
Flachstecker 5,8mm / Flat Contact 5,8mm
Flachstecker 4,8mm / Flat Contact 4,8mm

INHALTSVERZEICHNIS	TABLE OF CONTENTS	SEITE/PAGE
1. ZWECK	1. SCOPE	2
2. ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN	2. REFERENCED DOCUMENTS	2
2.1 Kundenzeichnungen	2.1 Customer Drawings	2
2.2 Produktspezifikationen	2.2 Product Specifications	2
2.3 Verarbeitungsspezifikationen	2.3 Application Specification	2
2.4 Kundenbroschüren	2.4 Instruction Material	2
2.5 Normen	2.5 National / International Standards	2
3. BESCHREIBUNG	3. DESCRIPTION	3
3.1 Kontakte mit Isolationscrimp	3.1 Contacts with Insulation Crimp	3
3.2 Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung	3.2 Contacts for Single-Wire-Seal	4
4. ANFORDERUNGEN	4. REQUIREMENTS	5
4.1 Leitung	4.1 Wire	5
4.2 Trennsteg und Grat	4.2 Cut-off and Burr	5
4.3 Drahtcrimp	4.3 Wire Crimp	5
4.4 Isolationscrimp bzw. Crimp für Einzeldichtung	4.4 Insulation Crimp or Crimp for Single-Wire-Seal	6
4.5 Kontaktbereich	4.5 Contact Area	6
4.6 Form- und Lagetoleranzen	4.6 Shape and Position Tolerances	7

1. ZWECK

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Verarbeitung des 5,8mm Flachsteckers. Sie gilt primär für halb- oder voll-automatische Verarbeitung aller Ausführungen sowohl für Leitungen als auch für Einzeldichtungen, kann jedoch auch nach Vereinbarung für Handcrimpwerkzeuge angewendet werden. Die Kontakte sind nach ihrer Verwendung, nach Drahtgrößenbereichen und Crimpdaten in Tab. 1 bis 6 aufgeführt.

2. ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN

2.1 Kundenzeichnungen

Für jede Bestell-Nr. Gibt es eine Kundenzeichnung mit den Maßen und Werkstoffen des Kontaktes. Bei eventuell auftretenden Unterschieden zwischen dem vorliegenden Dokument und den Kundenzeichnungen sind die Daten, die in den Kundenzeichnungen enthalten sind, vorrangig maßgebend.

2.2 Produktspezifikation

In der Produktspezifikation 108-18064 sind die Eigenschaften dieser Kontakte sowie die Elektrischen und mechanischen Anforderungen beschrieben.

2.3 Verarbeitungsspezifikation

Für die Crimpqualität gelten zusätzlich die allgemeinen Richtlinien nach Spezifikation 114-18022 und 114-18018

2.4 Kundenbroschüren

CM 5128 beinhaltet Informationen zu Miniature Quick Crimpwerkzeuge
 AI 8025 beschreibt das Miniature Quick Change Crimpwerkzeug
 IS 6764 Bedienungsanleitung für das TE CERTI- LOK Handcrimpwerkzeug
 IS 7424 Informationsblatt, erklärt die Messung der Crimphöhe

2.5 Normen

DIN 72 551 T5/05.92	Ungeschirmte Niederspannungsleitungen (FLR)
DIN 72 551 T6/01.92	Ungeschirmte Niederspannungsleitungen (FLR)
DIN ISO 6722 T1/04.85	Ungeschirmte Niederspannungsleitungen (FLK)
DIN ISO 6722 T2/04.84	Ungeschirmte Niederspannungsleitungen (FLK)
DIN ISO 6722 T3/08.87	Ungeschirmte Niederspannungsleitungen (FLK)
DIN IEC 352 T2/04.92	Lötfreie elektrische Verbindungen, Crimpverbindungen
ISO 6722-1 2011/1	Ultradünne Niederspannungsleitungen (FLU)

1. SCOPE

This specification covers the special guidelines for the application of the 5,8mm Tab. The instructions are intended primarily for automatic or semi-automatic application of all versions (for both wires and single-wire sealing), but may also be applied, if agreed, to hand tools. The various contact types are listed in table 1 to table 6, sorted by their use, wire ranges and crimping data.

2. REFERENCED DOCUMENTS

2.1 Customer Drawings

There is a customer drawing showing the dimensions and materials for each part number. In the case of a conflict between this document and the customer drawing, the customer drawing takes precedence.

2.2 Product specification

The Product Specification 108-18064 describes the characteristics of these contacts, together with the electrical and mechanical requirements.

2.3 Application Specifications

The general guidelines laid down in Application Specifications 114-18022 and 114-18018 also apply to the crimp quality

2.4 Instructional Material

CM 5128 contains informations for Miniature Quick Change crimping tools.
 AI 8025 describes the MQC crimping tool.
 IS 6764 Instruction sheet for TE CERTI-LOK hand tool
 IS 7424 Instruction sheet explains how to measure the crimp height

2.5 National / International Standards

DIN 72 551 T5/05.92	Unscreened low tension cables (FLR)
DIN 72 551 T6/01.92	Unscreened low tension cables (FLR)
DIN ISO 6722 T1/04.85	Unscreened low tension cables (FLK)
DIN ISO 6722 T2/04.84	Unscreened low tension cables (FLK)
DIN ISO 6722 T3/08.87	Unscreened low tension cables (FLK)
DIN IEC 352 T2/04.92	Solderless electrical connections, crimped connections
ISO 6722-1 2011/1	Ulthin low tension cables (FLU)

3. BESCHREIBUNG

Die aufgeführten Bezeichnungen werden in der Spezifikation verwendet.

3.1 Kontakte mit Isolationscrimp

3. DESCRIPTION

The terms shown below are used in the specification.

3.1 Contacts with Insulation Crimp

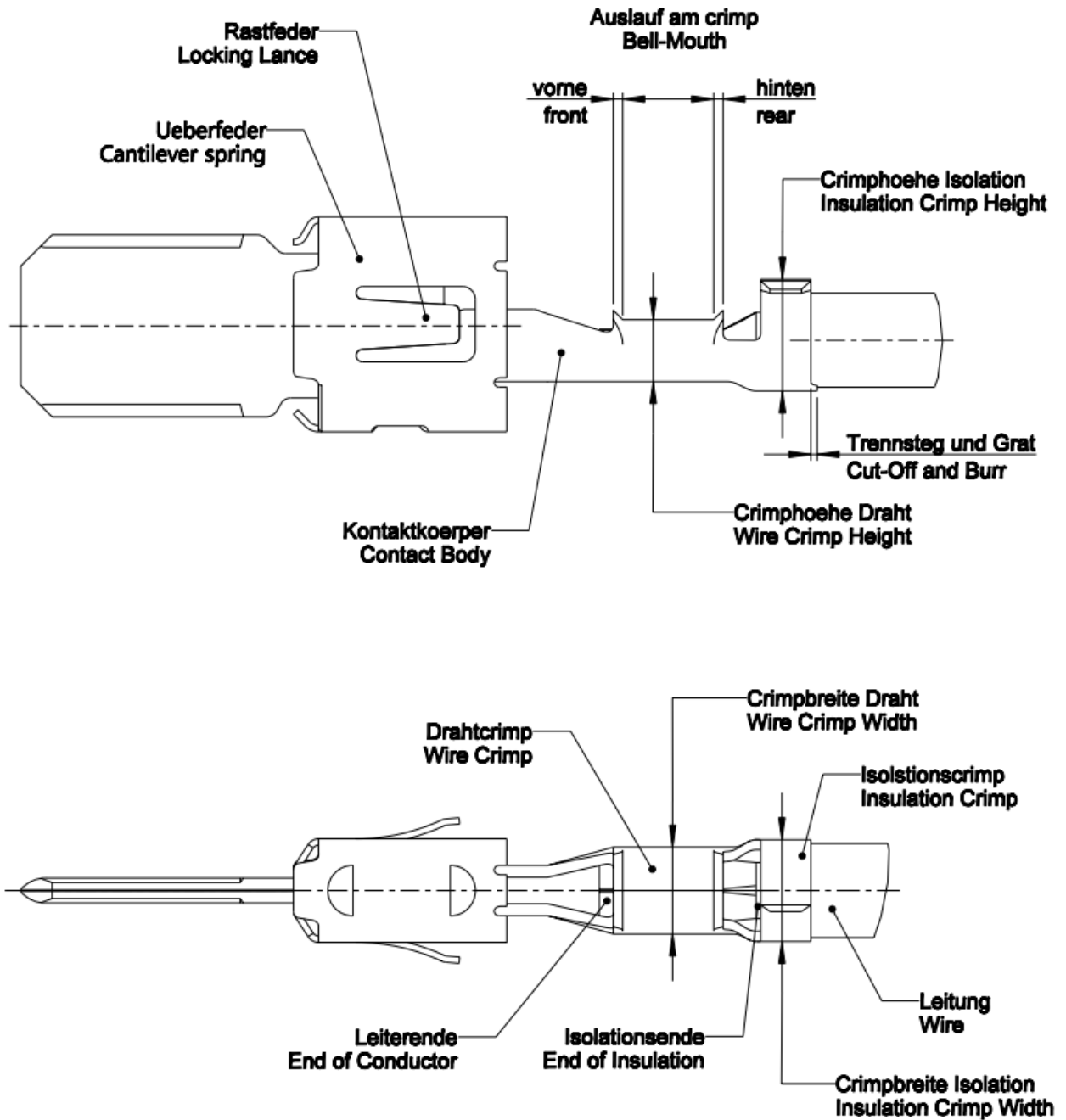


Bild 1 / Fig. 1

3.2 Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung

3.2 Contacts for Single-Wire-Seal

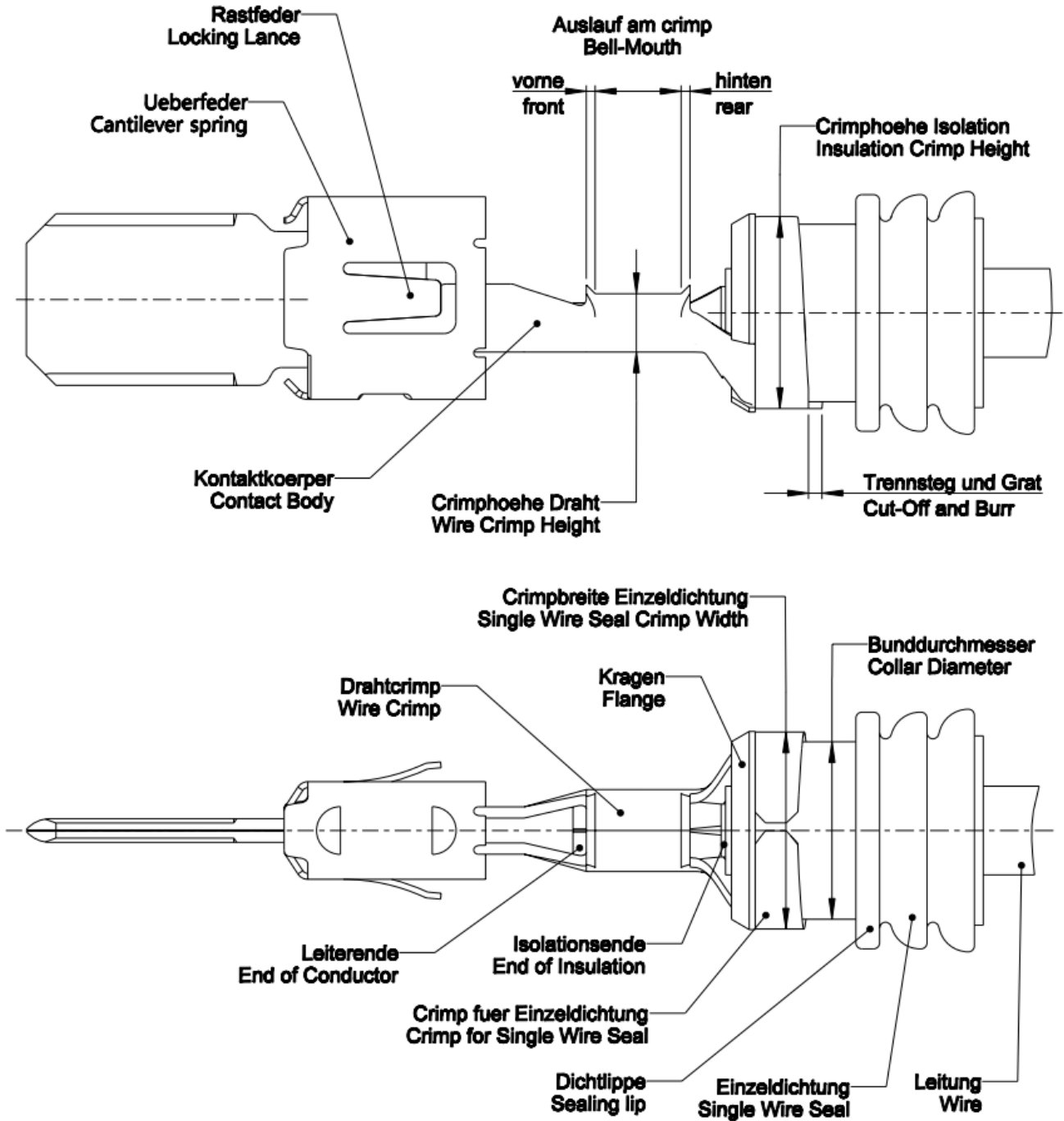


Bild 2 / Fig. 2

4. ANFORDERUNGEN

4.1 Leitung

A Auswahl

Die Kontakte und Einzeldichtungen sind für FLR-Leitungen nach DIN 72551 Teil 5 und 6 oder FLK-Leitungen nach DIN ISO 6722 Teil 1-3 (alt DIN 72551 Teil 2), sowie FLR und FLU Leitungen nach LV112-1 ausgelegt. Fein- und feinstdrähtige Leitungen sind ausgeschlossen, falls nicht separat aufgeführt. Andere Leitungen benötigen die Freigabe der Entwicklungsabteilung. Leitungen selbst werden vorzugsweise als Einzelanschlüsse verarbeitet. Doppelanschlüsse sind innerhalb des Drahtgrößenbereichs mit FLR-Leitungen möglich, mit FLK-Leitungen nur bedingt möglich.

B Vorbereitung

Die Leitung wird nach den Längenangaben in Tab. 1-6 abisoliert. Einzeldrähte dürfen dabei weder beschädigt noch aufgespleißt oder abgeschnitten werden. Bei Verarbeitung mit Einzeldichtungen darf die Isolation im Dichtbereich nicht beschädigt oder gedrückt sein. Die Oberfläche muss frei sein von Verunreinigungen und Rückständen.

4.2 Trennsteg und Grat

Der Trennsteg muss nach dem Crimpvorgang noch sichtbar sein. Maximale Länge 0,5mm. Der Grat an der Schnittstelle darf maximal 0,08mm betragen.

4.3 Drahtcrimp

A Lage des Leiters

Das Leiterende muss nach dem Crimpen 0,1...1,0mm an der Vorderkante des Drahtcrimps vorstehen.

B Crimpdaten

Die Crimpform, Crimphöhen und -breiten sowie die Leiterquerschnitte sind in Tab. 1-6 aufgeführt.

C Ausziehungswerte

Die Ausziehungswerte müssen die Anforderungen nach DIN IEC 352 Teil 2 erfüllen.

D Auslauf am Crimp

Der hintere Auslauf ist nach Drahtgrößenbereichen gestuft:

0,2 – 0,5mm ² :	0,25±0,15mm
0,5 – 2,5mm ² :	0,40±0,20mm
2,5 – 6,0mm ² :	0,60±0,30mm

Ein vorderer Auslauf ist erlaubt.

4. REQUIREMENTS

4.1 Wires

A Selection

The contacts and single wire seals are designed for FLR wires to DIN 72 551 part 5 and part 6 or FLK wires to DIN ISO 6722 parts 1-3 (formerly DIN 72551 part 2), as well as FLR and FLU wires in accordance to LV112-1. Fine and very fine wires are excluded if not listed separately.

Other wires require the approval of the Engineering Department. Single termination is preferred. Double termination is possible within the wire range with FLR wires, with FLK wires, this is possible only with restrictions.

B Preparation

The wire must be stripped to the lengths shown in tables 1 to 6. Take care that the individual strands of the wire are not bent or cut off. For single wire sealing, care must be taken that the insulation of the wire in the sealing area is not damaged, compressed or deformed. The insulation must be clean and free of contamination.

4.2 Cut-off and Burr

The cutoff must be visible after crimping. The maximum length of the cutoff is 0.5mm. Any burrs at the shearing point may not exceed 0.08mm.

4.3 Wire Crimp

A Wire position

After crimping, the end of the wire must extend 0.1...1.0mm beyond the front end of the wire crimp.

B Crimping data

The shape, height and width of the crimp, and the wire range, are shown in tables 1 to 6.

C Extraction forces

The crimp extraction forces must fulfil the requirements of DIN IEC 352 part 2.

D Crimp bell-mouth

The size of the rear bell-mouth depends on the wire range:

0,2 – 0,5mm ² :	0,25±0,15mm
0,5 – 2,5mm ² :	0,40±0,20mm
2,5 – 6,0mm ² :	0,60±0,30mm

A front bell-mouth is permissible.

4.4 Isolationscrimp bzw. Crimp für Einzeldichtung

A Lage des Isolationsendes

Bei Kontakten für Leitungen muss das Isolationsende im Übergang zwischen Draht- und Isolationscrimp sichtbar sein. Das Isolationsende darf keinesfalls im Drahtcrimp untergecrimpt werden und darf umgekehrt maximal mit der Vorderkante des Isolationscrimps abschließen. Bei Kontakten für Einzeldichtungen schließt das Isolationsende mit der Vorderkante der Einzeldichtung ab oder steht maximal 1mm vor.

B Crimpdaten für Leitungen

Die Crimpform und die Crimpbreiten sowie die Isolationsdurchmesser sind in Tab. 1 und 5 aufgeführt. Die Crimphöhe wird entweder nach der Biegeprüfung DIN 41611 T3 oder nach der Wickelprüfung DIN IEC 352.2 eingestellt.

C Crimpdaten für Einzeldichtungen

Die Crimpform und die Crimpbreiten sowie die Bestell-Nummer der Einzeldichtung sind in Tab. 2,4,6 aufgeführt. Die Crimphöhe ist optimal eingestellt, wenn der Crimp die Einzeldichtung möglichst rund umfasst. Eine ovale Umfassung aufgrund unterschiedlicher Isolationsdurchmesser ist zulässig.

D Lager der Einzeldichtung

Einzeldichtungen ohne Kragen am Bunddurchmesser schließen bündig mit der Vorderkante des Crimps ab oder stehen max. 1mm vor. Bei Einzeldichtungen mit Kragen am Bunddurchmesser liegt derselbe vor der Vorderkante des Crimps. Der Kragen ist im Fenster auf dem Crimpboden zentriert.

4.5 Kontaktbereich

Rastfeder, Überfeder und Kontaktkörper dürfen durch den Crimpvorgang weder verbogen noch deformiert sein.

4.4 Insulation crimp or Crimp for Single-Wire-Seal

A Position of the end of the insulation

In the case of contacts for crimping on wire, the end of the insulation must be visible in the transition between the wire crimp and the insulation crimp. In no case may the insulation be crimped in the wire crimp; conversely, the insulation must extend at least to the front edge of the insulation crimp. In the case of contacts for single-wire sealing, the end of the insulation must be flush with the front edge of the single-wire seal or may project by up to 1mm from this seal.

B Crimp data for wires

The shape and width of the crimp and the insulation diameter are shown in table 1 and 6. The crimp height is adjusted either after the bending test to DIN 41611 Part 1 or after the wrapping test to DIN 352.2

C Crimping data for single-wire seals

The shape and width of the crimp and the part number of the single wire seals are shown in table 2,4,6. The crimp height is correctly adjusted if the crimp encloses the seal in the shape of a circle. Oval enclosure as a result of differing insulation diameters is permissible.

D Position of the single-wire seals

Single-wire seals without a collar on the sleeve must be flush with the front edge of the crimp or may project up to 1mm from the crimp. In the case of single-wire seals with a collar on the sleeves, this collar is positioned in front of the front edge of the crimp. The collar must be centred within the window on the bottom of the crimp.

4.5 Contact Area

After crimping, neither the cantilever spring, the locking lances nor the contact body may be bent or deformed.

4.6 Form- und Lagetoleranzen

A Kontakte mit Isolationscrimp (siehe Bild 3)

Parallelität

Der Boden des Drahtcrimps bzw. des Isolationscrimps muss innerhalb einer Parallelitätstoleranz von 0,3mm liegen, bezogen auf den Kontaktkörper.

Symmetrie

Der Isolationscrimp muss in der Breite innerhalb einer Symmetrietoleranz von 0,6mm zum Kontaktkörper liegen.

4.6 Shape and Position Tolerances

A Contacts for crimping on wire (see Fig. 3)

Parallelism

The bottom of the wire crimp or of the insulation crimp must be parallel with the contact body, with a tolerance of 0.3mm.

Symmetry

The width of the insulation crimp must be symmetrical with the contact body, with a tolerance of 0.6mm.

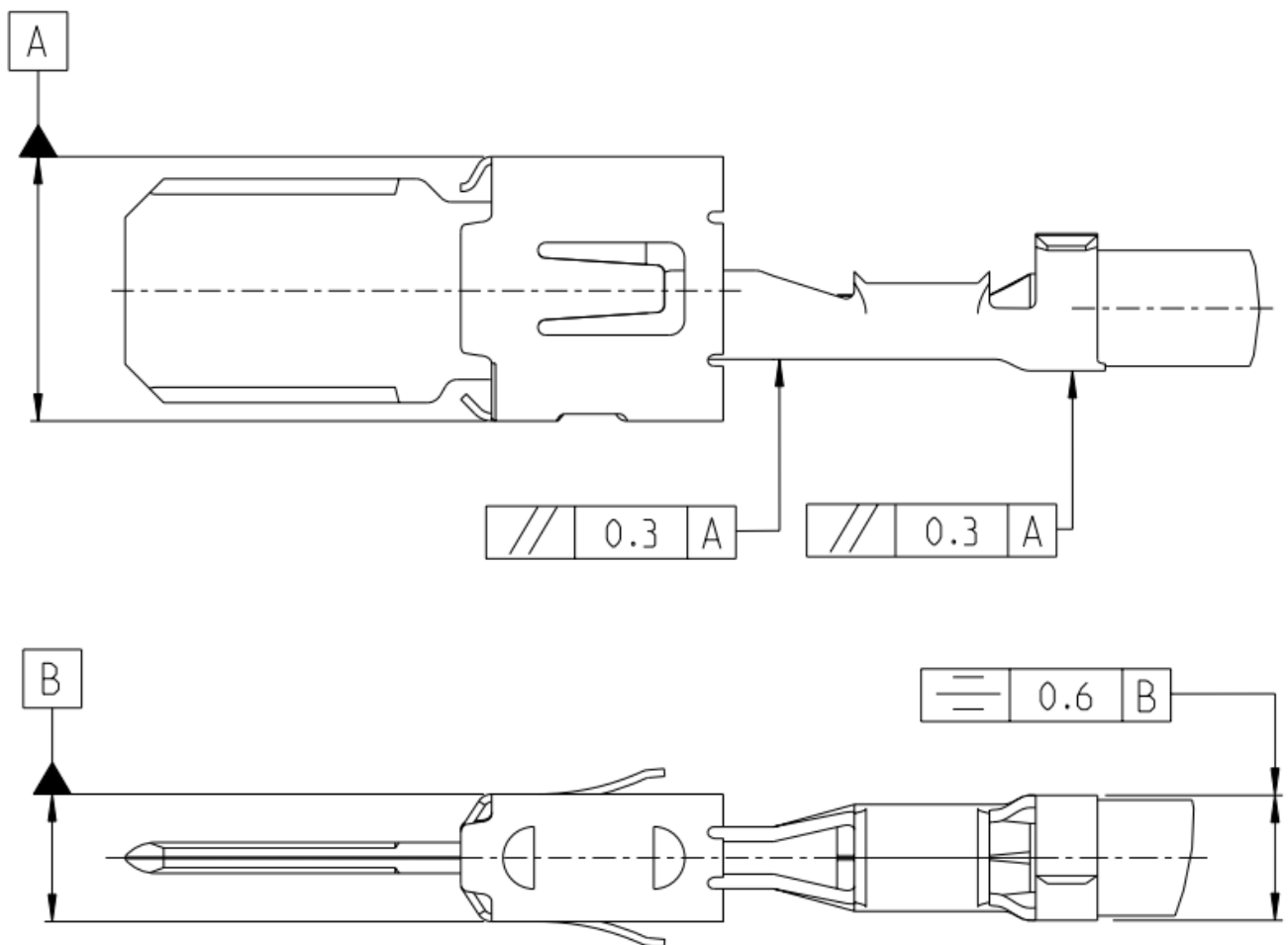


Bild 3 / Fig. 3

B Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung (Bild 4)

Parallelität

Der Boden des Drahtcrimps bzw. Isolationscrimps muss innerhalb einer Parallelitätstoleranz von 0,3mm liegen, bezogen auf den Kontaktkörper.

Symmetrie

Der Crimp für Einzeldichtung muss in der Breite innerhalb einer Symmetrietoleranz von 0,6mm und in der Höhe innerhalb einer Symmetrietoleranz von 0,8mm zur Längsachse des Kontaktes liegen. Die Einzeldichtung muss in beiden Richtungen innerhalb einer Symmetrietoleranz von 1mm zur Längsachse des Kontaktes liegen.

A Contacts for single-wire seals (Fig. 4)

Parallelism

The bottom of the wire crimp or of the insulation crimp must be parallel with the contact body, with a tolerance of 0.3mm.

Symmetry

The crimp for the single-wire seal must lie in his width within a symmetrical tolerance of 0.6mm and in the height within a symmetrical tolerance of 0.8mm to the longitudinal axis of the contact. The single-wire seal must be symmetrical in both directions with the longitudinal axis on the contact, with a tolerance of 1mm.

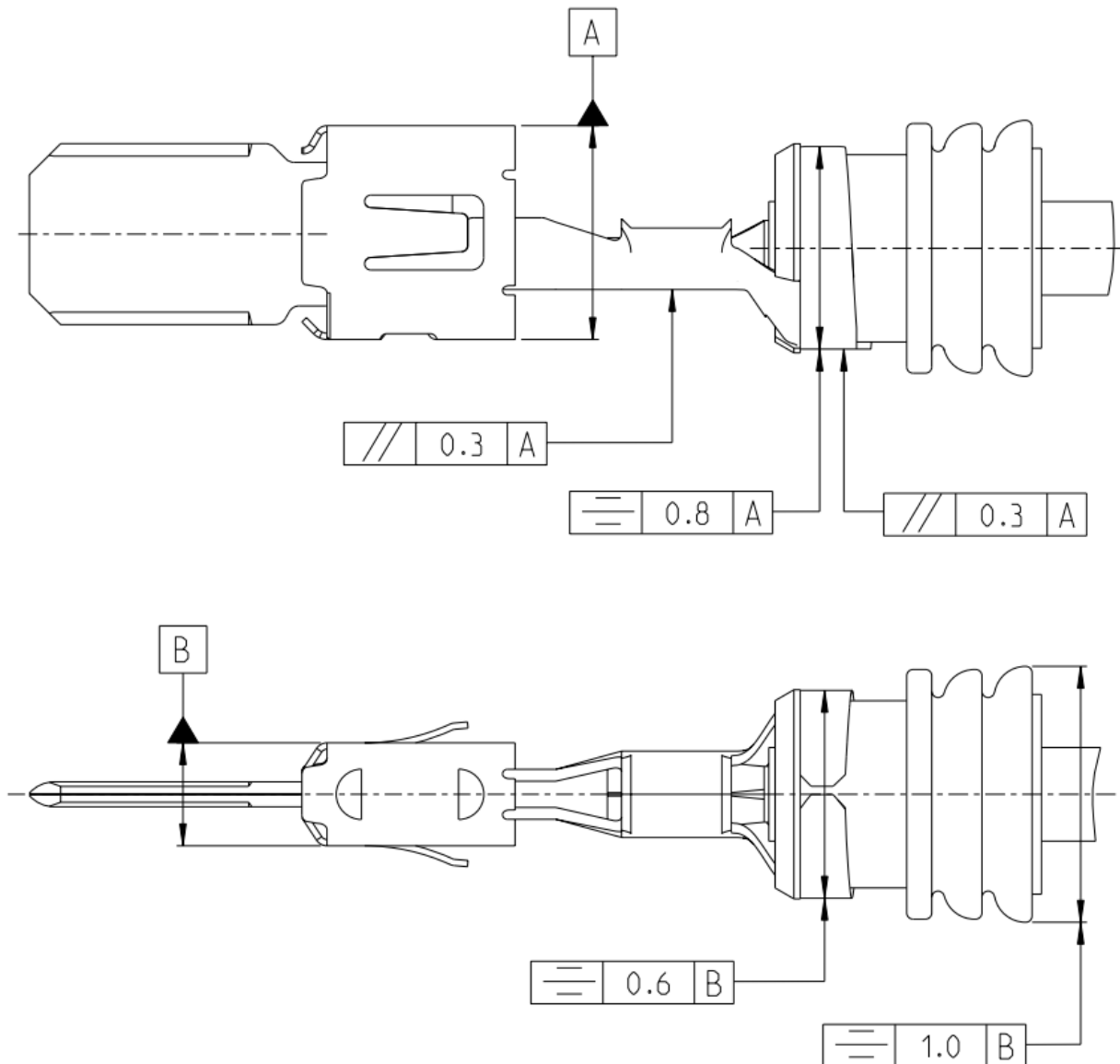


Bild 4 / Fig. 4

Tabelle 1 / Table 1

Crimpdata für Flachstecker 5,8mm mit Isolationscrimp (Bandware) / Crimping Data for TAB 5,8mm with wires (Strip Form)											
Bestell-Nr. / Order Nr.	Leiterquer- schnitt / Wire Size Range (mm ²)	Isolations- / Insul. Range Ø (mm)			Drahtcrimp / Wire crimp				Isolationscrimp / Insulation crimp		Crimpwerkzeug / Application Tool
Bandware / Strip Form		FLU	FLR	FLK	Abisolier- länge / Strip length (mm) ±0,3	Breite / Width (mm)	Höhe / Height (mm) ±0,05	Form	Breite / Width (mm) ±0,2	Form	
963734	0,50 0,75 1,00	1,3-1,75	1,4-2,1	-	4,5	2,05	1,38 1,47 1,56	F	2,80	Wrap crimp	2151773
963735	1,50 2,00 2,50	1)	2,2-3,0	-	5,0	2,80	1,69 1,83 1,97	F	3,60	Wrap crimp	2266756
962845	1,50 2,00 2,50	1)	-	2,4-3,7	5,0	2,80	1,69 1,83 1,97	F	4,30	Wrap crimp	1852009
963736	4,00	1)	2,7-3,7	-	5,5	3,30	2,33	F	4,10	Wrap crimp	2151631
962846	4,00	1)	-	3,3-4,5	5,5	3,30	2,33	F	5,10	Wrap crimp	2151686
968050	4,00 6,00	1)	4,0-4,3	4,0-5,2	5,75	4,06	2,17 2,35	F	5,08+0,3/-0,1	OV	2836646

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

Tabelle 2 / Table 2

Crimpdata für Flachstecker 5,8mm mit Crimp für Einzeldichtung (Bandware) / Crimping Data for TAB 5,8mm with single wire seals (Strip Form)												
Bestell-Nr. / Order Nr.	Leiterquer- schnitt / Wire Size Range (mm ²)	Isolations- / Insul. Range Ø (mm)			Drahtcrimp / Wire crimp				Crimp für Einzeldichtung / Crimp for SWS		Einzel- dichtung / Single Wire Seal	Crimp- werkzeug / Application Tool
Bandware / Strip Form		FLU	FLR	FLK	Abisolier- länge / Strip length (mm) ±0,3	Breite / Width (mm)	Höhe / Height (mm) ±0,05	Form	Breite / Width (mm) ±0,2	Form		
962917	0,50 0,75 1,00	1)	1,4-2,1	-	5,0	2,05	1,38 1,47 1,56	F	6,35	O	963243	2266535
962918	1,50 2,00 2,50	1)	2,2-3,0	-	5,5	2,80	1,69 1,83 1,97	F	6,60	O	963244	2151783
962919	4,00	1)	3,4-3,7	-	6,0	3,30	2,34	F	6,60	O	963245	2151782
2112966	6,00	1)	4,0-4,3	-	6,0	4,06	2,35	F	7,11	Wrap crimp	1719043	2151841

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

Tabelle 3 / Table 3

Crimpdata für Flachstecker 5,8mm TYP A mit Isolationscrimp (Bandware) / Crimping Data for TAB 5,8mm TYP A with wires (Strip Form)												
Bestell-Nr. / Order Nr.	Leiterquer- schnitt / Wire Size Range (mm ²)	Isolations- / Insul. Range Ø (mm)			Abisolier- länge / Strip length (mm) ±0,3	Drahtcrimp / Wire crimp			Form	Isolationscrimp / Insulation crimp		Crimpwerkzeug / Application Tool
Bandware / Strip Form		FLU	FLR	FLK		Breite / Width (mm)	Höhe / Height (mm) ±0,05 2) 3)			Breite / Width (mm) ±0,2	Form	
969007	0,35 0,50	1)	1,15-1,60	-	3,3	1,78	1,14±0,03 1,21±0,03		F	2,29	Wrap crimp	2151486
964304	0,50 0,75 1,00	1)	1,4-2,1	-	4,2	2,03	1,38 1,47 1,56	1,30 1,38 1,44	F	2,80	OV	2151152
964306	1,50 2,00 2,50	1)	2,2-3,0	-	4,1	2,79	1,69 1,83 1,97	1,59 - 1,84	F	3,56	OV	2151160
964308	4,00	1)	3,4-3,7	4,0-4,5	4,7	3,30	2,33	2,17	F	4,57	OV	2151150

- 1) Kontakt-, Leitungskombination bisher nicht betrachtet
Contact-, wire combination has not been considered
- 2) Crimpdaten bei Erstfreigabe der Kontakte
Crimpdata at initial release of terminals
- 3) Bevorzugte Crimpdaten für aktualisierte Automotive Anforderungen
Preferred Crimpdata for updated Automotive Requirements

Tabelle 4 / Table 4

Crimpdata für Flachstecker 5,8mm TYP A mit Crimp für Einzeldichtung (Bandware) / Crimping Data for TAB 5,8mm TYP A with single wire seals (Strip Form)												
Bestell-Nr. / Order Nr.	Leiterquer- schnitt / Wire Size Range (mm ²)	Isolations- / Insul. Range Ø (mm)		Drahtcrimp / Wire crimp				Crimp für Einzeldichtung / Crimp for SWS		Einzeldichtung / Single Wire Seal	Crimpwerkzeug / Application Tool	
Bandware / Strip Form		FLU	FLR	Abisolier- länge / Strip length (mm) ±0,3	Breite / Width (mm)	Höhe / Height (mm) ±0,05 2) 3)		Form	Breite / Width (mm) ±0,2			Form
964310	0,50 0,75 1,00	1)	1,4-2,1	4,3	2,03	1,38 1,47 1,56	1,30 1,38 1,44	F	6,35	O	963243	2151569
964312	1,50 2,00 2,50	1)	2,2-3,0	5,4	2,79	1,69 1,83 1,97	1,59 - 1,84	F	6,60	O	963244	2151259
964314	4,00	1)	3,4-3,7	5,35	3,30	2,34	2,17	F	6,60	O	963245	2151501

- 1) Kontakt-, Leitungskombination bisher nicht betrachtet
Contact-, wire combination has not been considered
- 2) Crimpdaten bei Erstfreigabe der Kontakte
Crimpdata at initial release of terminals
- 3) Bevorzugte Crimpdaten für aktualisierte Automotive Anforderungen
Preferred Crimpdata for updated Automotive Requirements

D	Min. Isolationsdurchmesser hinzugefügt / Min. Insulation diameter added	M. Merz	M. Brunner	02.07.2021
C	FLU Norm hinzugefügt; PN 968050 Isolationscrimpbreite korrigiert; Bevorzugte Crimpdaten für aktualisierte Automotive Anforderungen ergänzt / National standard for FLU wires added; PN 968050 insulation crimp corrected; Preferred Crimpdata for updated Automotive Requirements added	M. Merz	M. Brunner	03.04.2020
B	FLU Leitung hinzugefügt; Crimpdata für Flachstecker 5,8mm TYP A (Tabelle 5,6) ergänzt / FLU wires added; Crimp Data for TAB 5,8mm TYP A (Table 5,6) added	M. Merz	M. Brunner	25.01.2018
A	Spezifikation erstellt / Specification created		Bleicher	05/1996
LTR	REVISION RECORD	DWN	APP	DATE