

Inhaltsverzeichnis

Auswechseln des optischen Sensors (SL1)	3
Schritt 1 - Einleitung	4
Schritt 2 - Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel	5
Schritt 3 - Vorbereiten des Druckers	5
Schritt 4 - Entfernen der Abdeckung	6
Schritt 5 - Neue vs. alte Version der optischen Sensorhalterung	7
Schritt 6 - Entfernen des Touchscreens (neue Version)	8
Schritt 7 - Entfernen des optischen Sensors (neue Version)	9
Schritt 8 - Vorbereitung von Teilen des optischen Sensors (neue Version)	9
Schritt 9 - Installation des neuen optischen Sensors (neue Version)	10
Schritt 10 - Ausrichtung des optischen Sensors (neue Version)	11
Schritt 11 - Anbringen des Touchscreens (neue Version)	12
Schritt 12 - Entfernen des Touchscreens (alte Version)	12
Schritt 13 - Entfernen des optischen Sensors (alte Version)	13
Schritt 14 - Trennen des optischen Sensorkabels (alte Version)	14
Schritt 15 - Entfernen des optischen Sensors (alte Version)	15
Schritt 16 - Entfernen der Kippmotor-Baugruppe (alte Version)	16
Schritt 17 - Vorbereitung von Teilen des optischen Sensors (alte Version)	17
Schritt 18 - Vorbereiten der Teile des Kippmotors (alte Version)	18
Schritt 19 - Neue Verbindungsstangeninstallation (alte Version)	18

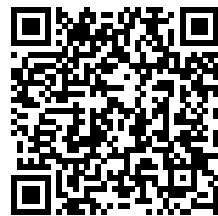
Schritt 20 - Die Kippmotormontage (alte Version)	19
Schritt 21 - Die Kippmotormontage (alte Version)	20
Schritt 22 - Ausrichten des optischen Sensors (alte Version)	21
Schritt 23 - Anschließen des optischen Sensorkabels (alte Version)	22
Schritt 24 - Anbringen des Touchscreens (alte Version)	22
Schritt 25 - Montieren der Abdeckung	23
Schritt 26 - Montieren der Abdeckung	24
Schritt 27 - Es ist geschafft!	25

Auswechseln des optischen Sensors (SL1)



help.prusa3d.com/g129186

Scannen Sie den
QR-Code, um die
neueste Version
dieses Kapitels
anzuzeigen.



SCHRITT 1 Einleitung



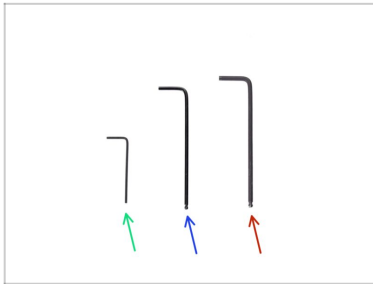
i Dieser Leitfaden führt Sie durch den Austausch des **optischen Sensors** des **Original Prusa SL1**.

● Alle notwendigen Teile sind in unserem E-Shop erhältlich shop.prusa3d.com

i Beachten Sie, dass Sie eingeloggt sein müssen, um Zugriff auf den Ersatzteilmbereich zu erhalten.

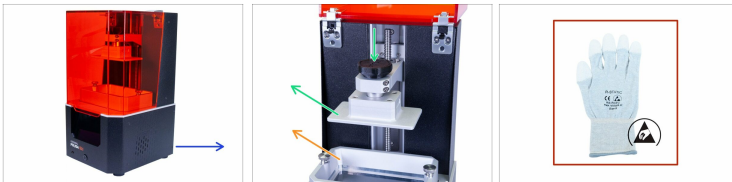
! **WARNUNG:** Dieses Gerät arbeitet mit UV-Licht, das Ihr Augenlicht oder Ihre Haut schädigen kann. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es vollständig zusammengebaut ist und alle Abdeckungen montiert sind!!!

SCHRITT 2 Benötigte Werkzeuge für dieses Kapitel



- 2,0 mm Innensechskantschlüssel
- 2,5mm Innensechskantschlüssel (Kugelkopf empfohlen)
- 3,0 mm Innensechskantschlüssel (Kugelkopf empfohlen)
- Schale oder Kasten für die Schrauben

SCHRITT 3 Vorbereiten des Druckers



⚠ **Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass:**

- der Drucker ausgeschaltet ist
- der Harzbehälter entfernt wurde
- die Druckplattform entfernt wurde
- ESD-Handschuhe verwendet werden (empfohlen)

i ESD-Handschuhe sind antistatisch (verhindern Schäden an der Elektronik).

SCHRITT 4 Entfernen der Abdeckung



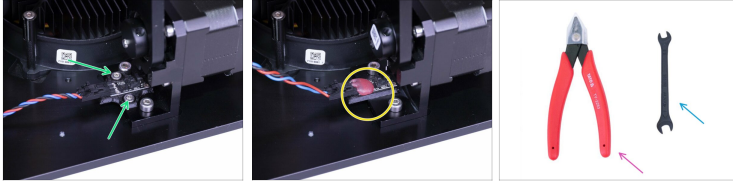
⚠ Vorsichtig mit diesen Schrauben vorgehen,
vorzugsweise einen Innensechskantschlüssel mit
geraden scharfen Kanten verwenden, es besteht die
Gefahr, dass der Schraubenkopf abreißt.

- Drehen Sie die linke Seite des Druckers auf sich zu.
- Vier Schrauben lokalisieren, lösen und entfernen.
- Drehen Sie den Drucker auf die andere Seite (180 °)
und entfernen Sie erneut vier Schrauben.
- Schieben Sie die Abdeckung nur einige cm/Zoll
heraus.

**ⓘ Es gibt zwei Ausführungen von USB und
Netzschalter:**

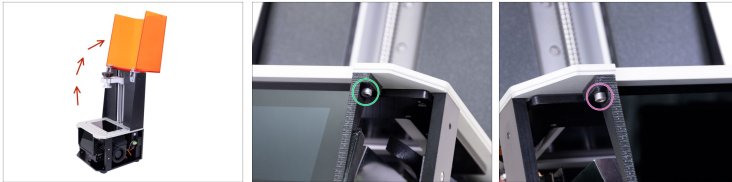
- **NEUES DESIGN:** Der USB-Anschluss und der
Netzschalter haben den gleichen Anschluss.
Ziehen Sie das Kabel ab und entfernen Sie die
Abdeckung vollständig.
- **ALTES DESIGN:** Der USB-Anschluss und der
Netzschalter sind getrennt. Trennen Sie das
Kabel des Ein-/Ausschalters vom
Verlängerungskabel und entfernen Sie die
Abdeckung vollständig.

SCHRITT 5 Neue vs. alte Version der optischen Sensorhalterung



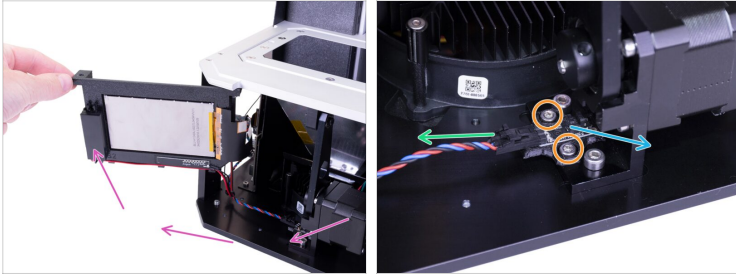
- Es gibt zwei Versionen der optischen Sensorhalterung. **Schauen Sie genauer hin, um zu sehen, welche Version Sie haben, und folgen Sie den entsprechenden Schritten:**
 - **NEUE VERSION:** Optischer Sensor + Tor des optischen Sensors sind mit zwei Schrauben am Halter des Kippmotors befestigt. Weiter zu Entfernen des Touchscreens (neue Version).
 - **ALTE VERSION:** Optischer Sensor + optisches Gate (ohne Schrauben) auf die Kippmotorbaugruppe geklebt. Weiter zu Entfernen des Touchscreens (alte Version).
- **Für die ALTE VERSION benötigen Sie zusätzliche Werkzeuge. Bitte bereiten Sie sich vor:**
 - Zange
 - Schraubenschlüssel 5,5 mm

SCHRITT 6 Entfernen des Touchscreens (neue Version)



- ◆ Öffnen Sie den Deckel ganz.
- ◆ Schauen Sie von unten und suchen Sie die Schraube auf der rechten Seite des Touchscreen-Rahmens. Lösen Sie die Schraube.
- ◆ Lösen Sie die Schraube auf der linken Seite des Rahmens leicht. Entfernen Sie sie nicht.

SCHRITT 7 Entfernen des optischen Sensors (neue Version)



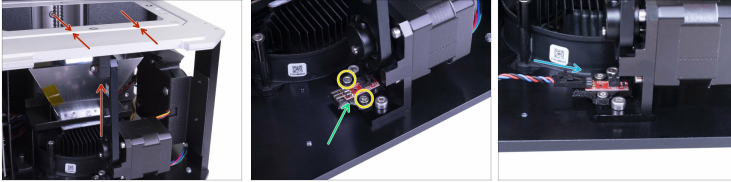
- ◆ Drehen Sie den Touchscreen vorsichtig ganz nach links.
- ⓘ Wenn Sie den Bildschirm nicht leicht drehen können, lösen Sie die linke Schraube etwas mehr.
- ◆ Trennen Sie das Optischer-Sensor-Kabel ab.
- ◆ Lösen Sie zwei M3x5-Schrauben am Tor des optischen Sensors.
- ◆ Entfernen Sie das Sensor-Tor mit optischem Sensor von der Kippmotorbaugruppe.

SCHRITT 8 Vorbereitung von Teilen des optischen Sensors (neue Version)



- ◆ **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**
- ◆ Neuer optischer Sensor (1x)

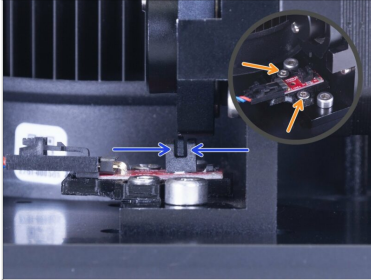
SCHRITT 9 Installation des neuen optischen Sensors (neue Version)



- ◆ Für die folgenden Schritte ist es notwendig, die Verbindungsstange nach oben zu bewegen (zu drehen). Stellen Sie sicher, dass die Oberseite der Kippvorrichtung mit dem Display bündig mit dem Rahmen des Druckers abschließt.
- ◆ Platzieren Sie den neuen optischen Sensor auf dem Halter des Kippmotors.
- ◆ Befestigen Sie den optischen Sensor mit zwei M3x5-Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben vorerst nur leicht an. Zuerst müssen wir den Sensor ausrichten.
- ◆ Schließen Sie das Kabel an den Sensor an und stellen Sie sicher, dass Sie nicht die Seite mit der gelben Markierung verwenden. Beim Einstecken des Steckers auf die Stifte des Sensors muss der Stecker leicht geneigt sein. Siehe Abbildung.

SCHRITT 10 Ausrichtung des optischen Sensors (neue Version)

Auswechseln des optischen Sensors (SL1)



- Drücken Sie die Verbindungsstange nach unten, so dass die Kerbe an der Stange den optischen Sensor erreicht.
 - Richten Sie den optischen Sensor entsprechend der Stahlkerbe der Verbindungsstange aus. Sie muss sich innerhalb der Halterungen befinden, idealerweise in der Mitte.
 - Halten Sie den Sensor fest und ziehen Sie die Schrauben an.
- ⚠ Überprüfen Sie den gesamten Kippmechanismus nochmals auf Einhaltung der obigen Anweisungen und passen Sie ggf. ein Teil an!**

SCHRITT 11 Anbringen des Touchscreens (neue Version)



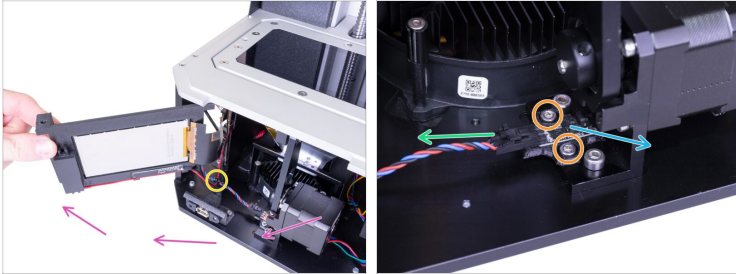
- ◆ Drehen Sie den Touchscreen vorsichtig in seine ursprüngliche Position zurück.
- ◆ Führen Sie die Schraube M4x10 wieder in das Loch auf der rechten Seite des Touchscreen-Rahmens ein und ziehen Sie die Schraube fest.
- ◆ Ziehen Sie die Schraube auf der linken Seite des Rahmens fest.
- ◆ Springen Sie jetzt zu Zusammenbau der Abdeckung

SCHRITT 12 Entfernen des Touchscreens (alte Version)



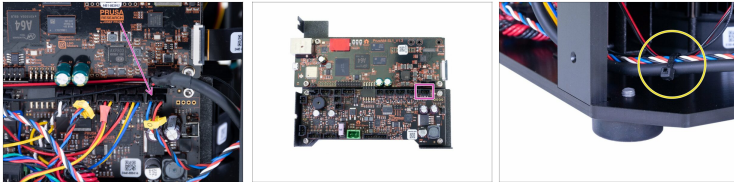
- ◆ Öffnen Sie den Deckel ganz.
- ◆ Schauen Sie von unten und suchen Sie die Schraube auf der rechten Seite des Touchscreen-Rahmens. Lösen Sie die Schraube.
- ◆ Lösen Sie die Schraube auf der linken Seite des Rahmens leicht. Entfernen Sie sie nicht.

SCHRITT 13 Entfernen des optischen Sensors (alte Version)



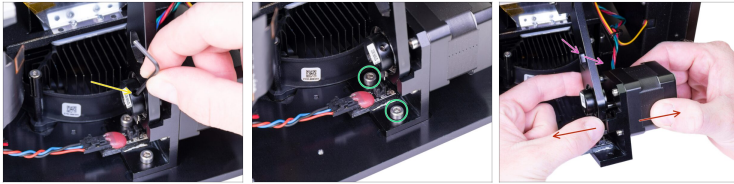
- ◆ Drehen Sie den Touchscreen vorsichtig ganz nach links.
- ⓘ Wenn Sie den Bildschirm nicht leicht drehen können, lösen Sie die linke Schraube etwas mehr.
- ◆ Schneiden Sie den Kabelbinder ab, der die USB-, Strom-, optischen und Touchscreen-Kabel sichert.
- ◆ Trennen Sie das Optischer-Sensor-Kabel ab.
- ◆ Lösen Sie zwei M3x5-Schrauben am Tor des optischen Sensors.
- ◆ Entfernen Sie das Sensor-Tor mit optischem Sensor von der Kippmotorbaugruppe.

SCHRITT 14 Trennen des optischen Sensorkabels (alte Version)



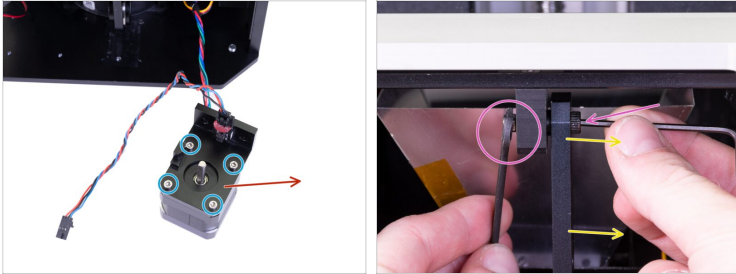
- ◆ Trennen Sie das optische Sensorkabel (mit "O" gekennzeichnet) von der Elektronik.
- ⓘ Einige ältere Geräte können ohne die gelbe Kabelkennzeichnung sein.
- ◆ Schneiden Sie den Kabelbinder an den Kabeln von USB & Stromversorgung, optischem Sensor und Touchscreen ab.

SCHRITT 15 Entfernen des optischen Sensors (alte Version)



- ◆ Lösen Sie die Madenschraube in der Verbindungsstange. **Die Schraube nicht entfernen!**
- ◆ Lösen Sie beide Schrauben am Halter des Kippmotors.
- ◆ Kippen Sie die Verbindungsstange leicht aus dem Drucker heraus.
- ◆ Ziehen Sie den Kippmotor aus der Verbindungsstange heraus.

SCHRITT 16 Entfernen der Kippmotor-Baugruppe (alte Version)



- Platzieren Sie den Kippmotor vor dem Drucker und stellen Sie sicher, dass das Motorkabel nicht gespannt ist.
- Lösen Sie vier Schrauben aus der Halterung des Kippmotors.
- Entfernen Sie die Kippmotorhalterung vom Kippmotor.
- Lösen Sie mit dem 5,5-mm-Schlüssel und dem 2,0-mm-Innensechskantschlüssel die Passschraube mit der Verbindungsstange aus der Kippvorrichtung.
- Entfernen Sie die Verbindungsstange aus dem Drucker.

SCHRITT 17 Vorbereitung von Teilen des optischen Sensors (alte Version)



● **Bereiten Sie bitte für die folgenden Schritte vor:**

- Neue Verbindungsstange (1x)
- Neues optischer-Sensor-Kabel (1x)
- Neuer optischer IR-Sensor (1x)



Die Stecker des optischen Sensorkabels unterscheiden sich in der Verdrahtung! Stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen befolgen und den Sensor korrekt anschließen! Die mit dem roten Pfeil markierte Seite muss an den optischen Sensor angeschlossen werden.



Die Liste wird im nächsten Schritt fortgesetzt...

SCHRITT 18 Vorbereiten der Teile des Kippmotors (alte Version)



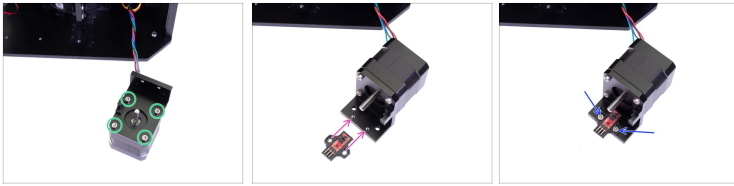
- Neue Kippmotorhalterung (1x)
- Schraube M3x5 (2x)
- Kabelbinder (1x)

SCHRITT 19 Neue Verbindungsstangeninstallation (alte Version)



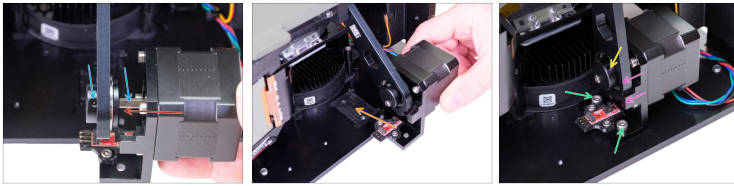
- Schieben Sie die Passschraube durch den Kipphalter.
- Setzen Sie die M3w-Unterlegscheibe zusammen mit der M3nN-Nyloc-Mutter auf die Schraube und ziehen Sie die Mutter vorsichtig an, um einen direkten Kontakt zwischen beiden Teilen zu gewährleisten. Es wird empfohlen, den 5,5-mm-Schlüssel zum Festhalten der Mutter und einen Innensechskantschlüssel von der anderen Seite zu verwenden.

SCHRITT 20 Die Kippmotormontage (alte Version)



- ◆ Setzen Sie die Halterung des Kippmotors auf den Kippmotor und befestigen Sie sie mit vier Schrauben M3x10. Siehe Abbildung für die korrekte Ausrichtung. Verwenden Sie das Motorkabel als Führung.
- ◆ Überprüfen Sie den Halter des Kippmotors auf Befestigungspunkte, die für den optischen Sensor verwendet werden.
- ◆ Setzen Sie den optischen Sensor auf den Halter und sichern Sie ihn mit zwei Schrauben M3x5. Ziehen Sie die Schrauben nicht an, wir müssen die Position des Sensors anpassen.

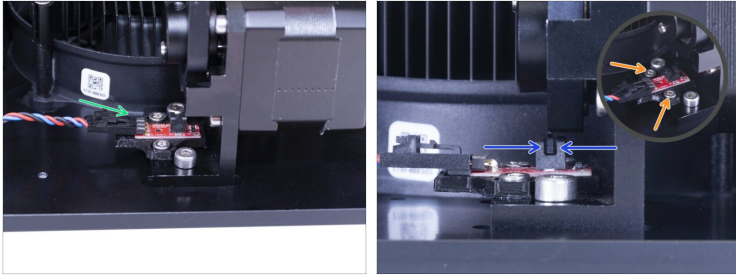
SCHRITT 21 Die Kippmotormontage (alte Version)



- ◆ Drehen Sie den flachen Teil der Welle gegen die Madenschraube in der Verbindungsstange, wie in der Abbildung zu sehen.
- ◆ Schieben Sie die Welle des Kippmotors in die Verbindungsstange.
- ◆ Setzen Sie die Kippmotor-Baugruppe in die Nut in der Bodenplatte ein. Vergewissern Sie sich, dass die Halterung des Kippmotors auf die Nut ausgerichtet ist.
- ◆ Befestigen Sie den Halter des Kippmotors mit zwei M4x8 Schrauben.
- ◆ **WICHTIG:** Richten Sie die Verbindungsstange mit dem Vorsprung auf dem Halter aus. Beide Oberflächen sollten bündig sein. Dadurch wird sichergestellt, dass die Stange senkrecht steht.
- ◆ Ziehen Sie die Madenschraube in der Verbindungsstange fest.

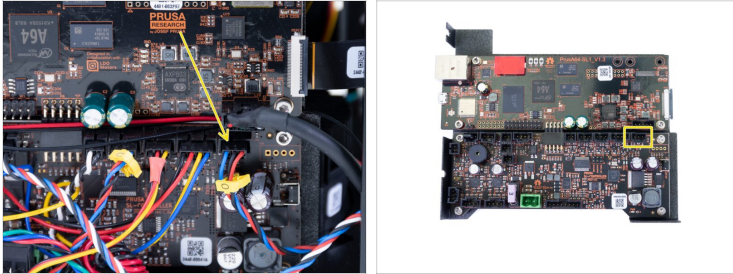
SCHRITT 22 Ausrichten des optischen Sensors (alte Version)

Auswechseln des optischen Sensors (SL1)



- ◆ Schließen Sie das Kabel an den Sensor an und achten Sie darauf, dass Sie nicht die Seite mit der gelben Markierung verwenden. Zu Beginn, beim Anschließen des Kabels, muss der Stecker leicht geneigt sein.
- ⚠ **Vergewissern Sie sich, dass der Steckverbinder ganz eingeschoben ist.**
- ◆ Drücken Sie die Verbindungsstange nach unten, so dass die Kerbe an der Stange den optischen Sensor erreicht.
 - ◆ Richten Sie den optischen Sensor entsprechend der Stahlkerbe der Verbindungsstange aus. Sie muss sich innerhalb der Halterungen befinden, idealerweise in der Mitte.
 - ◆ Halten Sie den Sensor fest und ziehen Sie die Schrauben an.
- ⚠ **Überprüfen Sie den gesamten Kippmechanismus doppelt, um den obigen Anweisungen zu entsprechen, und passen Sie gegebenenfalls die Position des Sensors an!**

SCHRITT 23 Anschließen des optischen Sensorkabels (alte Version)



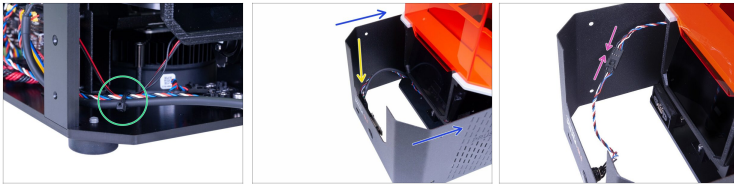
- Schließen Sie das neue optische Sensorkabel (mit "O" gekennzeichnet) an den ersten Anschluss von rechts am Motion Controller an.

SCHRITT 24 Anbringen des Touchscreens (alte Version)



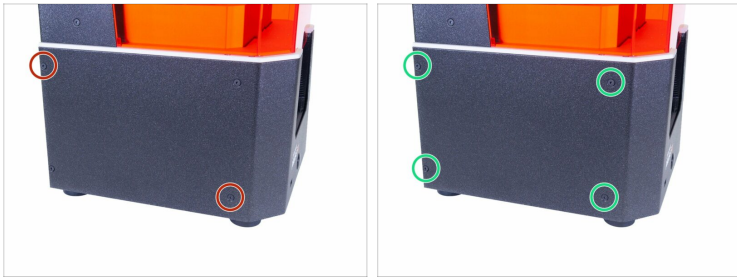
- Drehen Sie den Touchscreen vorsichtig in seine ursprüngliche Position zurück.
- Führen Sie die Schraube M4x10 wieder in das Loch auf der rechten Seite des Touchscreen-Rahmens ein und ziehen Sie die Schraube fest.
- Ziehen Sie die Schraube auf der linken Seite des Rahmens fest.

SCHRITT 25 Montieren der Abdeckung



- ◆ Binden Sie die USB-, Strom-, optischen und Touchscreen-Kabel zusammen. (nur alte Version)
- ◆ Schieben Sie die Abdeckung zur Hälfte zum Drucker und stoppen Sie, wir müssen zuerst den USB-Anschluss an der Vorderseite und den Netzschalter anschließen.
- ◆ **NEUES DESIGN:** Schauen Sie von oben in die vordere Abdeckung und schließen Sie das USB & Stromkabel an. Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsstift "klickt".
- ◆ **ALTES DESIGN:** Schließen Sie das Kabel des Netzschalters an das Verlängerungskabel an. Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsstift "klickt".

SCHRITT 26 Montieren der Abdeckung



- Schieben Sie die Abdeckung auf den Drucker und befestigen Sie sie auf einer Seite mit zwei Senkkopfschrauben M3x5b. Ziehen Sie sie nicht fest an und gehen Sie auf die andere Seite, wiederholen Sie den Vorgang.
- Sobald die Abdeckung ausgerichtet und teilweise gesichert ist, fügen Sie die restlichen Schrauben hinzu und ziehen Sie sie alle fest.
- Drehen Sie den Drucker um (180 °) und wenden Sie dasselbe Verfahren an.

SCHRITT 27 Es ist geschafft!



- Lesen Sie jetzt bitte das **3D Druckhandbuch** und folgen Sie den Anweisungen um **den Drucker zu kalibrieren**. Die neueste Version ist immer verfügbar unter prusa3d.com/3dhandbookSL1
- **Großartige Arbeit!** Ihr optischer Sensor wurde ersetzt.
