

## MA213-04 (de\_en) Montageanleitung

**CombiTac uniq**  
Steckverbinder zur Datenübertragung CT-NET-...

### Inhalt

Sicherheitshinweise .....	2 – 3
Erforderliches Werkzeug .....	4
Vorbereiten der Leitung .....	5
Crimpen .....	6
Montage der Kontakte .....	6
Kontaktanordnung der Kontaktträger .....	7
Ausbau der Kontakte .....	8
Montage in Kontaktträger .....	8

Für die CT-RJ45/... Steckverbindung wird keine Montageanleitung benötigt.

## MA213-04 (de\_en) Assembly instructions

**CombiTac uniq**  
Connectors for data transfer CT-NET-...

### Content

Safety Instructions .....	2 – 3
Tools required .....	4
Cable preparation .....	5
Crimping .....	6
Contact assembly .....	6
Contact arrangement of the contact carrier .....	7
Contact disassembly .....	8
Assembly in contact carrier .....	8

No assembly instructions are required for CT-RJ45/... connectors.

CT-NET-1/B



CT-NET-1/S



CT-NET-B...



CT-NET-2/B



CT-NET-2/S



CT-NET-S...



## Sicherheitshinweise

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 in keiner 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.

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

## Safety instructions

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.

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



### IEC 60417-6182 Installation, elektrotechnisches Fachwissen

### Installation, electrotechnical expertise

Die Montage und Installation der Produkte darf ausschließlich durch Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Berücksichtigung aller anwendbaren gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Regelungen erfolgen.

The products may be assembled and installed by electrically skilled or instructed persons duly observing all applicable safety regulations.



### IEC 60417-6042 Vorsicht, Gefahr des elektrischen Schlags

### Caution, risk of electric shock

Arbeiten im spannungsfreien Zustand  
Die fünf Sicherheitsregeln sind bei Arbeiten an elektrischen Installationen zu beachten.

Nachdem die betroffenen Anlagenteile festgelegt sind, müssen die folgenden fünf wesentlichen Anforderungen in der angegebenen Reihenfolge eingehalten werden, sofern es nicht wichtige Gründe gibt, davon abzuweichen:

- Freischalten;
- gegen Wiedereinschalten sichern;
- Spannungsfreiheit feststellen;
- Erden und kurzschließen;
- benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Alle an der Arbeit beteiligten Personen müssen Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen sein oder unter Aufsichtsführung einer solchen Person stehen.

Quelle: EN 50110-1:2013 (DIN EN 50110-1, VDE 0105-1)

Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist auch in den Endanwendungen zu prüfen.

Work in a de-energized state  
Follow the five safety rules, when working on electrical installations.

After the respective electrical installations have been identified, the following five essential requirements shall be undertaken in the specified order unless there are essential reasons for doing otherwise:

- disconnect completely;
- secure against re-connection;
- verify absence of operating voltage;
- carry out grounding and short-circuiting;
- provide protection against adjacent live parts.

Any person engaged in this work activity shall be electrically skilled or instructed, or shall be supervised by such a person.

Source: EN 50110-1:2013

Protection against electric shock shall be checked in the end-use applications too.



### IEC 60417-6070 Nicht unter Last trennen

### Do not disconnect under load

Das Stecken und Trennen unter Spannung ist bis zu einer Bemessungsspannung von AC 1000 V/ DC 1500 V zulässig. Bei Bemessungsspannungen oberhalb AC 1000 V/DC1500 V darf die Spannung nur in gestecktem Zustand angelegt werden, trennen unter Last oder spannungsführendes Stecken sind nicht zulässig. Dasselbe gilt auch für elektrische Steckverbindungen in unmittelbarer Nähe von Verbindungen für Flüssigkeit und Gas.

Connecting and disconnecting when live is only permitted if the rated voltage does not exceed AC 1000 V/ DC 1500 V. For rated voltages over AC 1000 V/ DC 1500 V, the voltage must only be applied in mated condition, disconnecting under load or connecting when live is not permitted. This also applies for electrical connections in close proximity to fluid and gas connections.

**Sicherheitshinweise****Safety instructions****ISO 7000-0434B**  
**Vorsicht**

Vor jedem Gebrauch ist visuell zu prüfen, ob keine äußeren Mängel vorhanden sind (besonders an der Isolation). Wenn Zweifel bezüglich der Sicherheit bestehen, muss ein Fachmann hinzugezogen oder der Steckverbinder ausgetauscht werden.

Die Steckverbinder im Gehäuse sind vor Wasser geschützt gemäß der für das jeweilige Produkt angegebenen IP-Schutzart.

Nicht gesteckte Steckverbinder sind vor Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen. Die Steckverbinder dürfen nicht in verschmutztem Zustand miteinander gesteckt werden.

**Caution**

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

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

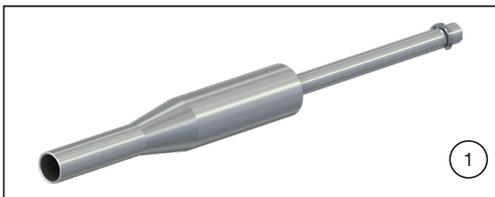
Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt. The male and female parts must not be plugged together when soiled.

**Nützlicher Hinweis oder Tipp**

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog.

**Useful hint or tip**

For further technical data please see the product catalog.



1

**Erforderliches Werkzeug**

**(ill. 1)**  
 Ausbauwerkzeug CT-NET-AWZ, Bestell-Nr. 33.3048  
 (Wird nur im Reparaturfall benötigt).

**Tools required**

**(ill. 1)**  
 Extraction tool  
 CT-NET-AWZ, order No. 33.3048  
 (For repair purposes only).



2

**(ill. 2)**  
 CU-Leitband,  
 Bestell-Nr. 11012526

**(ill. 2)**  
 CU conductive tape,  
 order No. 11012526



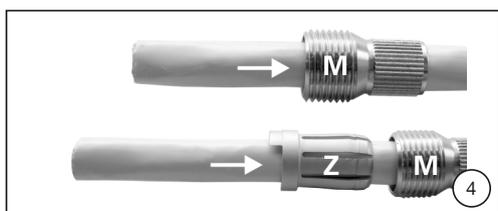
3

**(ill. 3)**  
 Crimpzange CT-M-CZ,  
 Bestell-Nr. 33.3800  
 und Lokator MES-CZ,  
 Bestell-Nr. 18.3801

**(ill. 3)**  
 Crimping pliers CT-M-CZ,  
 Order No. 33.3800  
 and locator MES-CZ,  
 Order No. 18.3801

**i Hinweis:**  
 Bedienungsanleitung MA079,  
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

**i Note:**  
 Operating instructions MA079,  
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)



### Vorbereitung der Leitung

(ill. 4)  
Mutter **M** und Klemmzange **Z** in der gezeigten Reihenfolge auf das Kabel stecken.  
Kabeldurchmesser:  
Min. 5,5 mm  
Max. 7,5 mm

### Cable preparation

(ill. 4)  
Slip nut **M** and clamp ring **Z** in the indicated sequence onto the cable.  
Cable diameter:  
Min. 5.5 mm  
Max. 7.5 mm

Tab. 1

Schritte Steps	Kabel 1 / Cable 1	Kabel 2 / Cable 2
1		
2		
3		  
4		

(Tab. 1)

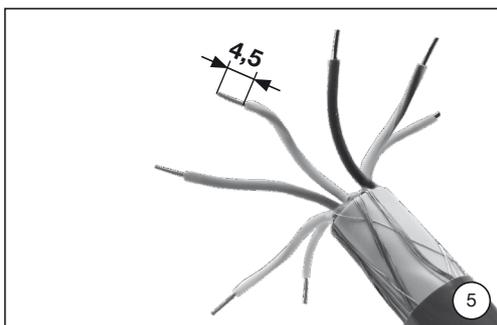
Vorsichtig 18 mm der äußeren Kabelisolation abisolieren, ohne die Schirmung zu beschädigen.

- Bei Kabel-Typ 1 die Schirmdrähte über das äußere Isolationskabel zurückschieben und mit 2 Windungen leitfähigem Klebeband sichern.
- Bei Kabel-Typ 2 das Schirmpapier abschneiden. Die Außenisolation (3.1) einmal mit leitfähigem Klebeband umwickeln. Den Beidraht über das Klebeband (3.2) zurückziehen und anschließend mit zwei Windungen leitfähigem Klebeband sichern (3.3).

(Tab. 1)

Without damaging the shielding, carefully strip 18 mm of outer cable insulation.

- For type 1 cable, pull the shield wires back over the outer insulation cable and secure with 2 turns of conductive tape.
- For type 2 cable, cut off the shield paper. Place one turn of conductive tape over outer insulation (3.1). Pull back the drain wire over the conductive tape (3.2) and finally secure the drain wire with 2 turns of conductive tape (3.3).



**(ill. 5)**  
 Einzeldrähte auffächern und auf 4,5 mm abisolieren.

**(ill. 5)**  
 Fan out single wires and strip them to 4.5 mm.

### Crimpen

### Crimping



**(ill. 6)**  
 Selektorposition gemäß Leiterquerschnitt Tab. 2 wählen.

**(ill. 6)**  
 See Tab. 2 for selector position according to conductor cross section.

**Tab. 2**

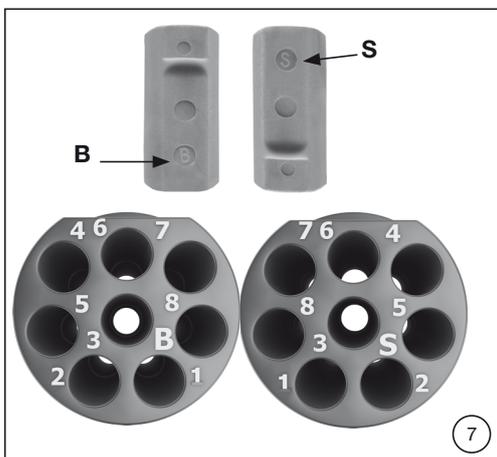
Leiterquerschnitt Conductor cross section		Selektorposition Selector position
mm <sup>2</sup>	AWG	
0.14	26	1
0.25	24	2
0.34	22	3
0.5 <sup>1)</sup>	20	4
0.75 <sup>1)</sup>	18	5

<sup>1)</sup> Maximal vier Drähte pro Stecker

<sup>1)</sup> Maximal four wires per connector

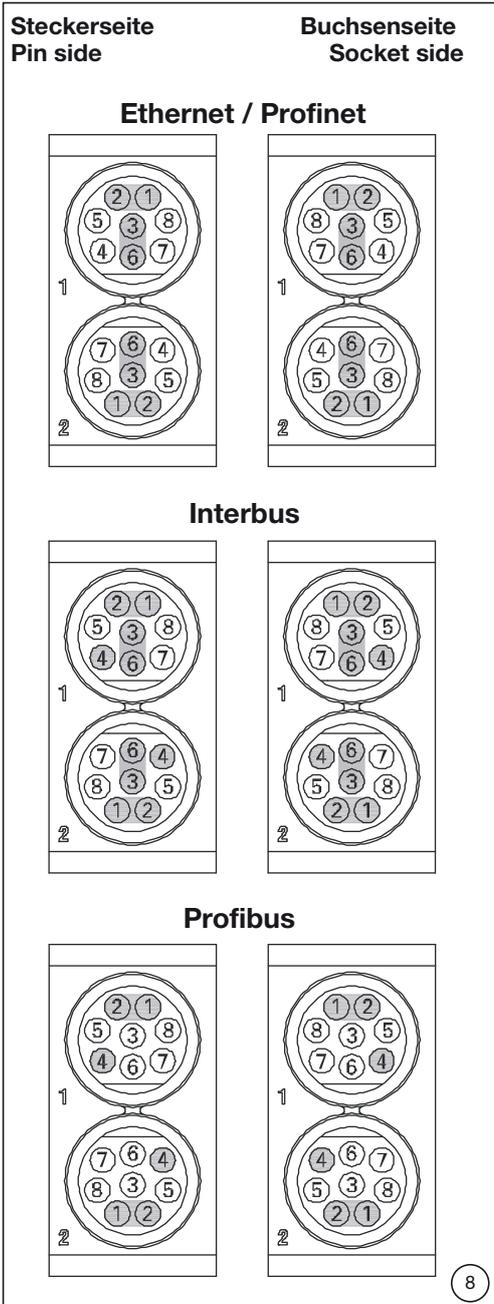
### Montage der Kontakte

### Contact assembly



**(ill. 7)**  
 Der Buchseneinsatz ist mit einem **B**, der Steckereinsatz ist mit einem **S** gekennzeichnet.  
 Die Kontaktnummern befinden sich auf der Rückseite der Einsätze.  
 Die Kontakte werden von der Rückseite her eingeführt.

**(ill. 7)**  
 The female insert is marked with a **B**, the pin insert is marked with an **S**.  
 The contact numbers are on the back side.  
 The contacts will be inserted from back side.



8

### Kontaktanordnung der Kontakträger

(ill. 8)  
(Von der Anschlussseite her gesehen)

Interbus	
DO	1
/DO	2
DI	3
/DI	6
COM	4

Profibus	
Line A	1
Line B	2
GND	4

Ethernet & Profinet	
TX+	1
TX-	2
RX+	3
RX-	6

CANbus	
Individuelle Konfiguration nach Bus-Spezifikation	Individual configuration according to BUS specifications

### Contact arrangement of the contact carrier

(ill. 8)  
(Seen from the termination side)

### Konfiguration mit 4 Paaren T568A

Tab. 3

Kontakt No. Contact No.	Paar No. Pair No.	Farbe Colour	Colour
1	1	weiß/grün	white/green
2	1	grün	green
3	2	weiß/orange	white/orange
4	3	blau	blue
5	3	weiß/blau	white/blue
6	2	orange	orange
7	4	weiß/braun	white/brown
8	4	braun	brown

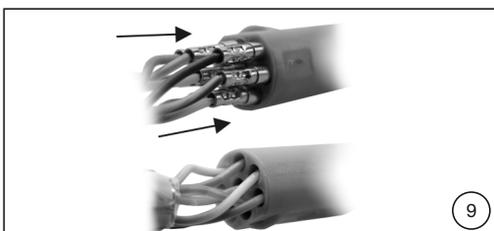
### Configuration with 4 pairs T568A

### Konfiguration mit 4 Paaren T568B

Tab. 4

Kontakt No. Contact No.	Paar No. Pair No.	Farbe Colour	Colour
1	1	weiß/orange	white/orange
2	1	orange	orange
3	2	weiß/grün	white/green
4	3	blau	blue
5	3	weiß/blau	white/blue
6	2	grün	green
7	4	weiß/braun	white/brown
8	4	braun	brown

### Configuration with 4 pairs T568B



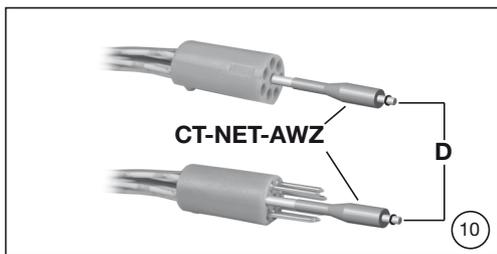
9

(ill. 9)  
Kontakte von der nummerierten Rückseite her bis zum Einrasten in die Kontakteinsätze einstecken.

**⚠ Achtung**  
Unbenutzte Kontaktkammern müssen mit Blindstopfen CT-NET-BS, Bestell-Nr. 33.9589, geschlossen werden.

(ill. 9)  
Push the contacts through the number indicated side until they lock into place.

**⚠ Attention**  
Unused contact chambers should be closed with blind plugs CT-NET-BS, order No. 33.9589

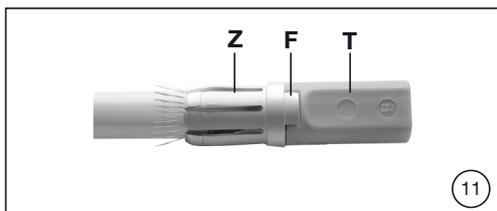


### Ausbau der Kontakte

**(ill. 10)**  
Ausbauwerkzeug CT-NET-AWZ von vorne in den Kontakteinsatz stecken bis zum hörbaren Klicken. Danach mit dem Dorn **D** den Kontakt aus dem Träger stoßen.

### Contact disassembly

**(ill. 10)**  
Insert the extraction tool CT-NET-AWZ from the front side into the contact insert until you hear a click. Then with the drift **D** push out the contact.

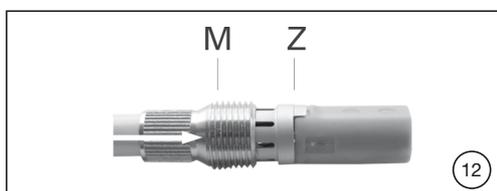


### Montage in Kontaktträger

**(ill. 11)**  
Klemmzange **Z** an den Kontaktträger **T** schieben. Das Führungsteil **F** auf die flache Stelle legen.

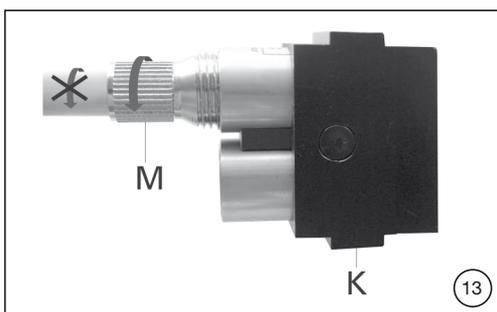
### Assembly in contact carrier

**(ill. 11)**  
Connect the clamp ring **Z** to the contact carrier **T**. Place the leading part **F** over the flat area of the contact carrier **T**.



**(ill. 12)**  
Mutter **M** über die Klemmzange **Z** schieben.

**(ill. 12)**  
Push nut **M** over the clamp ring **Z**.



**(ill. 13)**  
Die ganze Einheit in den Kontaktträger **K** schieben. Auf richtige Positionierung der flachen Stelle achten. Mutter **M** anziehen und gleichzeitig das Kabel festhalten, es darf sich nicht mitdrehen.

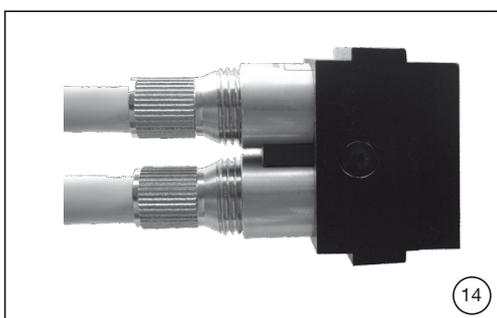
**(ill. 13)**  
Insert the whole unit in the contact carrier **K**. Ensure that the position of the flat part is correct. Tighten nut **M** while holding the cable to avoid any cable rotation.

#### ⚠ Achtung

Die Mutter nur von Hand anziehen (ohne Werkzeug). Das sichtbare Gewinde nach dem Anziehen der Mutter ist abhängig vom Kabelaußendurchmesser.

#### ⚠ Attention

Tighten the nut only by hand (without tool). The amount of thread that is visible after tightening the nut depends on the outside diameter of the cable.



**(ill. 14)**  
Den 2. Kontakteinsatz in gleicher Weise montieren. Der Kontaktträger ist damit einsatzbereit.

**(ill. 14)**  
Mount the second contact insert in the same way. The contact carrier is now ready to use.

#### ⚠ Achtung

Nach dem Crimpen und der Montage in die Kontaktträger, sowie vor der ersten Verbindung, sicherstellen dass die Stecker nicht beschädigt sind (gebogen, gebrochen...)

#### ⚠ Attention

After crimping and assembly into the contact carriers, and before first connection, check that the plugs are not damaged (bent, broken...)

### 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