

## MA213-01 (de\_en) Montageanleitung

## MA213-01 (de\_en) Assembly instructions

### CombiTac

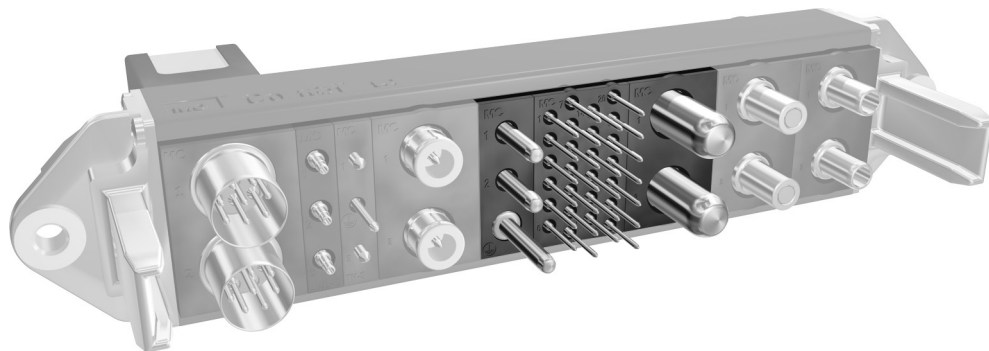
### CombiTac

#### Inhalt

Sicherheitshinweise.....	2
Erforderliches Werkzeug .....	3
Vorbereitung der Leitungen.....	6
Montage der Leitungen .....	7
Bohrpläne PCB-Kontakte .....	8
Einbau der Kontakte .....	9
Einbau der Blindstopfen .....	11
Kontrolle der Kontaktmontage.....	11
Kontrollmaße der montierten Kontakte .....	12

#### Content

Safety Instructions.....	2
Tools required .....	3
Lead preparation .....	6
Lead assembly.....	7
Drilling plans PCB contacts .....	8
Contact assembly .....	9
Assembly of blind plugs .....	11
Checking the contact assembly .....	11
Control dimensions of assembled contacts .....	12




## Sicherheitshinweise

Die Montage und Installation der Produkte darf ausschließlich durch qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal unter Berücksichtigung aller anwendbaren gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Regelungen erfolgen.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) lehnt jegliche Haftung infolge Nichteinhaltung dieser Warnhinweise ab.


Benutzen Sie nur die von Stäubli angegebenen Einzelteile und Werkzeuge. Weichen Sie nicht von den hier beschriebenen Vorgängen zur Vorbereitung und Montage ab, da sonst bei der Selbstkonfektionierung weder die Sicherheit noch die Einhaltung der technischen Daten gewährleistet ist. Ändern Sie das Produkt nicht in irgendeiner Weise ab.


Nicht von Stäubli hergestellte Steckverbindungen, die mit Stäubli-Elementen steckbar sind und von einigen Herstellern manchmal auch als „Stäubli-kompatibel“ bezeichnet werden, entsprechen nicht den Anforderungen für eine sichere, langzeitstabile elektrische Verbindung und dürfen aus Sicherheitsgründen nicht mit Stäubli-Elementen gesteckt werden. Stäubli übernimmt daher keine Haftung, falls diese von Stäubli nicht freigegebenen Steckverbindungen mit Stäubli-Elementen gesteckt werden und deshalb Schäden entstehen.


 **Die hier beschriebenen Arbeiten dürfen nicht an stromführenden oder unter Spannung stehenden Teilen durchgeführt werden.**

 **Der Schutz vor einem elektrischen Schlag muss durch das Endprodukt gegeben sein und vom Anwender selbst sichergestellt werden.**

 **Die Steckverbindungen dürfen nicht unter Last getrennt werden. Das Stecken und Trennen unter Spannung ist zulässig.**

 **Vor jedem Gebrauch ist durch Besichtigen (im besonderen die Isolation) zu prüfen, ob keine äußeren Mängel vorhanden sind. Wenn Zweifel bezüglich der Sicherheit bestehen, muss ein Fachmann hinzugezogen werden oder der Steckverbinder muss ausgetauscht werden.**

 **Die Steckverbinder sind wasserdicht gemäß der für das jeweilige Produkt angegebenen IP-Schutzart.**

 **Nicht gesteckte Steckverbinder sind vor Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen. Die Steckverbinder dürfen nicht im verschmutzten Zustand miteinander gesteckt werden.**

 **Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog.**


## Safety instructions


The products may be assembled and installed exclusively by suitably qualified and trained specialists duly observing all applicable safety regulations.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) does not accept any liability in the event of failure to observe these warnings.


Use only the components and tools specified by Stäubli. In case of self-assembly, do not deviate from the preparation and assembly instructions as stated herein, otherwise Stäubli cannot give any guarantee as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.


Connectors not originally manufactured by Stäubli which can be mated with Stäubli elements and in some cases are even described as "Stäubli-compatible" by certain manufacturers do not conform to the requirements for safe electrical connection with long-term stability, and for safety reasons must not be plugged together with Stäubli elements. Stäubli therefore does not accept any liability for any damages resulting from mating such connectors (i.e. lacking Stäubli approval) with Stäubli elements.


 **The work described here must not be carried out on live or load-carrying parts.**


 **Protection from electric shock must be assured by the end product and by its user.**

 **The plug connections must not be disconnected under load. Plugging and unplugging when live is permitted.**

 **Each time the connector is used, it should previously be inspected for external defects (particularly in the insulation). If there are any doubts as to its safety, a specialist must be consulted or the connector must be replaced.**


 **The plug connectors in the housing are protected from water in accordance with the IP protection class stated for the relevant product.**


 **Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt. The male and female parts must not be plugged together when soiled.**

 **For further technical data please see the product catalogue.**


### Erklärung der Symbole


 **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**


 **Warnung vor einer Gefahrenstelle**

 **Nützlicher Hinweis oder Tipp**

### Explanation of the symbols

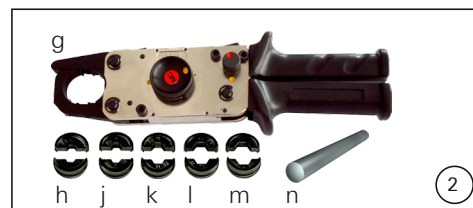
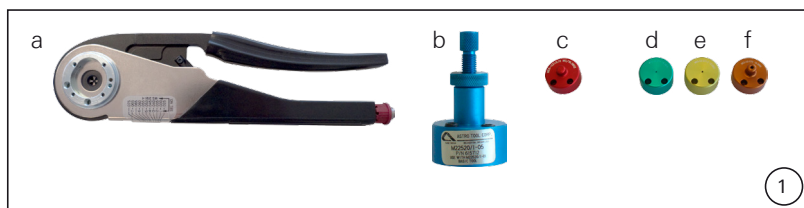
 **Warning of dangerous voltages**

 **Warning of a hazard area**

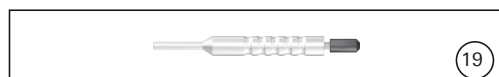
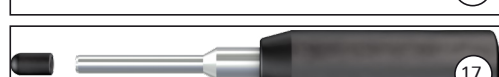
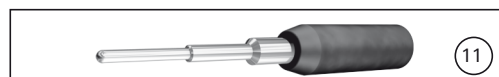
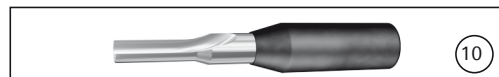
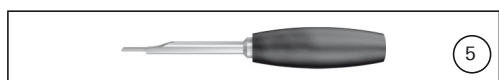
 **Useful hint or tip**

Erforderliches Werkzeug

Tools required



ill.	Pos. Pos.	Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Leiterquerschnitt Conductor cross section	Bezeichnung Description	
1	a	<b>CT-M-CZ</b>	<b>33.3800</b>		Crimpzange/Crimping pliers	MA079
	b	<b>MES-CZ</b>	<b>18.3801</b>	0,14 – 4 mm <sup>2</sup>	Locator einstellbar für Ø 1 mm, Ø 1,5 und Ø 3 mm kontakte (nicht geeignet für Ø 0,6 mm Kontakte) Locator adjustable for Ø 1 mm, Ø 1,5 and Ø 3 mm contacts (not suitable for Ø 0,6 mm contacts)	
	c	<b>MES-CZ-CT0,6</b>	<b>18.3809</b>	0,14 – 0,25 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	d	<b>MES-CZ-CT1</b>	<b>18.3804</b>	0,25 – 0,75 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	e	<b>MES-CZ-CT1,5</b>	<b>18.3805</b>	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	f	<b>MES-CZ-CT3</b>	<b>18.3806</b>	2,5 – 4 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
2	g	<b>M-PZ13</b>	<b>18.3700</b>		Crimpzange/Crimping pliers	MA224
	h	<b>MES-PZ-TB5/6</b>	<b>18.3701</b>	6 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	j	<b>MES-PZ-TB8/10</b>	<b>18.3702</b>	10 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	k	<b>MES-PZ-TB9/16</b>	<b>18.3703</b>	16 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	l	<b>MES-PZ-TB11/25</b>	<b>18.3704</b>	25 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	m	<b>MPS-PZ13</b>	<b>18.3707</b>		Prüfeinsatz/Test insert	
3	n	<b>MALU-PZ13</b>	<b>18.3708</b>		Prüf-Rundstab/Test round rod	MA226
	o	<b>M-PZ-T2600</b>	<b>18.3710</b>		Crimpzange mit Box / Crimping pliers with box	
	p	<b>TB9-13</b>	<b>18.3712</b>	16 mm <sup>2</sup> + 35 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	q	<b>TB11-14,5</b>	<b>18.3713</b>	25 mm <sup>2</sup> + 50 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	r	<b>TB8-17</b>	<b>18.3711</b>	10 mm <sup>2</sup> + 70 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	
	s	<b>TB7-20</b>	<b>18.3714</b>	95 mm <sup>2</sup>	Crimpeinsatz/Crimping die	



**Einsetzwerkzeug Stift/Buchse**

**Insertion tool pin/socket**

ill.	Bezeichnung Description	Bestell-Nr. Order No.	für Nenn-Ø Stift/Buchse for nominal Ø pin/socket
4	CT-E-WZ0,6	33.3003	0,6 mm
5	CT-E-WZ1-9,5	33.3001	Thermoelement-Kontakte Thermocouple contacts
6	ME-WZ1,5/2	18.3003	1,5 mm
7	ME-WZ3	18.3010	3 mm
8	ME-WZ5	18.3013	6 mm + CT-POF/SL Koaxial Kontakte/Coaxial contacts
9	MSA-WZ5 <sup>2)</sup>	18.3015	6 mm
10	ME-WZ6	18.3016	8 mm
11	MBA-WZ5 <sup>1)</sup>	18.3014	6 mm/8 mm
12	MSA-WZ6 <sup>2)</sup>	18.3018	8 mm
13	MSA-WZ8	18.3022	8 mm (M8A/PE-L)

<sup>1)</sup> für Kontakte mit Schraubanschluss-Innengewinde.

<sup>2)</sup> for contacts with screw connection with internal thread

<sup>2)</sup> für Kontakte mit Schraubanschluss-Außengewinde.

<sup>3)</sup> for contacts with screw connection with external thread

**Blindstopfen Einsetz-/Ausbauwerkzeug**

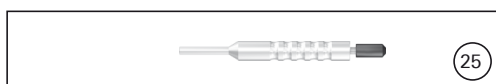
**Blind plugs insertion/extraction tool**

ill.	Bezeichnung Description	Bestell-Nr. Order No.	für Blindstopfen for blind plugs
14	MSA-WZ-1/1,2	18.3002	CT-BS1
15	MSA-WZ1,5	18.3005	MVS1
16	MSA-WZ3	18.3012	MVS3
17	MSA-WZ5	18.3015	MVS5
18	MSA-WZ8	18.3022	CT-BS8

**Stiftausbauwerkzeug**

**Pin extraction tool**

ill.	Bezeichnung Description	Bestell-Nr. Order No.	für Nenn-Ø Stift for nominal Ø pin
19	CT-A-WZ0,6	33.3002	0,6 mm
20	MSA-WZ1/1,2	18.3002	1 mm
21	MSA-WZ1,5	18.3005	Thermopaar-Kontakte Thermocouple contacts 1,5 mm
22	MSA-WZ3	18.3012	3 mm
23	MSA-WZ6	18.3018	6 mm + CT-POF/SL Koaxial Kontakte/Coaxial contacts
24	MSA-WZ8	18.3022	8 mm/PE-L



25



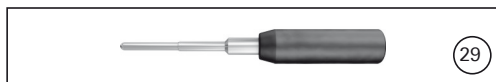
26



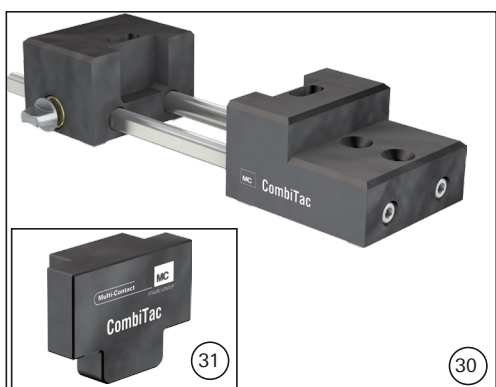
27



28



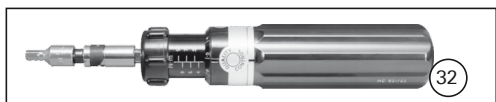
29



30



31



32

**Buchsenausbauwerkzeug**

**Socket extraction tool**

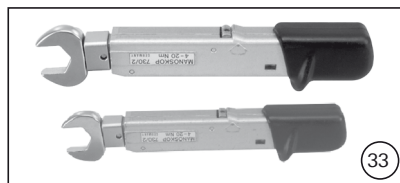
ill.	Bezeichnung Description	Bestell-Nr. Order No.	für Nenn-Ø Buchse for nominal Ø socket
25	CT-A-WZ0,6	33.3002	0,6 mm
26	MBA-WZ1/1,2	18.3001	1 mm
27	MBA-WZ1,5	18.3004	Thermopaar-Kontakte Thermocouple contacts 1,5 mm
28	MBA-WZ3	18.3011	3 mm
29	MBA-WZ6	18.3017	6 mm/8 mm

**(ill. 30)**  
Spezial-Werkzeug CT-K-WZ, zum einfachen Einsetzen der Kontakte in die Kontaktträger, Bestell-Nr. 33.3040

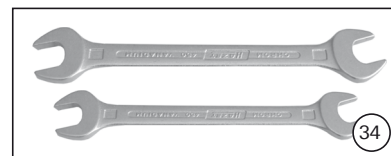
**(ill. 30)**  
Special tool CT-K-WZ, for easy insertion of the contacts into the contact carrier, order no. 33.3040

**(ill. 31)**  
Einsatz CT-K-WZ-AFL, zum Einbau der Buchsen in Kontaktträger CT-E8-2-IP2X (33.4139) mit dem Spezialwerkzeug CT-K-WZ, Bestell-Nr. 33.3042

**(ill. 31)**  
Insert CT-K-WZ-AFL, for insertion of sockets in contact carrier CT-E8-2-IP2X (33.4139) with special tool CT-K-WZ, order no. 33.3042



33



34

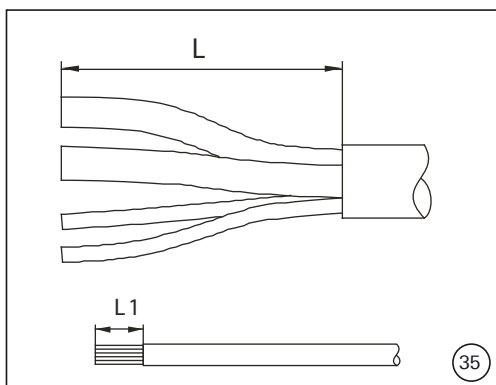
ill.	Bezeichnung Description	Verwendung für Used for	Schlüsselmaß Key size				Drehmoment Tightening torque			
			mm				mm			
	Nenn-Ø/Nominal Ø		Ø 12	Ø 8 (PE-L)*	Ø 8	Ø 6	Ø 12 (M10)	Ø 8 (PE-L)* (M8)	Ø 8 (M6)	Ø 6 (M5)
32	Drehmomentschlüssel <sup>1)</sup> für Innen-6-kant Schrauben Torque wrench <sup>1)</sup> for hexagonal socket head screw	Kabelschuhmontage Ø 8 und Ø 6 mm Kontakte Fitting cable lug on Ø 8 and Ø 6 mm contacts	8	-	5	4	10 Nm <sup>2)</sup>	-	3 Nm <sup>2)</sup> 8,5 Nm <sup>3)</sup>	2 Nm <sup>2)</sup> 5 Nm <sup>3)</sup>
33	Drehmomentschlüssel <sup>1)</sup> Torque wrench <sup>1)</sup>	Kabelschuhmontage Fitting cable lug	-	13	10	8	-	6 Nm <sup>2)</sup>	3 Nm <sup>2)</sup> 8,5 Nm <sup>3)</sup>	2 Nm <sup>2)</sup> 5 Nm <sup>3)</sup>
34	Gabelschlüssel <sup>1)</sup> Open-end spanner <sup>1)</sup>	Kabelschuhmontage Fitting cable lug	15	10	8	7	-	-	-	-

\* voreilende Erdungskontakte für die 12 mm Kontakte / leading earth contacts for the 12 mm contacts

<sup>1)</sup> Im Handel erhältlich / Parts available commercially

<sup>2)</sup> Für Innen- und Außengewinde mit Messingschrauben / For internal and external thread with brass screws

<sup>3)</sup> Gilt nur für Stahlschrauben / Only for steel screws



### Vorbereitung der Leitungen

**Hinweis:**  
Es ist darauf zu achten, dass auf die angeschlossenen Leitungen kein Zug ausgeübt wird (Zugentlastung).

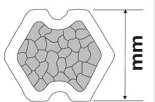
**(ill. 35)**  
Eventuell Zubehörteile z.B. Kabelverschraubung auf Leitung auffädeln. Leitung und Einzelleiter abisolieren. Das Abisoliermaß **L** der Leitung muss beim Einbau in das Gehäuse von Fall zu Fall angepasst werden, siehe MA213. Abisoliermaß **L1** für Einzelleiter siehe Tab. 1, Seite 6.

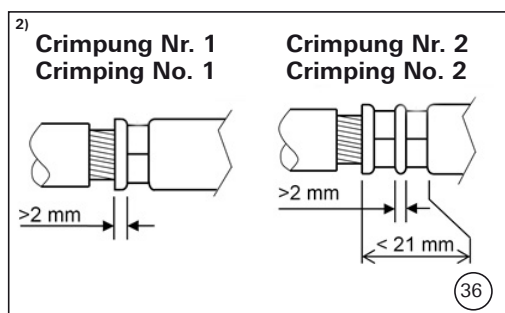
### Lead preparation

**Note:**  
Make sure that no pulling forces are exerted on the contacts via assembled leads (Cable strain relief).

**(ill. 35)**  
Place accessories (e.g. cable gland) on the lead. Strip lead and single conductors. Dimension **L** of the lead for installation in housing has to be adapted from case to case, see MA213. Dimension **L1** for single conductors, see Tab. 1, page 6.

Tab. 1

Nenn-Ø Stift/Buchse Nominal Ø pin/socket	Leiterquerschnitt Conductor cross section		Crimpzange/Crimping pliers					L1	Prüfmaß Control dimension (Max.)
			CT-M-CZ			M-PZ-13	M-PZ-T2600		
mm	mm <sup>2</sup>	AWG	Selector AWG-N°	Selector SEL-N°	Locator	Crimpeinsatz Crimping die	Crimpeinsatz Crimping die	mm	
Thermoelement-Kontakte Thermocouple contacts	0,14	26	26	1	MES-CZ <sup>1)</sup>	-	-	4,5	
	0,2	24	24	2	MES-CZ <sup>1)</sup>	-	-	4,5	
	0,34	22	22	3	MES-CZ <sup>1)</sup>	-	-	4,5	
<b>(DBP2-/DSP2/CT-BP1/ CT-SP1)</b>	0,5	20	20	4	MES-CZ <sup>1)</sup>	-	-	4,5	
0,6	0,14	26	26	1	MES-CZ-CT0,6	-	-	5	
0,6	0,25	24	24	2	MES-CZ-CT0,6	-	-	5	
1	0,25	24	24	2	MES-CZ-CT1	-	-	4,5	
1	0,5	20	20	4	MES-CZ-CT1	-	-	4,5	
1	0,75	18	18	5	MES-CZ-CT1	-	-	4,5	
1,5	0,5	20	20	4	MES-CZ-CT1,5	-	-	4,5	
1,5	1	18	18	5	MES-CZ-CT1,5	-	-	4,5	
1,5	1,5	16	16	6	MES-CZ-CT1,5	-	-	4,5	
3	2,5	14	14	7	MES-CZ-CT3	-	-	8	
3	4	12	12	8	MES-CZ-CT3	-	-	8	
6	6	10	-	-	-	MES-PZ-TB5/6	-	10	4,3
6	10	8	-	-	-	MES-PZ-TB8/10	TB8-17	10	6,3
6	16	6	-	-	-	MES-PZ-TB9/16	TB9-13	10	7,3
8	10	8	-	-	-	MES-PZ-TB8/10	TB8-17	10	6,3
8	16	6	-	-	-	MES-PZ-TB9/16	TB9-13	10	7,3
8	25	4	-	-	-	MES-PZ-TB11/25	TB11-14,5	10	8,8
8	35	2	-	-	-	-	TB9-13	12	10,2
8	50	1/0	-	-	-	-	TB11-14,5	23	11,4
12	50	1/0	-	-	-	-	TB11-14,5	23	11,4
12	70 <sup>2)</sup>	2/0	-	-	-	-	TB8-17	26	13,4
12	95 <sup>2)</sup>	3/0	-	-	-	-	TB7-20	28	15,8

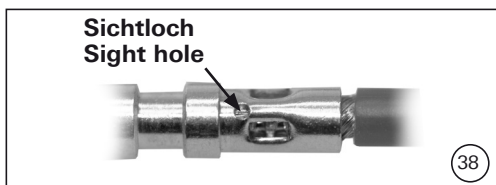


<sup>1)</sup> Der Locator MES-CZ kann auch für Nenn-Ø Stift/Buchse von 1 mm – 3 mm verwendet werden.

**(ill. 36)**  
<sup>2)</sup> Bei Crimpungen mit Leiterquerschnitt von 70 mm<sup>2</sup> oder 95 mm<sup>2</sup> müssen zwei Crimpungen nebeneinander durchgeführt werden.

<sup>1)</sup> The locator MES-CZ can also be used for nominal Ø pin/socket from 1 mm up to 3 mm.

**(ill. 36)**  
<sup>2)</sup> In crimp terminations with a conductor cross section of 70 mm<sup>2</sup> or 95 mm<sup>2</sup>, two crimps must be performed side by side.



## Montage der Leitungen

### Crimpanschluss

Crimpzange und Crimpeinsatz gemäß Tab. 1, Seite 6.

**(ill. 37)**

Einzelleiter in axialer Richtung in die Crimphülse des Kontaktes bis zum Anschlag einführen.

**Hinweis:**

Für Kontakte mit Nenn-Ø 0,6 mm, 1 mm, 1,5 mm und 3 mm: Ange-schlossene Leiter müssen vor und nach dem Crimpen im Sichtloch der Crimphülse sichtbar sein (ill. 38).

**Hinweis:**

Der Crimpbereich muss nach dem Leitungsanschluss mit dem Schrumpfschlauch isoliert werden.

## Lead assembly

### Crimp connection

Crimping pliers and crimping die according to Tab. 1, page 6.

**(ill. 37)**

Insert wire into the contact crimping sleeve as far as it will go.

**Note:**

For contacts with nominal Ø 0,6 mm, 1 mm, 1,5 mm and 3 mm: Wires must be visible in the sight hole before and after crimping (ill. 38).

**Note:**

After connecting the lead, the crimp area must be insulated with the shrink-on sleeve.

## Schraubanschluss

(Für Kabelschuhmontage, max. Grösse 95 mm<sup>2</sup> nach DIN 46234).

Für einen Kabelquerschnitt von 35 mm<sup>2</sup>, 50 mm<sup>2</sup>, 70 mm<sup>2</sup> und 95 mm<sup>2</sup> bitte folgenden Kabelschuh bestellen:

CT-KSCH6-35, Bestell-Nr. 33.4039

K-SCH50-10, Bestell-Nr. 33001501

CT-K-SCH70-10, Bestell-Nr. 33.4114

CT-K-SCH95-10, Bestell-Nr. 33.4115

## Screw termination

(For cable lug assembly, max. size 95 mm<sup>2</sup> according to DIN 46234).

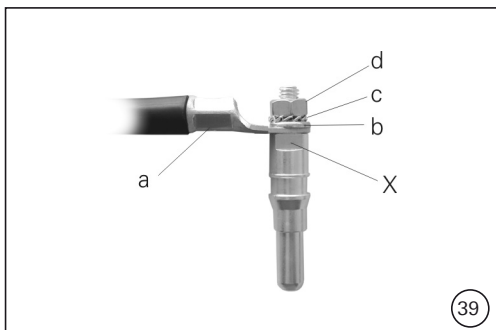
Stäubli can supply a cable lug for a cable cross section of 35 mm<sup>2</sup>, 50 mm<sup>2</sup>, 70 mm<sup>2</sup> and 95 mm<sup>2</sup>:

CT-KSCH6-35, Order no. 33.4039

K-SCH50-10, Order no. 33001501

CT-K-SCH70-10, Order no. 33.4114

CT-K-SCH95-10, Order no. 33.4115



**(ill. 39)**

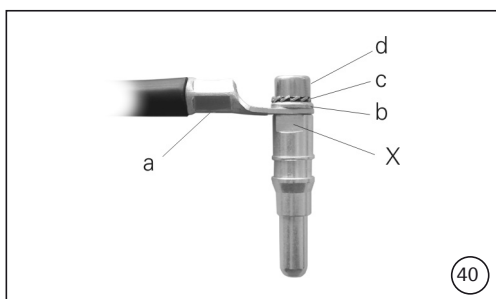
### Anschluss mit Außengewinde M5, M6, M8:

Kabelschuh (a), U-Scheibe (b), Fächerscheibe (c) und 6-kt. Mutter (d) in der gezeigten Reihenfolge montieren. Mit einem Drehmomentschlüssel die Mutter (d) anziehen und mit einem Gabelschlüssel an Pos. X kontern. Max. Anzugsdrehmoment: M6: 3 Nm; M5: 2 Nm; M8: 6 Nm

**(ill. 39)**

### Connection with external thread M5, M6, M8:

Install cable lug (a), washer (b), lock washer (c) and the nut (d). Tighten the nut (d) with a torque wrench and secure it with an open-end spanner at pos. X. Max. tightening torque: M6: 3 Nm, M5: 2 Nm, M8: 6 Nm



**(ill. 40)**

### Anschluss mit Innengewinde M5, M6, M10:

Kabelschuh (a), U-Scheibe (b), Fächerscheibe (c) und Zylinderschraube M6x12 bzw. M5x12, M10x20 mit Innensechskant (d) in der gezeigten Reihenfolge montieren. Mit Drehmomentschlüssel die Zylinderschraube mit einem Innensechskant (d) anziehen und mit einem Gabelschlüssel an Pos. X kontern. Max. Anzugsdrehmoment:

**M5:**

5 Nm (2 Nm mit Messingschrauben)

**M6:**

8,5 Nm (3 Nm mit Messingschrauben)

**M10:**

44 Nm

**(ill. 40)**

### Connection with internal thread M5, M6, M10:

Install the cable lug (a), washer (b), lock washer (c) and hexagon socket-head screw M6x12 (d) or M5x12 or M10x20 in the order shown. Tighten the hexagon socket-head screw (d) with a torque wrench and secure it with an open-end spanner at pos. X.

Max. tightening torque:

**M5:**

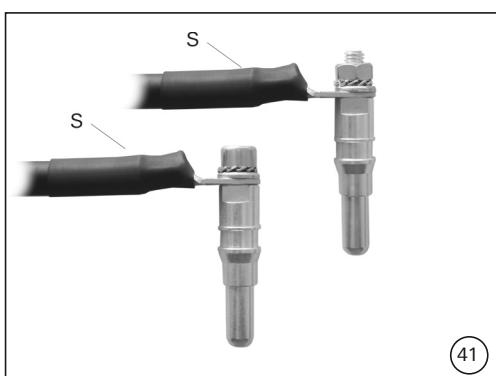
5 Nm (2 Nm with brass screws)

**M6:**

8,5 Nm (3 Nm with brass screws)

**M10:**

44 Nm

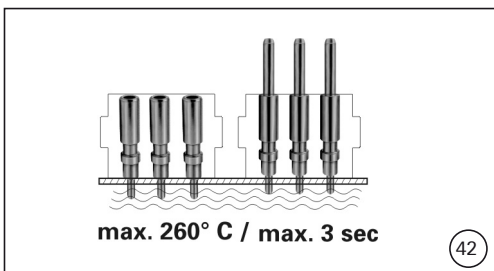


**Hinweis:**

Die Kabelschuhe müssen nach dem Leitungsanschluss mit einem Schrumpfschlauch (S) isoliert werden (ill. 41).

**Note:**

After lead assembly, the cable lugs must be insulated with a shrink sleeve (S) (ill. 41).



**Bohrpläne PCB-Kontakte**

Stift- und Buchsenseite sind identisch

**Hinweis:**  
 Max. Löttemperatur: 260 °C  
 Max. Lötzeit: 3 Sekunden  
 Das Kontaktträgermaterial ist beständig gegen Trichlorethylen.

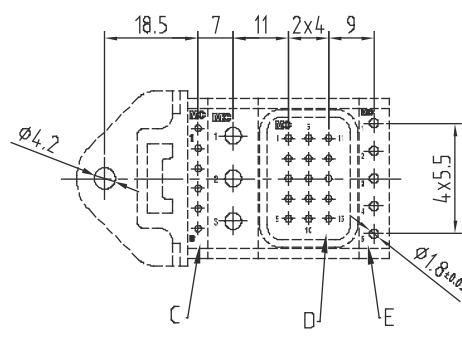
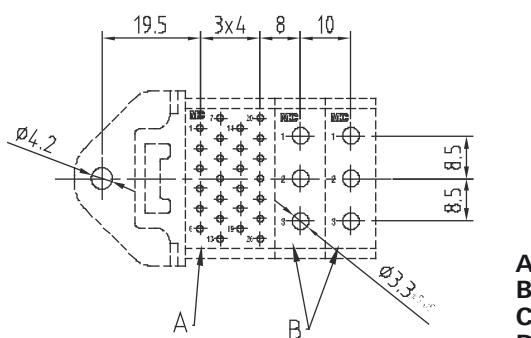
**Drilling plans PCB contacts**

Male and female connecting face are identical

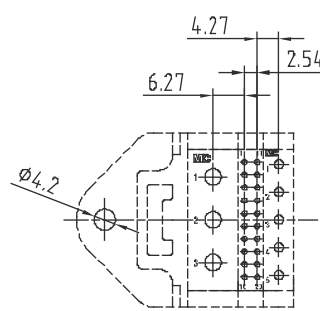
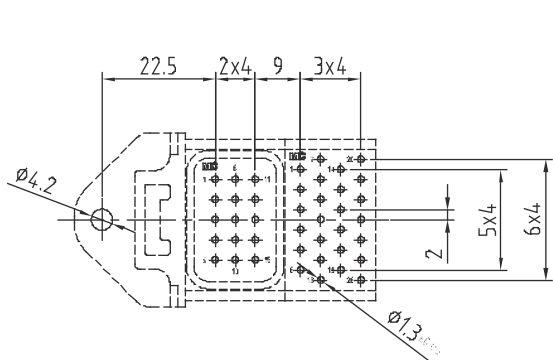
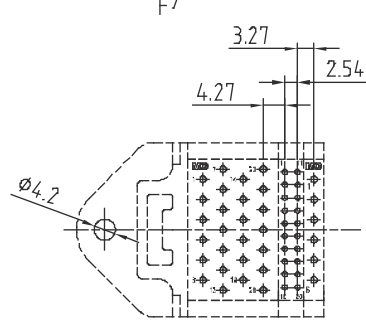
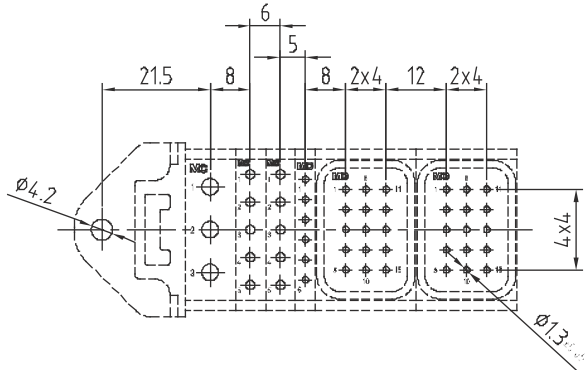
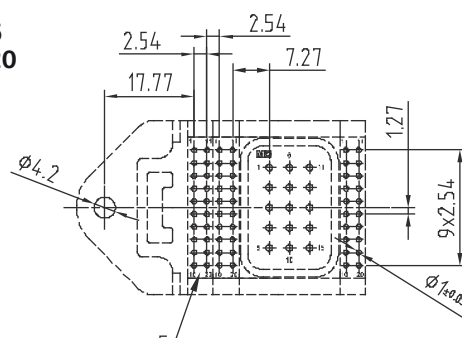
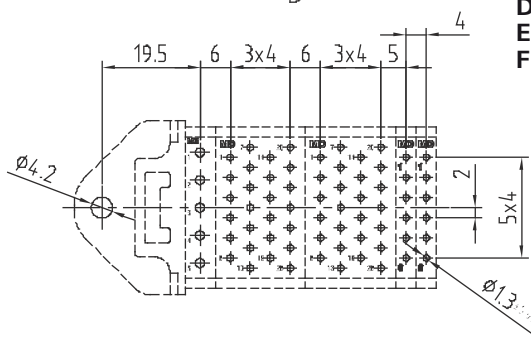
**Hinweis:**  
 Max. soldering temp.: 260 °C  
 Max. soldering time: 3 seconds.  
 Material of contact carrier, is resistant to the cleaning fluid trichloroethylene.

Ansicht steckseitig

Connecting face view



- A = CT-E1-26
- B = CT-E3-3
- C = CT-E1-6
- D = CT-E1-15
- E = CT-E1,5-5
- F = CT-E0,6-20



Lochabstände, Toleranz: ±0,1  
 Distance between holes, tolerance: ±0,1





### Einbau der Kontakte

(ill. 43 – 48)

Kontakte (mit angeschlossener Leitung) mit Hilfe der Einsetzwerkzeuge gemäß Tab. 2, Seite 9 in die Kontaktträger einsetzen.

Das Einsetzen der Kontakte Ø 8 mm und Ø 6 mm kann erleichtert werden, indem die Kontaktträger mit Industrialkohol benetzt werden.

**Hinweis:**

Um Beschädigungen der Kontaktträger zu vermeiden, müssen die Einsetzwerkzeuge parallel zur Achse geführt werden.

Bei den Ø 1 mm Kontakten ist die korrekte Einbautiefe erreicht, wenn der Absatz am Einbauwerkzeug am Kontaktträger ansteht.

### Contact assembly

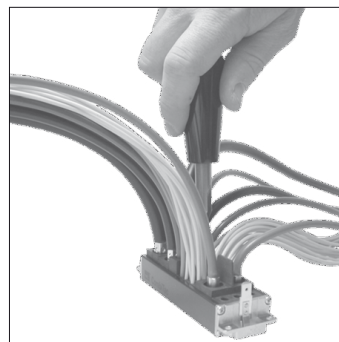
(ill. 43 – 48)

Insert the contacts (with connected lead) in the contact carrier by means of the inserting tools according to Tab. 2, page 9. The insertion of the Ø 8 mm and Ø 6 mm contacts can be facilitated by previously wetting the contact carriers with industrial alcohol.

**Hinweis:**

To avoid damage to the contact carriers, the inserting tools must be guided parallel to the axis.

In the case of the Ø 1 mm contacts the correct insertion depth is obtained by pressing the contacts in until the shoulder of the insertion tool comes up against the contact carrier.



Tab. 2

Kontakte mit Nenn-Ø (mm) Contact with nom.-Ø (mm)	mit Crimpanschluss with crimp connection	mit Lötanschluss with solder connection	mit Schraubanschluss with screw connection	Einsetzwerkzeug Insertion tool	Bestell-Nr. Order No.
1 <sup>1)</sup>	x	-	-	CT-E-WZ1-9,5	33.3001
1,5	x	-	-	ME-WZ1,5/2	18.3003
3	x	-	-	ME-WZ3	18.3010
6	x	-	-	ME-WZ5	18.3013
8	x	-	-	ME-WZ6	18.3016
8 <sup>4)</sup>	x	-	-	MSA-WZ8	18.3022
6	-	-	x <sup>3)</sup>	MSA-WZ5	18.3015
6/8	-	-	x <sup>2)</sup>	MBA-WZ5	18.3014
8	-	-	x <sup>3)</sup>	MBA-WZ6	18.3018
0,6	x	-	-		
0,6	-	x	-	CT-E-WZ0,6	33.3003
0,6	-	-	x		

<sup>1)</sup> Wird auch für Thermoelement-Kontakte verwendet.

<sup>2)</sup> Innengewinde M5 oder M6

<sup>3)</sup> Aussengewinde M5 oder M6, M8

<sup>4)</sup> Für 8 mm PE-L

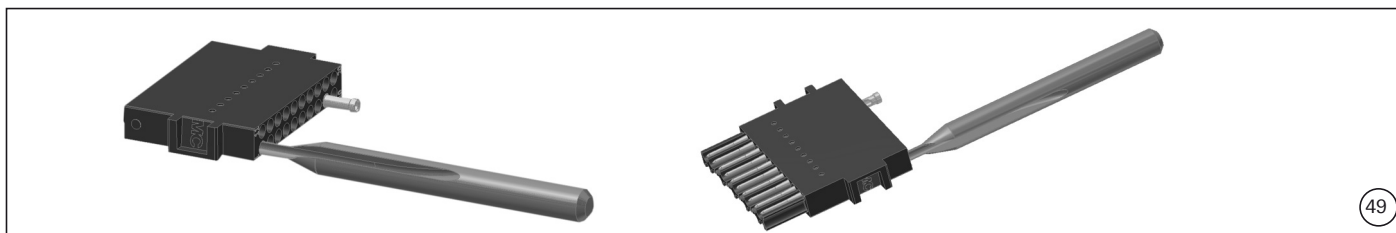
<sup>1)</sup> Also used for thermocouple contacts.

<sup>2)</sup> Internal thread M5 or M6

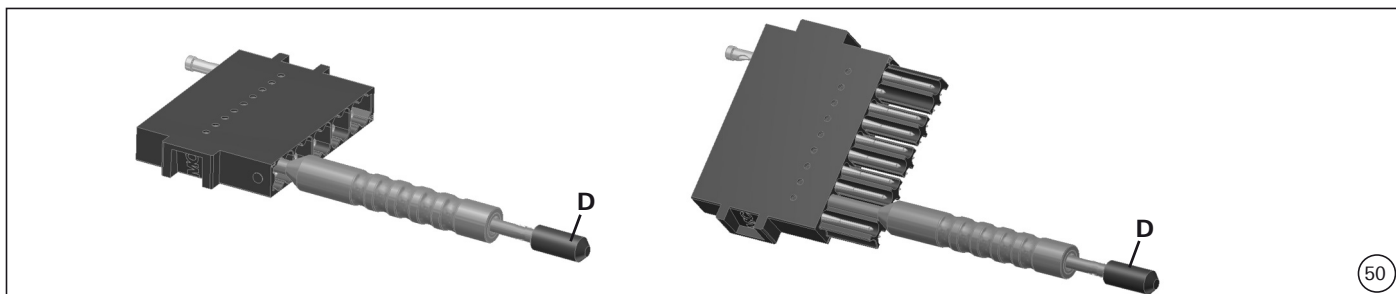
<sup>3)</sup> External thread M5 or M6, M8

<sup>4)</sup> For 8 mm PE-L





49



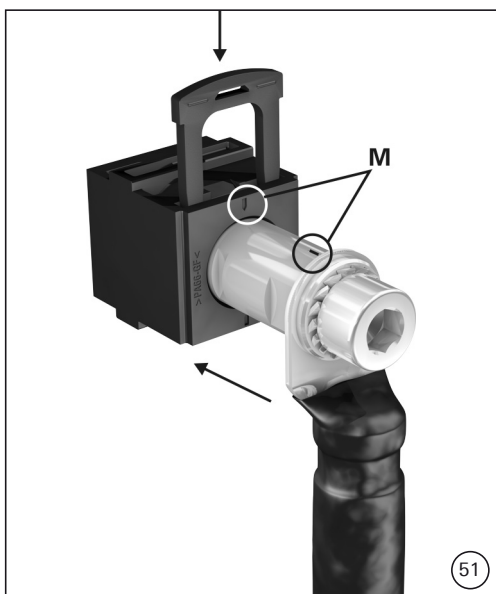
50

**(ill. 49)  
Einbau CT-0,6**

Kontakte von der nummerierten Rückseite her bis zum Anschlag in die Kontakteinsätze mit dem Einsetzwerkzeug CT-E-WZ0,6 einpressen.

**(ill. 49)  
Installation CT-0.6**

Using the insertion tool CT-E-WZ0,6, press the contacts into the contact inserts from the numbered back side as far as the stop.



51

**(ill. 50)  
Ausbau CT-0,6**

Ausbauwerkzeug CT-A-WZ0,6 von vorne in den Kontakteinsatz stecken bis zum hörbaren Klicken. Wenn nötig danach mit dem Dorn (D) den Kontakt aus dem Kontaktträger stossen.

**(ill. 50)  
Removal of CT-0.6**

Insert extraction tool CTA WZ0,6 into the contact insert from the front until a click is heard. Then, if necessary, push the pin (D) to extract the contact from the contact carrier.

**Hinweis:**  
Um einen sicheren Halt der Kontakte in den Kontaktträgern zu gewährleisten, dürfen die Kontakte maximal 2mal ausgebaut und maximal 3mal wieder eingebaut werden.

**Note:**  
In order to guarantee a firm fixation of the contacts in the contact carriers, the contacts may not be extracted more than 2 times and inserted more than 3 times.

**(ill. 51)**  
Beim Einbau der 12 mm Kontakte mit Außengewinde muss die Markierung (M) auf Kontaktträger und Kontakt aufeinander passen. Anschließend den Kontakt bis zum Anschlag einführen und mit dem Sicherungsbügel (kann von beiden Seiten her montiert werden) sichern. Dieser muss mit einem hörbaren Klicken einrasten.

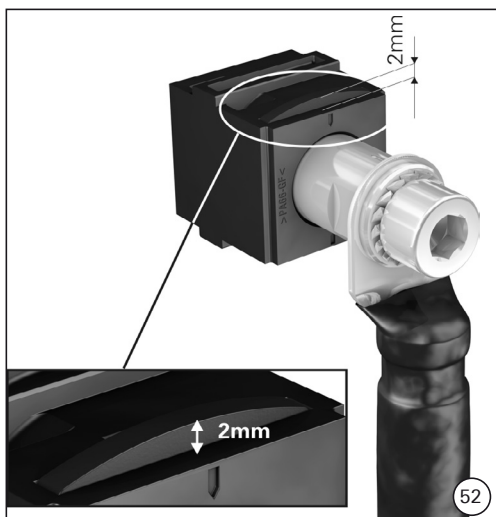
**(ill. 51)**  
When mounting the 12 mm contact with external thread, the markings on both the contact carrier and the contact must be aligned. The contact is then inserted to the end position (can be inserted in both side) and secured with retaining clip. Engaging by audible clic.

**Hinweis:**  
Höhe im eingebautem Zustand: 2 mm (ill. 52)

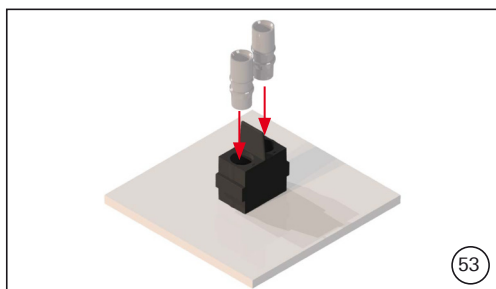
**Note:**  
Height in inserted condition: 2 mm (ill. 52)

Der Sicherungsbügel kann mit einem handelsüblichen Schraubendreher (Gr. 2) wieder entfernt werden.

The retaining clip can be removed with a commercial screwdriver (size 2).



52

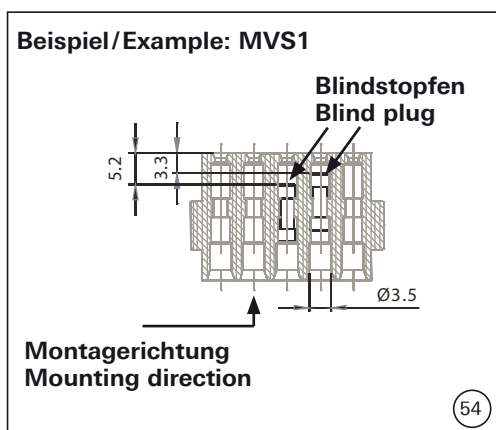


**Einbau der Buchsen in Kontaktträger CT-E8-2-IP2X (33.4139)**

**(ill. 53)**  
Zur Montage der Buchsen, Kontaktträger flach auflegen und Buchsen einsetzen, oder mit dem Spezial-Werkzeug (ill. 30) und Einsatz (ill. 31) vornehmen.

**Insertion of sockets in contact carrier CT-E8-2-IP2X (33.4139)**

**(ill. 53)**  
For the assembly of the sockets, place the contact carrier on a flat surface and insert the sockets, or use the special tool (ill. 30) and insert (ill. 31).



**(ill. 54) Einbau der Blindstopfen**

**Tab. 3**

Blindstopfen Blind plugs	Ø	Einsetz-/Ausbau-Werkzeug Insertion/Extraction tool	Bestell-No. Order No.	Kontroll-Maß Control dimension
CT-BS1	1	MSA-WZ1/1,2	18.3002	3,5 mm – 5,1 mm
MVS1	1,5	MSA-WZ1,5	18.3005	3,3 mm – 5,2 mm
MVS3	3	MSA-WZ3	18.3012	1 mm – 1,6 mm
MVS5	6	MSA-WZ5	18.3015	7,5 mm – 8,7 mm
CT-BS8	8	MSA-WZ8	18.3022	2 mm

**(ill. 54) Assembly of blind plugs**

**Kontrolle der Kontakt-Montage**

**(ill. 55)**  
Das richtige Einrasten der Kontakte muss mit den Maßen X1 (Stift), X2 (Stift, voreilend), und X3 (Buchsen) kontrolliert werden. (Siehe Tab. 4, Seite 12).

Beim CT-0,6 wird das richtige Einrasten der Kontakte in den Kontaktträgern erreicht, indem die Kontaktteile mit dem entsprechendem Werkzeug bis zum Anschlag eingepresst werden.

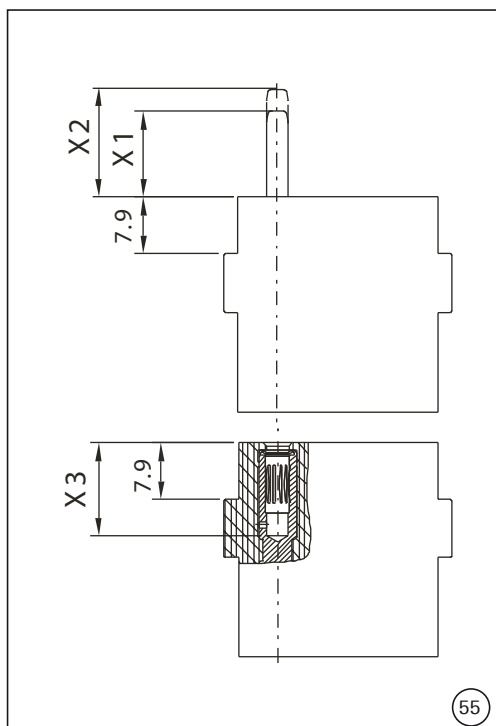
Bei Belegungsfehlern oder Reparaturen werden die Kontakte mit den entsprechenden Ausbauwerkzeugen aus den Kontaktträgern von der Steckseite her hinaus gestoßen und neu eingesetzt (Ausbauwerkzeuge siehe Seite 4).

**Checking the contact assembly**

**(ill. 55)**  
The correct engagement of the contacts must be checked with the dimensions X1 (pin), X2 (pin, pre-mating) and X3 (sockets). (See Tab. 4, page 12).

With the CT-0,6 the contacts are correctly locked in the contact carriers by pressing in the contact parts as far as they will go with the appropriate tool.

In the event of pin or socket assignment errors or repairs the contacts are pushed out of the contact carriers from the plugging side using the appropriate extraction tools and reinserted (extraction tools see page 4).



## Kontrollmaße der montierten Kontakte

## Control dimensions of assembled contacts

Tab. 4

Nenn-Ø Stift/Buchse Nom.-Ø pin/socket	Stiftlängen Pin length	Stiftlängen, voreilend Pin length, premating	PE-Stiftlängen PE pin length	Buchsentiefe Socket depth	PE-Buchsentiefe PE socket depth
	X1	X2		X3	X3
mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	10,4	11,4	-	11,7	-
1,5	10,4	12,4	-	12,1	-
3	12	13	17	13	17
6	15	-	21	16,5	21
8	15	-	21	15,6	21
8 (PE-L)	-	-	28	-	28
12	22	-	-	26	-
Thermoelement-Kontakte Thermocouple contacts	4,3	-	10,4	bündig mit Kontaktträger flush with contact carriers	12,1

### Hersteller/Producer: Stäubli Electrical Connectors AG

Stockbrunnenrain 8  
4123 Allschwil/Switzerland  
Tel. +41 61 306 55 55  
Fax +41 61 306 55 56  
mail ec.ch@staubli.com  
www.staubli.com/electrical