

411-18465  
01.07.2011, CW, Rev. A1

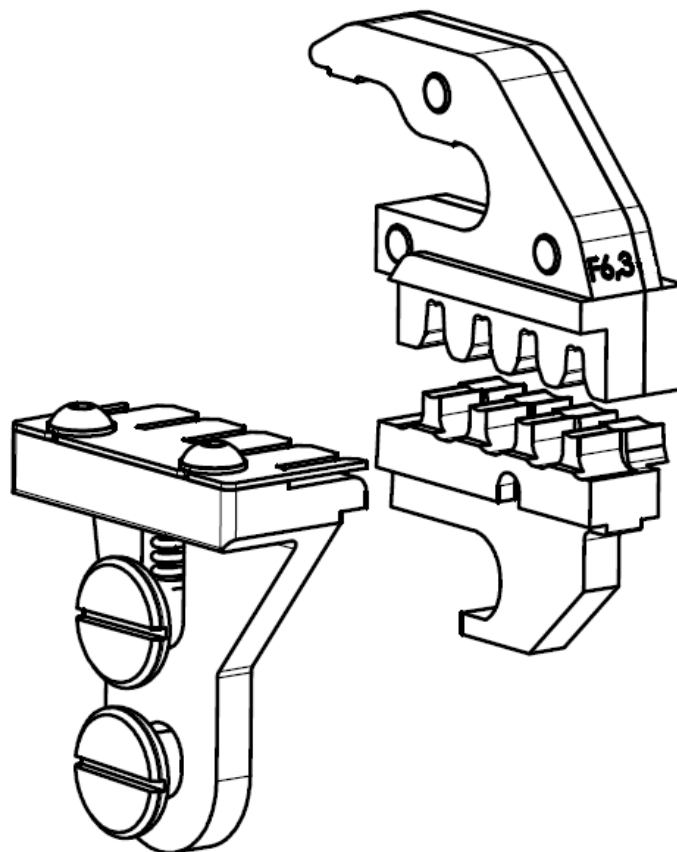


Abbildung 1 / Figure 1

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Hinweise zum Inhalt dieser Betriebsanleitung</b>	<b>3</b>
<b>2 Beschreibung der Handzange</b>	<b>4</b>
<b>3 Verwendungszweck</b>	<b>5</b>
<b>4 Matrizen Ein- und Ausbau</b>	<b>7</b>
<b>5 Crimpverfahren</b>	<b>9</b>
<b>6 Überprüfung der Crimphöhe</b>	<b>11</b>
<b>7 Einstellung der Crimphöhe</b>	<b>12</b>
<b>8 Tägliche Wartung</b>	<b>13</b>
<b>9 Periodische Überprüfung</b>	<b>13</b>

## Table of Contents

<b>1 Notes to the contents of this manual</b>	<b>3</b>
<b>2 Description of the hand tool</b>	<b>4</b>
<b>3 Application</b>	<b>5</b>
<b>4 Die Installation and Removal</b>	<b>7</b>
<b>5 Crimping procedure</b>	<b>9</b>
<b>6 Crimp height inspection</b>	<b>11</b>
<b>7 Crimp height adjustment</b>	<b>12</b>
<b>8 Daily Maintenance</b>	<b>13</b>
<b>9 Periodic inspection</b>	<b>13</b>

## 1 Hinweise zum Inhalt dieser Bedienungsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Anwendung und Bedienung der **CERTILOK Matrizen PN 9-1579022-1 / 9-1579022-2 / 9-1579022-3** für den Einsatz in der **CERTILOK Basis Handzange PN 169400** sowie erforderliche Wartungsmaßnahmen.

Für Informationen, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind, sowie zur technischen Unterstützung, wenden Sie sich bitte direkt an:



Kundendienst  
Ampèrestraße 12-14  
64625 Bensheim

## 1 Notes to the content of this manual

*This instruction sheet describes the use and the operation of the **CERTILOK die sets PN 9-1579022-1 / 9-1579022-2 / 9-1579022-3** for the **CERTILOK basis hand tool PN 169400** as well as necessary maintenance measures.*

*For further information, not included in this instruction sheet and for technical assistance, please contact:*



Field Service  
Ampèrestraße 12-14  
64625 Bensheim

## 2 Beschreibung der Handzange

Die Crimpzange CERTILOK besteht im wesentlichen aus zwei Crimpbacken, einer einstellbaren Ratsche, zwei selbst öffnenden Handgriffen und einer Ratschen-Notauslösung. Die geschlitzte Backenkonstruktion ermöglicht den einfachen Ein- und Ausbau von Crimpmatrizen. Die Verstellung des Ratschenmechanismus ermöglicht gleichzeitig die Einstellung der erforderlichen Crimphöhe bzw. der Crimpkraft der Matrizen.

## 2 Description of the hand tool

The CERTILOK crimping hand tool consists of two crimping jaws, an adjustable ratchet mechanism, spring-actuated handles and a ratchet release. The slotted design of the crimping jaws permits easy installation and removal of crimping dies. The adjustable ratchet mechanism allows handles pressure to be set for optimum crimping heights and crimping force.

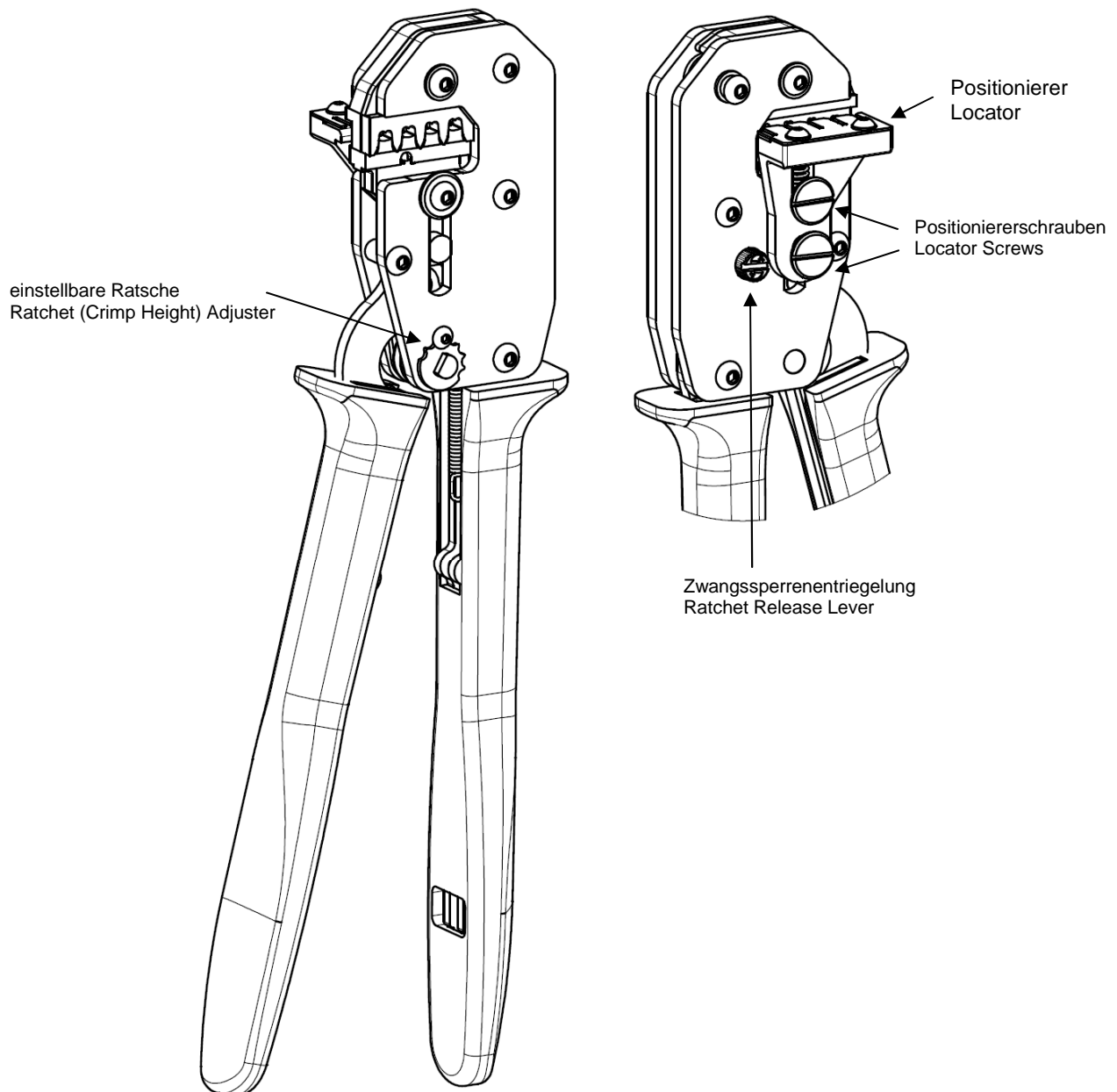


Abbildung 2 / Figure 2

### 3 Verwendungszweck

Mit dieser CERTILOK Matrize können folgende Crimpkontakte verarbeitet werden:

Kontakttyp:	PN	
Faston 6,3 mm	41968	160304
	41969	160506
	100684	160814
	106942	181902
	140794	181903
	160412	

### 3 Application

This CERTILOK die is suitable to crimp the following crimp contacts:

Contact type:	PN	
Faston 6.3 mm	41968	160304
	41969	160506
	100684	160814
	106942	181902
	140794	181903
	160412	

#### HINWEIS

Die CERTILOK Crimpzange ist für die Aufnahme verschiedener Crimpmatrizen ausgelegt. Kontaktieren Sie den Kundendienst bezüglich der Verfügbarkeit von Crimpmatrizen für spezielle Anwendungen.

#### NOTE

The CERTILOK hand tool has been designed to accommodate different crimping die sets. For availability of die sets for special applications please contact the Field Service.

#### HINWEIS

Alle Abmessungen in dieser Betriebsanleitung werden in Millimeter "mm" angegeben. Die abgebildeten Komponenten sind nicht maßstabsgetreu dargestellt.

#### NOTE

Dimensions on this sheet are in millimeters "mm". Figures and illustrations are not drawn to scale.

#### HINWEIS ZUR ANWENDUNG

Kumulative traumatische Beschwerden können die Folge einer dauerhaften Anwendung von Handzangen sein. Handzangen sind für gelegentliche Anwendungen und geringe Stückzahlen vorgesehen. Für den gesteigerten Bedarf bzw. für die Produktion bietet TE Connectivity eine große Auswahl entsprechender Werkzeuge.

#### PROPER USE GUIDELINES

Cumulative trauma disorders can result from a prolonged use of manually powered hand tools. Hand tools are intended for occasional use and low volume applications. For extended use or production operations, TE Connectivity offers a wide selection of powered application equipment.

Matrizensatz PN Die Assembly Part Number	Kontakt PN Contact Part Number	Größe (mm <sup>2</sup> ) Size (mm <sup>2</sup> )	Leitung Isol.Ø (mm) Wire Insul.dia (mm)	Abisolierlänge (mm) Strip length (mm)
9-1579022-1	41968 / 41969 / 140794 160412 / 181902	0,32	1,2-1,4	5,5
		0,5	1,4-1,6	
		0,75	1,7-1,9	

Matrizensatz PN Die Assembly Part Number	Kontakt PN Contact Part Number	Größe (mm <sup>2</sup> ) Size (mm <sup>2</sup> )	Leitung Isol.Ø (mm) Wire Insul.dia (mm)	Abisolierlänge (mm) Strip length (mm)
<b>9-1579022-2</b>	160506 / 100684	0,50	1,4-1,6	5,5
		0,75	1,7-1,9	
		1,00	1,9-2,1	
		1,50	2,2-2,4	
Matrizensatz PN Die Assembly Part Number	Kontakt PN Contact Part Number	Größe (mm <sup>2</sup> ) Size (mm <sup>2</sup> )	Leitung Isol.Ø (mm) Wire Insul.dia (mm)	Abisolierlänge (mm) Strip length (mm)
<b>9-1579022-3</b>	106942 / 160304 160814 / 181903	1,00	1,9-2,1	6,0
		1,50	2,2-2,4	
		2,00	2,3-2,6	
		2,50	2,7-3,0	

Abbildung 3 / Figure 3

## 4 Matrizen, Ein- und Ausbau

## 4 Die installation and removal

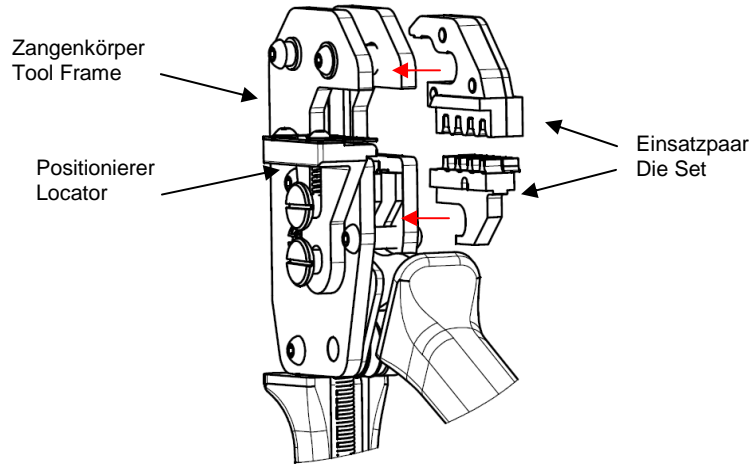


Abbildung 4 / Figure 4

### Matrizen-Einbau

1. Öffnen Sie die Zangengriffe vollständig
2. Positionieren Sie den unteren Matrizenenteil in der beweglichen Crimpbacke der Handzange.
3. Der untere Matrizenenteil hat beidseitig halbrunde Aussparungen zum Einrasten in der Matrizenaufnahme. Drücken Sie den unteren Matrizenenteil bis er in die Aufnahme einrastet.
4. Positionieren Sie den oberen Matrizenenteil in der feststehenden Crimpbacke der Handzange.
5. Die feststehende Crimpbacke der Handzange hat ein federndes Drückstück zum Einrasten des oberen Matrizenenteils. Drücken Sie den oberen Matrizenenteil bis er einrastet.
6. Befestigen Sie den Kontaktpositionierer auf der Rückseite der Handzange, indem Sie die zwei Schlitzschrauben des Kontaktpositionierers festziehen.
7. Prüfen Sie die Crimphöhen. Justieren Sie, wenn nötig, wie im Kapitel 7 beschrieben.

### Die installation

1. Open the tool handles complete.
2. Insert the bottom part of the die in to the moving jaw of the hand tool.
3. The bottom part of the die has slots on both sides for locking into the die retainer of the moving jaw. Press the upper part of the die into the die retainer till snap in.
4. Insert the upper part of the die into the stationary jaw of the hand tool.
5. The stationary jaw of the hand tool has a compression ball for locking of the die. Press the upper part of the die till snap in.
6. Install the contact locator on the hand tool frame. Tighten the two slotted screws of the locator.
7. Check the crimp heights. If necessary adjust them as described in chapter 7.

#### HINWEIS

Der Ratschenmechanismus der CERTILOK Handzange besitzt Raststufen, die beim Schließen der Zangengriffe fünf hörbare "Klicks" ergeben. Beim fünften Klick wird der Ratschenmechanismus ausgelöst (geöffnet).

#### NOTE

The CERTILOK tool ratchet has detents that are audible as five "clicks" as the handles are closed. The ratchet releases on the fifth click.

## Matrizen-Ausbau

Für den Ausbau der Crimpmatrize schließen Sie die Zangengriffe bis der Ratschenmechanismus auslöst und die Zangengriffe vollständig öffnen. Drücken Sie zuerst den Matrizenoberteil und anschließend den Matrizenunterteil aus den entsprechenden Matrizen-aufnahmen. Lösen Sie die zwei Schlitzschrauben auf der Rückseite der Handzange und entfernen Sie den Kontaktpositionierer.

## Die removal

To remove the crimping die set, close the tool handles until the ratchet mechanism releases and allow the handles to open fully. Remove first the upper part of the die and afterwards the bottom part from the tool jaws. Loosen the slotted screws on the back side of the hand tool and remove the contact locator.

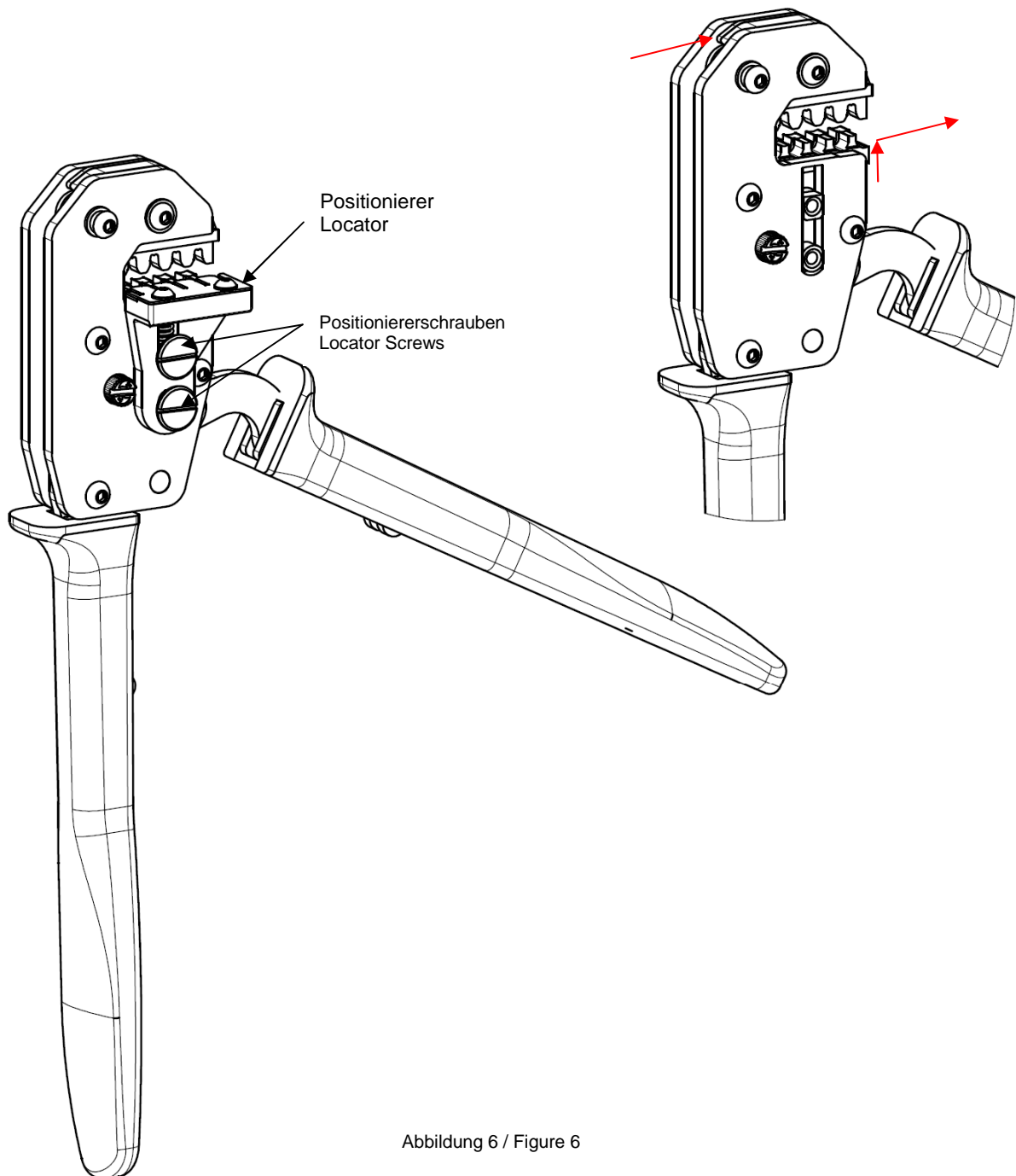


Abbildung 6 / Figure 6



## 5 Crimpverfahren

### HINWEIS

Die CERTILOK Handzange bietet eine Einstellmöglichkeit der Crimphöhe. Die Crimphöhe (Kap. 5 und 6, bzw. Abbildung 7) muss zum Anfang, wie nachfolgend beschrieben, überprüft werden bevor gewünschte Kontakte und Leitungsgrößen verarbeitet werden.

Wählen Sie eine Leitung mit spezifizierter Größe und Isolationsdurchmesser (Abbildung 3). Entfernen Sie die Leitungsisolation um die angegebene Länge ohne die Drahtlitzen zu beschädigen. Wählen Sie einen passenden Kontakt und bestimmen Sie die korrekte Kontaktaufnahme der Matrize entsprechend der Markierungen (Leitungsgröße). Verfahren Sie nun wie folgt:

1. Drücken Sie die Zangengriffe zusammen und lassen Sie die Zange vollständig öffnen.
2. Halten Sie die Crimpzange so, dass die Leitungsseite zu Ihnen zeigt. Halten Sie den zu crimpenden Kontakt fest und schieben Sie ihn in die Zange.
3. Positionieren Sie den Kontakt so in den Kontaktpositionierer, dass die U-Form des Isolations- und Drahtcrimps nach oben gerichtet sind.

### VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Crimpflanken des Isolations- und Drahtcrimp des Kontaktes gleichmäßig geführt werden. Versuchen Sie NICHT einen ungenau positionierten Kontakt zu crimpen.

4. Halten Sie den Kontakt in Position und drücken Sie die Zangengriffe soweit zusammen, bis der Ratschenmechanismus entsprechend verriegelt und der Kontakt in der Zange gehalten wird. Achten Sie darauf, dass Sie die Isolations- und Drahtcrimpflanken NICHT deformieren.
5. Führen Sie die abisolierte Leitung in die Drahtcrimphülse (Abbildung 6).
6. Halten Sie die Leitung in dieser Stellung und drücken Sie die Zangengriffe zusammen, bis der Ratschenmechanismus auslöst bzw. öffnet. Lassen Sie die Zange vollständig öffnen und entnehmen Sie den gecrimpten Kontakt.

## 5 Crimping procedure

### NOTE

*The CERTILOK hand tool has been designed with a crimp adjustment feature. Initially, the crimp height ( chapter 5, 6 and Figure 7) should be verified before using the tool to crimp desired contacts and wire sizes.*

*Refer to the Figure 3 and select a wire of the specified size and insulation diameter. Strip the wire to the length indicated in Figure 3., taking care not to bend or to damage the wire strands. Choose a fitting contact and identify the appropriate cross section according to the wire size marked on the die set. Proceed as follows:*

1. *Squeeze tool handles together and allow them to open fully.*
2. *Hold the tool so that the wire side of the tool is facing you. Insert the contact in the tool.*
3. *Insert the contact in the contact locator so that the open "U" of the insulation and wire crimp face the top of the tool.*

### CAUTION

*Make sure that both insulation and wire crimp of the contact are started evenly into the crimping station. Do NOT attempt to crimp an improperly positioned contact.*

4. *Hold the contact in position and squeeze the tool handles together until ratchet engages sufficiently to hold the contact. Do NOT deform insulation flanks or wire flanks.*
2. *Insert stripped wire into the wire barrel of the contact (Figure 6).*
3. *Holding the wire in place, squeeze tool handles together until ratchet releases. Allow tool handles to open fully and remove contact.*

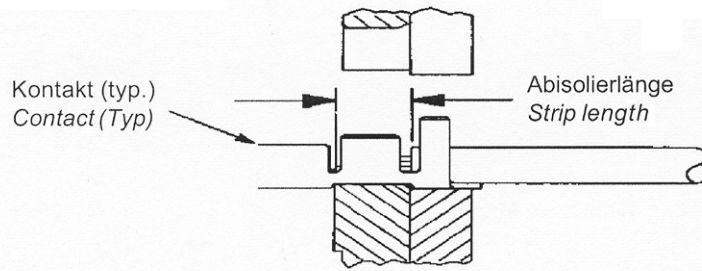


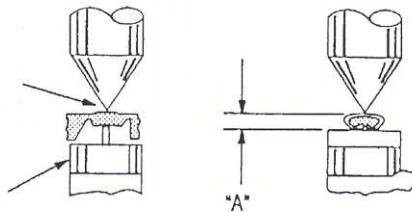
Abbildung 6 / Figure 6

7. Überprüfen Sie die Crimphöhe, wie nachstehend beschrieben. Nehmen Sie wenn nötig eine Einstellung der Crimphöhe vor, wie im Kapitel 6 beschrieben.

1. Check the contact crimp height as described below. If necessary, adjust the crimp height as described in chapter 6.

Die Spitze muß mittig auf der Drahtcrimphülse gegenüber der Crimphaft positioniert werden  
 Position point on center of wire barrel opposite seam

Modifizierter Amboß  
 Modified anvil



Crimpmatriz	Leitungsgröße (max.) Wire Size (max.)	Crimpbereich (DGB-Markierung) Crimp section (Wire size marking)	Crimphöhe (A) und Toleranz ( $\pm 0,05$ ) Crimp height (A) and tolerance ( $\pm 0,05$ )
<b>9-1579022-1</b>	0,32 mm <sup>2</sup>	0,32 mm <sup>2</sup>	1,24 mm
	0,50 mm <sup>2</sup>	0,50 mm <sup>2</sup>	1,30 mm
	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1,38 mm
<b>9-1579022-2</b>	0,50 mm <sup>2</sup>	0,50 mm <sup>2</sup>	1,40 mm
	0,75 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1,48 mm
	1,00 mm <sup>2</sup>	1,00 mm <sup>2</sup>	1,56 mm
	1,50 mm <sup>2</sup>	1,50 mm <sup>2</sup>	1,72 mm
<b>9-1579022-3</b>	1,00 mm <sup>2</sup>	1,00 mm <sup>2</sup>	1,52 mm
	1,50 mm <sup>2</sup>	1,50 mm <sup>2</sup>	1,65 mm
	2,00 mm <sup>2</sup>	2,00 mm <sup>2</sup>	1,78 mm
	2,50 mm <sup>2</sup>	2,50 mm <sup>2</sup>	1,91 mm

Abbildung 7 / Figure 7

## 6 Überprüfung der Crimphöhe

Zur Überprüfung bzw. Messung der Crimphöhe ist ein Mikrometer erforderlich. TE Connectivity empfiehlt die Anwendung eines Mikrometers mit modifiziertem Amboss PN 547203-1.

Verfahren Sie wie folgt:

1. Wählen Sie aus der Tabelle (Abbildung 7) je eine Leitung (mit maximaler Größe) für die gelisteten Crimp-Größen Bereiche.
2. Crimpen Sie einen oder mehrere Kontakte wie zuvor geschrieben (Kapitel 5).
3. Messen Sie mit dem Mikrometer die Crimphöhen der Draht- und Isolationscrimphülse wie in der Abbildung 7 gezeigt. Entspricht die gemessene Crimphöhe den Angaben in der Tabelle, so ist die Crimpzange korrekt justiert. Andernfalls ist eine Einstellung der Crimphöhe, wie im Kapitel 7 beschrieben, vorzunehmen.

## 6 Crimp height inspection

*The crimp height inspection requires the use of a micrometer. TE Connectivity recommends the use of a micrometer with modified anvil PN 547203-1.*

*Proceed as follows:*

1. *Refer to the schedule (Figure 7) and select a wire with maximum size for each crimp cross section listed.*
2. *Crimp one or more contacts as described in chapter 5, crimping procedure.*
3. *Using a micrometer, measure the crimp height of the wire and the insulation crimp as shown in Figure 7. If the crimp heights conform to that shown in the schedule, the tool is correct. If not, the tool must be adjusted as described in chapter 7.*

## 7 Einstellung der Crimphöhe

Die Crimpzange besitzt einen Ratschenmechanismus mit einem Einstellrad, das einen bestimmten Einstellbereich aufweist. Durch den Ratschenmechanismus wird sichergestellt, dass der Crimpzyklus vollständig beendet wird. Über das Einstellrad wird der Betätigungsweg und damit die erforderliche Crimpkraft eingestellt. Trotz Voreinstellung des Werkzeuges ab Werk ist es sehr wichtig die Crimphöhe zu überprüfen. Üblicher Gebrauch und Abnutzung sind ebenfalls Ursache für eine Fehleinstellung der Crimphöhe. Es wird empfohlen die Crimphöhe regelmäßig durch qualifiziertes Personal überprüfen und gegebenenfalls einstellen zu lassen.

Verfahren Sie wie folgt:

1. Crimpen Sie einen Kontakt an eine ordnungsgemäß abisolierte Leitung korrekter Größe (Querschnitt).
2. Ist die Crimphöhe größer als erforderlich, öffnen Sie die Zange und entfernen Sie mit einem Inbusschlüssel die Innensechskantschraube. Drehen Sie das Einstellrad IM UHRZEIGERSINN. Ist die Crimphöhe kleiner als erforderlich, entfernen Sie die Innensechskantschraube und drehen Sie das Einstellrad GEGEN UHRZEIGERSINN.
3. Sichern Sie das Einstellrad mit der Innensechskantschraube wie in der Abbildung 8 gezeigt.
4. Crimpen Sie einen Kontakt und messen Sie die Crimphöhe. Ist die Crimphöhe nicht akzeptabel, so wiederholen Sie die Einstellung.

## 7 Crimp height adjustment

The tool frame assembly features a ratchet mechanism and adjustment wheel with a range of settings. The ratchet mechanism ensures that the tool has completed the crimp cycle. The adjustment wheel controls the operating distance of the tool jaws, thereby controlling the crimp force. Although the ratchet is preset prior shipment, it is important that you verify the crimp height. General use and subsequent wear may cause the tool to go out of adjustment. It is recommended that the crimp height be inspected and adjusted if necessary on a regular basis by qualified personnel.

Proceed as follows:

1. Crimp a contact onto a properly stripped wire of the correct wire size.
2. If the crimp height is greater than required, open the tool handles and remove the socket head screw with a screw driver. Rotate the adjustment wheel CLOCKWISE. If the crimp height is less than required, rotate the adjustment wheel COUNTERCLOCKWISE.
3. Lock the adjustment wheel with the socket head screw as shown in Figure 8.
4. Make a sample crimp and measure the crimp height. If the crimp height is not acceptable, continue to adjust the adjustment wheel.

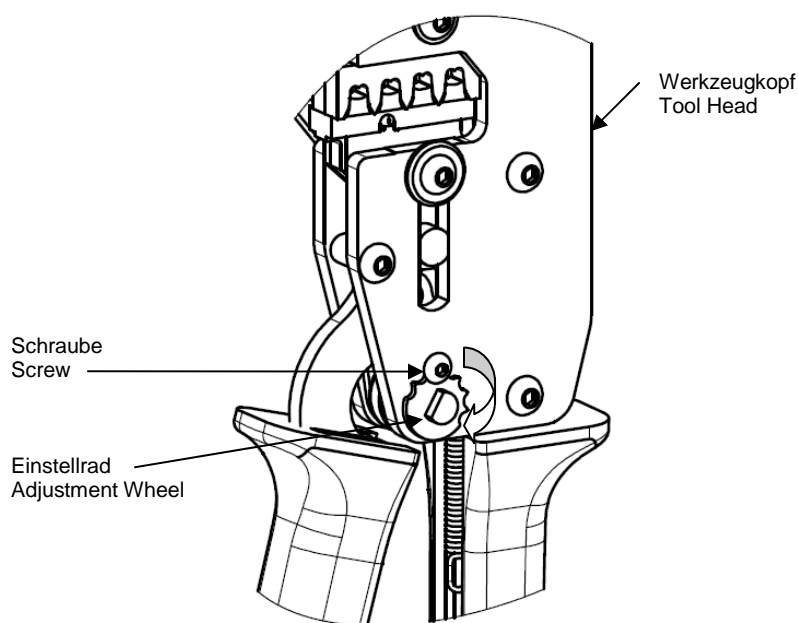


Abbildung 8 / Figure 8

## 8 Tägliche Wartung

Zur täglichen Wartung der Handzange sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Entfernen Sie vom Werkzeug Staub, Feuchtigkeit und andere Rückstände mit einer sauberen, weichen Bürste oder einem fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine harten oder abschleifenden Mittel, mit denen das Werkzeug beschädigt werden könnte.
2. Stellen Sie sicher, dass die Innensechskantschraube zur Sicherung des Einstellrades fest ist.
3. Wird die Zange nicht benötigt, dann schließen Sie die Zangengriffe und lagern Sie die Zange sauber und trocken.

## 9 Periodische Überprüfung

Eine Überprüfung der Crimpzange sollte durch qualifiziertes Personal regelmäßig (je nach Nutzung) durchgeführt und aufgezeichnet werden.

1. Entfernen Sie jegliche Rückstände, die die Funktion der Handzange bzw. Matrize beeinträchtigen können.
2. Schließen Sie die Zangengriffe bis der Ratschenmechanismus auslöst bzw. öffnet und lassen Sie die Zangengriffe frei öffnen. Öffnen die Zangengriffe nicht schnell und vollständig, dann ist die Feder beschädigt und muss ersetzt werden.
4. Überprüfen Sie die Zange auf Abnutzung und Beschädigung, insbesondere im Bereich der Crimpbacken, Crimpmatrizen und Drehzapfen.
5. Crimpen Sie Kontakte und kontrollieren Sie die Crimphöhen.

Prüfkriterium für eine richtige Funktion der Handzange sind die Crimphöhenangaben aus der Abbildung 7.

## 8 Daily maintenance

*Following steps are recommended for daily maintenance of the hand tool:*

1. *Remove dust, moisture and any other contaminants from the tool with a clean, soft brush or a clean, soft lint-free cloth. Do not use hard or abrasive objects that could damage the tool.*
2. *Make certain that the socket head screw of the adjustment wheel is tight.*
3. *When the tool is not in use, keep handles closed and store it in a clean, dry area.*

## 9 Periodic inspection

*Inspections of the tool should be recorded, scheduled and performed by qualified personnel. Inspection frequency should be based upon amount of usage.*

1. *Remove any arrears which affect the function of the hand tool or the die set.*
2. *Close tool handles until ratchet mechanism releases and then allow them to open freely. If they do not open quickly and fully, the spring is defective and must be replaced.*
3. *Inspect tool frame for wear or damage, paying particular attention to the tool jaws, die set and pivot points.*
5. *Crimp contacts and measure the crimp heights.*

*Test criterion for a correct function of the hand tool are the crimping height specifications from Figure 7.*

Detailed Field Service Information is available at the following Tyco Electronics Companies:

**Europe, Middle East and Africa  
Wire Processing**

**Austria - Croatia - Serbia & Montenegro  
Bosnia & Herzegovina - Macedonia - Yugoslavia**  
Phone +43-1-90580-1238  
Herbert.Wiesinger@tycoelectronics.com

**BeNeLux**  
Phone +31-(0)73-6248-362  
nltoolingservicecentre@tycoelectronics.com

**BeNeLux  
Product Information Center**  
Phone +31-(0)73-6248-999  
Fax +31-(0)73-6248-931  
picbenelux@tycoelectronics.com

**Czech - Slovakia**  
Phone +420-541-182-150  
dbazant@tycoelectronics.com

**Denmark**  
Phone +45-40179779  
Bkristensen@tycoelectronics.com

**Finland**  
Phone +358-400413846  
hsuorsa@tycoelectronics.com

**France**  
Phone +33-(0)1-3420-8770  
DVersmee@tycoelectronics.com

**France  
Product Information Center**  
Phone +33-(0)1-3420-8943  
Fax +33-(0)1-3420-8823  
pic.france@tycoelectronics.com

**Germany**  
Phone +49-(0)8251-133-1378  
KD-Hotline.ampde@tycoelectronics.com

**Germany  
Product Information Center**  
Phone +49-(0)8251-133-1999  
Fax +49-(0)8251-133-1998  
germany-pic@tycoelectronics.com

**Great Britain and Republic of Ireland**  
Phone +44-(0)1237-428673  
gfaulkner@tycoelectronics.com

**United Kingdom  
Product Information Center**  
Phone +44-(0)800 267 686  
Fax +44-(0)208 420 8393  
PICUK@tycoelectronics.com

**Hungary**  
Phone +36-1-2891000  
gabor.toth@tycoelectronics.com

**India - Pune**  
Phone +91-20-58071700  
muppi@tycoelectronics.com

**Italy**  
Phone +39-011-4012-272  
eracca@tycoelectronics.com

**Norway**  
Phone +47-66778889  
tmikalsen@tycoelectronics.com

**Poland - Lithuania - Latvia - Belarus**  
Phone +46-52-32-50-131  
AOrbik@tycoelectronics.com

**Poland  
Product Information Center**  
Phone +48-(0)22-4576-704  
Fax +48-(0)22-4576-720  
jmatasz@tycoelectronics.com

**South Africa**  
Phone +27-41-503-4509  
frikies@tycoelectronics.com

**Spain & Portugal**  
Phone +34-93-291-0398  
JBaena@tycoelectronics.com

**Spain  
Product Information Center**  
Phone +34-93-291-0330  
Fax +34-93-200-3779  
pic.spain@tycoelectronics.com

**Sweden**  
Phone +46-8-50725000  
landersson@tycoelectronics.com

**Switzerland**  
Phone +41-71-447-0284  
p.eigenmann@tycoelectronics.com

**Europe, Middle East and Africa  
Board Processing**  
**Great Britain**  
Phone +44-(0)7801-303735  
ashley.dakin@tycoelectronics.com

**Americas  
Wire Processing**

**Brasil - Bragança Paulista, São Paulo**  
Phone +55-11-4034 8021  
Fax +55-11-4034 8088  
oclima@tycoelectronics.com

**Canada - Toronto**  
Phone +1-905-475-6222  
Fax +1-905-474-5520  
fieldservicenorthamerica@tycoelectronics.com

**Mexico - Mexico City**  
Phone +52-55-1106-0800  
Fax +52-55-1106-0910  
fieldservicenorthamerica@tycoelectronics.com

**USA - Harrisburg, PA**  
Phone +1-800-722-1111  
Fax +1-717-810-2861  
fieldservicenorthamerica@tycoelectronics.com

**Americas  
Board Processing**

**USA - Willow Grove, PA**  
Phone +1-215-867-6202  
Fax +1-215-706-3938  
teagsales@tycoelectronics.com

**Asia / Pacific  
Wire and Board Processing**

**Asia  
Central Asia  
China - Shenzhen**  
Phone +86-755-2515-4759  
Fax +86-755-2598-0418  
david.wang@tycoelectronics.com

**North Asia  
Japan - Kawasaki**  
Phone +81-44-900-5026  
Fax +81-44-900-5084  
jp\_tool@tycoelectronics.com

**North Asia  
Korea - GyungSang**  
Phone +82-53-850-0083  
Fax +82-53-850-0202  
kh.suh@tycoelectronics.com

**South Asia  
Thailand - Bangkok**  
Phone +66-2-955-0600  
Fax +66-2-955-0605  
tam.kwok@tycoelectronics.com

**Australia - Kingsgrove**  
Phone +61-2-9554-2670  
Fax +61-2-9150-7737  
terry.ghataora@tycoelectronics.com