
Flachsteckhülsen 3,3; 8,1 Kammverbinder Stoßverbinder / Locking Tab Receptacle 3.3; 8.1 Branch Connector; Butt Connector

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------|--|
| 1. | ALLGEMEINES |
| 1.1 | Applikation |
| 1.1.1 | Applikation Flachsteckhülse / Kammverbinder |
| 1.1.2 | Applikation Stoßverbinder |
| 1.2 | Funktionsprinzip Kammverbinder |
| 1.3 | Produktübersicht, Flachsteckhülsen 3.3 und 8.1 |
| 1.4 | Produktübersicht, Kammverbinder |
| 1.5 | Produktübersicht Stoßverbinder |
| 2. | ANZUWENDENDE UNTERLAGEN |
| 2.1 | TE Zeichnungen |
| 2.2 | TE Broschüren |
| 2.3 | TE Spezifikationen |
| 2.4 | Normen |
| 3. | ANFORDERUNGEN |
| 3.1 | Leitung |
| 3.2 | Gecrimpte Kontakte, Prüfmaße |
| 3.3 | Kammverbinder |
| 3.3.1 | Gut / Schrottanzeige |
| 3.3.2 | Gesteckte Verbindung, Prüfmaß |
| 3.4 | Zugentlastung |
| 3.5 | Montagewerkzeuge / Demontagewerkzeuge |
| 4. | CRIMPDATEN |
| 4.1 | Crimpdata für 3.3 Flachsteckhülsen mit Leitungen |
| 4.2 | Crimpdata für 8.1 Flachsteckhülsen mit Leitungen |
| 4.3 | Crimpdata für Stoßverbinder |

ABBILDUNGEN

| | |
|-------|------------------------------------|
| Abb.1 | Kammverbinder in Aufnahmebolzen |
| Abb.2 | Flachsteckhülse in Vorraststellung |
| Abb.3 | Flachsteckhülse in Endraststellung |
| Abb.4 | Kammverbinder, 5-pol |
| Abb.5 | Kammverbinder, anschraubbar, 5-pol |
| Abb.6 | Abisolierter Leiter |
| Abb.7 | Draht- und Isolationscrimp |

Table of Contents

| | |
|-----------|---|
| 1. | GENERAL |
| 1.1 | Application |
| 1.1.1 | Application Flat push-on receptacle / Branch Connector |
| 1.1.2 | Application Butt Connector |
| 1.2 | Functional Principle Branch Connector |
| 1.3 | Product Overview Flat push-on receptacle 3.3 and 8.1 |
| 1.4 | Product Overview Branch Connector |
| 1.5 | Product Overview Butt Connector |
| 2. | REFERENCED DOCUMENTS |
| 2.1 | TE Drawings |
| 2.2 | TE Booklets |
| 2.3 | TE Specifications |
| 2.4 | Standards |
| 3. | REQUIREMENTS |
| 3.1 | Wire |
| 3.2 | Crimped Contacts, Inspection Dimensions |
| 3.3 | Branch Connector |
| 3.3.1 | Good/Scrap-Gauge |
| 3.3.2 | Mated Connection, Inspection Dimension |
| 3.4 | Strain Relief |
| 3.5 | Mounting Tool / Extraction Tool |
| 4. | CRIMPING DATA |
| 4.1 | Crimping Data for 3.3 Flat push-on receptacle with wire |
| 4.2 | Crimping Data for 8.1 Flat push-on receptacle with wire |
| 4.3 | Crimping Data for Butt Connector |

FIGURES

| | |
|--------|--|
| View 1 | Branch Connector in Index Pin |
| View 2 | Flat push-on receptacle in pre-locked position |
| View 3 | Flat push-on receptacle in end-locked position |
| View 4 | Branch Connector 5 Pos. |
| View 5 | Branch Connector screwable 5 Pos. |
| View 6 | Striped wire |
| View 7 | Wire and Insulationcrimp |

1. ALLGEMEINES

Diese Verarbeitungsspezifikation umfasst Richtlinien für die Verarbeitung von Flachsteckhülsen 3.3 und 8.1 mit Y-Steckern als End- oder Masseverbinder sowie für die Stoßverbinder. Hierzu werden Applikator oder Handzangen zur Herstellung der Crimpverbindungen und entsprechende Montagewerkzeuge zur Kontaktierung der Flachsteckhülsen mit Kammverbindern eingesetzt.

1.1 Applikation

1.1.1 Applikation Flachsteckhülse/Kammverbinder

Die Flachsteckhülsen wurden auf der Basis der bewährten Crimpanschlusstechnik als Hochdruckkontakte entwickelt. Der Einsatz erfolgt als Einmalsteckung, um in Kabelbäumen Abzweigungen gleichen elektrischen Potentials in verschiedene Richtungen zu ermöglichen. Speziell für die Verarbeitung mit Kammverbindern besitzen diese Kontakte eine bedienerfreundliche Ansteckhilfe/Vorraststellung sowie eine spezielle Rastfunktion in Endraststellung. In Endraststellung gebracht und verrastet, wird ein selbstständiges Lösen der Verbindung, z.B. durch Vibration, verhindert.

Die Kontaktierungen der Flachsteckhülsen 3.3 und 8.1 mit Kammverbindern erfolgt teilautomatisiert über ein Montagewerkzeug. Damit können wahlweise 2 bis 17 Flachsteckhülsen gleichzeitig verarbeitet werden. Mit einem Montagewerkzeug lassen sich somit ohne Kraftaufwand sichere elektrische Verbindungen in einem Arbeitsgang herstellen.

Die am Kammverbinder angebrachten Noppen haben einerseits die Funktion der Halterung im Aufnahmebolzen bei der Verarbeitung und unterstützen andererseits die Fixierung in Gehäusen, Schächten, Kabelbäumen usw. Bei dem Kammverbinder, anschraubbar, dient das große Loch ($\varnothing 5,3\text{mm}$; $\varnothing 6,4\text{mm}$; $\varnothing 8,4\text{mm}$ oder $\varnothing 10,5\text{mm}$) in der Mitte zur Befestigung des Kammverbinders, z.B. an der Karosserie (Masse), mit einer Schraube M6 (oder M5; M8; M10 nach PN) und zur Fixierung im Aufnahmebolzen beim Aufstecken der Flachsteckhülsen.

1.1.2 Applikation Stoßverbinder

Die Stoßverbinder sind in erster Linie für die Reparatur von beschädigten Leitungen im Werkstattbetrieb vorgesehen. Die zwei zu Verbindenden Leitungsenden werden nach den entsprechenden Vorgaben abisoliert und mit den vorgesehenen Werkzeugen miteinander vercrimpt.

1. GENERAL

This Application Specification comprises rules for Application of Flat push-on receptacle 3.3 and 8.1 with Branch Connectors as End- or Mass Connector as well as for Butt Connectors. Applicators or Hand tools for production of Crimp Connections and Mounting tools to push-on the receptacle on Branch Connectors are used.

1.1 Application

1.1.1 Application Flat push-on receptacle/Branch Connector

Flat push-on receptacles were developed based on of approved Crimp-connection technology as high pressure contacts. To allow cable harness branch same electrical potential in difference direction, application will be done as once plug in. Especially for applications with Branch Connectors, the Contacts have a user-friendly pre locked position as well as a specially locking function in end-locked position. For prevention an automatically disconnection by vibrations it has to be taken in end-locked position and locked. The contacting of Flat push-on receptacle 3.3 and 8.1 with Branch Connector will be happen partial automatically with a Mounting tool.

With this tool it can be processed optional 2 to 17 Flat push-on receptacle simultaneous. With a Mounting tool it can be processed a safe electrical connection without force investment in one work process.

The knobs at Branch Connector were used as fixing on Index Pin during processing and otherwise support fixing in Housings, Manholes, cable harness etc.

The big hole ($\varnothing 5,3\text{mm}$; $\varnothing 6,4\text{mm}$; $\varnothing 8,4\text{mm}$ or $\varnothing 10,5\text{mm}$) in the middle of Branch Connector screwable, is for fixing the Branch connector, for example, at car body (earth), with Screw M6 (Or M5 or M8 or M10 by branch PN) and for fixing in Index Pin while assembling on Flat push-on receptacle.

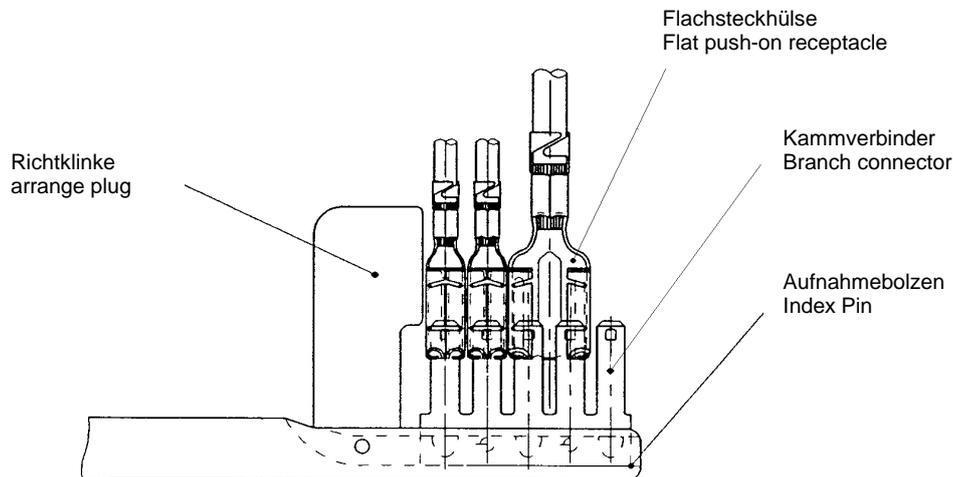
1.1.2 Application Butt Connector

The Butt Connectors are intended primarily for the repair of damaged lines in the workshop. The two line ends which can be connected are stripped after the appropriate defaults and crimped with one another with the intended tools.

114-94254

Abb.1: Kammverbinder im Aufnahmebolzen für Montagewerkzeug, teilweise bestückt mit Flachsteckhülsen - in Vorraststellung.

View 1: Branch Connector in Index Pin for Mounting tool, partially assembled with Flat push-on receptacle in pre-locked position.



1.2 Funktionsprinzip Kammverbinder

Die bereits an Leiter angeschlagenen Flachsteckhülsen werden von Hand auf dem Kammverbinder in Vorraststellung gebracht. Zur einfacheren Handhabung wird der Kammverbinder zuvor, wie in Abb.1 gezeigt, in einen im Kabellege Brett montierten Aufnahmebolzen mit Richtklinke eingesetzt. Mit Hilfe des Montagewerkzeuges werden die Kontakte auf dem Kammverbinder in Endraststellung aufgeschoben.

Achtung

Eine gemischte (3.3 und/oder 8.1 Flachsteckhülsen) sowie eine teilweise Bestückung ist zulässig, jedoch müssen die Kontakte lückenlos nebeneinander von der Richtklinke des Aufnahmebolzens ausgehend auf dem Kammverbinder aufgebracht werden.

Die offene Seite der Flachsteckhülsen muss sich immer auf einer Seite des Kammverbinders befinden. Eine Zugbelastung am Leiter in Vorraststellung ist zu vermeiden. Eine minimale Überlänge des Leiters von 11mm für den Aufsteckhub ist zu berücksichtigen.

1.2 Functional Principle Branch Connector

The Flat push-on receptacles, which are already terminated at wire, were locked on Branch Connector in pre locked position by hand. For easier handling, insert Branch connector into an Index Pin with arrange plug which are mounted on a cable apply board. The Contact were mounted in end-locked position on Branch Connector with using a Mounting tool.

Attention

Mixed assembly (3.3 and/or 8.1 Flat push-on receptacle) as well as partially assembly is permitted, but the Contacts must be mounted parallel without space from arrange plug of Index Pin to the Branch Connector.

The open side of Flat push-on receptacle must be always on one side of Branch Connector. A strain relief on wire in pre-locked position have to beware. A minimal over length of wire from 11mm for insertion stroke has to be regard.

114-94254

Abb.2: Flachsteckhülse in Vorraststellung

View.2: Flat push-on receptacle in pre-locked position

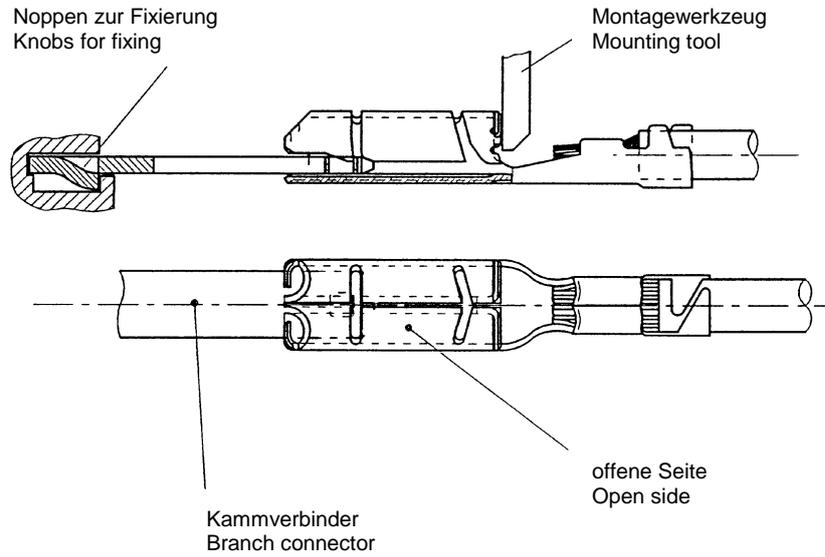
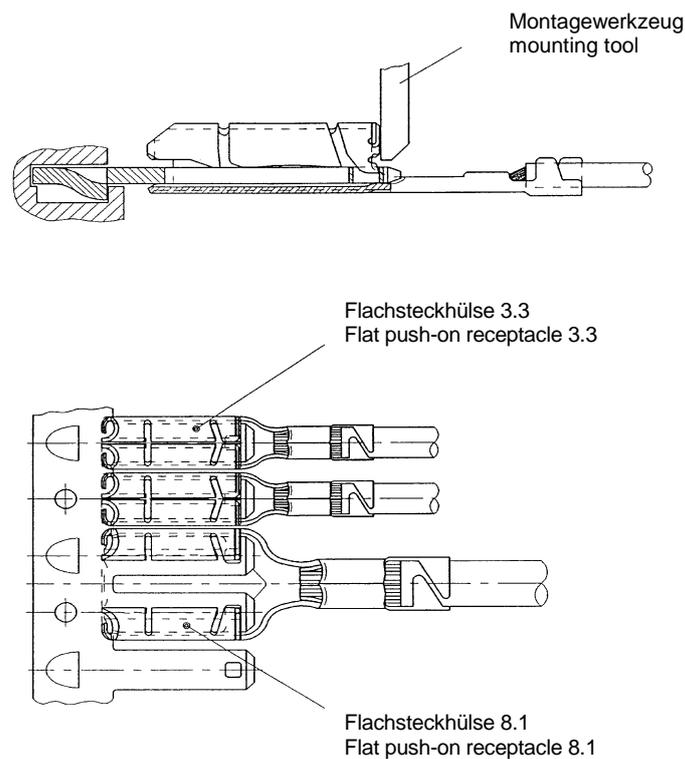


Abb.3 Flachsteckhülse aufgeschoben in Endraststellung

View.3 Flat push-on receptacle suspend in End-locked position



**1.3 Produktübersicht, Flachsteckhülsen 3.3 und 8.1 /
Product Overview, Flat push-on receptacle 3.3 and 8.1**

| Flachsteckhülse / Flat push-on receptacle | TE Best.-Nr. Bandware / TE Order-No. Strip | TE Best.-Nr. Einzelausführung / TE Order-No. Loose piece | DGB / Wire Size Range [mm ²] | Isolations- Durchmesser / Insulation- diameter [mm] | Anschlag- werkzeug / Crimping tool (MQC- Applicator) | OCEAN Anschlag- werkzeug / OCEAN Applicator | Handzange / Handtool |
|--|---|---|---|--|--|---|----------------------------|
| 3.3 | 1- 962889 -1 | 1- 963759 -1 | 0,2 - 0,5 FLR 0,35 - 0,5 FLU | 1,10 - 1,6 1,1 - 1,4 | 878600 -2 - | 2151043 2151043-2 | 734421 -2 |
| | 1- 962890 -1 | 1- 963760 -1 | 0,75 - 1,0 FLR 0,75 - 1,0 FLU | 1,4 - 2,1 1,45 - 1,75 | 878601 -2 - | 2151571 2151571 | 734419 -2 |
| | 1- 962891 -1 | 1- 963761 -1 | 1,5 - 2,5 FLR 1,5 - 2,5 FLU | 2,2 - 3,0 1,9 - 2,7 | 878602 -2 - | 2151572 2151572-2 | 734420 -1 |
| 8.1 | 1- 962892 -1 | 1- 963762 -1 | 4,0 - 6,0 FLR | 3,2 - 4,3 | 2- 878603 -2 | 2151805 | 734422 -1 |

1.4 Produktübersicht, Kammverbinder / Product Overview, Branch connector

| Produkt / Product | TE Best.- Nr. / TE Order.- No. | Länge / Length 'a' [mm] | Max. Anzahl der Flachstecker / Max. Quantity of Flat push-on receptacle | Mutter / Nut |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|--|--------------------|
| Kammverbinder / Branch connector | 1- 962888 -1 | Bandware / Strip | entsprechend Zuschnitt / according Cut | - |
| | 2- 962888 -1 | Bandware / Strip | entsprechend Zuschnitt / according Cut | - |
| | 963731 -3 | 14,4 | 3 | - |
| | 963731 -5 | 24 | 5 | - |
| | 963731 -7 | 33,6 | 7 | - |
| | 963731 -9 | 43,2 | 9 | - |
| | 1- 963731 -1 | 52,8 | 11 | - |
| | 1- 963731 -3 | 62,4 | 13 | - |
| | 1- 963731 -5 | 72 | 15 | - |
| | 1- 963731 -7 | 81,6 | 17 | - |
| Kammverbinder anschraubbar / Branch connector screwable | 963895 -5 | 23 | 5 | M6 |
| | 963895 -7 | 32,6 | 7 | M6 |
| | 963895 -9 | 42,2 | 9 | M6 |
| | 1- 963895 -1 | 51,8 | 11 | M6 |
| | 1- 963895 -3 | 61,4 | 13 | M6 |
| | 1- 963895 -5 | 71 | 15 | M6 |

114-94254

| Produkt / Product | 1- 963895 -7 | 80.6 | 17 | M6 |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|
| | TE Best.- Nr. / TE Order.- No. | Länge / Length 'a' [mm] | Max. Anzahl der Flachstecker / Max. Quantity of Flat push-on receptacle | Mutter / Nut |
| Kammverbinder anschraubbar / Branch connector screwable | 2-963895-3 | 61.4 | 13 | M8 |
| | 3-963895-3 | 61.4 | 13 | M10 |
| | 4-963895-3 | 61.4 | 13 | M6 |
| | 5-963895-3 | 61.4 | 13 | M6 |
| | 2-963895-5 | 23 | 5 | M5 |
| | 2-963895-7 | 32.6 | 7 | M5 |
| | 3-963895-7 | 80.6 | 17 | M6 |
| | 1-1452817-7 | 80.6 | 17 | M6 |
| | 2236059-1 | 62.4 | 13 | M6 |
| | 2236059-2 | 62.4 | 13 | M8 |

Abb.4 Kammverbinder, 5 pol. dargestellt

Zusätzliche Abmessungen sind der entsprechenden TE K-Zeichnung zu entnehmen

View.4 Branch connector, 5 pos. as shown

For Missing dimensions see TE Customer drawing.

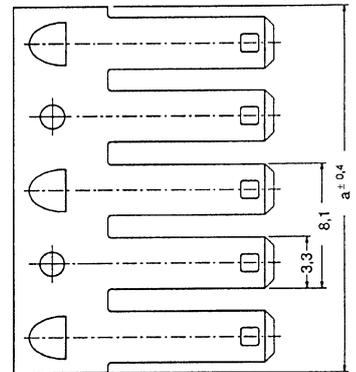
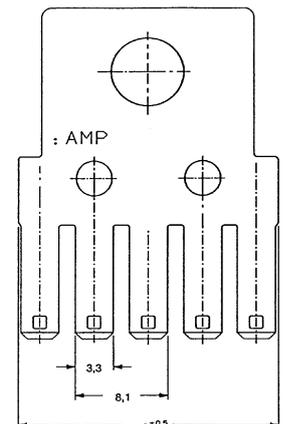


Abb.5 Kammverbinder, anschraubbar, 5 pol. dargestellt

Zusätzl. Abmessungen sind der entsprechenden TE K-Zeichnung zu entnehmen.

View.5 Branch connector, screwable, 5 pos. as shown

For Missing dimensions see TE Customer drawing.



1.5 Produktübersicht, Stoßverbinder
1.5 Product Overview, Butt connector

| DGB / Wire Size Range [mm ²] | Tyco Best.- Nr. Bandware / Tyco Order.- No. Strip | Tyco Best.- Nr. Einzelausführung / Tyco Order.- No. Loose Piece | BMW Best.- Nr. / BMW Order.- No. |
|---|--|--|-------------------------------------|
| 0,17* 0,2 0,35 0,50 | 968 040-1 | 963 920-1 | 61.13-8 353 746.9 |
| 0,75 1,00 | 968 041-1 | 963 921-1 | 61.13-8 353 747.9 |
| 1,50 2,50 | 968 042-1 | 963 922-1 | 61.13-8 353 748.9 |
| 4,0 – 6,0 | 1452 735-1 | 1452 736-1 | 61.13-6 931 481.9 |

* nur für Leitung nach LV 112-4
only for wire according to LV 112-4

2. Anzuwendende Unterlagen
2.1 TE Zeichnungen

TE - K-Zeichnungen sind gegenüber dieser Spezifikation für Produktdaten und Abmessungen maßgebend. Auf Anfrage stehen folgende K-Zeichnungen zur Verfügung.

Flachsteckhülse 3.3 und 8.1

Tabellenzeichnung 929455

Kammverbinder

Tabellenzeichnung 929452-BMW
2236059

Stoßverbinder

Tabellenzeichnung 1703777

2. Referenced Documents
2.1 TE Drawings

For Product Data and Dimensions TE – Customer drawings are authoritative for this Specification. For request following Customer drawings are available.

Flat push-on receptacle 3.3 and 8.1

Product Group Drawing 929455

Branch connector

*Product Group Drawing 929452-BMW
2236059*

Butt connector

Product Group Drawing 1703777

2.2 TE Broschüren

TE Instruktion Sheet IS 7424 erklärt die Messung der Crimphöhe

AI 8025 beschreibt das MQC-Crimpwerkzeug für Flachsteckhülsen 3.3, das MQC HD-Crimpwerkzeug für Flachsteckhülsen 8.1 und Anschlagmaschinen.

2.2 TE Booklets

TE Instruction Sheet IS 7424 illustrated the measurement of Crimp Height.

AI 8025 describes the MQC-Crimptool for Flat push-on receptacle 3.3, the MQC HD-Crimptool for Flat push-on receptacle 8.1 and Crimpmachine

Installations- und Bedienungsanleitungen der Montagewerkzeuge / Installation- and instruction manual of Mounting tool.

| Produkt / Product | Kabelbrettmontage / Cable board mounting | Tischmontage / Table mounting |
|---|--|-------------------------------|
| Kammverbinder / Branch connector | B-D-61-01/91 | B-D-64-03/91 |
| Kammverbinder, anschraubbar / Branch connector, screwable | B-D-77-11/91 | B-D-78-11/91 |

Handzange mit Bedienungsanleitung / Handtool with instruction manual

2.3 TE Spezifikationen

TE Spec. 114-18022
Allgemeine Richtlinien zur Verarbeitung von Kontakten mit offenen Crimphülsen.

2.3 TE Specifications

TE Spec. 114-18022
General Instructions for processing of Contacts with open Crimp barrel.

2.4 Normen

DIN 72 551 T5, T6
Elektrische Leitungen mit reduzierter Isolierung FL-Y

2.4 Standards

DIN 72 551 T5, T6
Electrical cables with reduced insulation wall FL-Y

DIN 72 551 T5, T6
Elektrische Leitungen mit reduzierter Isolierung FL-X

DIN 72 551 T5, T6
Electrical cables with reduced insulation wall FL-X

DIN 76722:
Leitungssätze / Leitungen in Kraftfahrzeugen

DIN 76722:
Wiring Harness / wires in motor vehicles

3. Anforderungen

3.1 Leiter

Auswahl der Leiter:
Die Kontakte und Einzeldichtungen sind für FLR-Leitungen nach DIN 72551 Teil 5 und 6, sowie FLR und FLU Leitungen nach LV112-1, Kupferlitzen bzw. für FL-Y/X Leitungen nach DIN EN 13602 ausgelegt.
Andere Leitungen benötigen die Freigabe der Entwicklungsabteilung.
Leitungen werden ausschließlich als Einzelanschlänge verarbeitet. Doppelanschlänge sind nicht zulässig.

3. Requirements

3.1 Wire

Selection of Wire:
Contacts and Single wire seal for FLR-Wire constructed according to DIN 72551 Part 5 and 6 as well as FLR and FLU wires in accordance with LV112-1, Copper stranded.resp. for FL-Y/X Wire according to DIN EN 13602.
Other Wires require approval of the responsible engineering department.
Wires processed only as Single Wire amplitudes.. Double amplitudes are not permitted.

114-94254

Bearbeitung der Leiter:

Die Leiter müssen entsprechend nachstehender Abbildung abisoliert werden. Die einzelnen Litzen des Leiters dürfen dabei weder geknickt noch angeschnitten oder aufgespleißt werden. Die erforderliche Abisolierlänge ist in dem Kapitel 4 Crimpdaten aufgeführt.

Während des Crimpvorganges muss der abisolierte Leiter vorsichtig gehandhabt werden, um ein Brechen oder Reißen der Litzen bzw. der Isolation zu vermeiden (ISO 6722).

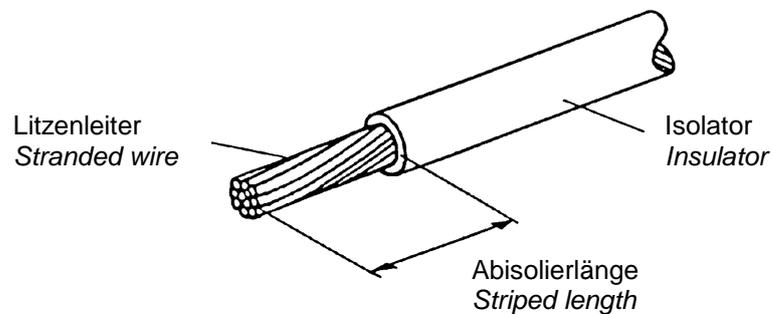
Handling of Wires:

Strip Wire according following View. Do not bend, cut or splice stranded wire. The necessary stripping length is specified in chapter 4 crimping data.

Be careful with Wire during crimping to beware stranded wire or isolation from breaking. (ISO 6722).

Abb.6 Abisolierter Leiter

View 6 Striped Wire



| Flachsteck-Hülsen / Flat push-on receptacle | Bandware TE Best.-Nr. / Strip TE Order-No. | Einzelausführung TE Best.-Nr. / Loose Piece TE Order-No. | DGB / Wire Size Range [mm ²] | Abisolierlänge / Striped length [mm] |
|---|--|--|--|--------------------------------------|
| 3.3 | 1- 962889 -1 | 1- 963759 -1 | 0,2 - 0,5 FLR 0,35 - 0,5 FLU | 4,0 ± 0,3 |
| | 1- 962890 -1 | 1- 963760 -1 | 0,75 - 1,0 FLR/FLU | 4,5 ± 0,3 |
| | 1- 962891 -1 | 1- 963761 -1 | 1,5 - 2,5 FLR/FLU | 5,0 ± 0,3 |
| 8.1 | 1- 962892 -1 | 1- 963762 -1 | 4,0 - 6,0 FLR | 6,5 ± 0,3 |

3.2 Gecrimpte Kontakte

Maßgebend für die Verarbeitung von Crimpkontakten sind die allgemeinen Richtlinien für Kontakte mit offenen Crimphülsen - nach TE Spezifikation 114-18022.

Trennsteg:

Der Trennsteg muss nach dem Crimpvorgang noch sichtbar sein. Die maximale Länge des Trennsteges beträgt 0,6mm - entgegen den allgemeinen Richtlinien zur Verarbeitung von Kontakten mit offenen Crimphülsen.

Drahtcrimp:

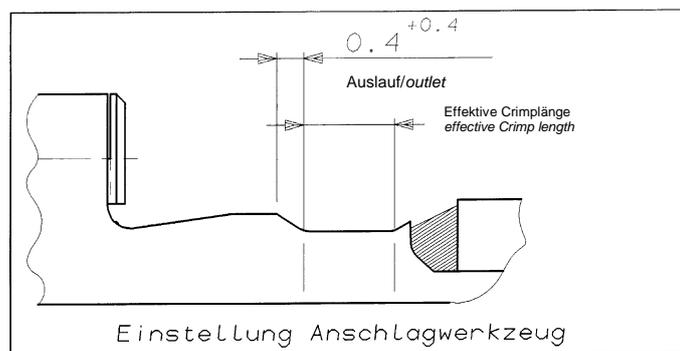
Die Crimpform, Crimphöhen und -breiten sowie Leiterquerschnitte sind den Tabellen 4.1 und 4.2 zu entnehmen.

Die Crimpausreißkräfte müssen die Anforderungen nach DIN IEC 352 Teil 2 erfüllen. Das Leiterende muss nach dem Crimpen 0,1mm bis 0,6mm an der Vorderkante des Drahtcrimps überstehen - entgegen den allgemeinen Richtlinien zur Verarbeitung von Kontakten mit offenen Crimphülsen.

Doppel- oder Mehrfachanschlüsse sind nicht zulässig

Spezielle Einstellung des Anschlagwerkzeuges für PN 1-962889-1 /

Special setting of Crimping tool for PN 1-962889-1



Setting of Crimping tool

Isolationscrimp

Die Richtlinien für die Wirksamkeit der Isolationshalterungen beinhaltet die DIN IEC 352 Teil 2

Kontaktbereich

Der Kontaktkörper sowie der Rasthaken dürfen nach dem Crimpvorgang weder verbogen noch deformiert sein. Die Geradheit des Kontaktes soll innerhalb der in Spezifikation 114-18022 angegebenen Grenzwerte liegen.

3.2 Crimped Contacts

For Handling of Crimp Contacts, generally instructions for Contacts with open Crimp barrel shall be binding - according TE Specification 114-18022.

Cut off tab:

Cut off tab must be viewable after crimping. Maximal length of Cut off tab 0,6mm – against generally instructions for handling of Contact with open Crimp barrel.

Wire crimp:

Crimpform, Crimphigh and -width as soon as wires cross section to be determined according Table 4.1 and 4.2. Crimp extraction force must accomplished requirements according DIN IEC 352 Part 2. The End of Wire must overlap the Front edge of Crimp from 0,1mm to 0,6mm – against generally instructions for handling of Contacts with open Crimp barrel.

Double- or Multiple-crimps are not permitted.

Isolation crimp

The guideline for effectivity of Isolationcarrier included DIN IEC 352 Part 2.

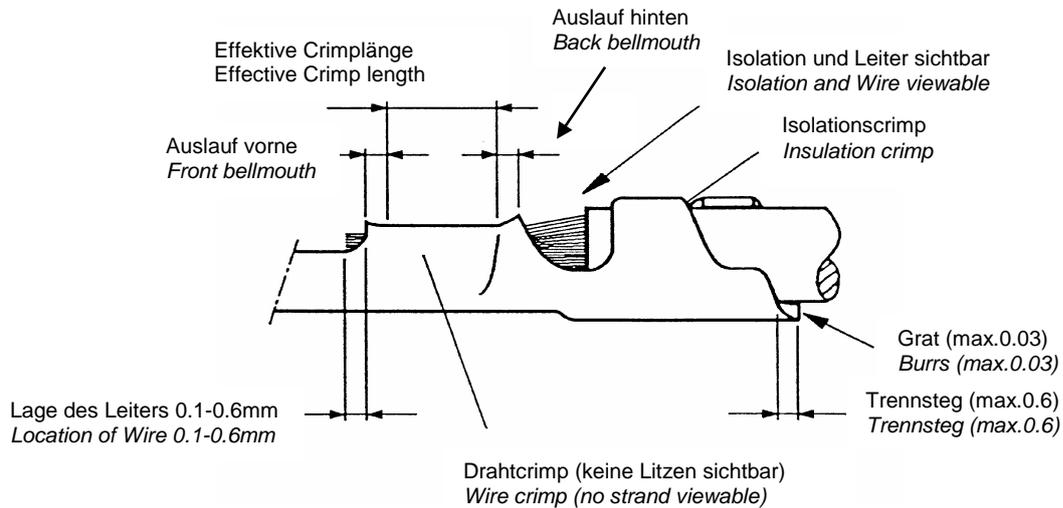
Contactarea

The Contact body and the locking latch may not be twisted or deformed.

The straightness of Contacts has to be inside the limits of Specification 114-18022

Abb.7 Draht- und Isolationscrimp

View 7 Wire- and Isolationcrimp



3.3 Kammverbinder

3.3 Branch connector

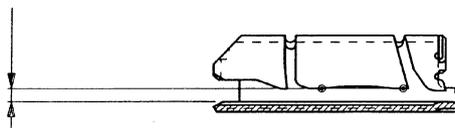
3.3.1 Gut / Schrottanzeige

3.3.1 Good/Scrap-Gauge

Das Öffnungsmaß 'A' der Flachsteckhülsen kann mit einer speziellen Gut / Schrottanzeige geprüft werden. Bei der Kontrolle des Prüfmaßes 'A' ist zu beachten, daß nur mit dem Eigengewicht der Gut / Schrottanzeige (kein zusätzlicher Kraftaufwand) geprüft werden darf.

Opening Dimension "A" of the flat push-on receptacle can be checked with a special good/scrap-gauge. Inspection Dimension "A" must be checked by using only the weight of the gauge itself (no additional force may be applied).

Öffnungsmaß „A“
Opening Dimension „A“



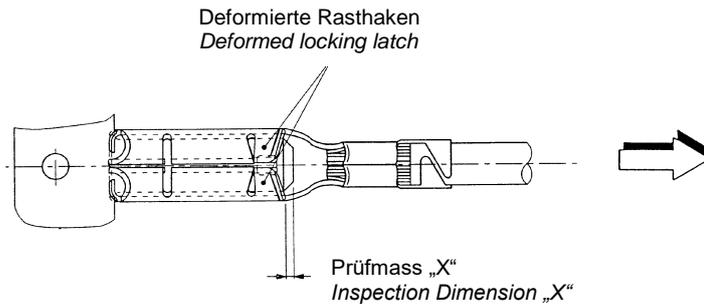
| Flachsteckhülsen / Flat push-on receptacle | Gut / Schrottanzeige / Good/Scrap Gauge |
|--|---|
| 3.3 | 726554-1 |
| 8.1 | 726554-2 |

3.3.2 Gesteckte Verbindung, Prüfmaß

Auf dem Kammverbinder bis zum Anschlag bzw. in Endraststellung gebrachte Flachsteckhülsen müssen folgende Kriterien erfüllen:

3.3.2 Assembled Connection, Inspection Dimensions

The Flat push-on receptacles that are assembled in their end locked position on the branch connector must meet the following criteria.



Prüfmaß 'X' = 0,9 - 1,6 mm
bei gesteckter Verbindung ohne axiale Zugbelastung der Steckverbindung

Inspection Dimension 'X' = 0,9 - 1,6 mm
Without axial tensile strength in assembled Connection.

Prüfmaß 'X' = 0,4 - 1,6 mm
Bei gesteckter Verbindung mit crimpseitig axial wirkender Zugkraft (80N); nach Belastung der Steckverbindung zugelassener Verformung der Sperrklinke nicht mit destruktiven "Kontakt Zugkraft" vergleichbar, nach Spezifikation 108-94391

Inspection Dimension 'X' = 0,4 - 1,6 mm
With axial tensile strength (80N) on crimping side in assembled Connection;
After tensile strength loading of Connectors, deformation of locking latch permitted not comparable with destructive "contact extraction force" according Spec.108-94391

3.4 Zugentlastung

Zugentlastungen und Kabelbündelungen sind vorzusehen, um eine unnötige Belastung der Kontakte zu vermeiden.

3.4 Strain relief

To beware Contacts of unnecessary force, Strain relief and cable bundlings are provided.

3.5 Montagewerkzeuge / Demontagewerkzeuge

Mit dem Montagewerkzeug werden die auf dem Kammverbinder manuell in Vorraststellung gebrachten Flachsteckhülsen aufgeschoben und in Endraststellung gebracht.

3.5 Mounting tool / Demounting tool

The mounting tool is used to move the Flat push-on receptacle, that was assembled from the pre locked position on the branch connector into the end locked position.

114-94254

Als Montagewerkzeuge stehen folgende Varianten zur Verfügung /
Following Mounting tool variants are available:

| Produkt / Product | Kabelbrettmontage (beweglich montiertes Werkzeug) Best.-Nr. / Cable apply board mounting (flexible mounted tool) Order-No. | Tischmontage (stationäres Werkzeug) Best.-Nr. / Table mounting (fixed tool) Order-No. |
|---|---|--|
| Kammverbinder / Branch connector | 0- 0548015 -1 | 0- 0548015 -2 |
| Kammverbinder, anschraubbar / Branch connector screwable | 0- 0548013 -1 | 0- 0548013 -2 |

Einstelllehrensätze sowie Anschlussbolzen sind lieferbar - siehe hierzu Bedienungsanleitung.

Handzangen für Servicezwecke mit Aufsteckhilfe (siehe 1.3). /

Adjustment gauges and terminal studs are available – see instruction manual service purposes with mounting assistance (see 1.3).

Zur Demontage von Flachsteckhülsen die in Vorraststellung gesteckt sind stehen Demontagewerkzeuge zur Verfügung. /
For removing of the pre locked Flat push-on receptacle, extraction tools are available.

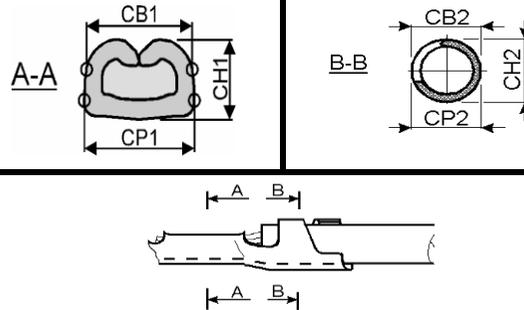
Demontagewerkzeuge / Extraction tools

| Produkt / Product | Entriegelungswerkzeug für Vorraststellung / Extraction tool for pre locked position |
|--|--|
| Flachsteckhülse 3.3 / Flat push-on receptacle 3.3 | 965713-1 |
| Flachsteckhülse 8.1 / Flat push-on receptacle 8.1 | 965729-1 |

4.1 Crimp data: TABELLE 1: CRIMPDATEN FÜR FLACHSTECKHÜLSE 3.3 MIT LEITUNGEN / TABLE 1: CRIMPDATA FOR FLAT PUSH-ON RECEPTACLE 3.3 WITH WIRE

| Bestellnummer / Order No. | | Leiter-quer-schnitt / Wire size [mm ²] | Isolations- ϕ / Insul. Range ϕ [mm] | | Abisolier-länge / Strip length ± 0.3 [mm] | Drahtcrimp / Wire crimp | | | | Isolationscrimp / Insulation crimp | | | | Crimp-Werkzeug / Crimp tool | | Handcrimp-Werkzeug / Hand crimp tool | |
|---------------------------|--------------------------|--|---|----------|---|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|--|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
| Band-ware / Strip | Einzelware / Loose piece | | FLU | FLR | | Breite / width CB1 [mm] | Höhe / Height CH1 ± 0.05 [mm] | Form / Shape | Mess-bare Crimp-breite / measurable crimp width CP1 [mm] | Breite / width CB2 [mm] | Höhe / width CH2 ± 0.1 [mm] | Form / Shape | Messbare Crimp-breite / measurable crimp width CP2 [mm] | MQC | FLU | | FLR |
| 1-962889-1 | 1-963759-1 | 0,20 | - 1) | | 3,7 | 1,57 | F | 1,64 \pm 0.05 | 2,29 | - 1) | 1,65 | Umfas-sungs-crimp / wrap crimp | +0.05 2,29 -0.30 | 878600 -2 | 2151043-2 | 2151043 | 734421 -2 |
| | | 0,35 | 1,1 – 1,4 | 1,10-1,6 | | | | | | 1,65 | 1,75 | | | | | | |
| | | 0,50 | 1,1 – 1,4 | 1,10-1,6 | | | | | | 1,75 | 1,85 | | | | | | |
| 1-962890-1 | 1-963760-1 | 0,75 | 1,45 – 1,75 | 1,4-2,1 | 4,3 | 2,03 | F | 2,11 \pm 0.05 | 2,54 | 1,95 | 2,16 | Umfas-sungs-crimp / wrap crimp | +0.08 2,54 -0.18 | 878601 -2 | 2151571 | 2151571 | 734419 -2 |
| | | 1,00 | 1,45 – 1,75 | 1,4-2,1 | | | | | | 2,05 | 2,33 | | | | | | |
| 1-962891-1 | 1-963761-1 | 1,50 | 1,9 – 2,7 | 2,2-3,0 | 5,0 | 2,54 | F | 2,65 \pm 0.07 | 3,30 | 2,60 | 2,80 | Umfas-sungs-crimp / wrap crimp | +0.08 3,30 -0.30 | 878602 -2 | 2151572-2 | 2151572 | 734420 -1 |
| | | 2,50 | | | | | | | | 2,60 | 3,20 | | | | | | |

Hinweis: Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0.
Die Crimpform, Crimphöhen und -breiten sowie Leiterquerschnitte sind in den Tabellen 1, 2 und 3 (Kap.5.) aufgeführt. Hinweis: Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0. Die Crimpbreite ist ein werkzeuggestütztes Maß und als Abstand der Tangentialpunkte beider Einrollradien zu den Flanken definiert. Die Prüfung der Crimpbreite als Fertigungskontrolle ist nicht möglich. Das Prüfmaß CP1 bzw. CP2 dient nur der Kontrolle der Crimperbreite im Werkzeug und nicht zur statistischen Überwachung der Crimpbreite bzw. der Qualität des Crimps.



Tip: Measuring of Crimphigh according instruction manual IS 7424 with micrometer gauge (Crimphighmi-cro-me-ter), AMP-Order-No. 675836-0. The shape, height and width of the crimp, and the wire range, are shown in Table 1, 2 and 3 (Chapter 5).

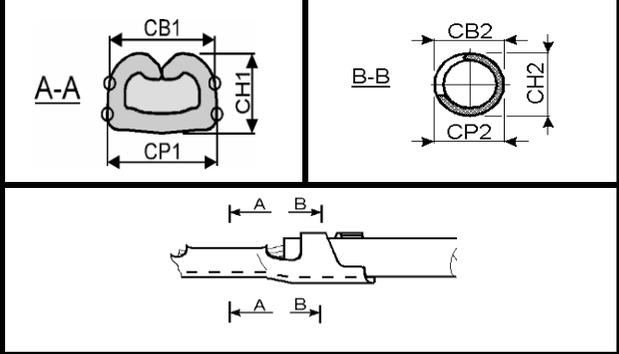
Note: measure the crimp height in accordance with operating instructions IS 7424 with a crimp height micrometer, AMP Order No. 675836-0. The crimp width is a tool-related dimension and is defined as the distance between the two tangential points of the rolling radii and the edges of the crimp. It is not possible to test the crimp width for production monitoring purposes. The inspection dimension CP1 and CP2 are used only for checking the crimper width in the tool, not for statistical monitoring of the crimp width or the quality of the crimp.

1) Kontakt-Leitungskombination bisher nicht betrachtet / Contact-wire combination has not yet been considered

4.2 Crimp data: TABELLE 2: CRIMPDATEN FÜR FLACHSTECKHÜLSE 8.1 MIT LEITUNGEN / TABLE 2: CRIMPDATA FOR FLAT PUSH-ON RECEPTACLE 8.1 WITH WIRE

| Bestellnummer / Order No. | | Leiter-quer-schnitt / Wire size [mm ²] | Isolations-ø / Insul. Range Ø [mm] | | Abisolier-länge / Strip length ±0.3 [mm] | Drahtcrimp / Wire crimp | | | | Isolationscrimp / Insulation crimp | | | | Crimp-Werkzeug / Crimp tool | | Ergocrimp-werkzeug / Ergo crimp tool (FLR only) | | Handcrimp-Werkzeug / Hand crimp tool | | |
|---------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|---------|--|-------------------------|------------------------------|--------------|--|------------------------------------|----------------------------|------|--------------------------------|---|------------|---|---------|--------------------------------------|---------------|-----------|
| Band-ware / Strip | Einzelware / Loose piece | | FLU | FLR | | Breite / width CB1 [mm] | Höhe / Height CH1 ±0.05 [mm] | Form / Shape | Mess-bare Crimp-breite / measurable crimp width CP1 [mm] | Breite / width CB2 [mm] | Höhe / width CH2 ±0.1 [mm] | | Form / Shape | Messbare Crimp-breite / measurable crimp width CP2 [mm] | MQC | OCEAN | | | Zange/ pliers | Die |
| | | | | | | | | | FLU | FLR | | | | | | | FLU | FLR | | |
| 1-962892-1 | 1-963762-1 | 4,00 | - 1) | 3,2-4,3 | 6,3 | 4,06 | 2,20 | F | 4,15 ±0.07 | 4,57 | - 1) | 3,90 | Umfas-sungs-crimp / wrap crimp | +0.30 -1.80 | 2-878603-2 | - 1) | 2151805 | 539635-1 | 6-1579001-5 | 734422 -1 |
| | | 6,00 | | | | | | | | | - 1) | 4,90 | | | | | | | | |

Hinweis: Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0. Die Crimpform, Crimphöhen und -breiten sowie Leiterquerschnitte sind in den Tabellen 1, 2 und 3 (Kap.5.) aufgeführt. Hinweis: Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0. Die Crimpbreite ist ein werkzeuggebundenes Maß und als Abstand der Tangentenpunkte beider Einrollradien zu den Flanken definiert. Die Prüfung der Crimpbreite als Fertigungskontrolle ist nicht möglich. Das Prüfmaß CP1 bzw. CP2 dient nur der Kontrolle der Crimperbreite im Werkzeug und nicht zur statistischen Überwachung der Crimpbreite bzw. der Qualität des Crimps.



Tip: Measuring of Crimphigh according instruction manual IS 7424 with micrometer gauge (Crimphigh micrometer), AMP-Order-No. 675836-0. The shape, height and width of the crimp, and the wire range, are shown in Table 1, 2 and 3 (Chapter 5.).

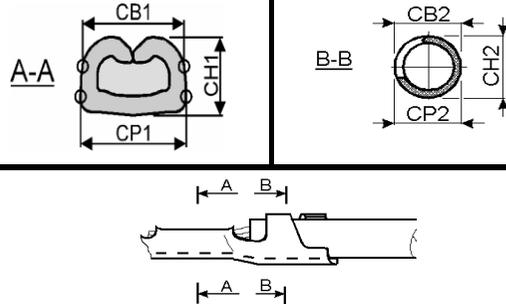
Note: measure the crimp height in accordance with operating instructions IS 7424 with a crimp height micrometer, AMP Order No. 675836-0. The crimp width is a tool-related dimension and is defined as the distance between the two tangential points of the rolling radii and the edges of the crimp. It is not possible to test the crimp width for production monitoring purposes. The inspection dimension CP1 and CP2 are used only for checking the crimper width in the tool, not for statistical monitoring of the crimp width or the quality of the crimp.

1) Kontakt-Leitungskombination bisher nicht betrachtet / Contact-wire combination has not yet been considered

4.3 TABELLE 3: Crimpdaten für Stoßverbinder / Table 3 Crimpdata for Butt connector

| Bestellnummer / Order No. | | Leiter-quer-schnitt / Wire size [mm ²] | Isolations- ϕ / Insul. Range ϕ [mm] | | Abisolier-länge / Strip length ± 0.3 [mm] | Drahtcrimp / Wire crimp | | | | Isolationscrimp / Insulation crimp | | | | Crimp-Werkzeug / Crimp tool | | Handcrimp-Werkzeug / Hand crimp tool | | |
|---------------------------|---------------------------|--|---|---------|---|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------------|----------|--------------------------------------|--------------|----------|
| Band-wa-re / Strip | Einzelwa-re / Loose piece | | FLU | FLR | | Breite / width CB1 [mm] | Höhe / Height CH1 ± 0.05 [mm] | Form / Shape | Mess-bare Crimp-breite / measurable crimp width CP1 [mm] | Breite / width CB2 [mm] | Höhe / width CH2 ± 0.1 [mm] | Form / Shape | Messbare Crimp-breite / measurable crimp width CP2 [mm] | MQC | pliers | | Die | |
| 968040-1 | 963920-1 | 0,17 ²⁾ | - ¹⁾ | 1,1-1,4 | 1,10-1,6 | 3.7 | 1.57 | F | 1,64 \pm 0.05 | 2.29 | - | 1.60 | Umfas-sung s-crimp / wrap crimp | +0.05 2.29 -0.30 | 878600-2 | 539635-1 | 15-1579016-5 | 734421-2 |
| | | 0.20 | | | | | | | | | | 1.65 | | | | | | |
| | | 0.35 | | | | | | | | | | 1.75 | | | | | | |
| | | 0.50 | | | | | | | | | | 1.85 | | | | | | |
| 968041-1 | 963921-1 | 0.75 | 1,45-1,75 | 1,4-2,1 | 4.3 | 2.03 | F | 2,11 \pm 0.05 | 2.54 | 1.95 | 2.16 | Umfas-sungs-crimp / wrap crimp | +0.08 2.54 -0.18 | 878601-2 | - | - | 734419-2 | |
| | | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 2.05 |
| 968042-1 | 963922-1 | 1.50 | 1,9-2,7 | 2,2-3,0 | 5.0 | 2.54 | F | 2,65 \pm 0.07 | 3.30 | 2.60 | 2.80 | Umfas-sungs-crimp / wrap crimp | +0.08 3.30 -0.30 | 878602-2 | - | - | 734420-1 | |
| | | 2.50 | | | | | | | | | | | | | | | | 3.05 |
| 1452735-1 | 1452736-1 | 4.00 | - ¹⁾ | 3,2-4,3 | 6.3 | 4.06 | F | 4,15 \pm 0.07 4,20 \pm 0.07 | 4.57 | - | 3.90 | Umfas-sung s-crimp / wrap crimp | +0.30 4.57 -1.80 | 2-878603-2 | 539635-1 | 6-1759001-5 | 734 422-1 | |
| | | 6.00 | | | | | | | | | | | | | | | | 4.90 |

Hinweis: Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0. Die Crimpform, Crimphöhen und -breiten sowie Leiterquerschnitte sind in den Tabellen 1, 2 und 3 (Kap.5.) aufgeführt. Hinweis: Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0. Die Crimpbreite ist ein werkzeuggebundenes Maß und als Abstand der Tangentenpunkte beider Einrollradien zu den Flanken definiert. Die Prüfung der Crimpbreite als Fertigungskontrolle ist nicht möglich. Das Prüfmaß CP1 bzw. CP2 dient nur der Kontrolle der Crimperbreite im Werkzeug und nicht zur statistischen Überwachung der Crimpbreite bzw. der Qualität des Crimps.



Tip: Measuring of Crimp high according instruction manual IS 7424 with micrometer gauge (Crimphighmi-cro-me-ter), AMP-Order-No. 675836-0. The shape, height and width of the crimp, and the wire range, are shown in Table 1, 2 and 3 (Chapter 5.).

Note: measure the crimp height in accordance with operating instructions IS 7424 with a crimp height micrometer, AMP Order No. 675836-0. The crimp width is a tool-related dimension and is defined as the distance between the two tangential points of the rolling radii and the edges of the crimp. It is not possible to test the crimp width for production monitoring purposes. The inspection dimension CP1 and CP2 are used only for checking the crimp width in the tool, not for statistical monitoring of the crimp width or the quality of the crimp.

1) Kontakt-Leitungskombination bisher nicht betrachtet / Contact-wire combination has not yet been considered
 2) Only for hand tool / Nur für Handwerkzeug

| | | | |
|------|--|--------------------|------------|
| E | Add branch variant 4-963895-3, 5-963895-3 and 3-963895-7 on page 6 | M. Pavlicek | 25.04.2019 |
| D | Add info about Butt connector | M. Pavlicek | 21.4.2015 |
| C | Crimp data on sheet 5, 12 and 13 correction | M. Pavlicek | 27.02.2015 |
| B | Add record about FLU wire | M. Pavlicek | 20.01.2015 |
| A | New specification | M. Pavlicek | 17.06.2013 |
| Rev. | Änderung / Change | Erstellt / Created | Datum |