

Table of Contents

1. SCOPE	2
2. APPLICABLE DOCUMENTS	2
2.1. TE Connectivity Documents	2
2.2. Additional information for customers	3
2.3. General Specifications and Standards	3
3. DESCRIPTION	4
3.1. MCON 8 contact system without insulation crimp4	
3.2. MCON 8 contact system with insulation crimp ...5	
4. WIRE	6
4.1. Wire selection	6
4.2. Wire preparation	6
5. REQUIREMENTS ON THE CRIMPED CONTACT	7
5.1. Cut off and burr.....	7
5.2. Wire crimp.....	7
5.3. Insulation crimp	10
5.4. Contact area	11
5.5. Shape and position tolerances	11
6. TOOLS	14
6.1. Hand tool	14
6.2. Extraction tool.....	14
7. SUBSEQUENT PROCESSING OF CRIMPED CONTACTS	15
8. APPENDIX	16
8.1. Qualified wires (Table 1).....	16
8.2. Crimping Data (Table 2)	17

Inhaltsverzeichnis

1. ANWENDUNGSBEREICH	2
2. ANWENDBARE UNTERLAGEN	2
2.1. TE Connectivity Unterlagen	2
2.2. Zusätzliche Informationen für Kunden	3
2.3. Allgemeine Vorschriften und Normen	3
3. BESCHREIBUNG	4
3.1. MCON 8 Kontaktsystem ohne Isolationscrimp .. 4	
3.2. MCON 8 Kontaktsystem mit Isolationscrimp 5	
4. LEITUNG	6
4.1. Auswahl der Leitung	6
4.2. Vorbereitung der Leitung	6
5. ANFORDERUNGEN AN DEN GEKRIMPTEN KONTAKT	7
5.1. Trennsteg und Grat.....	7
5.2. Drahtcrimp.....	7
5.3. Isolationscrimp	10
5.4. Kontaktbereich	11
5.5. Form- und Lagetoleranzen.....	11
6. WERKZEUGE	14
6.1. Handcrimpwerkzeug	14
6.2. Entriegelungswerkzeug.....	14
7. WEITERVERARBEITUNG DER GEKRIMPTEN KONTAKTE	15
8. ANHANG	16
8.1. Qualifizierte Leitungen (Tabelle 1)	16
8.2. Crimpverarbeitungsdaten (Tabelle 2)	17

1. SCOPE

This specification contains the guidelines for processing the wire connection of the

MCON 8 contact system

Generally, the guidelines according to general TE Application Specification 114-18022 are valid. Definitions which differ from this are mentioned here specially and are valid prior to the 114-18022.

This instruction is valid for automatic, semi-automatic application of all mentioned versions (for both wire crimp and crimp for single-wire sealing) and hand tools.

Contacts, wires and crimp tooling are matched. The usage of the correct components for the according application must be ensured by the harness maker.

The various contact types, sorted by wire range, are listed in table 2.

The corresponding seals with reference to the wire diameter are listed in table 3.

In case of discrepancies the German text is valid.

2. APPLICABLE DOCUMENTS

Documents named in this specification are part of this specification.

Unless otherwise specified, the latest revision of the documents is applicable.

In case of a contradiction between this specification and the named documents, this specification has priority.

2.1. TE Connectivity Documents

C-2208761	Product Drawing
108-94421	Product Specification
108-94848	Product Specification for Fuses
114-18018	Application specification for single wire sealed contact systems
114-18022	General guidelines for application of contacts with open crimp barrels
114-18022-10	Making and evaluation of cross sections for F-Crimp terminations
114-18022-20	Recommendations for creating of ultrasonic welding connection
408-7424	Checking terminal crimp height or gaging the die-closure
408-10389	Ocean Side-Feed Applicators
1-1773864-9	Applicators

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Verarbeitung des Leiteranschlusses am

MCON 8 Kontaktsystem

Grundsätzlich gelten die Richtlinien gemäß allgemeiner TE Verarbeitungsspezifikation 114-18022. Davon abweichende Festlegungen sind hier explizit genannt und gelten vorrangig vor der 114-18022.

Diese Spezifikation gilt für halb-, vollautomatische Verarbeitung aller genannten Ausführungen (sowohl für Crimp auf Leitung als auch für Crimp auf Einzeladerdichtung) und für Handcrimpwerkzeuge.

Kontakt, Leitung und Crimpwerkzeug sind aufeinander abgestimmt. Die Verwendung der korrekten Komponenten bei der Verarbeitung ist vom Konfektionär zu gewährleisten.

Die Kontaktvarianten sind nach ihrer Ausführung und nach Drahtgrößenbereichen sortiert in Tabelle 2 aufgeführt. Die Zuordnungen der Dichtungen (Seals) sind in Abhängigkeit des Leitungsdurchmessers in Tabelle 3 aufgeführt.

Im Zweifelsfall ist der deutsche Text bindend.

2. ANWENDBARE UNTERLAGEN

Die in dieser Spezifikation genannten Unterlagen sind Teil dieser Spezifikation.

Sofern nicht anders angegeben, ist die neueste Ausgabe der Unterlagen gültig.

Im Falle eines Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und den aufgeführten Unterlagen hat diese Spezifikation Vorrang.

2.1. TE Connectivity Unterlagen

C-2208761	Produktzeichnung
108-94421	Produktspezifikation
108-94848	Produktspezifikation für Stecksicherungen
114-18018	Allgemeine Richtlinien zur Verarbeitung von einzelgedichteten Kontaktsystemen
114-18022	Allgemeine Richtlinien zur Verarbeitung von Kontakten mit offenen Crimphülsen
114-18022-10	Erstellung und Beurteilung von Schliffbildern für F-Crimp Verbindungen
114-18022-20	Empfehlungen für die Erstellung von Ultraschallschweißungen
408-7424	Messung der Crimphöhe oder Überprüfung des Crimpgesenks
408-10389	Ocean Side-Feed Applicators
1-1773864-9	Applicators

<p>1722061-2 Footprint for OCEAN side feed applicator (Atlantic version)</p> <p>107-18064 Packaging and Storage requirements</p> <p>408-35087 Crimping Die Assemblies for MCON 8 Contact</p>	<p>1722061-2 Schnittstelle Applicator zu Crimppresse (Atlantic version)</p> <p>107-18064 Verpackungs- und Lagerungsrichtlinien</p> <p>408-35087 Crimping Die Assemblies for MCON 8 Contact</p>
<p>2.2. Additional information for customers</p> <ul style="list-style-type: none"> OCEAN Applicator/Terminal Lookup Tool: http://xp194ap10.us.tycoelectronics.com/ocean/lookup/ Crimp technology training and general customer support: https://www.te.com/usa-en/customer-support/customer-service.html Application Tooling, Hand Tooling, Machines and further application equipment: https://www.te.com/usa-en/products/application-tooling.html General information of hand tools and crimp technology: <ul style="list-style-type: none"> 2365082-1 Bottoming Dies 1-1773838-7 Crimp Tooling – Where Form Meets Function 1-1773953-1 Crimping Terminals – The importance of using the right tool 	<p>2.2. Zusätzliche Informationen für Kunden</p> <ul style="list-style-type: none"> OCEAN Applicator/Terminal Lookup Tool: http://xp194ap10.us.tycoelectronics.com/ocean/lookup/ Schulungen zu Crimptechnik und allgemeiner Kundensupport: https://www.te.com/deu-de/customer-support/customer-service.html Anschlagwerkzeuge, Handcrimpwerkzeuge, Maschinen und weiteres Verarbeitungsequipment: https://www.te.com/deu-de/products/application-tooling.html Allgemeine Informationen zu Handcrimpwerkzeugen und Crimptechnologie: <ul style="list-style-type: none"> 2365082-1 Bottoming Dies 1-1773838-7 Crimp Tooling – Where Form Meets Function 1-1773953-1 Crimping Terminals – The importance of using the right tool
<p>2.3. General Specifications and Standards (For Information only)</p> <ul style="list-style-type: none"> GS 95007-1-1:2013-05 Low tension cables for motor vehicles Copper cables single-core, unscreened Requirements, tests MBN LV 112-1:2012-02 Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge Kupferleitung; einadrig, ungeschirmt VW 60306-1:2013-04 Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge Teil 1: Kupferleitung; einadrig, ungeschirmt ISO6722-1:2011-10 Road vehicles – 60 V and 600 V single-core cables – Dimensions, test methods and requirements DIN EN 60352-2:11-06 Solderless connections – Crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance 	<p>2.3. Allgemeine Vorschriften und Normen (Nur zur Information)</p> <ul style="list-style-type: none"> GS 95007-1-1:2013-05 Niederspannungsleitungen für Kraftfahrzeuge Kupferleitungen einadrig, ungeschirmt Anforderungen, Prüfungen MBN LV 112-1:2012-02 Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge Kupferleitung; einadrig, ungeschirmt VW 60306-1:2013-04 Elektrische Leitungen für Kraftfahrzeuge Teil 1: Kupferleitung; einadrig, ungeschirmt ISO 6722:2006-08 Road vehicles – 60 V and 600 V single-core cables – Dimensions, test methods and requirements DIN EN 60352-2:11-06 Lötfreie Verbindungen – Crimpverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise

3. DESCRIPTION

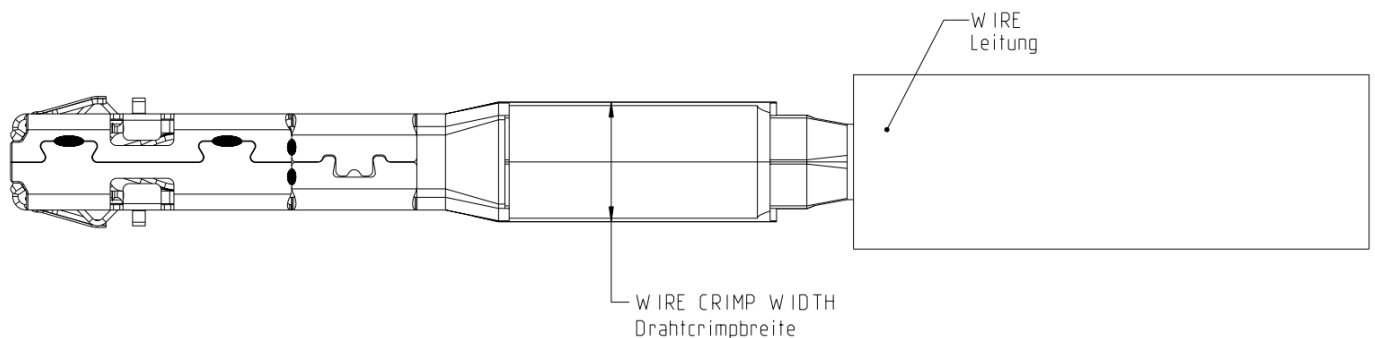
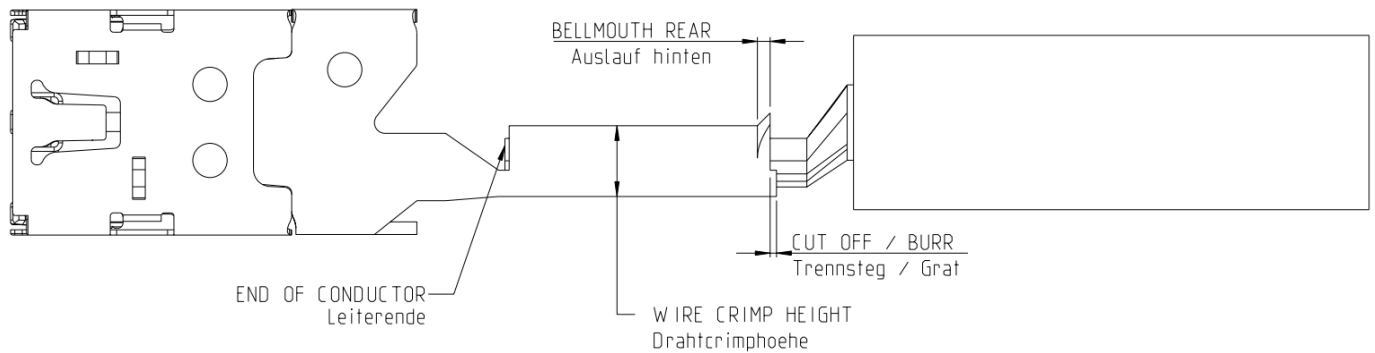
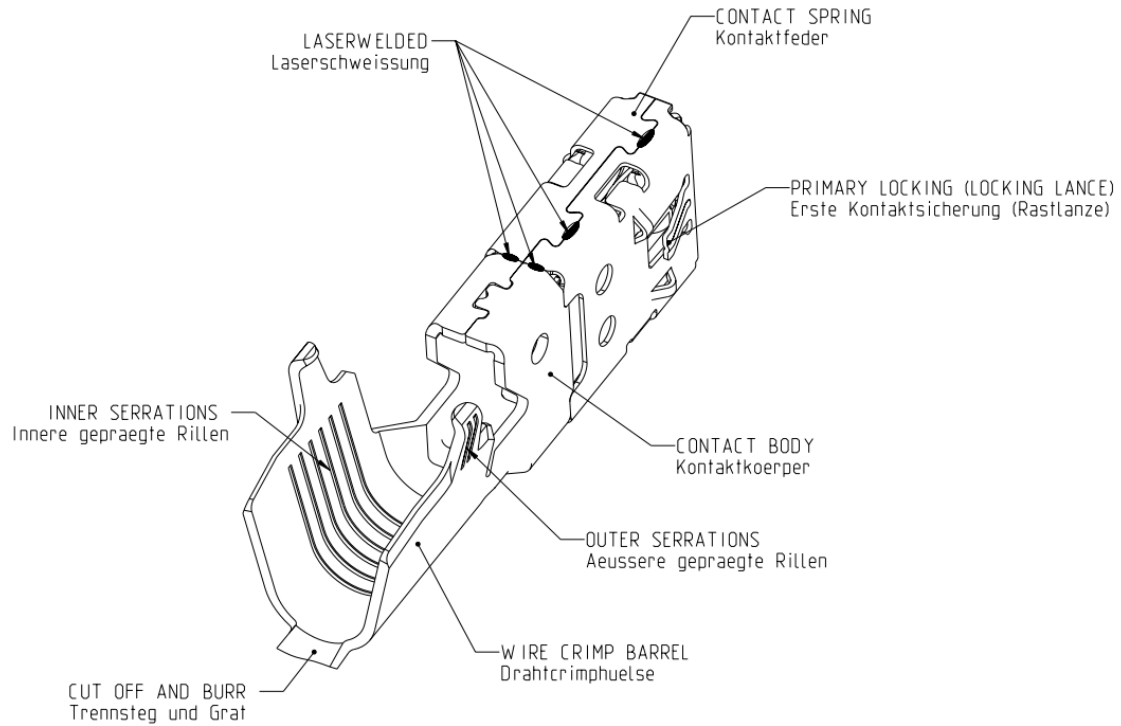
The following terms are used in this specification.
 Shown figures are exemplarily and schematically.

3.1. MCON 8 contact system without insulation crimp

3. BESCHREIBUNG

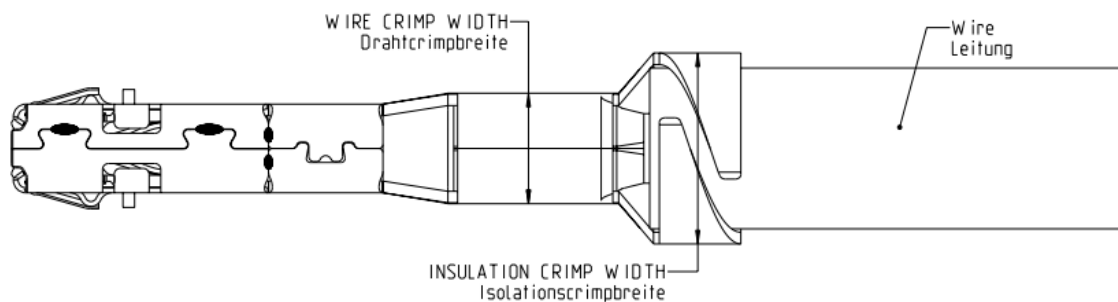
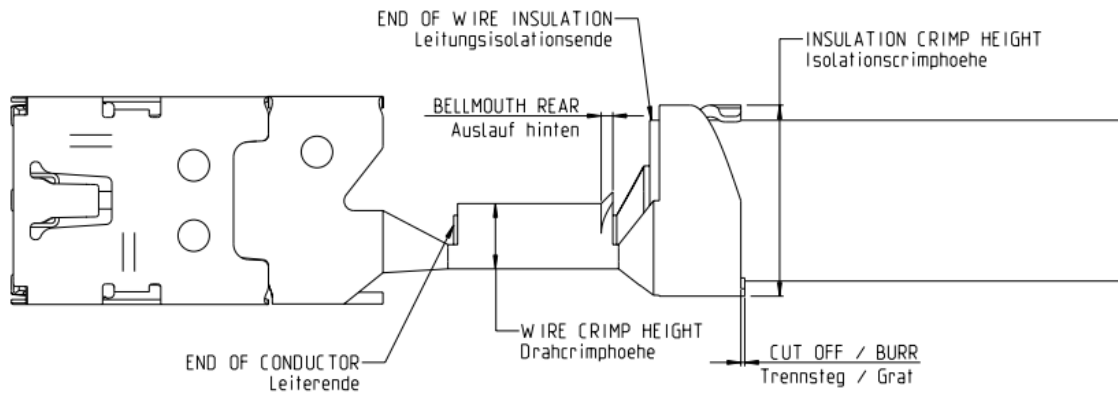
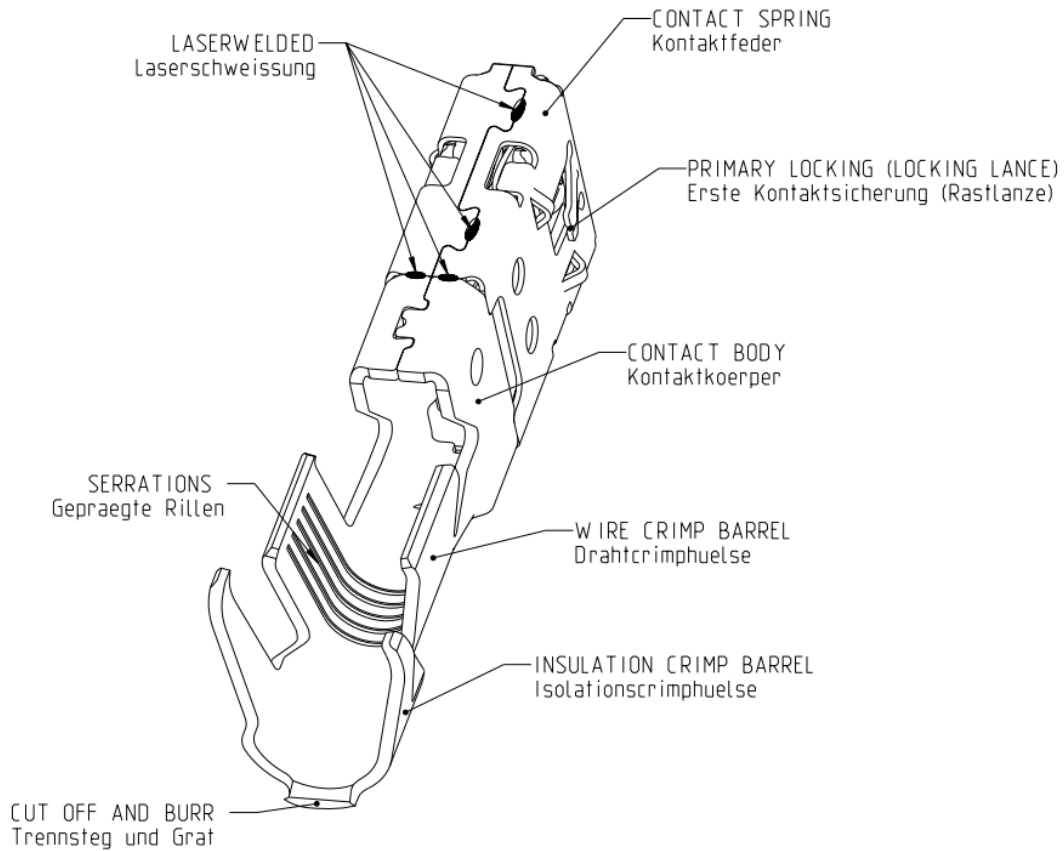
Die nachfolgend aufgeführten Bezeichnungen werden in dieser Spezifikation verwendet.
 Die Darstellungen sind exemplarisch und schematisch.

3.1. MCON 8 Kontaktsystem ohne Isolationscrimp



3.2. MCON 8 contact system with insulation crimp

3.2. MCON 8 Kontaktsystem mit Isolationscrimp



4. WIRE

4.1. Wire selection

The MCON 8 contact system is validated for processing with FL and FLR wires according to GS 95007-1-1:2013-05, MBN LV 112-1:2012-02 and VW 60306-1:2013-04 or with Thick Wall and Thin Wall Wires acc. to ISO 6722:2006-08. FLU or Fine and superfine stranded wires are excluded unless specified in table 1.

More details regarding the qualified wires are given in appendix 8.1 table 1.

The released contact-wire-combinations are given in appendix 8.2 table 2.

To different wire diameters compatible single wire seals are given in appendix 8.3 table 3.

Other wires or seals require the approval of the engineering department.

The wires are applied as single wire terminations. Double terminations are not intended.

4.2. Wire preparation

The wire shall be straightened before processing

The wire must be stripped before crimping. A stripping length recommendation with tolerance is given in table 2, but rather it is to be chosen according to the intended wire in that way, that the requirements regarding the position of the wire end and insulation end in the crimp are fulfilled. The insulation must be cut accurately and pulled off the conductor. Offcut of insulation may not remain on the conductor. Single strands may not be damaged, fanned out, cut or pulled out. Furthermore, the operator should avoid touching the bare single strands. Sticking out strands are not permitted.

The single strands of the conductor may not be twisted.

For applications with single wire seals, the insulation in the sealing area may not be damaged or deformed. The insulation surface must be free of residues and contaminations.

4. LEITUNG

4.1. Auswahl der Leitung

Das MCON 8 Kontaktsystem ist für die Verarbeitung mit FL- und FLR- Leitungen gemäß GS 95007-1-1:2013-05, MBN LV 112-1:2012-02 und VW 60306-1:2013-04 bzw. mit Thick Wall- und Thin Wall-Leitungen gemäß ISO 6722:2006-08 qualifiziert. FLU bzw. fein- und feinstdrähtige Leitungen sind ausgeschlossen, falls nicht in Tabelle 1 aufgeführt.

Nähere Angaben der qualifizierten Leitungen sind im Anhang 8.1 Tabelle 1 aufgeführt.

Die zulässigen Kontakt-Leitungs-Kombinationen sind im Anhang 8.2 Tabelle 2 aufgeführt.

Zu verschiedenen Leiterdurchmessern kompatible Einzelleiterdichtungen sind im Anhang 8.3 Tabelle 3 aufgeführt.

Andere Leitungen oder Dichtungen benötigen die Freigabe der Entwicklungsabteilung.

Leitungen selbst werden als Einzelanschlüsse verarbeitet. Doppelanschlüsse sind nicht vorgesehen.

4.2. Vorbereitung der Leitung

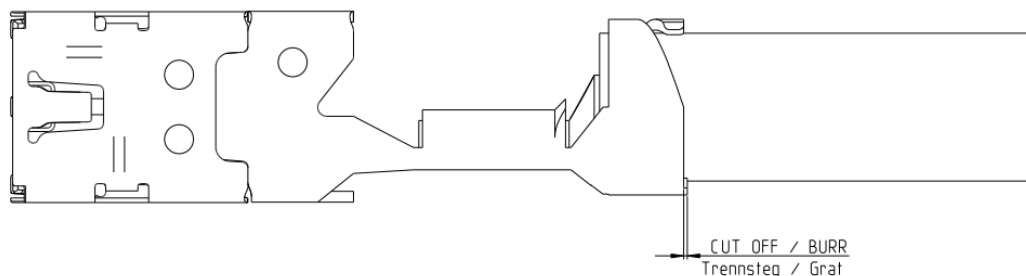
Die Leitung sollte vor der Verarbeitung durch eine Vorrichtung geradegerichtet werden.

Die Leitung ist vor dem Crimpen abzuisolieren. Eine Empfehlung für die Abisolierlänge und deren Toleranz ist in Tabelle 2 genannt bzw. ist diese vorrangig abgestimmt auf die verwendete Leitung so zu wählen, dass die Anforderungen an die Position von Leiter- und Isolationsende im Crimp erfüllt werden. Die Isolation muss sauber abgeschnitten und vom Leiter abgezogen werden. Es dürfen keine Isolationsreste auf dem abisolierten Leiter verbleiben. Einzeldrähte dürfen dabei weder beschädigt, aufgefächert, abgeschnitten oder herausgezogen werden. Weiterhin ist ein Berühren der freigelegten Einzeldrähte durch den Anwender zu vermeiden. Abstehende Einzeldrähte sind nicht zulässig.

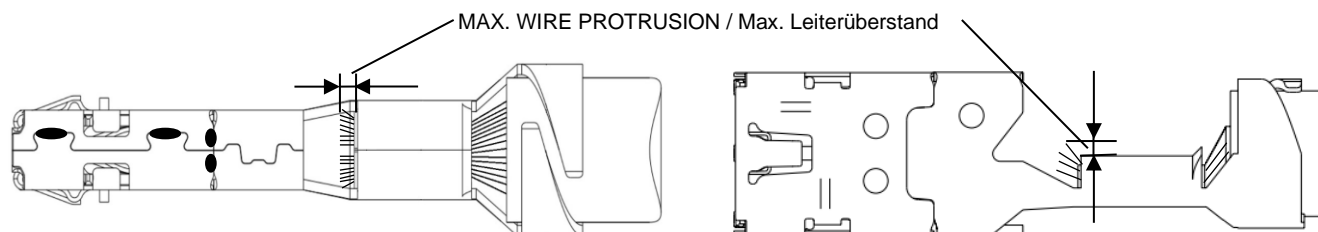
Die Einzeldrähte des Leiters dürfen nicht verdreht werden.

Bei Verarbeitung mit Einzeladerdichtungen darf die Isolation im Dichtbereich nicht beschädigt oder gedrückt sein. Die Oberfläche der Isolation muss frei von Verunreinigungen und Rückständen sein.

<p>5. REQUIREMENTS ON THE CRIMPED CONTACT</p> <p>5.1. Cut off and burr</p> <p>The cut-off must at least be visible after the crimping process. For according PN, following max. length is valid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.3 mm PN 2208762, 2208763 • 0.5 mm PN 2208764 <p>The cutting edge may have a noticeable burr of max. 0.03 mm.</p> <p>Cutt off and burr shall neither affect the ability of inserting the contact into the housing nor the functionality of plugging the contact.</p>	<p>5. ANFORDERUNGEN AN DEN GEKRIMPTEN KONTAKT</p> <p>5.1. Trennsteg und Grat</p> <p>Der Trennsteg muss nach dem Crimpvorgang mindestens noch sichtbar sein. Für die jew. PN gilt die folgende maximale Länge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,3 mm PN 2208762, 2208763 • 0,5 mm PN 2208764 <p>An der Schnittkante darf ein spürbarer Grat von max. 0,03 mm vorhanden sein.</p> <p>Trennsteg und Grat dürfen die Bestückbarkeit in das Gehäuse und die Steckfunktion des Kontaktes nicht beeinträchtigen.</p>
---	---



<p>5.2. Wire crimp</p> <p>5.2.1. Conductor position</p> <p>The single strands of the conductor are clamped in the wire barrel. Sticking out or on top crimped single strands are not permitted.</p> <p>The wire end must be visible at the front end of the wire crimp and may not protrude more than 2.5 mm.</p> <p>In height, single strands of the conductor may not protrude more than 0.75 mm through the wire crimp.</p> <p>Single strands of the conductor protruding sideward over the wire barrel are not permitted.</p> <p>Under no circumstances, insulation material may be crimped into the wire crimp.</p>	<p>5.2. Drahtcrimp</p> <p>5.2.1. Lage des Leiters</p> <p>Die Einzeldrähte des Leiters sind im Drahtcrimp gefasst. Abstehende oder außen aufgecrimpte Einzeldrähte sind nicht zulässig.</p> <p>Das Leiterende muss nach dem Crimpen am vorderen Ende des Drahtcrimps sichtbar sein und darf maximal 2,5 mm vorstehen.</p> <p>In der Höhe dürfen Einzeldrähte bis maximal 0,75 mm über den Drahtcrimp hinausragen.</p> <p>Seitlich über die Drahtcrimphülse hinausragende Einzeldrähte sind nicht zulässig.</p> <p>Isolationsmaterial darf keinesfalls in den Drahtcrimp eingecrimpt werden.</p>
--	--



5.2.2. Crimp data for wire crimp

The crimp form, crimp heights and crimp widths including their corresponding tolerances as well as wire sizes are given in table 2.

The crimp height is the key quality feature of a crimp connection. The measurement allows a non-destructing examination and a continuous process inspection. It is provided for every wire size and contact.

The crimp height is given in table 2.

Crimp height and crimp width may also be measured in a cross-section image. Though, the mechanical operated measurement is preferred.

During the application process the crimp height must be checked. This is valid for each batch and after every change or switchover of contact reel, wire bundle or applicator respective it's setup or components.

5.2.3. Micro Sections

When creating cross sections, the correct grinding layer must be selected according following figures.

5.2.2. Crimpdaten für den Drahtcrimp

Die Crimpform, -höhen und -breiten und ihre zugehörigen Toleranzen sowie Leiterquerschnitte sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Die Crimphöhe ist das entscheidende Qualitätsmerkmal einer Crimpverbindung. Die Messung erlaubt eine zerstörungsfreie Prüfung und eine laufende Fertigungskontrolle. Sie wird für jeden Leiterquerschnitt und Kontakt vorgegeben.

Die Crimphöhe ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Crimphöhe und -breite können auch in einem Schlibbild ermittelt werden. Vorrangig gilt jedoch die mechanische Messung.

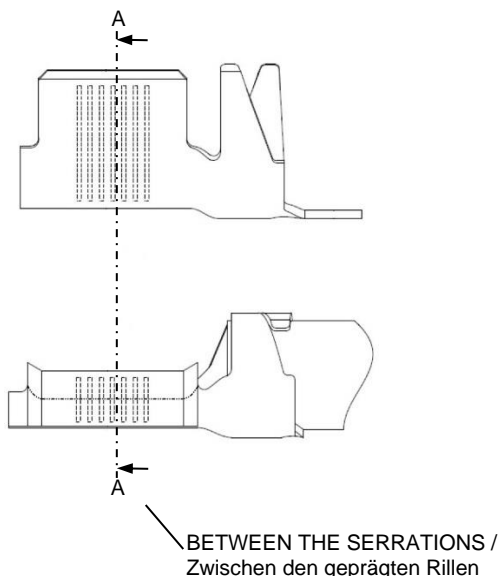
Die Crimphöhe ist in der Fertigung zu kontrollieren. Dies gilt für jede Charge und nach jeder Änderung oder Wechsel von Kontaktrolle, Leitungsgebilde oder Crimpwerkzeug bzw. dessen Einstellung oder Komponenten.

5.2.3. Schlibfbilder

Bei der Erstellung der Schlibfbilder ist auf die richtige Auswahl der Schlibfebene anhand der folgenden Abbildungen zu achten.

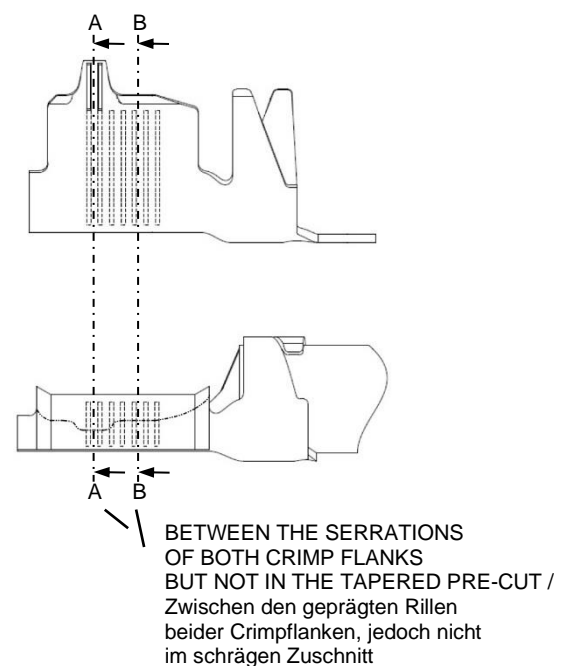
VERSION 1:

CRIMP BARREL WITH STRAIGHT PRE-CUT /
Crimphülse mit geradem Zuschnitt



VERSION 2:

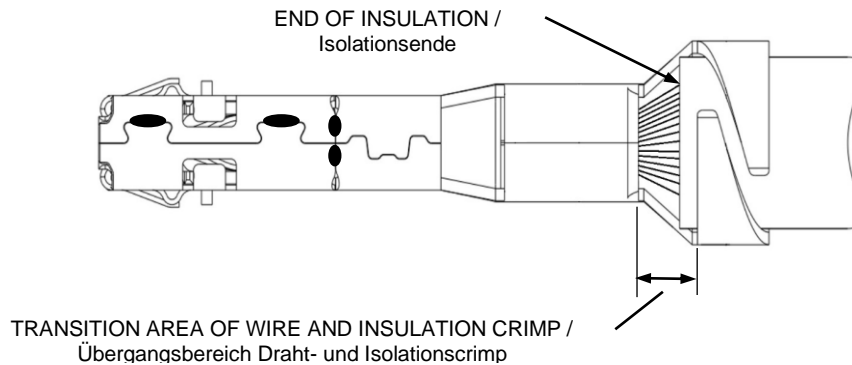
CRIMP BARREL WITH ADDITIONAL CRIMP FLANKS
AND TAPERED PRE-CUT /
Crimphülse mit zusätzlichen Crimpflanken
und schrägem Zuschnitt



VERSION / Version	APPLICABLE PART NUMBERS / Anwendbare Teilenummern:
1	2208762, 2208763
2	2208764

<p>5.2.4. Wire pull-out forces</p> <p>Measurement of wire pull-out forces from the wire crimp, as a supporting manufacturing control, is carried out with inoperative insulation support crimp (preferably with increased stripping length).</p> <p>The pull-out forces must fulfil the requirements according to product specification 108-94421.</p> <p>5.2.5. Bellmouth</p> <p>At the rear edge of the wire crimp (wire sided), a bellmouth is required. The rear bellmouth size is grouped according to wire size and is given in the following listing:</p> <p>> 2,5 – 6,0 mm²: 0,6 ± 0,3 mm > 6,0 – 16,0 mm²: 1,0 ± 0,5 mm</p> <p>The Bellmouth must be adjusted acc. 114-18022</p> <p>A bellmouth at the front of the crimp (contact sided) is not permitted.</p> <p>5.2.6. Contact sided transition area</p> <p>Bulging of the contact material to the outside at the transition of wire crimp to contact body is not permitted.</p>	<p>5.2.4. Leiterauszugskräfte</p> <p>Die Messung der Leiterauszugskräfte aus dem Drahtcrimp, als begleitende Fertigungskontrolle, wird ohne Isolationsunterstützung durchgeführt (vorzugsweise mittels vergrößerter Abisolierlänge).</p> <p>Die Leiterauszugskräfte müssen die Anforderungen der Produktspezifikation 108-94421 erfüllen.</p> <p>5.2.5. Auslauf am Crimp</p> <p>An der Hinterseite des Drahtcrimps (leitungsseitig) ist ein glockenförmiger Auslauf („Bellmouth“) erforderlich. Die Größe des hinteren Auslaufs ist nach Drahtgrößen gestuft und der folgenden Auflistung zu entnehmen:</p> <p>> 2,5 – 6,0 mm²: 0,6 ± 0,3 mm > 6,0 – 16,0 mm²: 1,0 ± 0,5 mm</p> <p>Der Auslauf ist gemäß 114-18022 einzustellen.</p> <p>An der Vorderseite des Drahtcrimps (kontaktseitig) ist ein glockenförmiger Auslauf nicht zulässig.</p> <p>5.2.6. Kontaktseitiger Übergangsbereich</p> <p>Ausbauchungen des Kontaktmaterials nach außen sind im Bereich des Übergangs von Drahtcrimp zu Kontaktkasten nicht zulässig.</p>
---	---

<p>5.3. Insulation crimp</p> <p>5.3.1. Position of insulation end</p> <p>The end of the insulation must be visible in the transition area of the wire and the insulation crimp barrel. Under no circumstances, insulation material may be crimped into the wire crimp barrel, but on the other hand, must at least be flush with the front edge of the insulation crimp.</p>	<p>5.3. Isolationscrimp</p> <p>5.3.1. Lage des Isolationsendes</p> <p>Das Isolationsende muss im Übergang zwischen Draht- und Isolationscrimp sichtbar sein. Es darf keinesfalls im Drahtcrimp eingecrimpt werden und darf umgekehrt maximal mit der Vorderkante des Isolationscrimps abschließen.</p>
--	--



<p>5.3.2. Crimp data for the insulation crimp</p> <p>The crimp type and crimp widths as well as the applicable insulation diameters are given in table 2. The specified crimp heights for the insulation crimp are reference values (even a tolerance is given). Crimp heights and respective crimp widths for the insulation crimp which are specified as "max." values are binding and may not be exceeded.</p> <p>The crimp height is adjusted to the used wire either according to Bending Test acc. DIN 41611 T3 or Winding Test acc. DIN 41640 T66 (also see 114-18022 Chapter 5.5).</p>	<p>5.3.2. Crimpdaten für den Isolationscrimp</p> <p>Die Crimpform und die Crimpbreiten sowie die geeigneten Isolationsdurchmesser sind in Tabelle 2 aufgeführt. Die genannten Crimphöhen für den Isolationscrimp (auch wenn mit Toleranz genannt) sind Richtwerte. Mit Hinweis „max.“ beschriebene Crimphöhen, bzw. Crimpbreiten für den Isolationscrimp sind bindend und nicht zu überschreiten.</p> <p>Die Crimphöhe wird entweder gemäß der Biegeprüfung gemäß DIN 41611 T3 oder gemäß der Wickelprüfung gemäß DIN 41640 T66 auf die verwendete Leitung abgestimmt (siehe auch 114-18022 Kap. 5.5).</p>
--	--

5.4. Contact area

Locking lances, contact springs and contact body may not be bent, damaged or deformed by the crimping process. Further processing of the crimped contact requires that locking lances, contact springs and contact body are not damaged or deformed by external factors. The contact must be able to be inserted into the housing freely, except for the resistance of the locking lances.

For the MCON 8 contact system, only tabs acc. specification 114-94201 Rev. A2 are permissible for use. After mating with a tab with 1.2 mm thickness, mating the same terminal with tab thickness 0.8 mm is not allowed anymore!

5.5. Shape and position tolerances

Meeting the specific shape and position tolerances must be ensured before the contact is inserted into the housing.

For the measurement, the following measuring equipment is recommended:

- Coordinate-Reading-Microscope with a measuring precision of 10-times resolution related to the required measurement indicator.

If a contact is bent during the application process, exceeding the specification limits, it may not be bent back and must be rejected.

Measuring the shape and position deviation is not always necessary. If the contact is obviously straight by eye, a simplified shape and position functional test can be performed by inserting it into a suitable housing cavity (crimp may not touch up the walls).

Nevertheless, it is recommended to do a measuring always after setting up the application tool.

5.4. Kontaktbereich

Rastfedern, Kontaktfedern und Kontaktkörper dürfen durch den Crimpvorgang weder verbogen noch deformiert werden. Auch bei der Weiterverarbeitung der angecrimpten Kontakte ist stets darauf zu achten, dass Rastfedern, Kontaktfedern und Kontaktkörper nicht durch äußere Einflüsse beschädigt oder verbogen werden. Der Kontakt muss sich frei, bis auf den Widerstand der Rastfedern, in die Kammer einführen lassen.

Für das MCON 8 Kontaktsystem dürfen nur Flachstecker gemäß Spezifikation 114-94201 Rev. A2 verwendet werden. Nach erfolgter Steckung auf einem Flachstecker mit 1,2 mm Dicke ist eine Steckung desselben Kontakts auf einen Flachstecker mit 0,8 mm Dicke nicht mehr zulässig!

5.5. Form- und Lagetoleranzen

Die Einhaltung der spezifischen Form- und Lagetoleranzen ist bis zur Bestückung ins Gehäuse sicherzustellen.

Zur Ausmessung wird folgendes Messmittel empfohlen:

- Koordinaten-Messmikroskop mit einer Messgenauigkeit mit 10-facher Auflösung zur geforderten Messgröße.

Wird ein Kontakt bei der Verarbeitung über die Spezifikationsgrenzen hinaus verbogen, darf er nicht zurückgebogen werden und ist zu verwerfen.

Eine Ausmessung der Form- und Lageabweichungen ist nicht stets erforderlich. Bei augenscheinlich geradem Kontakt kann eine vereinfachte Form- und Lage-Funktionsprüfung durch Stecken in eine geeignete Kammer erfolgen (Crimp darf nicht die Wand tuschieren).

Es wird jedoch empfohlen, nach Einrichtung eines Verarbeitungswerkzeugs stets eine Ausmessung durchzuführen.

5.5.1. Contacts without insulation crimp

Position tolerances for MCON 8 contacts without insulation crimp for stranded wires.

Valid for following base part number:

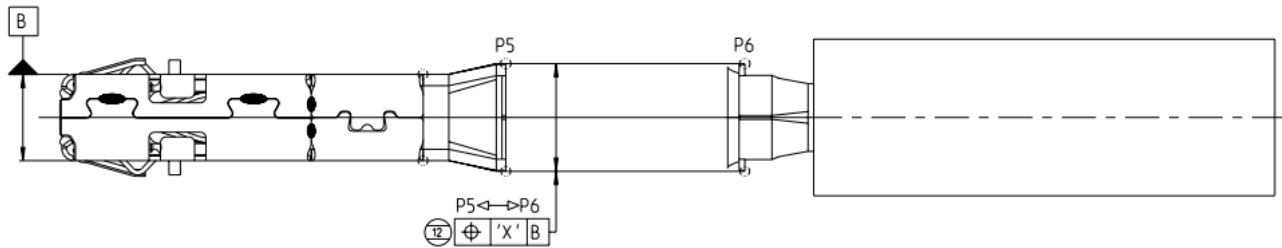
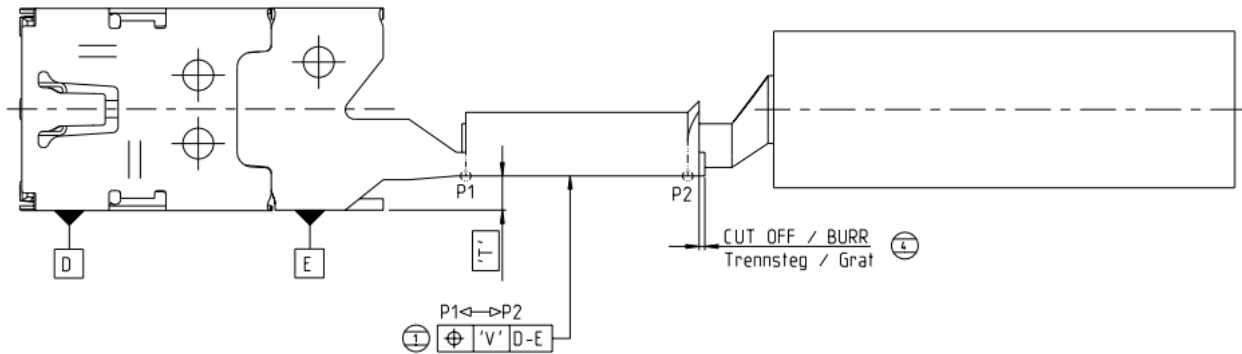
- 2208764

5.5.1. Kontakte ohne Isolationscrimp

Lagetoleranzen für MCON 8 Kontakte ohne Isolationscrimp für Litzenleitungen.

Gültig für folgende Basis-Teilenummer:

- 2208764



PN	Leiterquerschnitt / Wire size	'T'	'V'	'X'
2208764	16 mm ² FL	2,80	0,50	0,35
	12mm ² FLR	3,45	0,50	0,35

5.5.2. Contacts with insulation crimp

Position tolerances for MCON 8 contacts with insulation crimp for stranded wires.

Valid for following base part number:

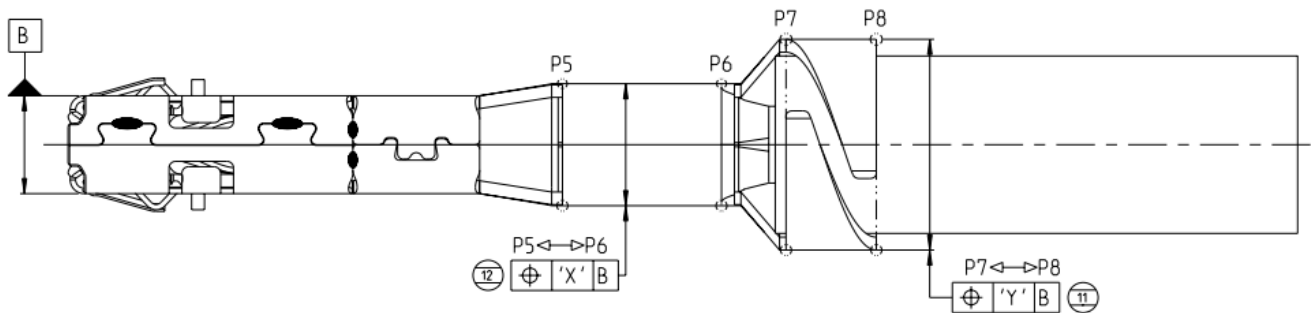
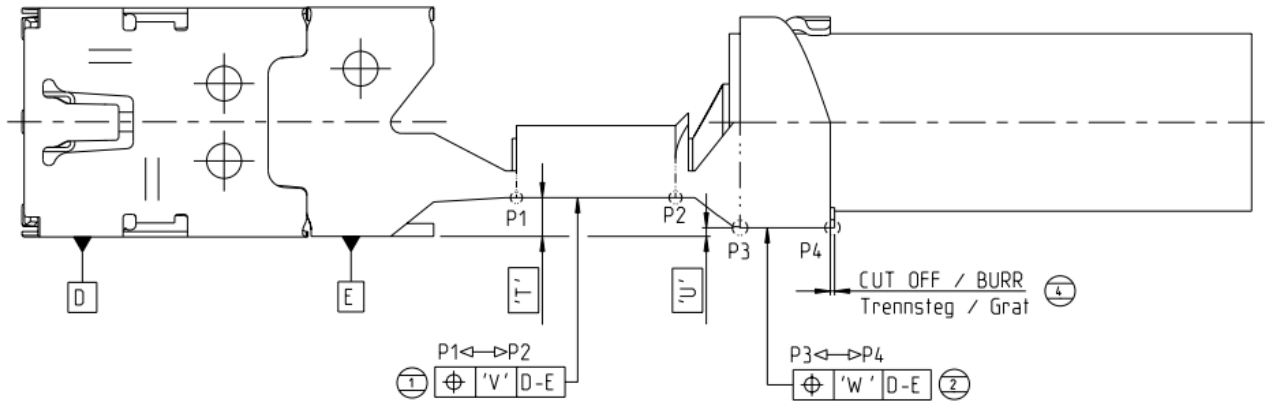
- 2208762
- 2208763

5.5.2. Kontakte mit Isolationscrimp

Lagetoleranzen für MCON 8 Kontakte mit Isolationscrimp für Litzenleitungen.

Gültig für folgende Basis-Teilenummern:

- 2208762
- 2208763



PN	'T'	'U'	'V'	'W'	'X'	'Y'
2208762	2,28	1,80	0,30	0,30	0,25	0,40
2208763	2,60	2,20	0,25	0,40	0,25	0,40

6. TOOLS

6.1. Hand tool

For MCON 8 contact,
following hand tools are available:

- 409-32039
- 409-32040

Applicable crimping die assemblies
see specification 408-35087 and table 2.

6.2. Extraction tool

Demounting of MCON 8 contact from a housing
is made by an unlocking tool.

When releasing the contact from the housing,
before inserting the extraction tool, it must be
ensured that the contact is moved towards the front
end of the housing cavity by gripping and pushing
the wire. This is the only way to prevent damages on
the locking lances.

The applicable extraction tool is given in the
application specification of each specific contact
housing.

The extraction tool shown in the following is an
example:

Order No.: 2-1579028-2

6. WERKZEUGE

6.1. Handcrimpwerkzeug

Für das MCON 8 Kontaktsystem
sind folgende Hand-Crimpwerkzeuge verfügbar:

- 409-32039
- 409-32040

Geeignete Werkzeugeinsätze
s.h. Spezifikation 408-35087 und Tabelle 2.

6.2. Entriegelungswerkzeug

Der Ausbau des MCON 8 Kontakts aus einem
Gehäuse erfolgt mit einem Entriegelungswerkzeug.

Beim Entriegeln des Kontakts aus dem Gehäuse muss
darauf geachtet werden, dass der Kontakt mit Hilfe der
Leitung an die Stirnseite der Gehäusekammer gedrückt
wird, bevor das Entriegelungswerkzeug eingeführt
wird. Nur so können Beschädigungen an den
Rastfedern am Kontakt vermieden werden.

Das anwendbare Entriegelungswerkzeug ist der
jeweiligen Gehäuse-Verarbeitungsspezifikation zu
entnehmen.

Das im Folgenden aufgeführte Entriegelungswerkzeug
ist ein Beispiel:

Best.-Nr.: 2-1579028-2



7. SUBSEQUENT PROCESSING OF CRIMPED CONTACTS

For general subsequent processing of the crimped MCON 8 contacts, the requirements according to specification 114-18022 chapter 7 and 8 are valid.

For the subsequent processing by ultrasonic welding on the opposite wire side or any other position of the wire, the minimum distance to the contact must be kept according to specification 114-18022-20.

Variants, which are not listed in this specification, therefore require the approval of the engineering department.

7. WEITERVERARBEITUNG DER GEKRIMPTEN KONTAKTE

Für die allgemeine Weiterverarbeitung der gecrimpten MCON 8 Kontakte gelten die Vorgaben gemäß **Spezifikation 114-18022 Kapitel 7 und 8**.

Für die Weiterverarbeitung durch Ultraschallschweißen am anderen Leitungsende oder im Verlauf der Leitung ist die Mindestleitungslänge bis zum gecrimpten Kontakt gemäß **Spezifikation 114-18022-20** einzuhalten. Varianten des MCON 8, die in dieser Spezifikation nicht aufgeführt sind, benötigen dafür die Freigabe der Entwicklungsabteilung.

8. APPENDIX 8.1. Qualified wires (Table 1)	8. ANHANG 8.1. Qualifizierte Leitungen (Tabelle 1)
--	--

TABLE 1 / Tabelle 1

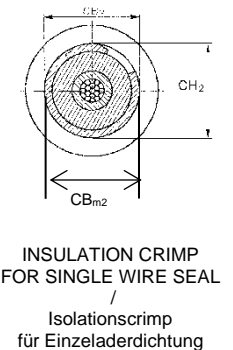
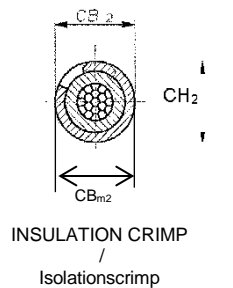
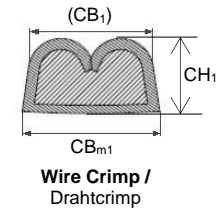
WIRE TYPE / Leitungstyp	WIRE SIZE / Leiterquerschnitt [mm ²]	NO. OF SINGLE STRANDS / Anzahl der Einzeldrähte	WIRE STANDARD / Leitungsnorm	TYPE / Typ	SUPPLIER / Hersteller	APPLIES TO / Gilt für PN
COPPER / Kupfer	2,5	50	ISO 6722:2006-08	FLR-B	KBE	x-2208762-3
	4,0	56	ISO 6722:2006-08	FLR-B	KBE	
	6,0	84	ISO 6722:2006-08	FLR-B	KBE	x-2208763-3
	10	80	LV 112-1:2012-12	FLR-B	G&G	
	16	126	ISO 6722:2006-08	FL-B	LEONI	x-2208764-3

8.2. Crimping Data (Table 2)

8.2. Crimpverarbeitungsdaten (Tabelle 2)

TABLE 2 / Tabelle 2

MCON 8 CONTACT SYSTEM / MCON 8 Kontaktsystem															
CONTACT VERSION / Kontakt-Ausführung	CONTACT / Kontakt		WIRE / Leitung			WIRE CRIMP / Drahtcrimp				INSULATION CRIMP / Isolationscrimp			APPLICATION TOOLING / Verarbeitungswerkzeug		
	PART NUMBER / Teile-nummer	INSULATION CRIMP CAPACITY / Fassungsvermögen Isolationscrimp [mm]	NOMINAL WIRE SIZE / Leiter-nennquerschnitt [mm ²]	RELEASED WIRE TYPE / Freigegebener Leitungstyp [mm]	STRIPPING LENGTH / Abisolierlänge 1) [mm]	CRIMP PROFILE WIDTH / Crimpprofilbreite CB ₁ [mm] (inch)	MEASURABLE CRIMP WIDTH / Messbare Crimpbreite 2) CB _{m1} [mm]	CRIMP HEIGHT / Crimphöhe CH ₁ [mm]	TYPE / Form	CRIMP PROFILE WIDTH / Crimpprofilbreite CB ₂ [mm] (inch)	MEASURABLE CRIMP WIDTH / Messbare Crimpbreite 2) CB _{m2} [mm]	CRIMP HEIGHT / Crimphöhe 3) CH ₂ [mm]	TYPE / Form	APPLICATOR / Applicator	HAND TOOL / Handcrimpwerkzeug
WITH INSULATION CRIMP / Mit Isolationscrimp	2208762	WIRE / Leiter Ø 2,7-3,7	2,5	FLR-B	7,7 ±0,3	4,06 (.160)	4,06 +0,25	2,20 ±0,05		F	5,08 (.200)	5,08 +0,35 -0,60	3,75 ±0,15	WRAP CRIMP / Umfassungs-crimp	2266457-2
			4,0	FLR-B		2,46 ±0,05	5,08 +0,35 -0,20	4,25 ±0,25	2364058-2						
	2208763	WIRE / Leiter Ø 4,0-6,5	6,0	FLR-B	7,9 ±0,3	5,33 (.210)	5,33 +0,30	2,80 ±0,10	7,11 (.280)		7,11 +0,45 -1,00	4,95 ±0,20	(O)	2266456-2	[2364059-1]
			10,0	FLR-B		3,35 ±0,10	7,11 +0,45 -0,25	6,70 ±0,50	[2364059-2]						
WITHOUT INSULATION CRIMP / Ohne Isolationscrimp	2208764	WIRE / Leiter Ø max. 8,3	16,0	FL-B	11,3 ±0,3	6,60 (.260)	6,60 +0,30	4,00 ±0,10	F	-	-	-	2276053-1	[2364060-1]	



- 1) THE STRIPPING LENGTH IS ONLY A REFERENCE DIMENSION. IF NECESSARY, IT MUST BE ADJUSTED TO MEET ALL REQUIREMENTS OF CHAPTER 5. / Die Abisolierlänge ist nur ein Richtmaß. Sie muss ggf. angepasst werden, um alle in Kapitel 5 genannten Forderungen einzuhalten.
- 2) THE MEASURABLE CRIMP WIDTHS CB_{m1} AND CB_{m2} MAY BE USED TO CHECK WHETHER THE CORRECT CRIMP PROFILE WIDTHS CB₁ AND CB₂ WERE USED. THEY ARE NOT INSPECTION DIMENSIONS / Die messbaren Crimpbreiten CB_{m1} und CB_{m2} dienen zur Überprüfung der verwendeten Crimpprofilbreiten CB₁ und CB₂. Sie sind keine Prüfmaße.
- 3) INSULATION CRIMP HEIGHT IS ONLY A REFERENCE DIMENSION, EVEN IF A TOLERANCE IS GIVEN. IT MUST BE ADJUSTED BY THE OPERATOR DEPENDING ON THE ACCORDING WIRE USED. PREFERENCE IS THE BENDING TEST ACC. CHAPTER 5.3.2. IF MAX. INSULATION CRIMP HEIGHT IS GIVEN, IT MUST BE KEPT DUE TO LIMITATION OF CAVITY DIMENSIONS. / Auch wenn mit Toleranzangabe versehen, stellt die Isolationscrimphöhe nur ein Richtmaß dar. Die Isolationscrimphöhe ist vom Anwender angepasst auf die jeweilige Leitung einzustellen. Vorrangig gilt die Biegeprüfung wie in Kapitel 5.3.2 beschrieben. Falls eine max. Isolationscrimphöhe angegeben, ist diese aufgrund der Kammerabmessungen einzuhalten.

PART NUMBERS [IN SQUARED BRACKETS] ARE NOT RELEASED YET. / Teilenummern [in eckigen Klammern] sind noch nicht freigegeben.



REV	REVISION RECORD	DRAWN	APPROVED	DATE
E	Updated: Title for clarification, Chap. 2.3, 4.2, 5.1, 5.2.3 and 6; Tables 1 and 2. Removed: Chap. 3.3, 5.2.7, 5.4 (replaced), 5.6.3, 6.3, 6.4 and 8.3.	R. HILDMANN	W. Dietrich	19 OCT 2022
D	Chap. 2.1 - 4.1; 5.1; 5.2.1; 5.2.7; 5.4.1; 5.4.2; 5.6.2; 5.6.3; 6.1; 6.2; 6.3; 8.1 (Table 1); 8.2 (Table 2) and 8.3 (Table 3) updated	R. HILDMANN	J. Fertig	02 FEB 2021
C	Chap. 5.2.3 and 5.6.3; Table 2: PN 2208764 released and 12 mm ² wire size added, PN 2208766 not released, PN 2299675 added	R. HILDMANN	J. Fertig	26 SEP 2019
B	General update of all sections	R. HILDMANN	J. Fertig	22 MAR 2019
A	Updated preliminary document	R. HILDMANN	-	10 JAN 2017