

Advanced Contact Technology

**Multi-Contact**

**MC**

STÄUBLI GROUP

**Solar***line*

Steckverbinder für erneuerbare Energie  
Connectors for Renewable Energy

## **Anschlusssysteme und Zubehör für die Photovoltaik** **Connection systems and accessories for photovoltaics**

Steckverbinder, Anschlussdosen & Kabel  
Plug connectors, junction boxes & cables





## MULTILAM Technologie: Grenzenlose Möglichkeiten

MULTILAM sind speziell geformte, widerstandsfähige Kontaktelemente aus Kupferlegierung, die je nach Anwendung versilbert oder vergoldet und in einen Einstich schwimmend montiert werden. Der konstante Federdruck der MULTILAM Stege sorgt für eine permanente Kontaktierung mit der Kontaktoberfläche; daraus resultiert ein geringer und konstanter Durchgangswiderstand.

Die MULTILAM Technologie ermöglicht uns, eine Vielzahl von Lösungen anzubieten und selbst härteste Bedingungen zu erfüllen, sowohl elektrisch (bis zu mehreren kA), thermisch (bis zu 350 °C) als auch mechanisch, mit Kontaktbeständigkeit bis zu 1 Million Steckzyklen.

Wir sind auf die Entwicklung und Fertigung kundenspezifischer Lösungen spezialisiert.

## MULTILAM Technology: Unlimited Possibilities

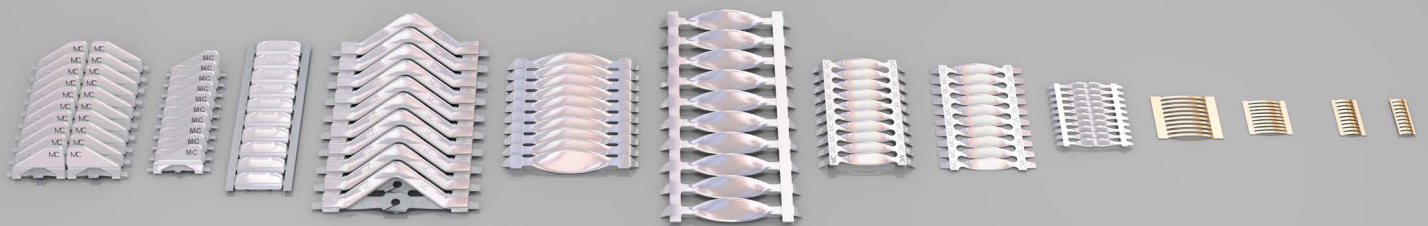
MULTILAM are specially formed, resilient copper-alloy contact elements that are silver or gold plated depending on their application, and are float mounted in a groove. Thanks to their constant spring pressure, MULTILAM louvers maintain continuous contact with the contact surface, resulting in a low and constant contact resistance.

MULTILAM technology allows us to meet a very broad range of requirements and to find solutions within the severest constraints, including electrical (up to several kA), thermal (up to 350 °C), and mechanical, with contact durability of up to 1 million mating cycles.

We specialize in the design of custom solutions.

**Die richtige Kontakttechnologie für höchste Anforderungen.**

**The right contact technology for the strictest requirements.**





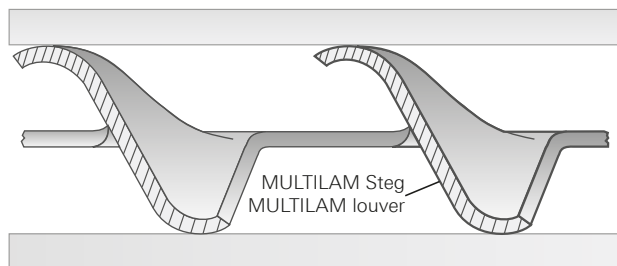
## Vorteile der MULTILAM

- Minimaler Spannungsabfall
- Hohe Stromtragfähigkeit
- Minimaler Energieverlust
- Minimaler Durchgangswiderstand
- Kontakte mit hoher Lebensdauer bis zu 1 Million Steckzyklen
- Betriebstemperaturen bis 350 °C, kurzzeitig sind höhere Temperaturen möglich
- Unempfindlich gegenüber Ölen
- Hohe Schlag-, Stoß- und Rüttelfestigkeit
- Geringe Wartungskosten
- Runde, flache und sphärische Typen
- Sehr gute Korrosionsbeständigkeit

## Advantages of MULTILAM

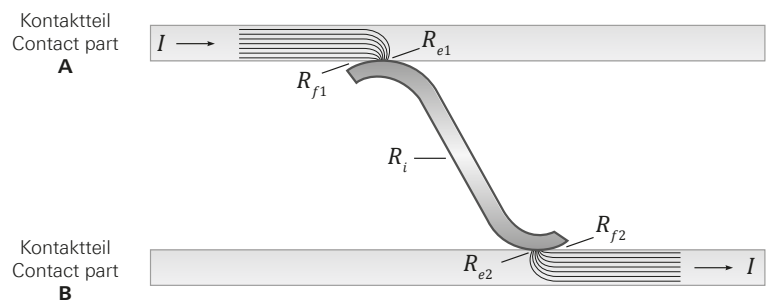
- Minimal voltage drop
- High current-carrying capacity
- Minimal power loss
- Minimal contact resistance
- Highly durable contacts withstand up to 1 million mating cycles
- Operating temperatures of up to 350 °C, higher temperatures permitted for short periods
- Good resistance to oils
- High resistance to vibration, shock, and impact
- Low maintenance costs
- Round, flat, or spherical types
- Very good corrosion resistance

Auszug aus dem Katalog **MULTILAM**Technology







- $R_{e1}/R_{e2}$  = Engewiderstand  
 $R_i$  = Innenwiderstand des MULTILAM Steges  
 $R_{f1}/R_{f2}$  = Fremdschichtwiderstand  
 $I$  = Nennstrom

Extract from the **MULTILAM**Technology catalog



- $R_{e1}/R_{e2}$  = Constriction resistance  
 $R_i$  = Internal resistance of MULTILAM louver  
 $R_{f1}/R_{f2}$  = Film surface contamination resistance  
 $I$  = Nominal current

Inhalt	Content		
6 – 7		<b>Einführung</b> Einsatzmöglichkeiten Vorteile der MC PV-Produkte	<b>Introduction</b> Range of applications Advantages of MC PV products
8 – 29		<b>Steckverbinder</b> Übersicht Produkt-Spezifikationen	<b>Plug connectors</b> Overview Product specifications
30 – 39		<b>Anschlussdosen</b> Übersicht Produkt-Spezifikationen	<b>Junction boxes</b> Overview Product specifications
40 – 43		<b>Leitungen</b> FLEX-SOL-XL Stringleitung	<b>Cables</b> FLEX-SOL-XL Branch cable
44 – 49		<b>Zubehör</b>	<b>Accessories</b>
50 – 57		<b>Montagewerkzeuge</b>	<b>Assembly tools</b>
58 – 70		<b>Formulare</b> Formulare für kundenspezifische Produkte	<b>Forms</b> Forms for customer-specific products
65 – 69		<b>Anhang</b> Technische Hinweise Alphabetischer Index	<b>Appendix</b> Technical information Alphabetical index

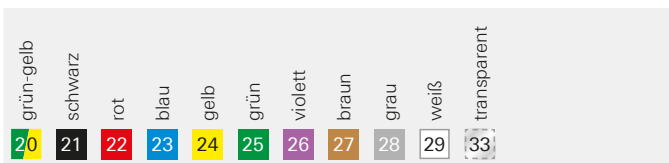
## Sicherheitshinweis

Nicht von MC hergestellte Steckverbindungen, die mit MC Elementen steckbar sind und von den Herstellern manchmal auch als "MC kompatibel" bezeichnet werden, entsprechen nicht den Anforderungen für eine sichere, langzeitstabile elektrische Verbindung und dürfen aus Sicherheitsgründen nicht mit MC Elementen gesteckt werden. Wir übernehmen deshalb keine Haftung, falls diese von MC nicht freigegebenen Steckverbindungen mit MC Elementen gesteckt werden.

## Allgemeine Angaben

### Farbcode

Für Artikel die in mehreren Farben erhältlich sind, schreiben Sie anstelle des im Katalog angegebenen Zeichens „\*“ den zweistelligen Farbcode hinter die Bestell-Nummer.



### Änderungen/Vorbehalte

Alle Daten, Abbildungen und Zeichnungen in diesem Katalog sind das Resultat sorgfältiger Prüfungen. Sie entsprechen dem Stand unserer Erfahrungen. Irrtum vorbehalten. Ebenfalls vorbehalten sind Änderungen aus konstruktions- bzw. sicherheitstechnischen Gründen. Bei der Entwicklung von Geräten in denen unsere Bauteile eingebunden werden, sollte vor Verwendung der Katalogdaten mit uns abgeklärt werden, ob die Daten dem aktuellen Stand entsprechen. Wir beraten Sie gerne.

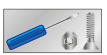
### Urheberrecht

Die Weiterverwendung dieser Katalogunterlagen in jedweder Form ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung ist nicht gestattet.

### RoHSready

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

### Symbole



Zu diesem Produkt gibt es Zubehör oder spezielle Werkzeuge



Zu diesem Produkt ist die Montageanleitung **MA000** verfügbar



Zu diesem Produkt sind interaktive Inhalte vorhanden

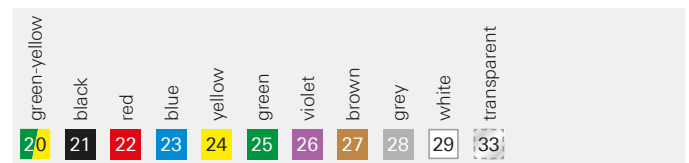
## Safety note

Plug connectors that are not made by MC but can be mated with MC elements and are sometimes also described by their manufacturers as "MC compatible", do not conform to the requirements for a safe electrical connection with long-term stability and for safety reasons may not be plugged together with MC elements. We therefore accept no liability if these connectors which are not approved by MC are mated with MC elements.

## General information

### Colour code

For those items available in various colours, replace the asterisk "\*" with the appropriate colour code.



### Changes/Provisos

All data, illustrations and drawings in the catalogue have been carefully checked. They are in accordance with our experience to date, but no responsibility can be accepted for errors. We also reserve the right to make modifications for design and safety reasons. When designing equipment incorporating our components, it is therefore advisable not to rely solely on the data in the catalogue but to consult us to make sure this information is up to date. We shall be pleased to advise you.

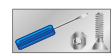
### Copyright

The use of this catalogue for any other purpose, in whatever form, without our prior written consent is not permitted.

### RoHSready

Directive 2011/65/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

### Symbols



Accessories or special tools exist for this product



The assembly instruction **MA000** is available for this product



Check out the interactive content for this product

## Einsatzmöglichkeiten des MC Produktportfolios

Beispiel einer PV-Aufdachanlage, mit MC4 Steckverbinder-system, Anschlussdose PV-JB/WL-... und Stringleitung.

## Application possibilities of the MC product portfolio

Example of a PV roof installation with MC4 plug connector system, PV-JB/WL-... junction box and branch cable.

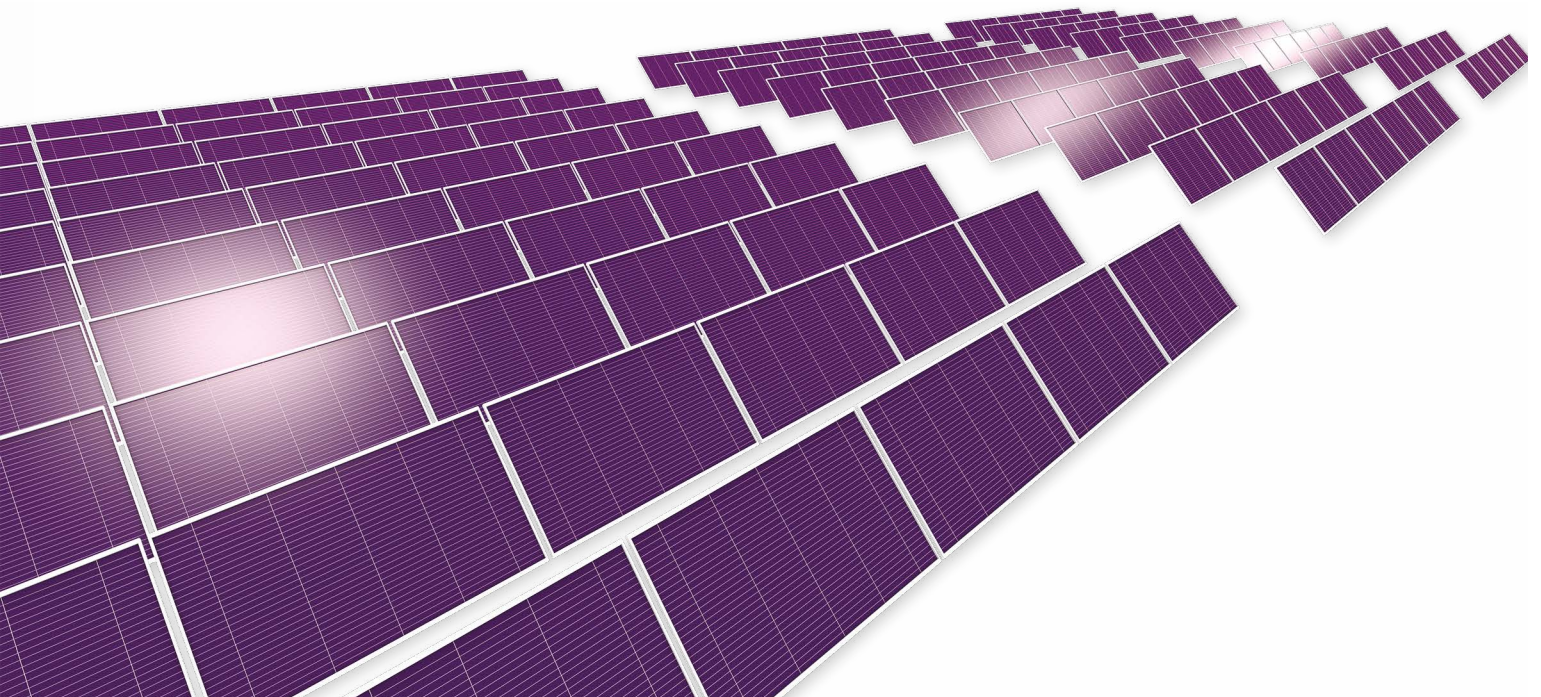
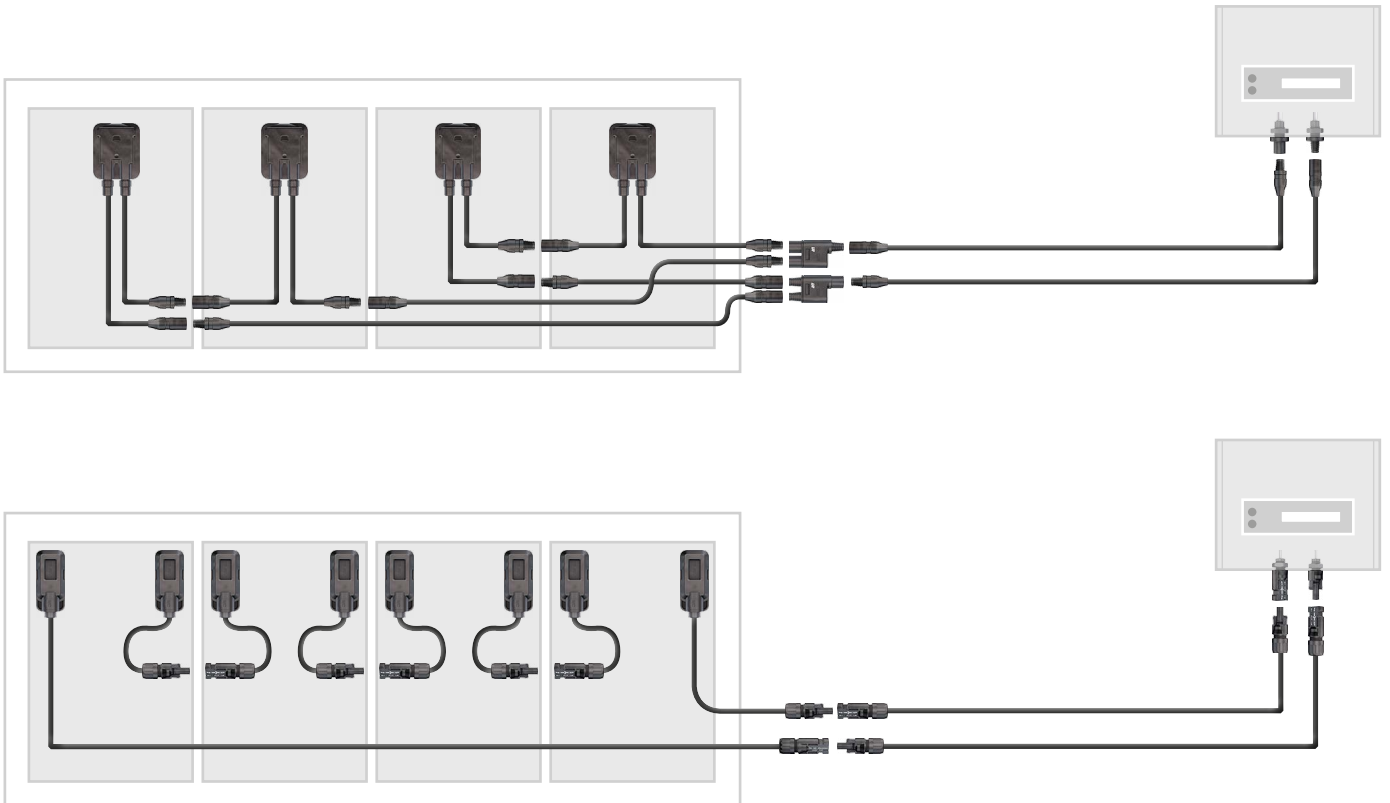


Beispiele einer PV-Feldinstallation.

Das obere Beispiel zeigt das MC3 Steckverbindersystem und die zweipolige PV-JB-LC. Darunter ist das MC4 Steckverbindersystem und die einpolige PV-JB/LP zu sehen.

Examples of a PV field installation

The upper example shows the MC3 plug connector system and the two-pole PV-JB-LC. The MC4 connector system and the single-pole PV-JB/LP can be seen below.



**Vorteile der MC4 Steckverbinderfamilie**

**Advantages of the MC4 connector range**











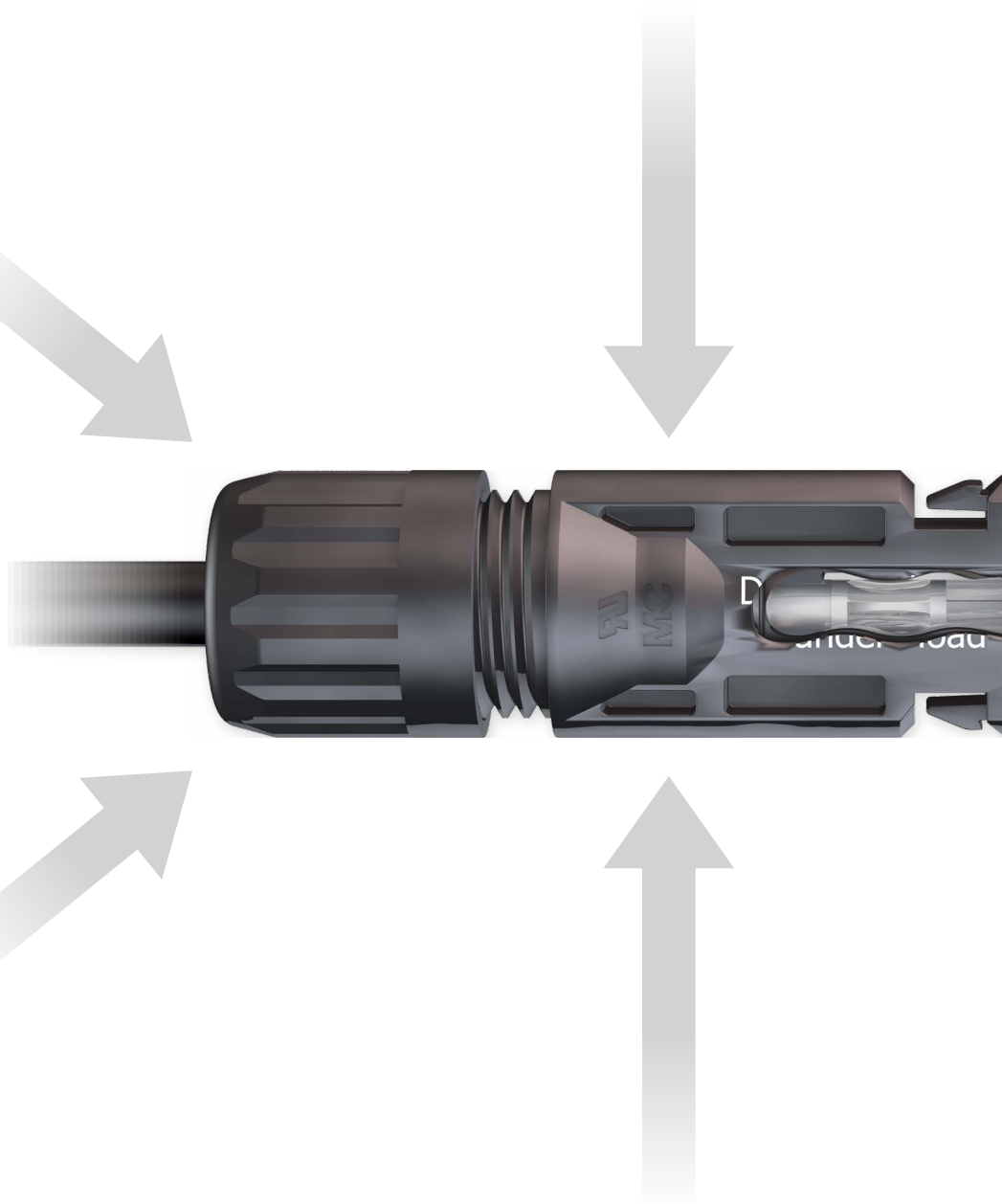
**Bewährte, langzeitstabile MULTILAM Technologie**  
**Proven MULTILAM technology with high long-term stability**



**Mehr als 40 Jahre Erfahrung und Kernkompetenz**  
**More than 40 years of experience and core competence**

**Verschiedene Leiterquerschnitte**  
**Range of cable cross-sections**

10 mm <sup>2</sup>			
6 mm <sup>2</sup>			10 AWG
4 mm <sup>2</sup>			12 AWG
2,5 mm <sup>2</sup>			14 AWG
1,5 mm <sup>2</sup>			



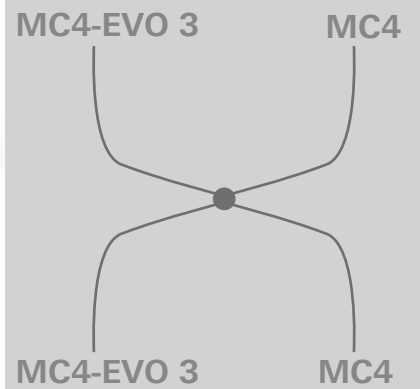




Spannungslevel  
Voltage level

TÜV 1000 V/1500 V  
UL 600 V/1000 V

Kompatibilität  
Compatibility



Zertifikate  
Certificates



TÜV



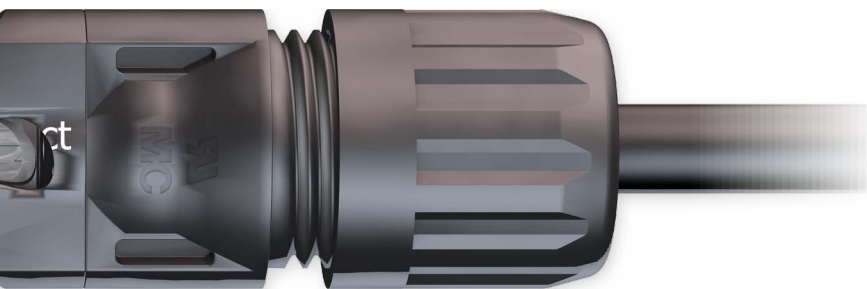
UL  
recognized



GOST-R



CSA



Verriegelungsschutz  
Safety locking device



NEC 2011

**Übersicht Steckverbinder**

**Overview of plug connectors**

	Zulassungen <sup>1)</sup> Approvals <sup>1)</sup>
--	--

**Steckverbinder/Plug connectors**

**MC3**    BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED   

**MC4**    BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED   

**MC4-EVO 3**    BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED   

**Aufbaudosensteckverbinder/Panel receptacles**

**MC3**    BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED 


**MC4**    BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED  


**Abzweigsteckverbinder/Branch connectors**

















**MC3**    

**MC4**   

**Zeichenerklärung/Legend**

 Konfektionierung **mit** Werkzeug  
Assembly **with** tool

 Ab Werk vorkonfektioniert erhältlich  
Available as ready-assembled product

Eigenschaften Features	Salznebelprüftest Salt mist spray test	Bemessungsstrom Rated current	Bemessungsspannung Rated voltage			Verriegelungssystem (UL) Locking system (UL)	Schutzart Degree of protection		Schutzklasse Safety class	Umgebungstemperatur Ambient temperature range	Verschlusskappen Sealing caps	Seite Page
			Kategorie Category	A	TÜV (V DC)		UL (V DC)	MC (V DC)				
   	V	20/30/43	1000	600	1000	Latching	IP65 IP67	IP2X	II	-40...+90	x	<b>12</b>
   	VI	17/22,5/30/43	1500	1000	1500	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40...+90	x	<b>14</b> <b>16</b>
 	V	17/22/30	1500	1000	1500	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40...+85	x	<b>18</b>
  	–	20/30	1000	–	1000	Latching	IP65	IP2X	II	-40...+85	x	<b>20</b>
  	–	17/22,5/30	1250	1000	1250	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40...+90	x	<b>22</b> <b>24</b>
	–	30	–	600	1000	Latching	IP65	IP2X	II	-40...+90	x	<b>26</b>
	–	30	–	–	1000	Locking	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	<b>28</b>

<sup>1)</sup> Zulassungen sind teilweise auf bestimmte Typen begrenzt oder in Bearbeitung. Details auf den jeweiligen Produktseiten.

<sup>1)</sup> Certifications are in some cases limited to specific types or still pending. Details are given on the relevant product pages.



Vor Ort zu konfektionieren  
For assembly on site



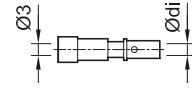
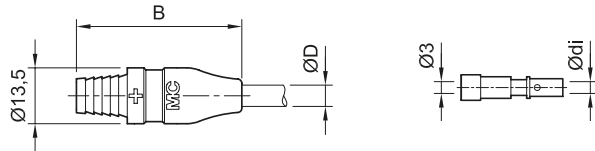
Kundenspezifisch konfektionierbar  
Suitable for customer-specific assembly

**Kupplungsbuchse, -stecker MC3** **Female and male cable coupler MC3**

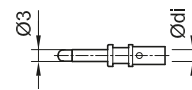
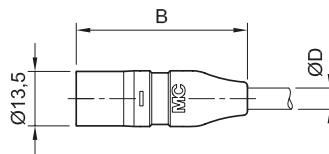
**Kupplungsbuchsen und -stecker als Einzelteil**  
(inklusive Isolierteil)

**Female and male cable coupler as individual part**  
(including insulating part)

PV-KBT3...



PV-KST3...



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	B (mm)	Ø D (mm)	Leiterquerschnitt Conductor cross section		Ø di (mm)	Montagegerät Assembly device		Zulassungen Approvals
						mm <sup>2</sup>	AWG		PV-RWZ3	PV-AWZ3	
PV-KBT3I-UR	32.0000-UR	x		40	3,2 – 4,8	2,5; 4	14; 12; 10	3	x <sup>1)</sup>	x	  
PV-KST3I-UR	32.0001-UR		x	41,6	3,2 – 4,8	2,5; 4	14; 12; 10	3	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KBT3II-UR	32.0002-UR	x		40	4,9 – 7,1	2,5; 4	14; 12; 10	3	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KST3II-UR	32.0003-UR		x	41,6	4,9 – 7,1	2,5; 4	14; 12; 10	3	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KBT3III-UR	32.0004-UR	x		50	6,5 – 9 <sup>1)</sup>	2,5; 4	14; 12; 10	3	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KST3III-UR	32.0005-UR		x	51,6	6,5 – 9 <sup>1)</sup>	2,5; 4	14; 12; 10	3	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KBT3/6III-UR	32.0006-UR	x		50	6,5 – 9 <sup>1)</sup>	6		4	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KST3/6III-UR	32.0007-UR		x	51,6	6,5 – 9 <sup>1)</sup>	6		4	x <sup>1)</sup>	x	
PV-KBT3/6IIA	32.0062	x		51,6	4,9 – 7,1	6		4		x	
PV-KST3/6IIA	32.0063		x	51,6	4,9 – 7,1	6		4		x	
PV-KBT3IV	32.0032	x		50	6,5 – 9	10		5		x	
PV-KST3IV	32.0033		x	51,6	6,5 – 9	10		5		x	

**Verschlusskappen** Seite 48  
 **Montagegeräte** Seite 52, 53

**Sealing caps** page 48  
 **Assembly tools** page 52, 53

**Montageanleitung MA207**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Assembly Instructions MA207**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Das Original**

- Erster PV Serien-Steckverbinder auf dem Weltmarkt
- Bewährte, langzeitstabile MULTILAM Technologie
- Millionenfach verbaut, seit 17 Jahren im Einsatz
- Auch für Querschnitte von 10 mm<sup>2</sup> konfektionierbar
- Auch erhältlich als konfektionierte Leitungen, siehe Seite 60
- Leitungen nach Kundenwunsch, siehe Seite 62

**The original**

- First series PV plug connector on the world market
- Proven MULTILAM technology with high long-term stability
- Has been installed millions of times over 17 years
- Available for assembly with cross sections of 10 mm<sup>2</sup>
- Also available as ready made leads, see page 60
- Leads made to customer's specifications, see page 62

<b>Technische Daten</b>	<b>Technical data</b>	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>Ø 3 mm</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC (IEC) 600 V DC (UL)</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>20 A (2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup>; 14 AWG, 12 AWG) 30 A (6 mm<sup>2</sup>; 10 AWG) 43 A (10 mm<sup>2</sup>)</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>12 kV</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (IEC) -40 °C...+75 °C (UL; 10 AWG, 12 AWG) -40 °C...+70 °C (UL; 14 AWG)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (IEC)</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65, IP67 IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/3</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,5 mΩ</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>II</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Anschlussart	Type of termination	<b>Crimpen Crimping</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinnt Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>TPE/PA</b>
Steckkraft/Auszugskraft	Insertion force/Withdrawal force	<b>≤ 50 N/≥ 50 N</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Latching type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-HB/UL94-V0</b>
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	<b>IEC 60068-2-52</b>
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50521 UL anerkannte Komponente nach UL 6703 CSA zertifiziert nach UL 6703	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50521 UL-recognized components, in accordance with UL 6703 CSA certified, in accordance with UL 6703	<b>R60026534 E343181 250725</b>

<sup>1)</sup> Für UL zugelassene Produkte darf nur das Montagegerät PV-RWZ3 verwendet werden. Kabel mit Außendurchmesser bis 7,6 mm können damit montiert werden.

<sup>1)</sup> For UL-certified products, only assembly tool PV-RWZ3 may be used. It may be used for the assembly of cables with an outside diameter of up to 7,6 mm.

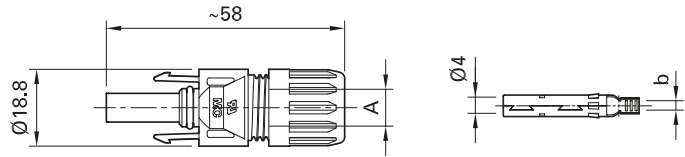
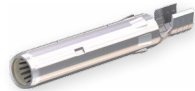
**Kupplungsbuchse, -stecker  
MC4**

**Female and male cable coupler  
MC4**

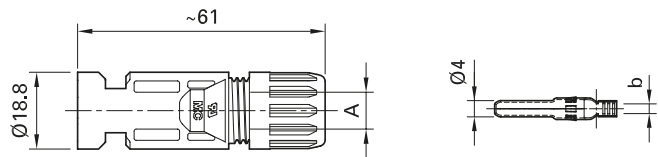
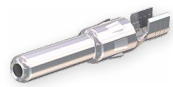
**Kupplungsbuchsen und -stecker als Einzelteil**  
(inklusive Isolierteil)

**Female and male cable coupler as individual part**  
(including insulating part)

**PV-KBT4...**



**PV-KST4...**



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Ø-Bereich Kabelverschraubung Ø range of cable gland	Leiterquerschnitt Conductor cross section		b (mm)	Zulassungen Approvals
					A (mm)	mm <sup>2</sup> AWG		
PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P0001-UR	×		3 – 6	1,5; 2,5	14	3	  
PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P0001-UR		×	3 – 6	1,5; 2,5	14	3	
PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P0001-UR	×		5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	
PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P0001-UR		×	5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	
PV-KBT4/6I-UR	32.0014P0001-UR	×		3 – 6	4; 6	12; 10	5	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P0001-UR		×	3 – 6	4; 6	12; 10	5	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P0001-UR	×		5,5 – 9	4; 6	12; 10	5	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P0001-UR		×	5,5 – 9	4; 6	12; 10	5	
PV-KBT4/10II	32.0034P0001	×		5,5 – 9	10	–	7,2	
PV-KST4/10II	32.0035P0001		×	5,5 – 9	10	–	7,2	

**Sicherungshülse** Seite 47  
**Verschlusskappen** Seite 49  
**Montageschlüsselset** Seite 55

**Safety lock clip** page 47  
**Sealing caps** page 49  
**Assembly tools** page 55

Montageanleitung **MA231**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

Assembly Instructions **MA231**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- Snap-In Verriegelung
  - Durch Einsatz der Sicherungshülse PV-SSH4 Verriegelung nach NEC 2011, nur mit Werkzeug entriegelbar
  - Bewährte, langzeitstabile MULTILAM Technologie, dadurch konstant geringe Verlustleistung über die gesamte Lebensdauer der Steckverbinder
  - Bewährter Steckverbinder, 12 Jahre Felderfahrung
  - Auch für Querschnitte von 10 mm<sup>2</sup> konfektionierbar
  - Auch erhältlich als konfektionierte Leitungen, siehe Seite 60
  - Leitungen nach Kundenwunsch, siehe Seite 62
- Snap-in lock
  - Locking by safety lock clip PV-SSH4 in accordance with NEC 2011, can be released only with tool
  - Proven MULTILAM technology with high long-term stability, which ensures consistently low performance loss throughout the entire service life of the plug connector
  - Tried and tested plug connectors, 12 years of experience in the field
  - Available for assembly with cross-sections of 10 mm<sup>2</sup>
  - Also available as ready made leads, see page 60
  - Leads made to customer's specifications, see page 62

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>Ø 4 mm</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC / 1500 V DC (IEC)<sup>1)</sup> 1000 V DC / 600 V DC (UL)</b>
Bemessungsstrom IEC (90 °C)	Rated current IEC (90 °C)	<b>17 A (1,5 mm<sup>2</sup>) 22,5 A (2,5 mm<sup>2</sup>; 14 AWG) 30 A (4 mm<sup>2</sup>; 6 mm<sup>2</sup>; 12 AWG, 10 AWG) 43 A (10 mm<sup>2</sup>)</b>
Bemessungsstrom IEC (85 °C)	Rated current IEC (85 °C)	<b>17 A (1,5 mm<sup>2</sup>) 22,5 A (2,5 mm<sup>2</sup>; 14 AWG) 39 A (4 mm<sup>2</sup>; 12 AWG) 45 A (6 mm<sup>2</sup>; 10 AWG)</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>12 kV (1000 V DC (IEC)) 16 kV (1500 V DC (IEC))</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (IEC) -40 °C...+75 °C (UL) -40 °C...+70 °C (UL: 14 AWG)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (IEC)</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65, IP68 (1 h / 1 m) IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/3</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,35 mΩ</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>1000 V DC: II 1500 V DC: 0</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Anschlussart	Type of termination	<b>Crimpen/Crimping</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinkt/Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PC/PA</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-V0</b>
Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	<b>1500 h, 70 °C/70 % RH, 750 ppm</b>
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 6	Salt mist spray test, degree of severity 6	<b>IEC 60068-2-52</b>
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50521	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50521	<b>R60028286</b>
TÜV-Rheinland zertifiziert nach 2Pfg2330	TÜV-Rheinland certified, in accordance with 2Pfg2330	<b>R60087448</b>
UL anerkannte Komponente nach UL 6703	UL recognized component, in accordance with UL 6703	<b>E343181</b>
CSA zertifiziert nach UL 6703	CSA certified, in accordance with UL 6703	<b>250725</b>

<sup>1)</sup> 2Pfg2330: Nur für zugangsbeschränkte Standorte zugelassen

<sup>1)</sup> 2Pfg2330: only approved for locations with restricted access

**Kupplungsbuchse, -stecker  
MC4**

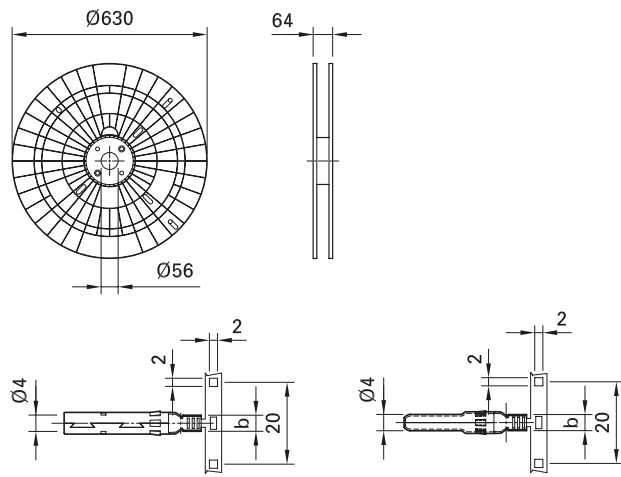
**Kontakte auf Trägerband**  
(inklusive Isolierteil)

PV-KBT4...  
PV-KST4...



**Female and male cable coupler  
MC4**

**Contacts on carrier band**  
(including insulating part)



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Ø-Bereich Kabelverschraubung Ø range of cable gland	Leiterquerschnitt Conductor cross section			Crimpwerkzeug Crimping tool	Kontakte pro Rolle <sup>2)</sup> Contacts per reel <sup>2)</sup>	Zulassungen Approvals
					A (mm)	mm <sup>2</sup>	AWG			
PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P2000-UR	×		3 – 6	1,5; 2,5	14	3	1)	2000	  
PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P2000-UR		×	3 – 6	1,5; 2,5	14	3	1)	2000	
PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P2000-UR	×		5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	1)	2000	
PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P2000-UR		×	5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	1)	2000	
PV-KBT4/6I-UR	32.0014P2000-UR	×		3 – 6	4; 6	12; 10	5	1)	2000	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P2000-UR		×	3 – 6	4; 6	12; 10	5	1)	2000	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P2000-UR	×		5,5 – 9	4; 6	12; 10	5	1)	2000	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P2000-UR		×	5,5 – 9	4; 6	12; 10	5	1)	2000	
PV-KBT4/10II	32.0034P1700	×		5,5 – 9	10	–	7,2	1)	1700	
PV-KST4/10II	32.0035P1700		×	5,5 – 9	10	–	7,2	1)	1700	

**Sicherungshülse** Seite 47  
 **Verschlusskappen** Seite 49  
 **Montageschlüsselset** Seite 55

**Safety lock clip** page 47  
 **Sealing caps** page 49  
 **Assembly tools** page 55

**Montageanleitung MA231**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Assembly Instructions MA231**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)



- Trägerbänder zur voll automatischen Konfektionierung
- Speziell für MC4 ausgelegte Werkzeugeinsätze für automatisierte Crimpung erhältlich
- Prozesssicherheit durch speziell entwickeltes Rollendepot
- Feeder bands for fully automatic assembly
- Tools specially designed for MC4 are available for automatic crimping
- Process reliability as result of specially developed supply reel

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4 mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000 V DC / 1500 V DC (IEC) <sup>3)</sup> 1000 V DC / 600 V DC (UL)
Bemessungsstrom IEC (90 °C)	Rated current IEC (90 °C)	17 A (1,5 mm <sup>2</sup> ) 22,5 A (2,5 mm <sup>2</sup> ; 14 AWG) 30 A (4 mm <sup>2</sup> , 6 mm <sup>2</sup> ; 12 AWG, 10 AWG) 43 A (10 mm <sup>2</sup> )
Bemessungsstrom IEC (85 °C)	Rated current IEC (85 °C)	17 A (1,5 mm <sup>2</sup> ) 22,5 A (2,5 mm <sup>2</sup> ; 14 AWG) 39 A (4 mm <sup>2</sup> ; 12 AWG) 45 A (6 mm <sup>2</sup> ; 10 AWG)
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	12 kV (1000 V DC (IEC)) 16 kV (1500 V DC (IEC))
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40 °C...+90 °C (IEC) -40 °C...+75 °C (UL) -40 °C...+70 °C (UL: 14 AWG)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	105 °C (IEC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65, IP68 (1 h / 1 m) IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,35 mΩ
Schutzklasse	Safety class	1000 V DC: II 1500 V DC: 0
Kontaktsystem	Contact system	MULTILAM
Anschlussart	Type of termination	Crimpen/Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt/Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC/PA
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	Locking type
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500 h, 70 °C/70 % RH, 750 ppm
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 6	Salt mist spray test, degree of severity 6	IEC 60068-2-52
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50521	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50521	R60028286
TÜV-Rheinland zertifiziert nach 2Pfg2330	TÜV-Rheinland certified, in accordance with 2Pfg2330	R60087448
UL anerkannte Komponente nach UL 6703	UL recognized component, in accordance with UL 6703	E343181
CSA anerkannte Komponente nach UL 6703	CSA certified, in accordance with UL 6703	250725

<sup>1)</sup> Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät auf Anfrage

<sup>2)</sup> Rollentyp vorbehalten

<sup>3)</sup> 2Pfg2330: Nur für zugangsbeschränkte Standorte zugelassen

<sup>1)</sup> Information about a semi-automatic crimp device or assembly device on request

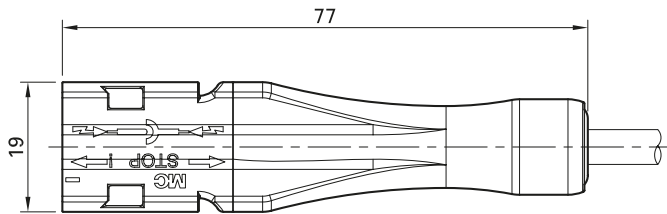
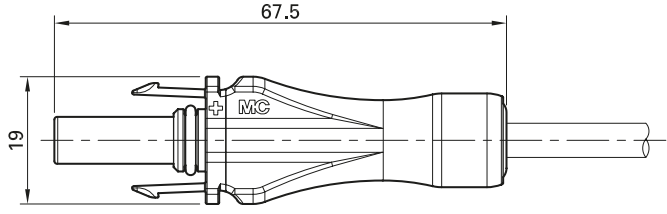
<sup>2)</sup> Reel type subject to alterations

<sup>3)</sup> 2Pfg2330: Only for use in PV-systems with restricted access locations

**Kupplungsbuchse, -stecker MC4-EVO 3** **Female and male cable coupler MC4-EVO 3**

Vorkonfektioniert mit Kabel

Ready-made with cable



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Leitungsende Cable end	Leitungstyp Cable type	Leitungsende Cable end	Leiterquerschnitt Conductor cross section	Bemessungsstrom Rated current	Bemessungsspannung Rated voltage	Leitungsfarbe Colour of cable	Zulassungen Approvals	
					mm <sup>2</sup> AWG	A	TÜV (V DC) UL (V DC)			
MC-K4SXL/PV-PLS-BIII/-/...	32.1164-1)*	x	FLEX-SOL-XL 4,0	x	4,0 12	30	1000 -	21		
MC-K4SXL/PV-PLS-SIII/-/...	32.1165-1)*				4,0 12	30				
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/-/...	32.1167-1)*	x	FLEX-SOL-XL 6,0	x	6,0 10	30	1000 -			
MC-K6SXL/PV-PLS-SIII/-/...	32.1168-1)*				6,0 10	30				
MC-K2,5BE2/PV-PLS-BIII/-/...	32.1188-1)	x	BETAFlam® Solar 125 flex UL 1000 V	x	2,5 14	22	1500 1000	■		
MC-K2,5BE2/PV-PLS-SIII/-/...	32.1189-1)					2,5 14	22			
MC-K4BE2/PV-PLS-BIII/-/...	32.1191-1)	x			x	4,0 12	30			1500 1000
MC-K4BE2/PV-PLS-SIII/-/...	32.1192-1)					4,0 12	30			
MC-K6BE2/PV-PLS-BIII/-/...	32.1194-1)	x		x	6,0 10	30	1500 1000	■		
MC-K6BE2/PV-PLS-SIII/-/...	32.1195-1)				6,0 10	30				
MC-K2,5BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1179-1)	x	Byson	x	2,5 14	22	1000 1000			
MC-K2,5BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1180-1)					2,5 14	22			
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1182-1)	x			x	4,0 12	30	1000 1000		
MC-K4BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1183-1)					4,0 12	30			
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1185-1)	x		x	6,0 10	30	1000 1000	■		
MC-K6BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1186-1)				6,0 10	30				

**Verschlußskappen** Seite 49  
 **Entriegelungsschlüssel** Seite 55

**Sealing caps** page 49  
 **Unlocking tool** page 55

**Montageanleitung MA264**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Assembly Instructions MA264**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- Das neuartige, integrierte Dichtungssystem garantiert hohe Schutzklassen von IP65, IP67 und IP68 (1 h/1 m).
  - Verriegelung der Steckverbinder nach NEC 2011 durch integrierten Snap-in-Verschluss für höchste Anschlusssicherheit, nur mit Werkzeug PV-MS-PLS entriegelbar.
  - Steckkompatibel mit MC4.
  - Vorkonfektioniert erhältlich mit den Leiterquerschnitten 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup> und 6 mm<sup>2</sup>.
  - **Feldkonfektion bevorzugt? Sprechen Sie uns an!**
- The innovative integrated sealing system guarantees high protection categories of IP65, IP67 and IP68 (1 h/1 m).
  - The connector can be locked in conformity with NEC 2011 by an integrated snap-in lock for maximum dependability, and can be unlocked only with the tool PV-MS-PLS.
  - Compatible for mating with MC4.
  - Only available pre-assembled with the conductor cross sections 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup> and 6 mm<sup>2</sup>.
  - **Prefer field assembly? Contact us!**

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>Ø 4 mm</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V/1500 V DC (IEC)<sup>2)</sup> 600 V/1000 V DC (UL)<sup>2)</sup></b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>17 A (1,5 mm<sup>2</sup>; 16 AWG) 22 A (2,5 mm<sup>2</sup>; 14 AWG) 30 A (4 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup>; 12 AWG, 10 AWG)</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>12 kV (1000 V) 16 kV (1500 V)</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+85 °C (IEC) -40 °C...+65 °C (UL)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>+105 °C (IEC)</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65, IP68 (1 h/1 m) IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/3</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,35 mΩ</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>II</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Anschlussart	Type of termination	<b>Crimpanschluss Crimp connection</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Messing, verzinkt Brass, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PPE/TPE</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL-94-V0</b>
Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	<b>1500 h, 70 °C/70 % RH, 750 ppm</b>
Salznebelprühtest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	<b>IEC 60068-2-52</b>
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50521	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50521	<b>R60035159</b>
UL anerkannte Komponente nach UL 6703	UL recognized component, in accordance with UL 6703	<b>E343181</b>
CSA zertifiziert nach UL 6703	CSA certified, in accordance with UL 6703	<b>250725</b>

<sup>1)</sup> Bitte Kabellänge in cm angeben; Kabellängen auf Anfrage.

<sup>2)</sup> Abhängig vom Leitungstyp.

\* Bitte den Farbcode angeben

<sup>1)</sup> Please indicate cable length in cm; cable lengths on request.

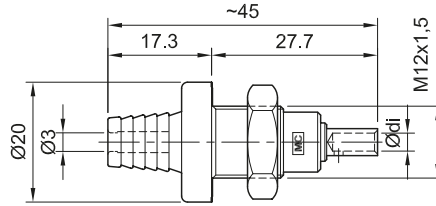
<sup>2)</sup> Depending on cable type

\* Add the desired colour code

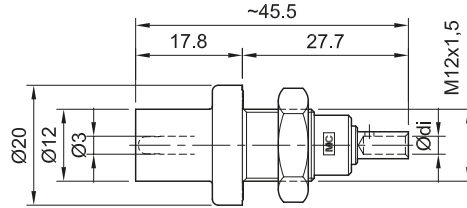
**Aufbaudosenbuchse, -stecker  
MC3**

**Female and male panel receptacle  
MC3**

PV-ADBP3...



PV-ADSP3...




Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Leitungsanschluss Cable connection	Leiterquerschnitt Conductor cross section
				Ø di (mm)	mm <sup>2</sup>
PV-ADBP3/GWD	32.0052	x		3	2,5; 4
PV-ADSP3/GWD	32.0053		x	3	2,5; 4
PV-ADBP3/6/GWD	32.0048	x		4	6
PV-ADSP3/6/GWD	32.0049		x	4	6

 **Verschlusskappen** Seite 48  
**Spezial Steckschlüssel-Einsatz** Seite 54

 **Sealing caps** page 48  
**Special socket wrench insert** page 54

 Montageanleitung **MA223**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

 Assembly Instructions **MA223**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- MC3 Aufbaudosensteckverbinder bilden die Schnittstelle zwischen einem Wechselrichter bzw. Verteilergehäuse und einem String
- Montage direkt über das Gewinde oder in der Lochplatte mit Gegenmutter (im Lieferumfang enthalten)
- Schnelles und sauberes Stecken
- Die Schutzart IP65 garantiert höchste Anschlusssicherheit
- Steckkompatibel mit MC3
- MC3 panel-receptacle connectors are the interface between an inverter or junction box or junction and a branch cable
- Mounting directly by means of screw thread or in perforated plate with locknut (included in delivery)
- Rapid, precise plugging
- Protection class IP65 guarantees the highest connection safety
- Mating compatibility with MC3

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	Ø 3 mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000 V DC (IEC)
Bemessungsstrom	Rated current	20 A (2,5 mm <sup>2</sup> , 4 mm <sup>2</sup> ) 30 A (6 mm <sup>2</sup> )
Prüfspannung	Test voltage	6 kV (50 Hz, 1 min.)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40 °C...+85 °C (IEC)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	105 °C (IEC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5 mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MULTILAM
Anschlussart	Type of termination	Crimpen Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PA
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	Latching type
Flammklasse	Flame class	UL94-HB/UL94-V0

**Hinweis**

In Sonderausführung auch konfektioniert mit Leitung lieferbar.  
Leitungslängen und Kabelendausführung auf Anfrage,  
s. Seite 62

**Note:**

Custom made special versions with cable are also available.  
Lengths and choice of cable ends on request, see page 62

**Aufbaudosenbuchse, -stecker MC4** **Female and male panel receptacle MC4**

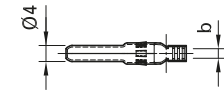
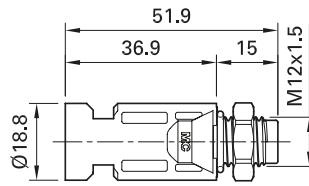
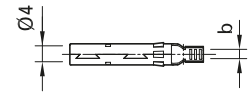
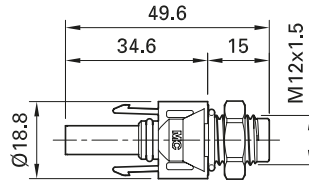
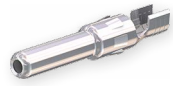
**Aufbaudosenbuchsen und -stecker als Einzelteil** (inklusive Isolierteil)

**Female and male panel receptacles as individual part** (including insulating part)

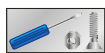
PV-ADBP4-S2...



PV-ADSP4-S2...



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Leiterquerschnitt Conductor cross section		b (mm)	Zulassungen Approvals
				mm <sup>2</sup>	AWG		
PV-ADBP4-S2/2,5-UR	32.0076P0001-UR	x		1,5; 2,5	14	3	
PV-ADSP4-S2/2,5-UR	32.0077P0001-UR		x	1,5; 2,5	14	3	
PV-ADBP4-S2/6-UR	32.0078P0001-UR	x		4; 6	12; 10	5	
PV-ADSP4-S2/6-UR	32.0079P0001-UR		x	4; 6	12; 10	5	



**Sicherungshülse** Seite 47  
**Verschlusskappen** Seite 49  
**Spezial Steckschlüssel-Einsatz** Seite 54  
**Entriegelungsschlüssel** Seite 55



**Safety locking clip** page 47  
**Sealing caps** page 49  
**Special socket wrench insert** page 54  
**Unlocking tool** page 55



Montageanleitung **MA275**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)



Assembly Instructions **MA275**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- MC4 Aufbaudosensteckverbinder bilden die Schnittstelle zwischen einem Wechselrichter bzw. Verteilergehäuse und einem String
- Montage direkt über das Gewinde oder in der Lochplatte mit Gegenmutter (im Lieferumfang enthalten)
- Schnelles und sauberes Stecken
- Die Schutzart IP68 (1 m/1 h) garantiert höchste Anschlusssicherheit
- Steckkompatibel mit MC4
- MC4 panel-receptacle connectors are the interface between an inverter or junction box or junction and a branch cable
- Mounting directly by means of screw thread or in perforated plate with locknut (included in delivery)
- Rapid, precise plugging
- Protection class IP68 (1 m/1 h) guarantees the highest connection safety
- Mating compatibility with MC4

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4 mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000 V/1250 V <sup>1)</sup> DC (IEC) 600 V/1000 V DC (UL)
Bemessungsstrom IEC (90 °C)	Rated current IEC (90 °C)	17 A (1,5 mm <sup>2</sup> ) 22,5 A (2,5 mm <sup>2</sup> ; 14 AWG) 30 A (4 mm <sup>2</sup> , 6 mm <sup>2</sup> ; 12 AWG, 10 AWG)
Bemessungsstrom IEC (85 °C)	Rated current IEC (85 °C)	17 A (1,5 mm <sup>2</sup> ) 22,5 A (2,5 mm <sup>2</sup> ; 14 AWG) 39 A (4 mm <sup>2</sup> ; 12 AWG) 45 A (6 mm <sup>2</sup> ; 10 AWG)
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	12 kV
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40 °C...+90 °C (IEC)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	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
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MULTILAM
Anschlussart	Type of termination	Crimpen Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC/PA
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	Locking type
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50521 UL anerkannte Komponente nach UL 6703	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50521 UL recognized component, in accordance with UL 6703	R60028286 E356494

<sup>1)</sup> in Bearbeitung<sup>1)</sup> in process**Hinweis**

In Sonderausführung auch konfektioniert mit Leitung lieferbar. Leitungslängen und Kabelendausführung auf Anfrage, s. Seite 62

**Note:**

Custom made special versions with cable are also available. Lengths and choice of cable ends on request, see page 62

**Aufbaudosenbuchse, -stecker  
MC4**

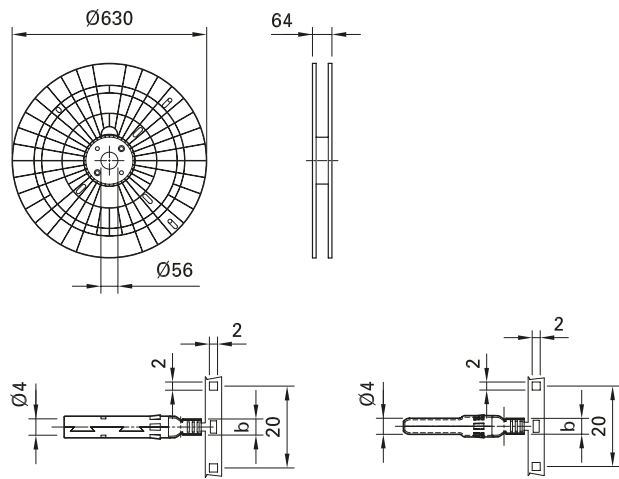
**Kontakte auf Trägerband**  
(inklusive Isolierteil)




PV-ADBP4-S2...  
PV-ADSP4-S2...



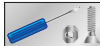


**Female and male panel receptacle  
MC4**


**Contacts on carrier band**  
(including insulating part)




Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Leiterquerschnitt Conductor cross section		b (mm)	Crimpwerkzeug Crimping tool	Kontakte pro Rolle <sup>2)</sup> Contacts per Reel <sup>2)</sup>	Zulassungen Approvals
				mm <sup>2</sup>	AWG				
PV-ADBP4-S2/2,5-UR	32.0076P2000-UR	x		1,5; 2,5	14	3	1)	2000	  
PV-ADSP4-S2/2,5-UR	32.0077P2000-UR		x	1,5; 2,5	14	3	1)	2000	
PV-ADBP4-S2/6-UR	32.0078P2000-UR	x		4; 6	12; 10	5	1)	2000	
PV-ADSP4-S2/6-UR	32.0079P2000-UR		x	4; 6	12; 10	5	1)	2000	

 **Sicherungshülse** Seite 47  
 **Verschlusskappen** Seite 49  
 **Spezial Steckschlüssel-Einsatz** Seite 54  
 **Entriegelungsschlüssel** Seite 55

 **Safety locking clip** page 47  
 **Sealing caps** page 49  
 **Special socket wrench insert** page 54  
 **Unlocking tool** page 55

 Montageanleitung **MA275**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

 Assembly Instructions **MA275**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)



- Trägerbänder zur voll automatischen Konfektionierung
- Speziell für MC4 ausgelegte Werkzeugeinsätze für automatisierte Crimpung erhältlich
- Prozesssicherheit durch speziell entwickeltes Rollendepot
- Feeder bands for fully automatic assembly
- Tools specially designed for MC4 available for automatic crimping
- Process reliability as result of specially developed supply reel

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>Ø 4 mm</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V/ 1250 V<sup>3)</sup> DC (IEC) 600 V/1000 V DC (UL)</b>
Bemessungsstrom IEC (90 °C)	Rated current IEC (90 °C)	<b>17 A (1,5 mm<sup>2</sup>) 22,5 A (2,5 mm<sup>2</sup>; 14 AWG) 30 A (4 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup>; 12 AWG, 10 AWG)</b>
Bemessungsstrom IEC (85 °C)	Rated current IEC (85 °C)	<b>17 A (1,5 mm<sup>2</sup>) 22,5 A (2,5 mm<sup>2</sup>; 14 AWG) 39 A (4 mm<sup>2</sup>; 12 AWG) 45 A (6 mm<sup>2</sup>; 10 AWG)</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>12 kV</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (IEC)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (IEC)</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65; IP68 (1 m/1 h) IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/3</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤0,35 mΩ</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>II</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Anschlussart	Type of termination	<b>Crimpen Crimping</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinnt Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PC/PA</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-V0</b>
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50521 UL anerkannte Komponente nach UL 6703	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50521 UL recognized component, in accordance with UL 6703	<b>R60028286 E356494</b>

<sup>1)</sup> Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät auf Anfrage

<sup>2)</sup> Rollentyp vorbehalten

<sup>3)</sup> in Bearbeitung

<sup>1)</sup> Information about a semi-automatic crimp device or assembly device on request

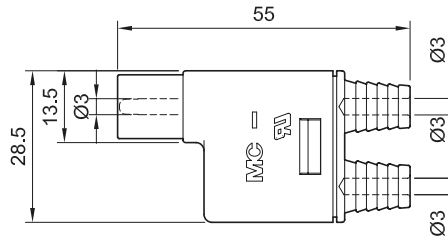
<sup>2)</sup> Reel type subject to alterations

<sup>3)</sup> in process

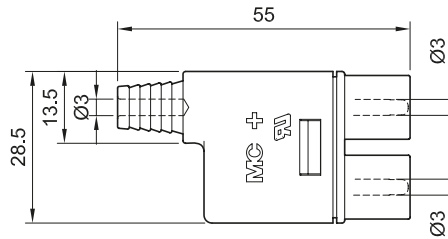
**Abzweigbuchse, -stecker  
MC3**

**Branch socket, branch plug  
MC3**

PV-AZB3-UR



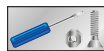
PV-AZS3-UR



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description	Zulassungen Approvals
PV-AZB3-UR	32.0008-UR	Abzweigbuchse/Branch socket	}
PV-AZS3-UR	32.0009-UR	Abzweigstecker/Branch plug	



**Verschlusskappen** Seite 48



**Sealing caps** page 48



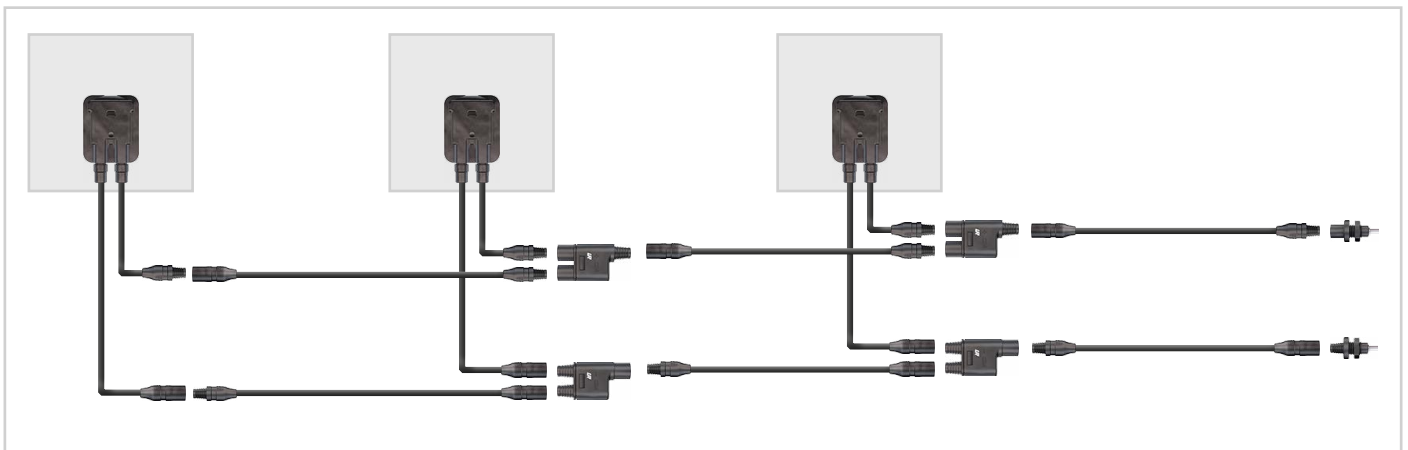
Montageanleitung **MA249**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)



Assembly Instructions **MA249**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

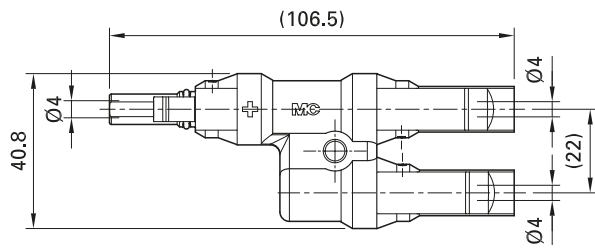
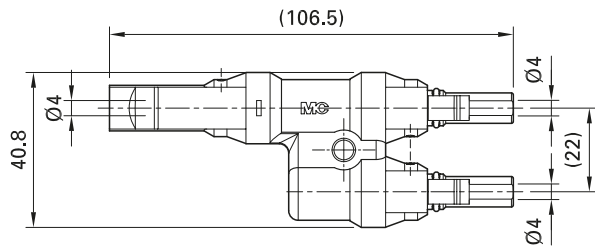
- Für eine sichere und montagefreundliche parallel- oder parallel-seriell-Verkabelung von PV-Modulen.
- Steckbar mit einpoligen MC PV-Steckverbindern MC3. Nicht gesteckte Anschlüsse müssen mit einer Verschlusskappe geschützt werden.
- For a safe and simple parallel or serial-parallel connection of PV-modules.
- Pluggable with single-pole MC PV-cable coupler MC3. Unmated connections must be protected by sealing caps.

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>Ø 3 mm</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC (MC) 600 V DC (UL)</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>30 A</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>8 kV</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (MC) -40 °C...+40 °C (UL)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (MC)</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65 IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/2</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,5 mΩ</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>II</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinkt Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PA</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Latching type</b>
Steckkraft/Auszugskraft	Insertion force/Withdrawal force	<b>≤ 50 N/≥ 50 N</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-V0</b>
UL anerkannte Komponente nach UL 6703 CSA zertifiziert nach UL 6703	UL recognized component, in accordance with UL 6703 CSA certified, in accordance with UL 6703	<b>E343181 250725</b>



**Abzweigbuchse, -stecker  
MC4**

**Branch socket, branch plug  
MC4**



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
<b>PV-AZB4</b>	<b>32.0018</b>	Abzweigbuchse/Branch socket
<b>PV-AZS4</b>	<b>32.0019</b>	Abzweigstecker/Branch plug



**Sicherungshülse** Seite 47  
**Verschlusskappen** Seite 49  
**Entriegelungsschlüssel** Seite 55



**Safety locking clip** page 47  
**Sealing caps** page 49  
**Unlocking tool** page 55



Montageanleitung **MA250**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

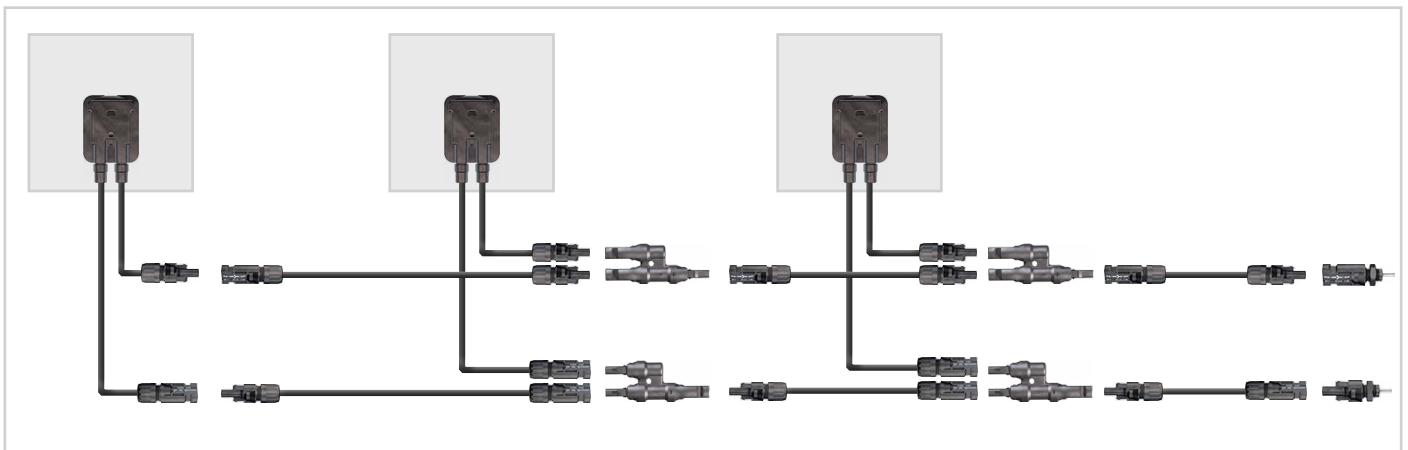


Assembly Instructions **MA250**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- Für eine sichere und montagefreundliche parallel- oder parallel-seriell-Verkabelung von PV-Modulen.
- Steckbar mit einpoligen MC PV-Steckverbindern MC4. Nicht gesteckte Anschlüsse müssen mit einer Verschlusskappe geschützt werden.
- For a safe and simple parallel or serial-parallel connection of PV-modules.
- Pluggable with single-pole MC PV-cable coupler MC4. Unmated connections must be protected by sealing caps.

**Technische Daten**

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>Ø 4 mm</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC (MC)</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>30 A</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>12 kV</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (MC)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (MC)</b>
Schutzart, gesteckt	Degree of protection, mated	<b>IP67</b>
ungesteckt	unmated	<b>IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/2</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,5 mΩ</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>II</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinkt Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PC</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-V0</b>



**Vorteile der MC Anschlussdosen**

**Advantages of the MC junction boxes**

**Bewährte, langzeitstabile MULTILAM Technologie im Steckverbinder**  
**Plug connector incorporates tried and tested MULTILAM technology with long-term stability**



**Geschützt Protected**  
**IEC 60068-2-52**




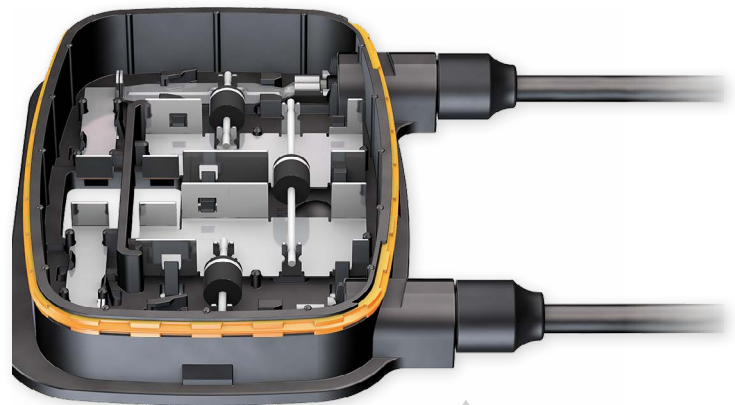

**UV** **IP67**

**Ammonia**

**Schutzklasse II/Safety class II**

**Spannungslevel Voltage level**

**TÜV 1000 V/1500 V**  
**UL 600 V/1000 V**



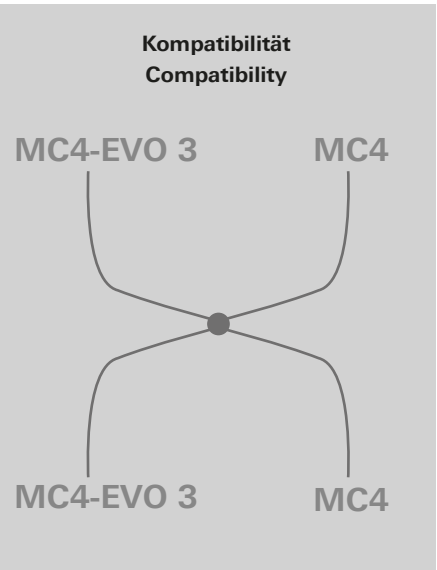
**Kundenspezifisch konfektionierbar**  
**Suitable for customer-specific assembly**

- Steckverbindersystem/Connector system
- Diode/Diode
- Kabellänge/Cable length

# 3

## Kontaktierungsmöglichkeiten Connection alternatives

- Schweißen/Welding
- Löten/Soldering
- Klemmen/Clamping



### Montage/Assembly

**Automatisierte Montage möglich  
Suitable for automated assembly**

**Übersicht Anschlussdosen**

**Overview junction boxes**

	Steckverbindersystem Connector System	Zulassungen <sup>1)</sup> Approvals <sup>1)</sup>

Für kristalline Module/For crystalline modules

PV-JB/WL-H  
PV-JB/WL-V



MC3  
MC4  
MC4-EVO 3



Für Dünnschicht Module/For thin-film modules

PV-JB/LP



MC4



**Zeichenerklärung/Legend**



Montage mit Klebepad  
Mounting with adhesive pad





Montage mit Silikon  
Mounting with silicone



Montage mit Vergussmasse  
Mounting with potting compound




Eigenschaften Features	Salznebelprüftest Salt mist spray test	Bemessungsstrom Rated current	Bemessungsspannung Rated voltage		max.	Flachbandleiter Bus ribbons	Anzahl Dioden Number of diodes	Schutzart, gesteckt Degree of protection, mated	Umgebungstemperatur Ambient temperature range	Pole Poles	Seite Page
			TÜV (V DC)	UL (V DC)							
	V	10 <sup>2)</sup> 12	1500	1000	4	Schweißen Löten Klemmen Welding Soldering Clamping	3	IP65	-40...+85	2	<b>34</b> <b>36</b>
	–	30	1000	600	1	Schweißen Löten Welding Soldering	0	IP67	-40...+85	1	<b>38</b>


<sup>1)</sup> Zulassungen sind teilweise auf bestimmte Typen begrenzt oder in Bearbeitung. Details auf den jeweiligen Produktseiten.

<sup>2)</sup> Bestückung mit alternativer Bypassdiode, auf Anfrage

<sup>1)</sup> Certifications are in some cases limited to specific types or still pending. Details are given on the relevant product pages

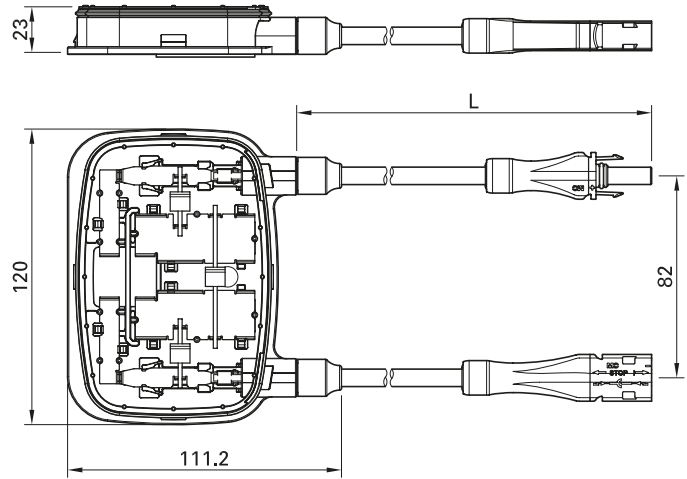
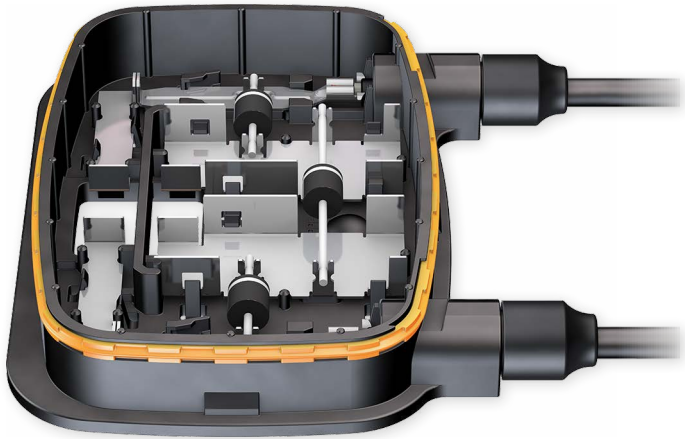
<sup>2)</sup> Available equipped with alternative bypass diode, on inquiry

 Kundenspezifisch konfektionierbar  
Suitable for customer-specific assembly

 Automatisierte Montage möglich  
Suitable for automated assembly

**PV-Anschlussdose PV-JB/WL-H**

**PV junction box PV-JB/WL-H**



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Anschluss der Flachbandleiter Connection of the bus ribbons		Leiterquerschnitt Cable cross section mm <sup>2</sup>	Leitungslänge (L) Length of cable (L) cm	Leitungstyp Cable type	Bemessungsspannung Rated voltage		Zulassungen Approvals
		WS <sup>1)</sup>	C <sup>1)</sup>				V (TÜV)	V (UL)	
PV-JB/WL-H-00-C-WS	32.7275-100	x		4	100	FLEX-SOL-XL	1000	-	
PV-JB/WL-H-00-C-C	32.7276-100		x	4	100	FLEX-SOL-XL	1000	-	
PV-JB/WL-H-00-D-WS	32.7277-100-UR	x		4	100	BETAflam®	1500	1000	
PV-JB/WL-H-00-D-C	32.7278-100-UR		x	4	100	BETAflam®	1500	1000	
PV-JB/WL-H-00-B-WS	32.7279-100-UR	x		4	100	Byson	1000	1000	
PV-JB/WL-H-00-B-C	32.7280-100-UR		x	4	100	Byson	1000	1000	

**Verschlusskappen** Seite 49  
 **Entriegelungsschlüssel** Seite 55

**Sealing caps** page 49  
 **Unlocking tool** page 55

**Montageanleitung MA269**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Assembly Instructions MA269**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- **Anschlussdose für kristalline Module zur elektrischen Kontaktierung horizontal verlegter Anschlussbändchen**
- Die flache Bauform ermöglicht eine Installation der Dose direkt unter der Modulrahmenkonstruktion. Hierdurch wird im Installationsprozess wertvolle Zeit eingespart, denn ein Abwinkeln der Flachbandleiter entfällt. Der Anschluss erfolgt durch Schweißen, Löten oder optional durch Klemmen.
- Die Dose wird mit Silikon auf dem Panel befestigt. Zusätzlichen Schutz der Kabeltüllen bietet die überstehende Deckelkonstruktion, die ein Abknicken der Kabel am Tüllenausgang verhindert.
- Verriegelung der Steckverbinder nach NEC 2011 durch Snap-in-Verschluss für höchste Anschlusssicherheit, nur mit Werkzeug PV-MS-PLS entriegelbar.
- Steckkompatibel mit MC4
- Sonderanfertigungen auf Anfrage (s. Seite 63):
  - Individuelle Leitungslängen
  - Bestückung mit MC3 und MC4 Steckverbindern
  - Leitungsfarben rot oder blau (nur TÜV-Variante)
  - Fertigung mit alternativer Bypassdiode vom Typ VSB2045 10 A auf Anfrage möglich
- **Junction box for electrical connection of horizontal ribbon conductors on crystalline modules**
- The low profile construction of the box allows it to be installed directly under the module frame. This saves valuable time in the installation process by eliminating the need to bend the connecting ribbons. Ribbon termination is achieved by welding, soldering, or, optionally, by terminal clips.
- The box is fixed to the panel with silicone RTV. Additional protection given by the projecting cover, which prevents kinking of the cables at the point where they emerge from the cable gland.
- Fully NEC 2011 compliant requiring the special tool PV-MS-PLS to disconnect the cable couplers.
- Compatible with MC4
- Custom versions on request (see page 63):
  - Individual lead lengths
  - Equipped with MC3 and MC4 connectors
  - Cable colours red or blue (only TÜV types)
  - Can be produced on request with alternative bypass diode of type VSB2045 10 A.

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>MC4-EVO 3<sup>3)</sup></b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>12 A (SBX3040)<sup>3)</sup></b>
Prüfstrom 1,25 x I	Test current 1,25 x I	<b>15 A</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V / 1500 V DC (IEC)<sup>2)</sup> 600 V / 1000 V DC (UL)<sup>2)</sup></b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+85 °C</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65 IP2X</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,35 mΩ (MC4, MC4-EVO 3) ≤ 0,5 mΩ (MC3)</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinkt/Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PPE</b>
Verriegelungssystem Steckverbinder (UL)	Locking system plug connectors (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-5VA</b>
Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	<b>1500 h, 70 °C/70 % RH, 750 ppm</b>
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	<b>IEC 60068-2-52</b>
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	<b>R60040598</b>
UL anerkannte Komponente nach UL 4703	UL recognized component, in accordance with UL 4703	<b>E335016</b>
CSA zertifiziert nach UL 4703	CSA certified according, in accordance with UL 4703	<b>250725</b>
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	<b>Kristallin/Crystalline</b>
Pole	Poles	<b>2</b>
Dioden	Diodes	<b>3</b>
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	<b>4</b>
Ausrichtung der Flachbandleiter	Orientation of bus ribbons	<b>Horizontal/Horizontal</b>
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	<b>Schweißen/Löten/Klemmen Welding/Soldering/Clamping</b>
Installation	Installation	<b>Silikon/Silicone</b>
Geeignet für teilautomatische Montage	Suitable for semi-automated assembly	<b>Ja/Yes</b>

<sup>1)</sup> WS Schweißen/Löten  
C Klemmen

<sup>2)</sup> Abhängig vom Leitungstyp

<sup>3)</sup> Andere Varianten auf Anfrage, siehe Seite 63

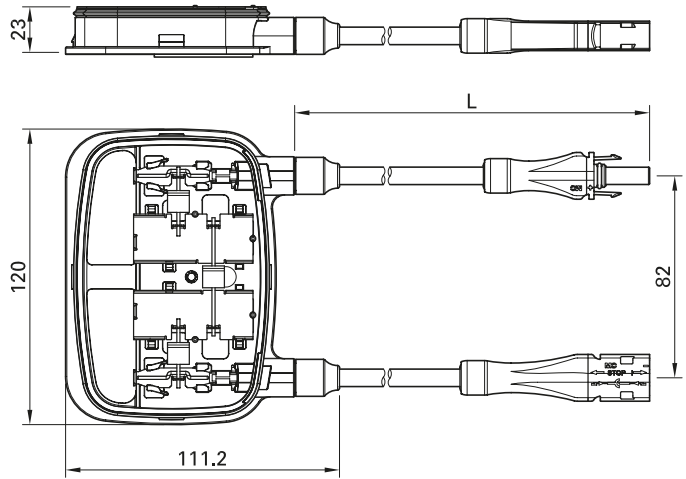
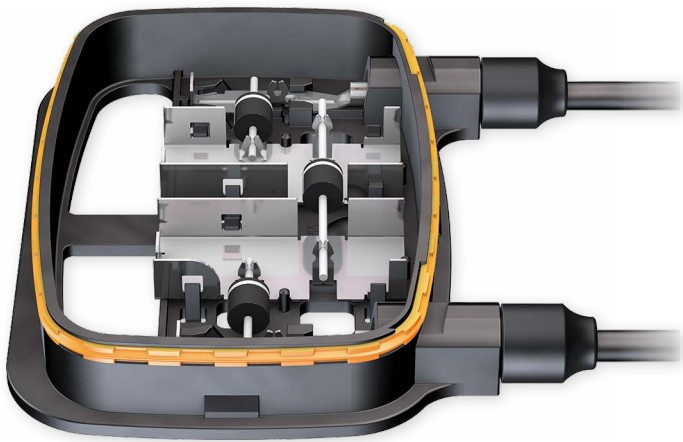
<sup>1)</sup> WS Welding/Soldering  
C Clamping

<sup>2)</sup> Depending on cable type

<sup>3)</sup> Other versions on request, see page 63

**PV-Anschlussdose PV-JB/WL-V**

**PV junction box PV-JB/WL-V**



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Anschluss der Flachbandleiter Connection of the bus ribbons		Leiterquerschnitt Cable cross section mm <sup>2</sup>	Leitungslänge (L) Length of cable (L) cm	Leitungstyp Cable type	Bemessungsspannung Rated voltage		Zulassungen Approvals
		WS <sup>1)</sup>	C <sup>1)</sup>				V (TÜV)	V (UL)	
PV-JB/WL-V-00-C-WS	32.7281-100	x		4	100	FLEX-SOL-XL	1000	-	
PV-JB/WL-V-00-C-C	32.7282-100		x	4	100	BETAflam®	1500	1000	
PV-JB/WL-V-00-D-WS	32.7283-100-UR	x		4	100	Byson	1000	1000	
PV-JB/WL-V-00-D-C	32.7284-100-UR		x	4	100				
PV-JB/WL-V-00-B-WS	32.7285-100-UR	x		4	100				
PV-JB/WL-V-00-B-C	32.7286-100-UR		x	4	100				

**Verschlusskappen** Seite 49  
 **Entriegelungsschlüssel** Seite 55

**Sealing caps** page 49  
 **Unlocking tool** page 55

**Montageanleitung MA274**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Assembly Instructions MA274**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- **Anschlussdose für kristalline Module zur elektrischen Kontaktierung vertikal verlegter Anschlussbändchen**
- Die flache Bauform ermöglicht eine Installation der Dose direkt unter der Modulrahmenkonstruktion. Der Anschluss erfolgt durch Schweißen, Löten oder optional durch Klemmen.
- Die Dose wird mit Silikon auf dem Panel befestigt. Zusätzlichen Schutz der Kabeltüllen bietet die überstehende Deckelkonstruktion, die ein Abknicken der Kabel am Tüllenausgang verhindert.
- Verriegelung der Steckverbinder nach NEC 2011 durch Snap-in-Verschluss für höchste Anschlusssicherheit, nur mit Werkzeug PV-MS-PLS entriegelbar.
- Steckkompatibel mit MC4
- Sonderanfertigungen auf Anfrage (s. Seite 63):
  - Individuelle Leitungslängen
  - Bestückung mit MC3 und MC4 Steckverbindern
  - Leitungsfarben rot oder blau (nur TÜV-Variante)
  - Fertigung mit alternativer Bypassdiode vom Typ VSB2045 10 A auf Anfrage möglich
- **Junction box for electrical connection of vertical ribbon conductors on crystalline modules**
- The low profile construction of the box allows it to be installed directly under the module frame. Ribbon termination is achieved by welding, soldering, or, optionally, by terminal clips.
- The box is fixed to the panel with silicone. Additional protection given by the projecting cover, which prevents kinking of the cables at the point where they emerge from the cable sleeve.
- Fully NEC 2011 compliant requiring the special tool PV-MS-PLS to disconnect the cable couplers.
- Compatible with MC4
- Custom versions on request (see page 63):
  - Individual lead lengths
  - Equipped with MC3 and MC4 connectors
  - Cable colours red or blue (only TÜV types)
  - Can be produced on request with alternative bypass diode of type VSB2045 10 A.

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>MC4-EVO 3<sup>3)</sup></b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>12 A (SBX3040)<sup>3)</sup></b>
Prüfstrom 1,25 x I	Test current 1,25 x I	<b>15 A</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC / 1500 V DC (IEC)<sup>2)</sup> 600 V / 1000 V DC (UL)<sup>2)</sup></b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+85 °C</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP65 IP2X</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,35 mΩ (MC4, MC4-EVO 3) ≤ 0,5 mΩ (MC3)</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinnt/Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>PPE</b>
Verriegelungssystem Steckverbinder (UL)	Locking system plug connectors (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-5VA</b>
Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	<b>1500 h, 70 °C/70 % RH, 750 ppm</b>
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	<b>IEC 60068-2-52</b>
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	<b>R60040598</b>
UL anerkannte Komponente nach UL 4703	UL recognized component, in accordance with UL 4703	<b>E335016</b>
CSA zertifiziert nach UL 4703	CSA certified according, in accordance with UL 4703	<b>250725</b>
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	<b>Kristallin/Crystalline</b>
Pole	Poles	<b>2</b>
Dioden	Diodes	<b>3</b>
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	<b>4</b>
Anschluss Flachbandleiter	Connection of bus ribbons	<b>Vertikal/Vertical</b>
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	<b>Schweißen/Löten/Klemmen Welding/Soldering/Clamping</b>
Installation	Installation	<b>Silikon/Silicone</b>
Geeignet für teilautomatische Montage	Suitable for semi-automated assembly	<b>Ja/Yes</b>

<sup>1)</sup> WS Schweißen/Löten  
C Klemmen

<sup>2)</sup> Abhängig vom Leitungstyp

<sup>3)</sup> Andere Varianten auf Anfrage, siehe Seite 63

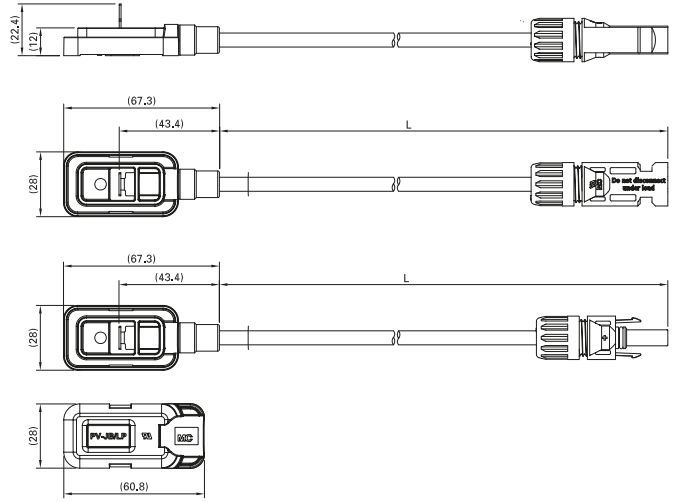
<sup>1)</sup> WS Welding/Soldering  
C Clamping

<sup>2)</sup> Depending on cable type

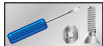
<sup>3)</sup> Other versions on request, see page 63

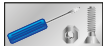
**PV-Anschlussdose PV-JB/LP...**


**PV junction box PV-JB/LP...**




Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description	Leiterquerschnitt Cable cross section		Steckverbinder Plug connectors	Leitungsfarbe Cable colour
			mm <sup>2</sup>	L cm		
PV-JB/LP/N4RS/...	32.7246-023*	Anschlussdosen-Set ohne Dioden-Gehäuse Junction box set without Diode enclosure	4	23	MC4	21

 **Sicherungshülse MC4** Seite 47  
**Verschlusskappen** Seite 49  
**Entriegelungsschlüssel** Seite 55

 **Safety lock clip MC4** page 47  
**Sealing caps** page 49  
**Unlocking tool** page 55

 Montageanleitung **MA272**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

 Assembly Instructions **MA272**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

- Leistungsstarke und ausschließlich mit Silikon zu applizierende Thin Film Single Pole Anschlussdose ausgelegt für einen Bemessungsstrom von maximal 30 A
- Keine Vorschädigung des Laminats bzw. des Glases durch einen vertikal und frei in der Luft stehenden Anschlusskontakt, welcher nach der Kontaktierung mit dem Anschlussband um 90° in den Anschlussraum der Dose gebogen wird.
- Das Design der Anschlussdose erlaubt eine voll automatisierbare Montage
- Durch das Verpotten des Anschlussenraums wird das Gehäuse hermetisch abgedichtet.
- Hohe Schutzart von IP67
- High-power thin film single pole junction box for application only with silicone, with maximum rated current of 30 A
- Designed specifically for ease of resistance welding, the module ribbon termination is first in a vertical orientated outside of the enclosure. After welding the connection is pressed down into the potting well. Soldering is also possible (by first depressing the contact).
- The design of the junction box allows fully automated assembly.
- The housing is permanently sealed by potting the inner connection chamber.
- High protection class IP67

<b>Technische Daten</b>	<b>Technical data</b>	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>MC4</b>
Bemessungsstrom ohne Diode	Rated current without Diode	<b>Max. 30 A</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC (IEC) 600 V DC (UL)</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40...+85 °C</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP67 IP2X</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,35 mΩ</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kuper, verzinkt Copper, tin plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>mPPE</b>
Verriegelungssystem Steckverbinder (UL)	Locking system plug connectors (UL)	<b>Locking type</b>
Flammklasse	Flame class	<b>UL94-5VA</b>
TÜV-Rheinland zertifiziert nach EN 50548 UL anerkannte Komponente nach UL 4703	TÜV-Rheinland certified, in accordance with EN 50548 UL recognized component, in accordance with UL 4703	<b>R60017180 E350378</b>
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	<b>Dünnschicht/Kristalline Thin film/Crystalline</b>
Pole	Poles	<b>1</b>
Dioden	Diodes	<b>-</b>
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	<b>1</b>
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	<b>Schweißen/Löten Welding/Soldering</b>
Installation	Installation	<b>Vergussmasse &amp; Silikon Potting compound &amp; silicone</b>
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	<b>Ja Yes</b>

\* Bitte den Farbcode angeben

\* Add the desired colour code

## Solarkabel FLEX-SOL-XL

## Solar Cable FLEX-SOL-XL

PVI-F MC-FLEX-SOL-XL 1,5 mm<sup>2</sup> TÜV Zert.-Nr. R60024459**Elektrische Daten**

Elektrische Daten	Electrical data	
Nennspannung	Nominal voltage	<b>U<sub>0</sub>/U: 0,6/1 kV AC/max. 1,8 kV DC</b>
Prüfspannung, gemäß EN 50395-6	Test voltage according to EN 50395-6	<b>6,5 kV AC/15 kV DC (5 min.)</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>2,5 mm<sup>2</sup>: 41 A; 4 mm<sup>2</sup>: 55 A 6 mm<sup>2</sup>: 70 A; 10 mm<sup>2</sup>: 98 A</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC</b>
Isolationswiderstand der vollständigen Leitung gemäß EN 50395-8.2	Insulation resistance of the complete cable according to EN 50395-8.2	<b>10<sup>14</sup> Ωcm (20 °C)/10<sup>11</sup> Ωcm (90 °C)</b>

**Thermische und mechanische Eigenschaften**

Thermische und mechanische Eigenschaften	Thermal and mechanical properties	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	<b>-40 °C ... +90 °C</b>
Höchste Temperatur am Leiter	Maximum conductor temperature	<b>max. +120 °C</b>
Hoch temperaturbeständig	Highly heat resistant	<b>-40 °C ... +90 °C (&gt; 150.000 Stunden/hours) -40 °C ... +105 °C (&gt; 70.000 Stunden/hours) -40 °C ... +120 °C (&gt; 20.000 Stunden/hours)</b>
Erwartete Gebrauchsdauer	Expected usable life	<b>25 Jahre/years</b>
Mechanisch hoch belastbar	Mechanically highly stressable	
Kälteflexibel	Flexible at low temperatures	
Abriebfestigkeit	Abrasion resistance	<b>Sehr gut/Very good</b>
Zugfestigkeit	Tensile strength	<b>18 N/mm<sup>2</sup></b>
Reissdehnung	Elongation at rupture	<b>160 %</b>
Härte	Hardness	<b>40 Shore D</b>

**Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse**

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse	Resistance to environmental influences	
Beständig gegen...	Resistant to...	<b>UV Ozon/Ozone Hydrolyse/Hydrolysis</b>
Beständigkeit gegen... gemäß IEC 60811-2-1	Resistance to... tested according to IEC 60811-2-1	<b>Säuren, Laugen und Öl (IRM 902) Acids, alcalis and oil (IRM 902)</b>

**Brandverhalten**

Brandverhalten	Fire behaviour	
Isolation	Insulation	<b>flammwidrig mit besonders geringer Rauchentwicklung flame retardant with particularly low smoke emission</b>

**Kabelaufbau**

Kabelaufbau	Cable structure	
Leiter: feindrähtig verzinnnte Kupferlitzen; Anzahl grösser als Normvorgabe	Conductor: fine-wire tinned copper strands Number larger than standard	<b>Klasse 5 gemäß IEC/EN 60228 Wire class 5 in accordance to IEC/EN 60228</b>
Innenisolation (naturfarben) Mantelisolierung, mit Farbzusatz (schwarz, rot oder blau)	Inner insulation (natural-coloured) Sheath insulation, with colour patch (black, red or blue)	<b>Polyolefin (Chemisch vernetztes Compound) Polyolefin (Chemically linked compound)</b>

**Zulassungen**

Zulassungen	Approvals	
TÜV-zertifiziert, geprüft nach 2 PFG 1169/08.07	TÜV certified, tested according to 2 PFG 1169/08.07)	<b>TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459 TÜV Certificate No. R 60024459</b>



Einpoliges, doppelt isoliertes Solarkabel mit feindrähtigen verzinnnten Kupferlitzen. Die robuste, flexible und platzsparende Konstruktion von FLEX-SOL-XL gewährleistet gleichbleibende elektrische und mechanische Eigenschaften über die gesamte Lebensdauer der PV-Installation.

Für die Isolierung unserer FLEX-SOL-XL-Leitungen verwenden wir ein chemisch vernetztes Compound, welches eine vollständige und kontrollierte Tiefenvernetzung über die gesamte Kabelmanteldicke aufweist.

Durch die Vernetzung auf chemischem Wege ergibt sich insgesamt eine hohe Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit sowie Material-Homogenität, was den FLEX-SOL-XL-Leitungen ihre hervorragenden mechanischen und thermischen Eigenschaften verleiht: Mechanisch hoch belastbar, hoch temperaturbeständig und kälteflexibel.

Darüber hinaus sind unsere FLEX-SOL-XL-Leitungen flammwidrig, halogenfrei, RoHS-konform und mit besonders geringer Rauchentwicklung im Brandfall.

**Typische Anwendung**

Einsatz im Niederspannungsbereich für hoch beanspruchbare Verkabelungen im Freien. In Kombination mit dem MC Steckverbindersystem für die Photovoltaik: Konfektionierung von Verbindungsleitungen für die zeitsparende Verkabelung von PV-Modulen.

Single-pole, double insulated solar cable with fine-wire tinned copper strands. The robust, flexible and space-saving design of FLEX-SOL-XL ensures constant electrical and mechanical properties during the whole life of the PV installation.


For the insulation of our FLEX-SOL-XL cables we use a chemically cross-linked compound. This exhibits complete and controlled in-depth cross-linking throughout the thickness of the cable sheath.

Cross-linking by chemical means results in a high overall process reliability and reproducibility and material homogeneity to which FLEX-SOL-XL cables owe their outstanding mechanical and thermal characteristics: high mechanical strength, high temperature resistance and flexibility under cold conditions.

FLEX-SOL-XL cables are also flame retardant, halogen-free, RoHS-conform and with particularly low smoke emission in case of fire.

**Typical application**

Use in the low-voltage field for heavy-duty outdoor wiring. In combination with the MC plug connector system for photovoltaics (PV): Assembly of connecting leads for time-saving cabling of PV modules.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Verpackungseinheit Packaging unit			Leiterquerschnitt Conductor cross section	Leiter-Ø Conductor Ø	Außen-Ø Outer Ø	Litzenaufbau: Anzahl x Ø (mm) Strand design: Number x Ø (mm)	Bemessungsstrom <sup>1)</sup> Rated current <sup>1)</sup>	Leiterwiderstand/20 °C Conductor resistance/20 °C	Farben <sup>2)</sup> Colours <sup>2)</sup>	Zulassungen Approvals			
		Loses Gebinde Bound together	Karton Cardboard box	Einwegspule (max.) Spool									Bestelleinheit/Order unit		
													m	St. à/pcs. at	St. à/pcs. at
<b>FLEX-SOL-XL 2,5</b>	<b>62.7426-001*</b>	...			2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7	21				
<b>FLEX-SOL-XL 2,5</b>	<b>62.7426-110*</b>		150 m		2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7					
<b>FLEX-SOL-XL 2,5</b>	<b>62.7426-910*</b>			700 m	2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7					
<b>FLEX-SOL-XL 4,0</b>	<b>62.7427-001*</b>	...			4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75					
<b>FLEX-SOL-XL 4,0</b>	<b>62.7427-110*</b>		100 m		4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75					
<b>FLEX-SOL-XL 4,0</b>	<b>62.7427-910*</b>			500 m	4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75					
<b>FLEX-SOL-XL 6,0</b>	<b>62.7428-001*</b>	...			6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39					
<b>FLEX-SOL-XL 6,0</b>	<b>62.7428-110*</b>		75 m		6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39					
<b>FLEX-SOL-XL 6,0</b>	<b>62.7428-910*</b>			400 m	6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39					
<b>FLEX-SOL-XL 10</b>	<b>62.7429-001*</b>	...			10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91					
<b>FLEX-SOL-XL 10</b>	<b>62.7429-110*</b>		50 m		10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91					
<b>FLEX-SOL-XL 10</b>	<b>62.7429-910*</b>			200 m	10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91					

\* Bitte den Farbcode angeben

<sup>1)</sup> Nennstrom bis +60 °C Umgebungstemperatur, darüber siehe Seite 65

<sup>2)</sup> Farbige Kabel auf Anfrage

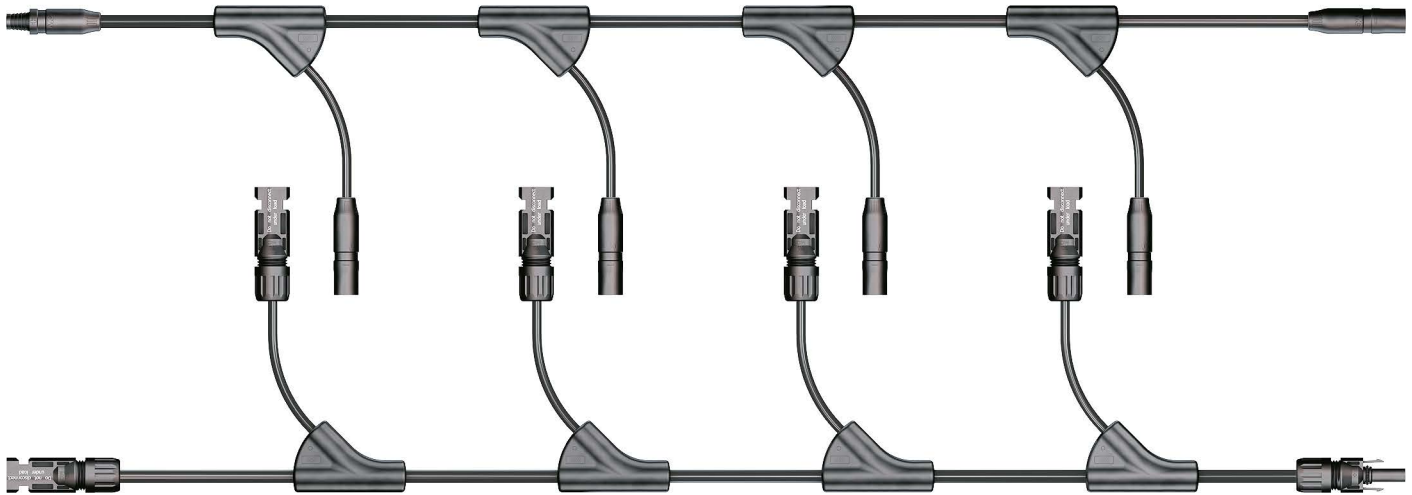
\* Add the desired colour code

<sup>1)</sup> Nominal current up to +60 °C ambient temperature, above this see page 65

<sup>2)</sup> Coloured cables upon request

## Stringleitung PV-K/BC...

## Branch Cable Leads PV-K/BC...



Typ Type	Beschreibung Description	Bestellformular, siehe Seite Order form, see page
PV-K/BC...	Stringleitung, nur nach Kundenwunsch erhältlich Branch cable, according to customer's specification	58

## Variationsmöglichkeiten

- Kabelquerschnitte<sup>1)</sup> FLEX-SOL-XL  
Hauptstrang/Abzweige: 4,0 mm<sup>2</sup>/4,0 mm<sup>2</sup>  
6,0 mm<sup>2</sup>/2,5 mm<sup>2</sup>
- Anzahl der Abzweige max. 80
- Länge der Abzweige (25 – 120 cm)<sup>2)</sup>
- Besondere Längen<sup>4)</sup> am Anfang/am Ende des Hauptstrangs sowie individuelle Längen<sup>4)</sup> der Strangabschnitte (max. Gesamtlänge 100 m)<sup>3)</sup>
- Gegebenenfalls definierte Rasterlänge für Strangabschnitte<sup>4)</sup>, auch „Endlosleitungen“ sind möglich (max. 100 m)<sup>3)</sup>
- Abschluss des Hauptstrangs und der Abzweige:
  - MC3/MC4 Steckverbinder,
  - MC4-EVO 3 Steckverbinder (nur Abzweige)
  - ohne Steckverbinder (gerade abgeschnitten oder millimetergenau abisoliert)
  - kundenspezifisch nach Absprache
- Optional: Verschlusskappen auf allen Steckverbindern (Abschlüsse aller Abzweige und des Hauptstrangs)

## Hinweis

Wir empfehlen die Verwendung von Verschlusskappen, um die Steckverbinder im ungesteckten Zustand vor Verschmutzung zu schützen.

## Variation possibilities

- Cross sections<sup>1)</sup> FLEX-SOL-XL  
Main cable/branch cables: 4,0 mm<sup>2</sup>/4,0 mm<sup>2</sup>  
6,0 mm<sup>2</sup>/2,5 mm<sup>2</sup>
- Number of branches max. 80
- Length of branches (25 – 120 cm)<sup>2)</sup>
- Special lengths<sup>4)</sup> at the beginning/end of the main cable and lengths<sup>4)</sup> of the individual cable strings (max. overall length 100 m)<sup>3)</sup>
- If appropriate, defined grid length for cable string<sup>4)</sup>, “endless” cables are also possible (max. 100 m)<sup>3)</sup>
- Termination of the main cable and branches:
  - MC3/MC4 connectors,
  - MC4-EVO 3 connectors (branches only)
  - without connectors (cut off straight or stripped to a precise length)
  - as agreed with individual customer.
- Optional: Sealing caps on all connectors (of all branches and of the main cable)

## Note

We recommend using the sealing caps in order to protect the connectors from soiling when unmated.

Um die in Solarparks oder auf schrägen Dächern mitunter mühseligen und zeitaufwendigen Montagearbeiten bei der Verkabelung von PV-Modulen zu vereinfachen und zu verkürzen, bietet MC nach individuellem Kundenwunsch fertig konfektionierte Stringleitungen an.

Die Stringleitungen werden zweckmässig verpackt, je nach Länge z. B. aufgerollt, gebunden und/oder in Folie eingeschweisst geliefert und sind an Ort und Stelle nur noch auszuwickeln und anzuschließen.

Auch „Endlosleitungen“ sind möglich, d. h. der Zuschnitt erfolgt entsprechend der PV-Installation kurzfristig vor Ort. Diese Variante bietet sich für grössere Installationen mit regelmässig angeordneten PV-Modulen an („Rasterlänge“).

Diese Verkabelungsweise ist preiswert, effizient, sicher, zuverlässig und gewährleistet die gewohnt gute MC Qualität.

### Vorteile der Stringleitungen

- Schnelle und effiziente Modulverkabelung, Reduktion der Montagezeit
- Anfertigung nach Kundenspezifikation
- Durchgängiger Hauptstrang, dadurch weniger Kontaktstellen, d. h. geringere Übergangswiderstände
- Vorgefertigt und 100 % geprüft durch MC

In order to simplify and shorten the labor intensive and time-consuming assembly work in solar parks or on sloping roofs MC offers individual customized mounted branch cable leads.

The branch cable leads are packed in a manner appropriate to their length, i.e. rolled, bundled and/or welded into plastic film, and need only to be unpacked and connected at their place of installation.

“Endless leads” are also possible, i.e. the cables are cut to the length required for the PV installation on-site shortly before they are needed. This variant is suitable for relatively large installations with regularly spaced PV modules (“grid length”).

This cabling method is inexpensive, efficient, safe, reliable and ensures the accustomed good MC quality.

### Advantages of branch cable leads

- Fast and efficient module wiring, reduced assembly time
- Fabrication according to customer specification
- Continuous main cable reducing the number of contact points, thereby reducing contact resistance
- Pre-assembled and 100 % inspected by MC

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem <sup>5)</sup>	Connector system <sup>5)</sup>	<b>MC3/MC4/MC4-EVO 3<sup>6)</sup></b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC (MC)</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>30 A</b>
Bemessungsstoßspannung	Rated impulse voltage	<b>12 kV</b>
Max. zulässige Arbeitsspannung	Maximum permitted operating voltage	<b>&lt; 50 V</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (MC)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (MC)</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP67 IP2X</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,35 mΩ (MC4, MC4-EVO 3) / ≤ 0,5 mΩ (MC3)</b>
Schutzklasse	Safety class	<b>II</b>
Kontaktsystem	Contact system	<b>MULTILAM</b>
Anschlussart	Type of termination	<b>Crimpen Crimping</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, verzinkt copper, tin plated</b>
Verriegelungssystem (UL)	Locking system (UL)	<b>Latching type (MC3) Locking type (MC4, MC4-EVO 3)</b>
Leitungstyp	Cable type	<b>FLEX-SOL-XL</b>
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	<b>3</b>

<sup>1)</sup> Weitere Querschnitte ggf. auf Anfrage

<sup>2)</sup> Toleranz Abzweige: ±30 mm

<sup>3)</sup> Grössere Längen nach Absprache

<sup>4)</sup> Mindestlänge je Teilstrang: 25 cm, Toleranz je Teilstrang: -50 mm/+10 mm

<sup>5)</sup> Technische Daten entnehmen Sie bitte der entsprechenden Montageanleitung  
MC3: MA207; MC4: MA231; MC4-EVO 3: MA264

<sup>6)</sup> Auf Anfrage

<sup>1)</sup> Other cross-sections on inquiry

<sup>2)</sup> Branch tolerance: ±30 mm

<sup>3)</sup> Greater lengths by agreement

<sup>4)</sup> Minimum length per cable section: 25 cm  
Tolerance per cable section: -50 mm/+10 mm

<sup>5)</sup> For technical data please refer to the appropriate installation instructions  
MC3: MA 207; MC4: MA 231; MC4-EVO3: MA 264

<sup>6)</sup> On request

**Adapterleitungen** **Adapter leads**

**Adapter-Messleitung MC3 und MC4**

Eine Seite MC PV-Steckverbinder, andere Seite Ø 4 mm MC Sicherheitsstecker für Messgeräte mit Ø 4 mm Sicherheitsbuchsen zur sicheren Strom- und Spannungsmessung an PV-Modulen und Anlagen.

**Adapter test lead MC3 and MC4**

One end equipped with MC PV connector, the other end with Ø 4 mm MC safety plug for measuring instruments with Ø 4 mm safety sockets ensuring safe current and voltage measuring on PV-modules and systems.

**PV-AMLB3/150**



**PV-AMLB4/150**



**PV-AMLS3/150**



**PV-AMLS4/150**



**Technische Daten**

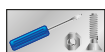
**Technical data**

Steckverbindersystem	Connector system	<b>MC3, MC4</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>19 A</b>
Leiterquerschnitt	Conductor cross section	<b>1 mm<sup>2</sup></b>
Leitungslänge	Cable length	<b>150 cm</b>
Leitungsisolations	Cable insulation	<b>PVC</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/2</b>

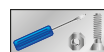
Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	PV-Stecker PV plug	PV-Buchse PV socket	MC System MC System	Farben Colours
<b>PV-AMLB3/150</b>	<b>32.1098-150*</b>		×	MC3	<b>21</b> <b>23</b> 29
<b>PV-AMLS3/150</b>	<b>32.1099-150*</b>	×		MC3	<b>21</b> <b>22</b>
<b>PV-AMLB4/150</b>	<b>32.1198-150*</b>		×	MC4	<b>21</b> <b>23</b> 29
<b>PV-AMLS4/150</b>	<b>32.1199-150*</b>	×		MC4	<b>21</b> <b>22</b>

\* Bitte den Farbcode angeben

\* Add the desired colour code



**Verschlusskappen** Seite 48, 49  
**Sicherungshülse** Seite 47



**Sealing caps** page 48, 49  
**Safety lock clip** page 47

## Adapterleitung MC3/MC4

Zur Verbindung der beiden MC PV-Steckverbinder Systeme MC3 und MC4 (MC4-EVO 3) untereinander.

### PV-A-KBT4/KST3

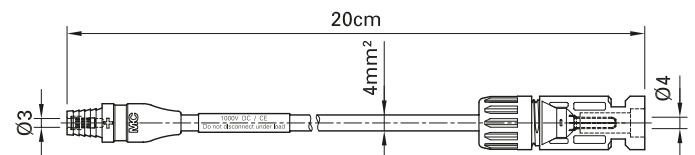
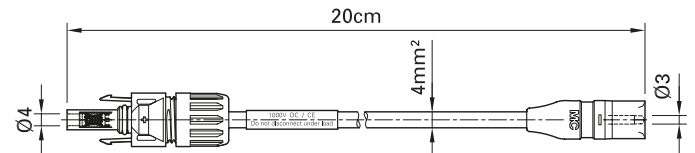


### PV-A-KBT3/KST4



## Adapter lead MC3/MC4

To interconnect the two MC PV-Plug connector systems MC3 and MC4 (MC4-EVO 3).

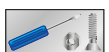


### Technische Daten

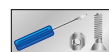
Steckverbindersystem	Connector system	<b>MC3/MC4</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>20 A</b>
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	<b>IP67 IP2X</b>
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	<b>-40 °C...+90 °C (IEC)</b>
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	<b>105 °C (IEC)</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/2</b>
Weitere technische Daten, siehe Seiten	Further technical data, see pages	<b>12, 14</b>

### Technical data

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.
<b>PV-A-KBT4/KST3</b>	<b>32.6096</b>
<b>PV-A-KBT3/KST4</b>	<b>32.6097</b>



**Verschlusskappen** Seite 48, 49  
**Sicherungshülse** Seite 47



**Sealing caps** page 48, 49  
**Safety lock clip** page 47

## Prüfbuchse und -stecker, MC3 und MC4

Spezialausführung mit vergoldeten Kontakten zu Mess- und Prüfzwecken, für hohe Steckzyklen.

**Ohne Verriegelung.**

### PV-KBT3-P AU



### PV-KST3-P AU



## Test socket and plug MC3 and MC4

Special construction with gold plated contacts for test and measurement to achieve higher mating cycles.

**Without locking system.**

### PV-KBT4-P AU



### PV-KST4-P AU



### Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	<b>MC3, MC4</b>
Bemessungsspannung	Rated voltage	<b>1000 V DC (IEC)</b>
Bemessungsstrom	Rated current	<b>20 A (MC3) (10 AWG/6 mm<sup>2</sup>) 30 A (MC4) (10 AWG/6 mm<sup>2</sup>)</b>
Prüfspannung	Test voltage	<b>6 kV (50 Hz, 1 min.)</b>
Leiterquerschnitt	Conductor cross section	<b>2,5 mm<sup>2</sup>; 4 mm<sup>2</sup>; 6 mm<sup>2</sup> (14 AWG; 12 AWG; 10 AWG)</b>
Schutzart, ungesteckt	Degree of protection, unmated	<b>IP2X</b>
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	<b>CATIII/2</b>
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	<b>≤ 0,3 mΩ</b>
Kontaktmaterial	Contact material	<b>Kupfer, vergoldet Copper, gold plated</b>
Isolationsmaterial	Insulation material	<b>TPE/PA (MC3) PC/PA (MC4)</b>

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Buchse Socket		Stecker Plug		Passend zu Suitable for	 Montageanleitung Assembly instruction
		MC3	MC4	MC3	MC4		
<b>PV-KBT3-P AU</b>	<b>32.0042</b>	×				PV-KST3..., PV-ADSP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
<b>PV-KST3-P AU</b>	<b>32.0043</b>			×		PV-KBT3..., PV-ADBP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
<b>PV-KBT4II-P AU</b>	<b>32.0044</b>		×			PV-KST4..., PV-ADSP4-S2..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260
<b>PV-KST4II-P AU</b>	<b>32.0045</b>				×	PV-KBT4..., PV-ADBP4-S2..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260

**Prüfstift MC4 PV-PST****Test plug MC4 PV-PST**

Mit diesem Prüfstift kann auf einfache Weise geprüft werden, ob der Kontakt des MC4 richtig in der Isolation eingerastet ist.

This test plug is used to control the correct location of the MC4 contact in the insulation.

**PV-PST**

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	 Montageanleitung Assembly instruction
PV-PST	32.6028	MA231

**Sicherungshülse MC4 PV-SSH4****MC4 Safety lock clip PV-SSH4**

Die aufsteckbare Sicherungshülse verriegelt die PV-Steckverbindung, so dass sie nur noch mit den Werkzeugen PV-MS... getrennt werden kann.

The pluggable safety lock clip secures the PV connection and can only be unlocked with the tools PV-MS...

**PV-SSH4**

Sicherungshülse montiert  
Safety lock clip mounted

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	 Montageanleitung Assembly instruction
PV-SSH4	32.5280	MA252

**Technische Daten**

UL-Zulassung

**Technical data**

UL-Recognized

E356494

**Verschlusskappen** **Sealing caps**

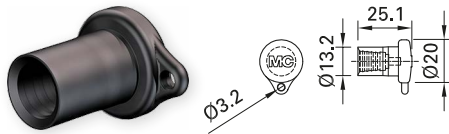
**Verschlusskappen MC3**

Verschlusskappen zum dichten Verschließen von PV-Steckverbindern, die nicht gesteckt sind.  
Verschlusskappen mit Schnur können unverlierbar befestigt werden, indem die Öse einfach über die Leitung gezogen wird.

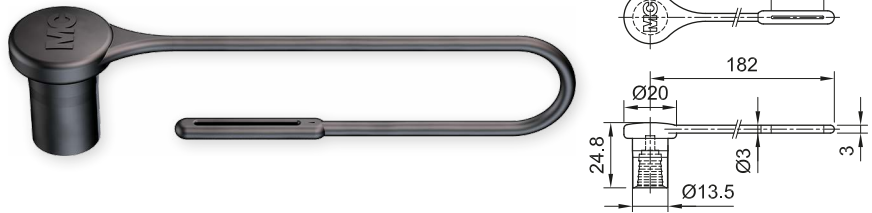
**Sealing caps MC3**

Sealing caps for tight sealing of unplugged PV connectors.  
To prevent loss, simply push the strap loop over the cable connector.

**PV-BVK3-OL**



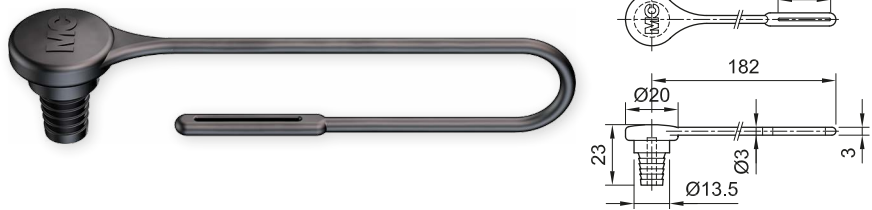
**PV-BVK3**



**PV-SVK3-OL**



**PV-SVK3**



**Technische Daten**

Material	
Schutzart, gesteckt	

**Technical data**

Material	<b>TPE</b>
Degree of protection, mated	<b>IP67</b>

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Mit Schnur With cord	Passend zu Steckerseite Suitable for plug side	Passend zu Buchsenseite Suitable for socket side	MC System MC System
<b>PV-BVK3</b>	<b>32.0710</b>	x		x	MC3
<b>PV-SVK3</b>	<b>32.0711</b>	x	x		MC3
<b>PV-BVK3-OL</b>	<b>32.0720</b>			x	MC3
<b>PV-SVK3-OL</b>	<b>32.0721</b>		x		MC3



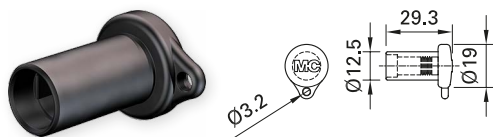
### Verschlusskappen MC4

Verschlusskappen zum dichten Verschließen von PV-Steckverbindern, die nicht gesteckt sind.

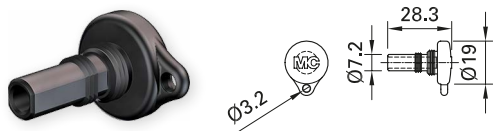
### Sealing caps MC4

Sealing caps for tight sealing of unplugged PV connectors.

**PV-BVK4**



**PV-SVK4**



#### Technische Daten

Material  
Schutzart, gesteckt

#### Technical data

Material  
Degree of protection, mated

**TPE**  
**IP67**

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Passend zu Steckerseite Suitable for plug side	Passend zu Buchsenseite Suitable for socket side	MC System MC System
<b>PV-BVK4</b>	<b>32.0716</b>		×	MC4, MC4-EVO 3
<b>PV-SVK4</b>	<b>32.0717</b>	×		MC4, MC4-EVO 3

## Montagewerkzeuge

## Assembly tools

## Abisolierzange PV-AZM-...


Mit Längenanschlag für die Querschnitte 1,5 mm<sup>2</sup>, 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup> und 10 mm<sup>2</sup>. Speziell geeignet für die FLEX-SOL-XL PV Leitung zum Abisolieren kleiner Mengen auf der Baustelle.

## PV-AZM-...



## Stripping pliers PV-AZM-...

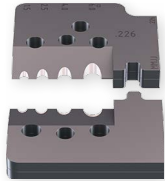
With length stop for conductor cross sections 1,5 mm<sup>2</sup>, 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup> and 10 mm<sup>2</sup>. Specially adapted for the FLEX-SOL-XL PV cable, for stripping small cable quantities on the roof.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	für Leiterquerschnitt for cable cross sections	 Montageanleitung Assembly instruction
			mm <sup>2</sup>	
<b>PV-AZM-156</b>	<b>32.6027-156</b>	Zange mit Einsatz/Pliers with Insert	1,5; 2,5; 4; 6	MA207, MA223, MA259, MA260
<b>PV-AZM-410</b>	<b>32.6027-410</b>	Zange mit Einsatz/Pliers with Insert	4; 6; 10	MA231, MA268

## Einzelteile

## Individual parts

## PV-M-AZM-156



## PV-M-AZM-410



PV-M-AZM-156	32.6057-156	Einsatz/Insert	1,5; 2,5; 4; 6	MA207, MA223, MA259, MA260
PV-M-AZM-410	32.6057-410	Einsatz/Insert	4; 6; 10	MA231, MA268

### Crimpzangen PV-CZ...

Für die Montage der UL zugelassenen Produkte dürfen nur die untenstehenden Werkzeuge verwendet werden.

### Crimping pliers PV-CZ...

Only the tools stated below may be used for the assembly of UL-approved products.

#### PV-CZ



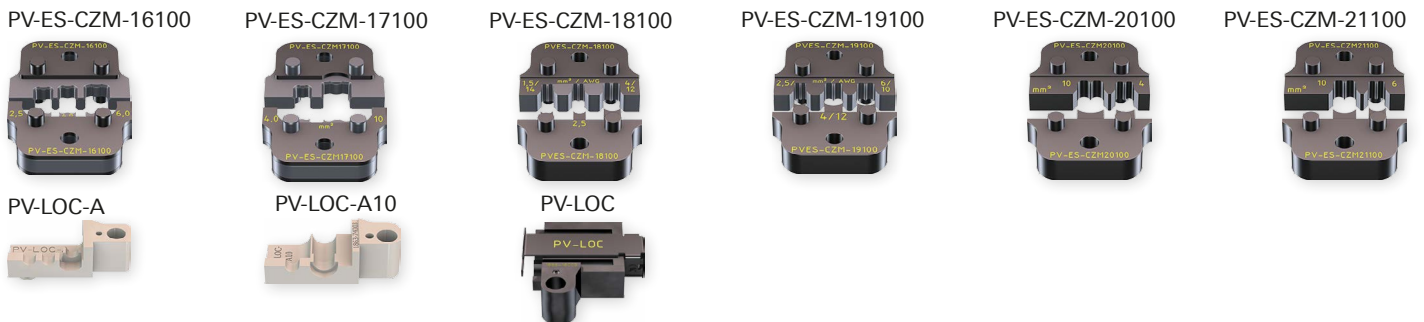
#### PV-CZM...



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Crimpbereich Crimp range		geeignet für suitable for		Montageanleitung Assembly instruction
			mm <sup>2</sup>	AWG	MC3	MC4	
<b>PV-CZ</b>	<b>32.6008</b>	1)	2,5; 4	–	×		MA207, MA223
<b>PV-CZM-16100A</b>	<b>32.6020-16100A</b>	2)	2,5; 4; 6	14; 12; 10	×		MA251
<b>PV-CZM-17100</b>	<b>32.6020-17100</b>	2)	4; 10	–	×		MA207, MA223, MA251, MA268
<b>PV-CZM-18100</b>	<b>32.6020-18100</b>	2)	1,5; 2,5; 4	14; 12		×	MA251
<b>PV-CZM-19100</b>	<b>32.6020-19100</b>	2)	2,5; 4; 6	14; 12; 10		×	MA251
<b>PV-CZM-20100</b>	<b>32.6020-20100</b>	2)	4; 10	–		×	MA251
<b>PV-CZM-21100</b>	<b>32.6020-21100</b>	2)	6; 10	–		×	MA251
<b>PV-CZM-22100</b>	<b>32.6020-22100</b>	2)	–	12; 10; 8		×	MA251

#### Einzelteile, nur für PV-CZM...

#### Individual parts, only for PV-CZM...



PV-ES-CZM-16100	32.6021-16100	Einsatz/Insert	2,5; 4; 6	14; 12; 10	×		MA251
PV-ES-CZM-17100	32.6021-17100	Einsatz/Insert	4; 10	–	×		MA207, MA223, MA251, MA268
PV-LOC-A	32.6039	Locator	2,5; 4; 6	–	×		MA251
PV-LOC-A10	32.6049	Locator	4; 10	–	×		MA207, MA223, MA251, MA268
PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100	Einsatz/Insert	1,5; 2,5; 4	14; 12		×	MA251
PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100	Einsatz/Insert	2,5; 4; 6	14; 12; 10		×	MA251
PV-ES-CZM-20100	32.6021-20100	Einsatz/Insert	4; 10	–		×	MA251
PV-ES-CZM-21100	32.6021-21100	Einsatz/Insert	6; 10	–		×	MA251
PV-ES-CZM-22100	32.6021-22100	Einsatz/Insert	–	12; 10; 8		×	MA251
PV-LOC	32.6040	Locator	–	–		×	MA251
PV-LOC-B	32.6055	Locator	–	–		×	MA251

1) Nur für flexible Leitungen Klasse 5 und 6  
2) Crimpzange inkl. Locator und Einsatz

1) For flexible cable only (class 5 and 6)  
2) Crimping pliers incl. locator and insert

## Montagegerät MC3 PV-RWZ3

Zur leichten Montage der Kupplungssteckverbinder PV-KBT3... und PV-KST3..., für Leiterquerschnitte von 2,5 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup>. Geeignet für die Montage vor Ort, z.B. auf dem Dach etc.

Für die Montage der UL zugelassenen Produkte darf nur dieses Werkzeug und dazu gehörende Einzelteile verwendet werden.

## MC3 Assembly device PV-RWZ3

For assembly of the cable coupler PV-KBT3... and PV-KST3... for conductor cross sections from 2,5 mm<sup>2</sup> to 6 mm<sup>2</sup>. Suitable for on-site use, e.g. on the roof etc.

For the assembly of UL-certified products, only this tool and components belonging to it may be used.

### PV-RWZ3



Pos. Pos.	Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation
1 + 2 + 3	PV-RWZ3	32.6050	Montagegerät inkl. 2 Konen Assembly device incl. 2 tapered spindles

### Einzelteile

### Individual parts

1	PV-R-RWZ3	32.6051	Montagegerät/Assembly device
2	PV-KO3 I+II	32.6052	Konus für Isolationen Gr. I+II, bis Außen-Ø 6,6 mm Tapered spindle for insulators size I+II, up to outer-Ø 6,6 mm
3	PV-KO3 III	32.6053	Konus für Isolationen Gr. III, bis Außen-Ø 7,6 mm Tapered spindle for insulators size III, up to outer-Ø 7,6 mm



Montageanleitungen **MA207, MA259**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)



Assembly Instructions **MA207, MA259**  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

## Montagegerät MC3 PV-AWZ3

Zur Montage der Kupplungssteckverbinder PV-KBT3... und PV-KST3..., für Leiterquerschnitte von 2,5 mm<sup>2</sup> bis 10 mm<sup>2</sup>.

Durch die leichte Bauweise und den Sicherungsring speziell für die Montage auf dem Dach geeignet. Mitgelieferte Einsatzdorne werden sicher im abnehmbaren Magazin arretiert.

## MC3 Assembly device PV-AWZ3

For assembly of cable couplers PV-KBT3... and PV-KST3..., for conductor cross sections from 2,5 mm<sup>2</sup> to 10 mm<sup>2</sup>.

This feature combined with the keyring to secure the tool makes this ideal for use in assembly on rooftops. The included tapered spindles will be delivered fixed in a removable magazine.

### PV-AWZ3



Pos. Pos.	Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation
	<b>PV-AWZ3</b>	<b>32.6060</b>	Montagegerät, inkl. Pos. 1–5 Assembly device, incl. pos. 1–5

### Einzelteile

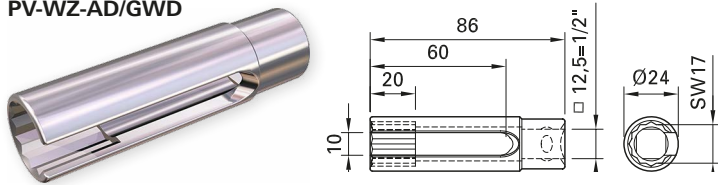
### Individual parts

Pos.	Typ	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	PV-KO 2,5-4	32.6061	Ersatzdorn 2,5; 4 mm <sup>2</sup> , bis Außen-Ø 6,6 mm/Spindle 2,5; 4 mm <sup>2</sup> , up to outer-Ø 6,6 mm
2	PV-KO 6	32.6062	Ersatzdorn 6 mm <sup>2</sup> , bis Außen-Ø 7,6 mm/Spindle 6 mm <sup>2</sup> , up to outer-Ø 7,6 mm
3	PV-KO 10	32.6063	Ersatzdorn 10 mm <sup>2</sup> , bis Außen-Ø 8,4 mm/Spindle 10 mm <sup>2</sup> , up to outer-Ø 8,4 mm
4	PV-AWZ3-ML	32.6064	Magazin leer, abnehmbar/Magazine empty, removable
5	PV-AWZ3-KK	32.6065	Kabelklemmung/Cable grip

### Steckschlüsseinsatz

MC empfiehlt diese Steckschlüssel für eine einfache und sichere Montage der PV-Aufbaudosen.

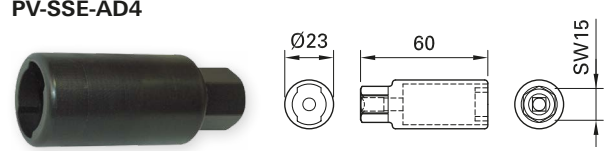
**PV-WZ-AD/GWD**




### Socket wrench insert

MC recommends these socket wrench inserts for a simple and safe assembly of the panel receptacles.

**PV-SSE-AD4**



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	geeignet für Aufbaudosen suitable for panel receptacles	 Montageanleitung Assembly instruction
<b>PV-WZ-AD/GWD</b>	<b>32.6006</b>	MC3, MC4	MA223
<b>PV-SSE-AD4</b>	<b>32.6026</b>	MC4	

### Montage- und Entriegelungsschlüssel MC4 und MC4-EVO 3

Zum Anziehen und Lösen der Kabelverschraubung sowie zum Lösen der Verriegelung der Steckverbindung.

PV-MS



### Open-end spanner and unlocking tool MC4 and MC4-EVO 3

To tighten and unscrew the cable gland and to open the locking device of the connection.

PV-MS-PLS



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description	geeignet für suitable for	Montageanleitung Assembly instruction
<b>PV-MS</b>	<b>32.6024</b>	Montageschlüsselset (bestehend aus 2 Montageschlüsseln), Kunststoff Open-end spanner set (consisting of 2 open-end spanners), plastics	MC4	MA231, MA260
<b>PV-MS-PLS</b>	<b>32.6058</b>	Entriegelungswerkzeug, inkl. Gürteltasche (bestehend aus 2 Montageschlüsseln), Metall Unlocking tool, incl. belt pouch (consisting of 2 open-end spanners), metal	MC4 MC4-EVO 3	MA270

## Werkzeugkoffer MC3 PV-WZ3-SET

Aus Aluminium mit Schaumstoffeinlage, mit Werkzeugen für die Montage der PV-Steckverbinder. Die aufgeführten Teile gehören zum Lieferumfang.

## Tool case MC3 PV-WZ3-SET

Aluminium case with foam insert and assembly tools. The listed parts are included.

### PV-WZ3-SET



Pos.	Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung	Breite	Höhe	Tiefe
Pos.	Type	Order No.	Description	Width	Height	Depth
	<b>PV-WZ3-SET</b>	<b>32.6029</b>	Koffer, inkl. Pos. 1–3/Case, incl. Pos. 1–3	446 mm	149 mm	333 mm

#### Einzelteile

#### Individual parts

1	PV-CZ	32.6008	Crimpzange/Crimping pliers
2	PV-RWZ3	32.6050	Montagegerät inkl. 2 Konen/Assembly device incl. 2 tapered spindles
3	–	–	Plastikbox/Plastic box



**Werkzeugkoffer MC4 PV-WZ4-SET**

Kunststoffkoffer mit Werkzeugen für die Montage der PV-Steckverbinder.

**MC4 Tool case PV-WZ4-SET**

Plastic case with tools for assembly of PV connectors.

**PV-WZ4-SET**

Pos. Pos.	Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Breite Width	Höhe Height	Tiefe Depth
	<b>PV-WZ4-SET</b>	<b>32.6019</b>	Koffer, inkl. Pos. 1–3/Case, incl. Pos. 1–3	345 mm	90 mm	275 mm

**Einzelteile****Individual parts**

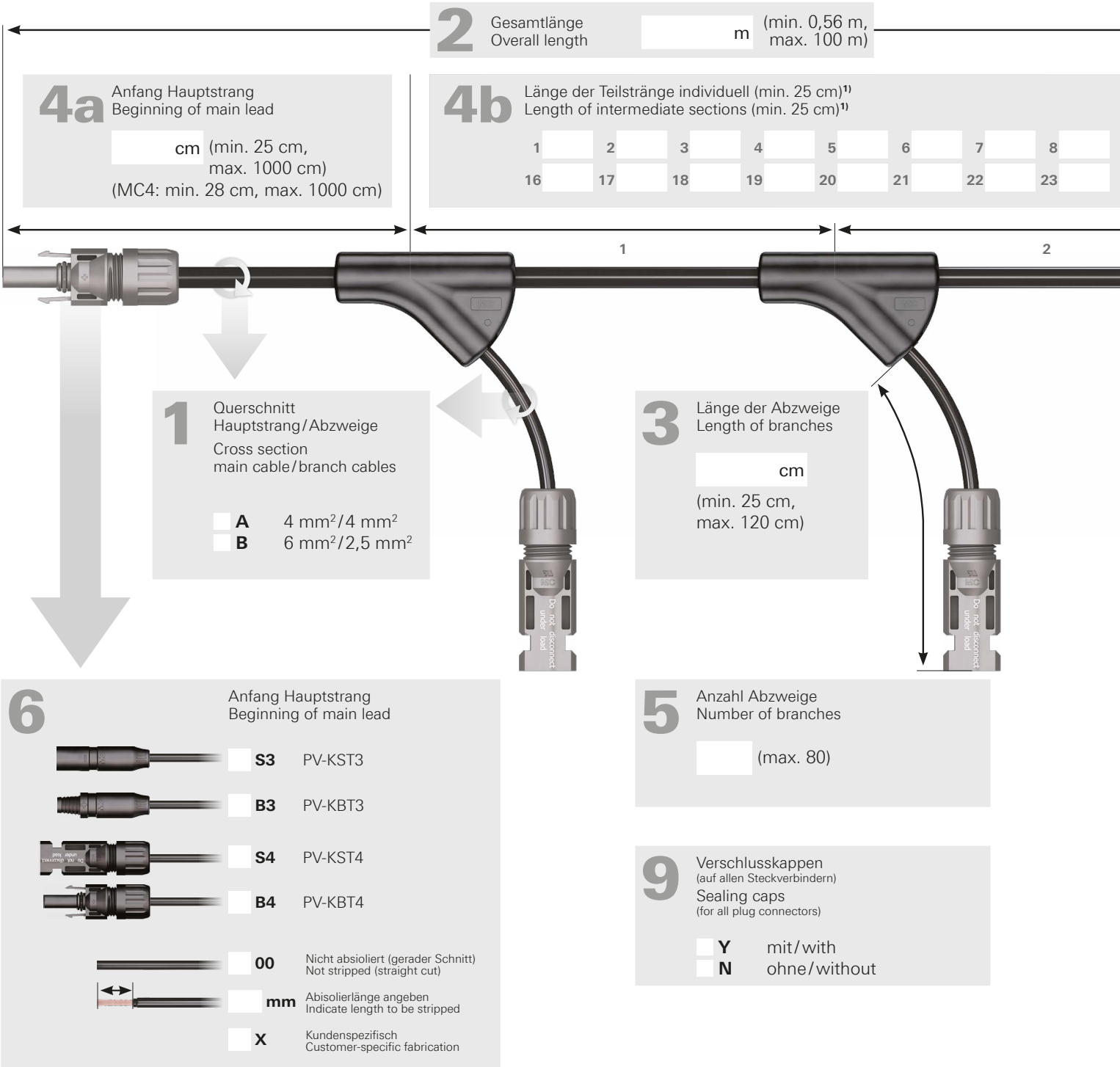
1	PV-CZM-19100	32.6020-19100	Crimpzange/Crimping pliers	2,5 mm <sup>2</sup> ; 4 mm <sup>2</sup> ; 6 mm <sup>2</sup> /14 AWG; 12 AWG; 10 AWG
2	PV-MS	32.6024	Montageschlüsselset/Open-end spanner set	
3	–	–	Plastikbox/Plastic box	

**Optional****Optional**

PV-WZ-AD/GWD	32.6006	Steckschlüsseinsatz/Socket wrench insert
PV-SSE-AD4	32.6026	Steckschlüsseinsatz/Socket wrench insert
PV-ES-CZM-...	32.6021-...	Einsatz, s. Seite 51/Insert, see page 51
PV-LOC...	...	Lokator, s. Seite 51/Locator, see page 51
PV-AZM-156	32.6027-156	Abisolierzange/Stripping pliers
PV-AZM-410	32.6027-410	Abisolierzange/Stripping pliers

**Stringleitung PV-K/BC... nach Kundenwunsch**      **Branch cable PV-K/BC... according to customer request**

<input type="text"/>	<b>Stückzahl</b> Quantity	<input type="checkbox"/>	<b>Bestellung</b> Order	<input type="checkbox"/>	<b>Preis-anfrage</b> Quotation	<input type="text"/>	<b>Referenz</b> Reference
----------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------------------------



[www](http://www.multi-contact.com) Interaktives Formular: [www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)  
> Downloads > Online-Formulare

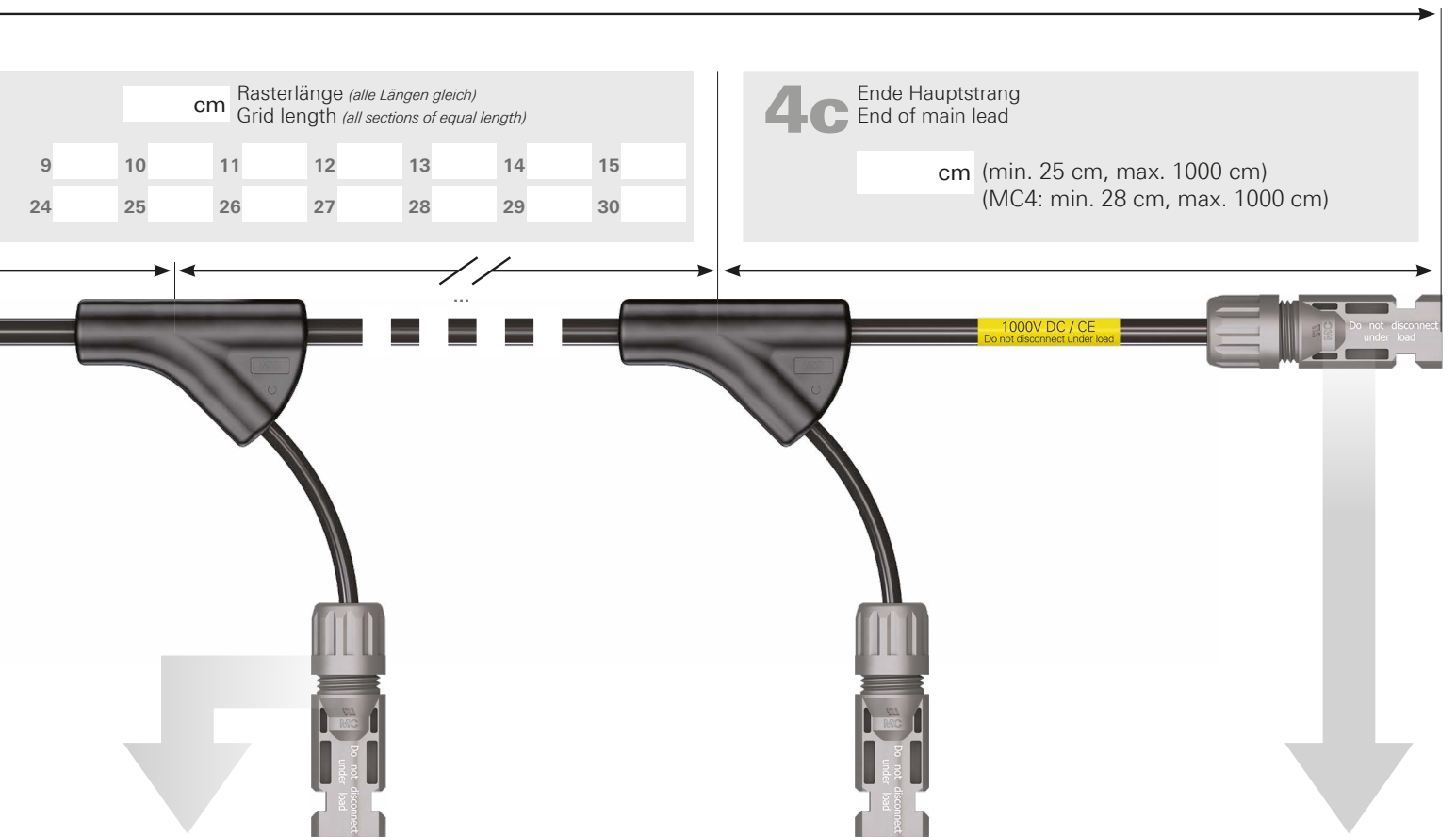
[www](http://www.multi-contact.com) Interactive Form: [www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)  
> Downloads > Online Forms

Um Ihre Artikelbezeichnung zu ermitteln, füllen Sie bitte Kästchen 1 – 9 aus.

Nach der Übermittlung dieses Bestellformulars erhalten Sie eine Freigabeskizze für Ihre endgültige Bestellung.

To determine your article designation, please fill in boxes 1–9. After sending in this order form you will receive an approval sketch for your definitive order.

PV-K/BC-  -  /  -  -  -  /  /  -



**7** Abschluss der Abzweige  
Termination of branches

	<input type="checkbox"/> <b>S3</b>	PV-KST3
	<input type="checkbox"/> <b>B3</b>	PV-KBT3
	<input type="checkbox"/> <b>S4</b>	PV-KST4
	<input type="checkbox"/> <b>B4</b>	PV-KBT4
	<input type="checkbox"/> <b>S5</b>	PV-PLS-S
	<input type="checkbox"/> <b>B5</b>	PV-PLS-B
	<input type="checkbox"/> <b>00</b>	Nicht abisoliert (gerader Schnitt) Not stripped (straight cut)
	<input type="checkbox"/> <b>mm</b>	Abisolierlänge angeben Indicate length to be stripped
	<input type="checkbox"/> <b>X</b>	Kundenspezifisch Customer-specific fabrication

Ende Hauptstrang  
End of main lead

**8**

PV-KST3	<input type="checkbox"/> <b>S3</b>	
PV-KBT3	<input type="checkbox"/> <b>B3</b>	
PV-KST4	<input type="checkbox"/> <b>S4</b>	
PV-KBT4	<input type="checkbox"/> <b>B4</b>	
Nicht abisoliert (gerader Schnitt) Not stripped (straight cut)	<input type="checkbox"/> <b>00</b>	
Abisolierlänge angeben Indicate length to be stripped	<input type="checkbox"/> <b>mm</b>	
Kundenspezifisch Customer-specific fabrication	<input type="checkbox"/> <b>X</b>	

<sup>1)</sup> Bei mehr als 30 Teilsträngen bitte eine zusätzliche Tabelle erstellen.

<sup>1)</sup> For more than 30 sections with individual lengths, please fill in an additional table.

**Konfektionierte PV-Leitungen  
MC3 und MC4**

**PV-Cable assemblies  
MC3 and MC4**

Für eine professionelle und sichere Verkabelung empfehlen wir den Einsatz konfektionierter Leitungen.

We recommend Multi-Contact's various cable assemblies for safe and professional cabling.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse <sup>1)</sup> Female cable coupler <sup>1)</sup>	Leitungstyp <sup>1)</sup> Cable type <sup>1)</sup>	Kupplungsstecker <sup>1)</sup> Male cable coupler <sup>1)</sup>	Leiterquerschnitt Conductor cross section	Bemessungsstrom Rated current	Zulassungen Approvals	Leitungsfarbe Colour of cable
<b>MC3</b>								
					mm <sup>2</sup>	A		
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/-/...	32.1060- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	20		21
MC-K2,5SXL/PV-KST3II/-/...	32.1061- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	20		
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/PV-KST3II/...	32.1062- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	20		
MC-K4SXL/PV-KBT3II/-/...	32.1063- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 4,0		4	20		
MC-K4SXL/PV-KST3II/-/...	32.1064- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	20		
MC-K4SXL/PV-KBT3II/PV-KST3II/...	32.1065- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	20		
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/-/...	32.1066- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 6,0		6	30		
MC-K6SXL/PV-KST3/6III/-/...	32.1067- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/PV-KST3/6III/...	32.1068- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/-/...	32.1069- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 10		10	43		
MC-K10SXL/PV-KST3IV/-/...	32.1070- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/PV-KST3IV/...	32.1071- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
<b>MC4</b>								
					mm <sup>2</sup>	A		
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1130- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	22,5		21
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1131- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	22,5		
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1132- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	22,5		
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1133- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 4,0		4	30		
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	32.1134- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	30		
MC-K4SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1135- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	30		
MC-K6SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1136- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 6,0		6	30		
MC-K6SXL/PV-KST4I/-/...	32.1137- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K6SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1138- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K10SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1139- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 10		10	43		
MC-K10SXL/PV-KST4I/-/...	32.1140- <sup>2)</sup> *		FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC-K10SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1141- <sup>2)</sup> *	×	FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		

<sup>1)</sup> Sie finden weitere technische Daten zu:  
Kupplungsstecker, -buchse MC3, siehe Seite 12  
Kupplungsstecker, -buchse MC4, siehe Seite 14  
Solarkabel FLEX-SOL-XL, siehe Seite 40

<sup>2)</sup> Bitte Länge in cm angeben  
\* Bitte den Farbcode angeben

<sup>1)</sup> For more technical data on:  
Male, female coupler MC3, see page 12  
Male, female coupler MC4, see page 14  
Solar cable FLEX-SOL-XL, see page 40

<sup>2)</sup> Please indicate length in cm  
\* Add the desired colour code

**Sicherungshülse MC4** Seite 47  
 **Verschlusskappen** Seite 48, 49  
 **Entriegelungsschlüssel MC4** Seite 55

**Safety lock clip MC4** page 47  
 **Sealing caps** page 48, 49  
 **Unlocking tool MC4** page 55

### Definition der Kabellängen

#### Leitungslängen von konfektionierten Leitungen

Bei der Bestellung von konfektionierten Leitungen ist die Leitungslänge (L) wie in den unten dargestellten Beispielen definiert.

Kupplungsbuchse  
Female cable coupler



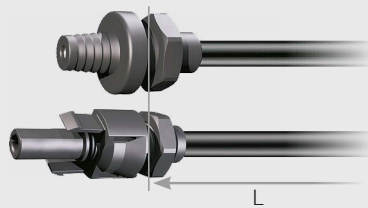
Kupplungsstecker  
Male cable coupler



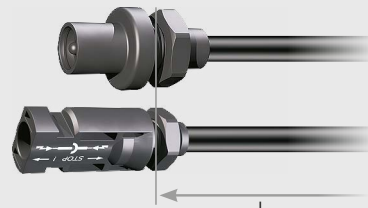
Kabelschuh  
Cable lug



Aufbaudosenbuchse  
Female panel receptacle



Aufbaudosenstecker  
Male panel receptacle



Voll- oder Teilabisolierung  
Complete or partial stripping



#### Bestell-Beispiel:

MC3-Buchse und -Stecker  
Leiterquerschnitt: 2,5 mm<sup>2</sup>

32.1062-2)\*

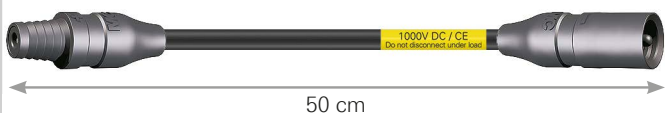
Leitungslänge 50 cm

32.1062-050\*

Leitungsfarbe schwarz

32.1062-050**21**

Fertige Leitung: **32.1062-05021**



#### Ordering example:

MC3 female and male cable coupler  
Cable cross section: 2,5 mm<sup>2</sup>

32.1062-2)\*

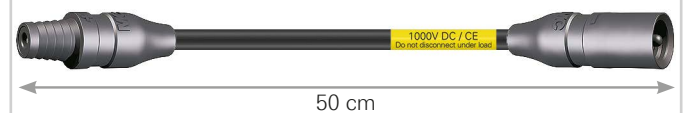
Cable length 50 cm

32.1062-050\*

Cable colour black

32.1062-050**21**

Ready-made lead: **32.1062-05021**



**Konfektionierte Leitungen nach Kundenwunsch** **Cable assemblies according to customer request**

<input type="text"/>	<b>Stückzahl</b> Quantity	<input type="checkbox"/>	<b>Bestellung</b> Order	<input type="checkbox"/>	<b>Preis-anfrage</b> Quotation	<input type="text"/>	<b>Referenz</b> Reference
----------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------------------------

Seite/Side 1

Leitung/Cable

Seite/Side 2

MC3

PV-KBT3 

PV-KST3 

PV-ADBP3 

PV-ADSP3 

MC4

PV-KBT4 

PV-KST4 

PV-ADBP4-S2 


PV-ADSP4-S2 


MC4-EVO 3

PV-PLS-B 

PV-PLS-S 


**Kabelschuh**  
Cable lug

Ø  

Ø  

Isolation:  ohne/without  
 mit/with

**Teil-Abisolierung**  
Partial stripping



Length:  (max. 45 mm)  
Länge:  (max. 45 mm)

**Nicht abisoliert**  
Not stripped



**Sonstiges**  
Other

**Leiterquerschnitt (mm<sup>2</sup>):**  
Cable cross section (mm<sup>2</sup>):  
5 Kabeltypen/5 cable types

2,5  4  6  10

**Leitungslänge<sup>1)</sup>/Length of cable<sup>1)</sup>:**

cm

**Absender/Sender**

Firma/Company

Name

Abteilung/Department

Adresse/Address

Tel.

Fax


E-Mail

Datum/Date


Unterschrift/Signature


Sonstiges/Other

MC3

PV-KBT3 

PV-KST3 

PV-ADBP3 

PV-ADSP3 

MC4


PV-KBT4 


PV-KST4 

PV-ADBP4-S2 


PV-ADSP4-S2 


MC4-EVO 3

PV-PLS-B 

PV-PLS-S 

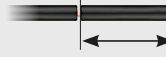
**Kabelschuh**  
Cable lug

Ø  

Ø  


Isolation:  ohne/without  
 mit/with

**Teil-Abisolierung**  
Partial stripping



Length:  (max. 45 mm)  
Länge:  (max. 45 mm)

**Nicht abisoliert**  
Not stripped



**Sonstiges**  
Other

<sup>1)</sup> Definition, s. Seite 61

<sup>1)</sup> Definition, see page 61

**Anschlussdose PV-JB/WL-... nach Kundenwunsch**      **Junction box PV-JB/WL-... according to customer request**

<input type="text"/>	<b>Stückzahl</b> Quantity	<input type="checkbox"/>	<b>Bestellung</b> Order	<input type="checkbox"/>	<b>Preis Anfrage</b> Quotation	<input type="text"/>	<b>Referenz</b> Reference
----------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------------------------

<input type="checkbox"/> <b>MC3</b> <input type="checkbox"/> <b>PV-JB/WL-H</b> <input type="checkbox"/> <b>PV-JB/WL-V</b>		Querschnitt Cross section  <b>4 mm<sup>2</sup></b>	Länge in cm Length in cm  <b>L1</b> <input type="text"/> (min. 25 cm)  <b>L2</b> <input type="text"/> (min. 25 cm)	Kabeltyp, -farbe Cable type and colour  <input type="checkbox"/> <b>BETAflam®</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> <b>Byson</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> <b>FLEX-SOL-XL</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
---	--	---	---	---

<input type="checkbox"/> <b>MC4</b> <input type="checkbox"/> <b>PV-JB/WL-H</b> <input type="checkbox"/> <b>PV-JB/WL-V</b>		Querschnitt Cross section  <b>4 mm<sup>2</sup></b>	Länge in cm Length in cm  <b>L1</b> <input type="text"/> (min. 25 cm)  <b>L2</b> <input type="text"/> (min. 25 cm)	Kabeltyp, -farbe Cable type and colour  <input type="checkbox"/> <b>BETAflam®</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> <b>Byson</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> <b>FLEX-SOL-XL</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
---	--	---	---	---

<input type="checkbox"/> <b>MC4-EVO 3</b> <input type="checkbox"/> <b>PV-JB/WL-H</b> <input type="checkbox"/> <b>PV-JB/WL-V</b>		Querschnitt Cross section  <b>4 mm<sup>2</sup></b>	Länge in cm Length in cm  <b>L1</b> <input type="text"/> (min. 25 cm)  <b>L2</b> <input type="text"/> (min. 25 cm)	Kabeltyp, -farbe Cable type and colour  <input type="checkbox"/> <b>BETAflam®</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> <b>Byson</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> <b>FLEX-SOL-XL</b> <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
---	--	---	---	---

Modulstrom Module current  IMPP: <input type="text"/> A	Modulkurzschlussstrom Module short-circuit current  Isc: <input type="text"/> A	Diodentyp Diode type  <input type="text"/>	Sonstiges Other  <input type="text"/>
--	--	---	--

**Absender / Sender**

Firma / Company

Name  Abteilung / Department

Adresse / Address

Tel.  Fax

E-Mail

Datum / Date  Unterschrift / Signature

Interaktives Formular: [www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)  
> Downloads > Online-Formulare

Interactive Form: [www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)  
> Downloads > Online Forms

**Innovationen**



**Innovations**



**Kundenspezifische Lösungen**

**PV-Anschlussdose PV-JB-LC/SP...**

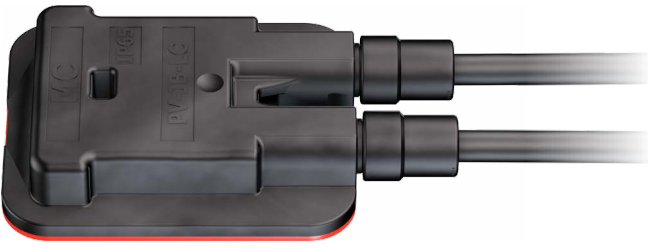


**Customized solutions**

**PV Junction box PV-JB-LC/SP...**

Technische Daten	Technical data	
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000 V DC (IEC)
Bemessungsstrom	Rated current	10 A
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Löten Soldering
Installation	Installation	Klebepad Adhesive pad
TÜV Rheinland zertifiziert nach EN 50548 + A	TÜV Rheinland certified, EN 50548 + A	R60090328

**PV-Anschlussdose PV-JB-LC...**



**PV Junction box PV-JB-LC...**

Technische Daten	Technical data	
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000 V DC (IEC)
Bemessungsstrom	Rated current	2,5 A – 10 A
Schutzart, gesteckt	Degree of protection, mated	IP65
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Löten Soldering
Installation	Installation	Klebepad / Adhesive pad Silikon/Silicone
TÜV Rheinland zertifiziert nach EN 50548 + A	TÜV Rheinland certified, EN 50548 + A	R60090328

**Wir bieten kundenspezifische Lösungen – sprechen Sie uns an!**

**Ask us about our customized solutions.**



**Allgemeine Hinweise** **General information**

Die Überprüfung, ob in speziellen, von uns nicht vorhersehbaren Anwendungsbereichen, die in diesem Katalog gezeigten Produkte anderen als den angegebenen Vorschriften entsprechen, obliegt dem Anwender.

Users wishing to employ products listed in the catalogue for applications we have not considered are themselves responsible for making certain that the products comply with standards other than those stated.

**Änderungen/Vorbehalte**

**Changes/Provisos**

Alle Daten, Abbildungen und Zeichnungen in diesem Katalog sind das Resultat sorgfältiger Prüfungen. Sie entsprechen dem Stand unserer Erfahrungen. Irrtum vorbehalten. Ebenfalls vorbehalten sind Änderungen aus konstruktions- bzw. sicherheitstechnischen Gründen. Bei der Entwicklung von Geräten in denen unsere Bauteile eingebunden werden, sollte vor Verwendung der Katalogdaten mit uns abgeklärt werden, ob die Daten dem aktuellen Stand entsprechen. Wir beraten Sie gerne.

All data, illustrations and drawings in the catalogue have been carefully checked. They are in accordance with our experience to date, but no responsibility can be accepted for errors. We also reserve the right to make modifications for design and safety reasons. When designing equipment incorporating our components, it is therefore advisable not to rely solely on the data in the catalogue but to consult us to make sure this information is up to date. We shall be pleased to advise you.

**Derating Diagramm** **Derating diagram**

**Temperaturabhängigkeit der Strombelastbarkeit**

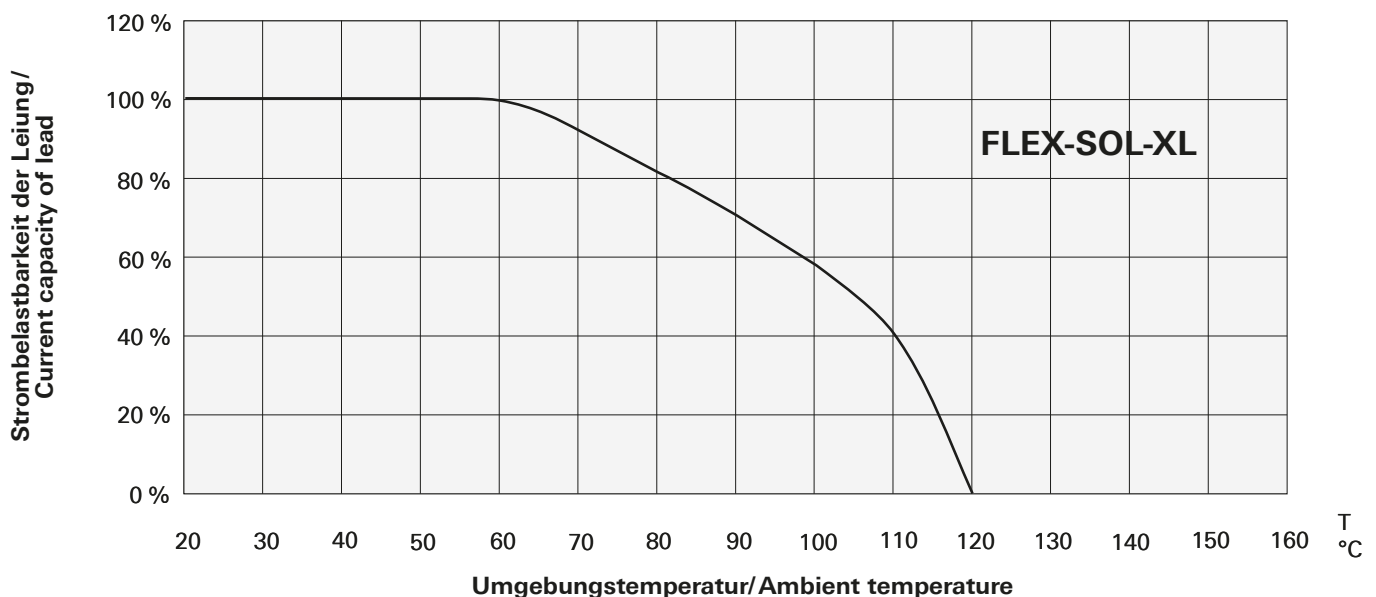
**Temperature-dependence of Current-carrying Capacity**

Die folgende Kurve zeigt die Abhängigkeit der Strombelastbarkeit der FLEX-SOL-XL Leitungen von der Umgebungstemperatur gemäß 2 PFG 1169/08.07.

The following curve shows the correlation between the current-carrying capacity of the FLEX-SOL-XL cable and the ambient temperature according to 2 PFG 1169/08.07.

100 % entsprechen jeweils dem angegebenen Bemessungsstrom.

100 % corresponds to the rated current stated.



## Technische Hinweise

## Technical information

### Crimpanschlüsse

Für den Leiteranschluss an die Crimphülsen der PV-Steckverbinder empfehlen wir, die angegebenen Crimpwerkzeuge einzusetzen. Für UL zugelassene Produkte können nur die erwähnten Werkzeuge für die Selbstmontage gemäß den Montageanleitungen verwendet werden. Die Crimphülsen sind für flexible Leiter (Klasse 5 und 6) der genannten Querschnittsbereiche ausgelegt. Der Einsatz mehrdrähtiger Leiter (Klasse 2) ist möglich. Verzinnete Leiter sind vorteilhaft.

### Anschlussleitung

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Dichtheit des Leitungsausgangs der PV-Steckverbinder sind Anschlussleitungen in den, den Isolationsgehäusen zugewiesenen, Durchmesserbereichen einzusetzen.

### Verlegebedingungen

Ein scharfkantiges Abbiegen der Anschlussleitung am Ausgang der PV-Steckverbinder ist beim Verlegen der PV-Leitungen zu vermeiden. Wir empfehlen die Mindestbiegeradien der Anschlussleitung einzuhalten.

### Steckzyklen

Die maximale Stechkäufigkeit der PV-Steckverbinder beträgt 100 Zyklen.

### Bemessungsstrom

Siehe Derating Diagramm

### Max. Systemspannung

Ist die maximale Spannung für welche die Komponenten des PV-Steckverbindersystems eingesetzt werden dürfen und gemäß IEC 60664-1 bemessen sind.

### Kontaktwiderstand

Ist der an der Berührstelle zweier Kontaktflächen auftretende Widerstand.

### Prüfspannung

Ist die Spannung, bei welcher die Komponenten des PV-Steckverbindersystems bei festgelegten Bedingungen ohne Durch- oder Überschlag im Neuzustand geprüft werden.

### Trennen unter Last

Gesteckte PV-Steckverbindungen dürfen nicht unter Last getrennt werden. Das Stecken und Trennen unter Spannung ist möglich.

### Witterungsschutz

Nicht gesteckte PV-Steckverbinder sind mit einer Verschlusskappe vor Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen.

### Orientierung der Anschlussdose

Die Befestigung der Anschlussdosen auf dem PV-Modul hat so zu erfolgen, dass in dessen späterem Gebrauchszustand die Leitungsausgänge der Anschlussdosen nach unten gerichtet sind.

### Crimped terminations

For termination of the conductors to the crimping sleeves of the PV plug connectors we recommend using the stated crimping tools. For UL certified products only the tools mentioned can be used for self-assembly according to the assembly instructions. The crimping sleeves are designed for highly flexible conductors of the stated cross-section ranges. The use of flexible conductors is possible. It is advantageous to use tinned conductors.

### Connecting cables

To ensure that the cable outlets of the PV plug connectors are sufficiently watertight, connecting cables of the specified diameter ranges for the insulating casings must be used.

### Laying conditions

When laying the PV leads, avoid having the connecting cable resting on a sharp edge at the exit from the PV connector. We recommend observing the minimum bending radius of the connecting cables.

### Plugging cycles

The maximum life of the PV connectors is 100 plugging cycles.

### Rated current

See derating diagram

### Max. system voltage

Is the maximum voltage for which the components of the PV plug connector system may be used and are rated in accordance with IEC 60664-1.

### Contact resistance

is the resistance at the point of contact between two contact surfaces.

### Test voltage

Is the voltage at which the new components of the PV plug connector system are tested under defined conditions without breakdown or arcing.

### Unplugging under load

PV plug connections must not be unplugged while under load. Plugging and unplugging while under tension is permitted.

### Protection against weather

Sealing caps must be used to protect unplugged PV-connectors from moisture and dirt.

### Positioning of the junction box

The junction box must be fixed on the PV module in such a position that the cable outlets of the junction box point downwards when in use.

## Weitere technische Angaben zu Leitungen

## Further technical data on leads

### Kleinste zulässige Biegeradien

VDE 0298, Teil 3 trifft Festlegungen über kleinste zulässige Biegeradien von Leitungen. In der folgenden Tabelle sind für fest verlegte und frei bewegliche flexible Leitungen die kleinsten zulässigen Biegeradien zusammengefasst.

Biegeradien	Bend radii	
Bemessungsspannung	Rated voltage	> 600 V
Fest verlegt	Fixed	6 d
Frei beweglich	Mobile	10 d

d = Außendurchmesser der Leitung

### Smallest Permissible Bend Radii

VDE 0298, part 3, stipulates minimum permissible bend radii of leads. In the following table, the minimum bend radii are shown for fixed and mobile flexible leads.

d = Outside diameter of lead

### Warum verzinnzte Kupferlitzen?

Werden blankweiche Cu-Litzen Temperaturen von > 90 °C ausgesetzt, so kann es zu Verfärbungen des Kupfers sowie zur Abnahme der Lötbarkeit dieser Litzen kommen. Ausserdem können Reaktionen des Kupfers mit dem Isoliermaterial auftreten, die die mechanischen Eigenschaften der Leitungen nachteilig beeinflussen.

### Why tinned multistrand copperwires?

If bright-soft copper stranded wires are exposed to temperatures > 90 °C, this can result in discoloration of the copper and an impairment of its soldering properties. Reactions between the copper and the insulating material may also occur which have a deleterious effect on the mechanical properties of the flexible leads.

### Leiterwiderstand bei 20 °C für Klasse 5-Cu-Leiter

Die folgende Tabelle zeigt den Leiterwiderstand für feindrähtige Kupferleiter mit blanken Einzeldrähthchen bei 20 °C in Abhängigkeit vom Nennquerschnitt gemäß IEC/EN 60228.

### Resistance of conductor at 20 °C for class 5 Cu conductors

The following table shows the conductor resistance for fine-stranded copper wires with bare individual strands at 20 °C in relation to the nominal cross-section according to IEC/EN 60228.

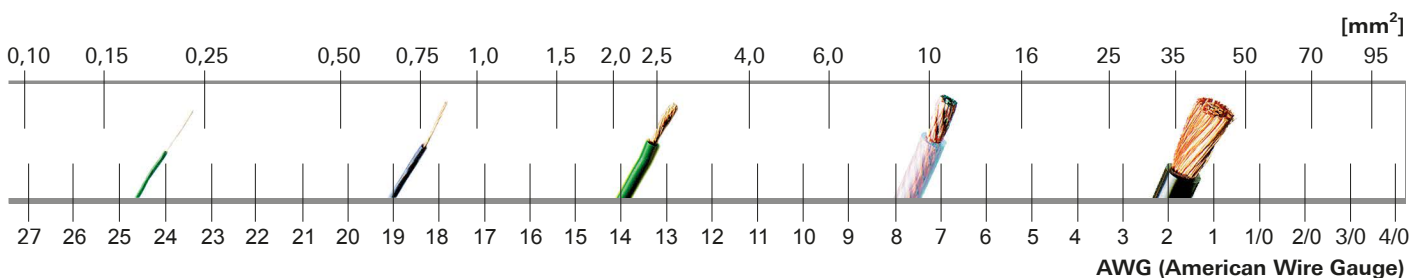
Nennquerschnitt Nominal cross section	Leiterwiderstand Conductor resistance
mm <sup>2</sup>	Ω/km
1,5	13,3
2,5	7,98
4,0	4,95
6,0	3,30
10	1,91

### Tabelle mm<sup>2</sup>/AWG

Den Nennquerschnitt unserer Litzenleitungen geben wir in mm<sup>2</sup> an. Die folgende Grafik gibt eine Orientierung für die Vergleichbarkeit mit entsprechenden AWG-Werten.<sup>1)</sup>

### Table mm<sup>2</sup>/AWG

The nominal cross-section of our multi-strand wires is stated in sq. mm. The following chart gives an indication of their comparability with corresponding AWG values.<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Der Grafik liegen Werte für Litzen aus UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material" zugrunde.

<sup>1)</sup> The chart is based on values for stranded wires given in UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material".

## Index

Typ Type	Seite Page
FLEX-SOL-XL 2,5	43
FLEX-SOL-XL 4,0	43
FLEX-SOL-XL 6,0	43
FLEX-SOL-XL 10	43
MC-K2,5BE2/PV-PLS-BII/-/...	18
MC-K2,5BE2/PV-PLS-SII/-/...	18
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/-/...	18
MC-K2,5BY/PV-PLS-SII/-/...	18
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/-/...	62
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	62
MC-K2,5SXL/PV-KST3II/-/...	62
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	62
MC-K4BE2/PV-PLS-BIII/-/...	18
MC-K4BE2/PV-PLS-SIII/-/...	18
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/-/...	18
MC-K4BY/PV-PLS-SIII/-/...	18
MC-K4SXL/PV-KBT3II/-/...	62
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	62
MC-K4SXL/PV-KST3II/-/...	62
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	62
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/-/...	18
MC-K4SXL/PV-PLS-SII/-/...	18
MC-K6BE2/PV-PLS-BIII/-/...	18
MC-K6BE2/PV-PLS-SIII/-/...	18
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/-/...	18
MC-K6BY/PV-PLS-SIII/-/...	18
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/-/...	62
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	62
MC-K6SXL/PV-KST3/6III/-/...	62
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	62
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/-/...	18
MC-K6SXL/PV-PLS-SIII/-/...	18
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/-/...	62
MC-K10SXL/PV-KBT4II/-/...	62
MC-K10SXL/PV-KST3IV/-/...	62
MC-K10SXL/PV-KST4II/-/...	62
PV-ADBP3/6/GWD	20
PV-ADBP3/GWD	20
PV-ADBP4/2,5	22, 24
PV-ADBP4/6	22, 24
PV-ADSP3/6/GWD	20
PV-ADSP3/GWD	20
PV-ADSP4/2,5	22, 24
PV-ADSP4/6	22, 24

## Index

Typ Type	Seite Page
PV-A-KBT3/KST4	47
PV-A-KBT4/KST3	47
PV-AMLB3/150	46
PV-AMLB4/150	46
PV-AMLS3/150	46
PV-AMLS4/150	46
PV-AWZ3	55
PV-AWZ3-KK	55
PV-AWZ3-ML	55
PV-AZB3-UR	26
PV-AZB4	28
PV-AZM-156	52, 59
PV-AZM-410	52, 59
PV-AZS3-UR	26
PV-AZS4	28
PV-BVK3	50
PV-BVK3-OL	50
PV-BVK4	51
PV-CZ	53
PV-CZM-16100A	53
PV-CZM-17100	53
PV-CZM-18100	53
PV-CZM-19100	53, 59
PV-CZM-20100	53
PV-CZM-21100	53
PV-CZM-22100	53
PV-ES-CZM-16100	53
PV-ES-CZM-17100	53
PV-ES-CZM-18100	53
PV-ES-CZM-19100	53
PV-ES-CZM-20100	53
PV-ES-CZM-21100	53
PV-ES-CZM-22100	53
PV-JB/LP/N4RS/...	40
PV-JB/WL-H-00-B-C	34
PV-JB/WL-H-00-B-WS	34
PV-JB/WL-H-00-C-C	34
PV-JB/WL-H-00-C-WS	34
PV-JB/WL-H-00-D-C	34
PV-JB/WL-H-00-D-WS	34
PV-JB/WL-V-00-B-C	36
PV-JB/WL-V-00-B-WS	36
PV-JB/WL-V-00-C-C	36
PV-JB/WL-V-00-C-WS	36

Typ Type	Seite Page
PV-JB/WL-V-00-D-C	36
PV-JB/WL-V-00-D-WS	36
PV-K/BC...	44, 60
PV-KBT3/6IIA	12
PV-KBT3/6III-UR	12
PV-KBT3III-UR	12
PV-KBT3II-UR	12
PV-KBT3I-UR	12
PV-KBT3IV	12
PV-KBT3-P AU	48
PV-KBT4/2,5II-UR	14, 16
PV-KBT4/2,5I-UR	14, 16
PV-KBT4/6II-UR	14, 16
PV-KBT4/6I-UR	14, 16
PV-KBT4/10II	14, 16
PV-KBT4II-P AU	48
PV-KO 2,5-4	55
PV-KO3 I+II	54
PV-KO3 III	54
PV-KO 6	55
PV-KO 10	55
PV-KST3/6IIA	12
PV-KST3/6III-UR	12
PV-KST3III-UR	12
PV-KST3II-UR	12
PV-KST3I-UR	12
PV-KST3IV	12
PV-KST3-P AU	48

Typ Type	Seite Page
PV-KST4/2,5II-UR	14, 16
PV-KST4/2,5I-UR	14, 16
PV-KST4/6II-UR	14, 16
PV-KST4/6I-UR	14, 16
PV-KST4/10II	14, 16
PV-KST4II-P AU	48
PV-LOC	53
PV-LOC-A	53
PV-LOC-A10	53
PV-LOC-B	53
PV-M-AZM-156	52
PV-M-AZM-410	52
PV-MS	57, 59
PV-MS-PLS	57
PV-PST	49
PV-R-RWZ3	54
PV-RWZ3	54, 58
PV-SSE-AD4	56, 59
PV-SSH4	49
PV-SVK3	50
PV-SVK3-OL	50
PV-SVK4	51
PV-WZ3-SET	58
PV-WZ4-SET	59
PV-WZ-AD/GWD	56, 59

**Headquarters:****Multi-Contact AG**

Stockbrunnenrain 8  
CH – 4123 Allschwil  
Tel. +41/61/306 55 55  
Fax +41/61/306 55 56  
mail [basel@multi-contact.com](mailto:basel@multi-contact.com)  
[www.multi-contact.com](http://www.multi-contact.com)

**Multi-Contact Deutschland GmbH**

Hegenheimer Straße 19  
Postfach 1606  
DE – 79551 Weil am Rhein  
Tel. +49/76 21/6 67 - 0  
Fax +49/76 21/6 67 - 100  
mail [weil@multi-contact.com](mailto:weil@multi-contact.com)

**Multi-Contact Essen GmbH**

Westendstraße 10  
Postfach 10 25 27  
DE – 45025 Essen  
Tel. +49/2 01/8 31 05 - 0  
Fax +49/2 01/8 31 05 - 99  
mail [essen@multi-contact.com](mailto:essen@multi-contact.com)

**Multi-Contact France SAS**

4 rue de l'Industrie  
BP 37  
FR – 68221 Héisingue Cedex  
Tel. +33/3/89 67 65 70  
Fax +33/3/89 69 27 96  
mail [france@multi-contact.com](mailto:france@multi-contact.com)

**Multi-Contact USA**

100 Market Street  
US – Windsor, CA 95492  
Tel. +1/707/838 - 0530  
Fax +1/707/838 - 2474  
mail [usa@multi-contact.com](mailto:usa@multi-contact.com)  
[www.multi-contact-usa.com](http://www.multi-contact-usa.com)

**Multi-Contact****Handelsges.m.b.H. Austria**

Hauptplatz 3b  
AT – 3452 Heiligeneich  
Tel. +43/2275/56 56  
Fax +43/2275/56 56 4  
mail [austria@multi-contact.com](mailto:austria@multi-contact.com)

**Multi-Contact Benelux  
c/o Stäubli Benelux N.V.**

Meensesteenweg 407-409  
BE – 8501 Bissegem  
Tel. +32/56 36 41 00  
Fax +32/56 36 41 10  
mail [benelux@multi-contact.com](mailto:benelux@multi-contact.com)

**Multi-Contact Czech  
c/o Stäubli Systems, s.r.o.**

Hradecká 536  
CZ – 53009 Pardubice  
Tel. +420/466/616 126  
Fax +420/466/616 127  
mail [connectors.cz@staubli.com](mailto:connectors.cz@staubli.com)

**Multi-Contact Española  
c/o Stäubli Española S.A.**

C/Reina Elionor 178, 1º  
ES – 08205 Sabadell  
Tel. +34/93/720 65 50  
Fax +34/93/712 42 56  
mail [spain@multi-contact.com](mailto:spain@multi-contact.com)

**Multi-Contact (UK) Ltd.**

Multi-Contact House  
Presley Way, Crownhill, Milton Keynes  
GB – Buckinghamshire MK8 0ES  
Tel. +44/1908 26 55 44  
Fax +44/1908 26 20 80  
mail [uk@multi-contact.com](mailto:uk@multi-contact.com)

**Multi-Contact Italia**

**c/o Stäubli Italia S.p.A.**  
Via Rivera, 55  
IT – 20841 Carate Brianza (MB)  
Tel. +39/0362/94 45 01  
Fax +39/0362/94 43 82  
mail [italy@multi-contact.com](mailto:italy@multi-contact.com)

**Multi-Contact Portugal  
c/o Stäubli Portugal**

Representações Lda  
Via Central de Milheirós, 171-A  
PT – 4475-330 Milheirós/Maia  
Tel. +351/229 783 950  
Fax +351/229 783 958  
mail [portugal@multi-contact.com](mailto:portugal@multi-contact.com)

**Multi-Contact Türkiye  
c/o Stäubli Sanayi Makine ve**

Aksesuarları Ticaret Ltd. Şti.  
Atatürk Mahallesi, Marmara  
Sanayi Sitesi, B Blok No: 28 İkitelli  
TR – 34306 İstanbul  
Tel. +90/212/472 13 00  
Fax +90/212/472 12 30  
mail [turkey@multi-contact.com](mailto:turkey@multi-contact.com)

**Multi-Contact Russia  
OOO STAUBLI RUS**

ul.Startovaya 8a  
RU – 196210 Saint Petersburg  
Tel. + 7 812 334 46 30  
Fax + 7 812 334 46 36  
mail [russia@multi-contact.com](mailto:russia@multi-contact.com)  
[www.multi-contact-russia.ru](http://www.multi-contact-russia.ru)

**Multi-Contact Brazil**

**c/o Stäubli Comércio, Importação,  
Exportação e Representações Ltda.**  
Rua Henri Dunant, 137 - Conj. D  
BR – 04709-110 São Paulo  
Tel. +55/11/2348 7400  
Fax +55/11/5181 8334  
mail [brazil@multi-contact.com](mailto:brazil@multi-contact.com)

**Multi-Contact China  
c/o Stäubli Mechatronic Co., Ltd.**

Hangzhou Economic and  
Technological Development Zone  
No. 123 Weiken Street  
CN – 310018 Hangzhou  
Tel. +86/400 66 700 66  
Fax +86/571/86 91 25 22  
mail [hangzhou@staubli.com](mailto:hangzhou@staubli.com)

**Multi-Contact Hongkong  
c/o Stäubli (H.K.) Ltd.**

Room A1, 33/F, TML Tower,  
3 Hoi Shing Road, Tsuen Wan  
HK – Hong Kong  
Tel. +852/2366 0660  
Fax +852/2311 4677  
mail [connectors.hk@staubli.com](mailto:connectors.hk@staubli.com)

**Multi-Contact Taiwan  
c/o Stäubli (H.K.) Ltd.**

**Taiwan Branch**  
6/F-3, No. 21, Lane 583  
Ruiguang Road, Neihu Dist.  
TW – Taipei City 11466  
Tel. +886/2/8797 7795  
Fax +886/2/8797 8895  
mail [connectors.tw@staubli.com](mailto:connectors.tw@staubli.com)

**Multi-Contact India**

**c/o Stäubli Tec Systems India Pvt Ltd**  
Stäubli House  
Plot No° 55, Road No° 15 / 17  
M.I.D.C. Industrial Area Andheri (East)  
IND – 400093 Mumbai  
Tel. +91/22/282 39 343 - 345  
Fax +91/22/282 35 484  
mail [india@multi-contact.com](mailto:india@multi-contact.com)

**Multi-Contact Korea  
c/o Stäubli Korea Co., Ltd.**

INNOBIZ TOWER 13F  
559, Dalseo-daero, Dalseo-gu,  
KR – Daegu, 704-919  
Tel. +82/53/753/0075  
Fax +82/53/753/0072  
mail [korea@multi-contact.com](mailto:korea@multi-contact.com)

**Multi-Contact  
(South East Asia) Pte. Ltd.**

215 Henderson Road #01-02  
Henderson Industrial Park  
SG – Singapore 159554  
Tel. +65/626 609 00  
Fax +65/626 610 66  
mail [singapore@multi-contact.com](mailto:singapore@multi-contact.com)

**Multi-Contact (Thailand) Co., Ltd.**

33/4, The 9<sup>th</sup> Towers Grand Rama 9,  
24<sup>th</sup> Floor, TNA 02-03, Rama 9 Road,  
Huay Kwang Sub-District,  
Huay Kwang District,  
TH – Bangkok 10500  
Tel. +66/2/168 14 24  
Fax +66/2/168 14 27  
mail [thailand@multi-contact.com](mailto:thailand@multi-contact.com)

Ihre Multi-Contact Vertretung:  
Your Multi-Contact representative:



Sie finden Ihren Ansprechpartner unter  
You will find your local partner at