

## MA213-04 (es\_en) Instrucciones de montaje

### Conectores de BUS para Stäubli CombiTac

#### Índice

<i>Instrucciones de seguridad</i> .....	2
Herramientas necesarias .....	3
Preparación del cable .....	3
Crimpado del cable .....	3
Montaje de los contactos en la matriz .....	4
Distribución de los contactos de carga .....	4
Extracción de contactos .....	5
Montaje de las matrices de contacto en el soporte de contactos .....	5
Notas .....	7-8

**Para los conectores CT-RJ45/... no son necesarias instrucciones de ensamblaje.**

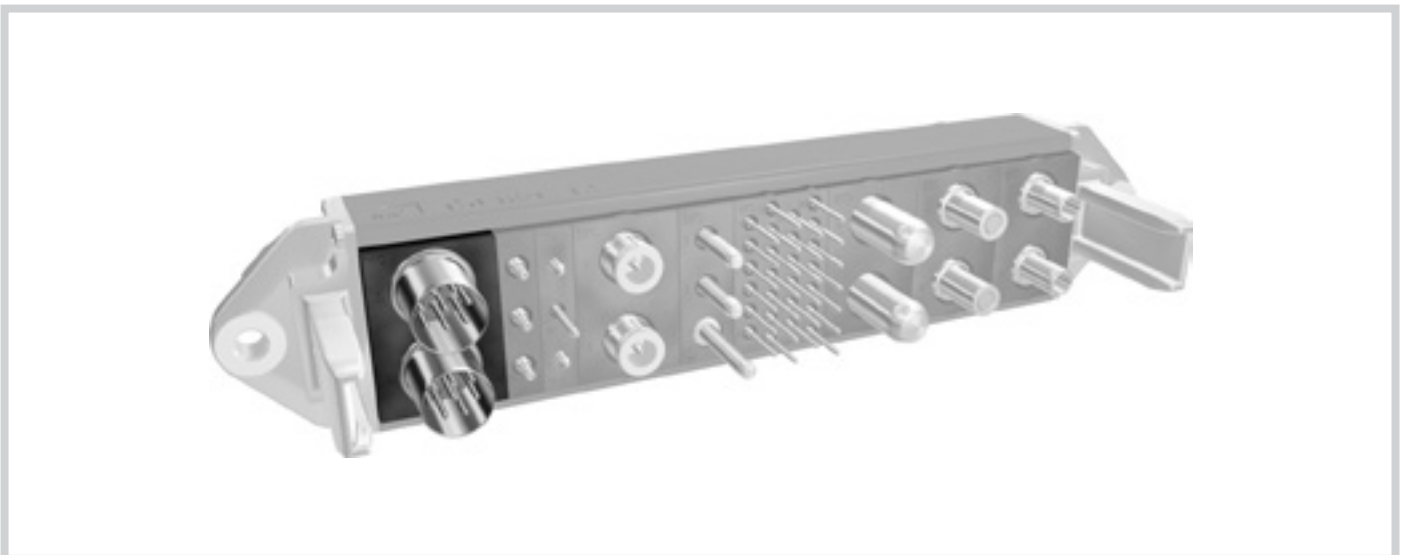
## MA213-04 (es\_en) Assembly instructions

### Stäubli connectors for data transfer CombiTac

#### Content

<i>Safety Instructions</i> .....	2
Tools required .....	3
Cable preparation .....	3
Crimping the wires .....	3
Contact assembly in inserts .....	4
Contact arrangement of the contact carrier .....	4
Contact extraction .....	5
Assembly of the contact inserts into the contact carrier .....	5
Notes .....	7-8

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



## Instrucciones de seguridad


Solo personal adecuadamente cualificado y especialistas formados podrán realizar el montaje y la instalación de los productos, teniendo en cuenta todas las regulaciones y normas de seguridad legales aplicables.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) no se responsabiliza del incumplimiento de estas advertencias.


Utilice solo los componentes y las herramientas indicados por Stäubli. No se desvíe de los procedimientos de preparación y montaje aquí descritos. En caso de una manipulación inadecuada, no se podrá garantizar la seguridad ni la conformidad con los datos técnicos. No modifique el producto en ningún caso.


Los conectores no fabricados por Stäubli que se pueden conectar con elementos Stäubli, a veces denominados por los fabricantes como "compatibles con Stäubli", no cumplen con los requisitos para una conexión eléctrica segura y estable a largo plazo, por lo que, por motivos de seguridad, no pueden conectarse con elementos Stäubli. Por tanto, Stäubli no se responsabilizará de los daños causados por la conexión de conectores no autorizados por Stäubli con elementos Stäubli.


 **Los trabajos aquí descritos no pueden llevarse a cabo en piezas conectadas a la red o con tensión.**

 **El producto final (conectores configurados correctamente) debe proporcionar protección ante una descarga eléctrica. El usuario mismo debe asegurar la protección.**

 **Los conectores no pueden separarse estando cargados. Se permite la conexión y desconexión con tensión.**

 **Antes de cada uso debe comprobarse (particularmente el aislante) de que no haya posibles defectos externos. En caso de duda sobre la seguridad, se debe consultar a un especialista o el conector debe ser reemplazado.**

 **Los conectores son impermeables según el tipo de protección IP indicado para cada producto.**

 **Los conectores no conectados deben protegerse ante la humedad y suciedad. Los conectores ensuciados no deben conectarse entre sí.**

 **Encontrará más detalles técnicos en el catálogo del producto.**


## 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 (i.e. by the correctly assembled plug connector) 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 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 are watertight in accordance with the product specific IP protection class.**


 **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.**


### Explicación de los símbolos


 Advertencia de voltajes peligrosos


 Advertencia de área de peligro

 Sugerencia o consejo útil

### Explanation of the symbols

 Warning of dangerous voltages

 Warning of a hazard area

 Useful hint or tip

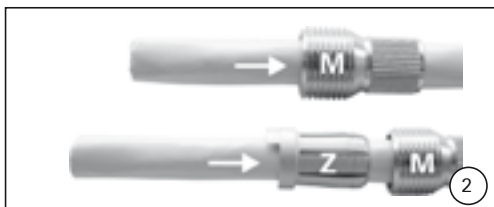


### Herramientas necesarias

**(ill. 1)**  
Herramienta extractora de contactos CT-NET-AWZ (33.3048) (necesaria únicamente en caso de reparación).

### Tools required

**(ill. 1)**  
Contact extraction tool CT-NET-AWZ (33.3048) (For repair purposes only).

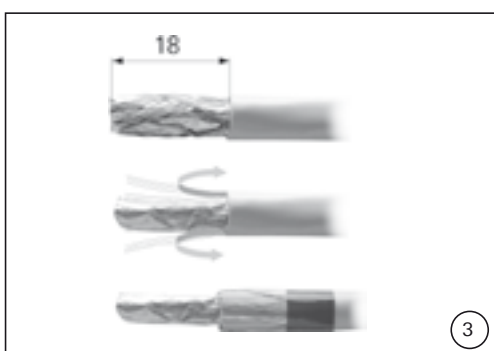


### Preparation del cable

**(ill. 2)**  
Coloque la tuerca M y el anillo de sujeción Z sobre el cable en el orden que se indica. Diámetro del cable:  
Mín. 5,5 mm  
Máx. 7,5 mm

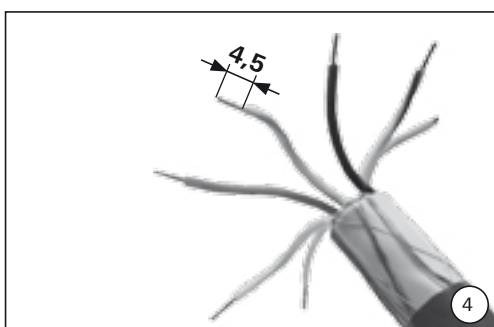
### Cable preparation

**(ill. 2)**  
Slip nut M and retaining ring Z in the indicated sequence onto the cable.  
Cable diameter:  
Min. 5,5 mm  
Max. 7,5 mm



**(ill. 3)**  
Pele un tramo de 18 mm del aislante externo del cable sin dañar el blindaje. Empuje los hilos del blindaje de forma que queden sobre el aislante del cable y sujételos con cinta adhesiva.

**(ill. 3)**  
Without damaging the shielding, carefully strip 18 mm of outer cable insulation. Pull the shield wires back over the outer insulation cable and secure with adhesive tape.



**(ill. 4)**  
Separe los cables independientes y pele una longitud de 4,5 mm.

**(ill. 4)**  
Fan out single wires and strip them to the length of 4,5 mm.



### Crimpado del cable

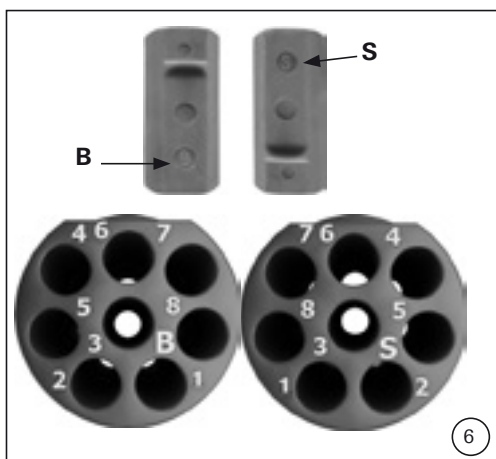
**(ill. 5)**  
Crimpe los contactos con unas tenazas de crimpado CT-M-CZ (33.3800) y posicionador MES-CZ (18.3801). Consulte la posición del selector correspondiente a la sección transversal del conductor en Tab. 1.

### Crimping the wires

**(ill. 5)**  
Crimp contacts with crimping pliers CT-M-CZ (33.3800) and locator MES-CZ (18.3801). See Tab. 1 for selector position according to conductor cross section.

**Tab. 1**

Sección del cable Conductor cross section		Posición del selector Selector position
mm <sup>2</sup>	AWG	
0,25	24	2
0,34	22	3
0,5	20	4
0,75	18	5



### Montaje de los contactos en la matriz

(ill. 6)  
La matriz hembra viene marcada con una B, y la matriz macho con una S. Los números de contacto se encuentran en la cara posterior. Los contactos se introducen desde la cara posterior.

### Contact assembly in inserts

(ill. 6)  
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.

### Distribución de los contactos de carga

(ill. 7)  
(Visto desde los terminales)

### Contact arrangement of the contact carrier

(ill. 7)  
(Seen from the termination side)

Interbus		Profibus		Ethernet & Profinet	
DO	1	Line A	1	TX+	1
/DO	2	Line B	2	TX-	2
DI	3	GND	4	RX+	3
/DI	6			RX-	6
COM	4				

CANbus  
Configuración individual según las especificaciones del BUS  
Individual configuration according to BUS specifications

### Configuración con 4 pares T568A

### Configuration with 4 pairs T568A

Tab. 2

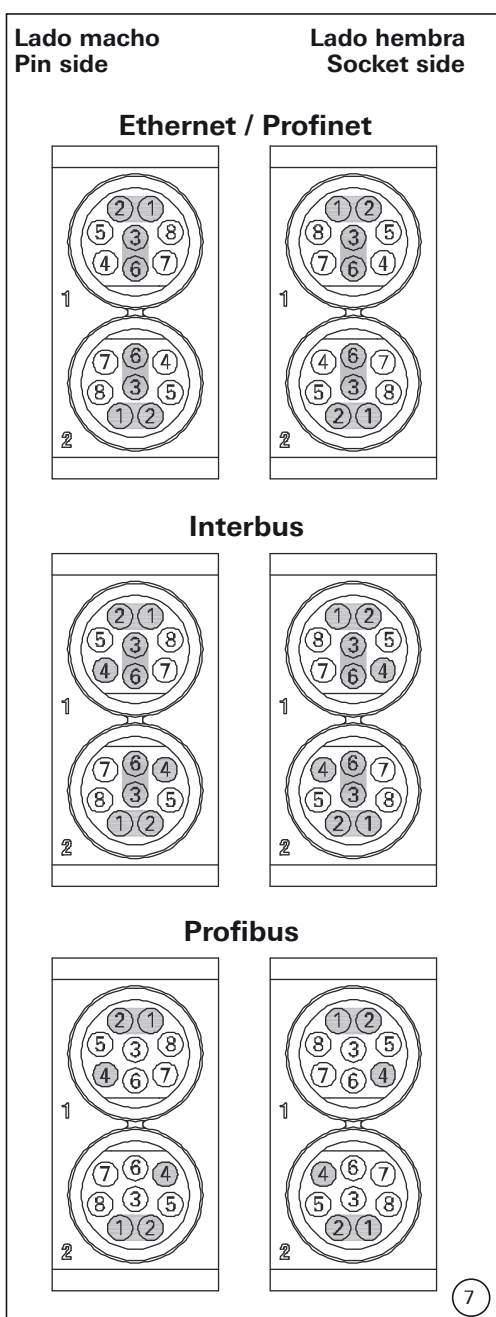
Contacto No. Contact No.	Par No. Pair No.	Color	Colour
1	1	blanco/verde	white/green
2	1	verde	green
3	2	blanco/naranja	white/orange
4	3	azul	blue
5	3	blanco/azul	white/blue
6	2	naranja	orange
7	4	blanco/marrón	white/brown
8	4	marrón	brown

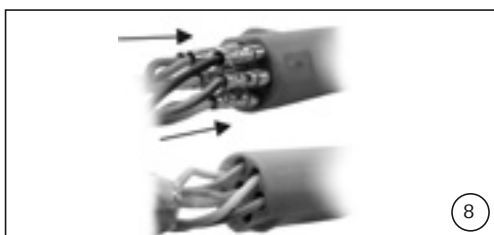
### Configuración con 4 pares T568B

### Configuration with 4 pairs T568B

Tab. 3

Contacto No. Contact No.	Par No. Pair No.	Color	Colour
1	1	blanco/naranja	white/orange
2	1	naranja	orange
3	2	blanco/verde	white/green
4	3	azul	blue
5	3	blanco/azul	white/blue
6	2	verde	green
7	4	blanco/marrón	white/brown
8	4	marrón	brown





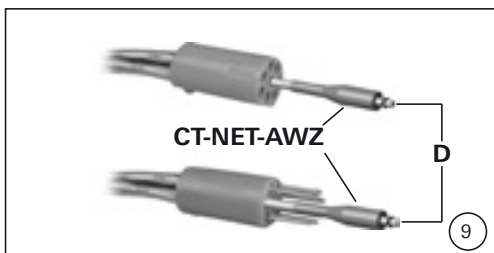
(ill. 8) Introduzca los contactos de la cara posterior en las matrices de contacto hasta que encajen.

**⚠ Atención**  
Tape todos los orificios de contacto sin ocupar con tapones ciegos.

(ill. 8) Push the contacts through the number indicated side until they lock into place.

**⚠ Attention**  
Any unoccupied contact slots should be fitted with blind plugs.

### Extracción de contactos

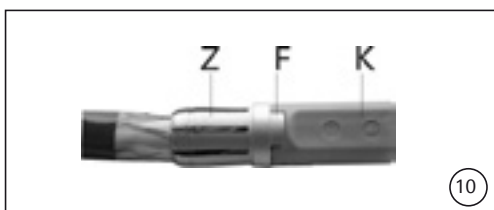


(ill. 9) Introduzca la herramienta extractora CT-NET-AWZ por la cara frontal en la matriz de contacto hasta que se escuche un clic. A continuación, extraiga el contacto con el botador D.

### Contact extraction

(ill. 9) Insert the extraction tool CT-NET-AWZ from the front side into the contact slot until you hear a click. Then with the drift D push out the contact.

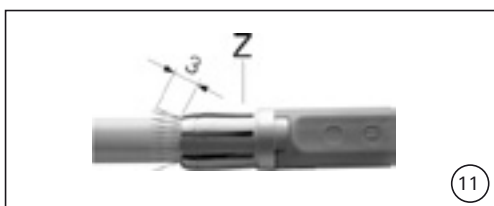
### Montaje de las matrices de contacto en el soporte de contactos



(ill. 10) Empuje el anillo de sujeción Z sobre la matriz de contacto K. La pieza protuberante F debe apoyar sobre la parte lisa.

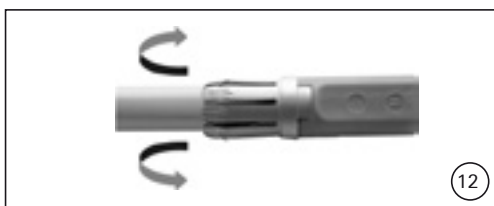
### Assembly of the contact inserts into the contact carrier

(ill. 10) Connect the retaining ring Z to the contact insert K. Place the leading part F over the flat area of the insert K.



(ill. 11) Retire la cinta adhesiva y corte los hilos de pantalla a una longitud que permita volverlos 3 mm sobre el anillo de sujeción.

(ill. 11) Remove adhesive tape and cut the screening wires so that they can be layed approx. 3 mm over the retaining ring.

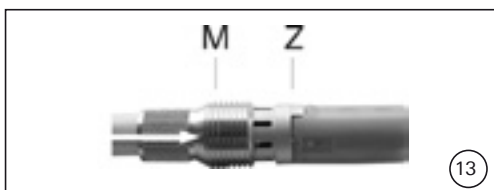


(ill. 12) Coloque los hilos de pantalla sobre el anillo de sujeción.

(ill. 12) Lay the screening wires over the retaining ring.

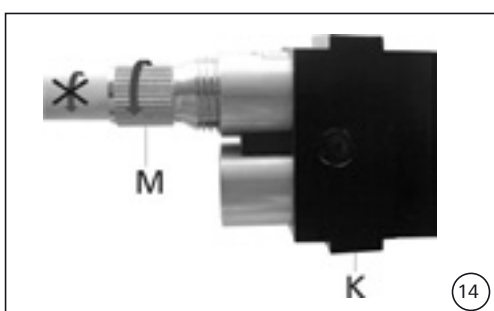
**i Nota:**  
El anillo de sujeción debe ajustarse de forma que sujete el extremo del aislante externo del cable.

**i Note:**  
In the end position, the retaining ring must clamp the outer cable insulation.



(ill. 13) Deslice la tuerca M sobre el anillo de sujeción Z.

(ill. 13) Push nut M over the retaining ring Z.

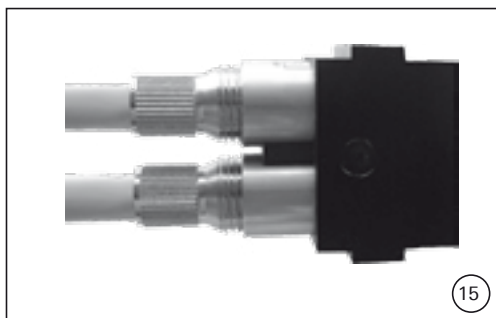


(ill. 14) Introduzca el conjunto en el soporte de contactos K. Observe la posición correcta de la parte plana. Apriete la tuerca M al tiempo que sujete el cable para evitar que este gire.

(ill. 14) 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.

**⚠ Atención:**  
Apriete la tuerca únicamente con la mano (sin herramientas). La cantidad de hilos de rosca que se pueden ver después de apriete la tuerca, dependen del diámetro externo del cable.

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



**(ill. 15)**

Monte la segunda matriz de contacto de la misma manera.

Ahora el soporte de contactos está listo para utilizarse.

**⚠ Achtung**

Después de crimpar e introducir el pin en el conector, y antes de la primera conexión, asegúrese que los contactos no estén dañados (deformados, rotos...)

**(ill. 15)**

Mount the second contact insert in the same way.

The contact carrier is now ready to use.

**⚠ Attention**

Following crimping and assembly into the contact carriers, and before connecting for the first time, check that the plugs are not damaged (bent, broken...)

**Notas / Notes:**

**Notas / Notes:**

---

**Fabricante/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