

**MA711 (de\_en)  
Montageanleitung**

**Leitungskonfektion MC4/MC4-Evo 2**

**MA711 (de\_en)  
Assembly instructions**

**PV cable lead/cable extension MC4/MC4-Evo 2**

**Inhalt**

Sicherheitshinweise .....2  
 Notwendiges Werkzeug .....3  
 Stecken und Trennen .....3  
 Hinweise zur Installation .....4

**Content**

Safety Instructions .....2  
 Required tools .....3  
 Mating and disconnecting .....3  
 Notes on installation .....4



**Verschlusskappen/Sealing caps**  
**PV-BVK4 32.0716**      **PV-SVK4 32.0717**

## Sicherheitshinweise

### Bedeutung der Montageanleitung

Wenn die Montageanleitung und die folgenden Sicherheitshinweise NICHT befolgt werden, können Lebensgefahr durch Stromschlag, Lichtbögen, Brand oder ein Ausfall des Systems die Folge sein.

- Montageanleitung vollständig befolgen.
- Das Produkt nur entsprechend dieser Montageanleitung anschließen und verwenden.
- Montageanleitung aufbewahren und an nachfolgende Verwender weitergeben.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

PV DC Anschlussleitung ein- oder beidseitig mit MC4 oder MC4-Evo 2 konfektioniert, zur Installation oder vorbereitet für weitere Montage.

### Anforderungen an das Personal

Die Montage und Installation dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person durchgeführt werden.

- Eine Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen, sodass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können. Die Elektrofachkraft ist befähigt, geeignete Schutzausrüstungen zu wählen und zu verwenden.
- Eine elektrotechnisch unterwiesene Person ist eine Person, die durch eine Elektrofachkraft unterwiesen oder beaufsichtigt wird, sodass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.

### Voraussetzungen für die Installation und Montage

- NIEMALS offensichtlich beschädigte Produkte verwenden.
- NUR von Stäubli zugelassene Werkzeuge und Hilfsmittel verwenden.
- Bei der Montage eines Steckverbinders ist die jeweilige Montageanleitung des Steckverbinders (siehe Tabelle technische Daten) einzuhalten.

### Stecken und Trennen

Aktive Teile können auch nach Freischalten der Photovoltaik-Anlage und Trennen der Steckverbinder unter Spannung stehen.

- IMMER vor dem Trennen und Stecken der Steckverbinder Photovoltaik-Anlage lastfrei schalten.
- NIEMALS den Steckverbinder unter Last trennen.
- NIEMALS Stecker oder Buchse des Stäubli-Steckverbinders mit Buchse bzw. Stecker eines anderen Herstellers verbinden.

### Komponente NICHT ändern oder reparieren

- Komponente NICHT modifizieren.
- Defekte Komponente austauschen.

## Safety instructions

### Importance of the assembly instructions

NOT following the assembly and safety instructions could result in life-threatening injuries due to electric shock, electric arcs, fire, or failure of the system.

- Follow the entire assembly instructions.
- Use and install the product only according to this assembly instructions.
- Safely store the assembly instructions and pass them on to subsequent users.

### Intended use

PV DC connection cable assembled on one or both sides with MC4 or MC4-Evo 2, for installation or prepared for further assembly.

### Requirements for personnel

Only an electrician or electrically instructed person may assemble, install, and commission the system.

- An electrician is a person with appropriate professional training, knowledge, and experience to identify and avoid the dangers that may originate from electricity. An electrician is able to choose and use suitable personal protective equipment.
- An electrically instructed person is a person who is instructed or supervised by an electrician and can identify and avoid the dangers that may originate from electricity.

### Prerequisites for installation and assembly

- NEVER use an obviously damaged product.
- ONLY tools and procedures approved by Stäubli shall be used.
- When mounting a connector, the respective assembly instructions of the connector (see technical data table) must be observed.

### Mating and disconnecting

Live parts can remain energized after isolation or disconnection.

- ALWAYS de-energize the photovoltaic system before mating and disconnecting the connectors.
- NEVER disconnect the connectors under load.
- NEVER connect male or female part of Stäubli connector with connectors of other manufacturers.

### Do NOT modify NOR repair component

- Do NOT modify component.
- Replace defective component.

**Hinweis:**

Für technische Daten jeweils die Steckverbinder Montageanleitung konsultieren.

**MC4:** MA231

**MC4-Evo 2:** MA273, MA298

Für technische Daten, die die verwendete Leitung betreffen, verweist Stäubli auf das Datenblatt des Herstellers der Leitung.

**Note:**

For technical data, consult the corresponding connector assembly instructions.

**MC4:** MA231

**MC4-Evo 2:** MA273, MA298

For technical questions regarding the cables used in this product, Stäubli kindly asks customers to refer to the data sheet of the cable manufacturer.



**Notwendiges Werkzeug**

**(ill. 1)**

PV-MS-PLS Montage- und Entriegelungswerkzeug, Bestell-Nr. 32.6058  
oder  
Montageschlüsselset PV-MS, Bestell-Nr. 32.6024

**Required tools**

**(ill. 1)**

PV-MS-PLS Assembly and unlocking tool, 1 set = 2 pcs. Order No. 32.6058  
or  
Open-end spanner set PV-MS, Order No. 32.6024

**Stecken und Trennen**

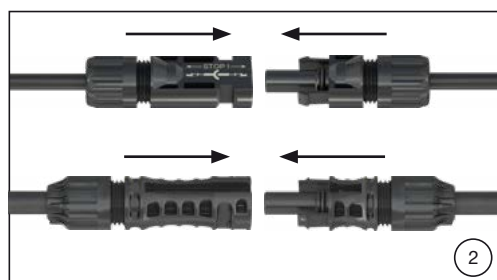
**Hinweis:**

Ungesteckte Steckverbinder müssen mit Stäubli Verschlusskappen vor Verunreinigungen geschützt werden.

**Mating and disconnecting**

**Note:**

Unmated connectors must be protected from any contamination using Stäubli sealing caps.



**(ill. 2)**

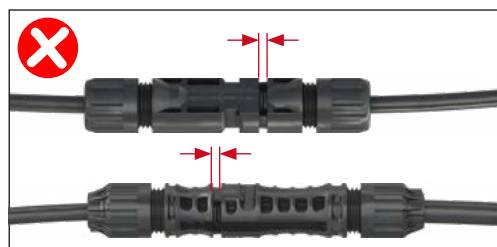
**Stecken:**

Leitungskupplungen zusammenstecken bis ein „Klick“ hörbar ist. Korrektes Einrasten durch Ziehen an der Leitungskupplung kontrollieren (Zugkraft max. 20 N).

**(ill. 2)**

**Mating:**

Mate the cable coupler until a „click“ can be heard. Check correct engagement by lightly pulling on the connector (maximum pulling force: 20 N).

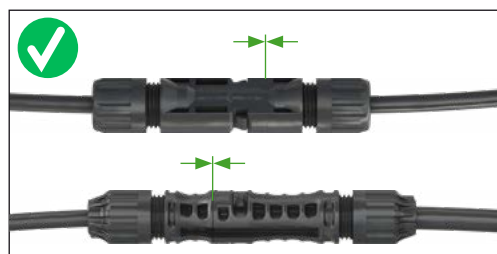


**Achtung**

Bei der Montage sind nicht vollständig eingerastete Leitungskupplungen unzulässig, da dies zu einer dauerhaften Verformung der Rasthaken führen kann und damit zum Verlust der Verriegelungsfunktion. Die korrekte Montage ist in jedem Fall zu überprüfen.

**Attention**

Assembly of not fully engaged connectors is not permitted as this could lead to a permanent deflection of clips and thus to a potential loss of the locking function. The engaged connector locking function has to be verified.



**(ill. 3)**

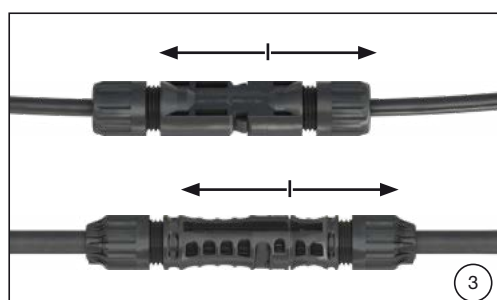
**Trennen:**

Zum Entriegeln PV-MS-PLS/2 oder PV-MS verwenden.

**(ill. 3)**

**Disconnecting:**

Use PV-MS-PLS/2 or PV-MS to disconnect.



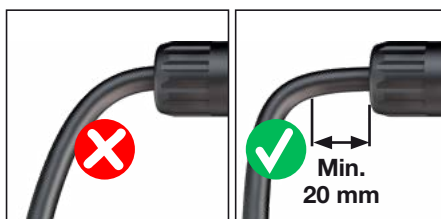
## Hinweise zur Installation

### Allgemeine Installationshinweise

- Nicht gesteckte Steckverbinder sind mit Verschlusskappen (Buchse PV-BVK4, Bestell-Nr. 32.0716; Stecker PV-SVK4, Bestell-Nr. 32.0717) vor Umwelteinflüssen zu schützen (Feuchtigkeit, Schmutz, Staub etc.).
- Kontaminierte Steckverbinder nicht miteinander verbinden.
- Steckverbinder dürfen nicht in Berührung mit jeglichen Chemikalien kommen.

### Leitungsführung

- Die Leitung muss so installiert werden, dass sie mindestens 20 mm gerade und ohne Biegung oder Belastung aus der Verschraubung bzw. den Dichtungen des Steckverbinders herausgeführt wird.
- Im Besonderen sind die Anwendungshinweise nach Anhang A der IEC 62930 zu beachten.



### Verunreinigte/beschädigte Steckverbinder:

- Sicherstellen, dass der Steckverbinder nicht durch Umwelteinflüsse verunreinigt wird (z. B. durch Erde, Wasser, Insekten, Staub).
- Sicherstellen, dass die Oberfläche des Steckverbinders nicht verunreinigt wird (z. B. durch Aufkleber, Farbe, Schrumpfschläuche).
- Der Steckverbinder darf nicht direkt auf der Dachfläche liegen.
- Sicherstellen, dass der Steckverbinder sich nicht an der tiefsten Stelle der Verkabelung befindet, wo sich Wasser ansammeln kann.
- Sicherstellen, dass der Steckverbinder nicht in stehendem Wasser zu liegen kommt.
- Sicherstellen, dass die Kabelbinder nicht direkt am Steckverbindergehäuse befestigt werden.

### Mechanische Beanspruchung:

- Sicherstellen, dass die Steckverbinder keiner dauerhaften mechanischen Zugbelastung oder Vibration ausgesetzt sind.
- Die Steckverbinder sollen nicht durch das Leitungsmanagement belastet werden.

## Notes on installation

### General notes on installation

- Unmated connectors must be protected from environmental impact (moisture, dirt, dust, etc.) with sealing caps (socket PV-BVK4, order No. 32.0716; plug PV-SVK4, order No. 32.0717).
- Do not mate contaminated connectors.
- Connectors must not come into contact with any chemicals.

### Cable routing

- Cable management must allow a minimum of 20 mm of cable that exits straight from the cable seal without bending or stress. Refer to cable manufacturer specification for minimum bending radius.
- In particular, the application notes according to Annex A of IEC 62930 must be observed.

### Contaminated/damaged connectors:

- Do not allow connectors to be contaminated by the environment (e.g. soil, water, insects, dust).
- Do not allow the connector to be contaminated on its surface (e.g. stickers, paint, heat shrink tubing).
- Do not allow that the connector is directly on the roofing surface.
- Do not allow that the connector is at the lowest point of cabling where water can collect.
- Do not allow that the connector is in standing water.
- Do not allow cable ties to be mounted directly on the connector body.

### Mechanical stress:

- Check that the connectors are not subjected to a permanent mechanical tensile load or vibration.
- Connectors shall not be under strain from cable management.

## 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  
4/4