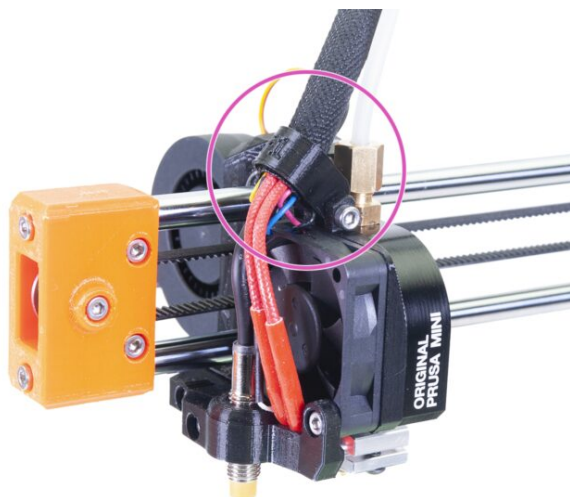


Obsah

Jak vyměnit senzor M.I.N.D.A. (MINI)	3
Krok 1 - Úvod	4
Krok 2 - Nářadí a spojovací materiál nezbytný pro tento návod	5
Krok 3 - Dodatečná ochrana vyhřívané podložky	6
Krok 4 - Otevření krytu elektroniky	7
Krok 5 - Nový vs starý design	8
Krok 6 - Odstranění textilního rukávu (nový design)	9
Krok 7 - Odstranění textilního rukávu (nový design)	9
Krok 8 - Vyjmutí M.I.N.D.A. senzoru (nový design)	10
Krok 9 - Odstranění textilního rukávu (starý design)	11
Krok 10 - Vyjmutí M.I.N.D.A. senzoru (starý design)	12
Krok 11 - Vyjmutí ventilátoru hotendu (starý design)	13
Krok 12 - Vyjmutí minda-holderu (starý design)	14
Krok 13 - Demontáž MINI-minda-holderu (starý design)	14
Krok 14 - Příprava dílů nového hotendu (starý design)	15
Krok 15 - Příprava Minda-holderu (starý design)	16
Krok 16 - Instalace ventilátoru hotendu (starý design)	16
Krok 17 - Instalace MINI-minda-holderu (starý design)	17
Krok 18 - Příprava senzoru M.I.N.D.A.	18
Krok 19 - Instalace senzoru M.I.N.D.A.	19
Krok 20 - Vedení kabelového svazku	20
Krok 21 - Vedení svazku kabelů	21
Krok 22 - Vedení kabelového svazku	22

Krok 23 - Vedení kabelového svazku	23
Krok 24 - Zapojení nového senzoru M.I.N.D.A.	24
Krok 25 - Uzavření krytu elektroniky	25
Krok 26 - Úprava výšky senzoru M.I.N.D.A.	26

Jak vyměnit senzor M.I.N.D.A. (MINI)

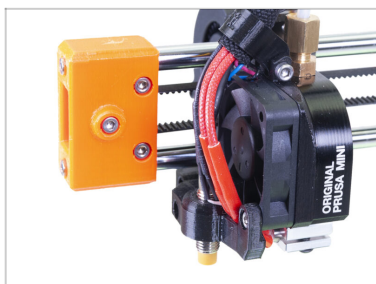


help.prusa3d.com/g115146

Naskenujte QR kód
pro nejnovější verzi
kapitoly.



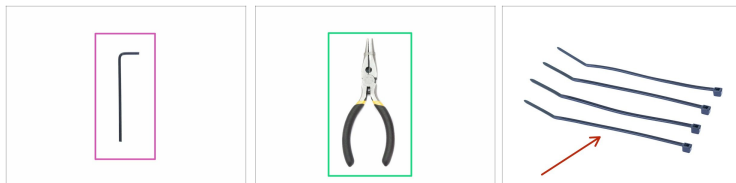
KROK 1 Úvod



◆ Tento návod se zabývá výměnou senzoru **M.I.N.D.A.** a upgradem dílů hotendu na **Original Prusa MINI**.

⚠ **Senzor M.I.N.D.A. již není k dispozici a byl nahrazen senzorem SuperPINDA (MINI+), prosím postupujte podle tohoto návodu Jak vyměnit senzor SuperPINDA (MINI/MINI+).**

KROK 2 Nářadí a spojovací materiál nezbytný pro tento návod



- ◆ 2,5mm inbusový klíč (1x)
- ◆ Čelistové kleště na stahovací pásy (1x)
- ◆ Stahovací páska (4x)
- ⓘ Budou využity později. Stahovací pásky jsou součástí balení s náhradními díly M.I.N.D.A..
- ◆ Tkanina nebo kus látky 15x15 cm (1x)
- ⓘ Tkanina bude využita k ochraně vyhřívané podložky. Můžete použít jakýkoliv materiál látky.

KROK 3 Dodatečná ochrana vyhřívané podložky



⚠ Zajistěte, aby součásti tiskárny - tisková hlava a vyhřívaná podložka byly zchlazeny na pokojovou teplotu.

⚠ Tiskárnu vypněte a vytáhněte ze zásuvky!

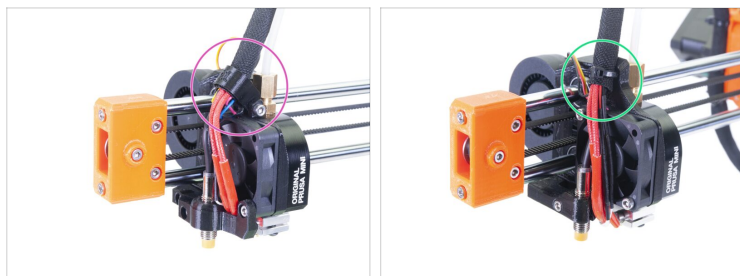
- ◆ **Před těmito kroky doporučujeme zakrýt vyhřívanou podložku!**
- ◆ **Sundejte pružný tiskový plát.**
- ◆ **Použijte jakoukoliv tkaninu nebo kus látky, která je dost velká na to, aby zakryla celou vyhřívanou podložku. Zajišťte tím ochranu podložky před poškozením či poškrábáním povrchu během demontáže.**

KROK 4 Otevření krytu elektroniky



- 🟡 Povolte a vyšroubujte šroub M3 na krytu elektroniky.
- 🟣 Odstraňte tištěnou krytku kabelů.
- 🟢 Lehce zdvihněte víko krytu elektroniky. Než ho sejmete úplně, zatlačte s ním směrem k hliníkové extruzi, aby se oba zobáčky uvolnily z otvorů.

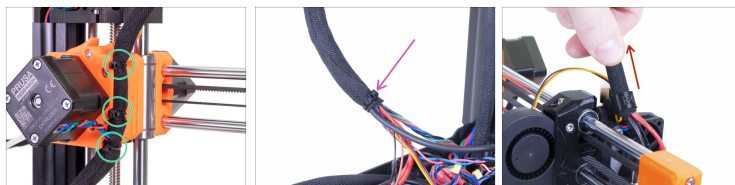
KROK 5 Nový vs starý design



- i** Existují dva způsoby vedení kabelového svazku tiskové hlavy.
- !** **Předtím než začnete prosím zkontrolujte, zda máte:**

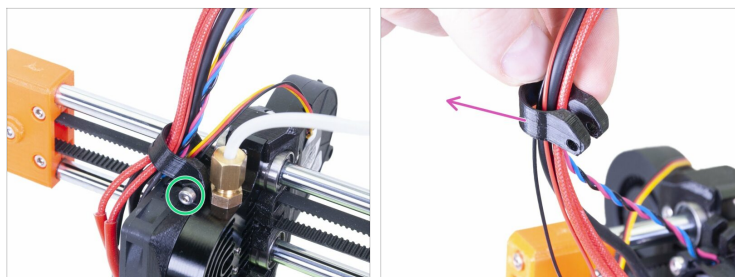
 - ◆ Nový design MINI bez stahovací pásky.**
Přejděte na další krok Odstranění textilního rukávu (nový design).
 - ◆ Starší verze MINI se stahovací páskou.**
Přeskočte na
Odstranění textilního rukávu (starý design).
- i** Pokud vlastníte starší verzi, je doporučeno upgradovat tiskárnu na novou. Všechny potřebné tištěné díly můžete stáhnout [here](#) a vytisknout si je. Případně kontaktujte naši podporu a oni vám pošlou všechny potřebné tištěné díly. Bude potřeba, abyste si v železářství koupili **další šroubek M3x20**.

KROK 6 Odstranění textilního rukávu (nový design)



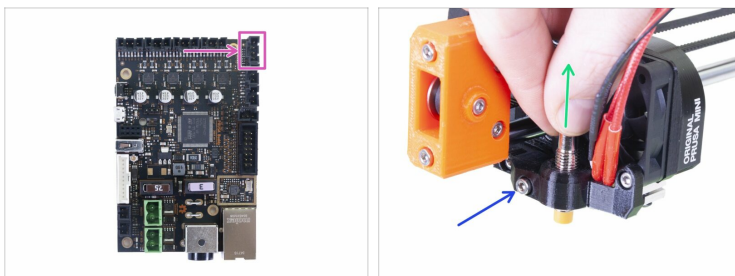
- Odřízněte stahovací pásky připevněné k extruderu.
- **Opatrně odstraňte celý textilní rukáv ze svazku kabelů. Vyvarujte se tahání za kabely!** *Poznámka: Některé jednotky mohli dorazit bez této pásky.*
- Sundejte textilní rukáv z MINI-fan-spacer-clipu.

KROK 7 Odstranění textilního rukávu (nový design)



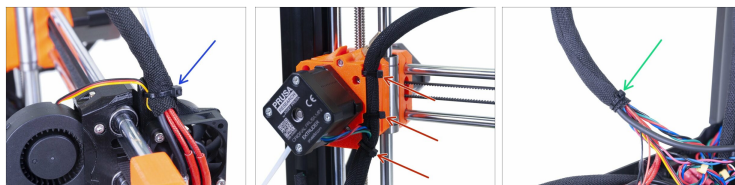
- Uvolněte šroubek M3x20.
- Ze svazku kabelů sundejte MINI-fan-spacer-clip.

KROK 8 Vyjmutí M.I.N.D.A. senzoru (nový design)



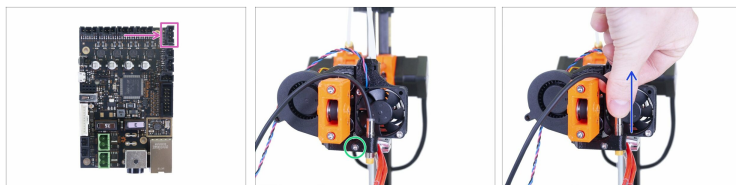
- ◆ **Stiskněte bezpečnostní kolíček** na konektoru a odpojte senzor M.I.N.D.A. z desky. **Nevytahujte konektor bez stisknutí kolíčku**, mohlo by dojít k poškození konektoru nebo desky.
- ◆ Povolte lehce šroub na dílu minda-clip.
- ◆ Uchopte senzor M.I.N.D.A. za kovovou část a vytáhněte jej z minda-holderu. **Netahejte za kabely!**
- ⓘ Pokud cítíte odpor, povolte šroub víc.
- ⚠ **Ponechte si všechny vyndané šrouby a matky pro opětovnou montáž.**
- ◆ Nyní přejděte na Příprava senzoru M.I.N.D.A..

KROK 9 Odstranění textilního rukávu (starý design)



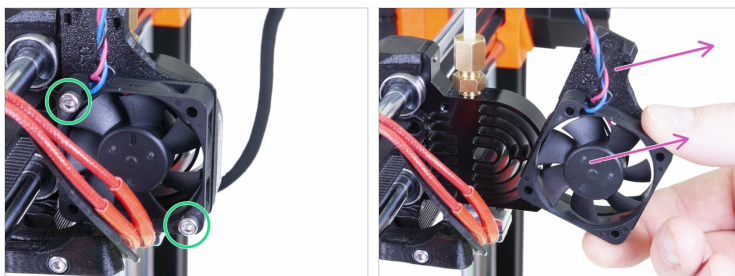
- ◆ Odřízněte první stahovací pásku na tiskové hlavě. **Pozor, ať nepřetáhnete kabel k tiskovému ventilátoru!**
- ◆ Odřízněte 3 stahovací pásky připevněné k extruderu.
- ◆ Odřízněte zbývající stahovací pásku na konci textilního rukávu. *(Ve starší verzi nemusí být stahovací páska používána.)*
- ◆ **Opatrně sundejte celý textilní rukáv** ze svazku kabelů. Vyvarujte se tahání za kabely!

KROK 10 Vyjmutí M.I.N.D.A. senzoru (starý design)



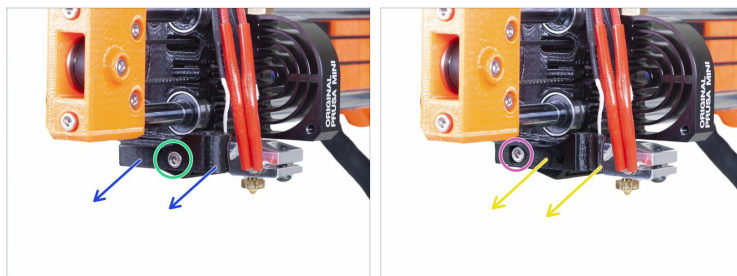
- ◆ **Stiskněte bezpečnostní kolíček** na konektoru a odpojte senzor M.I.N.D.A. z desky. **Nevytahujte konektor bez stisknutí kolíčku**, mohlo by dojít k poškození konektoru nebo desky.
- ◆ Povolte lehce šroub na dílu minda-clip.
- ◆ Uchopte senzor M.I.N.D.A. za kovovou část a vytáhněte jej z minda-holderu. **Netahejte za kabely!**
- ⓘ Pokud cítíte odpor, povolte šroub víc.
- ⚠ **Ponechte si všechny vydané šrouby a matky pro opětovnou montáž.**





KROK 11 Vyjmutí ventilátoru hotendu (starý design)



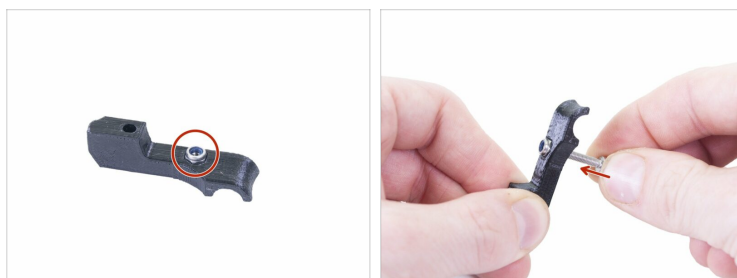
- ① Za účelem zvýšení životnosti nového senzoru M.I.N.D.A., je doporučeno vyměnit některé tištěné díly na tiskové hlavě. Díly jsou součástí balení, pokud ne, prosím kontaktujte naši podporu.
- Povolte a vyndejte oba šrouby z hotendu.
- Odstraňte ventilátor hotendu společně s MINI-fan-spacerem (plastový díl mezi ventilátorem a chladičem).



KROK 12 Vyjmutí minda-holderu (starý design)



-  Povolte šroub na dílu minda-clip.
-  Odstraňte minda-clip.
-  Povolte šroub na dílu minda-holder.
-  Odstraňte minda-holder.

KROK 13 Demontáž MINI-minda-holderu (starý design)



-  Odstraňte matku M3nN z MINI-minda-holderu.
-  Pro snazší vyjmutí zasuňte šroub M3x20 z opačné strany a opatrně vytlačte matici.

KROK 14 Příprava dílů nového hotendu (starý design)



● **Pro následující kroky si prosím připravte:**

● MINI-fan-spacer-clip (1x)

● MINI-fan-spacer (1x)

● MINI-minda-holder (1x)

ⓘ **Použijte upevňovací prvky vydané ze starých dílů.**

● Šroub M3x20 (3x)

● Šroub M3x12 (2x)

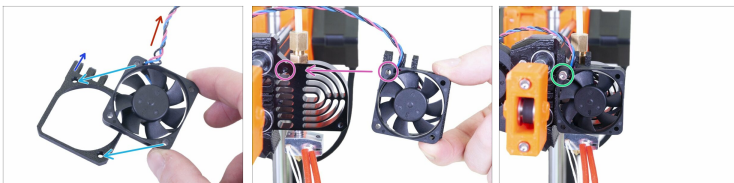
● Matka M3nN (1x)

KROK 15 Příprava Minda-holderu (starý design)



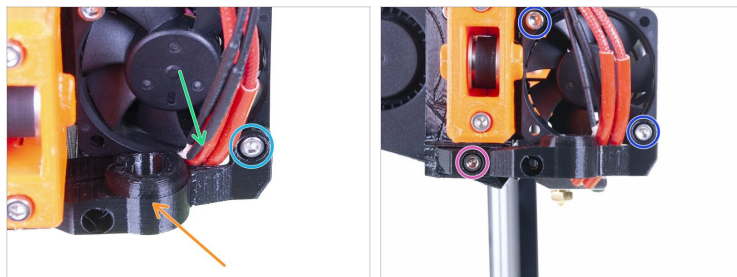
- Vložte matku M3nN do nového dílu MINI-minda-holder.

KROK 16 Instalace ventilátoru hotendu (starý design)



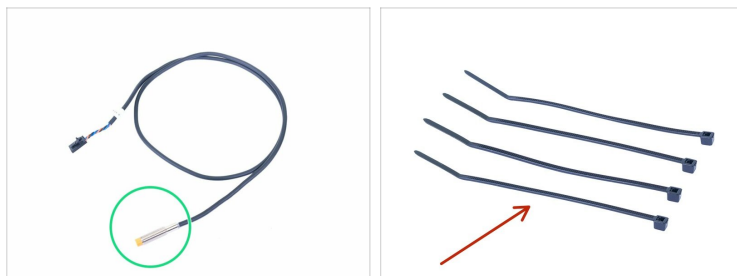
- Umístěte ventilátor hotendu na MINI-fan-spacer. Zarovnejte otvory proti sobě.
- Ujistěte se, že štítek je ze spodní strany ventilátoru.
- "Zuby" na MINI-fan-spacer-clip musí být orientovány doleva nahoru.
- Kabel ventilátoru musí směřovat vlevo nahoru.
- Umístěte ventilátor hotendu s MINI-fan-spacerem na chladič.
- Do levého horního otvoru vložte a lehce utáhněte šroubek M3x20.

KROK 17 Instalace MINI-minda-holderu (starý design)



- 🟠 Umístěte nový MINI-minda-holder na hotend.
- 🟢 Vedte kabely trysky tak, jako to vidíte na obrázku. Ujistěte se, že nejsou kabely skřípnuté.
- 🟡 Připevněte minda-holder pomocí šroubu M3x20. **Momentálně příliš neutahujte!**
- 🟣 Vložte a utáhněte levý šroubek M3x12.
- 🟠 Utáhněte oba šroubky na ventilátoru tiskové hlavy.

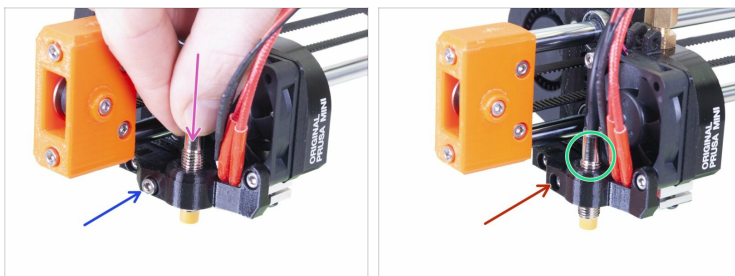
KROK 18 Příprava senzoru M.I.N.D.A.



🛠️ **Pro následující kroky si prosím připravte:**

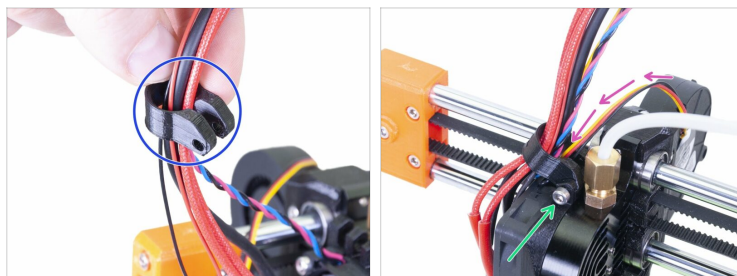
- 🟢 Nový M.I.N.D.A. senzor (1x)
- 🟠 Stahovací páska (4x)
- 🛑 Stará platební karta (1x) *nová by mohla být odmagnetizována*
- 📄 ⓘ Pokud nemáte starou neaktivní kreditní kartu, můžete použít špičku stahovací pásky, která má podobnou tloušťku.

KROK 19 Instalace senzoru M.I.N.D.A.



- ◆ Vložte nový senzor M.I.N.D.A. do MINI-minda-holderu.
- ◆ Zašroubujte šroubek M3x12 o 2-3 závity. Více jej utáhnete později.
- ◆ Upravte polohu senzoru M.I.N.D.A., nad MINI-minda-holderem by měly být 2-3 závity. *Toto je dočasná pozice. Správnou pozici nastavíme později.*
- ◆ Utáhněte šroubek na minda-holderu. **Nepoužívejte příliš velkou sílu, mohlo by dojít k poškození minda-holderu!**

KROK 20 Vedení kabelového svazku



- ◆ Zasuňte všechny kabely z tiskové hlavy do MINI-fan-spacer-clipu. Srovnejte clip tak, jako je ukázáno na obrázku, zkosená strana má být směrem nahoru.
- ◆ Vedte kabel tiskového ventilátoru drážkou v MINI-fan-spacer-clipu.
- ◆ Zasuňte MINI-fan-spacer-clip dolů a namontujte jej na distanční podložku pomocí šroubku M3x20. Utáhněte šroubek a poté jej mírně uvolněte o 1/4 otáčky (90 °). *Není zde potřeba žádná matka.*



MINI-fan-spacer-clip se musí volně pohybovat.

KROK 21 Vedení svazku kabelů



- 🟠 Spojte všechny kabely vedoucí od hotendu dohromady a vedte je směrem nahoru.
- 🟡 Nandějte textilní rukáv na svazek kabelů a zasuňte jej do MINI-fan-spacer-clipu tak, aby přesahoval z druhé strany přibližně o 2-5 mm.
- 🟢 **Za kabely netahejte, kolem ventilátoru ponechejte volné místo.**

KROK 22 Vedení kabelového svazku

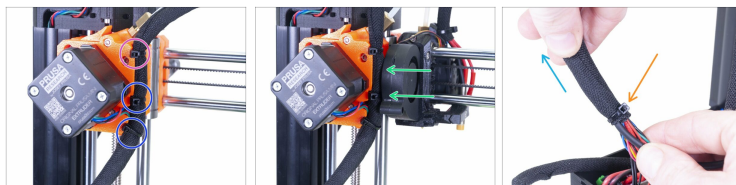


UPOZORNĚNÍ: Dodržujte pečlivě tyto pokyny!

Pokud připojíte kabelový svazek na nesprávnou pozici, při tisku nastanou problémy!

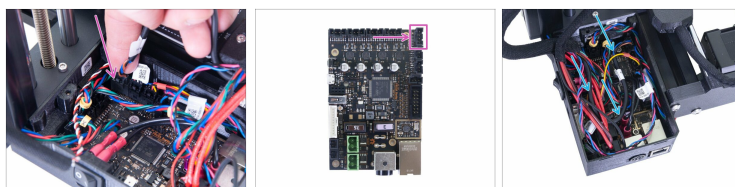
- Začněte otáčením závitové tyče dokud není osa X úplně nahoře.
- Posuňte tiskovou hlavu úplně doprava a ujistěte se, že se vytištěné díly vzájemně dotýkají.
- Mírně ohněte svazek kabelů a pomocí nejvyššího otvoru pro stahovací pásek částečně utáhněte celý svazek.
- Přidejte kabel motoru EXTRUDERU do svazku a pomocí textilního rukávu zakryjte kabely po celé délce až k elektronice.
- Zkontrolujte, zda dosáhne textilní rukáv až do vnitřního prostoru krytu elektroniky. Pokud ne, nechali jste příliš mnoho vůle nad osou X, upravte ji.
- Vraťte se k ose X a znovu zkontrolujte, že lze tisková hlava posunout až úplně doprava bez toho, že by byla tažena zpět svazkem kabelů.

KROK 23 Vedení kabelového svazku



- ◆ Utáhněte stahovací pásku, kterou jste nasadili v předchozím kroku. Použijte přiměřenou sílu, aby nedošlo k poškození kabelů. Hlavičku stahovací pásky posuňte doleva.
- ◆ Přidejte druhý a třetí stahovací pásek. Opět je opatrně utáhněte a otočte hlavy doleva.
- ◆ Přesuňte tiskovou hlavu úplně doleva, abyste zajistili, že nedojde ke kolizi mezi stahovacími páskami a krytem ventilátoru.
- ◆ Zajistěte textilní rukáv pomocí čtvrté stahovací pásky 1-2 mm před koncem kabelového svazku. Utáhněte dostatečně na to, aby se textilní rukáv nemohl volně pohybovat. **Stahovací pásku ale neutahujte příliš, kabely by se mohly skřípnout.**
- ◆ Zkuste za rukáv zatáhnout rukou a ujistěte se, že se nepohybuje.

KROK 24 Zapojení nového senzoru M.I.N.D.A.



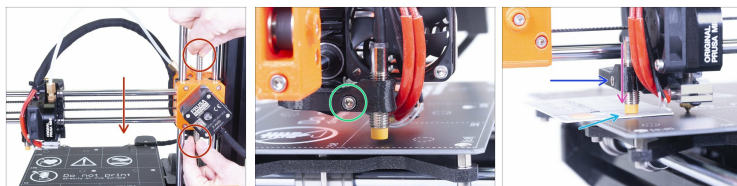
- ◆ Zapojte konektor senzoru M.I.N.D.A. do příslušné zástrčky. Orientujte se podle obrázku.
- ◆ Opatrně vložte kabely do krytu elektroniky.

KROK 25 Uzavření krytu elektroniky



- ◆ Než kryt uzavřete, zkontrolujte, že je čtverhranná matka správně usazená v tištěném dílu. **Matka nesmí vypadnout!** Mohlo by dojít k fatálnímu poškození elektroniky.
- ◆ Vložte víko zpátky, ujistěte se, že je správně usazeno v otvorech.
- ◆ **Nasadte do rohu krytku a uspořádejte kabely takto:**
 - ◆ **Svazek extruderu**, ujistěte se, že je textilní oplet částečně zasunutý dovnitř. Svazek musí být vedený směrem od tiskárny.
 - ◆ **Svazek vyhřívané podložky**, textilní oplet musí být zasunutý dovnitř.
 - ◆ **Kabel senzoru filamentu** (volitelný doplněk), textilní oplet musí být zasunutý dovnitř.
- ◆ Nyní rohovou krytku utáhněte. Dejte pozor, abyste neskřípli žádný kabel.

KROK 26 Úprava výšky senzoru M.I.N.D.A.



- ◆ Pomocí prstů otáčejte závitovou tyčí, čímž posunete celou osu X dolů. **Zastavte jakmile se hotend dotkne vyhřívané podložky! Dejte pozor na prohnutí podložky!**
- ◆ Lehce povolte šroubek na minda-holderu tak, abyste byli schopni nastavit polohu senzoru M.I.N.D.A..
- ◆ Umístěte kreditní kartu pod senzor M.I.N.D.A., případně použijte špičku stahovací pásky.
- ◆ Zatlačte jemně senzor M.I.N.D.A. dolů proti kreditní kartě.
- ◆ Utáhněte šroubek na minda-holderu. **Nepoužívejte přílišnou sílu, mohlo by dojít k poškození vytištěného dílu!**
- ◆ Manuálně otáčejte závitovou tyčí v opačném směru, abyste posunuli osu alespoň o 5 mm nahoru.
- ◆ Nyní prosím postupujte dle pokynů pro Kalibrace první vrstvy (i3).
