

MA092 (de_en) Montageanleitung

GOF Kontakte für 50 – 62,5/125 µm GI-Faser

Inhalt

| | |
|-------------------------------|-------|
| Sicherheitshinweise | 2 – 3 |
| Erforderliches Werkzeug | 4 |
| Kabel absetzen | 4 |
| Kontaktmontage | 5 |
| Kleberaushärtung | 5 |
| Ritzen und brechen | 5 |
| Faser abschleifen | 6 |
| Stirnfläche polieren | 6 |
| Notizen | 7 – 8 |

MA092 (de_en) Assembly instructions

GOF contacts for 50 – 62.5/125 µm GI fiber

Content

| | |
|-------------------------------|-------|
| Safety Instructions | 2 – 3 |
| Tools required | 4 |
| Stripping the cable | 4 |
| Contact assembly | 5 |
| Adhesive curing | 5 |
| Scratching and breaking | 5 |
| Fiber grinding | 6 |
| Fiber endface polishing | 6 |
| Notes | 7 – 8 |



Buchsenkontakt
Socket contact
CT-B/GOF 33.0171



Stiftkontakt
Pin contact
CT-S/GOF 33.0571

Die GOF-Kontakte sind optimiert für Anwendungen mit 50/125 µm bzw. 62,5/125 µm GI-Lichtwellenleiter und Isolierkörpern der Baureihe CT-E-4GOF.

The GOF contacts are optimized for applications with 50/125 µm or 62.5/125 µm GI optical fiber and insulators in the CT-E-4GOF range.

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

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

Installation, electrotechnical expertise

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

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.

Bei Spannung > DC 60 V oder > AC 30 V sind Metallgehäuse in die Maßnahmen für die Schutzerdung (PE) miteinzubeziehen.

Caution, risk of electric shock

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.

For voltages > DC 60 V or > AC 30 V, protective earthing (PE) measures of metal housings must be taken.



IEC 60417-6070 Nicht unter Last trennen



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 / DC 1500 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.

Do not disconnect under load

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 |
|--|--|
| <p> ISO 7000-0434B Vorsicht</p> <p>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.</p> <p>Die Steckverbinder im Gehäuse sind vor Wasser geschützt gemäß der für das jeweilige Produkt angegebenen IP-Schutzart.</p> <p>Nicht gesteckte Steckverbinder sind vor Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen. Die Steckverbinder dürfen nicht in verschmutztem Zustand miteinander gesteckt werden.</p> | <p>Caution</p> <p>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.</p> <p>The connectors in the housing are protected from water in accordance with the IP protection class stated for the relevant product.</p> <p>Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt. The male and female parts must not be plugged together when soiled.</p> |
| <p> Nützlicher Hinweis oder Tipp</p> <p>Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog.</p> | <p>Useful hint or tip</p> <p>For further technical data please see the product catalog.</p> |

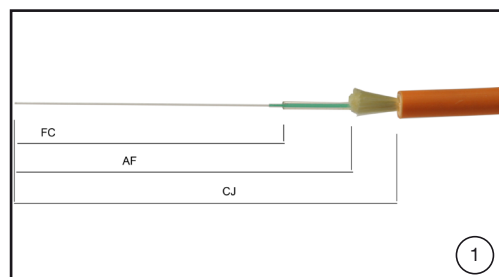
Erforderliches Werkzeug

Zur Konfektionierung der Kontakte mit GI-Kabel wird folgendes Werkzeug empfohlen (auf Anfrage erhältlich).

Tools required

The following tools are recommended for assembling the contacts with GI-cables (available on request).

| Bezeichnung Description | Typ Type | Bestell-Nr. Order No. |
|---|------------------|--------------------------|
| Crimpzange 6-Kant Hexagonal crimping pliers | CT-CZ/GOF | 33.3050 |
| Abisolierer 0,18 mm Insulation stripper 0.18 mm | CT-AIWZ/GOF 0.18 | 33.3051 |
| Abisolierer 0,3 mm Insulation stripper 0.3 mm | CT-AIWZ/GOF 0.3 | 33.3052 |
| Faserritzstift Fiber cleaving tool | CT-FRST/GOF | 33.3053 |
| 2-Komponentenkleber Two-component adhesive | CT-EP/GOG 4G | 33.3054 |
| Einwegspritze und Kanüle One-way syringe with needle | CT-SPRI 3ML | 33.3055 |
| Polierbogen 5 µm Polishing sheet 5 µm | CT-PFLM 5UM | 33.3056 |
| Polierbogen 0,3 µm Polishing sheet 0.3 µm | CT-PFLM 0.3UM | 33.3057 |
| Aushärteofen Heat oven | CT-AHO/GOF | 33.3058 |
| Polierscheibe Polishing disc | CT-PS/GOF | 33.3059 |
| Mikroskop 200-fach 200x microscope | CT-MK/GOF 200 | 33.3065 |
|  Adapter | CT-WA/GOF | 33.3061 |
| Cuttermesser/Cutter Kevlarschere/Kevlar scissors | | |



Kabel absetzen

(ill. 1)

- Kabel ablängen.
- Kabelmantel mittels Cuttermesser nach Längenangabe in Tab. 1 absetzen.
- Mit der Kevlarschere, Zugentlastungsgarn kürzen.
- Bufferrohr und Secondary Coating mit dem 0,3 mm Abisolierer entfernen.
- Primary Coating mit dem 0,18 mm Abisolierer entfernen.
- Eventuell vorhandene Rückstände auf der Faser mit weichem Tuch entfernen.

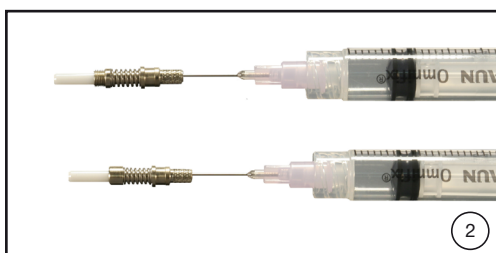
Stripping the cable

(ill. 1)

- Cut the cable to length.
- Remove the cable cladding using the cutter according to the dimensions in Table 1.
- Use the Kevlar cutter to shorten the strain relief cord.
- Remove the buffer tube and the secondary coating using the 0.3 mm insulation stripper.
- Remove the primary coating using the 0.18 mm insulation stripper.
- Remove any residue on the fiber using a soft cloth (microfiber cloth).

Tab. 1

| Absetzlängen Strip lengths | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------|
| Bezeichnung Description | Buchsenkontakt Socket contact | Stiftkontakt Pin contact |
| CJ - Kabelmantel CJ - Cable cladding | 40 mm | 40 mm |
| AF - Kevlar Secondary Coating | 35 mm | 35 mm |
| FC - Coating | 30 mm | 30 mm |



Kontaktmontage

(ill. 2)

- Kleber in entsprechender Menge vorbereiten.
- Kontakt mittels Einwegspritze mit Kleber befüllen.
- Crimphülse auf Kabel schieben.



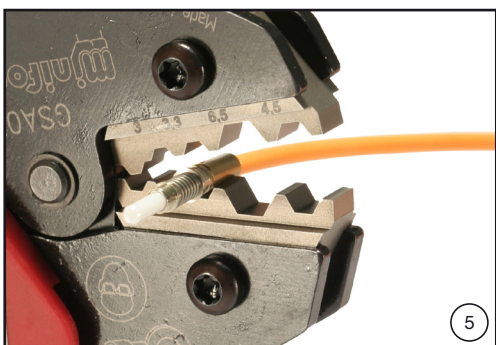
(ill. 3)

Faser bis zum Anschlag in Kontakt einführen.
Das Faserende sollte ca. 20 mm aus der Ferrule herausragen.



(ill. 4)

Crimphülse über das Kevlar auf den Anker schieben.



(ill. 5)

Kontakte mit der Crimphülse in den Crimpbereich der Gesenköffnung 3,3 mm der Crimpzange einlegen.

Die Crimpzange vorspannen, den Kontakt ausrichten und die Zange ganz schliessen bis diese hörbar entriegelt.

Contact assembly

(ill. 2)

- Prepare an appropriate amount of adhesive.
- Fill the contact with adhesive using the one-way syringe with needle.
- Push the crimp sleeve onto the cable.

(ill. 3)

Insert the fiber into the contact until it stops.
The end of the fiber should project about 20 mm out of the ferrule.

(ill. 4)

Push the crimp sleeve over the Kevlar and onto the anchor.

(ill. 5)

Lay the contacts with the crimp sleeve into the 3.3 mm sunken opening on the crimping pliers.

Pre-tension the crimping pliers, adjust the contact and close the pliers completely until it unlocks audible.

Tab. 2

| Temperatur Temperature | Zeit Time |
|---------------------------|--------------|
| 20 °C | 12 h |
| 80 °C | 45 min |
| 100 °C | 10 min |
| 120 °C | 5 min |
| 150 °C | 1 min |

Kleberaushärtung

Der angemischte Kleber hat eine Topfzeit von ca. 90 Minuten bei Raumtemperatur.

Die Aushärtung des Klebers wird durch Temperaturbeaufschlagung in einer Heizbox oder einem Wärmeschrank beeinflusst.

Für die komplette Aushärtung benötigt der Kleber die in der folgenden Tabelle (Tab. 2) angegebenen Zeiten.

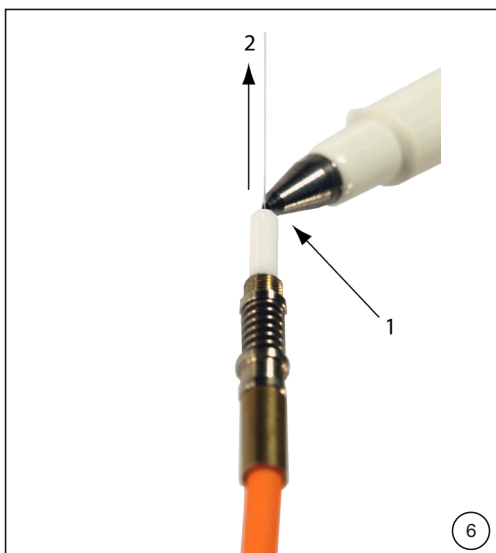
Die weitere Bearbeitung der Kontakte sollte erst nach vollständiger Aushärtung des Klebers erfolgen.

Adhesive curing

The adhesive has a pot life of approximately 90 minutes at room temperature. The hardening time of the adhesive can be reduced by increasing the temperature, using a heat box or warming cabinet, for example.

The adhesive takes the times given in the table below (Table 2) to harden completely.

The contact should only be processed further once the adhesive has hardened completely.



Die gecrimpten Kontakte vorsichtig in die Öffnungen der Heizbox einsetzen um ein ungewolltes Abbrechen der Faser zu vermeiden.

Ritzen und brechen

(ill. 6)

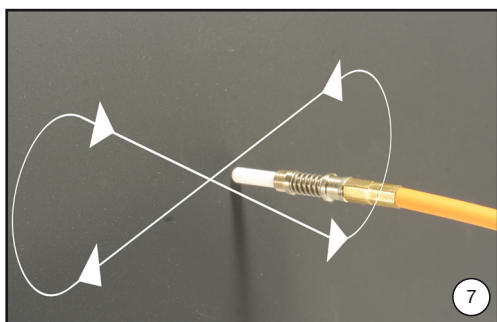
Nach dem Aushärten des Klebers den Kontakt aus der Heizbox nehmen und die überstehende Faser im Abstand von ca. 1 mm von der Ferrulestimfläche mit dem Faserritzwerkzeug leicht anritzen (1) und unter leichtem axialem Zug (2) entfernen.

In order to avoid breakage of the fiber, please insert the crimped contacts very carefully into the openings of the heat box

Scratching and breaking

(ill. 6)

Once the adhesive has set, remove the contact from the heat box. Gently scratch the projecting fiber at about 1 mm from the ferrule-end surface using the fiber cleaving tool (1). Remove the fiber under slight axial tension (2).



Faser abschleifen

(ill. 7)

Das überstehende Faserende von Hand mit der 5 µm Polierfolie unter leichtem Druck vorsichtig abschleifen. Dabei keine Unterlage verwenden.

Fiber grinding

(ill. 7)

Grind off manually and carefully the protruding fiber end with 5 µm polishing sheet and with low pressure. Do not use an underlayment.



Stirnfläche polieren

(ill. 8 – 9)

- Kontakt in die Polierscheibe einführen und mit der 0,3 µm Polierfolie auf einer harten Unterlage, z.B. einer Glasplatte, polieren.
- Die Qualität der Faserendfläche mit dem Mikroskop überprüfen.
- Bei Kratzern im Kernbereich der Faser den Poliervorgang wiederholen. Eventuelle Schleifrückstände des Poliervorgangs können mit einem weichen Tuch (Mikrofaser Tuch) entfernt werden.
- Ferrulehülse des Buchsenkontaktes aufschrauben und Faserendflächen mit Staubschutzkappe vor Verunreinigung schützen.

Fiber endface polishing

(ill. 8 – 9)

- Put the contact into the polishing disc and polish the fiber with the 0.3 µm polishing sheet on a hard base, for example a glass plate.
- Check the quality of the fiber-end surface with the microscope.
- If there are scratches near the core of the fiber, repeat the polishing process. Any residue produced by the polishing process can be removed using a soft cloth (microfiber cloth).
- Unscrew the ferrule sleeve of the socket contact and protect the fiber-end surface from dirt with a dust cover.



Notizen/Notes:

Notizen/Notes:

**Hersteller/Manufacturer:
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