

Bedienungsanleitung

Matrizen-Satz mit Locator
für

HV Terminal 8mm
16-50mm²
P/N 2-528040-0/-1/-2/-3

EMV Schirm-Crimp-Hülse
P/N 1-528040-0/-1/-2/-3

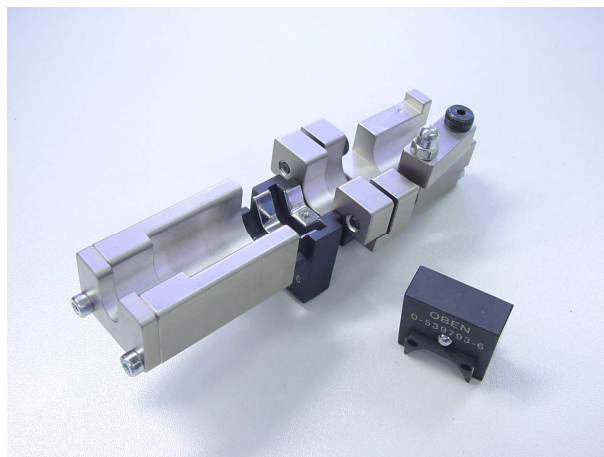
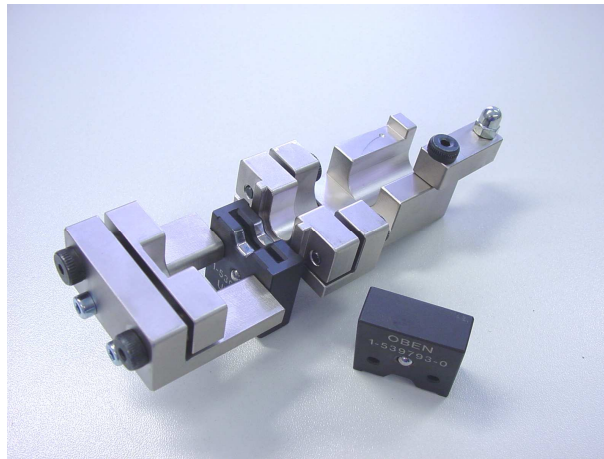
Instruction sheet

Die Set with locator
for

HV Terminal 8mm
16-50mm²
P/N 2-528040-0/-1/-2/-3

EMC Shield Crimp Sleeve
P/N 1-528040-0/-1/-2/-3

412-18930 / 9-744013-3
08.07.2010, MD, Rev.C
ECR-10-014442



1 Deutsch..... 3

2 English 16

Inhaltsverzeichnis

1	Umgang mit der Betriebsanleitung	4
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1	Zuständigkeit	4
2.2	Hinweise zum Einrichten und Betreiben des Werkzeugs	4
2.3	Hinweise zum Warten und Instandhalten des Werkzeugs.....	5
3	Verwendungszweck	5
4	Beschreibung	6
5	Technische Daten – Hydraulische Handzange	7
6	Einrichten (beinhaltet Rüsten).....	7
7	Bedienen	8
7.1	Verarbeitung des Buchsenkontaktes.....	8
7.2	Verarbeitung des Schirm-Crimp-Hülse	11
8	Wartung.....	14
9	Ersatz- und Verschleißteile	15

1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung muss ständig an dem Werkzeug verfügbar sein.

Jeder, der mit Arbeiten an dem Werkzeug beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung kennen und beachten.

Die Firma Tyco Electronics lehnt jede Haftung für Schaden ab, der durch Nichtbeachten von Hinweisen an dem Werkzeug oder in der Betriebsanleitung entsteht.

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

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

Das Werkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Beim Ausführen von Arbeiten, wie Aufstellen, in Betrieb nehmen, Einrichten, Betreiben, Ändern der Einsatzbedingungen und Betriebsweisen, Warten und Instandhalten des Werkzeugs, sind die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Ausschaltprozeduren zu beachten.

RoHS Information

Informationen über das Vorkommen und Standort jeglicher Substanzen die den RoHS-Richtlinien (Restriction on Hazardous Substances) unterliegen sind auf der folgenden Website zu finden:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Dort „Find Compliance Status...“ anwählen und die entsprechenden Teile-Nummern eingeben.

2.1 Zuständigkeit

Das Werkzeug darf nur von ausgebildetem und autorisiertem Personal betrieben werden. Die Zuständigkeit des Personals für Bedienen, Rüsten, Warten und Instandhalten ist vom Benutzer des Werkzeugs klar festzulegen und einzuhalten. Insbesondere ist die Zuständigkeit für Arbeiten an der elektrischen und pneumatischen Ausrüstung festzulegen. Solche Arbeiten bleiben nur ausgebildeten Fachleuten vorbehalten.

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

2.2 Hinweise zum Einrichten und Betreiben des Werkzeugs

Das Werkzeug darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst eingerichtet und betrieben werden.

Vor jeder Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Schutzabdeckungen, angebracht sind und einwandfrei funktionieren.

Schutzabdeckungen dürfen nur bei Stillstand und elektrisch ausgeschaltetem Werkzeug entfernt werden. Insbesondere Gehäuse und Abdeckungen dürfen nur von fachkundigem Personal entfernt werden.

Achtung:

Beim Berühren von Stromführenden Teilen besteht Lebensgefahr!

Wenn anzunehmen ist, dass sich das Werkzeug nicht mehr gefahrlos betreiben lässt, ist es außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.

Das Werkzeug ist ausschließlich 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.

2.3 Hinweise zum Warten und Instandhalten des Werkzeugs

Werkzeug- und Anlagenteile, an denen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden, müssen, falls in der Betriebsanleitung nichts Gegenteiliges erwähnt ist, unbedingt von der Spannungszufuhr getrennt werden.

Die frei geschalteten Teile müssen zuerst auf Spannungsfreiheit geprüft, dann geerdet und kurzgeschlossen, sowie benachbarte, unter Spannung stehende Teile isoliert werden.

Die elektrische Ausrüstung des Werkzeugs ist regelmäßig zu prüfen. Mängel, wie z.B. lose Verbindungen oder angeschmorte Kabel, sind unverzüglich zu beseitigen.

Sind Arbeiten an Spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die im Notfall je nach Notwendigkeit den Notaus- bzw. Hauptschalter betätigt oder die Spannungszufuhr zum Werkzeug unterbricht. Es ist ausschließlich spannungsisoliertes Werkzeug zu benutzen!

3 Verwendungszweck

Die Matrizen-Sätze mit Locator und die zugehörige Handzange dienen zur Verarbeitung des 8mm HV Buchsenkontaktes sowie der zugehörigen Schirm-Crimp-Hülse.

Die Verarbeitung des Buchsenkontaktes wird nach Verarbeitungsspezifikation 114-18669 und der Schirm-Crimp-Hülse nach Verarbeitungsspezifikation 114-18670 vorgenommen.

Die folgenden Tabellen geben Auskunft über die verarbeitbaren Produkte sowie zugehörigen Verarbeitungswerkzeuge:

8mm HV Buchsenkontakt

Leitungsquerschnitt	Buchsenkontakt	Verarbeitungsvorrichtung	Hydraulische Handzange	Matrizen-Satz mit Locator
16mm ²	0-1719832-4	0-0528040-1	0-0539783-1	2-0528040-0
25mm ²	0-1719832-1			2-0528040-1
35mm ²	0-1719832-2			2-0528040-2
50mm ²	0-1719832-3			2-0528040-3

Tabelle 1

8mm HV Schirm-Crimp-Hülse

Leitungsquerschnitt	8mm HV, Schirm, EMV Crimp Buchse	8mm HV, Schirm, EMV Hülse	Verarbeitungs- vorrichtung	Hydraulische Handzange	Matrizen-Satz mit Locator
	0-1719831-4	0-1719830-1	0-0528040-1	0-0539783-1	1-0528040-0
	0-1719831-1				1-0528040-1
	0-1719831-2				1-0528040-2
	0-1719831-3				1-0528040-3

Tabelle 2

Hinweis:

Das Werkzeug ist ausschließlich für den beschriebenen Zweck zu verwenden!

4 Beschreibung



Abbildung 1

- 1 Schwenkjoch
- 2 Klinke
- 3 Ablasshebel
- 4 Pumphebel

5 Technische Daten – Hydraulische Handzange

Presskraft:	bis 50kN
Abmessungen:	Länge 370mm
Gewicht:	ca. 3kg
Elektrische Anschlüsse:	-
Pneumatische Anschlüsse:	-
Schalldruckpegel:	-
Transport:	Karton

6 Einrichten (beinhaltet Rüsten)

Die obere Matrize wird wie in Abbildung 2 gezeigt in die Handzange eingelegt. Sie wird mittels einer Kugeldruckschraube fixiert.



Abbildung 2

Optional ist eine Verarbeitungsvorrichtung P/N 528040-1 erhältlich die zur Aufnahme der Handzange und zum Führen der Leitung dient. Sie wird mit zwei Schraubzwingen an einem Arbeitstisch befestigt. Um die Handzange einzubauen müssen vier Innensechskantschrauben entfernt werden (siehe Abbildung 3).

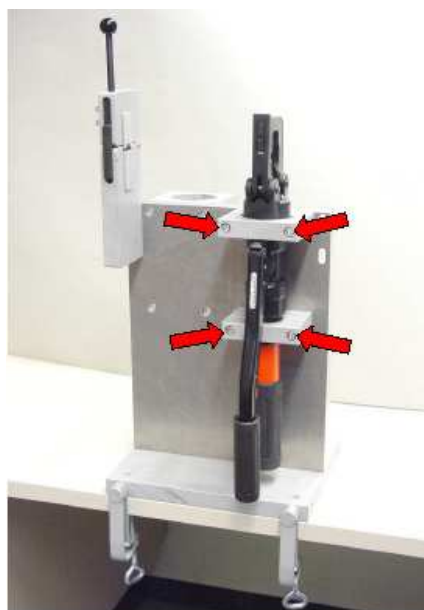


Abbildung 3

7 Bedienen

7.1 Verarbeitung des Buchsenkontaktes

Hinweis:

Die Bedienung in dieser Anleitung wird lediglich am Beispiel des HV-Buchsenkontaktes P/N 1719832-1 für Leitungen mit einem Querschnitt von 25mm² beschrieben. Die Matrizen-Sätze für die Querschnitte 16/35/50mm² sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

- Benötigte Werkzeuge:**
- Hydraulische Handzange P/N 539783-1 (siehe Abbildung 4)
 - Matrizen-Satz mit Locator P/N 2-528040-1 (siehe Abbildung 5)
 - Optionale Verarbeitungsvorrichtung P/N 528040-1 (siehe Abbildung 6)



Abbildung 4

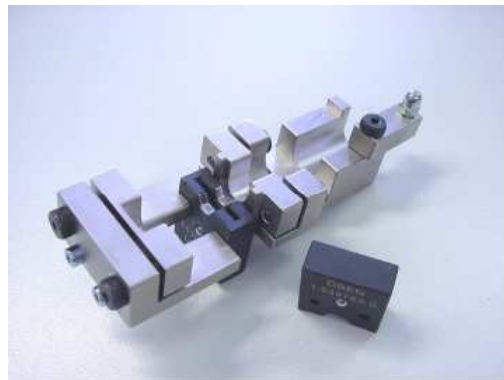


Abbildung 5



Abbildung 6

Schritt I:

Die Leitung wird nach Verarbeitungsspezifikation 114-18669 vorbereitet und der Buchsenkontakt über die Litzen geschoben (siehe Abbildung 7 und 8).

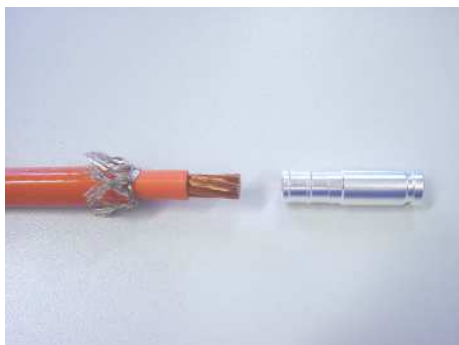


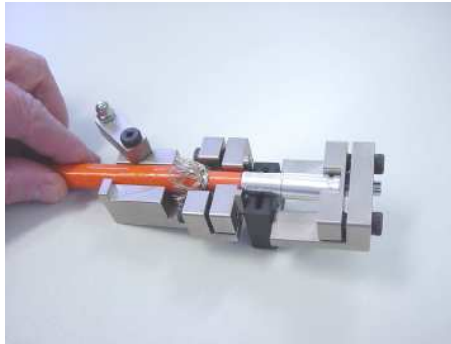
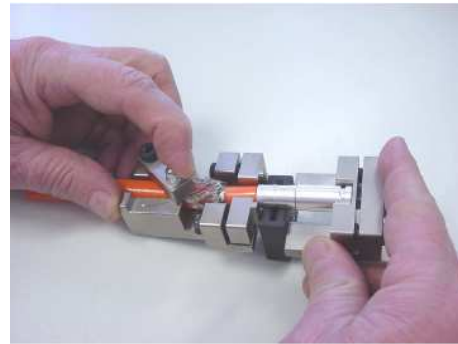
Abbildung 7



Abbildung 8

Schritt II:

Die Leitung wird mit dem Kontakt in die Aufnahme eingelegt und geklemmt (siehe Abbildung 9 und 10).

**Abbildung 9****Abbildung 10****Schritt III:**

Die Aufnahme wird nun in die Hydraulische Handzange eingesetzt und das Schwenkjoch geschlossen (siehe Abbildung 11).

**Abbildung 11****Schritt IV:**

Der Crimpvorgang wird durch Betätigen des Pumphebels vorgenommen. Der Hebel muss solange betätigt werden, bis das Überdruckventil öffnet (siehe Abbildung 12).

Achtung, wenn das Ventil öffnet lässt der Widerstand am Hebel plötzlich nach!

**Abbildung 12**

Schritt V:

Die Handzange wird durch Drücken des seitlichen Ablasshebels entspannt (siehe Abbildung 13).



Abbildung 13

Schritt VI:

Danach kann die Aufnahme mit dem angeschlagenen Kontakt entnommen werden (siehe Abbildung 14).



Abbildung 14

Schritt VII:

Zuletzt wird die Klemme geöffnet und die Leitung mit dem Kontakt entnommen (siehe Abbildung 15).



Abbildung 15

Schritt VIII:

Die Leitung mit dem gecrimpten Kontakt wird entnommen. Die weitere Verarbeitung erfolgt nach Verarbeitungsspezifikation 114-18670.

7.2 Verarbeitung der Schrim-Crimp-Hülse**Hinweis:**

Die Bedienung in dieser Anleitung wird lediglich am Beispiel der HV-Schirm-Crimp-Hülse P/N 1719831-1 für HEW-Leitung mit einem Querschnitt von 25mm² beschrieben.

- Benötigte Werkzeuge:
- Hydraulische Handzange P/N 539783-1 (siehe Abbildung 16)
 - Matrizen-Satz mit Locator P/N 1-528040-1 (siehe Abbildung 17)
 - Optionale Verarbeitungsvorrichtung P/N 528040-1 (siehe Abbildung 18)

**Abbildung 16****Abbildung 17****Abbildung 18****Schritt I:**

Die Abschirm- und Crimphülse wird nach Verarbeitungsspezifikation 114-18670 auf der Leitung zusammengesetzt (siehe Abbildung 19 und 20).

**Abbildung 19****Abbildung 20**

Schritt II:

Die Leitung wird mit dem Kontakt in die Aufnahme eingelegt und geklemmt (siehe Abbildung 21 und 22).

**Abbildung 21****Abbildung 22****Schritt III:**

Die Aufnahme wird nun in die Hydraulische Handzange eingesetzt und das Schwenkjoch geschlossen (siehe Abbildung 23).

**Abbildung 23****Schritt IV:**

Der Crimpvorgang wird durch Betätigen des Pumpehebels vorgenommen. Der Hebel muss solange betätigt werden, bis das Überdruckventil öffnet (siehe Abbildung 24).

Achtung, wenn das Ventil öffnet lässt der Widerstand am Hebel plötzlich nach!

**Abbildung 24**

Schritt V:

Die Handzange wird durch Drücken des seitlichen Ablasshebels entspannt (siehe Abbildung 25).



Abbildung 25

Schritt VI:

Danach kann die Aufnahme mit dem angeschlagenen Kontakt entnommen werden (siehe Abbildung 26).



Abbildung 26

Schritt VII:

Die Klemme wird geöffnet und die Leitung mit dem Kontakt kann entnommen werden (siehe Abbildung 27).



Abbildung 27

Schritt VIII:

Zuletzt wird das Schirmgeflecht, bündig zur Crimphülse, mit einem scharfen Messer abgeschnitten (siehe Abbildung 28).



Abbildung 28

8 Wartung

1. Nach jeweils 10.000 Arbeitszyklen muss der Betriebsdruck überprüft und das Hydrauliköl gewechselt werden. Um Beschädigungen am empfindlichen Hydrauliksystem zu vermeiden, wird dringend empfohlen diese Arbeiten von einer Fachfirma durchführen zu lassen.
2. Alle beweglichen Teile des Werkzeuges sollen regelmäßig gereinigt und gefettet werden. Zusätzlich sind alle Teile auf Beschädigungen und Verschleiß zu kontrollieren.
3. Das Werkzeug muss trocken gelagert werden. Betrug die Lagertemperatur längere Zeit weniger als 5°C, sollte das Gerät vor dem Einsatz mindestens eine Stunde auf Raumtemperatur erwärmt werden.
4. Das Werkzeug sollte nicht bei Temperaturen über 60°C gelagert werden.
5. Es wird empfohlen das Werkzeug mindestens einmal im Jahr durch eine Fachfirma überprüfen zu lassen.

9 Ersatz- und Verschleißteile

Leitungsquerschnitt	Matrizen-Set für	
	HV-8mm Buchsenkontakt	Schirm-Crimp- Hülse
16mm ²	0-0539793-9	
25mm ²	1-0539793-0	
35mm ²	1-0539793-1	
50mm ²	1-0539793-2	

Tabelle 3

Table of contents

1	<i>Using the operating manual.....</i>	17
2	<i>Basic safety instructions</i>	17
2.1	<i>Responsibilities.....</i>	17
2.2	<i>Notes on setting up and operating the tool.....</i>	17
2.3	<i>Notes on service and maintenance.....</i>	18
3	<i>Intended use</i>	18
4	<i>Description.....</i>	19
5	<i>Technical data – hydraulic hand tool.....</i>	20
6	<i>Set-up (including equipping)</i>	20
7	<i>Operation</i>	21
7.1	<i>Processing the socket contact.....</i>	21
7.2	<i>Processing the shield crimp sleeve</i>	24
8	<i>Maintenance.....</i>	27
9	<i>Spare and wear parts</i>	28

1 Using the operating manual

The operating manual must be constantly within reach of the tool.

Each person entrusted with the job of operating the tool must be familiar with the operating manual and strictly observe the instructions therein.

Tyco Electronics decline to accept any liability for damages that are incurred due to the fact that the instructions on the tool or in the operating manual have been disregarded.

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

2 Basic safety instructions

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

When carrying out jobs such as installation, commissioning, set-up, operation, changing the conditions of use and the mode of operation or carrying out maintenance and service jobs, it is important to observe the procedures for switching off the tool described in the operating manual.

RoHS information

Information on the presence and location of any substances subject to RoHS (Restriction on Hazardous Substances) can be found at the following website:

<http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/>

Click on "Find Compliance Status..." and enter equipment part number.

2.1 Responsibilities

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

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

It is particularly important to define who is responsible for work on the electrical and pneumatic equipment. Such work should only be carried out by specially trained staff.

Should the user make any changes to the 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 tool

The tool may only be set up and operated in perfect technical condition, observing all the safety regulations and considering any possible dangers. Before commissioning the tool, it is always important to check whether all safety devices, especially the safety covers, are installed and are functioning correctly.

Safety covers may only be removed when the tool is not in operation and has been disconnected from the electricity supply. The housing and the covers in particular may only be removed by specially trained personnel.

Attention:

Touching live parts can cause danger of electrocution with fatal consequences!

If you suspect that the tool cannot be operated safely, it must be switched off and secured against anyone accidentally switching it on.

The tool may only be used for the purpose specified in the operating manual.

The manufacturers and suppliers will not be liable for any damages which may result due to the 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 Notes on service and maintenance

It is absolutely essential that tool and equipment parts on which maintenance or service jobs have to be carried out are disconnected from the electricity supply, unless anything to the contrary is stated in the operating manual.

The disconnected parts must first be checked to ensure that they no longer carry any current; then they must be earthed and short-circuited. Adjacent parts carrying current must be insulated.

The electrical equipment of the tool must be checked regularly, faults such as loose connections or scorched cables must be removed immediately.

If it should be necessary to carry out work on parts which carry current, it is important to engage the assistance of a second person who, in cases of emergency, can operate the emergency stop or the main switch or can cut off the electricity supply to the tool. Only insulated tools should be used!

3 Intended use

The die sets with locator and its according hand tool are used to process the 8mm HV socket contact and the according shield crimp sleeve.

The application of the socket contact is carried out according to the application specification 114-18669 and the shield crimp sleeve to application specification 114-18670.

The following tables provide information on the processable products as well as the according application tools:

8mm HV Socket Contact

Wire size	Socket contact	Tool station	Hydraulic hand tool	Die set with locator
16mm ²	0-1719832-4	0-0528040-1	0-0539783-1	2-0528040-0
25mm ²	0-1719832-1			2-0528040-1
35mm ²	0-1719832-2			2-0528040-2
50mm ²	0-1719832-3			2-0528040-3

Table 1

8mm HV Shield crimp sleeve

Wire size	8mm HV, Shield, EMC Crimp Sleeve	8mm HV, Shield, EMC Barrel	Tool station	Hydraulic hand tool	Die set with locator
	0-1719831-4	0-1719830-1	0-0528040-1	0-0539783-1	1-0528040-0
	0-1719831-1				1-0528040-1
	0-1719831-2				1-0528040-2
	0-1719831-3				1-0528040-3

Table 2

Note:

The tool is to be used only and exclusively for the purpose described!

4 Description



Figure 1

- 1 Pivoting yoke
- 2 Latch
- 3 Outlet lever
- 4 Pumping lever

5 Technical data – hydraulic hand tool

Press capacity:	max. 50kN
Dimensions:	Length 370mm
Weight:	approx. 3kg
Electrical connection:	-
Pneumatic connection:	-
Noise pressure level:	-
Transportation:	Carton

6 Set-up (including equipping)

The upper die is inserted into the hand tool as shown in figure 2. It is held by a ball pressure screw.



Figure 2

As an option a tool station P/N 528040-1 is available which is used to clamp the hand tool and to guide the wire. It is fastened to a work bench with two c-clamps. In order to mount the hand tool four allen screws need to be removed (see figure 3).



Figure 3

7 Operation

7.1 Processing the socket contact

NOTE:

The operation in this chapter is literally described on the example of the HV-Socket contact P/N 1719832-1 for wire sizes with a cross-section of 25mm². The die sets for wire sizes 16/35/50mm² may be found in table 1.

- Required tools:**
- Hydraulic hand tool P/N 539783-1 (see figure 4)
 - Die set with locator P/N 2-528040-1 (see figure 5)
 - Optional tool station P/N 528040-1 (see figure 6)



Figure 4

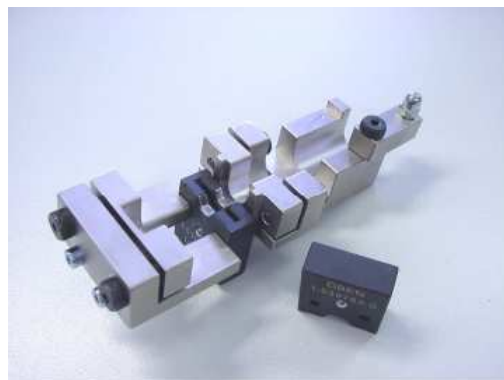


Figure 5



Figure 6

Step I:

The wire is prepared according to the application specification 114-18669 and the socket contact is pushed over the wire strands (see figure 7 and 8).

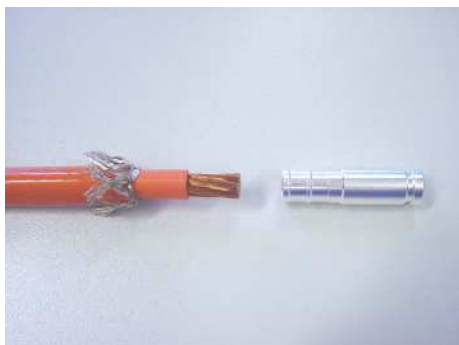


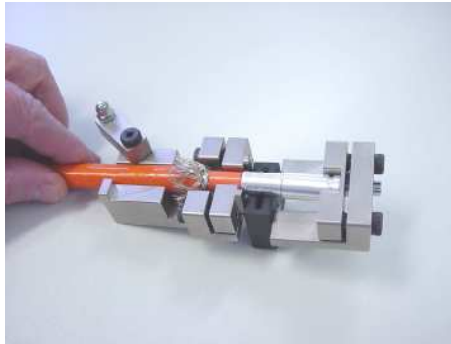
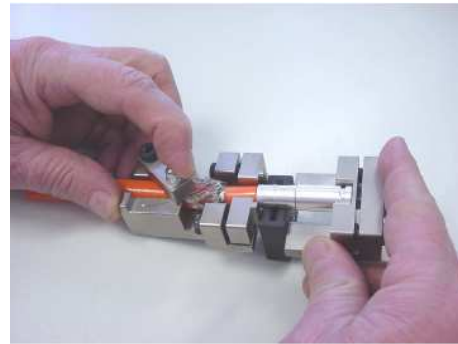
Figure 7



Figure 8

Step II:

The wire with the contact is placed and clamped in the locator (see figure 9 and 10).

**Figure 9****Figure 10****Step III:**

The locator is inserted into the hydraulic hand tool and the pivoting yoke is closed (see figure 11).

**Figure 11****Step IV:**

The crimping process is carried out by actuating the pumping lever. It must be applied until the pressure release valve opens (see figure 12).

Attention, when the valve opens the counter pressure of the lever falls off suddenly!

**Figure 12**

Step V:

The hand tool is released by pressing the outlet lever at the side (see figure 13).



Figure 13

Step VI:

After that the locator with the crimped contact may be removed (see figure 14).



Figure 14

Step VII:

At last the clamp is opened and the wire with the contact removed from the locator (see figure 15).



Figure 15

Step VIII:

The wire with the crimped contact is removed. The additional processing is done according to application specification 114-18670.

7.2 Processing the shield crimp sleeve**Note:**

The operation in this chapter is literally described on the example of the HV-Shield crimp sleeve P/N 1719831-1 for HEW-wire with a cross-section of 25mm².

Required tools:

- Hydraulic hand tool P/N 539783-1 (see figure 16)
- Die set with locator P/N 1-528040-1 (see figure 17)
- Optional tool station P/N 528040-1 (see figure 18)

**Figure 16****Figure 17****Figure 18****Step I:**

The barrel and the crimp sleeve are fitted to the wire according to application specification 114-18670 (see figure 19 and 20).

**Figure 19****Figure 20**

Step II:

Now the wire with the contact is placed and clamped in the locator (see figure 21 and 22).



Figure 21



Figure 22

Step III:

The locator is inserted into the hydraulic hand tool and the pivoting yoke is closed (see figure 23).



Figure 23

Step IV:

The crimping process is carried out by actuating the pumping lever. It must be applied until the pressure release valve opens (see figure 24).

Attention, when the valve opens the counter pressure of the lever falls off suddenly!



Figure 24

Step V:

The hand tool is released by pressing the outlet lever at the side (see figure 25).



Figure 25

Step VI:

After that the locator with the crimped contact may be removed (see figure 26).



Figure 26

Step VII:

The clamp is opened and the wire with the contact removed from the locator (see figure 27).



Figure 27

Step VIII:

At last the shielding mesh is cut off flush with the crimp sleeve using a sharp knife (see figure 28).



Figure 28

8 Maintenance

- 1. Each time after 10.000 working cycles the operating pressure needs to be checked and the hydraulic oil changed. In order to avoid damages to the hydraulic system it is recommended that this maintenance work is carried out by a specialist company.*
- 2. All movable parts of the tool should be cleaned and lubricated regularly. In addition all parts are to be checked on damages and wear.*
- 3. The tool must be stored in a dry place. If the temperature during storage drops under 5°C for a longer period the tool should warm up to room temperature for at least an hour.*
- 4. The tool should not be stored at temperatures above 60°C.*
- 5. It is recommended to have the tool checked at least once a year by a specialist company.*

9 Spare- and wear parts

Wire size	Die set for	
	HV-8mm contact	Socket Shield crimp sleeve
16mm ²	0-0539793-9	
25mm ²	1-0539793-0	
35mm ²	1-0539793-1	
50mm ²	1-0539793-2	

Table 3

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9