

Obsah

Jak vyměnit optický senzor (SL1)	3
Krok 1 - Úvod	4
Krok 2 - Nářadí potřebné k této kapitole	5
Krok 3 - Příprava tiskárny	5
Krok 4 - Odstranění krytu	6
Krok 5 - Montáž nového vs. starého optického senzoru	7
Krok 6 - Odstranění dotykové obrazovky (nová verze)	8
Krok 7 - Odstranění optického senzoru (nová verze)	9
Krok 8 - Příprava dílů pro optický senzor (nová verze)	9
Krok 9 - Instalace nového optického senzoru (nová verze)	10
Krok 10 - Zarovnání optického senzoru (nová verze)	11
Krok 11 - Montáž dotykové obrazovky (nová verze)	12
Krok 12 - Odstranění dotykové obrazovky (stará verze)	12
Krok 13 - Odstranění optického senzoru (stará verze)	13
Krok 14 - Odpojení kabelu optického senzoru (starý design)	14
Krok 15 - Odstranění optického senzoru (stará verze)	14
Krok 16 - Demontáž sestavy motoru náklonu (stará verze)	15
Krok 17 - Příprava dílů pro optický senzor (stará verze)	16
Krok 18 - Příprava dílů motoru náklonu (stará verze)	16
Krok 19 - Montáž nové ojnice (stará verze)	17
Krok 20 - Montáž motoru náklonu (stará verze)	17

Krok 21 - Montáž motoru náklonu (stará verze)	18
Krok 22 - Zarovnání optického senzoru (stará verze)	19
Krok 23 - Zapojení kabelu optického senzoru (stará verze)	20
Krok 24 - Montáž dotykové obrazovky (stará verze)	20
Krok 25 - Sestavení krytu	21
Krok 26 - Sestavení krytu	22
Krok 27 - Hotovo!	22

Jak vyměnit optický senzor (SL1)



help.prusa3d.com/g129184

Naskenujte QR kód
pro nejnovější verzi
kapitoly.



KROK 1 Úvod



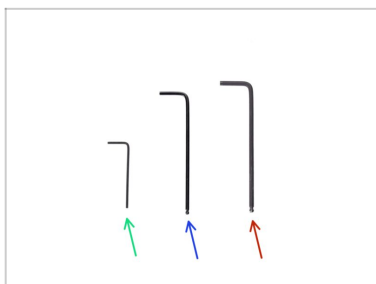
i Tento návod se zabývá výměnou **optického senzoru** na tiskárně **Original Prusa SL1**.

● Všechny potřebné díly jsou k dispozici na našem eshopu shop.prusa3d.com

i Pro přístup do sekce náhradních dílů musíte být přihlášení.

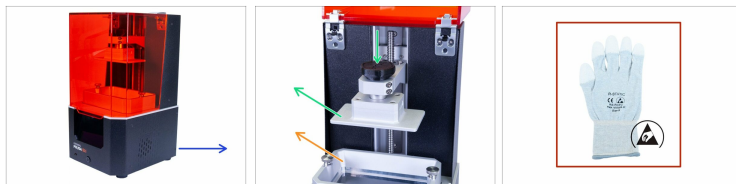
! **UPOZORNĚNÍ:** Toto zařízení využívá UV světlo, které může poškodit váš zrak nebo pokožku. **Nezapínejte zařízení, dokud není zcela smontováno a dokud nejsou nainstalovány všechny kryty!!!**

KROK 2 Nářadí potřebné k této kapitole



- 2,0mm inbusový klíč
- 2,5mm inbusový klíč (doporučujeme kulatý konec)
- 3,0mm inbusový klíč (doporučujeme kulatý konec)
- Miska nebo krabička na šroubky

KROK 3 Příprava tiskárny




⚠ Než začnete, ujistěte se, že:





- tiskárna je odpojena
- Vanička je vyjmutá
- tisková platforma je vyjmuta
- použijte ESD rukavice (doporučeno)

i ESD rukavice jsou antistatické (zabraňují poškození elektroniky).



KROK 4 Odstranění krytu



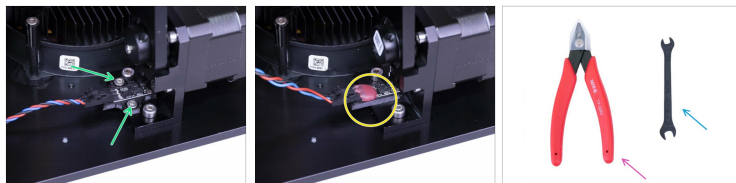
 **S těmito šrouby postupujte opatrně, nejlépe použijte inbusový klíč s rovnými ostrými hranami, hrozí nebezpečí stržení hlavy šroubu.**

-  Otočte levou stranu tiskárny směrem k sobě.
-  Najděte, povolte a vyndejte čtyři šrouby.
-  Otočte tiskárnu na druhou stranu (180 °) a znovu uvolněte čtyři šrouby.
-  O pár centimetrů kryt vysuňte.

 **Jsou dva designy USB a tlačítka napájení.**

-  **NOVÝ DESIGN:** USB a tlačítko napájení mají stejný konektor. Odpojte kabel a úplně odstraňte kryt.
-  **STARÝ DESIGN:** USB a tlačítko napájení jsou oddělené. Odpojte kabel tlačítka napájení od prodlužovačky a úplně odstraňte kryt.

KROK 5 Montáž nového vs. starého optického senzoru



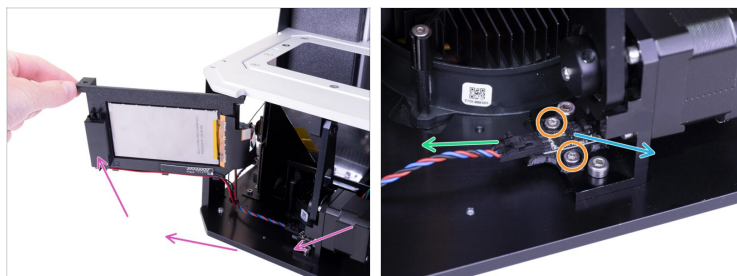
- Existují dvě verze montáže optického senzoru. **Zjistěte si, kterou verzi máte a postupujte dle příslušných kroků:**
 - **NOVÁ VERZE:** Optický senzor + optical sensor gate přimontované pomocí dvou šroubů k držáku motoru náklonu. Přejděte na Odstranění dotykové obrazovky (nová verze).
 - **STARÁ VERZE:** Optický senzor + optical gate (bez šroubů) nalepené na sestavě motoru náklonu. Přejděte na Odstranění dotykové obrazovky (stará verze).
- **Pro STAROU VERZI budete potřebovat nářadí navíc. Prosím připravte si:**
 - Kleště
 - Klíč 5,5 mm

KROK 6 Odstranění dotykové obrazovky (nová verze)



- ◆ Úplně otevřete víko.
- ◆ Podívejte se zespodu a najděte šroub na pravé straně rámu dotykové obrazovky. Povolte ho.
- ◆ Mírně povolte šroub na levé straně rámu. Nevynndavejte ho.

KROK 7 Odstranění optického senzoru (nová verze)



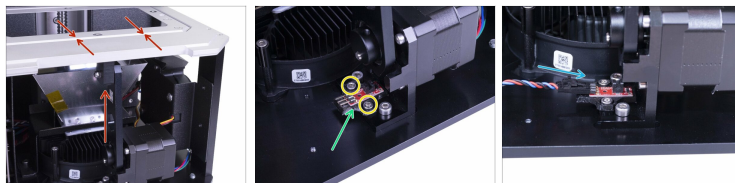
- ◆ Opatrně otočte dotykovou obrazovku úplně doleva
- ⓘ Pokud nemůžete obrazovku snadno otočit, povolte ještě trochu levý šroub.
- ◆ Odpojte kabel optického senzoru.
- ◆ Povolte dva šrouby M3x5 na bráně optického senzoru.
- ◆ Odstraňte optical sensor gate s optickým senzorem ze sestavy motoru náklonu.

KROK 8 Příprava dílů pro optický senzor (nová verze)



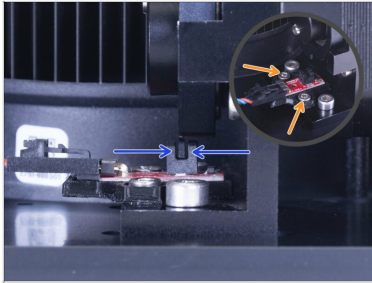
- ◆ **Pro následující kroky si prosím připravte:**
- ◆ Nový optický senzor (1x)

KROK 9 Instalace nového optického senzoru (nová verze)



- ❖ **Pro následujících kroky je nutné ojnici posunout (otočit) nahoru.** Ujistěte se, že horní povrch náklonu s displejem lícuje s rámem tiskárny.
- ❖ Položte nový optický senzor na držák náklonu motoru.
- ❖ Zajistěte optický senzor dvěma šrouby M3x5. Zatím šrouby jen mírně utáhněte. Nejprve musíme senzor vyrovnat.
- ❖ Připojte kabel k senzoru, ujistěte se, že nepoužíváte stranu se žlutou značkou. Při zasouvání konektoru na kuličky senzoru musí být konektor mírně nakloněný. Viz obrázek.

KROK 10 Zarovnání optického senzoru (nová verze)



- Ojnici zatlačte dolů, aby se zářez na tyči dostal k optickému senzoru.
 - Vyrovnajte optický senzor podle ocelového zářezu ojnice. Musí být mezi podpěrami, nejlépe uprostřed.
 - Podržte senzor a utáhněte šrouby.
- ⚠ Překontrolujte celý sklápěcí mechanismus tak, aby byly dodrženy výše uvedené pokyny a případně upravte jakoukoli jeho část!**

KROK 11 Montáž dotykové obrazovky (nová verze)



- ◆ Opatrně otočte dotykovou obrazovku zpět do výchozí pozice.
- ◆ Vložte šroub M4x10 zpět do otvoru na pravé straně rámu dotykové obrazovky a šroub utáhněte.
- ◆ Utáhněte šroub na levé straně rámu.
- ◆ Nyní přeskočte na sestavení krytu

KROK 12 Odstranění dotykové obrazovky (stará verze)



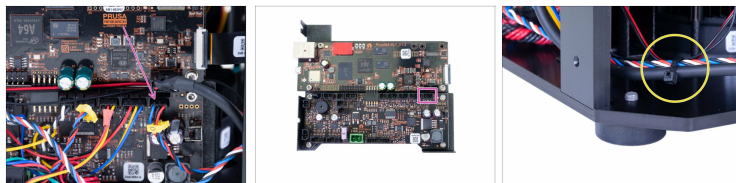
- ◆ Úplně otevřete víko.
- ◆ Podívejte se zespodu a najděte šroub na pravé straně rámu dotykové obrazovky. Povolte ho.
- ◆ Mírně povolte šroub na levé straně rámu. Nevyndávejte ho.

KROK 13 Odstranění optického senzoru (stará verze)



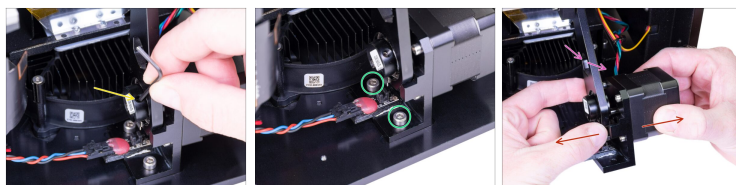
- Opatrně otočte dotykovou obrazovku úplně doleva
- ⓘ Pokud nemůžete obrazovku snadno otočit, povolte ještě trochu levý šroub.
- Odřízněte stahovací pásku, která zajišťuje USB, napájecí, optické kabely a kabely dotykové obrazovky.
- Odpojte kabel optického senzoru.
- Povolte dva šrouby M3x5 na bráně optického senzoru.
- Odstraňte optical sensor gate s optickým senzorem ze sestavy motoru náklonu.

KROK 14 Odpojení kabelu optického senzoru (starý design)



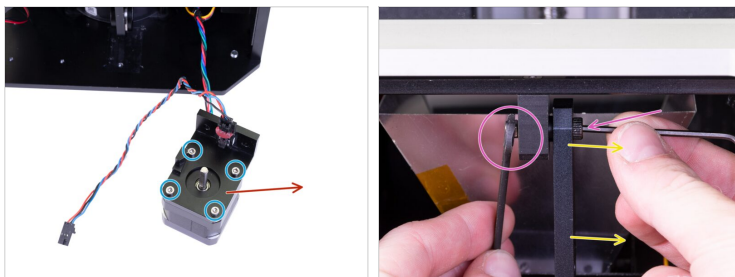
- ◆ Odpojte kabel optického senzoru (označený "O") od elektroniky.
- ⓘ Některé starší jednotky možná nemají žluté označení kabelu.
- ◆ Odřízněte stahovací pásku z kabelů USB a napájecího, optického senzoru a dotykové obrazovky.

KROK 15 Odstranění optického senzoru (stará verze)



- ◆ Povolte stavěcí šroub v ojnici. **Nevyndavejte ho!**
- ◆ Povolte oba šrouby na držáku motoru náklonu.
- ◆ Mírně vyklopte ojnici z tiskárny.
- ◆ Vytáhněte motor náklonu z ojnice.

KROK 16 Demontáž sestavy motoru náklonu (stará verze)



- Položte motor náklonu před tiskárnu, ujistěte se, že kabel motoru není skřípnutý.
- Povolte čtyři šrouby na držáku motoru náklonu.
- Odstraňte z motoru náklonu držák motoru náklonu (tilt-motor-holder)
- Pomocí 5,5mm klíče a 2,0mm inbusového klíče uvolněte namontovaný šroub s ojnicí ze sestavy náklonu.
- Vyndejte z tiskárny ojnici.

KROK 17 Příprava dílů pro optický senzor (stará verze)



● Pro následující kroky si prosím připravte:

- Nová ojnice (1x)
- Nový kabel optického senzoru (1x)
- Nový optický IR-senzor (1x)

⚠ **Konektory kabelu optického senzoru se liší v zapojení!** Ujistěte se, že postupujete podle pokynů a připojíte jej správně! **Strana označená červenou šipkou** musí být připojena k optickému senzoru.

ⓘ Seznam pokračuje v dalším kroku...

KROK 18 Příprava dílů motoru náklonu (stará verze)



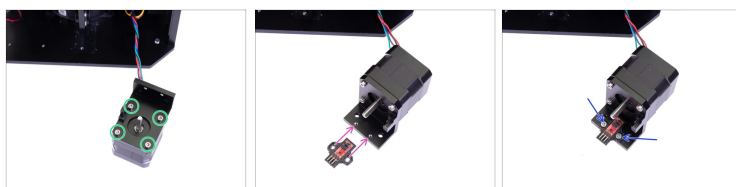
- Nový držák motoru náklonu (1x)
- Šroub M3x5 (2x)
- Stahovací páska (1x)

KROK 19 Montáž nové ojnice (stará verze)



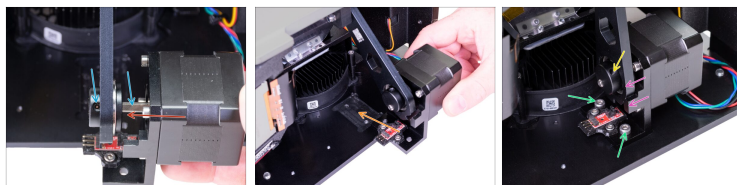
- ❖ Zasuňte namontovaný šroub skrz držák náklonu (tilt-holder).
- ⬢ Umístěte podložku M3w na šroub spolu s nylokovou maticí M3nN a matici opatrně utáhněte, aby byl zajištěn přímý kontakt mezi oběma částmi. Doporučuje se použít 5,5mm klíč k uchycení matice a inbusový klíč z druhé strany.

KROK 20 Montáž motoru náklonu (stará verze)



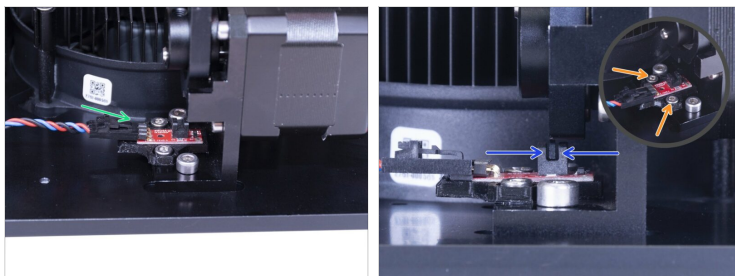
- ⬢ Položte držáku motoru náklonu na motor náklonu a zajistěte ho čtyřmi šrouby M3x10. Správnou orientaci najdete na obrázku. Jako vodičko použijte kabel motoru.
- ❖ Zkontrolujte upevňovací body držáku motoru náklonu, které budou použity pro optický senzor.
- ⬢ Umístěte optický senzor na držák a zajistěte jej pomocí dvou šroubů M3x5. Šrouby neutahujte, musíme nejprve upravit polohu senzoru.

KROK 21 Montáž motoru náklonu (stará verze)



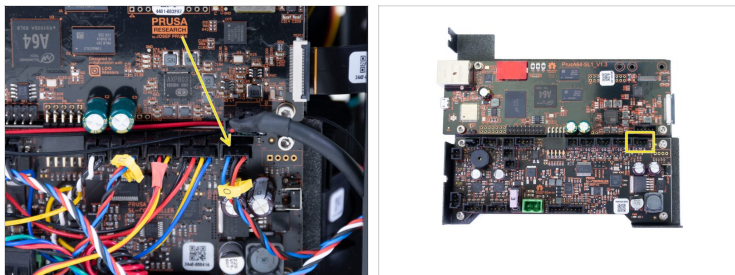
- Otočte plochou část hřídele proti stavěcímu šroubu v ojnici, jak vidíte na obrázku.
- Nasuňte hřídel motoru náklonu na ojnici.
- Položte sestavu motoru náklonu do drážky ve spodní desce. Ujistěte se, že držák náklonu motoru je zarovnaný s drážkou.
- Zajistěte držák motoru náklonu dvěma šrouby M4x8.
- **DŮLEŽITÉ:** Zarovnejte ojnici s výstupkem na držáku. Oba povrchy by měly být v jedné rovině. Tím bude zajištěno, že tyč bude svislá.
- Utáhněte stavěcí šroub v ojnici.

KROK 22 Zarovnání optického senzoru (stará verze)



- Připojte kabel k senzoru, ujistěte se, že nepoužíváte stranu se žlutou značkou. Při zasouvání konektoru na kolíčky senzoru musí být konektor mírně nakloněný.
- ⚠ Ujistěte se, že konektor je úplně zasunutý.
- Ojnici zatlačte dolů, aby se zárez na tyči dostal k optickému senzoru.
- Vyrovnajte optický senzor podle ocelového zářezu ojnice. Musí být mezi podpěrami, nejlépe uprostřed.
- Podržte senzor a utáhněte šrouby.
- ⚠ Překontrolujte celý sklápěcí mechanismus tak, aby byly dodrženy výše uvedené pokyny a případně upravte pozici senzoru!

KROK 23 Zapojení kabelu optického senzoru (stará verze)



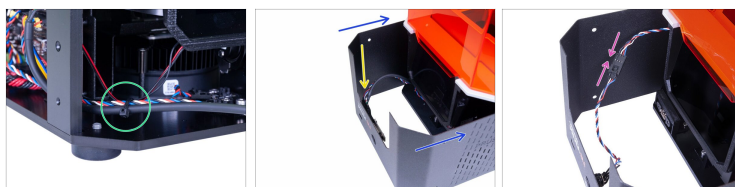
- Zapojte nový kabel optického senzoru (označen "O") do prvního konektoru zprava na Motion Controller.

KROK 24 Montáž dotykové obrazovky (stará verze)



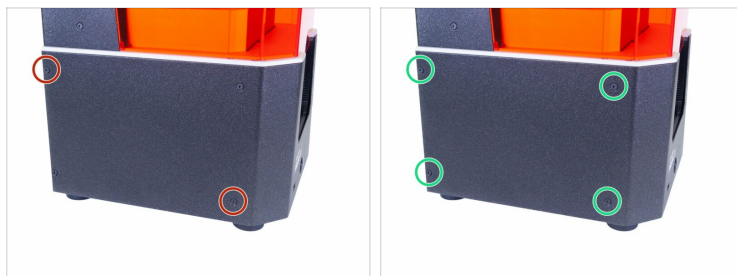
- Opatrně otočte dotykovou obrazovku zpět do výchozí pozice.
- Vložte šroub M4x10 zpět do otvoru na pravé straně rámu dotykové obrazovky a šroub utáhněte.
- Utáhněte šroub na levé straně rámu.

KROK 25 Sestavení krytu



- ◆ Stáhněte k sobě kabely USB, napájecí, optické a dotykové obrazovky. (pouze stará verze)
- ◆ Zasuňte kryt do poloviny k tiskárně a zastavte, musíte nejprve připojit přední USB a tlačítko napájení.
- ◆ **NOVÝ DESIGN:** Podívejte se shora na přední kryt a připojte USB a napájecí kabel. Ujistěte se, že bezpečnostní kolíček „zacvakl“.
- ◆ **STARÝ DESIGN:** Připojte tlačítko napájecího kabelu k prodlužovacímu kabelu. Ujistěte se, že bezpečnostní kolíček "cvakne".

KROK 26 Sestavení krytu



- ❖ Zasuňte kryt na tiskárnu a zajistěte jej na jedné straně pomocí dvou zápusťných šroubů M3x5b. Neutahujte je pevně a přesuňte se na druhou stranu, kde postup opakujte.
- ❖ Jakmile je kryt zarovnan a částečně zajištěn, přidejte zbývající šrouby a všechny je utáhněte.
- ❖ Otočte tiskárnu (o 180 °) a použijte stejný postup.

KROK 27 Hotovo!



- ❖ Nyní si prosím přečtěte **Příručku 3D tisku** a následujte instrukce pro **kalibraci tiskárny**. Poslední verze je vždy dostupná na prusa3d.com/3dhandbookSL1
- ❖ **Skvělá práce!** Máte vyměněný optický senzor.
