

AMP

Instruction Sheet

PRO-CRIMPER II

Handzange für
Micro Power
Quadlok

P/N 539 711-1

Instruction Sheet

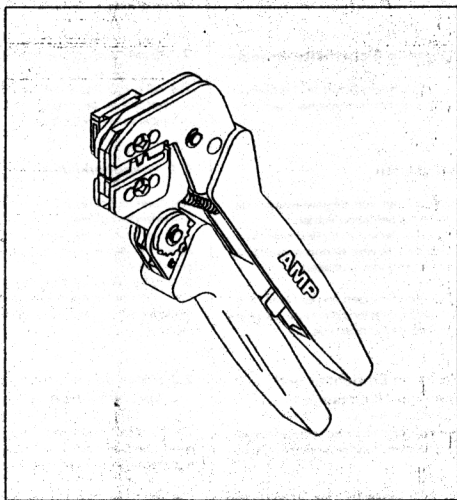
PRO-CRIMPER II

Handtool for
Micro Power
Quadlok

P/N 539 711-1

AMP

411-18072 HN
03 Mar 97 HN
Rev. A



1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muß ständig bei der Handzange verfügbar sein.

Jeder, der mit der Handzange arbeitet, muß die Betriebsanleitung kennen und beachten.

Die Firma AMP lehnt jede Haftung für Schaden ab, der durch Nichtbeachten von Hinweisen auf der Handzange oder in der Betriebsanleitung entsteht.

Die Betriebsanleitung ist vom Benutzer der Handzange um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Handzange ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

2.1 Zuständigkeiten

Die Handzange darf nur von eingewiesenem und autorisiertem Personal betrieben werden. Die Zuständigkeit des Personals für Bedienen, Warten und Instandhalten ist vom Benutzer der Handzange klar festzulegen und einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Handzange schließen eine Haftung des Herstellers bzw. Lieferers für daraus resultierende Schäden aus.

2.2 Hinweise zum Einrichten und Betreiben der Handzange

Die Handzange darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewußt benutzt werden.

Die Handzange ist ausschließlich nur für den in der Betriebsanleitung beschriebenen Zweck zu verwenden.

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, haftet der Hersteller bzw. Lieferer nicht: das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

1 Using the instruction sheet

The instruction sheet must be constantly within reach at the hand tool.

Each person which is working with the hand tool, must be familiar with the instruction sheet and strictly observe the instructions therein.

AMP decline to accept any liability for damages that are incurred due to the fact that the instructions on the hand tool or in the instruction sheet have been disregarded.

The user is responsible for supplementing the instruction sheet with any instructions resulting from current national regulations for accident prevention and protection of the environment.

2 Basic safety instructions

The hand tool has been constructed according to state-of-the-art technology and the acknowledged technical safety regulations.

2.1 Responsibilities

The hand tool may only be operated by trained and authorized personnel.

The user must clearly define and observe the responsibilities of the personnel for operation, maintenance and service.

Should the user make any changes to the hand tool without consulting the manufacturers or the suppliers, the latter will not be liable for any damage that may result.

2.2 Notes on setting up and operating the hand tool

The hand tool may only be set up and operated in perfect technical condition, observing all the safety regulations and considering any possible dangers.

The hand tool may only be used for the purpose specified in the instruction sheet.

The manufacturers and suppliers will not be liable for any damages which may result due to the hand tool being used for a purpose other than that for which it was intended. This is done entirely at the user's own risk.

2.3 Hinweise zum Inhalt dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Anwendung und Bedienung der PRO-CRIMPER II Handzangen-einheit sowie die Crimphöhen-Einstellung und Überprüfung.

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

AMP Deutschland GmbH
Abtlg. Kundendienst
AMPèrestraße 12-14
64625 Bensheim

2.3 Notes to the Contents of this Manual

This IS describes the use and the operation of the PRO-CRIMPER II Hand Tool Assembly as well as the crimp height inspection and adjustment.

For further information, not included in this IS, and for technical assistance please contact:

AMP Deutschland GmbH
Abtlg. Kundendienst
AMPèrestraße 12-14
64625 Bensheim

3 Verwendungszweck

Mit der AMP PRO-CRIMPER II Handzangen-Einheit bestehend aus der Crimp-Handzange 354940-1 und dem Matrzensatz, können AMP Crimpkontakte verarbeitet bzw. an Leitungen gecrimpt werden (siehe Tabelle).

HINWEIS

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

HINWEIS ZUR ANWENDUNG

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

HINWEIS

Die Werkzeuge sind ausschließlich für den hier beschriebenen Zweck zu verwenden!

3 Application

The PRO CRIMPER II Hand Tool Assembly consists of AMP PRO CRIMPER Hand Tool Frame 354940-1 and Die Assembly and applies AMP contacts (see table).

NOTE

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

PROPER USE GUIDELINES

Cumulative Trauma Disorders can result from a prolonged use of manually powered hand tools. AMP hand tools are intended for occasional use and low volume applications. AMP offers a wide selection of powered application equipment for extended use, production operations.

NOTE

The tool may only be used for the described purpose.

Matrzensatz PN	Positioniereinheit PN *	Kontakt Serie **	Größe (mm ³)	Leitung Isol. ø (mm) Wire	Abisolierlänge (mm)
Die assembly Part number	Locator assy Part number*	Contact family**	Size (mm ³)	Insul dia (mm)	Strip Length (mm)
539 711-2	58516-1	Micro Power Quadlok	0.5 0.35	1.2 - 1.6	3.2 - 3.8

Figure 2a

* im Matrzensatz enthalten, auch separat erhältlich

** kontaktieren Sie den AMP Kundendienst für Kontakt-PN's

* Supplied with die assembly, also available separately.

** Contact the AMP Field Service for specific contact part numbers.

4 Beschreibung

Die PRO-CRIMPER II Handzangen-Einheit beinhaltet die Crimp-Handzange 354940-1 und den Matrizen-satz.

Die Crimp-Handzange besteht aus einem feststehenden Zangengriff und einer feststehenden Crimperbacke, aus einem beweglichen Zangengriff und einer beweglichen Crimperbacke und aus einer einstellbaren Ratsche, die eine vollständige Crimpung gewährleistet.

Der Matrizen-satz umfaßt die Matrizen Draht- und Isolationsamboß, Draht- und Isolationscrimper und beinhaltet eine Positioniereinheit, bestehend aus der Positionierung, dem Federhalter und der Kontaktstütze.

Die Sicherungsstifte und Befestigungsschrauben der Matrizen dienen der Positionierung und Sicherung der Matrizen in der Crimp-Handzange. Die Positioniereinheit wird mit einer Sechskantmutter auf der oberen Matrizen-Befestigungsschraube gesichert.

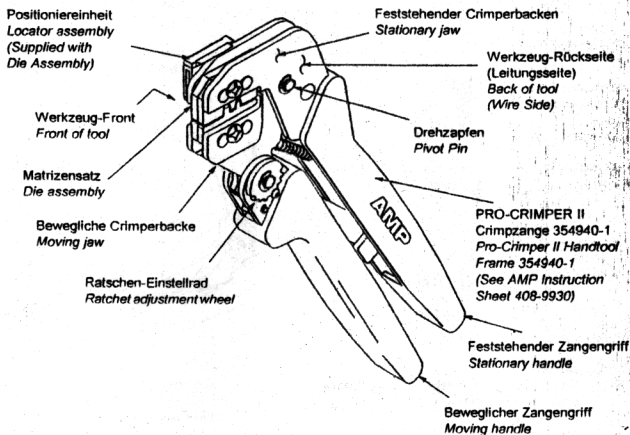
4 Description

The PRO CRIMPER II Hand Tool assembly contains the Hand Tool Frame 354940-1 and the Die Assembly.

The tool features a tool frame with a stationary jaw and handle, a moving jaw, moving handle, and an adjustable ratchet that ensures full contact crimping.

The die assembly features a wire, an insulation arvil, a wire crimper, and an insulation crimper. Attached to the outside of the frame is a locator assembly, which contains a locator, a spring retainer, and a contact support. Attached to the opposite side of the frame is a hold-down, which locates the wire in the correct position before crimping.

The retaining pins and die retaining screws are used to position and secure the dies in the tool frame. A nut is used on the upper die retaining screws to hold the locator assembly in place.

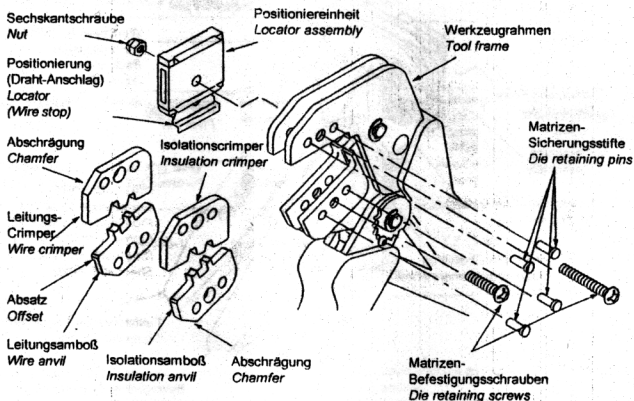


5 Ein- und Ausbau der Matrizen und der Positioniereinheit

1. Öffnen Sie die Zangengriffe und entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben aus den Crimpbacken.
2. Positionieren Sie die Draht- und Isolationsamboß-Matrizen in der beweglichen Crimpbacke der Zange, so daß die Abschrägungen und markierten Oberflächen der Matrizen nach vorne bzw. nach außen zeigen.
3. Drücken Sie die beiden Sicherungsstifte durch Crimpbacke und Matrizen.
4. Drehen Sie die kurze Befestigungsschraube durch Backe und Amboß-Matrizen, ziehen Sie die Schraube aber noch nicht fest.
5. Positionieren Sie die Draht- und Isolations-crimper-Matrizen in der feststehenden Crimpbacke der Zange, so daß die Abschrägungen und markierten Oberflächen der Matrizen nach vorne bzw. nach außen zeigen.

5 Installation and removal of die Set and Locator assembly

1. Open the tool handles and remove the two die retaining screws from the tool jaws.
2. Place the wire anvil and insulation anvil so that their chamfered sides and their marked surface face outward, when mounted in the moving jaw of the tool frame.
3. Insert the two die retaining pins.
4. Insert the short die retaining screws through the jaw and through both anvil dies, and tighten the screw just enough to hold the die in place. Do not tighten the screw completely at this time.
5. Place the wire crimper and insulation crimper so surfaces face outward, when mounted in the stationary jaw of the tool frame.



6. Drücken Sie die beiden Sicherungsstifte durch Crimpbacke und Matrizen.
 7. Drehen Sie die lange Befestigungsschraube durch Backe und Crimper-Matrizen, ziehen Sie die Schraube aber noch nicht fest.
 8. Drücken Sie die Zangengriffe vorsichtig zusammen und achten Sie darauf, daß die Amboß- und Crimper-Matrizen korrekt ausgerichtet sind. Drücken Sie die Zangengriffe soweit zusammen, bis die Amboß- und Crimper-Matrizen durch Verriegeln des Ratschenmechanismus in Position gehalten werden. Ziehen Sie jetzt die beiden Befestigungsschrauben fest.
 9. Setzen Sie die Positioniereinheit auf das Ende der langen Befestigungsschraube, und richten Sie die Einheit entlang der Backenseite aus.
 10. Drehen Sie die Sechskantmutter auf das Schraubeneende, ziehen diese aber nur so fest, daß die Positionierung noch auf und ab bewegt werden kann.
 11. Zur Demontage schließen Sie die Zange, bis der Ratschenmechanismus auslöst und die Zangengriffe öffnen. Lösen und entfernen Sie die Sechskantmutter, die Positioniereinheit, die beiden Matrizen-Befestigungsschrauben sowie die vier Sicherungsstifte und schieben Sie die Matrizen aus den Crimpbacken.
6. *Insert the two die retaining pins.*
 7. *Insert the long die retaining screw through the jaw and through both crimper dies, and tighten the screw just enough to hold the dies in place. Do not tighten the screw completely at this time.*
 8. *Carefully close the tool handles, making sure that the anvil and crimpers align properly. Continue closing the tool handles until the ratchet in the tool frame has engaged sufficiently to hold the anvils and crimpers in place, then tighten both die retaining screws.*
 9. *Place the locator assembly over the end of the long screw, and position the locator assembly against the side of the tool jaw.*
 10. *Place the nut onto the end of the long screw and tighten the nut enough to hold the locator assembly in place, while still allowing the locator to slide up and down.*
 11. *To disassemble, close the tool handles until the ratchet release, remove the nut, the locator assembly, the two die retaining screws, and the four die retaining pins, and slide the anvils and crimpers out of the tool jaws.*

6 Einstellung der Kontaktstütze

HINWEIS

Die Kontaktstütze ist ab Werk bereits voreingestellt, eine geringfügige Einstellung kann jedoch erforderlich werden.

1. Crimpen Sie einen Kontakt und stellen Sie fest, ob der Kontakt gerade ist, oder nach oben oder unten verbogen wurde.
2. Ist eine Einstellung erforderlich, lösen Sie die Schraube, mit der die Kontaktstütze auf der Positioniereinheit befestigt ist.

HINWEIS

Der Ratschenmechanismus der Handzange besitzt Raststufen, die beim Schließen der Zangengriffe hörbare 'Klicks' ergeben.

3. Setzen Sie einen Kontakt mit Leitung in die entsprechende Aufnahme und drücken Sie die Zangengriffe soweit zusammen, bis der sechste 'Klick' des Ratschenmechanismus erfolgt, oder bis die Kontaktstütze den Kontakt berührt.

6 Contact support adjustment

NOTE

The contact support is preset prior to shipment but minor adjustment may be necessary.

1. Make a sample crimp and determine if the contact is straight, bending upward, or bending downward.
2. If adjustment is required, loosen the screw that holds the contact support onto the locator.

NOTE

The ratchet has detents that create audible clicks as the tool handles are closed.

3. Place a contact with wire into the proper nest and close the tool handles until the ratchet reaches the sixth click, or until the contact support touches the contact.

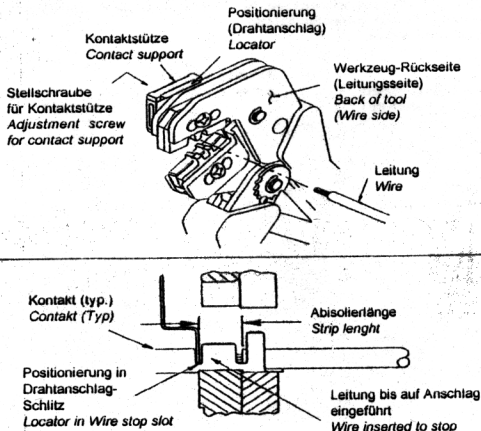


Figure 3

4. Lösen Sie die Sechskantmutter für die Befestigung der Positioniereinheit geringfügig.
5. Verschieben Sie die Kontaktstütze wie erforderlich, um die Kontaktverbiegung zu vermeiden.
6. Ziehen Sie die Sechskantmutter fest, und drücken Sie die Zangengriffe zusammen, bis der Ratschenmechanismus auslöst bzw. öffnet.
7. Entnehmen und überprüfen Sie den Kontakt.
8. Crimpen Sie einen weiteren Kontakt. Ist der Kontakt gerade, ziehen Sie die Schraube der Kontaktstütze fest. Ist der Kontakt immer noch verbogen, wiederholen Sie die Einstellung.

4. Slightly loosen the nut that holds the locator assembly onto the tool frame.
5. Move the contact support as required to eliminate the bending of the contact.
6. Tighten the nut and close the handles until the ratchet releases.
7. Remove and inspect the contact.
8. Make another sample crimp. If the contact is straight, tighten the contact support screw. If the contact is still being bent during crimping, repeat the adjustment procedure.

411-18072 Rev. A

411-18072 Rev.

7 Crimpverfahren

HINWEIS

Die Crimp-Handzange bietet eine Einstellmöglichkeit der Crimphöhe. Die Crimphöhe muß zu Anfang, wie nachfolgend spezifiziert (Tabelle) und beschrieben, überprüft werden, bevor gewünschte Kontakte und Leitungsgrößen verarbeitet werden.

Wählen Sie eine Leitung mit spezifizierter Größe und Isolationsdurchmesser (Tabelle unter Pkt. 3). Entfernen Sie die Isolation um die angegebene Länge ohne die Drahtlitzen zu verbiegen oder zu beschädigen. Wählen Sie einen passenden Kontakt, und bestimmen Sie die korrekte Kontaktaufnahme entsprechend der Markierungen (Leitungsgröße) auf der Zange. Verfahren Sie nun wie folgt:

1. Halten Sie die Crimpzange so, daß die Rückseite der Zange (Leitungsseite) zu Ihnen zeigt. Drücken Sie die Zangengriffe zusammen und lassen Sie die Zange vollständig öffnen.
2. Setzen Sie einen Kontakt in die korrekte Kontaktaufnahme, indem Sie den Kontakt im Kontaktierbereich festhalten und von der Zangenvorderseite voran mit der Isolationscrimpülse in die Zange schieben.
3. Positionieren Sie den Kontakt, so daß sich der Kontaktierbereich des Kontaktes auf der Seite der Positioniereinheit befindet, und die Crimpfedern (U-Form) des Leitungs- und Isolationscrimps nach oben gerichtet sind. Platzieren Sie den Kontakt so in der Aufnahme, daß die bewegliche Kontaktpositionierung in den Schlitz zwischen Kontaktierbereich und Leitungs- und Isolationscrimpülse eintaucht.

VORSICHT

Stellen Sie sicher, daß die beiden Crimpfedern des Isolationscrimps im Crimpbereich gleichmäßig geführt werden. Versuchen Sie NICHT, einen ungenau positionierten Kontakt zu crimpen.

7 Crimping procedure

NOTE

This tool is provided with a crimp adjustment feature. Initially, the crimp height should be verified as specified in Figure 4, Refer to Section 8, CRIMP HEIGHT INSPECTION, and Section 9, CRIMP HEIGHT ADJUSTMENT, to verify crimp height before using the tool to crimp desired contacts and wire sizes.

Refer to the table in Figure 1a and select wire of the specified size and insulation diameter. Strip the wire to the length indicated in Figure 1a, taking care not to and identify the appropriate crimp section according to the wire size marking on the tool. Refer to Figure 3 and proceed as follows:

1. *Hold the tool so that the back (wire side) is facing you. Squeeze tool handles together and allow them to open fully.*
2. *Holding the contact by the mating end, insert the contact - insulation barrel first - through the front of the tool and into the appropriate crimp section.*
3. *Position the contact so that the mating end of the contact is on the locator side of the tool, and so that the open "U" of the wire and insulation barrels face the top of the tool. Place the contact up into the nest so that the movable locator drops into the slot in the contact. Refer to Figure 3. Butt the front end of the wire barrel against the movable locator.*

CAUTION

Make sure that both sides of the insulation barrel are started evenly into the crimping section. Do NOT attempt to crimp an improperly positioned contact.

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 Leitungs- und Drahtcrimpfedern NICHT deformieren.
5. Führen Sie die abisolierte Leitung bis zum Anschlag (Positionierung) in die Isolations- und Drahtcrimpöhse (wie nachfolgend dargestellt).
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.

HINWEIS

Sollte der gecrimpte Kontakt im Crimpbereich stecken bleiben, so kann er nach Niederdrücken der Positionierung einfach entnommen werden.

7. Überprüfen Sie die Crimphöhe, wie nachstehend beschrieben. Nehmen Sie ggf. eine Einstellung der Crimphöhe vor.

4. *Hold the contact in position and squeeze the tool handles together until ratchet engages sufficiently to hold the contact in position. Do NOT deform insulation barrel or wire barrel.*
5. *Insert stripped wire into contact insulation and wire barrel until it is butted against the wire stop, as shown in Figure 3.*
6. *Hold the wire in place, squeeze tool handles together until ratchet releases. Allow tool handles to open and remove crimped contact.*

NOTE

The crimped contact may stick in the crimping area, but the contact can be easily removed by pushing downward on the top of the locator (see Figure 3).

7. *Check the contact's crimp height as described in Section 8, CRIMP HEIGHT INSPECTION. If necessary, adjust the crimp height as described in Section 9, CRIMP HEIGHT ADJUSTMENT.*

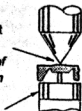
8 Überprüfung der Crimphöhe

Zur Überprüfung bzw. Messung der Crimphöhe ist ein Mikrometer mit modifiziertem Amboß erforderlich (z. B. RS-1019-5LP).

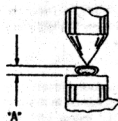
Verfahren Sie wie folgt:

1. Wählen Sie aus der nachfolgenden Tabelle je eine Leitung (mit max. Größe) für die gelisteten Crimp-Größenbereiche.
2. Crimpen Sie einen oder mehrere Kontakte wie zuvor beschrieben.
3. Messen Sie mit dem Mikrometer die Crimphöhe der Drahtcrimphülse wie in folgender Abbildung gezeigt. Entspricht die gemessene Crimphöhe den Angaben in der Tabelle, so ist die Crimpzange korrekt justiert. Anderenfalls ist eine Einstellung der Crimphöhe vorzunehmen.

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



Modifizierter Amboß
Modified anvil



8 Crimp height inspection

This inspection requires the use of a micrometer with a modified anvil. AMP recommends the modified micrometer (Crimp Height Comparator RS-1019-5LP) which may be purchased from:

Proceed as follows:

1. Refer to Figure 4 and select a wire (maximum size) for each crimp section listed.
2. Refer to Section 7, CRIMPING PROCEDURE, and crimp the contact(s) accordingly.
3. Using a crimp height comparator, measure the wire barrel crimp height as shown in Figure 4. If the crimp height conforms to that shown in the table, the tool is considered dimensionally correct. If not, the tool must be adjusted. Refer to Section 9, CRIMP HEIGHT ADJUSTMENT.

Leitungsgröße (max.) Wire size (max.)	Crimpbereich (Drahtgr.ber.markg.) Crimp section (Wire size marking)	Crimphöhe (A) u. Toleranz (+/-) Crimp height dim. (A) and Tolerance (+/-0.05)
0.5	0.5	1.15
0.35	0.35	1.08

Figure 4

9 Einstellung der Crimphöhe

1. Entfernen Sie die Feststellschraube an dem Ratschen-Einstellrad.
2. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um das Einstellrad von der Seite der Positioniereinheit zu verstellen.
3. Ist eine kleinere Crimphöhe erforderlich, drehen Sie das Einstellrad GEGEN den Uhrzeigersinn, um einen 'höheren' Wert einzustellen. Ist eine größere Crimphöhe erforderlich, so drehen Sie das Einstellrad IM Uhrzeigersinn, um einen 'niederen' Wert einzustellen.
4. Sichern Sie das Einstellrad mit der Feststellschraube.
5. Crimpen Sie einen Kontakt und messen Sie die Crimphöhe. Ist die Crimphöhe nicht akzeptabel, so wiederholen Sie die Einstellung.

9 Crimp height adjustment

1. Remove the lockscrew from the ratchet adjustment wheel.
2. With a screwdriver, adjust the ratchet wheel from the locator side of the tool.
3. Observe the ratchet adjustment wheel. If a tighter crimp is required, rotate the adjustment wheel COUNTERCLOCKWISE to a higher-numbered setting. If a looser crimp is required, rotate the adjustment wheel CLOCKWISE to a lower-numbered setting.
4. Replace the lockscrew.
5. Make a sample crimp and measure the crimp height. If the dimension is acceptable, replace and secure the lockscrew. If the dimension is unacceptable, continue to adjust the ratchet, and again measure a sample crimp.

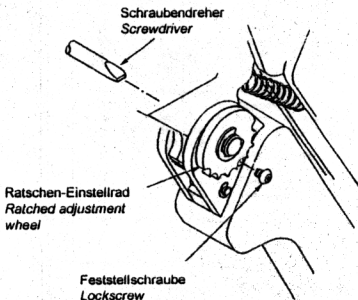


Figure 5

10 **Wartung, Instandhaltung**

Siehe Betriebsanleitung der PRO-CRIMPER II Crimp-Handzange P/N 354940-1.

11 **Ersatz- und Verschleißteile**

Für die Crimp-Handzange P/N 354940-1 ist der PRO-CRIMPER II Reparaturkit 679221-1 mit entsprechenden Ersatzteilen verfügbar. Siehe Betriebsanleitung der PRO-CRIMPER II Crimp-Handzange.

Instruction Sheet 411-18072; PN 2-744 000-4

10 **Maintenance / Inspection**

See IS of PRO CRIMPER II Hand Tool P/N 354940-1.

11 **Spare parts and wear and tear parts**

For the Hand Tool P/N 354940-1 the PRO CRIMPER II Repair Kit P/N 679221-1 is available. See IS of the PRO CRIMPER II Hand Tool.

Instruction Sheet 411-18072; PN 2-744 000-4

The Americas

Regional Center
AMP
Harrisburg, PA, U.S.A.
Phone: 717-564-0100
FAX: 717-986-7575

AMPS.A. Argentina C.I.Y.F.
Buenos Aires, Argentina
Phone: 54-1-793-7311
FAX: 54-1-793-9331

AMP do Brasil, Ltda.
Sao Paulo, Brazil
Phone: 55-11-861-3311
FAX: 55-11-861-0397

AMP of Canada, Ltd.
Markham (Toronto)
Ontario, Canada
Phone: 905-475-6222
FAX: 905-474-8520

AMP Incorporated
Harrisburg, PA, U.S.A.
Phone: 800-522-6752
FAX: 717-986-7575

AMP de Mexico, S.A.
Mexico City, Mexico
Phone: 525-729-0400
FAX: 525-398-7964

Europe

Regional Center
AMP
Stoke Poges,
SL2 4 J.L. England
Phone: 441-753-876-800
FAX: 441-753-876-801

AMP Belgium
Brussels Branch Office
of AMP Holland
Zaventem (Brussels), Belgium
Phone: 32-2-719-2511
FAX: 32-2-721-3263

AMP Czech SRO
Brno, Czech Republic
Phone: 42-5-4321-9053
FAX: 42-5-4321-5070

AMP Denmark
Viby, Denmark
Phone: 45-86-295-055
FAX: 45-86-295-133

AMP Deutschland GmbH
Langen, Germany
Phone: 49-6103-7090
FAX: 49-6103-709223

AMP Elektrik-Elektronik
Baglanti Sistemleri
Icarat Ltd. Sil
Istanbul Turkey
Phone: 90-212-281-8181
FAX: 90-212-281-8184

AMP Espanola, S.A.
Barcelona, Spain
Phone: 34-3-291-0330
FAX: 34-3-201-7879

AMP Finland Oy
Helsinki, Finland
Phone: 358-0-547-2255
FAX: 358-0-547-2250

AMP de France S.A.
Pontoise, France
Phone: 33-1-3420-8888
FAX: 33-1-3420-8600

AMP of Great Britain, Ltd.
Stammore
Middlesex, England
Phone: 441-81-954-2356
FAX: 441-81-954-6234

AMP-Holland B.V.
's-Hertogenbosch,
The Netherlands
Phone: 31-73-24-8246
FAX: 31-73-21-2365

AMP-Hungary Trading Co.
Ltd.
Budapest, Hungary
Phone: 36-1-260-8825
FAX: 36-1-262-4432

AMP Ireland, Ltd.
Dublin, Ireland
Phone: 353-1-51-7333
FAX: 353-1-52-7685

AMP Italia S.p.A.
Collegno (Torino), Italy
Phone: 39-11-401-2111
FAX: 39-11-403-1116

Evag Moscow
Moscow, Russia
Phone: 7-95-938-2846
FAX: 7-95-938-2805

AMP Norge A/S
Rud (Oslo), Norway
Phone: 47-67-135-080
FAX: 47-67-138-998

AMP Österreich m.b.H.
Wien (Vienna), Austria
Inside Austria:
Phone: (0222)-277-97-0
FAX: (0222)-270-28-61
Outside Austria:
Phone: 43-1-277-97-0
FAX: 43-1-270-28-61

AMP Polska Sp. z o.o.
Warszawa, Poland
Phone: 482-672-47-90
FAX: 482-672-47-88

AMP Portugal, Lda.
Lisbon, Portugal
Phone: 351-1-3877-016
FAX: 351-1-3877-172

AMP Svenska AB
Stockholm-Jakobsberg,
Sweden
Phone: 46-8-580-833-00
FAX: 46-8-580-194-70

AMP (Schweiz) A.G.
Stefnach, Switzerland
Phone: 41-7-147-0707
FAX: 41-7-147-0300

Asia/Pacific

Regional Center
AMP
Kawasaki, Kanagawa 213,
Japan
Phone: 81-44-813-8502
FAX: 81-44-813-8500

Australian AMP Pty., Ltd
Castle Hill, NSW 2154
Phone: 61-2-680-3377
FAX: 61-2-689-5649

AMP India Pvt., Ltd.
Bangalore, India
Phone: 91-80-845-3014
FAX: 91-80-845-3038

AMP (Japan), Ltd.
Kawasaki-shi, Japan
Phone: 81-044-844-8111
FAX: 81-044-812-3207

AMP Korea, Ltd.
Seoul, South Korea
Phone: 82-2-589-0535
FAX: 82-2-589-0524

New Zealand AMP, Ltd.
Auckland, New Zealand
Phone: 64-9-634-4580
FAX: 64-9-634-4586

AMP Philippines Inc.
Metro Manila, Philippines
Phone: 632-811-0437
FAX: 632-811-0441

AMP Products
(Malaysia) SDN. BHD.
Kuala Lumpur, Malaysia
Phone: 603-282-8128
FAX: 603-282-8951

AMP Product Pacific, Ltd.
Kowloon, Hong Kong
Phone: 852-2-735-1628
FAX: 852-2-735-0243

AMP Shanghai, Ltd.
Shanghai, People's Republic
of China
Phone: 86-21-470-0602
FAX: 86-21-470-0728

AMP Singapore Pte., Ltd.
Singapore
Phone: 65-482-0311
FAX: 65-482-1012

AMP Taiwan B.V.
Taipei, Taiwan
Republic of China
Phone: 886-2-704-4815
FAX: 886-2-704-4940

AMP (Thailand), Ltd.
Bangkok, Thailand
Phone: 662-513-9888
FAX: 662-513-9889