

MA275 (de_en) Montageanleitung

PV Aufbaudosenbuchse
PV-ADBP4-S2, PV-ADBP4-S2-UR
PV Aufbaudosenstecker
PV-ADSP4-S2, PV-ADSP4-S2-UR
PV Aufbaudosenbuchse mit Leitung
MC-K.../PV-ADBP4-S2, MC-K.../PV-ADBP4-S2-UR
PV Aufbaudosenstecker mit Leitung
MC-K.../PV-ADSP4-S2, MC-K.../PV-ADSP4-S2-UR

Inhalt

Sicherheitshinweise	2-4
Erforderliches Werkzeug	5
Abisolieren	7
Crimpen	7
Montage der Kupplungen	8
Montage-Prüfung	9
Stecken und Trennen	10
Technische Daten	11

MA275 (de_en) Assembly instructions

PV Female panel receptacle
PV-ADBP4-S2, PV-ADBP4-S2-UR
PV Male panel receptacle
PV-ADSP4-S2, PV-ADSP4-S2-UR
PV Female panel receptacle with cable
MC-K.../PV-ADBP4-S2, MC-K.../PV-ADBP4-S2-UR
PV Male panel receptacle with cable
MC-K.../PV-ADSP4-S2, MC-K.../PV-ADSP4-S2-UR

Content

Safety Instructions	2-4
Tools required	5
Stripping	7
Crimping	7
Installation of couplings	8
Assembly check	9
Plugging and unplugging	10
Technical data	11

Aufbaudosenstecker Male panel receptacle

PV-ADSP4-S2
PV-ADSP4-S2-UR



Aufbaudosenbuchse Female panel receptacle

PV-ADBP4-S2
PV-ADBP4-S2-UR



Optional:



PV-SVK4

PV-SSH4

PV-BVK4

Sicherheitshinweise

Diese Montageanleitung und die darin beschriebenen Montageschritte und -hinweise sind Bestandteil bzw. Voraussetzung der Zertifizierungen durch TÜV und UL.

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

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

Dieses Produkt ist ausschließlich als Photovoltaik-Komponente zertifiziert. Für die Verarbeitung und Einsatzbedingungen ist alleine der Endanwender verantwortlich. Dieser muss durch eigene, geeignete Tests und die abschliessende Zertifizierung des Photovoltaikmoduls mit allen Komponenten und Bauteilen sicherstellen, dass das Gesamtsystem für die bestimmungsgemäße Anwendung geeignet ist.

PV-Steckverbinder sind nicht für den Einsatz in Hausinstalltionen konzipiert und dürfen als solche nicht verwendet werden.

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.

Safety instructions

These assembly instructions and the assembly steps and instructions described are an integral part of and prerequisite for certification by TÜV and UL.

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

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

This product is certified exclusively as a photovoltaic component. The user is solely responsible for its handling and conditions of use. The module manufacturer must assure, by carrying out their own, appropriate tests and the subsequent certification of the photovoltaic model with all components and parts, that the complete system is suitable for its intended application.

PV-installation coupler systems are not replacements for the national domestic plug and socket outlet-system

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.



Caution, risk of electric shock (IEC 60417-6042)

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 earthing 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.

Sicherheitshinweise**Safety instructions****Do not disconnect under load
(IEC 60417-6070)**

Trennung unter Last: PV-Steckverbinder dürfen nicht unter Last getrennt werden.

Nur im Leerlaufbetrieb durch Abschaltung des DC/AC Wandlers oder Unterbrechung des AC Stromkreises trennen.

Disconnect Under Load: PV plug connections must not be disconnected while under load. They can be placed in a no load state by switching off the DC/AC converter or breaking the AC circuit"

**Caution
(ISO 7000-0434B)**

Die Komponenten sind wasserdicht gemäß der für das jeweilige Produkt angegebenen IP-Schutzart bei bestimmungsgemäßem Gebrauch. Die Komponenten sind aber nicht geeignet für einen dauerhaften Gebrauch unter Wasser. Legen Sie die Steckverbinder nicht direkt auf die Dachhaut auf.

Die angegebenen Nennspannungen sind Maximalwerte und beziehen sich lediglich auf die Steckverbinder. Die endgültige Nennspannung wird bestimmt durch die niedrigste maximale Nennspannung der Baugruppe und den einschlägigen Normen, zu denen sie bewertet und zertifiziert wurden.

Nicht gesteckte Steckverbinder sind mit einer Verschlusskappe (MC4 Artikel 32.0716 für Buchsen und 32.0717 für Stecker) vor Feuchtigkeit zu schützen. Die Steckverbinder dürfen im verschmutzten Zustand nicht miteinander gesteckt werden.

Die Komponenten dürfen nie einer dauerhaften mechanischen Zugbelastung ausgesetzt sein. Das Kabel sollte mit Kabelbindern befestigt werden.

Die vorgegebene Einbaulage ist zu beachten.

Einsatz nur entsprechend der in den technischen Daten angegebenen Spezifikation.

Übermäßige Zugbelastung (z.B. durch das Tragen der Module am Kabel) entspricht nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und muss daher vermieden werden.

Achten Sie auf, die für Ihren Anwendungsfall passende Codierung zu verwenden.

Stäubli untersagt aus Sicherheitsgründen, weder PVC-Kabel noch unverzinnte Kabel vom Typ H07RN-F zu verwenden.

Komponenten und Verpackungsmaterial sind kein Spielzeug, Gefahr vor Verschlucken von Kleinteilen. Erstickungsgefahr beim Umgang mit Verpackungsmaterial.

Bestimmungsgemäße Entsorgung der Produkte und Verpackungsmaterialien nach Gebrauch.

The plug connectors are watertight in accordance with the product specific IP protection class. However, they are not suitable for continuous operation under water. Do not place the plug connectors directly on the roof membrane.

Stated voltage ratings are maximum values and pertain only to the cable couplers. The final voltage rating of a cable lead assembly or harness is dictated by the lowest maximum voltage rating of any component contained in the assembly and the relevant standards to which they have been evaluated and certified.

Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt with a sealing cap (MC4 article No. 32.0716 for sockets and 32.0717 for plugs). The male and female parts must not be plugged together when soiled.

The components must never be subjected to a permanent mechanical tensile load. The cable should be fastened with cable ties according to the local Electrical Code standards and norms.

The defined mounting position must be complied with.

Use only in accordance with the specification provided in the technical data.

Excessive tensile load (e.g. by carrying the modules by the cables) does not comply with the intended use and must therefore be avoided.

Be sure to use the right coding for your application.

For safety reasons Stäubli prohibits the use of either PVC cables or untinned cables of type H07RN-F.

Components and packaging materials are not toys; small parts can pose a choking hazard if swallowed. Packaging material can pose a risk of suffocation.

Proper disposal of products and packaging materials after use.

**Nützlicher Hinweis oder Tipp
Useful hint or tip**

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog.

For further technical data please see the product catalog.

Für den Einsatz in Anwendungen außerhalb der Photovoltaik:

PV-ADBP4..., PV-ADSP4... kann auch in anderen Anwendungen als der Photovoltaik eingesetzt werden. In stationären Niederspannungs-Gleichstrom-Anwendungen, z.B. in elektrischen Energiespeichersystemen (EESS), kann der Stecker mit PV-Kabeln, aber auch mit anderen geeigneten Kabeltypen verwendet werden. Detaillierte technische Informationen inklusive Derating-Diagramm für den Einsatz in Nicht-PV-Anwendungen finden Sie im Stäubli Technical Description Report „MC4 & MC4-Evo 2 für Niederspannungs-Gleichstrom-Anwendungen bis 100 A“ unter www.ec.staubli.com.

Für Anwendungen außerhalb der Photovoltaik beachten Sie bitte: Die Steckverbinder PV-ADBP4..., PV-ADSP4... sind durch die TÜV- bzw. UL-Zertifizierung nur abgedeckt für PV-Anwendungen und wenn passende Photovoltaik-Kabel montiert sind. Wenn der Steckverbinder für andere Zwecke als zertifizierte Photovoltaik-Anwendungen oder für andere als PV-spezifizierte Kabeltypen verwendet werden soll, folgen Sie bitte dem Stäubli Technical Description Report.

For use in wirings other than photovoltaic power systems:

PV-ADBP4..., PV-ADSP4... can be used in other applications than Photovoltaics as well. In stationary Low Voltage DC applications, e.g. in electric energy storage systems (EESS), the connector may be used with a PV-cable, but also with other suitable cable types. Detailed technical information including derating diagram for the use in non-PV applications can be found in the Stäubli Technical Description Report „MC4 & MC4-Evo 2 for low-voltage DC applications up to 100 A“ which is available on www.ec.staubli.com

For non-photovoltaic applications, please note: The PV-ADBP4..., PV-ADSP4... connectors are only covered by the TÜV or UL certification when used in PV applications and if suitable photovoltaic cables are mounted. If the connector is to be used for purposes other than certified photovoltaic applications or other than PV-specified cable types, please follow the Stäubli Technical Description Report.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung des PV-Steckverbinders und des zugehörigen Werkzeugs ist Grundvoraussetzung für einen sicheren Einsatz und fachgerecht montierte Steckverbindungen.

Der PV-Steckverbinder darf nur an Photovoltaik- Wechselrichtern oder Photovoltaik Generatoren (bspw. Photovoltaik- Module und deren Anschlüsse und Feldverkabelung) verwendet werden. Die Verwendung ist nur innerhalb der auf Seite 1 angegebenen technischen Spezifikationen zulässig.

Montage und Installation darf nur durch qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal mit von Stäubli freigegebenen Werkzeugen unter Berücksichtigung dieser Montageanleitung sowie der Errichternorm DIN VDE-0100-712 (IEC 60364-7-712) und aller nationalen und internationalen gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Regelungen erfolgen.

Der PV-Steckverbinder dient ausschließlich zur Herstellung einer elektrischen Verbindung von Kabelkupplungen aus der MC4-Familie. Jede andere oder darüber hinausgehende Benutzung, sowie der Einsatz als Kabelkupplung mit nicht von Stäubli hergestellten Steckverbindungen gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Beispiele nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften
- Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise dieser Montageanleitung
- Einsatz mit nicht von Stäubli hergestellten oder freigegebenen Steckverbindungen

Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Verletzung von Menschen durch elektrischen Schlag
- Blendung und / oder Brandgefahr (Lichtbogen)

Hinweis

Der Anwender ist selbst verantwortlich für das Tragen einer an die jeweilige Tätigkeit angepasste Schutzausrüstung.

Appropriate use

The intended application of the PV-connector and the corresponding tools is the basic requirement for a safe application and technically correct assembled connectors.

The PV-connector shall only be used on photovoltaic power converters or photovoltaic generators (e.g. photovoltaic modules and their contacts and field wiring). Application is only permitted within the technical specifications stated on page 1. Assembly and application is only permitted by qualified and experienced personnel with tools which have been released by Stäubli, taking this assembly instruction into consideration as well as the installation standard DIN VDE-0100-712 (IEC 60364-7-712) and all national and international safety legislations.

The PV-connector exclusively serves the creation of an electrical connection of cable couplings from the MC4-family. Every other use or the use with non-Stäubli connectors is regarded as non intended application.

Examples of inappropriate use

- Failure to observe safety regulations
- Failure to observe the safety instructions of these assembly instructions
- Use of plug connectors not made or approved by Stäubli

Dangers of inappropriate use

- Injury to persons as a result of electric shock
- Blindness and or dire hazard due to arcing

Note

The wearing of suitable protective equipment or the performance of the relevant work is the responsibility of the user



1

Erforderliches Werkzeug

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

Leiterquerschnitt: 1,5/2,5/4/6 mm²
Typ: PV-AZM-1.5/6
Bestell-Nr. 32.6027-156

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

Tools required

(ill. 1)
Stripping pliers PV-AZM... incl. built-in wire stripping blade as well as Allen key 2,5 mm.

Cable cross section: 1,5/2,5/4/6 mm²
Type: PV-AZM-1.5/6
Order No.: 32.6027-156

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



2

(ill. 2)
Crimpzange PV-CZM... inkl. Lokator und eingebautem Crimpeinsatz.

Crimpbereich:
1,5/2,5/4 mm² (14/12 AWG)
Typ: PV-CZM-18100
Bestell-Nr. 32.6020-18100

Crimpbereich:
2,5/4/6 mm² (14/12/10 AWG)
Typ: PV-CZM-19100
Bestell-Nr. 32.6020-19100

Crimpbereich:
4/10 mm² (12 AWG)
Typ: PV-CZM-20100
Bestell-Nr. 32.6020-20100

Hinweis:
Bedienungsanleitung MA251,
www.staubli.com/electrical

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

Crimping ranges:
1,5/2,5/4 mm² (14/12 AWG)
Type: PV-CZM-18100
Order No. 32.6020-18100

Crimping ranges:
2,5/4/6 mm² (14/12/10 AWG)
Type: PV-CZM-19100
Order No. 32.6020-19100

Crimping ranges:
4/10 mm² (12 AWG)
Type: PV-CZM-20100
Order No. 32.6020-20100

Note:
Operating instructions MA251,
www.staubli.com/electrical



3

(ill. 3)
Steckschlüsseinsatz PV-WZ-AD/GWD,
Bestell-Nr. 32.6006

(ill. 3)
Socket wrench insert PV-WZ-AD/GWD,
Order No. 32.6006



4

(ill. 4)
Steckschlüssel zum Kontern PV-SSE-AD4
Bestell-Nr. 32.6026

(ill. 4)
Socket wrench insert PV-SSE-AD4
Order No. 32.6026



5

(ill. 5)
Drehmomentschlüssel 1/2"
Max. 6 N m (Genauigkeit ± 6 %)

(ill. 5)
Torque wrench 1/2"
Max. 6 N m (precision ± 6 %)



6

(ill. 6)
PV-MS Montageschlüsselset
1 Set = 2 Stück
Bestell-Nr.: 32.6024

(ill. 6)
Open-end spanner set PV-MS
1 set = 2 pieces
Order No. 32.6024



(ill. 7)
 PV-MS-PLS Montageschlüssel
 Bestell-Nr. 32.6058

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

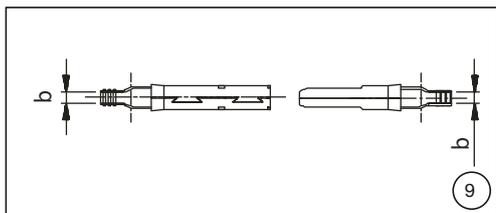
(ill. 7)
 Open-end spanner PV-MS-PLS
 Order No. 32.6058

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



(ill. 8)
 PV-PST Prüfstift
 Bestell-Nr. 32.6028

(ill. 8)
 Test plug PV-PST
 Order No. 32.6028



Abisolieren

Anschlussleitungen mit einem Litzenaufbau der Klassen 5 und 6 können angeschlossen werden.

(ill. 9, Tab. 1)
Maße b kontrollieren, siehe Tab. 1.

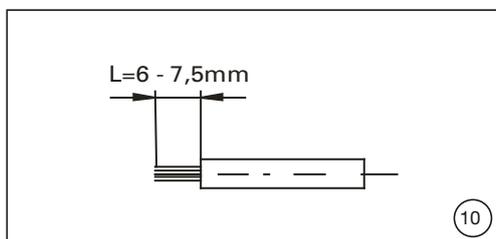
Stripping

Cables with a strand construction of classes 5 and 6 can be connected.

(ill. 9, Tab. 1)
Check dimensions b, see Tab. 1.

Tab. 1

b: Kontrollmaß b: Control dimension	Leiterquerschnitt Conductor cross section		Typ Type	
	mm	mm ²	AWG	
~ 3	1,5 – 2,5	14	PV-ADSP4-S2/2,5 PV-ADSP4-S2-UR/2,5	PV-ADBP4-S2/2,5 PV-ADBP4-S2-UR/2,5
~ 5	4 – 6	12/10	PV-ADSP4-S2/6 PV-ADSP4-S2-UR/6	PV-ADBP4-S2/6 PV-ADBP4-S2-UR/6
~ 4,4	10	-	PV-ADSP4-S2/10	PV-ADBP4-S2/10

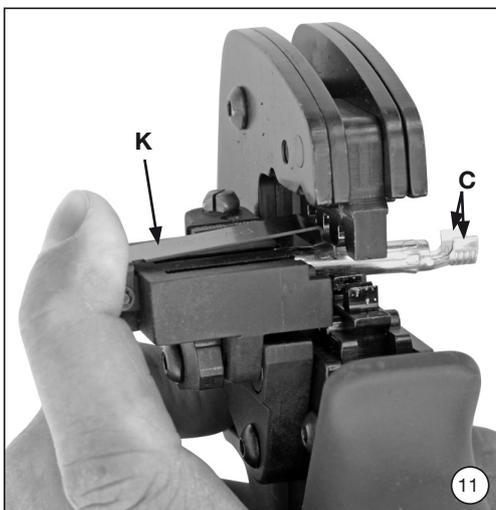


(ill. 10)
Leitung auf Maß 6,0 bis 7,5 mm abisolieren.

⚠ Achtung:
Beim Abisolieren keine Einzeldrähte abschneiden!

(ill. 10)
Strip cable to dimension 6,0 to 7,5 mm.

⚠ Attention
Do not cut individual strands when stripping!



Crimpen

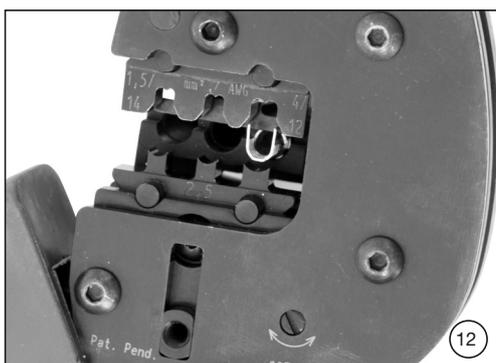
(ill. 11)

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

Crimping

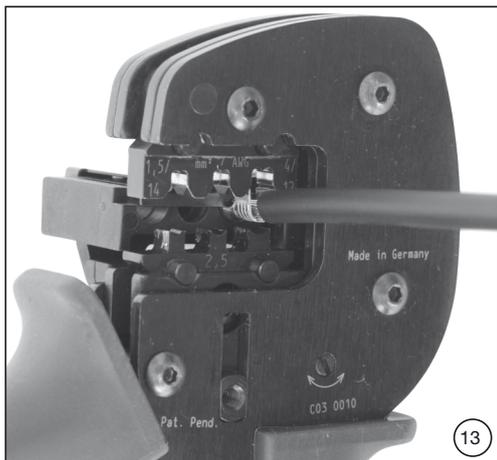
(ill. 11)

- Open and hold the clamp (K) .
- Place the contact in the appropriate cross-section range.
- Turn the crimping flaps upwards.
- Release clamp (K).
- The contact is fixed.



(ill. 12)
Zange leicht zusammendrücken, so dass die Crimplaschen innerhalb des Crimpeinsatzes liegen.

(ill. 12)
Press the pliers gently together until the crimping flaps are properly located within the crimping die.



(iii. 13)
Abisoliertes Kabel einführen, bis die Litzen des Kabels am Klemmbügel anschlagen.
Crimpzange ganz schließen.

(iii. 13)
Insert the stripped cable end until the cable strands come up against the locator.
Completely close the crimping pliers.



(iii. 14)
Crimpung kontrollieren bezüglich der Kriterien, die in IEC 60352-2:2006 + A1:2013 beschrieben sind.

(iii. 14)
Visually check the crimp according to the criteria written in IEC 60352-2:2006 + A1:2013.

Bestätigen 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“ aus Litzen sichtbar ist.

Confirm that:

- All of the strands have been captured in the crimp sleeve
- The crimping sleeve is not deformed or missing any portion of the crimping flaps
- That the crimping is symmetrical in form
- A “brush” of conductor strands are visible on the contact side of crimp.

Spezielle Sicherheitshinweise für das Crimpen

Special safety notes regarding crimping

⚠ Gefahr:

Keine Kabel crimpen, deren Isolationen bereits beim Abisolieren beschädigt wurden!
Falls die Kabelisolation an einer Stelle beschädigt ist, muss der betreffende Teil des Kabels abgeschnitten werden und die Litze nochmals auf das erforderliche Maß abisoliert werden.

⚠ Danger:

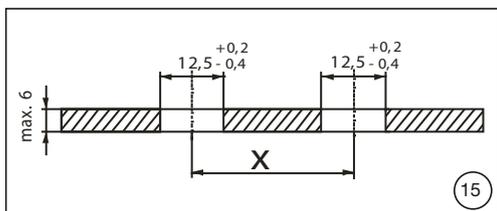
Do not crimp cables with insulations that were damaged while stripping!
In case of damage at the cable isolation the damaged cable section has to be cut off and removed. The cable has to be stripped again.

i Hinweis:

Auf eine Gehäusewanddicke von minimal 2 mm und maximal 6 mm achten. Bei einer Unterschreitung der Gehäusewanddicke von 2 mm ist der Einsatz des Produktes durch den Kunden abzuprüfen.

i Note:

Ensure a housing wall thickness not less than 2 mm and a maximum of 6 mm. In case of using a wall thickness below 2 mm the validation process has to be done by the customer.



Montage der Kupplungen

Installation of receptacles

(iii. 15)
Gehäusewand bohren.
Empfohlenes Bohrmaß siehe Zeichnung (das vormals angegebene Maß 12,5 +0,2/-0,4 mm ist machbar, soll jedoch in der Endanwendung verifiziert werden).
Alle Bohrkanten müssen anschließend sauber entgratet werden!

(iii. 15)
Drill the panel wall.
Recommended bore dimension see in the sketch. (the formally indicated dimension 12,5 +0,2/-0,4 mm is possible, but shall be verified in the end use).
Subsequently, burrs must be removed from the edges of all bores!

Bei Horizontal- oder Vertikal-Einbau wird ein Rasterabstand (X) von mindestens 25 mm empfohlen.

For both horizontal and vertical mounting a spacing (X) of at least 25 mm is recommended.



(ill. 16)

⚠ Achtung:

Bevor die Kunststoffisolationen durch die Bohrungen geführt werden, muss sichergestellt sein, dass die Flachdichtung auf der Isolation sitzt.

⚠ Gefahr:

Bei fehlender oder nicht korrekt montierter Flachdichtung ist der Schutz nach IP65 und IP68 nicht gewährleistet!

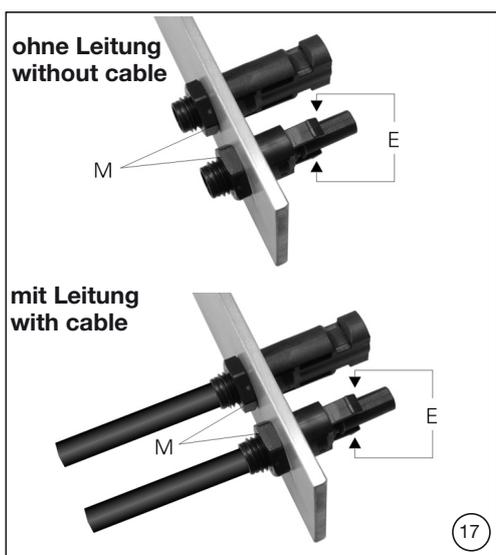
(ill. 16)

⚠ Attention:

Before mounting the plastic insulations through the bore, the gasket must be located on the insulation.

⚠ Danger:

In case of lacking gasket or incorrect mounting, the ingress protection IP65 and IP68 will be compromised.



(ill. 17)

i Hinweis:

Kunststoffteile (E) so ausrichten, dass sie gesteckt und getrennt werden können. Muttern (M) aufschrauben und mit dem Drehmomentschlüssel anziehen. Typische Werte liegen bei 2 N m¹⁾. Das passende Anzugsdrehmoment muss je nach Gehäusebeschaffenheit in der jeweiligen Endanwendung verifiziert werden.

¹⁾ Wir empfehlen, die Eich- und Kalibrieranweisungen für den verwendeten Drehmomentschlüssel genauestens zu beachten!

(ill. 17)

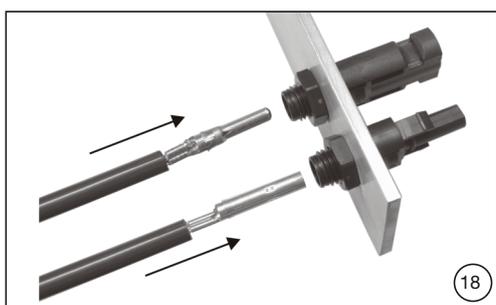
i Note:

Position the plastic parts (E) so that they can be plugged and unplugged. Screw on the nuts (M) and tighten them with the torque wrench. Typical values lie at 2 N m¹⁾. The appropriate torque has to be verified in the end use according to the respective housing

¹⁾ We recommend precisely following the calibration procedures defined for each specific torque wrench used!

In der Montageposition muss die Flachdichtung am äusseren Gehäuseteil zwischen Isolation und Montageplatte anliegen. Während einer visuellen Kontrolle dürfen keine Risse, Falten oder sonstige Störungen zwischen der Isolation und der Montageplatte erkennbar sein.

In mounting position, the flat gasket must lie even on the outer side of the mounting surface. During a visual check after assembly, no cracks, foldings or other disturbances should exist!



(ill. 18)

Angecrimpten Kontakt von hinten in die Isolation bis zum Einrasten einführen.

Durch leichtes Ziehen an der Leitung prüfen, ob das Metallteil richtig eingearastet ist.

(ill. 18)

Insert the crimped-on contact into the insulator of the male or female coupler until engaged.

Pull gently on the lead to check that the metal part is correctly engaged.

Montage-Prüfung

Assembly check



(ill. 19)

Prüfstift bis zum Anschlag mit der entsprechenden Seite in die Buchse bzw. in den Stecker stecken.

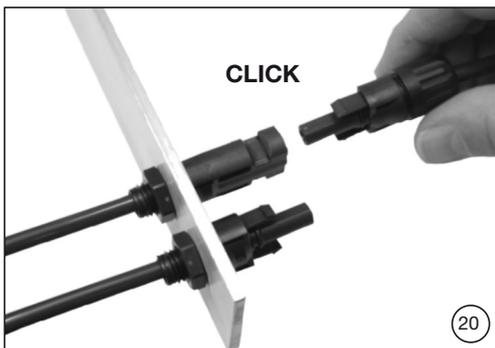
Bei richtig montiertem Kontakt muss die weiße Markierung am Prüfstift noch sichtbar sein.

(ill. 19)

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 plug must still be visible.

weiße Markierung
white mark



Stecken und Trennen
(ohne und mit Sicherungshülse PV-SSH4)

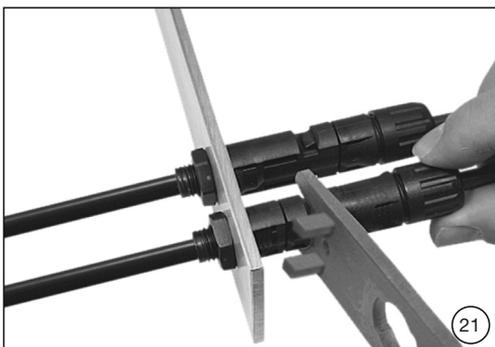
Stecken

(ill. 20)
Kabelkupplung zusammenstecken bis zum Einrasten. Korrektes Einrasten durch Ziehen an der Kabelkupplung kontrollieren.

Plugging and unplugging
(without and with safety lock clip PV-SSH4)

Plugging

(ill. 20)
Plug the parts of the cable coupler together until engaged. Check correct engagement by pulling on the cable coupler.



Trennen ohne PV-SSH4
(ill. 21)

Entriegelungsstifte des PV-MS oder PV-MS-PLS auf Einrastlaschen der Buchse stecken und Kabelkupplung trennen.

Unplugging without PV-SSH4
(ill. 21)

Push the unlocking pins of PV-MS or PV-MS-PLS onto the locking clips of the socket and separate the coupling.

Trennen mit PV-SSH4
(ill. 22)

Entriegelungsstifte des PV-MS oder PV-MS-PLS in die dafür vorgesehenen Öffnungen von PV-SSH4 auf Einrastlaschen der Buchse stecken und Kabelkupplung trennen.

Unplugging with PV-SSH4
(ill. 22)

Push the unlocking pins of PV-MS or PV-MS-PLS into the openings provided in PV-SSH4 and onto the locking clips of the socket and separate the coupling.



Technische Daten	Technical data	
Typenbezeichnung	Type designation	Aufbaudosenbuchse, -stecker MC4 Female and male panel receptacle MC4
Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4 mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	DC 1000 V¹⁾ / DC 1250 V²⁾ (IEC) DC 600 V / DC 1500 V (UL)
Bemessungsstrom (85°C)	Rated current (85°C)	17 A (1,5 mm²) 22,5 A (2,5 mm²; 14 AWG) 39 A (4 mm², 12 AWG) 45 A (6 mm², 10 AWG) 51 A (10 mm²)
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	12 kV (1000 V) / 16 kV (1250 V)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40 °C...+85 °C
Obere Grenztemperatur (IEC)	Upper limiting temperature (IEC)	105 °C (IEC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65; IP68 (1 m/1 h) IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII / 3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35 mΩ
Polarität der Steckverbinder	Polarity of the connectors	Buchse / Socket = Plus / positive Stecker / Plug = Minus / negative
Verriegelungssystem	Locking system	Locking type
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MULTILAM
Anschlussart	Type of termination	Crimpen / Crimping
Hinweis	Warning	Nicht trennen unter Last Do not disconnect under load
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt / Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC / PA
Flammklasse	Flame class	UL-94 V0
TÜV-Rheinland zertifiziert nach IEC 62852:2014	TÜV-Rheinland certified according IEC 62852:2014	R60127181
UL zertifiziert nach 6703	UL certified according UL6703	E343181
CSA zertifiziert nach UL6703	CSA certified according UL6703	250725

¹⁾ PV-ADSP4-S2... / PV-ADBP4-S2... sowie/as well as PV-ADSP4-S2-UR.. / PV-ADBP4-S2-UR.. mit/with PV-1500 DC-F Kabel/Cable (2PFG.1990/05.12)

²⁾ PV-ADSP4-S2... / PV-ADBP4-S2... sowie/as well as PV-ADSP4-S2-UR.. / PV-ADBP4-S2-UR.. mit/with PV1-F Kabel/Cable (2PFG.1169/08.07)

Notizen / Notes:

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