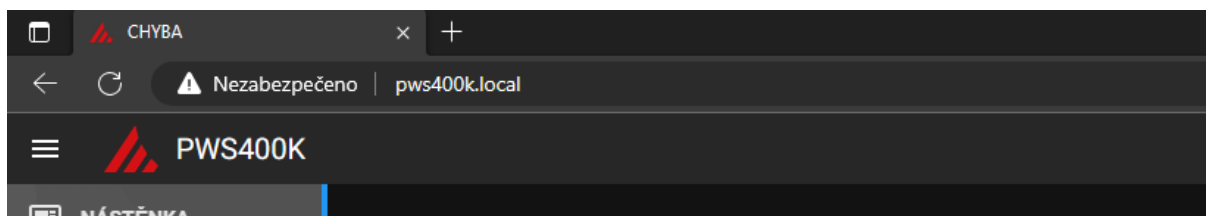
Orange PI vyhledá všechny dostupné bezdrátové sítě v dosahu. Pomocí kurzorových kláves vybere tu, ke které chcete tiskárnu připojit. Potvrdíte výběr klávesou Enter, zadáte heslo a opětovně potvrdíte klávesou Enter. Pokud bylo připojení úspěšné, zobrazí se vedle názvu bezdrátové sítě znak *.



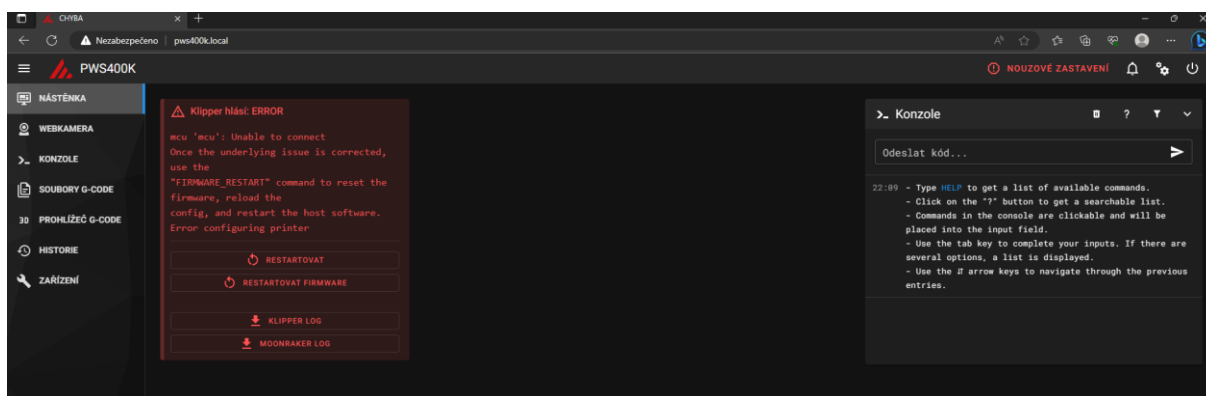
Příkazový řádek/terminál můžete zavřít. Tiskárna je takto připojena na WIFI.

5. OVLÁDÁNÍ TISKÁRNY PŘES WEBOVÉ ROZHRAŇÍ A JEHO PODROBNÝ POPIS

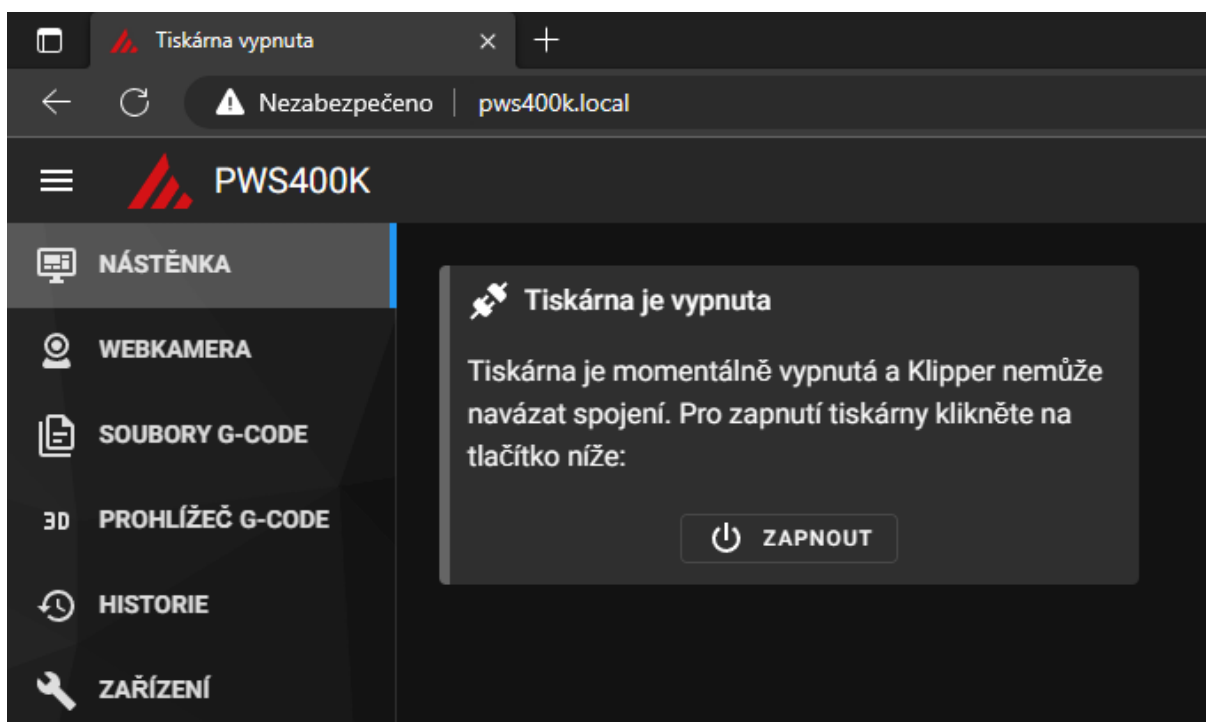
Primární ovládací rozhraní tiskárny PWS400K je pomocí webového prohlížeče, a to na adrese **pws400k.local**



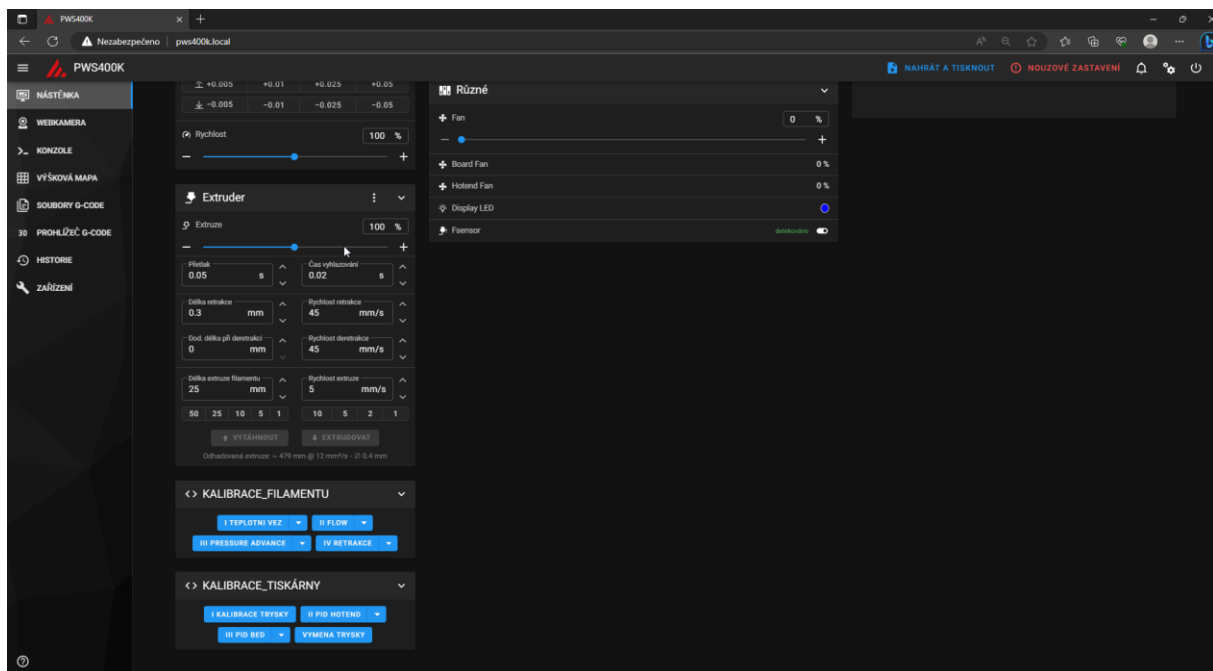
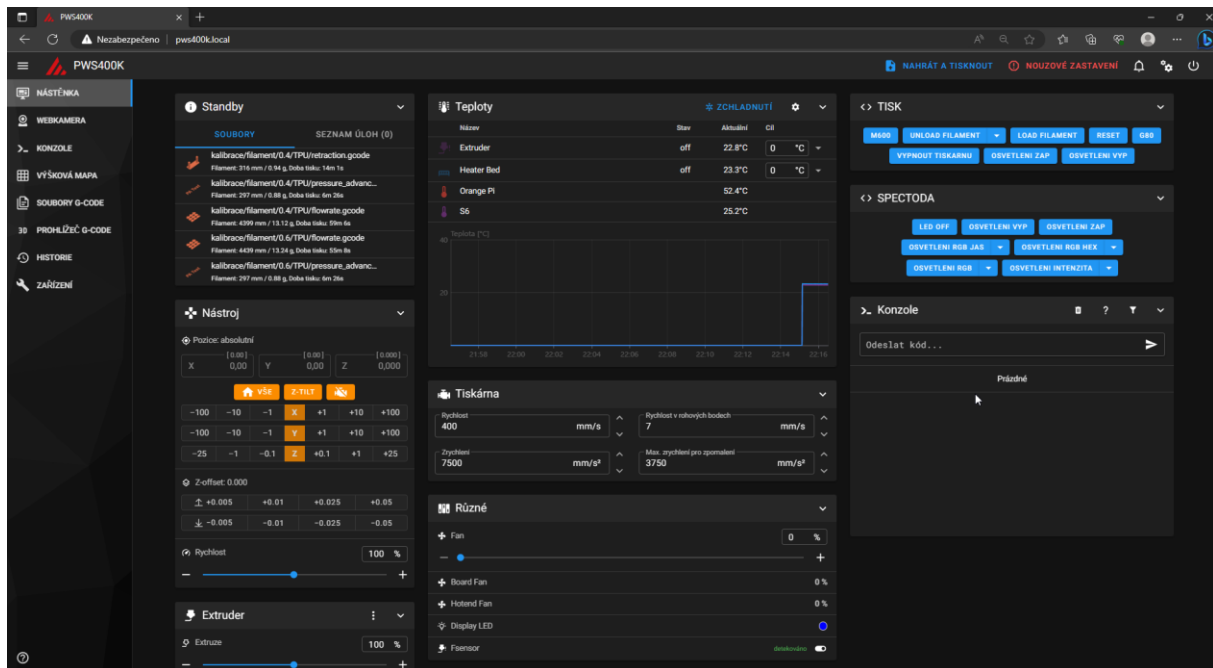
Po zadání této webové adresy se zobrazí ovládací rozhraní Mainsail.

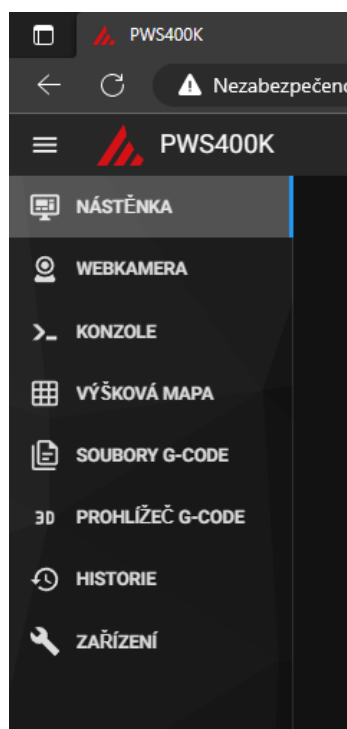


Chybová hláška klipperu je při prvním spuštění normální, pomocí tlačítka restartovat firmware se zobrazí korektní okno nabízející zapnutí tiskárny.



Po jeho stlačení se zapínací relé sepne, tiskárna provede krátký test a naběhne webové uživatelské rozhraní. Funkce jednotlivých bloků jsou vysvětleny níže.





NABÍDKA SEKČÍ ROZHRAŇÍ

NÁSTĚNKA - Přehledová sekce webového rozhraní skládající se z jednotlivých funkčních ovládacích bloků

WEBKAMERA – Zvětšený náhled webkamery, návod na připojení kamery níže.

KONZOLE – Sekce prostředí s příkazovým řádkem firmware klipper

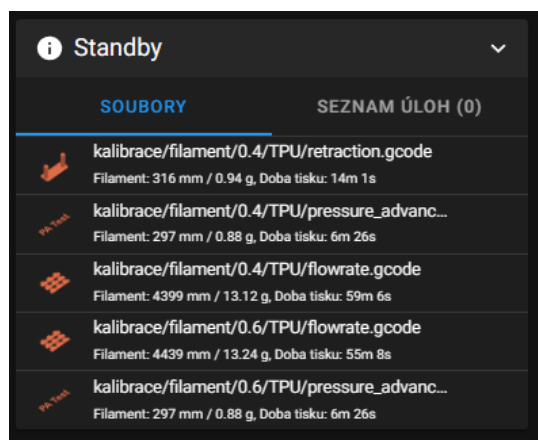
VÝŠKOVÁ MAPA – Sekce s interaktivním přehledem rovinnosti tiskové podložky

SOUBORY G-CODE – Přehledná databáze nahraných tiskových souborů

PROHLÍŽEČ G-CODE – Interaktivní 3D nástroj pro prohlížení tištěného G-CODE souboru

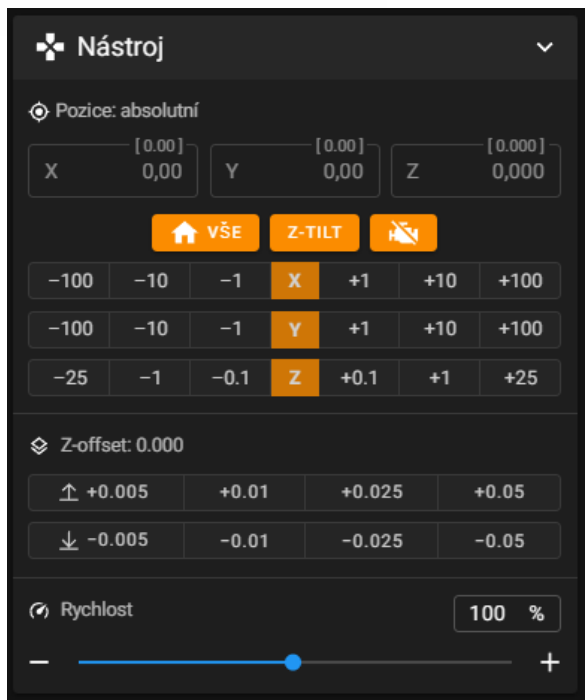
HISTORIE – Seznam všech již tištěných souborů ve formě přehledné databáze, včetně statistik

ZAŘÍZENÍ – sekce obsahující konfigurační soubory tiskárny a informace o připojené síti a dostupných aktualizacích



Přehled tiskových souborů

Zde kalibrační tisky pro filament, které jsou potřebné pro kalibrace filamentu.



Blok sloužící k ovládání polohy tiskové hlavy

HOME VŠE – tiskárna najde fyzické nulové pozice OS

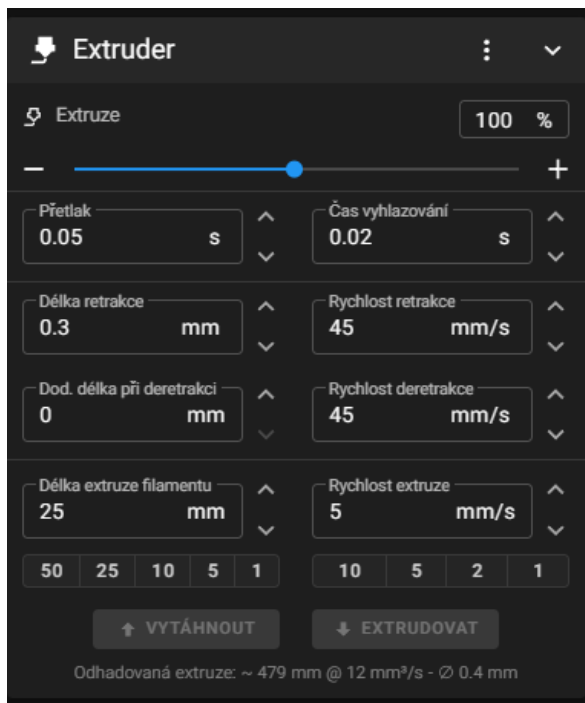
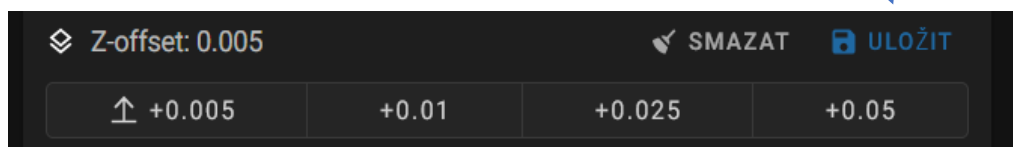
Z-TILT – automatické vyrovnání výšky osy Z

Vypnout krokové motory

Posun jednotlivých OS v krocích 1,10 a 100mm

Z-offset – doladění reálné pozice 0 osy Z – po jejich změně je nutné uložit konfiguraci pro další tisky stiskem na disketu

Rychlost – procentuální rychlost tisku



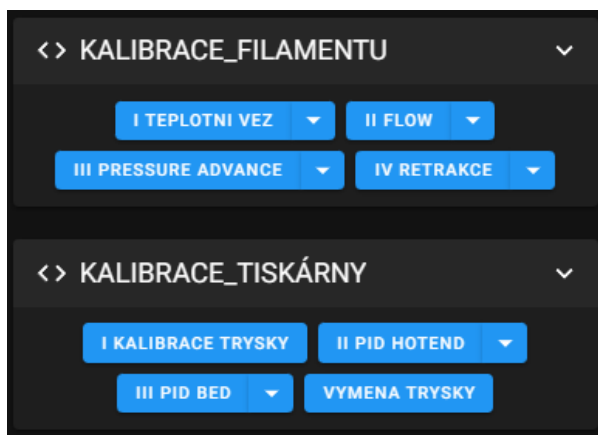
SEKCE EXTRUDER

Extruze – procentuální nastavení průtoku filamentu tryskou (FLOW)

Přetlak a Čas vyhlazování – sekce nastavení Pressure Advance

Retrakce – sekce nastavení retrakce

Extruze – sekce pro ruční extruzi/retrakci materiálu, zde je nutné nejdříve nahřát trysku na 200°C.



KALIBRAČNÍ MAKRA

Kalibrace filamentu – krok za krokem, výstupem je tisk určující ideální teplotu, průtok (FLOW), přetlak (PRESSURE ADVANCE) a jeli to nutné tak i hodnotu retrakce.

Kalibrace tiskárny

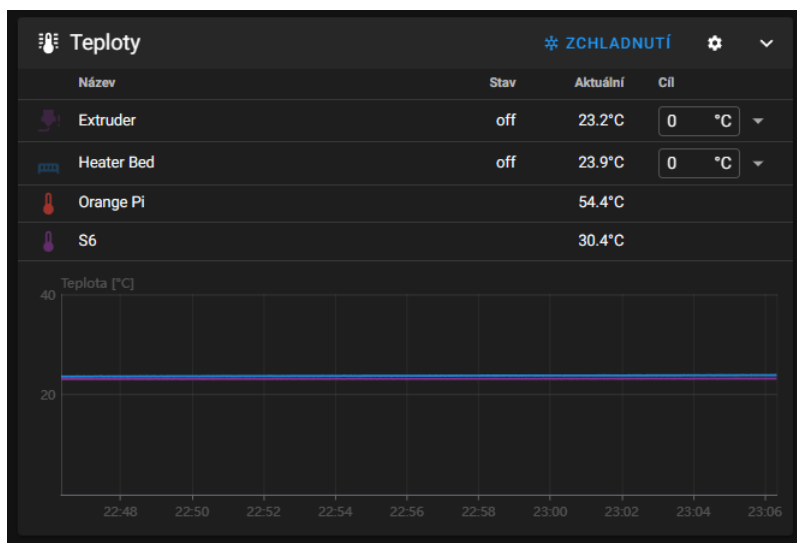
Kalibrace trysky - pomocné makro usnadňující kalibraci reálné 0 osy Z tzv papírkovou metodou. Po nalezení hodnoty je nutné poslat tiskárně příkaz SAVE_CONFIG do konzole.

PID hotend – kalibrace stabilního udržení teploty trysky, z výroby kalibrováno na PLA (200°C).

V případě kolísání jiné než „PLA“ teploty je vhodné tuto kalibraci provést na teplotu požadovanou. Tiskárna hodnoty sama uloží. Maximální teplota je 300°C

PID bed – obdoba předchozího makra. Cílem je ale vyhřívání podložka (BED). Z výroby kalibrováno na 60°C. Maximální teplota je 120°C

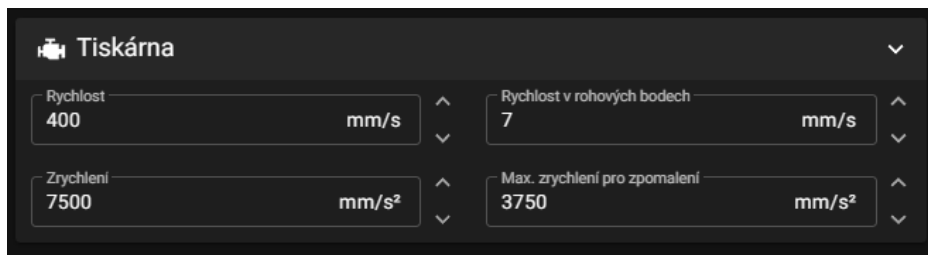
VYMENA TRYSKY – makro, které umožní pohodlnější výměnu trysky najetím extruderu do středu osy X a ¼ maximální výšky osy Z



SEKCE TEPLOT

Sekce umožňující nastavení požadované teploty trysky (EXTRUDUER) a vyhřívané podložky (BED). A odeslání příkazu k jejich zchládnutí.

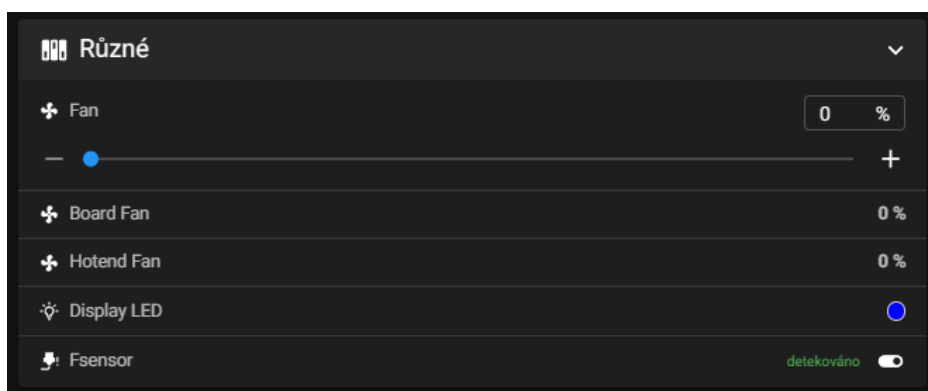
V této sekci jsou také informační teploty výpočetních čipů základních desek. Teplota Orange PI může přesáhnout i 90°C bez vlivu na životnost, tato teplota tedy neznačí poruchu.



SEKCE TISKÁRNA

Sekce nastavující maximální hodnoty rychlosti pohybu a jeho akcelerací.

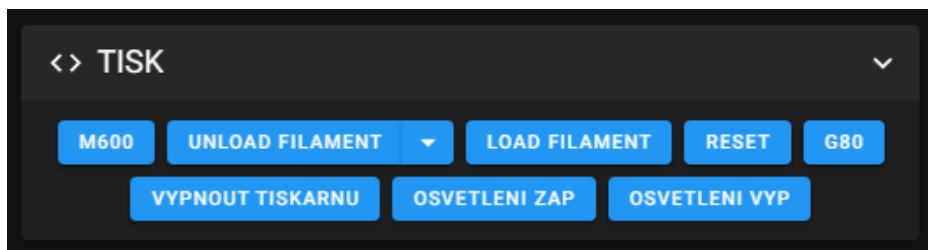
TUTO SEKCI NEDOPORUČUJEME UPRAVOVAT, PŘI NESPRÁVNÝCH HODNOTÁCH MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ TISKÁRNY



SEKCE RŮZNÉ

Tato sekce umožňuje ovládat ventilátor chlazení výtisku pomocí táhla. Obsahuje také informativní hodnoty procentuálních otáček ventilátoru chlazení hotendu a

chlazení elektroniky. Dále umožňuje nastavit barvu podsvícení displeje pomocí RGB palety barev. Lze zde také dočasně vyřadit z provozu čidlo filamentu v tiskové hlavě.



SEKCE MAKRO PRO TISK

Tato sekce umožňuje spouštět předpřipravená makra během tisku.

M600 – makro sloužící pro automatizovanou výměnu filamentu

UNLOAD FILAMENT – makro sloužící pro vysunutí filamentu, v případě nedostatečné teploty dojde k automatickému nahřátí trysky na 200°C (tuto hodnotu lze změnit)

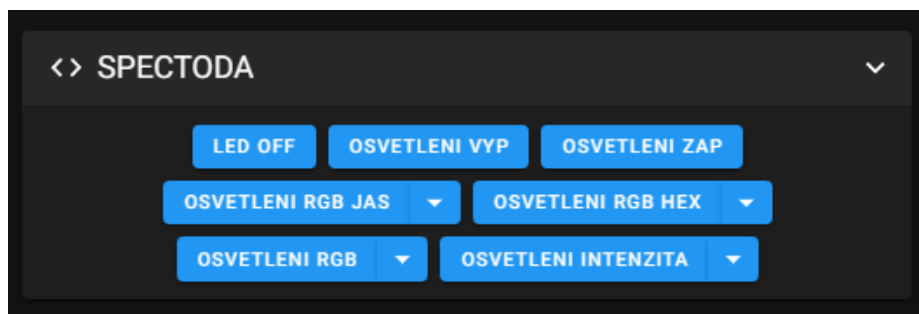
LOAD FILAMENT – makro sloužící pro zavedení filamentu, v případě nedostatečné teploty dojde k automatickému nahřátí trysky na 200°C (tuto hodnotu lze změnit)

RESET – makro sloužící pro restart klipper firmware

G80 – makro pro automatické vyrovnání osy Z

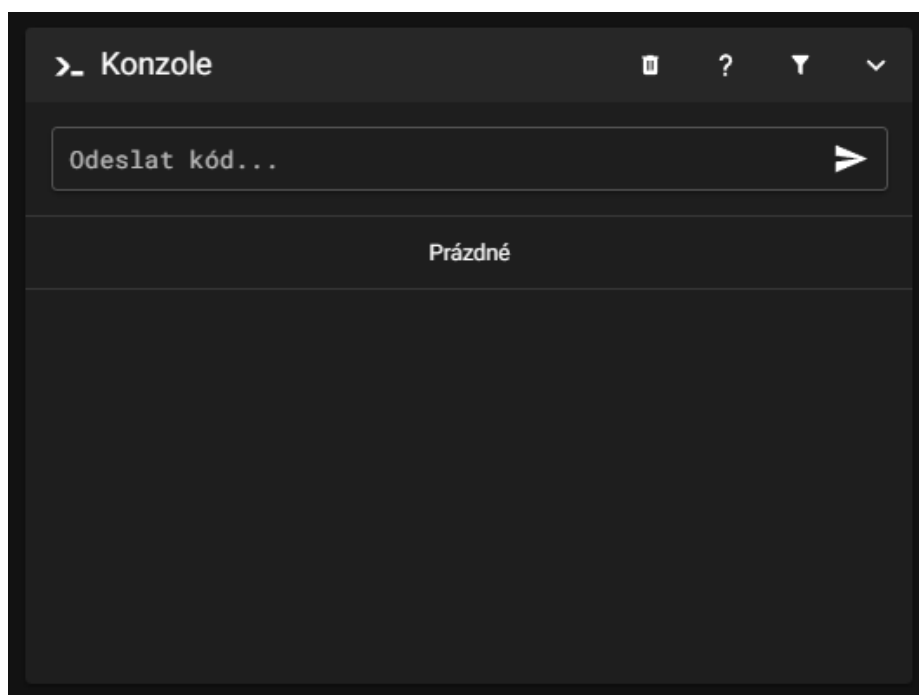
VYPNOUT TISKÁRNU – makro, které vypne tiskárnu pomocí vypínacího relé

OSVETLENÍ VYP/ZAP – makro, které rozsvítí bílé LED diody v rámu tiskárny



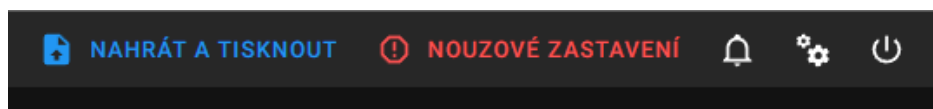
SEKCE MAKER KONTROLERU SPECTODA

Tato makra jsou
popsána níže v sekci
Spectoda



SEKCE KONZOLE

Část prostředí, které
umožňuje rychlé
zasílání příkazů
případně slouží pro
výpis hlášek či
požadavku z maker a
firmware klipper.



**NABÍDKA TLAČÍTEK
V PRAVÉM HORNÍM
ROHU**

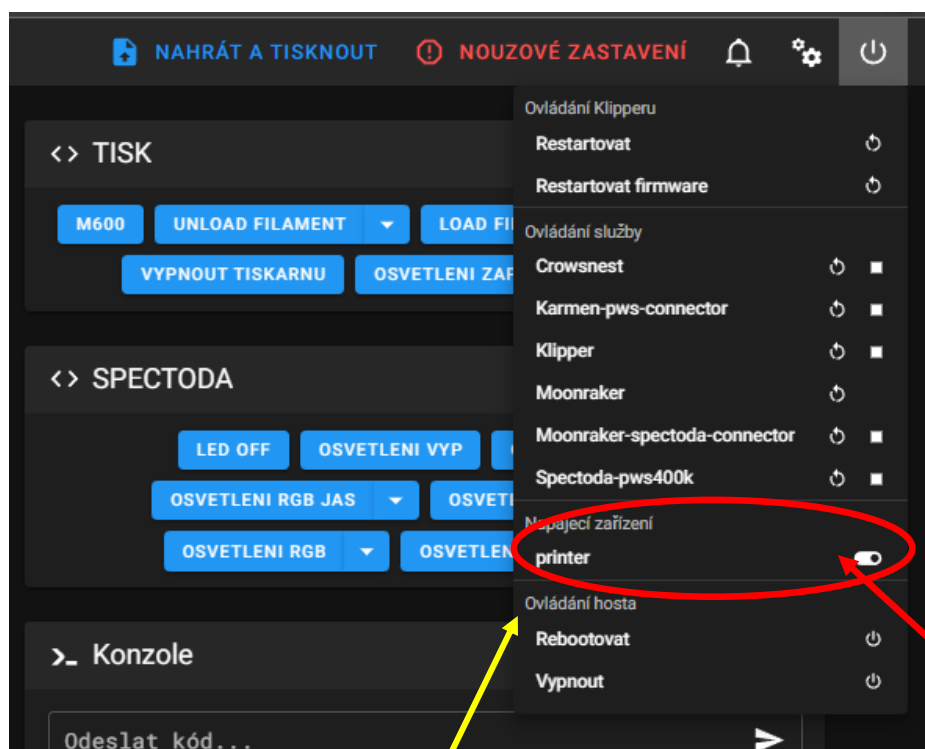
NAHRÁT A TISKNOUT – jeden ze způsobů, jak lze nahrát G-CODE soubory určené k tisku

NOUZOVÉ ZASTAVENÍ – tlačítko sloužící k okamžitému zastavení funkcí tiskárny v nebezpečí nebo poruchy, simuluje tlačítko TOTAL-STOP

OZNÁMENÍ – oznámení o dostupných aktualizacích

NASTAVENÍ – sekce nastavení uživatelského prostředí

NABÍDKA OVLÁDÁNÍ TISKÁRNÝ – viz níže



**NABÍDKA OVLÁDÁNÍ
TISKÁRNÝ A JEJICH
MODULŮ**

Tato sekce umožňuje uživateli restartovat Klipper a jeho firmware. Dále umožňuje zastavit/restartovat jeho zásuvné moduly/služby.

Zde lze také nouzově zapnout a vypnout tiskárnu pomocí relé (printer)

Vypnutí tiskárny s relé – model PWS400K

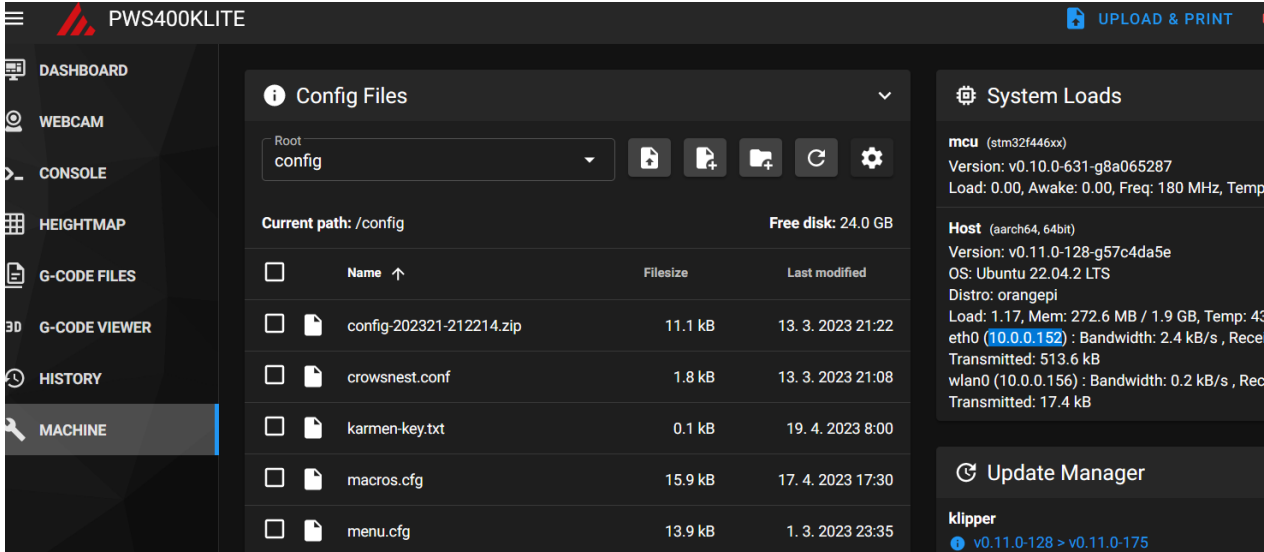
! SEKCE OVLÁDÁNÍ HOSTA!

Tato sekce je jediný uživatelsky přívětivý způsob, jak KOREKTNĚ restartovat, případně vypnout host mikropočítač (Orange Pi) na kterém je spuštěna linuxová distribuce. Jedině po vypnutí tiskárny z tohoto místa lze bezpečně tiskárnu odpojit od elektrické energie.

Nalezení IP adresy tiskárny

Doporučujeme pro připojení k tiskárně používat routerem přidělenou, unikátní IP adresu.

Tu lze nalézt v sekci Machine / Zařízení(X), v pravém horním rohu najdete informace o verzi Klipperu, linuxové distribuci a konkrétní IP adrese, kterou dostala tiskárna přidělenou od routeru. IP adresy jsou zobrazeny dle použitého rozhraní (LAN kabel – rozhraní eth0 a Bezdrátová síť - wlan0).



The screenshot displays the PWS400KLITE web interface. The left sidebar contains navigation options: DASHBOARD, WEBCAM, CONSOLE, HEIGHTMAP, G-CODE FILES, G-CODE VIEWER, HISTORY, and MACHINE (highlighted). The main content area is titled 'Config Files' and shows a file list for the '/config' directory. The file list includes:

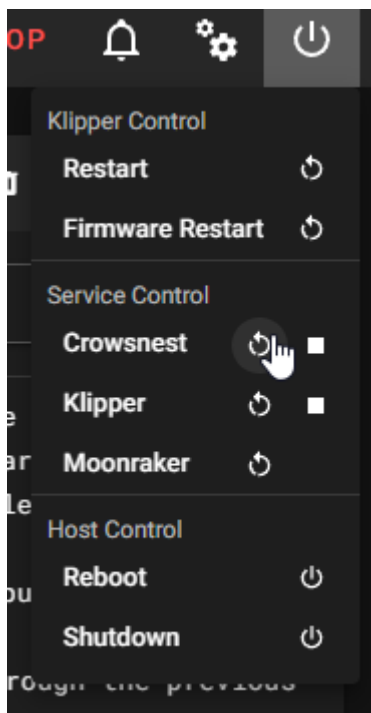
Name ↑	Filesize	Last modified
config-202321-212214.zip	11.1 kB	13. 3. 2023 21:22
crowsnest.conf	1.8 kB	13. 3. 2023 21:08
karmen-key.txt	0.1 kB	19. 4. 2023 8:00
macros.cfg	15.9 kB	17. 4. 2023 17:30
menu.cfg	13.9 kB	1. 3. 2023 23:35

Additional information shown includes 'Current path: /config' and 'Free disk: 24.0 GB'. On the right, the 'System Loads' section provides details for the MCU (stm32f446xx) and Host (aarch64, 64bit), including version, OS (Ubuntu 22.04.2 LTS), and network statistics for eth0 (10.0.0.152) and wlan0 (10.0.0.156). The 'Update Manager' section shows the current Klipper version (v0.11.0-128) and the next available version (v0.11.0-175).

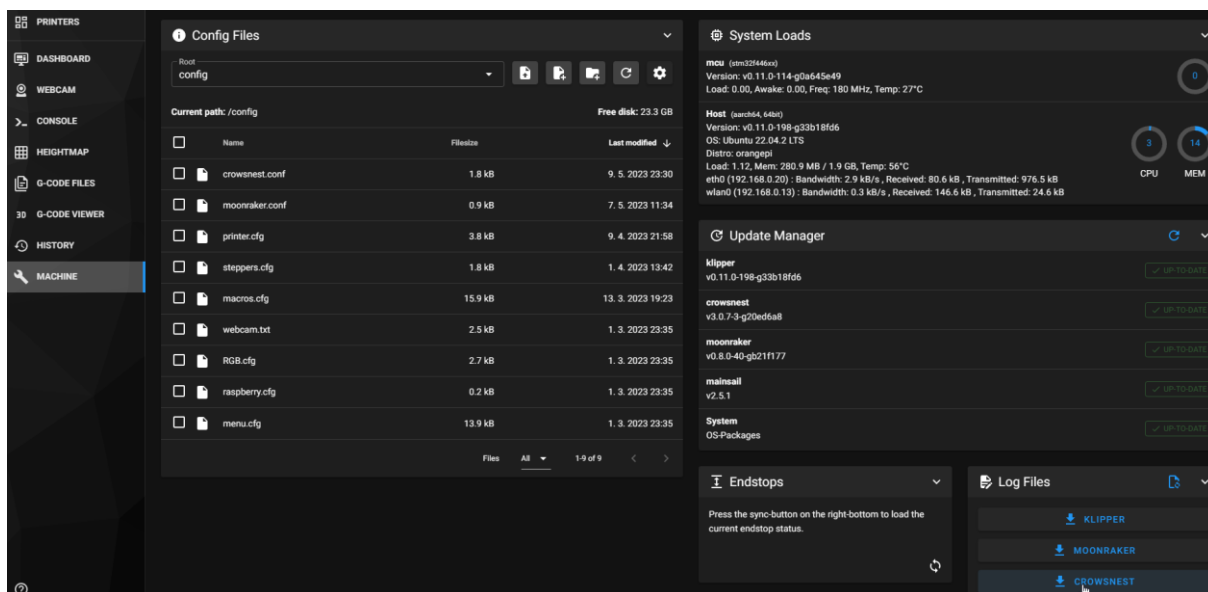
6. INSTALACE WEB KAMERY

USB kameru zapojíte do kteréhokoliv USB slotu v zadní části tiskárny a po otevření webového prostředí uděláme následující kroky.

Restartujeme službu Crowsnest, která zajišťuje funkčnost web kamery.



Stáhneme vygenerovaný log soubor touto službou, otevřeme v libovolném textovém editoru.



Vyhledáme řádek, který označuje Linuxovým systémem přidělenou, UNIKÁTNÍ, cestu k této kameře. Zde zvýrazněnou modře. Tuto cestu si zkopírujeme a použijeme v následujícím kroku.

```
Version Control: ustreamer is up to date. (v5.38)
Version Control: rtsp-simple-server is up to date. (v0.20.2)
Version Control: ffmpeg is up to date. (4.4.2-0ubuntu0.22.04.1)
INFO: Print Configfile: '/home/pi/printer_data/config/crowsnest.conf'
[crowsnest]
log_path: ~/printer_data/logs/crowsnest.log
log_level: verbose
delete_log: true

[cam 1]
mode: mjpg
port: 8080
device: /dev/video1
resolution: 800x600
max_fps: 15
INFO: Detect available Devices
INFO: Found 1 total available Device(s)
INFO: Found 1 available camera(s)
/dev/v4l/by-id/usb-0c45_USB_camera-video-index0 -> /dev/video1
Supported Formats:
```

Otevřeme konfigurační soubor `crowsnest.conf` a zde nahradíme `/dev/video1` námi zkopírovaným řádkem z předešlého kroku.

Z:

```
[crowsnest]
log_path: ~/printer_data/logs/crowsnest.log
log_level: verbose # Valid Op
delete_log: true # Deletes l
[cam 1]
mode: mjpg # mjpg/rtsp
port: 8080 # Port
device: /dev/video1 # See Log
resolution: 800x600 # widthxh
max_fps: 15 # If Hardw
#custom_flags: # You can
#v4l2ctl: # Add v4l2
```

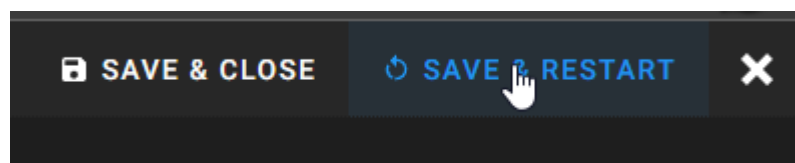
Na:

```
[crowsnest]
log_path: ~/printer_data/logs/crowsnest.log
log_level: verbose           # Valid Options are quiet,
delete_log: true            # Deletes log on every rest

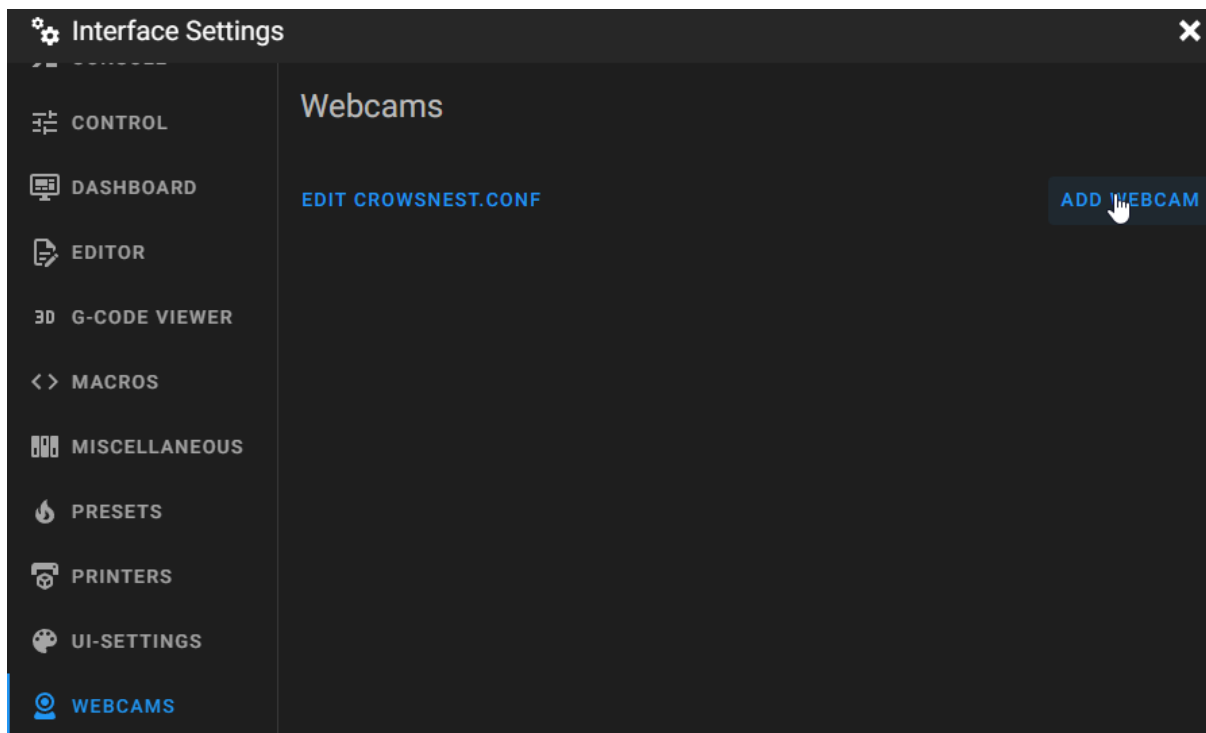
[cam 1]
mode: mjpg                  # mjpg/rtsp
port: 8080                  # Port
device: /dev/v4l/by-id/usb-0c45_USB_camera-video-index0
resolution: 800x600        # widthxheight format
max_fps: 15                # If Hardware Supports th
#custom_flags:             # You can run the Stream
#v4l2ctl:                  # Add v4l2-ctl parameters
```

*Zde lze také nastavit požadované rozlišení a snímky za sekundu (FPS)

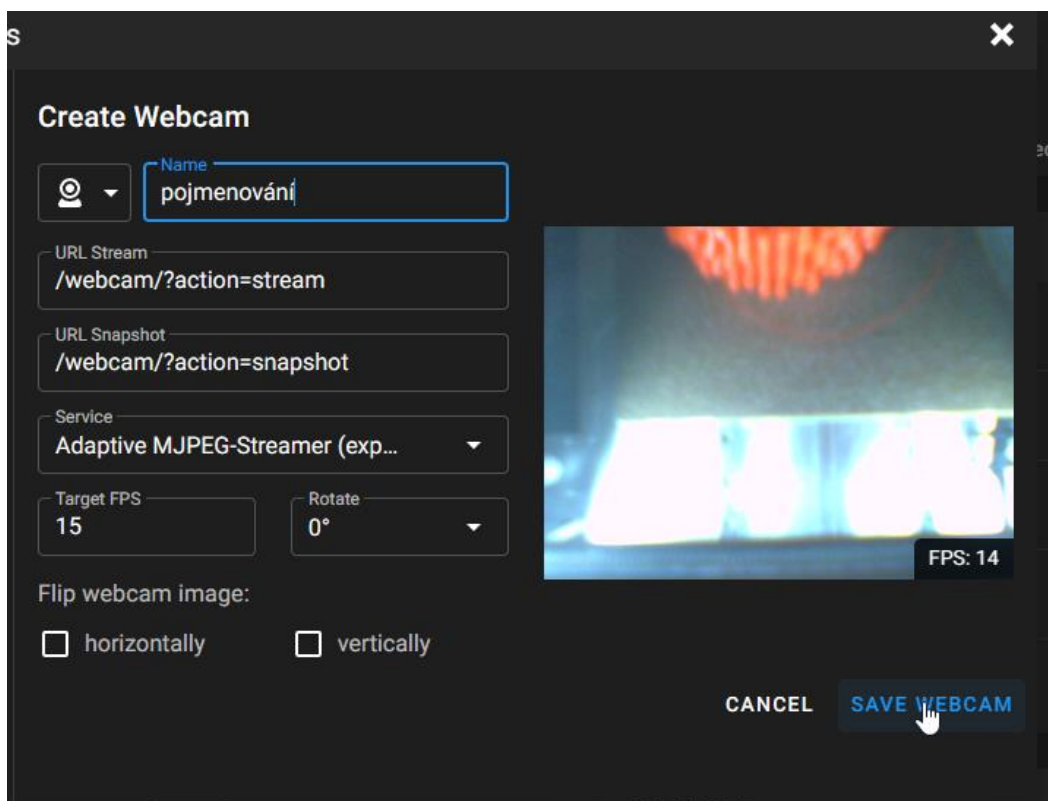
A uložit s restartem služby.



Následuje přidání kamery do prostředí Mainsail.



Zde lze vidět náhled z kamery, po přidělení názvu kamery, případně otočení obrazu dáme SAVE WEBCAM a nastavení je hotové

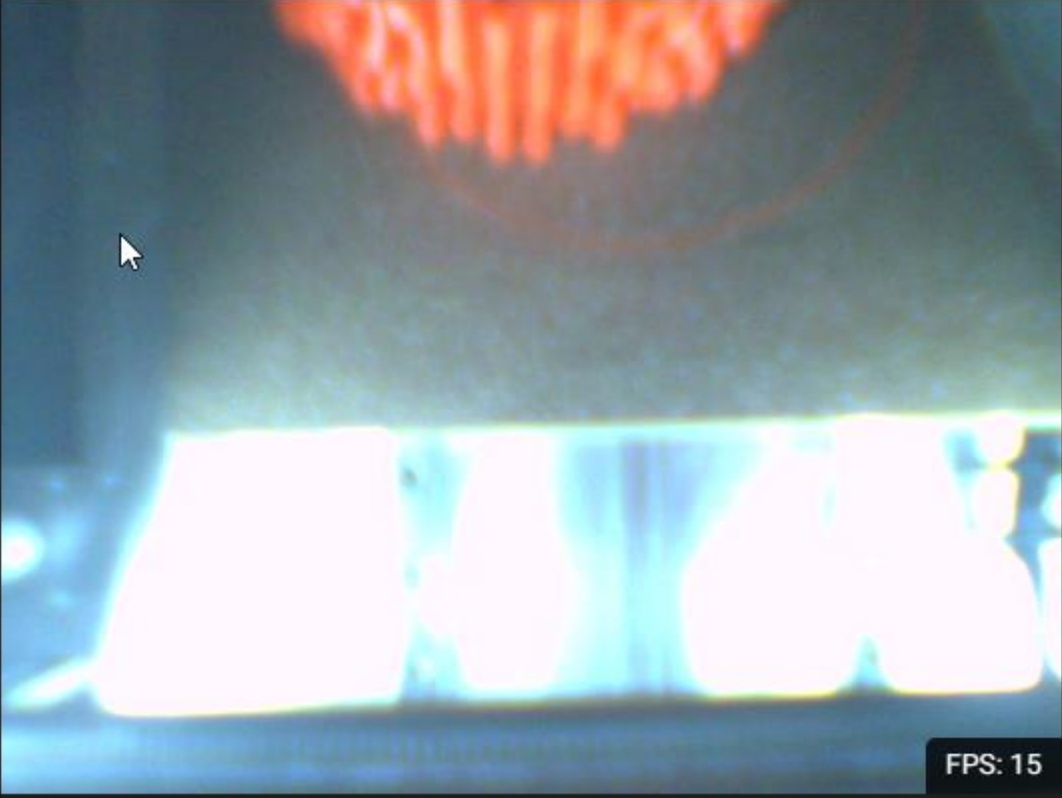




<> Filament ▼

UNLOAD FILAMENT ▼ M600 LOAD FILAMENT

📍 Webcam ▼

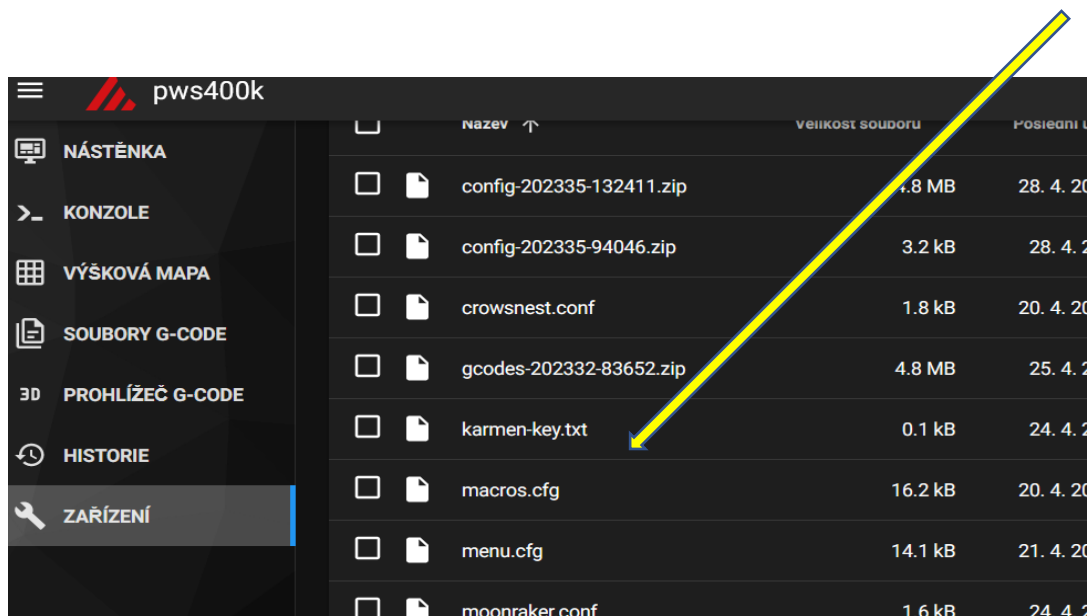


FPS: 15

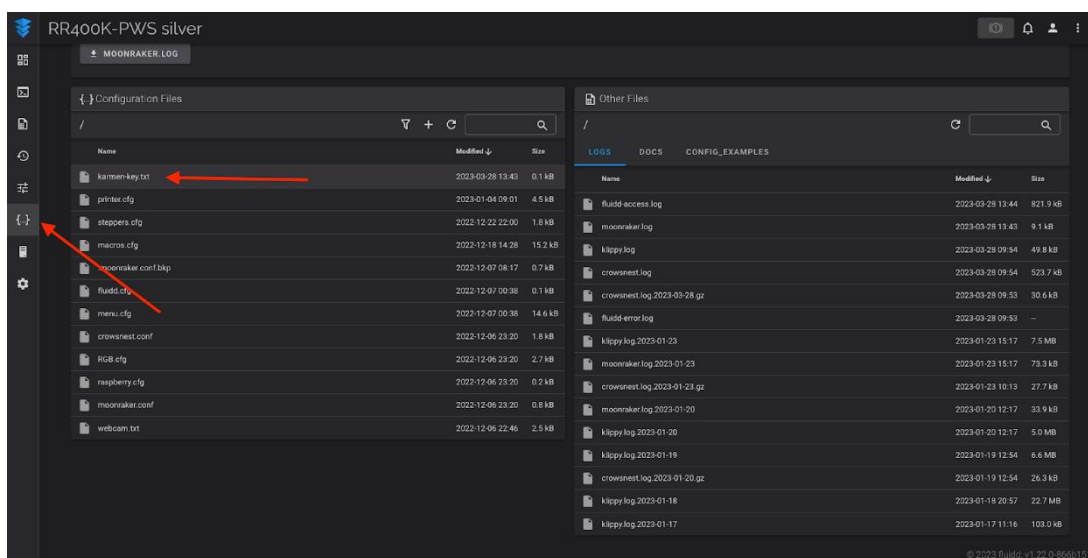
The image shows a software interface for a 3D printer. The top section is titled 'Filament' and contains three buttons: 'UNLOAD FILAMENT', 'M600', and 'LOAD FILAMENT'. Below this is a 'Webcam' section with a video feed. The video shows a close-up of the printer's nozzle, which is glowing blue, and a red filament spool above it. A mouse cursor is visible on the left side of the video. In the bottom right corner of the video frame, it says 'FPS: 15'.

7. PŘIHLÁŠENÍ KE CLOUDU KARMEN TECH

Každé tiskárně je přidělen unikátní klíč, který v rozhraní MAINSAIL najdete v konfiguračním souboru viz níže :



Ve Fluidu si uživatel otevře panel Configuration



Zde je soubor karmen-key.txt, který obsahuje klíč

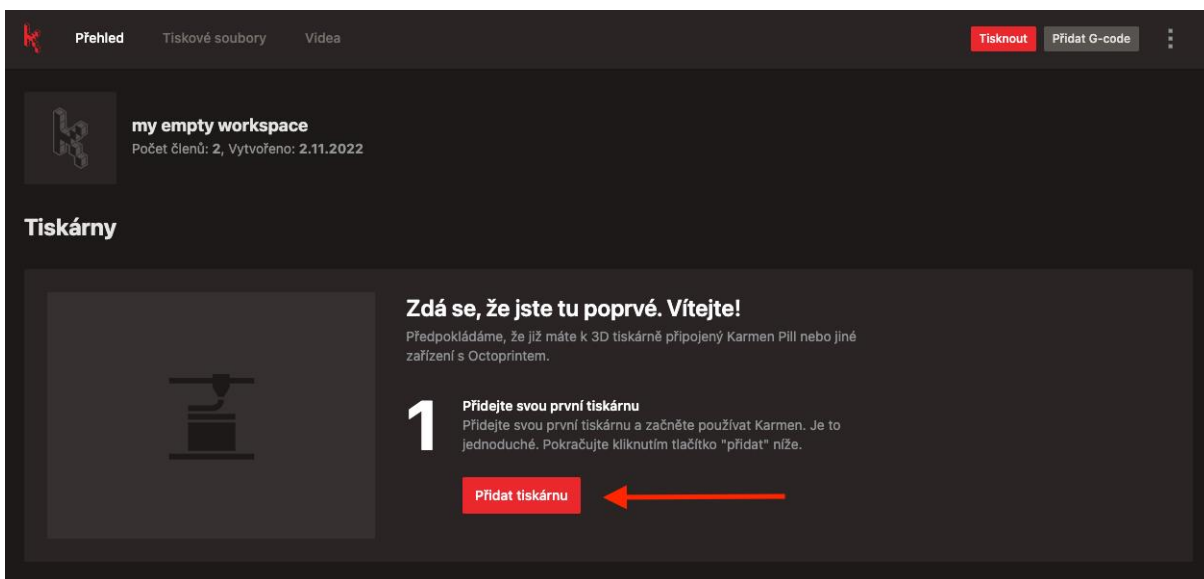


```
1 eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cGU6IjYpZjpvdiJ1M293bA. vdy0avKx9uWLeprHSLBZkduLazsee0IV0s1d0bRoqo
```

Klíč si zkopírujeme do schránky stiskem CTRL+C

5.1 Přidání vaší tiskárny do Karmen

1. Přihlášení případně založení účtu služby Karmen a to na webové stránce next.karmen.tech
2. Po úspěšném přihlášení, v případě, že ještě nemáte ve skupině žádnou tiskárnu, budete rovnou vyzváni tlačítkem k přidání tiskárny nové.



Přehled Tiskové soubory Video Tisknout Přidat G-code

my empty workspace
Počet členů: 2, Vytvořeno: 2.11.2022

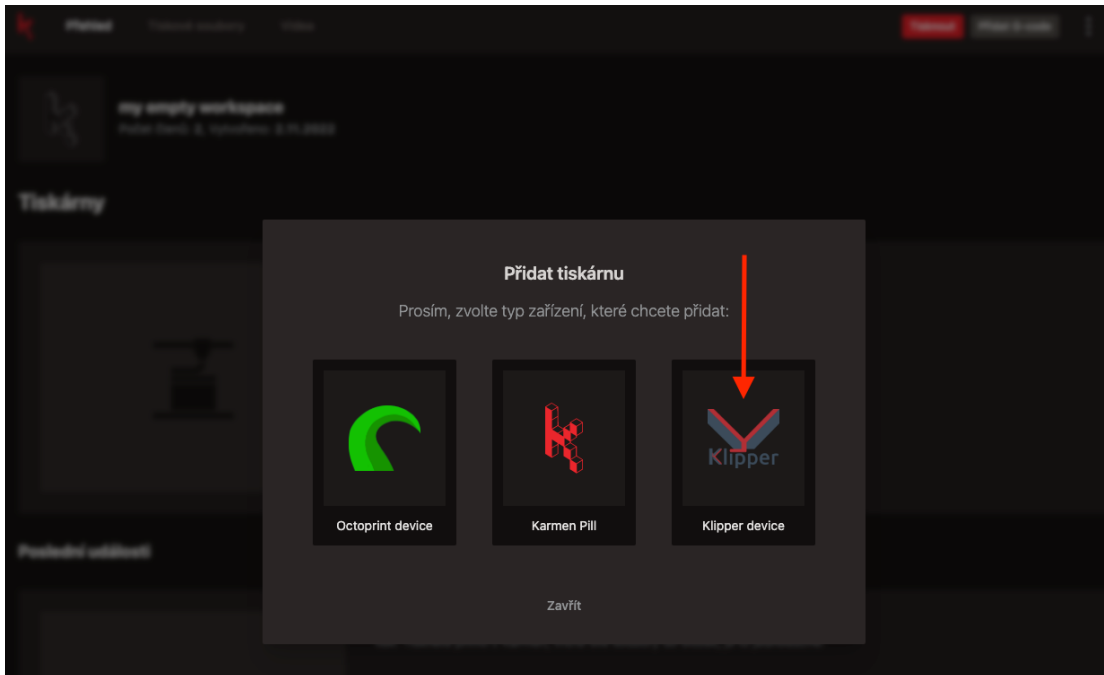
Tiskárny

Zdá se, že jste tu poprvé. Vítejte!
Předpokládáme, že již máte k 3D tiskárně připojený Karmen Pill nebo jiné zařízení s Octoprintem.

1 Přidejte svou první tiskárnu
Přidejte svou první tiskárnu a začněte používat Karmen. Je to jednoduché. Pokračujte kliknutím tlačítka "přidat" níže.

Přidat tiskárnu ←

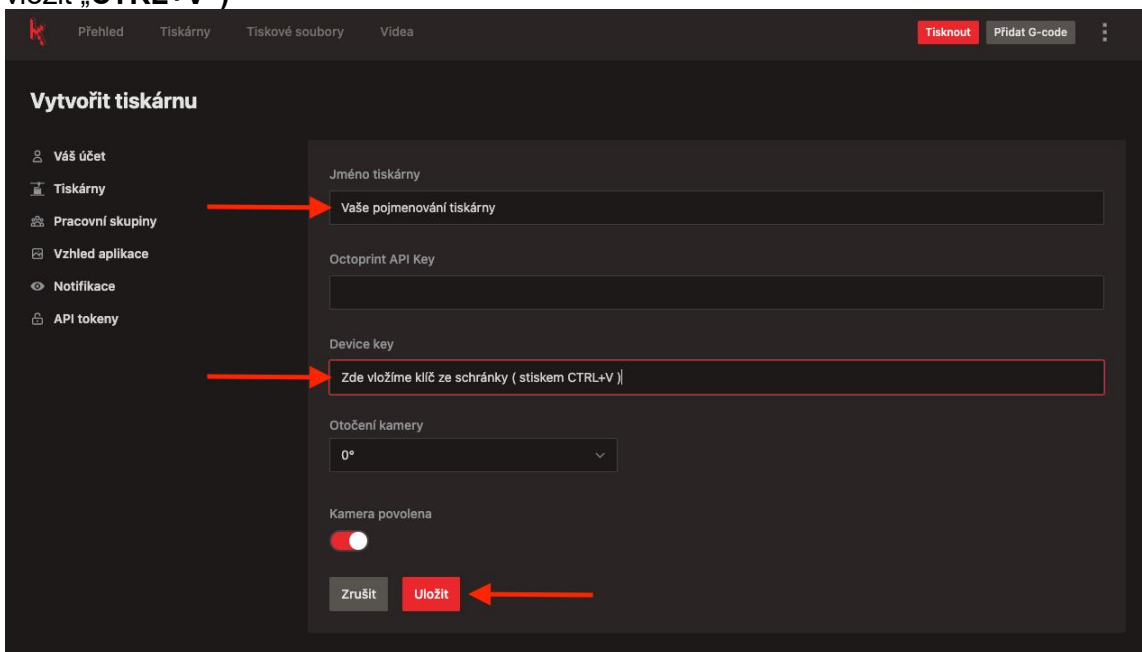
3. Při volbě typu zařízení zvolíme Klipper



4. Dále nás čeká vyplnění údajů

Vaše pojmenování tiskárny

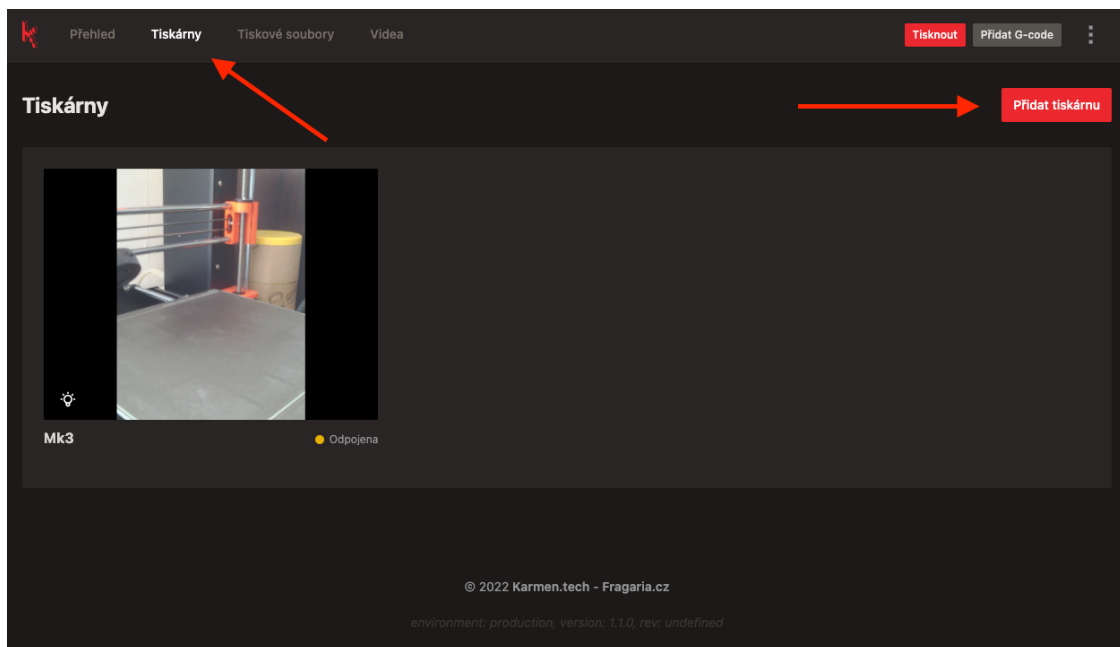
DEVICE KEY -> klíč, který jsme si zkopírovali do schránky z rozhraní Fluid/Mainsail, nyní tedy stačí klíč vložit „CTRL+V“)



Máme hotovo! Ať to tiskne!

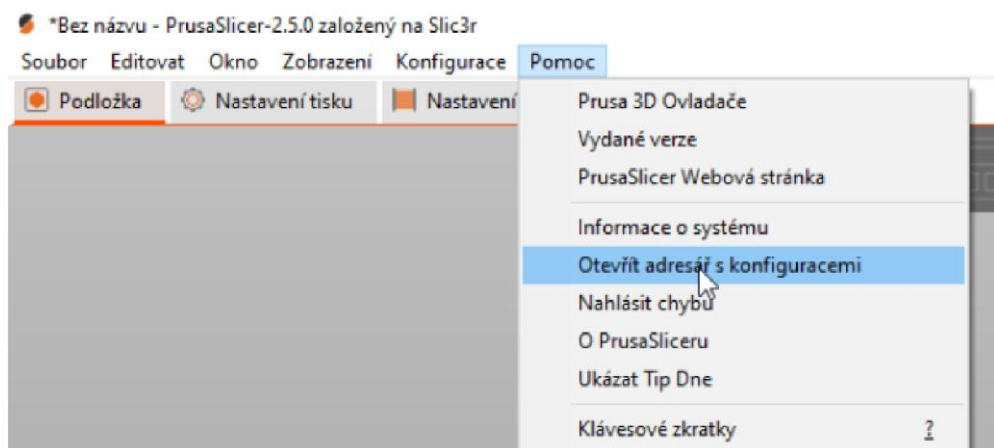
*Pokud přidáváte další tiskárnu

Otevřete si panel Tiskárny. Zde je tlačítko Přidat tiskárnu-
 Přiřazení tiskárny do Vašeho účtu se provádí stejným postupem



8. PŘIDÁNÍ TISKÁRNY A TISKOVÝCH PROFILŮ PWS DO PRUSASLICER (DÁLE PS)

Otevřete PS a následně otevřete konfigurační složku.



4.

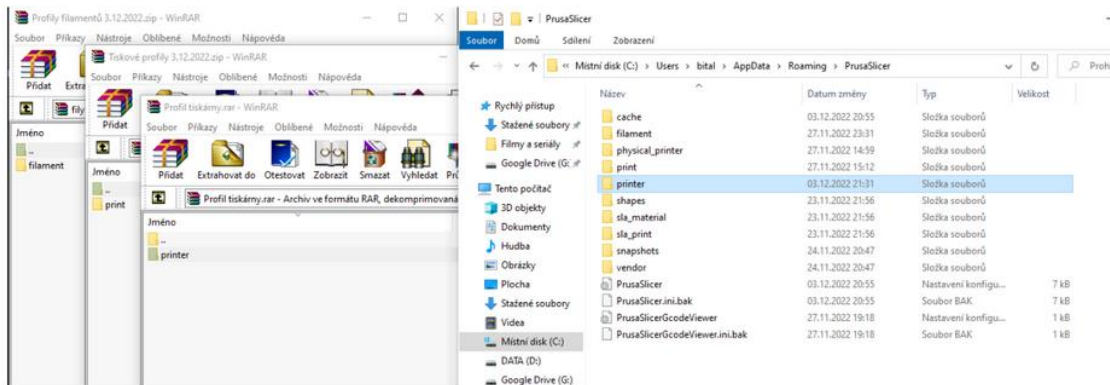
Konfigurace v případě prvního spuštění zkopírovat ze ZIP souboru do konfigurační složky

- a. Stažený profil tiskárny do adresáře PS
- b. Stažené tiskové profily
- c. a profily filamentů

Konfigurace v případě nových profilů filamentu nebo tiskových profilů zkopírovat ze ZIP souboru do konfigurační složky pouze:

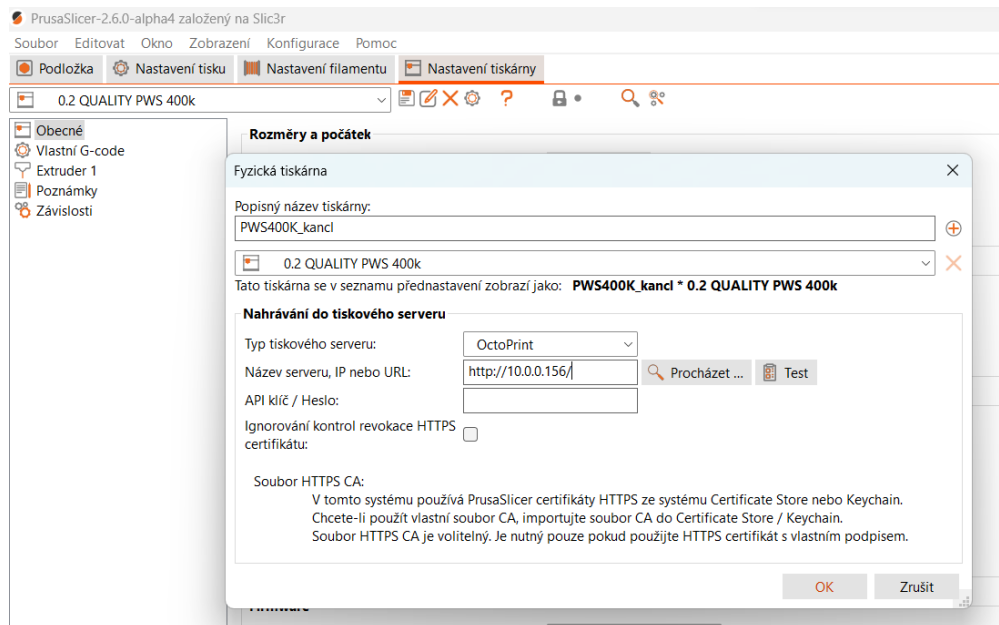
- a. tiskové profily

b. profily filamentů

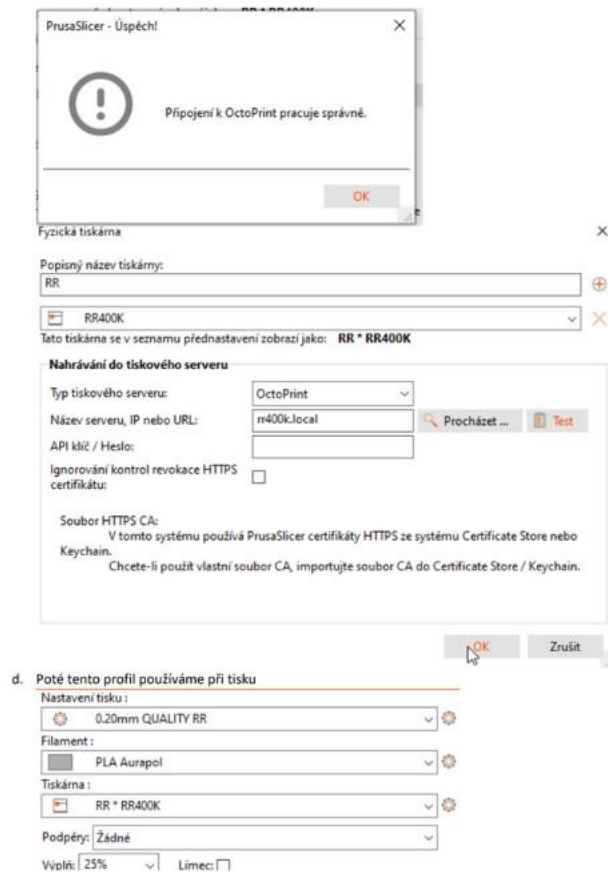


Následně vypněte a zapněte PS.

Můžete si přidat tiskárnu do PS pro umožnění vzdáleného nahrávání ze sliceru přímo do tiskárny

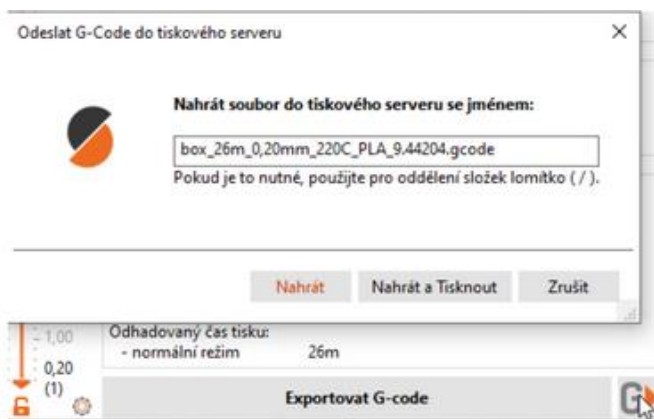


Doporučujeme zkusit test, a v případě kladného výsledku vše potvrdit.



Tímto způsobem nahrát do tiskárny a v případě požadavku i spustit tisk.

jde g-code přímo



9. NÁVOD PRO PRÁCI S NOTIFIKAČNÍMI LED PÁSKY V TISKÁRNĚ PWS400K

Tiskárna PWS400k je vybavena notifikačními LED pásky s řídicím systémem Spectoda. První část LED pásku (dále jako notifikační) se nachází ve spodní části tiskárny, druhá část (dále jako portál) je součástí rámu tiskárny.

7.1 Možnosti ovládání

a.) Pravé tlačítko

Stisknutím pravého tlačítka v přední části tiskárny se portál se rozsvítí bílou barvou pro přisvit. Stejnou funkci je možné spustit z uživatelského rozhraní Mainsail v sekci “Dashboard”, panel “LED” stisknutím tlačítka “Osvetlení zap”, respektive “Osvetlení vyp”.

Přisvítit plochu tiskárny je možné v jakémkoliv aktivním stavu tiskárny, včetně erroru.

b) Levé tlačítko

Po vypnutí tiskárny levým tlačítkem v přední části se notifikační LED pásek i portál vypnou.

c) Animace

Notifikační LED pásek a portál zobrazují animace na základě toho, v jakém stavu se tiskárna právě nachází. Tyto animace mají za cíl usnadnit uživateli orientaci v tiskovém procesu, případně ho upozornit na možné chybové stavy.

7.2 Výčet animací ve vztahu k jednotlivým stavům tiskárny:

Probíhající tisk: Portál prodýchává v barevné masce, kterou si uživatel zvolí, notifikační LED pásek zobrazuje loading bar na základě toho, v jaké fázi se tisk nachází (pokud je tisk v 50 %, svítí polovina notifikačního LED pásku apod.)

Kalibrace: Notifikační LED pásek zobrazuje animaci bílého načítání

Nahřívání: Notifikační LED pásek zobrazuje animaci červeno-oranžového zahřívání

Klidový stav (neprobíhá tisk): Portál zobrazuje animaci v barevné masce, kterou si zvolí uživatel

Pauza v tisku: Notifikační LED pásek zobrazuje loading bar podle stavu tisku, portál zobrazuje animaci jako v klidovém stavu

Tisk dokončen: Notifikační LED pásek svítí bíle, portál svítí bíle ve své horní části

Chyba (error): Notifikační LED pásek problikává červeně, portál problikává červeně ve své horní části

Načítání tiskárny po zapnutí: Probíhá animace načítání, po které se spouští animace znázorňující načítání Orange Pi v tiskárně. Po naběhnutí Orange Pi se animace přepíná do klidového stavu.

7.3 Ovládání osvětlení z prostředí Mainsail

Nastavení chování světel je možné modifikovat přímo z webového rozhraní Mainsail. V panelu “LED” jsou pro to připravena následující tlačítka:

“**Osvetlení zap**”: Spouští bílé pracovní přisvětlení portálu, podobně jako pravé tlačítko na tiskárně

“**Osvetlení vyp**”: Vypíná pracovní přisvětlení, tiskárna zobrazuje animace dle svého aktuálního stavu

“**RGB**”: Zadáním hex kódu konkrétní barvy je možné změnit barevnou masku notificačních animací

“**Jas**”: Po zadání čísla od 0 do 100 je možné nastavit jas portálu. Po zadání “0” jsou světla na portálu zcela vypnutá.

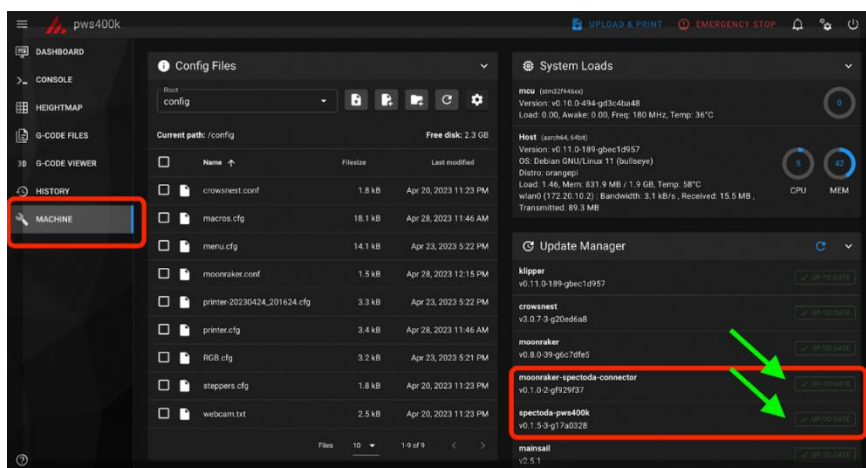
Alternativní přístup k nastavení světel naleznete na odkazu:

<http://pws400k.local:8888/assets/control/>

7.4 Update systému

V případě vydání nové verze systému je možné jej updatovat v sekci “Machine” ve webovém rozhraní Mainsail.

Balíčky vázané ke světlům jsou na snímku níže ohraničeny červeně.



Vzorové tisky, PS profil pro PWS400K ve formátu 3mf je na stránkách www.pws3Dprinter.cz v sekci podpora.

8. BEZPEČNOST A ÚDRŽBA

Trysku udržujte čistou. V případě nečistoty ve formě studeného filamentu na konci trysky hrozí při kalibraci kolize, poškození planžety nebo i tiskárny samotné. Trysku doporučujeme čistit přiloženým měděným kartáčkem za tepla, vyměňovat také za tepla. Návod na výměnu trysky – viz. video podpora.

Trapézová matice ani trapézové tyče se **NEMAŽOU!!** Je potřeba je udržovat v čistotě a čistit je od zbytku filamentů.

Kalené tyče a lineární vedení na osy Y doporučujeme v případě znečištění ošetřit čistým hadříkem navlhčeným konzervačním olejem (např. VD40). Kluzné plochy a tyče se takto pouze otřou. Ložiska není potřeba mazat.

Prostor pod stolem tiskárny u lineárního vedení je potřeba udržovat čistý od nečistot vzniklých při tisku. Zbytky filamentů doporučujeme odstraňovat měkkým kartáčkem, nebo štětcem.

Magnetickou planžetu udržovat čistou. **POZOR** na zbytky materiálu pod podložkou na magnetickém podloží. Magnetickou podložku doporučujeme čistit izopropylalkoholem a před tiskem použít 3DLAC. 3DLAC nanášejte na podložku vždy mimo tiskárnu.

V případě problémů, závad nebo nejasností kontaktujte naši podporu.

Tiskněte s námi, tiskněte s úsměvem



Osvědčení o shodě
Konformitätsaussage
Statement of conformity
Číslo/Nr./No.:01022023/P

Potvrzují tímto, že uvedený výrobek vyhovuje podmínkám níže uvedených předpisů a norem.

Hiermit wird bestätigt, dass das weiter angeführte Erzeugnis mit den unten angeführten Prüfunterlagen übereinstimmt.

I hereby certify that the product below mentioned meets the below mentioned requirements and standards.

Výrobce:
Hersteller
Manufacturer

PRINT WITH SMILE, SE, Vrážská 1562/24a, 153 00 Praha 5 – Radotín,
ČR

Výrobek:
Erzeugnis
Product description

3D tiskárna

Typ/Model:
Typ/Modell
Type/Model

PWS400K /PWS400K LITE, PWS400M, PWS400M LITE, PWS 1, PWS 1
LITE

Ověřeno dle:
Geprüft nach
Tested according to

NV č. 118/2016 Sb., které je ekvivalentní SR č. 2014/35/EU, NV č. 117/2016 Sb., které je ekvivalentní SR č. 2014/30/EU, NV č. 176/2008 Sb. ve znění NV č. 170/2011 Sb. a 229/2012 Sb., které je ekvivalentní SR č. 2006/42/ES ve znění SR č. 2009/127/ES a 2012/32/EU, ČSN EN ISO 12100, ČSN EN 61010-1 ed. 2, ČSN EN 61000-6-3 ed. 2, ČSN EN 55014-1 ed. 4, ČSN EN ISO 13849-1

Závěrečná zpráva číslo:
Abschlussbericht Nr.
Final report No.

01022023/P

ze dne/vom/dated: 23.2.2023

Dne:
Ausgestellt am
Date of issue

23.2.2023

Platnost do: odvolání
Gültig bis: widerrufen
Expiry date: valid until recalled

Conformity consulting s.r.o.

poradenství a technická pomoc

při používání výrobků

IC: 27275612, DIČ: CZ27275612

tel: +420 380 732, mobil: +23 950 937

e-mail: conformity@problaseniosthoda.cz

www.problaseniosthoda.cz