

MA297 (de_en) Montageanleitung

PV-Kupplungsbuchse PV-KBT4-EVO ST/...
PV-Kupplungsstecker PV-KST4-EVO ST/...
MC4-Evo stor

Inhalt

Sicherheitshinweise	2
Erforderliches Werkzeug	3
Vorbereitung der Leitung	4
Leitfaden zur Konfiguration der Steckverbinder	4
Crimpen	6
Montageprüfung	7
Stecken und Trennen	8
Hinweise zur Installation	9
Technische Daten	10
Notizen	11 – 12

MA297 (de_en) Assembly instructions

PV female coupler PV-KBT4-EVO ST/...
PV male coupler PV-KST4-EVO ST/...
MC4-Evo stor

Content

Safety Instructions	2
Tools required	3
Cable preparation	4
Guideline for configuring the connectors	4
Crimping	6
Assembly check	7
Mating and disconnecting	8
Notes on installation	9
Technical Data	10
Notes	11 – 12

PV-KBT4-EVO ST



PV-KST4-EVO ST



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 und der technischen Daten anschließen und verwenden.
- Montageanleitung aufbewahren und an nachfolgende Verwender weitergeben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der MC4-Evo stor Steckverbinder verbindet elektrisch den Inverter und das BESS (battery energy storage system) im Gleichstromkreis.

Die Verwendung des Steckverbinders für andere Zwecke als in einem Photovoltaik-System ist möglich, z. B. als Niederspannungs-Gleichstrom-Komponente.

Dabei können andere Anforderungen und Spezifikationen als in diesem Dokument beschrieben anwendbar werden.

- Für mehr Informationen Stäubli kontaktieren
www.staubli.com/electrical

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 Steckverbinder verwenden.
- NUR von Stäubli zugelassene Werkzeuge und Hilfsmittel verwenden.
- NUR PV-Leitungen, die für die Steckverbinder zugelassen sind, an die Steckverbinder anschließen.

Sichere Montage und Installation

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

- Den Steckverbinder NUR im spannungsfreien Zustand des Photovoltaik-Strings oder -Bereiches montieren.

Stecken und Trennen

- 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.
- NIEMALS verschmutzte Steckverbinder zusammenstecken.
- Zum Öffnen des Steckverbinders ist ein Werkzeug erforderlich.

Komponente NICHT ändern oder reparieren

- Steckverbinder nur einmal montieren.
- Steckverbinder nach der Montage NICHT nachträglich modifizieren.
- Defekte Steckverbinder 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 and the technical data.
- Safely store the assembly instructions and pass them on to subsequent users.

Intended use

The MC4-Evo stor connector electrically connects the DC side of an inverter and the BESS (battery energy storage system).

The connector can be used for purposes other than those in a photovoltaic array, e.g., as a LVDC component. If the component is used for other purposes, then the requirements and specifications may be different from the ones described in this document.

- For more information, contact Stäubli
www.staubli.com/electrical

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.
- ONLY approved PV-cables shall be assembled to the connector.

Safe assembly and mounting

Live parts can remain energized after isolation or disconnection

- ONLY Install the product when the photovoltaic-array or -string is de-energized.

Mating and disconnecting

- 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.
- NEVER mate contaminated connectors.
- Use of tool is required to open locking-type connector.

Do NOT modify NOR repair component

- Mount connector only once.
- Do NOT modify connectors after assembly.
- Replace defective connectors.



Erforderliches Werkzeug

(ill. 1)
Abisolierzange PV-AZM... inklusive eingebauten Abisoliermessern sowie Sechskantschlüssel SW 2,5.

Tools required

(ill. 1)
Stripping pliers PV-AZM... including built-in stripping blades and Allen key 2.5 mm.

Leiterquerschnitt Conductor cross section	Typ Type	Bestell-Nr. Order no.
1.5/2.5/4/6 mm ² (14/12/10 AWG)	PV-AZM-156	32.6027-156
4/6/10 mm ² (12/10/8 AWG)	PV-AZM-410	32.6027-410

Hinweis:
Bedienungsanleitung MA267,
www.staubli.com/electrical

Note:
Operating instructions MA267,
www.staubli.com/electrical



(ill. 2)
Crimpzange PV-CZM... und Lokator.

(ill. 2)
Crimping pliers PV-CZM... and locator.

Crimpbereich Crimping range	Crimpzange Crimping pliers	Lokator Locator
2.5/4/6 mm ² (14/12/10 AWG)	PV-CZM-61100 32.6020-61100	PV-LOC-MC4-EVO 2 32.6084
4/10/6 mm ² (12/8/10 AWG)	PV-CZM-60100 32.6020-60100	PV-LOC-MC4-EVO 2 32.6083

Hinweis:
Bedienungsanleitung MA704,
www.staubli.com/electrical

Note:
Operating instructions MA704,
www.staubli.com/electrical



(ill. 3)
Montage- und Entriegelungswerkzeug PV-MS-PLS, Bestell.-Nr. 32.6058

(ill. 3)
Assembly and unlocking tool PV-MS-PLS, Order No. 32.6058

Hinweis:
Bedienungsanleitung MA270,
www.staubli.com/electrical

Note:
Operating instructions MA270,
www.staubli.com/electrical



(ill. 4)
PV-WZ-Torque-Set,
Bestell-Nr. 32.0065
oder
Drehmomentschlüssel SW17

(ill. 4)
PV-WZ-Torque-Set,
Order No. 32.0065
or
Torque wrench 17 mm



(ill. 5)
Prüfstift PV-EVO-PST,
Bestell-Nr. 32.6073

(ill. 5)
Test plug PV-EVO-PST,
Order No. 32.6073

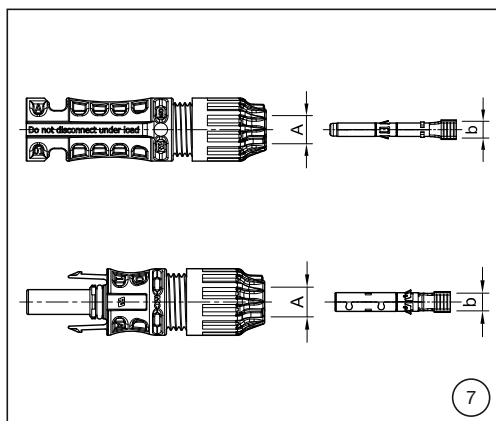


(ill. 6)
Kabelschere PV-WZ-KS,
Bestell-Nr. 32.6080

(ill. 6)
Cable cutter PV-WZ-KS,
Order No. 32.6080

Hinweis:
Bedienungsanleitung MA705,
www.staubli.com/electrical

Note:
Operating instructions MA705,
www.staubli.com/electrical



Vorbereitung der Leitung

(ill. 7)
Es müssen Anschlussleitungen mit einem flexiblen Litzenaufbau der Klassen 5 und 6 angeschlossen werden. Ausschließlich verzinnte Kupferleitungen verwenden.

⚠ Achtung
Keine oxidierten oder blanken Leitungen verwenden. Alle Stäubli Solarleitungen verfügen über einen hochwertigen verzinnten Leiter. Aus Sicherheitsgründen untersagt Stäubli die Verwendung von PVC-Leitungen sowie den Einsatz von unverzinnten Leitungen vom Typ H07RN-F.

Cable preparation

(ill. 7)
Cables with a strand class 5 and 6 shall be connected. Use tinned copper cables only.

⚠ Attention
Do not use oxidized nor bare (i.e. uncoated) conductors. All Stäubli solar cables have high grade tinned conductors. For safety reasons, Stäubli prohibits the use of PVC cables and the use of non-tinned cables of type H07RN-F.

Maße A und b gemäß ill. 6 und Tab. 1 und 2 kontrollieren. Korrekte Auswahl der passenden Konfiguration:

Check dimensions A and b in accordance with ill. 6 and Tab. 1 and 2. Proper selection of the appropriate configuration:

ⓘ Hinweis:
Die verwendbaren Dichtungen sind durch Farben leicht zu unterscheiden:

DI	Rotbraun
DX	Gelb
DII	Grau

ⓘ Note:
The usable seals can be easily distinguished by the color:

DI	Maroon
DX	Yellow
DII	Grey

Leitfaden zur Konfiguration der Steckverbinder

Guideline for configuring the connectors

ⓘ Hinweis:
Liegt der verwendete Kabeldurchmesser zwischen zwei Grenzen, verwenden Sie bitte den kleineren Dichteinsatz.

ⓘ Note:
Please use the smaller sealing if the cable diameter used is between two limits.

1. MC4-Evo ST Produktkonfiguration in Kombination mit TÜV Rheinland, TÜV Rheinland/UL und cTUVus

1. MC4-Evo ST product configuration in combination with TÜV Rheinland, TÜV Rheinland/UL and cTUVus

Bei Verwendung von TÜV Rheinland, TÜV Rheinland/UL (dual), oder cTUVus zertifizierten Leitungen^{1,2)} passende Konfiguration anhand Tab. 1 auswählen:

Choose the suitable configuration in Tab. 1 by using TÜV Rheinland, TÜV Rheinland/UL (dual) or cTUVus certified cables^{1,2)}:

Tab. 1

Leitungsquerschnitt Conductor cross section		b: Kontrollmaß b: control measure	Typ Type		
mm ²	AWG	mm			
1.5 – 2.5	14	~ 4	PV-K..T4-EVO ST/2.5I	PV-K..T4-EVO ST/2.5X	PV-K..T4-EVO ST/2.5II
4 – 6	12/10	~ 5.8	PV-K..T4-EVO ST/6I	PV-K..T4-EVO ST/6X	PV-K..T4-EVO ST/6II
10	8	~ 6.5	-	PV-K..T4-EVO ST/10X	PV-K..T4-EVO ST/10II
Ø-Bereich der Leitung (mm) Ø-range of the cable (mm)		4.7 – 6.4	5.9 – 7.3	6.4 – 8.4	
Verwendbarer Dichteinsatz Usable seals			DI Rotbraun/Maroon	DX Gelb/Yellow	DII Grau/Grey

¹⁾ An den Stecker angeschlossene Leitungen müssen für die Verwendung in photovoltaischen Systemen geeignet sein und den Anforderungen von IEC 62930 entsprechen.
²⁾ Für eine Anwendung des Produkts in Systemen > DC 1000 V, müssen bei der Auswahl der PV Leitung folgende Punkte berücksichtigt werden:
- Die PV-Leitung muss Leiterklasse 5 nach IEC 60228:2005 erfüllen
- Das Mantelmaterial der PV-Leitung muss Isolierstoffklasse 1 nach IEC 60664-1 erfüllen.

¹⁾ Cables connected to the connector shall be suitable for use in photovoltaic systems and shall comply with the requirements of IEC 62390.
²⁾ For an end use of the product in systems > DC 1000 V, the following points must be considered when selecting the PV cable:
- The PV cable has to meet conductor class 5 according to IEC 60228:2005
- The sheath material of the PV cable has to meet insulation class 1 according to IEC 60664-1.

2. MC4-Evo ST Produktkonfiguration in Kombination mit UL

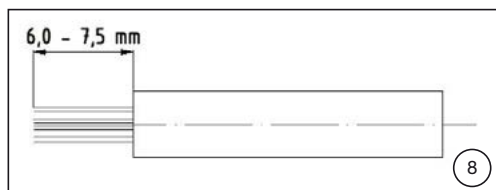
2. MC4-Evo ST Product configuration in combination with UL

Bei Verwendung von ausschließlich UL-zertifizierten Leitungen passende Konfiguration anhand Tab. 2 auswählen:

Select the suitable configuration in Tab. 2 by using UL certified cables only:

Tab. 2

Kabeltyp Cable type	b: Kontrollmaß b: control measure	Leitungsquerschnitt Conductor cross section	A: Ø-Bereich der Leitung (mm) A: Ø-range of the cable (mm)		
			TYLZ (USE-2) bis/up to DC 600 V ZKLA (PV-wire) bis/up to DC 1000 V	4.93 – 6.5	
		ZKLA (PV-wire) bis/up to DC 2000 V	5.58 – 6.5	5.76 – 7.45	6.5 – 8.5
	mm	AWG (stranding)	Typ/Type		
~ 4		14 (19 – 49)	PV-K...T4-EVO ST/2,5I	PV-K...T4-EVO ST/2,5X	PV-K...T4-EVO ST/2,5II
~ 5.8		12 (19 – 65) 10 (19 – 105)	PV-K...T4-EVO ST/6I	PV-K...T4-EVO ST/6X	PV-K...T4-EVO ST/6II
~ 6.5		8 (19 – 168)		PV-K...T4-EVO ST/10X	PV-K...T4-EVO ST/10II
Verwendbarer Dichteinsatz/Usable seals			DI Rotbraun/Maroon	DX Gelb/Yellow	DII Grau/Grey



(ill. 8)

Leitung auf Maß 6,0 bis 7,5 mm abisolieren.

⚠ Achtung

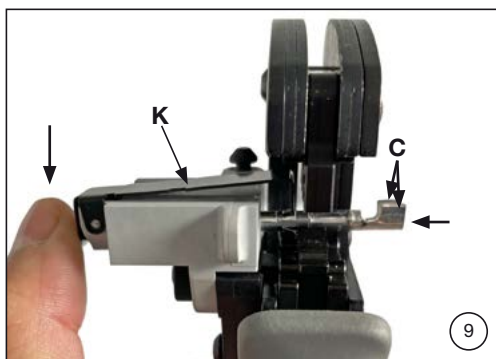
Beim Abisolieren keine Einzeldrähte abschneiden!

(ill. 8)

Strip cable to dimension 6.0 to 7.5 mm.

⚠ Attention

Do not cut individual strands when stripping!



Crimpen

(ill. 9)

- Klemmbügel (K) öffnen und festhalten.
- Kontakt in den passenden Querschnittsbereich einlegen.
- Crimplaschen (C) nach oben drehen.
- Klemmbügel (K) loslassen.
- Der Kontakt ist fixiert.

i Hinweis:

Darauf achten, dass der Kontakt in der Aufnahme liegt und durch den Klemmbügel gehalten wird.

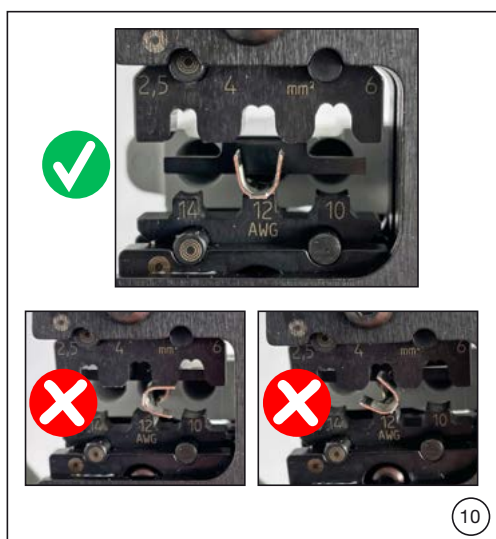
Crimping

(ill. 9)

- Open clamp (K) and hold tight.
- Insert the contact in the appropriate cross-section range.
- Turn the crimping flaps (C) upwards.
- Release clamp (K).
- The contact is locked.

i Note:

Make sure that the contact is placed in the housing and is held by the clamp.



(ill. 10)

Überprüfen dass die Crimplaschen noch richtig ausgerichtet sind.

Die Zange leicht zusammendrücken, so dass die Crimplaschen innerhalb des Crimpeinsatzes liegen.

(ill. 10)

Verify if the crimping flaps are still correctly aligned.

Press the pliers gently together until the crimping flaps are properly located within the crimping die.



(ill. 11)

Abisolierte Leitung einführen, bis die Litzen der Leitung am Klemmbügel anschlagen.

Crimpzange ganz schließen.

(ill. 11)

Insert the stripped lead end until the lead strands come up against the locator.

Completely close the crimping pliers.



(ill 12)

Crimpfung visuell kontrollieren bezüglich der Kriterien, die in IEC 60352-2 beschrieben sind.

Sicherstellen, dass:

- alle Litzen in der Crimphülse eingeschlossen sind
- die Crimphülse nicht deformiert ist und kein Teil der Crimplaschen fehlt
- die Crimpung symmetrisch ist
- auf der Kontaktseite der Crimpung ein „Bündel“ Litzen sichtbar ist.

(ill 12)

Visually check the crimp according to the criteria written in IEC 60352-2.

Confirm that:

- all of the strands have been captured in the crimp sleeve
- the crimp sleeve is not deformed or missing any portion of the crimp flaps
- that the crimp is symmetrical
- a “brush” of conductor strands are visible on the contact side of crimp.



Montageprüfung

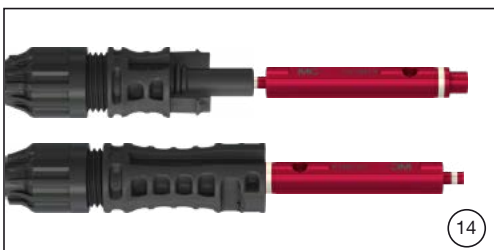
(ill. 13)

Angecrimpten Kontakt von hinten in die Isolation bis zum Einrasten einführen. Es ertönt ein „Klick“-Geräusch, sobald er vollständig eingefügt ist. Durch leichtes Ziehen an der Leitung prüfen, ob das Metallteil richtig eingearastet ist.

Assembly check

(ill. 13)

Insert the crimped-on contact into the insulator of the male or female coupler until engaged. You will typically hear a “click” sound once fully inserted. Pull gently on the lead to check that the metal part is correctly engaged.



(ill. 14)

Prüfstift mit der entsprechenden Seite in die Buchse bzw. in den Stecker bis zum Anschlag einstecken. Bei richtig montiertem Kontakt muss die weiße Markierung am Prüfstift noch sichtbar sein.

(ill. 14)

Insert the appropriate end of the test pin into the male or female coupler as far as it will go. If the contact is correctly located, the white mark on the test pin must still be visible.



(ill. 15)

- Leitungsverschraubung mit PV-MS-PLS handfest anziehen.
- Leitungsverschraubung mit dem PV-WZ-Torque-Set anziehen und mit dem PV-MS-PLS den Steckverbinder kontorn.

(ill. 15)

- Pre-tighten cable gland with tool PV-MS-PLS.
- Tighten cable gland using PV-WZ-Torque-Set while supporting the insulator front with the PV-MS-PLS.

Tab. 3

Leitungsdurchmesser Cable diameters		Anzugsdrehmoment Tightening torque
AWG	mm ²	N m
14	2.5	4.5
12	4	4.0
10	6	3.5
8	10	4

i Hinweis:

Das wirksame Anzugsdrehmoment muss auf die für die Anwendung ausgewählte Solarleitung abgestimmt werden. Siehe Tab. 3.

i Note:

The acting tightening torque must be adapted to the solar cables used in each specific case. See Tab 3.

i Hinweis:

Stäubli empfiehlt den eingesetzten Drehmomentschlüssel vor Montagebeginn zu kalibrieren. The NFPA National Electric Code (NEC 2017) erfordert die Verwendung eines kalibrierten Drehmomentschlüssels nach Abschnitt 110.14(D).

i Note:

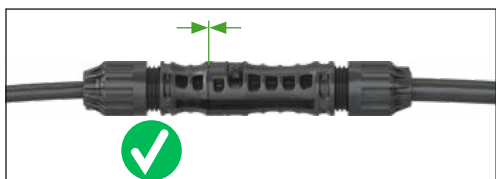
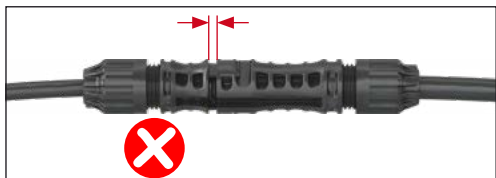
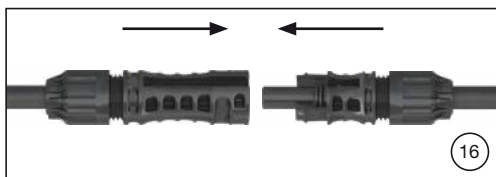
Stäubli recommends to use a calibrated torque wrench for assembly. The NFPA National Electric Code (NEC 2017) requires the use of a calibrated torque wrench per section 110.14(D).

Stecken und Trennen

(ill. 16)

Stecken:

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

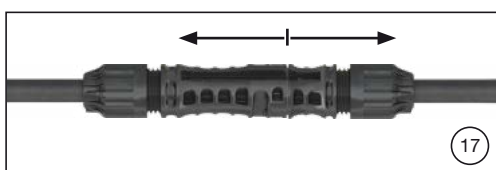
📌 Hinweis:

Ungesteckte Steckverbinder müssen mit Stäubli Verschlusskappen vor Verunreinigungen geschützt werden.

(ill. 17)

Trennen:

Zum Entriegeln PV-MS-PLS/2 verwenden.



Mating and disconnecting

(ill. 16)

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).

⚠ 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 correct assembly has to be verified at all times.

📌 Note:

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

(ill. 17)

Disconnecting:

Use PV-MS-PLS/2 to disconnect.

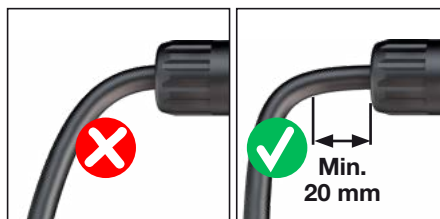
Hinweise zur Installation

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.
- Die Auslegung der Kurzschlussfestigkeit des gesamten Systems darf die Kurzschlussfestigkeit des Steckverbinders nicht überschreiten.
Kurzschlussfestigkeit der Stecker ist mit Stäubli abzuklären.

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. Spezifikationen des Leitungsherstellers zum Biegeradius 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.
- The design of the short-circuit resistance of the entire system must not exceed the short-circuit resistance of the connector. Short-circuit resistance of connectors to be clarified with Stäubli.

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.

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.

Technische Daten

Technical Data

Typenbezeichnung	Type designation	PV-KST4-EVO ST/xy PV-KBT4-EVO ST/xy
Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4 mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	DC 1500 V (IEC 62852:2014+Amd.1:2020) DC 1500 V (UL 6703)
Bemessungsstrom (IEC)	Rated current (IEC)	32 A (2.5 mm²) 42 A (4.0 mm²) 47 A (6.0 mm²) 62 A (10.0 mm²)
Bemessungsstrom (UL)	Rated current (UL)	30 A (14 AWG) 39 A (12 AWG) 50 A (10 AWG) 70 A (8 AWG)
Bemessungsschlagspannung	Rated impulse voltage	16 kV (DC 1500 V)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40 °C ... +85 °C (IEC/UL)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	115 °C (IEC)
Schutzart, gesteckt	Degree of protection, mated	IP65/IP68 (1 m, 1 h)
Schutzart, ungesteckt	Degree of protection, unmated	IP2x
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CAT III/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	< 0.2 mΩ
Polarität der Steckverbinder	Polarity of connectors	Buchse/Socket = Plus/positive Stecker/Plug = Minus/negative
Verriegelungssystem	Locking system	Locking type
Schutzklasse (IEC)	Safety class (IEC)	II
Kontaktsystem	Contact system	MULTILAM
Anschlussart	Type of termination	Crimpen/crimping
Hinweis	Warning	Nicht unter Last trennen Do not disconnect under load
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer verzinkt, copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PA
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
Steckkompatibel mit	Compatible with	MC4-Evo stor (PV-ADB4-EVO ST/x, PV-ADS4-EVO ST/x)
TÜV-Rheinland zertifiziert nach IEC 62852:2014+Amd.1:2020	TÜV-Rheinland certified according to IEC 62852:2014+Amd.1:2020	R 60163331
UL zertifiziert nach UL 6703	UL certified according to UL 6703	E343181

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
12/12