



## Ⓜ Installationsanleitung Hotend für RF Pro 6

Best.-Nr. 2480782

### 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ein 400 °C Hotend für den 3D Drucker RF Pro 6.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer, Stromschlag oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

### 2 Lieferumfang

- Produkt
- Bedienungsanleitung

### 3 Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie die neuesten Produktinformationen unter [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.

### 4 Symbole in diesem Dokument



Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die zu Personenschäden führen können. Lesen Sie die Informationen sorgfältig.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch Stromschlag führen kann. Lesen Sie die Informationen sorgfältig.



Dieses Symbol warnt vor heißen Oberflächen die bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen können. Lesen Sie die Informationen sorgfältig.

### 5 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Installationsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Installationsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

### 5.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

### 5.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.

### 5.3 Elektrische Sicherheit



Trennen Sie das Hauptgerät von der Stromversorgung, bevor Sie an ihm arbeiten. Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag!

### 5.4 Heiße Oberflächen



Heiße Oberflächen und Bauteile können bei Berührung zu Verbrennungen führen. Lassen Sie heiße Oberflächen und heiße Bauteile auf Raumtemperatur abkühlen, bevor Sie sie berühren.

### 6 Entsorgung



Elektronische Geräte sind recycelbar und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer gemäß den einschlägigen Gesetzen.

### 7 Technische Daten

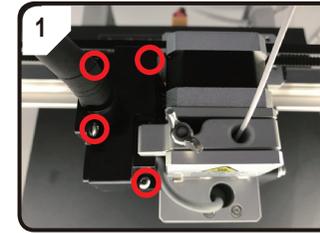
Düsentemperatur.....	max. 400 °C
Lagerbedingungen.....	+15 bis +35 °C, 30 – 90 % rF (nicht-kondensierend)
Abmessungen (B x H x T) .....	110 x 250 x 50 mm
Gewicht.....	143 g

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

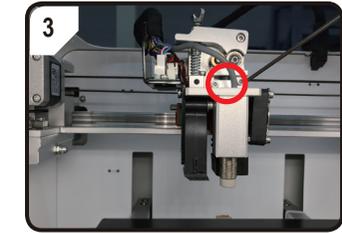
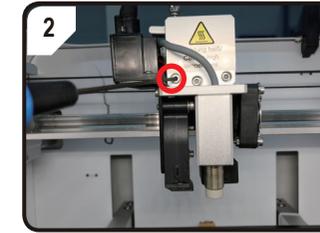
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2021 by Conrad Electronic SE. \*2480782\_v1\_1221\_02\_jh\_im\_de\_en

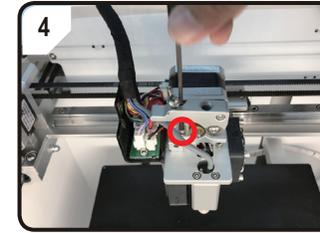
### 8 Hotend installieren



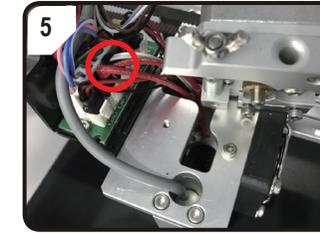
Lösen Sie die zwei (2x) Schrauben und entfernen Sie die Abdeckung (Abb. 1 und 2).



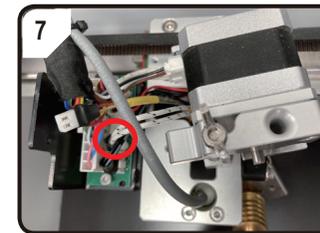
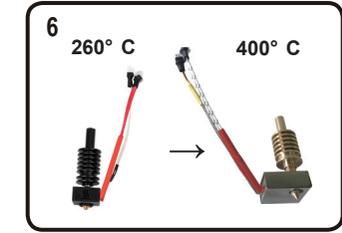
Lösen Sie den Klemmblock des Kühlkörpers.



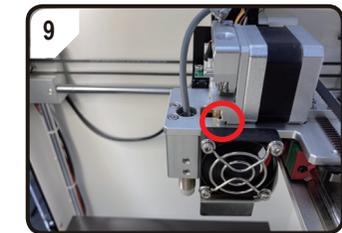
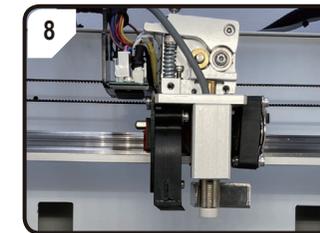
Lösen Sie die Schrauben des Extruders.



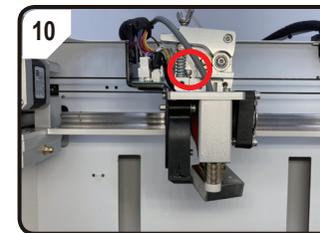
Ziehen Sie die Klemmen der Heizung und des NTC ab.



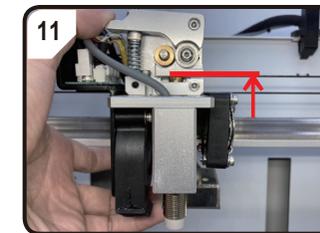
Setzen Sie das 400 °C Hotend ein. Achten Sie auf die Einbaurichtung: Heizung und Temperaturfühler müssen nach hinten gerichtet sein (siehe Abb. 8).



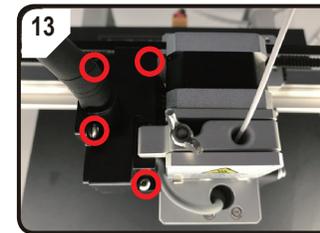
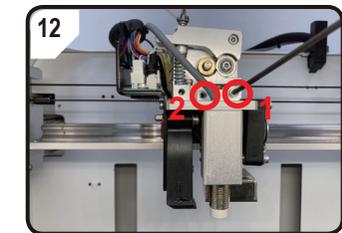
Befestigen Sie den Fixierschlitz des Extruders an der Fixierschraube.



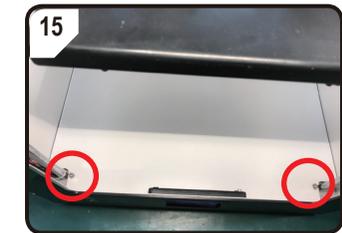
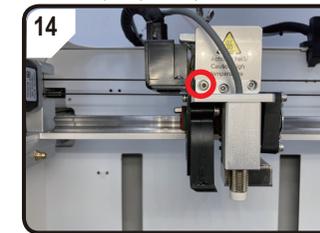
Ziehen Sie die Extruderschraube fest.



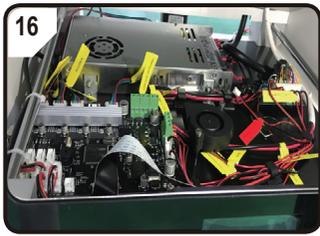
Schieben Sie das Hotend nach oben (Abb. 11) und befestigen Sie den Klemmblock des Kühlkörpers (Abb. 12).



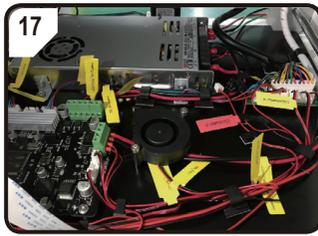
Ziehen Sie die Schrauben an und bringen Sie die Abdeckung an (Abb. 13 und 14).



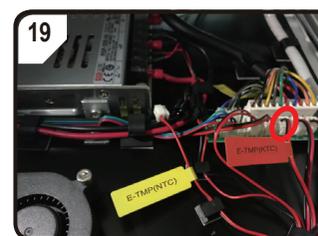
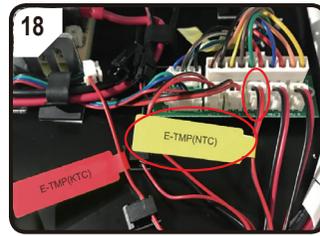
Lösen Sie die Schrauben der unteren Abdeckung.



Entfernen Sie die untere Abdeckung.



Ziehen Sie den Anschlussstecker E-TMP(NTC) ab (Abb. 17 und 18).



Schließen Sie den Anschlussstecker <E-TMP(KTC)> an die abgetrennte Klemme (siehe Abb. 18) an.



Bringen Sie die Abdeckung an.

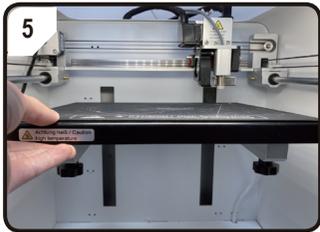
## 9 Extruder kalibrieren

Nach der Installation des Hotends müssen Sie den Abstand zwischen Sensor und Düse neu kalibrieren.

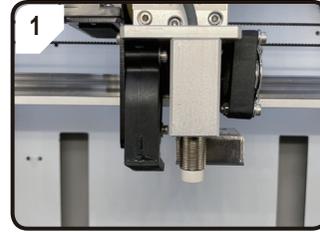
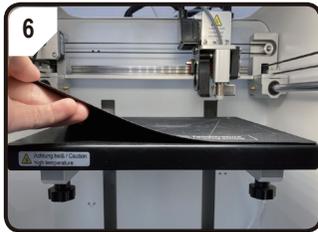
1. Laden Sie die Konfigurationsdatei `config_KTC.gcode` von [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter.
2. Laden Sie die Datei in die Firmware.
3. Führen Sie die Z-Offset-Kalibrierung durch. Befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte 1 bis 19.

### Important:

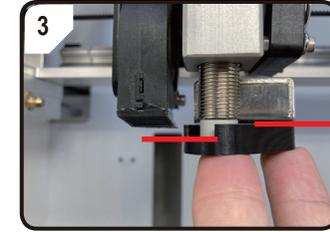
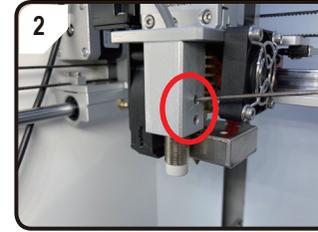
Wenn Sie das 260 °C Hotend erneut installieren, laden Sie die Konfigurationsdatei `config_NTC.gcode` in die Firmware. Laden Sie die Datei von [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter. Führen Sie die Z-Offset-Kalibrierung durch.



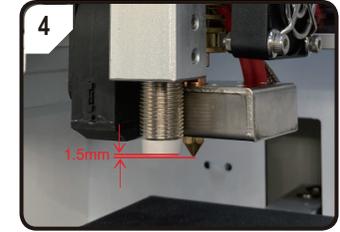
Legen Sie das Druckbett und die Magnetmatte ein (Abb. 5 und 6).



Lösen Sie die Schrauben des Sensors. Stellen Sie sicher, dass sich der Sensor frei auf und ab bewegen kann.



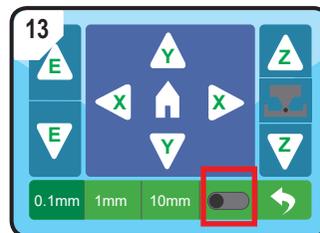
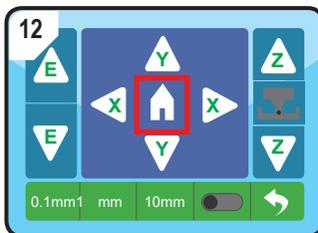
Legen Sie das Z-Offset-Kalibrierwerkzeug unter den Sensor und die Düse, um die Höhe zu kalibrieren.



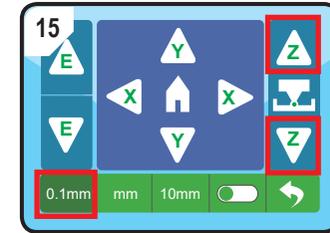
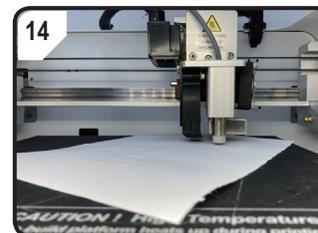
Vergewissern Sie sich, dass der Sensor ca. 1,5 mm höher als die Düse sitzt, und ziehen Sie dann die Schrauben fest.



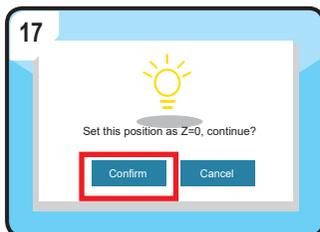
Gehen Sie auf Manua1 und drücken Sie das Symbol "Home". Der Extruder fährt in die Nullposition.



Schalten Sie die Z-Offset-Kalibrierung ein. Schieben Sie ein A4-Blatt zwischen die Düse und das Druckbett.



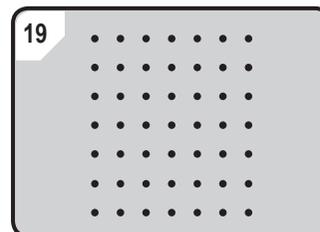
Wählen Sie 0.1 mm (wichtig!). Während Sie das Papier hin- und herschieben, stellen Sie mit den Bedienelementen  $\uparrow$  und  $\downarrow$  den Abstand zwischen Düse und Druckbett ein, bis Sie einen leichten Widerstand spüren. Speichern Sie den Z-Offset mit  $\leftarrow$ .



Gehen Sie weiter mit Confirm.



Gehen Sie zu TOOLS > Leveling. Lassen Sie die automatische Nivellierungsfunktion laufen, um die Z-Offset-Kalibrierung abzuschließen.





## Installation Instructions

### Hotend for RF Pro 6

Item No. 2480782

#### 1 Intended use

The product is a 400 °C hotend for the RF Pro 6 3D printer.

If you use the product for purposes other than those described, the product may be damaged. Improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards.

The product complies with the statutory national and European requirements. For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the installation instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with the operating instructions.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

#### 2 Delivery content

- Product
- Operating instructions

#### 3 Latest product information

Download the latest product information at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

#### 4 Symbols in this document



The symbol warns of hazards that can lead to personal injury. Read the information carefully.



The symbol warns of dangerous voltage that can lead to personal injury by electric shock. Read the information carefully.



The symbol warns of hot surfaces that can result in severe burns when touched. Read the information carefully.

#### 5 Safety instructions



Read the **installation instructions** carefully and especially observe the **safety information**. If you do not follow the **safety instructions and information on proper handling** in this manual, we assume no liability for any resulting **personal injury or damage to property**. Such cases will **invalidate the warranty/guarantee**.

#### 5.1 General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- If you have questions which remain unanswered by these instructions, contact our technical support service or other technical personnel.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.

#### 5.2 Handling

- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Protect the appliance from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, steam and solvents.
- Protect the product from high humidity and moisture.

#### 5.3 Electrical safety



Before you work on the main unit, disconnect it from the power supply.

Danger to life from electric shock!

#### 5.4 Hot surfaces



Hot surfaces and hot components can result in burns if touched. Let hot surfaces and hot components cool down to room temperature before touching.

#### 6 Disposal

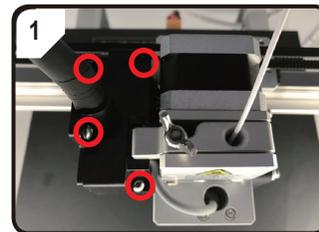


Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

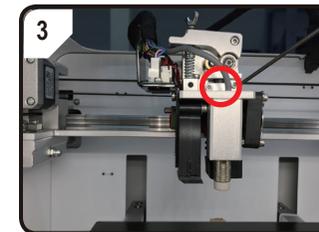
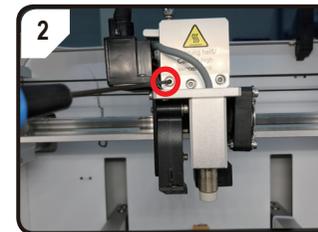
#### 7 Technical data

Nozzle temperature .....	max. 400 °C
Storage conditions .....	+15 to +35 °C, 30 – 90 % RH (non-condensing)
Dimensions (W x H x D) .....	110 x 250 x 50 mm
Weight .....	143 g

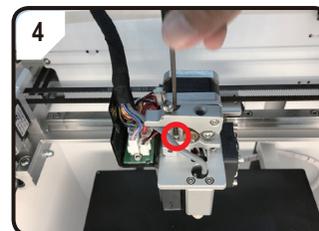
#### 8 Installing the hotend



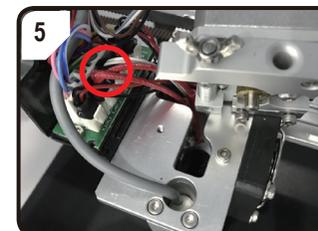
Loosen the two (2x) screws and remove the cover (fig. 1 and 2).



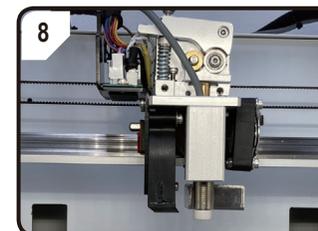
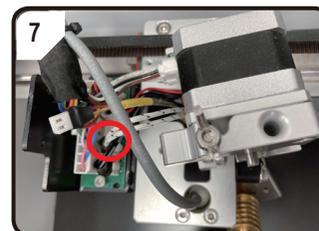
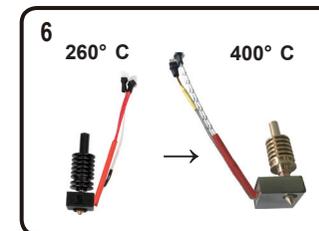
Loosen the clamp block of the heatsink.



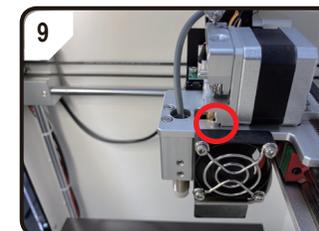
Loosen the screws of the extruder.



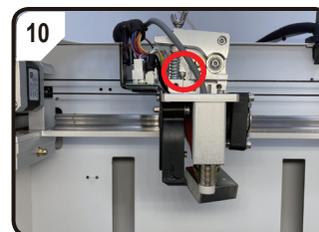
Unplug the terminal of heater and NTC.



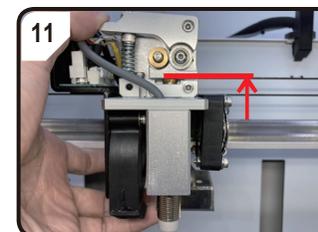
Insert the 400 °C hotend. Pay attention to the installation direction: the heater and temperature sensor must face towards the rear (see fig. 8).



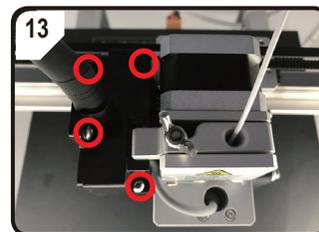
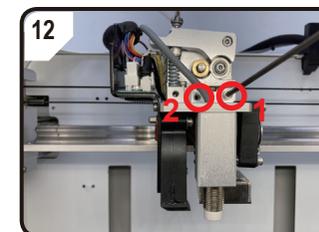
Fix the locating slot of the extruder to the locating screw.



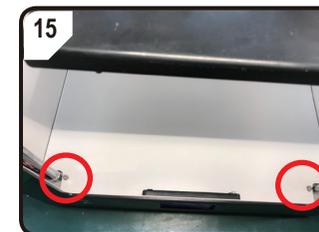
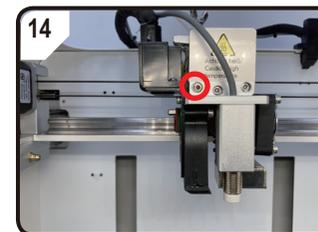
Fasten the extruder screw.



Push the hotend to the top (fig. 11) and fasten the clamp block of the heatsink (fig. 12).



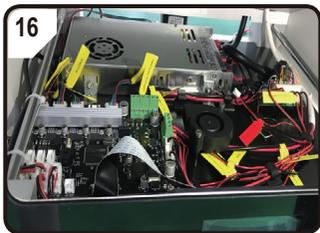
Fasten the screws and install the cover (fig. 13 and 14).



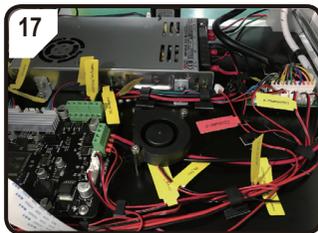
Loosen the screws of the bottom cover.

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represents the technical status at the time of printing. Copyright 2021 by Conrad Electronic SE.

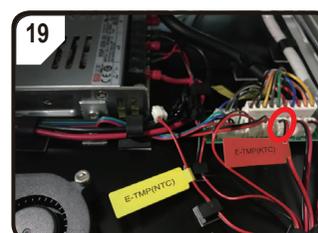
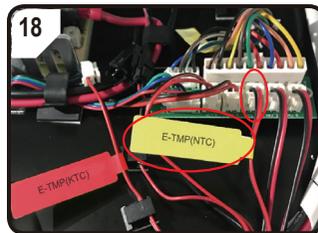
\*2480782\_v1\_1221\_02\_jh\_im\_de\_en



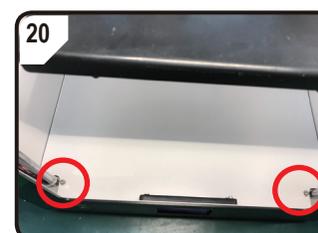
Remove the bottom cover.



Disconnect the terminal plug **E-TMP(NTC)** (fig. 17 and 18).



Connect the terminal plug **<E-TMP(KTC)>** to the disconnected terminal (see fig. 18).



Attach the cover.

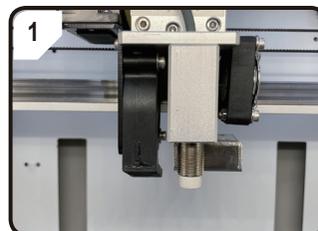
## 9 Calibrating the extruder

After installing the hotend, you must re-calibrate the distance between the sensor and nozzle.

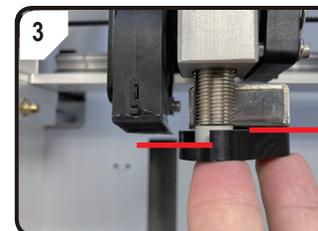
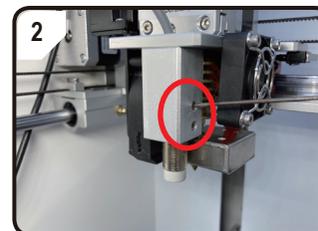
1. Download the configuration file **config\_KTC.gcode** from [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads).
2. Load the file into the printer firmware.
3. Perform the Z-offset calibration. Follow the steps 1 to 19 shown below.

### Important:

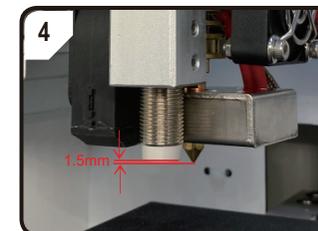
If you install the 260 °C hotend again, load the configuration file **config\_NTC.gcode** into the printer firmware. You can download the file from [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads). Perform the Z-offset calibration.



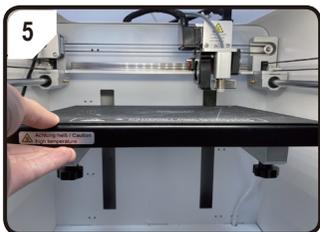
Loosen the sensor screws. Make sure the sensor can move up and down freely.



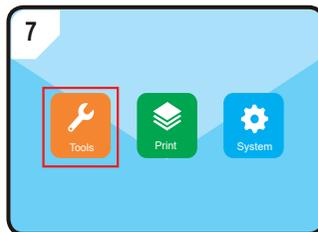
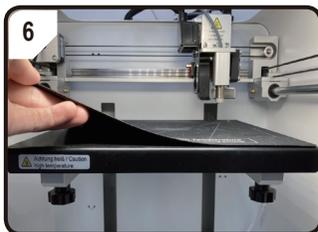
Put the black Z-offset calibration tool under the sensor and nozzle to calibrate the height.



Make sure the sensor sits approx. 1.5 mm higher than the nozzle, then fasten the screws.



Insert the print bed and magnetic mat (fig. 5 and 6).



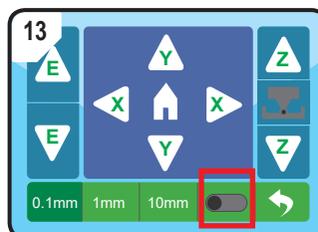
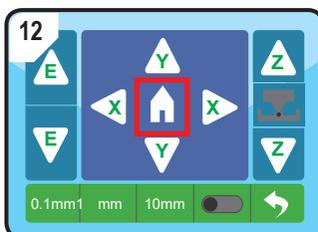
Enter the menu and go to **TOOLS > Preheating**.



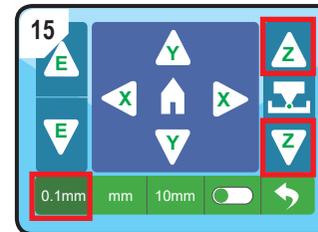
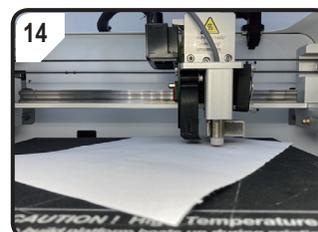
Wait until the temperature of the print bed reaches the pre-set value (fig. 9 and 10).



Go to **Manua1** and press the "Home" icon. The extruder will move to the zero position.



Turn on Z-offset calibration. Slide an A4 sheet of paper between the nozzle and the print bed.



Select **0.1 mm** (important!). While sliding the paper back and forth, use the **Z** controls to adjust the distance between the nozzle and print bed until you notice light resistance. Save the Z-offset with **Save**.



Continue with **Confirm**.



Go to **TOOLS > Leveling**. Let the auto-levelling function run to complete the Z-offset calibration.

