

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





MC Kontaktlamellentechnik: Grenzenlose Möglichkeiten

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

Die Kontaktlamellentechnik 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.

MC Multilam Technology: unlimited possibilities

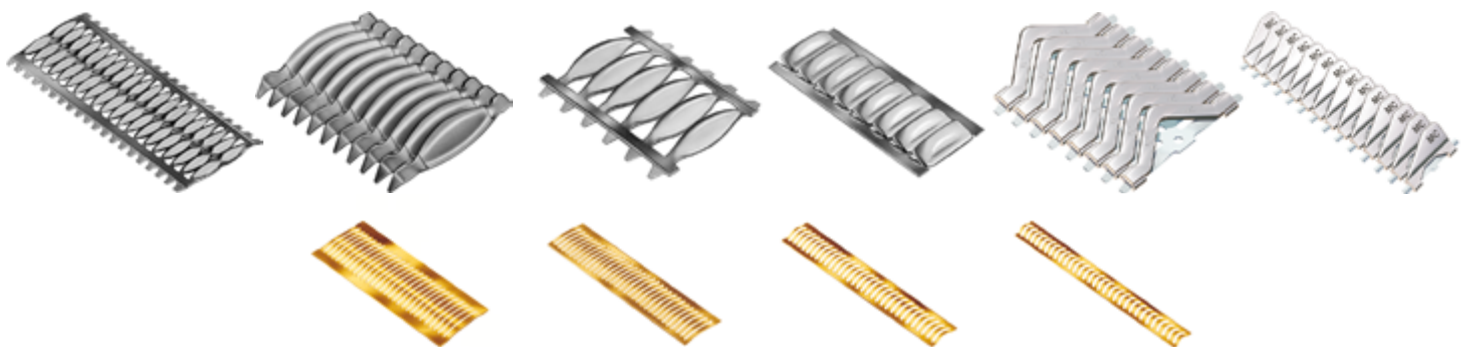
Multilams are specially formed, resilient strips of copper alloy which are silver or gold-plated according to their application and are float mounted in a groove. By its constant spring pressure the Multilam maintains continuous contact with the contact surface, resulting in a low and constant contact resistance.

Multilam technology allows us to meet a very broad range of requirements and to find solutions to the most severe 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 are specialised in the design of custom solutions.

Die richtige Technologie für höchste Anforderungen.

The right technology for the strictest requirements.





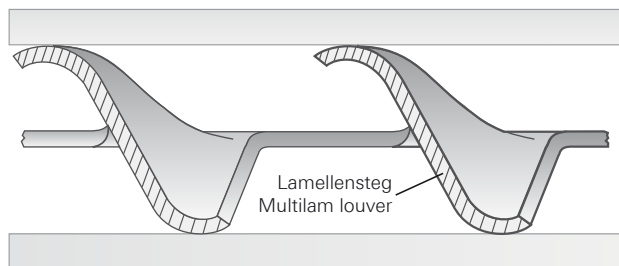
Vorteile der Kontaktlamellentechnik

- 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 Geometrien
- Sehr gute Korrosionsbeständigkeit

Advantages of Multilam Technology

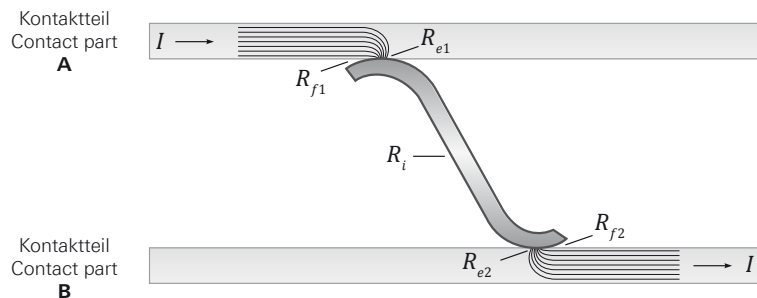
- Minimal voltage drop
- High current-carrying capacity
- Minimal power loss
- Minimal contact resistance
- High durability contacts withstand up to 1 million mating cycles
- Operating temperatures up to 350°C, higher temperatures permitted for short periods
- Good resistance to oils
- High resistance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

Auszug aus dem Katalog **MultilamTechnology**



R_{e1}/R_{e2} = Engewiderstand
 R_i = Innenwiderstand des Lamellensteges
 R_{f1}/R_{f2} = Fremdschichtwiderstand
 I = Nennstrom

Extract from catalogue **MultilamTechnology**



R_{e1}/R_{e2} = Constriction resistance
 R_i = Internal resistance of louver
 R_{f1}/R_{f2} = Film resistance
 I = Nominal current

Inhalt **Content**

6 – 7		<p>Einführung</p> <p>Einsatzmöglichkeiten Vorteile der MC PV-Produkte</p>	<p>Introduction</p> <p>Range of applications Advantages of MC PV products</p>
8 – 29		<p>Steckverbinder</p> <p>Übersicht Produkt-Spezifikationen</p>	<p>Plug connectors</p> <p>Overview Product specifications</p>
30 – 45		<p>Anschlussdosen</p> <p>Übersicht Produkt-Spezifikationen</p>	<p>Junction boxes</p> <p>Overview Product specifications</p>
46 – 49		<p>Leitungen</p> <p>FLEX-SOL-XL Stringleitung</p>	<p>Cables</p> <p>FLEX-SOL-XL Branch cable</p>
50 – 55		<p>Zubehör</p>	<p>Accessories</p>
56 – 63		<p>Montagewerkzeuge</p>	<p>Assembly tools</p>
64 – 70		<p>Formulare</p> <p>Formulare für kundenspezifische Produkte</p>	<p>Forms</p> <p>Forms for customer-specific products</p>
71 – 75		<p>Anhang</p> <p>Technische Hinweise Alphabetischer Index</p>	<p>Appendix</p> <p>Technical information Alphabetical index</p>

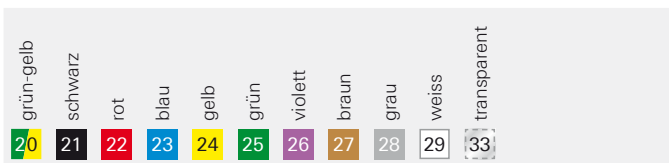
Sicherheitshinweis

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.

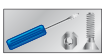
Urheberrecht

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

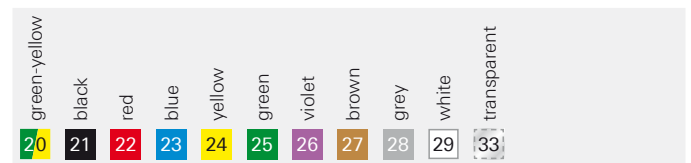
Safety note

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.

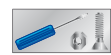
Copyright

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 Westlake und Stringleitung.

Application possibilities of the MC product portfolio

Example of a PV roof installation with MC4 plug connector system, Westlake junction box and branch cable.

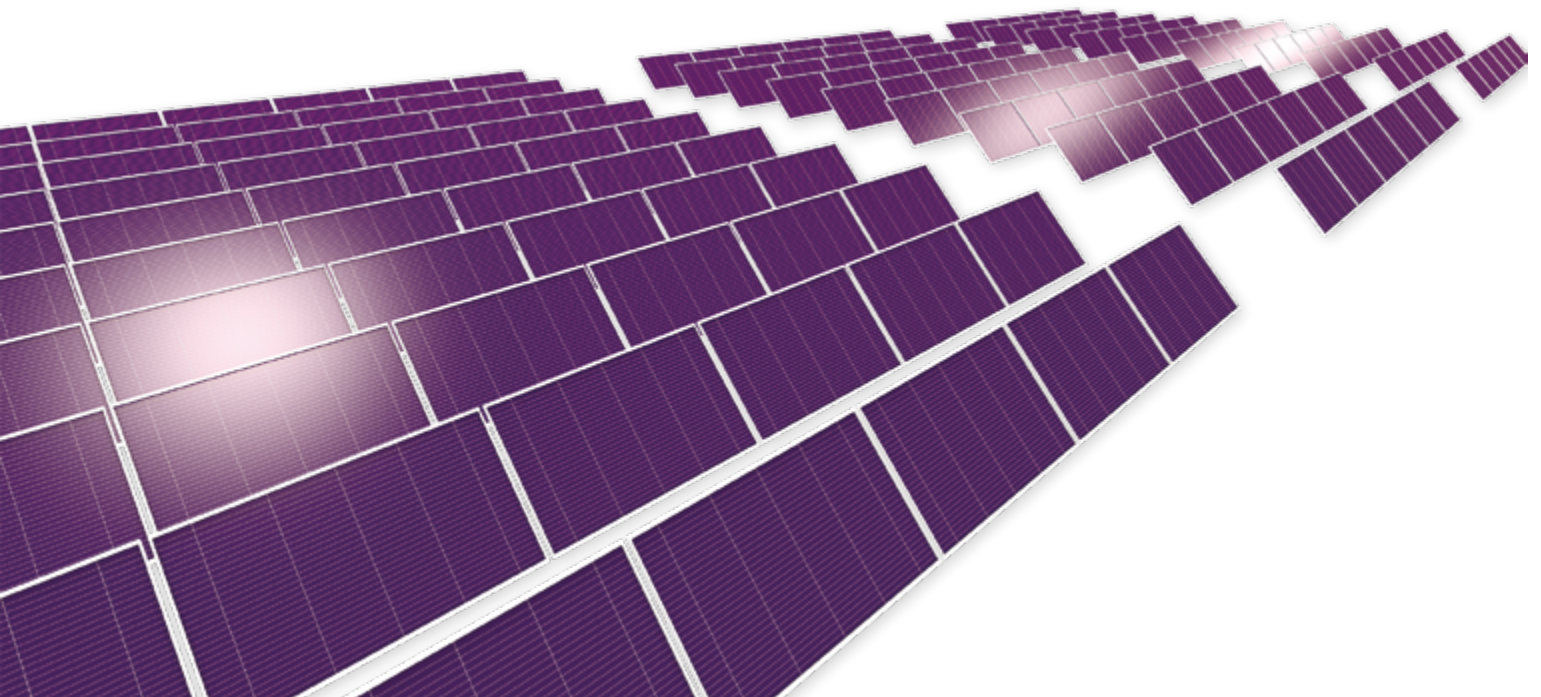
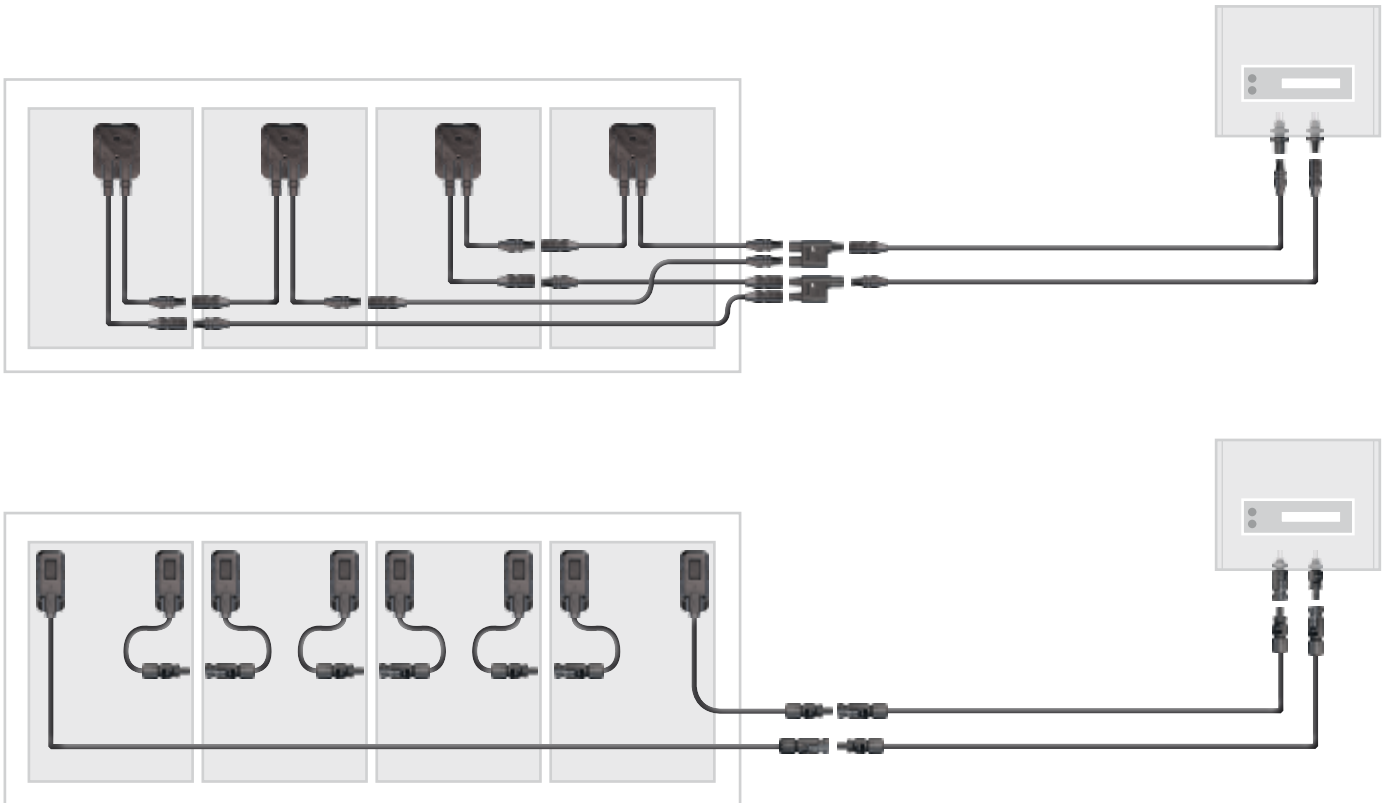


Beispiele einer PV-Feldinstallation.

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 MC Steckverbinder

Advantages of the MC connectors



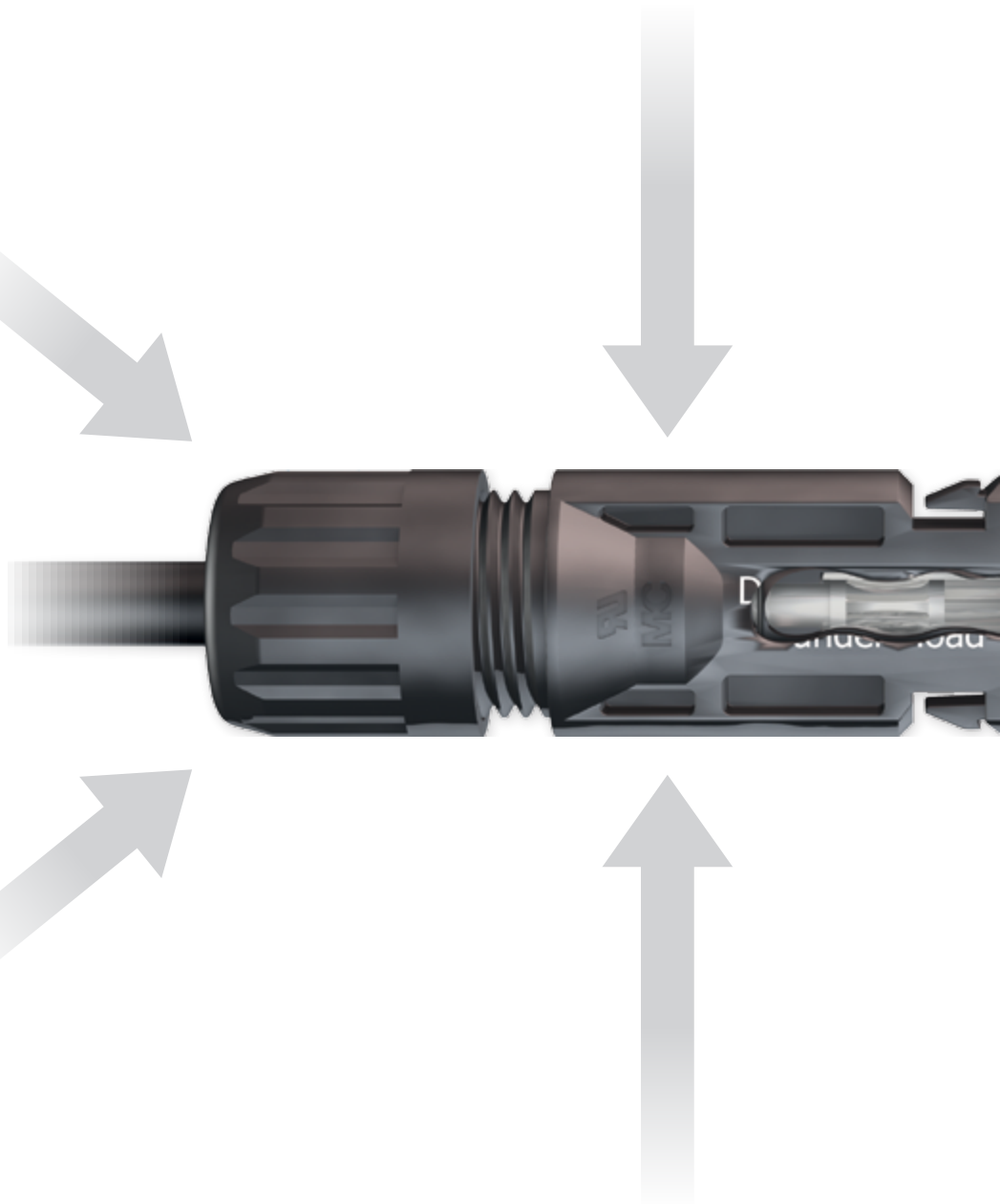
Bewährte, langzeitstabile MC Lamellentechnologie
Proven Multilam technology with high long-term stability

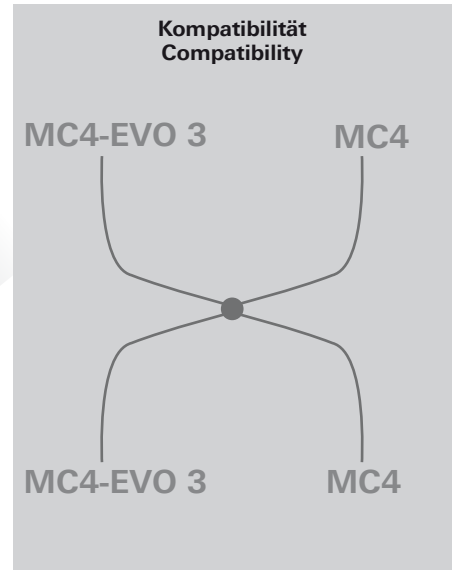
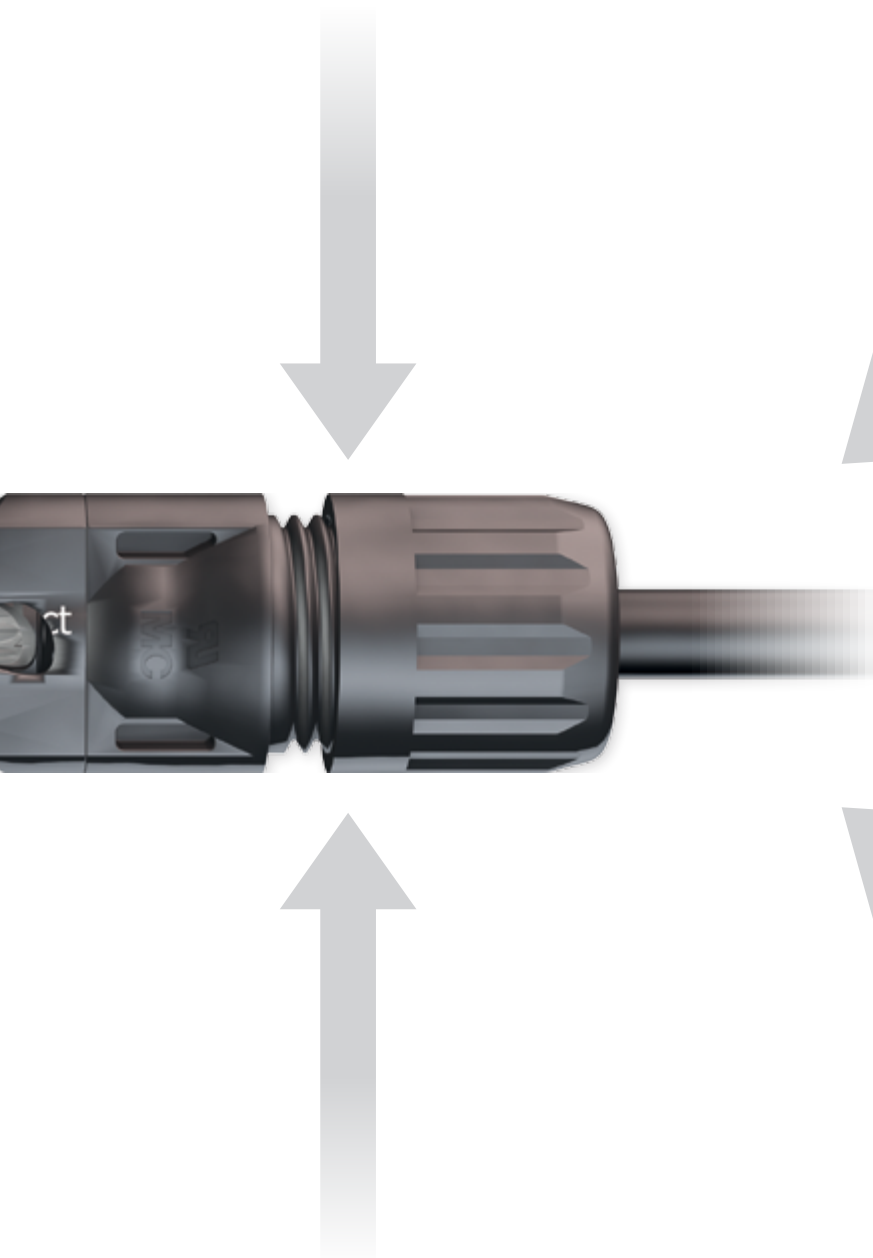
Mehr als 40 Jahre Erfahrung und Kernkompetenz
More than 40 years of experience and core competence

Verschiedene Leiterquerschnitte
Range of cable cross-sections

10mm ²	○		
6mm ²	○	○	10AWG
4mm ²	○	○	12AWG
2,5mm ²	○	○	14AWG
1,5mm ²	○		

FLEX-SOL-XL
BETAflam®
RADOX





Zertifikate
Certificates

	BAUART GEPRÜFT TYPE APPROVED	TÜV
		UL recognized
		GOST-R
		CSA









Übersicht Steckverbinder





Overview of plug connectors

	Zulassungen ¹⁾ Approvals ¹⁾
--	--





Steckverbinder/Plug connectors

MC3		
MC4		
MC4-EVO 3		

Aufbaudosensteckverbinder/Panel receptacles

MC3		
MC4		




Abzweigsteckverbinder/Branch connectors

MC3		
MC4		

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

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

Zeichenerklärung/Legend

-  Konfektionierung **mit** Werkzeug
Assembly **with** tool
-  Konfektionierung **ohne** Werkzeug
Assembly **without** tool
-  Ab Werk vorkonfektioniert erhältlich
Available as ready-assembled product

Eigenschaften Features	Salznebelprüftest Salt mist spray test	Bemessungsstrom Rated current	Bemessungsspannung Rated voltage			Verriegelungssystem Locking system	Schutzart Degree of protection		Schutzklasse Safety class	Umgebungstemperatur Ambient temperature range	Verschlusskappen Sealing caps	Seite Page
			Kategorie Category	TÜV (V DC)	UL (V DC)		MC (V DC)	gesteckt mated				
	V	20/30/43	1000	600	1000	–	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	12
	VI	17/22,5/30/43	1000	600	1000	Snap-in	IP67 IP68	IP2X	II	-40...+90	x	14 16
	V	17/22/30	1500 ²⁾	1000	1500	Snap-in	IP65 IP67 IP68	IP2X	II	-40...+85	x	18
	–	20/30	1000	–	1000	–	IP65	IP2X	II	-40...+85	x	20
	–	17/22,5/30	1000	–	1000	Snap-in	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	22 24
	–	30	–	600	1000	–	IP65	IP2X	II	-40...+90	x	26
	–	30	–	–	1000	Snap-in	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	28

²⁾ Die Isolationsanforderungen für einen Betrieb bei 1500V DC werden erfüllt. Ein Zertifikat kann erst erstellt werden, sobald es ein für diese Bemessungsspannung zertifiziertes PV Kabel gibt.

²⁾ The insulation requirements for operation at 1500V DC are fulfilled. A certificate can be issued as soon as a PV cable certified for this rated voltage is available.

Vor Ort zu konfektionieren
For assembly on site

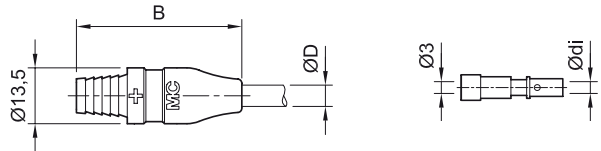
Kundenspezifisch konfektionierbar
Suitable for customer-specific assembly

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

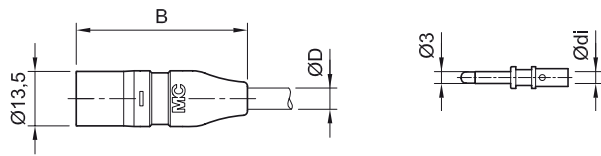
Kupplungsbuchsen und -stecker als Einzelteil
(inklusive Isolierteil)

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

PV-KBT3...



PV-KST3...

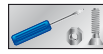


Technische Daten


Technical data

Steckverbindersystem	Connector system	Ø 3mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Bemessungsstrom	Rated current	20A (2,5mm², 4mm²; 14AWG, 12AWG) 30A (6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+75°C (UL)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Anschlussart	Type of termination	Crimpen Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	TPE/PA
Steckkraft/Auszugskraft	Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N/≥ 50N
Flammklasse	Flame class	UL94-HB/UL94-V0
Salznebelprühtest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60026534
UL-Zulassung	UL-Recognized	E343181
CSA-Zertifiziert	CSA certified	250725

 **Verschlusskappen** Seite 54
Montagegeräte Seite 58, 59

 **Sealing caps** page 54
Assembly tools page 58, 59

 **Montageanleitung MA207**
www.multi-contact.com

 **Assembly Instructions MA207**
www.multi-contact.com






Das Original

- Erster PV Serien-Steckverbinder auf dem Weltmarkt
- Bewährte, langzeitstabile MC Lamellentechnologie
- Millionenfach verbaut, seit 14 Jahren im Einsatz
- Auch für Querschnitte von 10mm² konfektionierbar
- Auch erhältlich als konfektionierte Leitungen, siehe Seite 66
- Leitungen nach Kundenwunsch, siehe Seite 68

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 14 years
- Available for assembly with cross sections of 10mm²
- Also available as ready made leads, see page 66
- Leads made to customer's specifications, see page 68



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Kabelmantaussendurchmesser Cable outer diameter		Leiterquerschnitt Conductor cross section		Ø di (mm)	Montagegerät Assembly device		Zulassungen Approvals
				B (mm)	Ø D (mm)	mm ²	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 ¹⁾	x	   
PV-KST3I-UR	32.0001-UR		x	41,6	3,2 – 4,8	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KBT3II-UR	32.0002-UR	x		40	4,9 – 7,1	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KST3II-UR	32.0003-UR		x	41,6	4,9 – 7,1	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KBT3III-UR	32.0004-UR	x		50	6,5 – 9 ¹⁾	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KST3III-UR	32.0005-UR		x	51,6	6,5 – 9 ¹⁾	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KBT3/6III-UR	32.0006-UR	x		50	6,5 – 9 ¹⁾	6		4	x ¹⁾	x	
PV-KST3/6III-UR	32.0007-UR		x	51,6	6,5 – 9 ¹⁾	6		4	x ¹⁾	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	

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

¹⁾ 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 7,6mm.

Kupplungsbuchse, -stecker MC4

Kupplungsbuchsen und -stecker als Einzelteil
(inklusive Isoliereteil)

PV-KBT4...

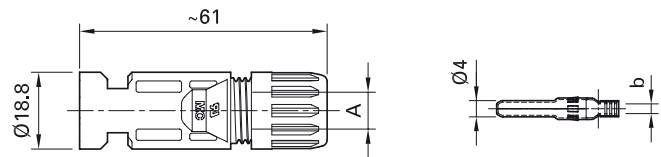
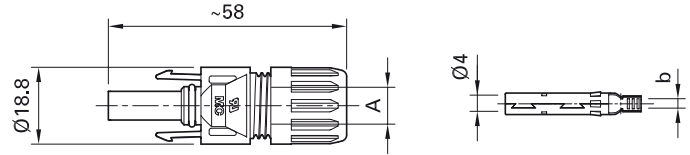


PV-KST4...



Female and male cable coupler MC4

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

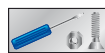


Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Bemessungsstrom IEC (90°C)	Rated current IEC (90°C)	17A (1,5mm ²) 22,5A (2,5mm ² ; 14AWG) 30A (4mm ² , 6mm ² ; 10AWG) 43A (10mm ²)
Bemessungsstrom IEC (85°C)	Rated current IEC (85°C)	39A (4mm ² ; 10AWG) 45A (6mm ² ; 10AWG)
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+75°C (UL) -40°C...+70°C (UL: 14AWG)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP67, IP68 (1h/1m) IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen/MC Multilam
Anschlussart	Type of termination	Crimpen/Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt/Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC/PA
Verriegelungssystem	Locking system	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
Ammoniakbeständigkeit (gemäss DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
Salznebelprühtest, Schärfegrad 6	Salt mist spray test, degree of severity 6	IEC 60068-2-52
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60028286
UL-Zulassung	UL-Recognized	E343181
CSA-Zertifiziert	CSA certified	250725



Sicherungshülse Seite 53
Verschlusskappen Seite 55
Montageschlüsselset Seite 61



Safety lock clip page 53
Sealing caps page 55
Assembly tools page 61






Montageanleitung **MA231**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA231**
www.multi-contact.com

- Snap-In Verriegelung
 - Durch Einsatz der Sicherungshülse PV-SSH4 Verriegelung nach NEC 2011, nur mit Werkzeug entriegelbar
 - Bewährte, langzeitstabile MC Lamellentechnologie
 - Bewährter Steckverbinder
 - Auch für Querschnitte von 10mm² konfektionierbar
 - Auch erhältlich als konfektionierte Leitungen, siehe Seite 66
 - Leitungen nach Kundenwunsch, siehe Seite 68
- Snap-in locking
 - Locking by safety lock clip PV-SSH4 in accordance with NEC 2011, can be released only with tool
 - Proven MC-Multilam technology with high long-term stability
 - Tried and tested plug connectors
 - Available for assembly with cross-sections of 10mm²
 - Also available as ready made leads, see page 66
 - Leads made to customer's specifications, see page 68



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			Zulassungen Approvals
					mm ²	AWG	b (mm)	
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	10	5	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P0001-UR		×	3 – 6	4; 6	10	5	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P0001-UR	×		5,5 – 9	4; 6	10	5	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P0001-UR		×	5,5 – 9	4; 6	10	5	
PV-KBT4/10II	32.0034P0001	×		5,5 – 9	10	–	7,2	
PV-KST4/10II	32.0035P0001		×	5,5 – 9	10	–	7,2	

Kupplungsbuchse, -stecker MC4

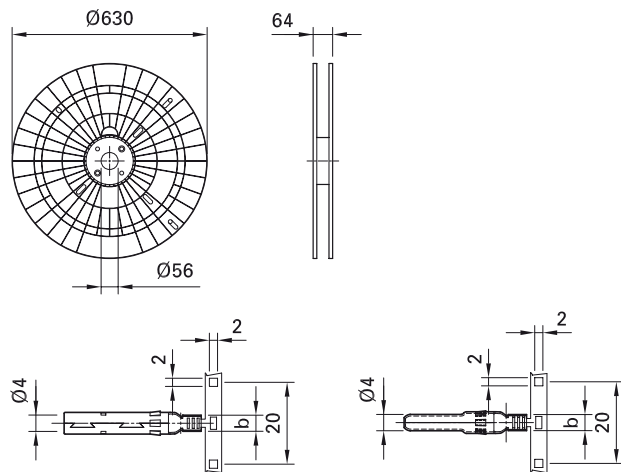
Kontakte auf Trägerband (inklusive Isoliereteil)

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



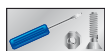
Female and male cable coupler MC4

Contacts on carrier band (including insulating part)

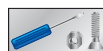


Technische Daten

Technische Daten	Technical data	
Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Bemessungsstrom IEC (90°C)	Rated current IEC (90°C)	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Bemessungsstrom IEC (85°C)	Rated current IEC (85°C)	39A (4mm²; 10AWG) 45A (6mm²; 10AWG)
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+75°C (UL) -40°C...+70°C (UL: 14AWG)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP67, IP68 (1h/1m) IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen/MC Multilam
Anschlussart	Type of termination	Crimpen/Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinnt/Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC/PA
Verriegelungssystem	Locking system	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
Ammoniakbeständigkeit (gemäss DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
Salznebelprühtest, Schärfegrad 6	Salt mist spray test, degree of severity 6	IEC 60068-2-52
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60028286
UL-Zulassung	UL-Recognized	E343181
CSA-Zertifiziert	CSA certified	250725



Sicherungshülse Seite 53
Verschlusskappen Seite 55
Montageschlüsselset Seite 61



Safety lock clip page 53
Sealing caps page 55
Assembly tools page 61

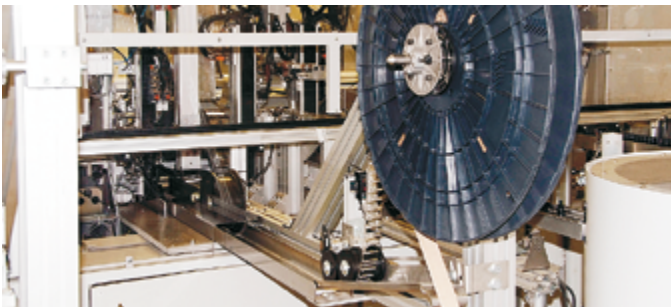


Montageanleitung **MA231**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA231**
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



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 ²⁾ Contacts per reel ²⁾	Zulassungen Approvals
					mm ²	AWG	b (mm)			
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	10	5	¹⁾	2000	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P2000-UR		×	3 – 6	4; 6	10	5	¹⁾	2000	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P2000-UR	×		5,5 – 9	4; 6	10	5	¹⁾	2000	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P2000-UR		×	5,5 – 9	4; 6	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	

¹⁾ Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät auf Anfrage

²⁾ Rollentyp vorbehalten

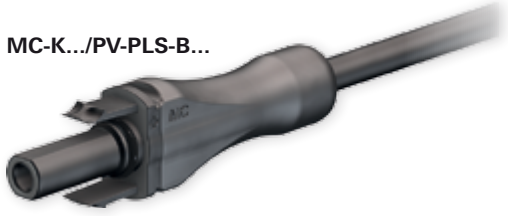
¹⁾ Information about a semi-automatic crimp device or assembly device on request

²⁾ Reel type subject to alterations

Kupplungsbuchse, -stecker MC4-EVO 3

Vorkonfektioniert mit Kabel

MC-K.../PV-PLS-B...

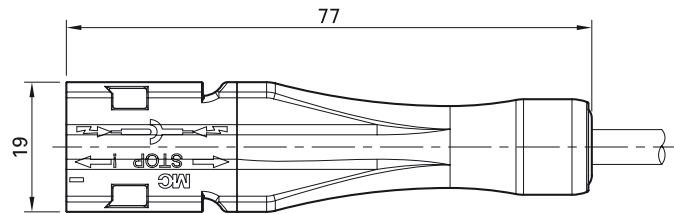
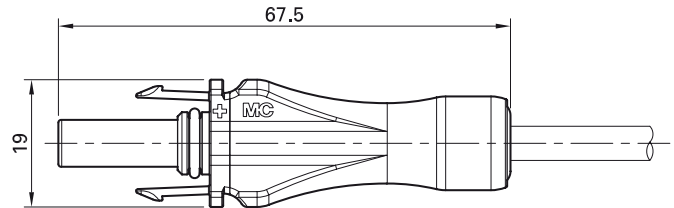


MC-K.../PV-PLS-S...



Female and male cable coupler MC4-EVO 3

Ready-made with cable



Technische Daten

Steckverbindersystem

Bemessungsspannung

Bemessungsstrom

Prüfspannung

Umgebungstemperaturbereich

Obere Grenztemperatur

Schutzart, gesteckt
ungesteckt

Überspannungskat./Verschmutzungsgrad

Kontaktwiderstand der Steckverbinder

Schutzklasse

Kontaktsystem

Kontaktmaterial

Isolationsmaterial

Verriegelungssystem

Flammklasse

Salznebelprühtest, Schärfegrad 5

TÜV-Zertifiziert

UL-Zulassung

Technical data

Connector system

Rated voltage

Rated current

Test voltage

Ambient temperature range

Upper limiting temperature

Degree of protection, mated
unmated

Overvoltage category/Pollution degree

Contact resistance of plug connectors

Safety class

Contact system

Contact material

Insulation material

Locking system

Flame class

Salt mist spray test, degree of severity 5

TÜV certified

UL-Recognized

Ø 4mm

1000V/1500V DC (IEC)
600V/1000V DC (UL)

17A (1,5mm²)
22A (2,5mm²; 14AWG)
30A (4mm², 6mm²; 12AWG, 10AWG)

8kV (50Hz, 1min.)

-40°C...+85°C (IEC)
-40°C...+70°C (UL)

+105°C (IEC)

IP65, IP67, IP68 (1h/1m)
IP2X

CATIII/3

0,35mΩ

II

MC Kontaktlamellen
MC Multilam

Messing, verzinkt
Brass, tin plated

PPE/TPE

Snap-in

UL-94-V0

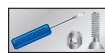
IEC 60068-2-52

R60035159

E343181



Verschlusskappen Seite 55
Entriegelungsschlüssel Seite 61



Sealing caps page 55
Unlocking tool page 61

- Das neuartige, integrierte Dichtungssystem garantiert hohe Schutzklassen von IP65, IP67 und IP68 (1h/1m).
 - 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 2,5mm², 4mm² und 6mm².
- The innovative integrated sealing system guarantees high protection categories of IP65, IP67 and IP68 (1h/1m).
 - The connector can be locked in conformity with NEC 2011 by an integrated snap-in latch 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 2,5mm², 4mm² and 6mm².

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Leitungsende Cable end	Leitungstyp Cable type	Leitungsende Cable end	Leiterquerschnitt Conductor cross section		Bemessungsstrom Rated current	Leitungsfarbe Colour of cable	Zulassungen Approvals
					mm ²	AWG	A		
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/-/...	32.1161-1)*	x	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	14	22	21	
MC-K2,5SXL/PV-PLS-SI/-/...	32.1162-1)*		FLEX-SOL-XL 2,5	x	2,5	14	22		
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/PV-PLS-SI/...	32.1163-2)*	x	FLEX-SOL-XL 2,5	x	2,5	14	22		
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/-/...	32.1164-1)*	x	FLEX-SOL-XL 4,0		4,0	12	30		
MC-K4SXL/PV-PLS-SII/-/...	32.1165-1)*		FLEX-SOL-XL 4,0	x	4,0	12	30		
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	32.1166-2)*	x	FLEX-SOL-XL 4,0	x	4,0	12	30		
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/-/...	32.1167-1)*	x	FLEX-SOL-XL 6,0		6,0	10	30		
MC-K6SXL/PV-PLS-SIII/-/...	32.1168-1)*		FLEX-SOL-XL 6,0	x	6,0	10	30		
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1169-2)*	x	FLEX-SOL-XL 6,0	x	6,0	10	30		
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/-/...	32.1170-1)	x	BETAflam®		2,5	14	22	■	
MC-K2,5BE/PV-PLS-SII/-/...	32.1171-1)		BETAflam®	x	2,5	14	22		
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	32.1172-2)	x	BETAflam®	x	2,5	14	22		
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/-/...	32.1173-1)	x	BETAflam®		4,0	12	30		
MC-K4BE/PV-PLS-SIII/-/...	32.1174-1)		BETAflam®	x	4,0	12	30		
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1175-2)	x	BETAflam®	x	4,0	12	30		
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/-/...	32.1176-1)	x	BETAflam®		6,0	10	30		
MC-K6BE/PV-PLS-SIII/-/...	32.1177-1)		BETAflam®	x	6,0	10	30		
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1178-2)	x	BETAflam®	x	6,0	10	30		
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/-/...	32.1179-1)	x	Byson		2,5	14	22	■	
MC-K2,5BY/PV-PLS-SII/-/...	32.1180-1)		Byson	x	2,5	14	22		
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	32.1181-2)	x	Byson	x	2,5	14	22		
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1182-1)	x	Byson		4,0	12	30		
MC-K4BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1183-1)		Byson	x	4,0	12	30		
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1184-2)	x	Byson	x	4,0	12	30		
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1185-1)	x	Byson		6,0	10	30		
MC-K6BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1186-1)		Byson	x	6,0	10	30		
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1187-2)	x	Byson	x	6,0	10	30		

1) Bitte Kabellänge in cm angeben; Kabellängen auf Anfrage.

2) Bitte Kabellänge in cm angeben; Mindestlänge 26cm, Maximallänge 200cm.

* Bitte den Farbcode angeben

1) Please indicate cable length in cm; cable lengths on request.

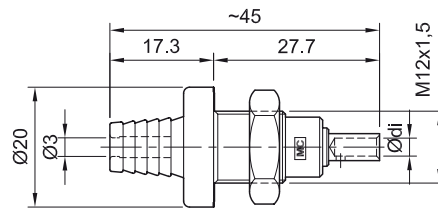
2) Minimum length 26cm, maximum length 200cm.

* Add the desired colour code

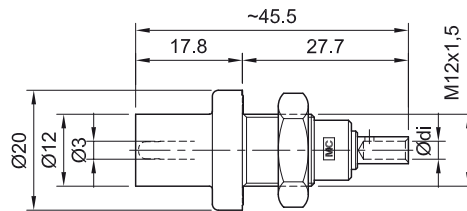
Aufbaudosenbuchse, -stecker MC3

Female and male panel receptacle MC3

PV-ADBP3...



PV-ADSP3...

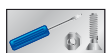


Technische Daten

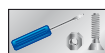
Steckverbindersystem
Bemessungsspannung
Bemessungsstrom
Prüfspannung
Umgebungstemperaturbereich
Obere Grenztemperatur
Schutzart, gesteckt ungesteckt
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad
Kontaktwiderstand der Steckverbinder
Schutzklasse
Kontaktsystem
Anschlussart
Kontaktmaterial
Isolationsmaterial
Steckkraft/Auszugskraft
Flammklasse
TÜV-Zertifiziert

Technical data

Connector system	Ø 3mm
Rated voltage	1000V DC (IEC)
Rated current	20A (2,5mm², 4mm²) 30A (6mm²)
Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Ambient temperature range	-40°C...+85°C (IEC)
Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Safety class	II
Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Type of termination	Crimpen Crimping
Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Insulation material	PA
Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N/≥ 50N
Flame class	UL94-HB/UL94-V0
TÜV certified	R60017160



Verschlusskappen Seite 54
Spezial Steckschlüssel-Einsatz Seite 60



Sealing caps page 54
Special socket wrench insert page 60




Montageanleitung **MA223**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA223**
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

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Kupplungsbuchse Female cable coupler	Kupplungsstecker Male cable coupler	Leitungsanschluss Cable connection	Leiterschnitt Conductor cross section	Zulassungen Approvals
				Ø di (mm)	mm ²	
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	

Hinweis

In Sonderausführung auch konfektioniert mit Leitung lieferbar. Leitungslängen und Kabelendausführung auf Anfrage, s. Seite 68

Note:

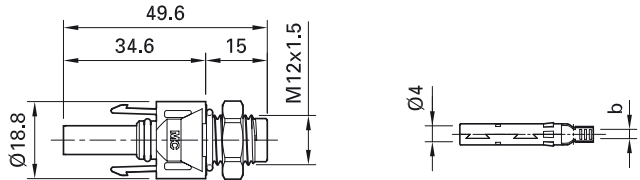
Custom made special versions with cable are also available. Lengths and choice of cable ends on request, see page 68

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

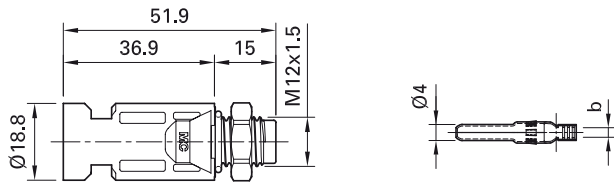
Aufbaudosenbuchsen und -stecker als Einzelteil (inklusive Isolierteil)

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

PV-ADBP4-S2...



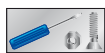
PV-ADSP4-S2...



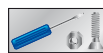
Technische Daten

Technical data

Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Bemessungsstrom IEC (90°C)	Rated current IEC (90°C)	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Bemessungsstrom IEC (85°C)	Rated current IEC (85°C)	39A (4mm²; 10AWG) 45A (6mm²; 10AWG)
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
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	IP67 IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Anschlussart	Type of termination	Crimpen Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC/PA
Verriegelungssystem	Locking system	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60028286



Sicherungshülse Seite 53
Verschlusskappen Seite 55
Spezial Steckschlüssel-Einsatz Seite 60
Entriegelungsschlüssel Seite 61



Safety locking clip page 53
Sealing caps page 55
Special socket wrench insert page 60
Unlocking tool page 61




Montageanleitung **MA232**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA232**
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 IP67 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 IP67 guarantees the highest connection safety
- Mating compatibility with MC4



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

Hinweis

In Sonderausführung auch konfektioniert mit Leitung lieferbar. Leitungslängen und Kabelendausführung auf Anfrage, s. Seite 68

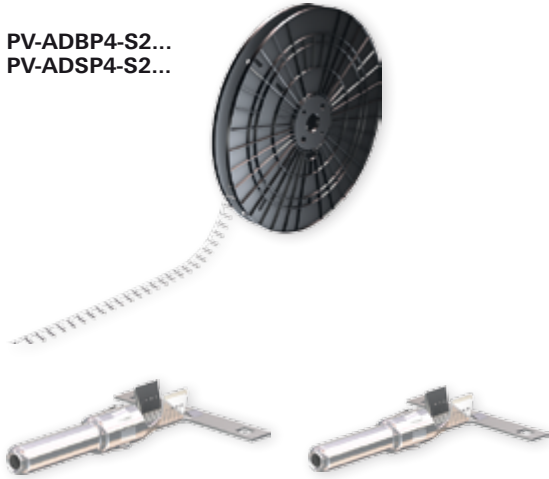
Note:

Custom made special versions with cable are also available. Lengths and choice of cable ends on request, see page 68

Aufbaudosenbuchse, -stecker MC4

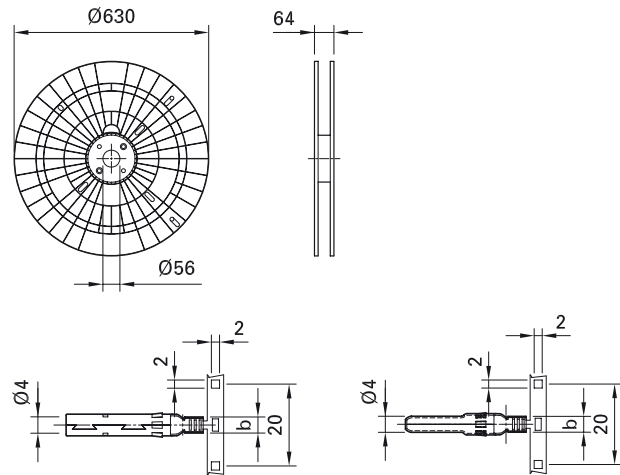
Kontakte auf Trägerband
(inklusive Isolierteil)

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



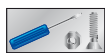
Female and male panel receptacle MC4

Contacts on carrier band
(including insulating part)

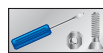


Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	Ø 4mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Bemessungsstrom IEC (90°C)	Rated current IEC (90°C)	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Bemessungsstrom IEC (85°C)	Rated current IEC (85°C)	39A (4mm²; 10AWG) 45A (6mm²; 10AWG)
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
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	IP67 IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/3
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Anschlussart	Type of termination	Crimpen Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PC/PA
Verriegelungssystem	Locking system	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60028286



Sicherungshülse Seite 53
Verschlusskappen Seite 55
Spezial Steckschlüssel-Einsatz Seite 60
Entriegelungsschlüssel Seite 61



Safety locking clip page 53
Sealing caps page 55
Special socket wrench insert page 60
Unlocking tool page 61

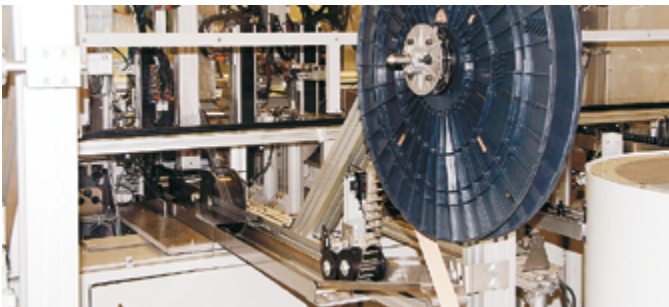



Montageanleitung **MA232**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA232**
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



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

¹⁾ Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät auf Anfrage

²⁾ Rollentyp vorbehalten

¹⁾ Information about a semi-automatic crimp device or assembly device on request

²⁾ Reel type subject to alterations

Abzweighbuchse, -stecker MC3

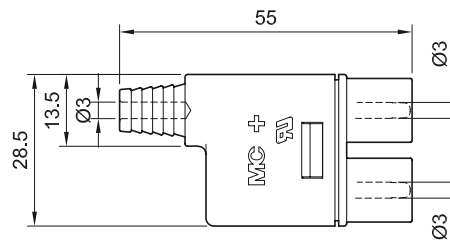
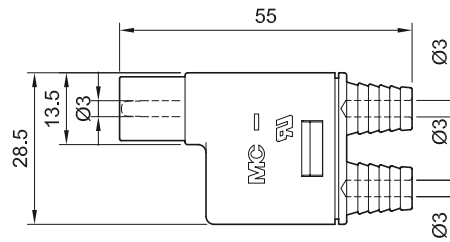
PV-AZB3-UR



PV-AZS3-UR

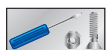


Branch socket, branch plug MC3

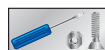


Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	Ø 3mm
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (MC) 600V DC (UL)
Bemessungsstrom	Rated current	30A
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (MC) -40°C...+40°C (UL)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting temperature	105°C (MC)
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinnt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PA
Steckkraft/Auszugskraft	Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N/≥ 50N
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
UL-Zulassung	UL-Recognized	E343181
CSA-Zertifiziert	CSA certified	250725



Verschlusskappen Seite 54



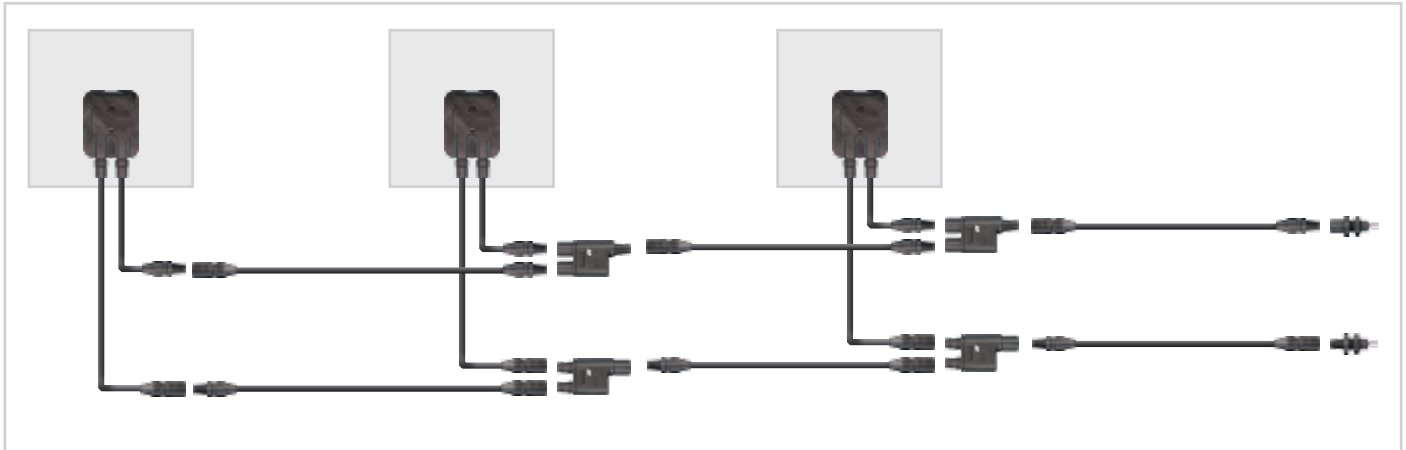
Sealing caps page 54



Für eine sichere und montagefreundliche parallel- oder parallelseriell-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.

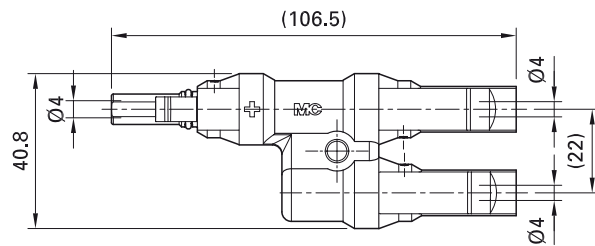
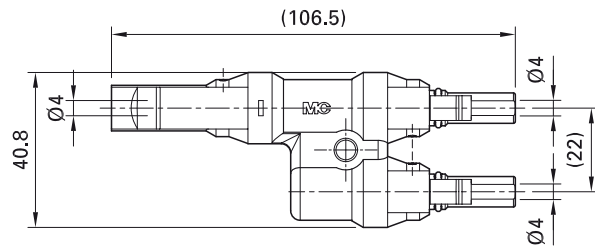


Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description	Zulassungen Approvals
PV-AZB3-UR	32.0008-UR	Abzweighbuchse/Branch socket	}  
PV-AZS3-UR	32.0009-UR	Abzweigstecker/Branch plug	

Abzweigbuchse, -stecker MC4



Branch socket, branch plug MC4

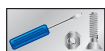


Technische Daten

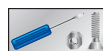
Steckverbindersystem
Bemessungsspannung
Bemessungsstrom
Prüfspannung
Umgebungstemperaturbereich
Obere Grenztemperatur
Schutzart, gesteckt ungesteckt
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad
Kontaktwiderstand der Steckverbinder
Schutzklasse
Kontaktsystem
Kontaktmaterial
Isolationsmaterial
Verriegelungssystem
Flammklasse

Technical data

Connector system	Ø 4mm
Rated voltage	1000V DC (MC)
Rated current	30A
Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Ambient temperature range	-40°C...+90°C (MC)
Upper limiting temperature	105°C (MC)
Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Safety class	II
Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Insulation material	PC
Locking system	Snap-in
Flame class	UL94-V0



Sicherungshülse Seite 53
Verschlusskappen Seite 55
Entriegelungsschlüssel Seite 61



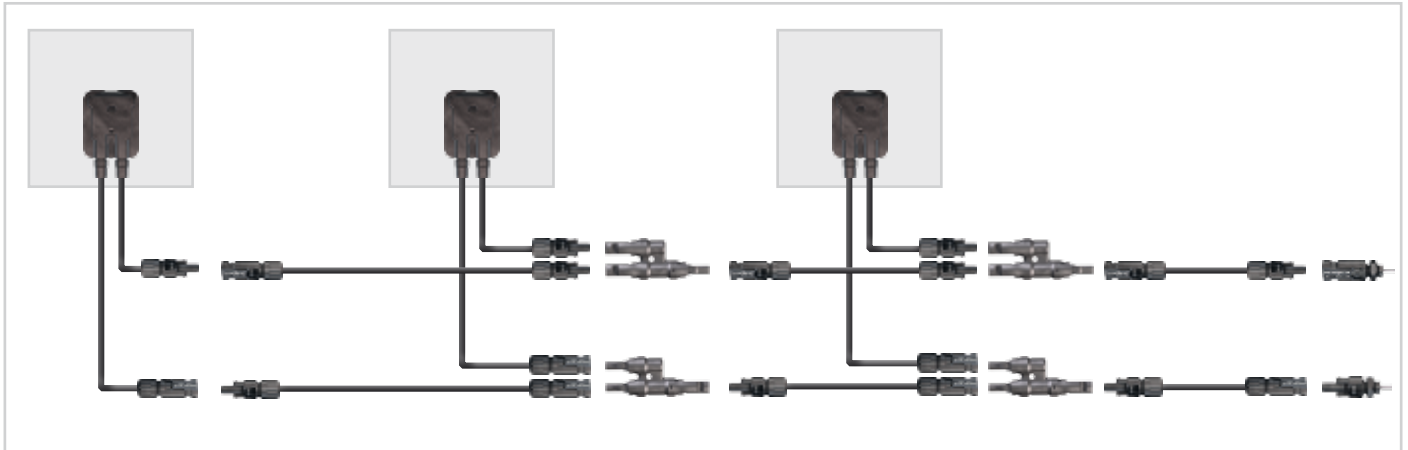
Safety locking clip page 53
Sealing caps page 55
Unlocking tool page 61

Für eine sichere und montagefreundliche parallel- oder parallelseriell-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.

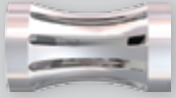


Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description
PV-AZB4	32.0018	Abzweigbuchse/Branch socket
PV-AZS4	32.0019	Abzweigstecker/Branch plug

Vorteile der MC Anschlussdosen

Advantages of the MC junction boxes

Bewährte, langzeitstabile MC Lamellentechnologie im Steckverbinder
Plug connector incorporates tried and tested MC Multilam technology with long-term stability



Geschützt
Protected
IEC 60068-2-52




UV **IP67**


Ammonia

Schutzklasse II/Safety class II

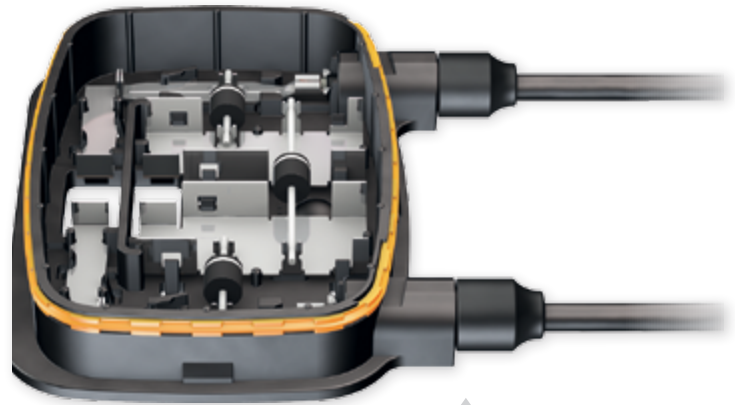

Montagemöglichkeiten
Mounting possibilities



Silikon
Silicone



Vergussmasse
Potting compound

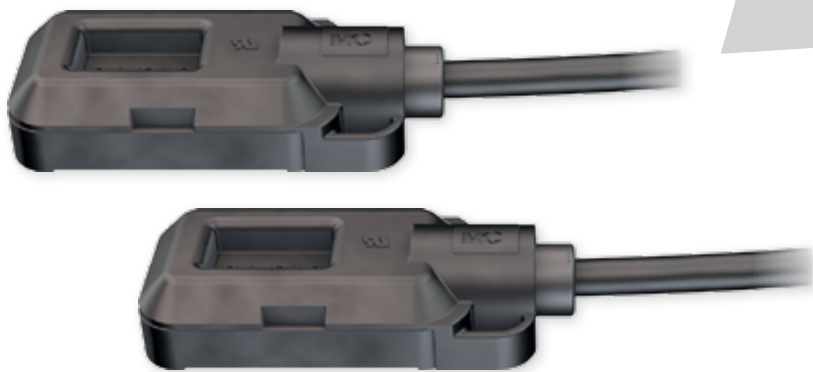
Kundenspezifisch konfektionierbar
Suitable for customer-specific assembly

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

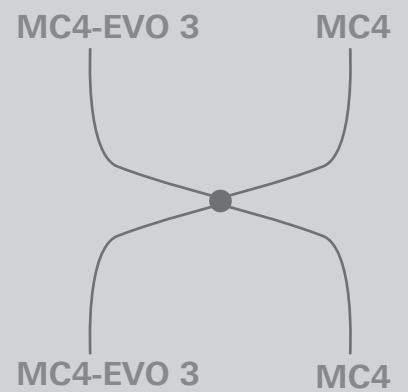
3

Kontaktierungsmöglichkeiten Connection alternatives

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



Kompatibilität Compatibility



Zertifikate Certificates



TÜV



UL
recognized



GOST-R



CSA



Montage/Assembly

Automatisierte Montage möglich
Suitable for automated assembly

Übersicht Anschlussdosen

Overview junction boxes

	Steckverbindersystem Connector System	Zulassungen ¹⁾ Approvals ¹⁾

Für kristalline Module/For crystalline modules

PV-JB/WL-H Westlake

PV-JB/WL-V Westlake



MC3
MC4
MC4-EVO 3



Für Dünnschicht Module/For thin-film modules

PV-JB/SM SolMac

PV-JB-LC

PV-JB-LC/SP

PV-JB/LP



MC4
MC4-EVO 3



MC3
MC4



MC3
MC4
MC4-EVO 3



MC4



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

²⁾ Bestückung mit alternativer Bypassdiode, auf Anfrage

³⁾ Die Eignung der Anschlussdose für eine Bemessungsspannung von 1500V DC ist erfolgreich geprüft. Ein Zertifikat kann erst erstellt werden, sobald es ein für diese Bemessungsspannung zertifiziertes PV Kabel gibt.

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

²⁾ Available equipped with alternative bypass diode, on inquiry

³⁾ The suitability of the junction box for a rated voltage of 1500V DC has been successfully tested. A certificate can be issued as soon as a cable certified for this rated voltage is available.

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 12 ²⁾	1500 ³⁾	600 1000	4	Schweißen Löten Klemmen Welding Soldering Clamping	3	IP65	-40...+85	2	34 36
  	–	10	1000	600	2	Löten Soldering	1	IP67 IP2X	-40...+90 -40...+40 (UL)	2	38
   	–	10	1000	600	2	Löten Soldering	1/0	IP65 IP2X	-40...+90	2	40
	–	10	1000	600	1	Löten Soldering	0	IP67	-40...+90	1	42
  	–	30	1000	600	1	Schweißen Löten Welding Soldering	0	IP65 IP67	-40...+85	1	44



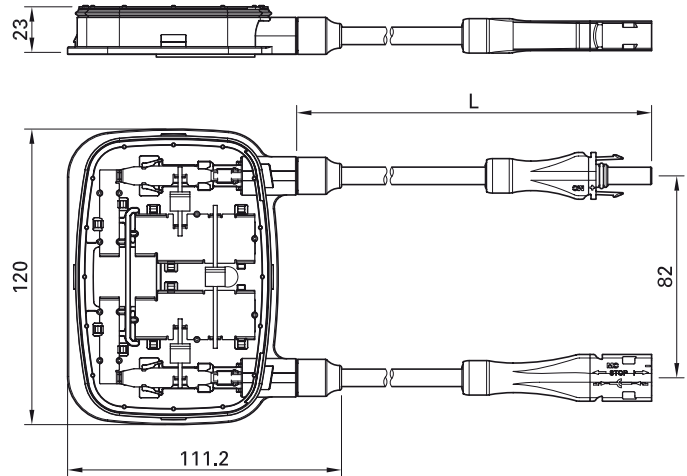
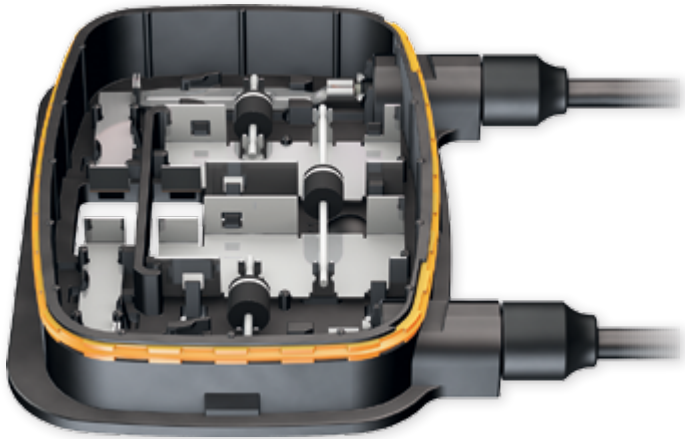
Kundenspezifisch konfektionierbar
Suitable for customer-specific assembly



Automatisierte Montage möglich
Suitable for automated assembly

PV-Anschlussdose PV-JB/WL-H

PV junction box PV-JB/WL-H



Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	MC4-EVO 3¹⁾
Bemessungsstrom	Rated current	10A (Vishay VSB2045) ¹⁾
Bemessungsspannung	Rated voltage	1500V DC (IEC)²⁾ 600V/1000V DC (UL)³⁾
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+85°C
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ (MC4, MC4-EVO 3)/ ≤ 0,5mΩ (MC3)
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt/Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PPE
Verriegelungssystem Steckverbinder	Locking system plug connectors	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
Ammoniakbeständigkeit (gemäss DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
Salznebelprühtest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60040598
UL-Zulassung	UL-Recognized	E335016
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	Kristallin/Crystalline
Pole	Poles	2
Dioden	Diodes	3
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	4
Ausrichtung der Flachbandleiter	Orientation of bus ribbons	Horizontal/Horizontal
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Schweißen/Löten/Klemmen Welding/Soldering/Clamping
Installation	Installation	Silikon/Silicone
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	Nein/No

¹⁾ Andere Varianten auf Anfrage, siehe Seite 69

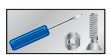
²⁾ Die Eignung der Anschlussdose für eine Bemessungsspannung von 1500V DC ist erfolgreich geprüft. Ein Zertifikat kann erst erstellt werden, sobald es ein für diese Bemessungsspannung zertifiziertes PV Kabel gibt.

³⁾ Abhängig vom Leitungstyp

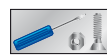
¹⁾ Other versions on request, see page 69

²⁾ The suitability of the junction box for a rated voltage of 1500V DC has been successfully tested. A certificate can be issued as soon as a cable certified for this rated voltage is available.

³⁾ Depending on type of wire



Verschlusskappen Seite 55
Entriegelungsschlüssel Seite 61



Sealing caps page 55
Unlocking tool page 61






Montageanleitung **MA269**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA269**
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, Lötten 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 69):
 - Individuelle Leitungslängen
 - Bestückung mit MC3 und MC4 Steckverbindern
 - Leitungsfarben rot oder blau (nur TÜV-Variante)
 - Fertigung mit alternativer Bypassdiode vom Typ Diotec SBX3040 12A 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 69):
 - 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 Diotec SBX3040 12A.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Anschluss der Flachbandleiter Connection of the bus ribbons		Leiterquerschnitt Cable cross section mm ²	Leitungslänge (L) Length of cable (L) cm	Leitungstyp Cable type	Steckverbinder Plug connectors	Zulassungen Approvals
		WS ⁴⁾	C ⁴⁾					
PV-JB/WL-H-01-C-WS	32.7260-080	x		4	80	FLEX-SOL-XL	MC4-EVO 3	
PV-JB/WL-H-01-C-C	32.7261-080		x					
PV-JB/WL-H-01-A-WS	32.7262-080-UR	x		4	80	BETAflam®	MC4-EVO 3	
PV-JB/WL-H-01-A-C	32.7263-080-UR		x					
PV-JB/WL-H-01-B-WS	32.7264-080-UR	x		4	80	Byson	MC4-EVO 3	
PV-JB/WL-H-01-B-C	32.7265-080-UR		x					

³⁾ Abhängig vom Leitungstyp

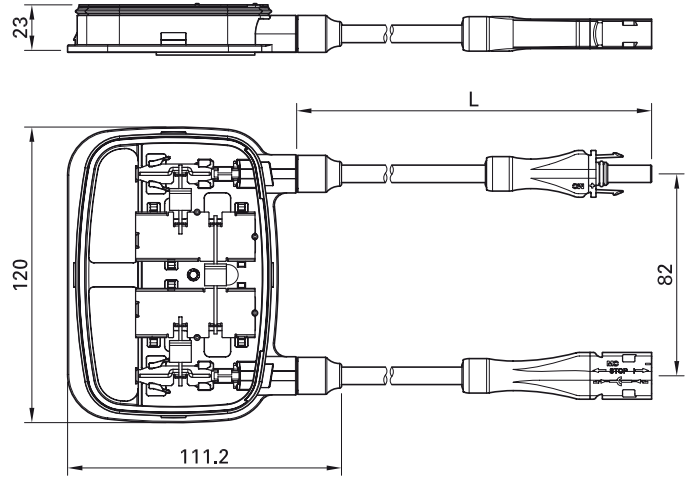
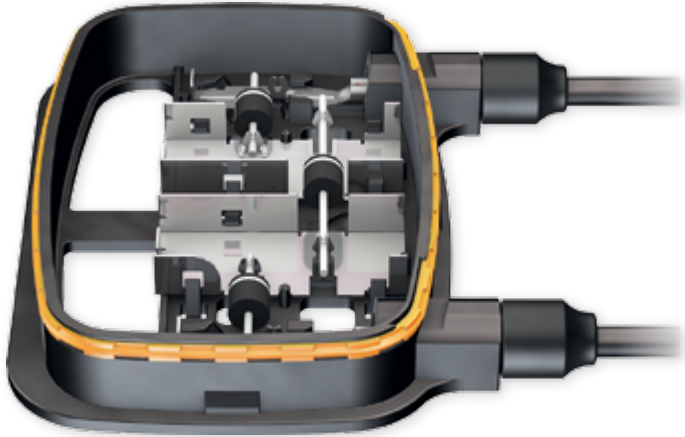
⁴⁾ WS Schweißen/Lötten
C Klemmen

³⁾ Depending on type of wire

⁴⁾ WS Welding/Soldering
C Clamping

PV-Anschlussdose PV-JB/WL-V

PV junction box PV-JB/WL-V



Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	MC4-EVO 3¹⁾
Bemessungsstrom	Rated current	10A (Vishay VSB2045) ¹⁾
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC / 1500V DC (IEC)²⁾ 600V/1000V DC (UL)²⁾
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+85°C
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ (MC4, MC4-EVO 3)/ ≤ 0,5mΩ (MC3)
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt/Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PPE
Verriegelungssystem Steckverbinder	Locking system plug connectors	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
Ammoniakbeständigkeit (gemäss DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60040598
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	Kristallin/Crystalline
Pole	Poles	2
Dioden	Diodes	3
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	4
Anschluss Flachbandleiter	Connection of bus ribbons	Vertikal/Vertical
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Schweissen/Löten/Klemmen Welding/Soldering/Clamping
Installation	Installation	Silikon/Silicone
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	Nein/No

¹⁾ Andere Varianten auf Anfrage, siehe Seite 69

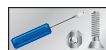
²⁾ In Bearbeitung

¹⁾ Other versions on request, see page 69

²⁾ In Process



Verschlusskappen Seite 55
Entriegelungsschlüssel Seite 61









Sealing caps page 55
Unlocking tool page 61

■ **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, Lötten 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 69):
 - Individuelle Leitungslängen
 - Bestückung mit MC3 und MC4 Steckverbindern
 - Leitungsfarben rot oder blau (nur TÜV-Variante)
 - Fertigung mit alternativer Bypassdiode vom Typ Diotec SBX3040 12A 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 69):
 - 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 Diotec SBX3040 12A.

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Anschluss der Flachbandleiter Connection of the bus ribbons		Leiterquerschnitt Cable cross section mm ²	Leitungslänge (L) Length of cable (L) cm	Leitungstyp Cable type	Steckverbinder Plug connectors	Zulassungen Approvals
		WS ³⁾	C ³⁾					
PV-JB/WL-V-01-C-WS	32.7266-080	x		4	80	FLEX-SOL-XL	MC4-EVO 3	
PV-JB/WL-V-01-C-C	32.7267-080		x	4	80	FLEX-SOL-XL	MC4-EVO 3	
PV-JB/WL-V-01-A-WS	32.7268-080-UR	x		4	80	BETAflam®	MC4-EVO 3	
PV-JB/WL-V-01-A-C	32.7269-080-UR		x	4	80	BETAflam®	MC4-EVO 3	 2)
PV-JB/WL-V-01-B-WS	32.7270-080-UR	x		4	80	Byson	MC4-EVO 3	 2)
PV-JB/WL-V-01-B-C	32.7271-080-UR		x	4	80	Byson	MC4-EVO 3	 2)

²⁾ In Bearbeitung

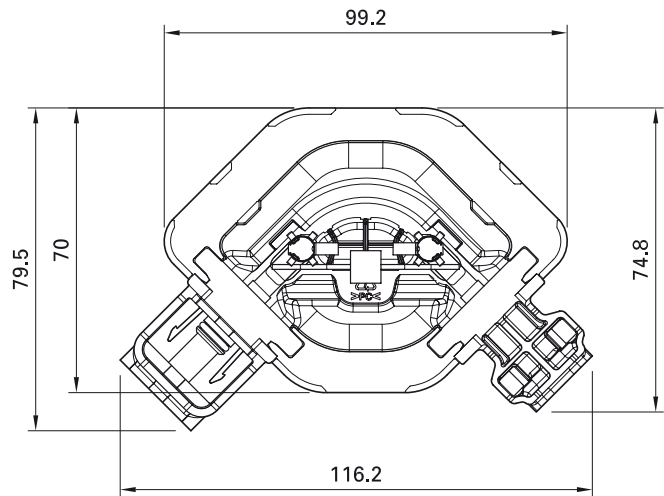
³⁾ WS Schweißen/Lötten
C Klemmen

²⁾ In Process

³⁾ WS Welding/Soldering
C Clamping

PV-Anschlussdose PV-JB/SM...

PV junction box PV-JB/SM...



Technische Daten

Steckverbindersystem
Bemessungsstrom
Bemessungsspannung ¹⁾
Umgebungstemperaturbereich
Schutzart ¹⁾ , gesteckt ungesteckt
Kontaktwiderstand der Steckverbinder
Kontaktmaterial
Isolationsmaterial
Verriegelungssystem Steckverbinder
Flammklasse
Salznebelprüfetest, Schärfegrad 5
TÜV-Zertifiziert
UL-Zulassung
CSA-Zertifiziert

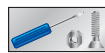
Technical data

Connector system	MC4/MC4-EVO 3
Rated current	10A
Rated voltage ¹⁾	1000V (IEC) 600V (UL)
Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+40°C (UL)⁵⁾
Degree of protection ¹⁾ , mated unmated	IP67²⁾ IP2X³⁾
Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Contact material	Kupferlegierung, verzinkt Copper alloy, tin plated
Insulation material	PC
Locking system plug connectors	Snap-in
Flame class	UL94-V0
Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
TÜV certified	R60021888
UL-Recognized	E181720
CSA certified	250725

Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	Dünnschicht Thin film
Pole	Poles	2
Dioden	Diodes	1
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	2
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Schweißen Welding
Installation	Installation	Silikon & Vergussmasse Silicone & potting compound
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	Ja Yes



Verschlusskappen Seite 55
Entriegelungsschlüssel Seite 61



Sealing caps page 55
Unlocking tool page 61







Montageanleitung **MA255**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA255**
www.multi-contact.com

- Speziell konzipiert für automatisierbare Fertigungsprozesse
- Hohe Prozesssicherheit durch aufeinander abgestimmte Komponenten, Vergussmasse und Kleber
- Speziell entwickelt für Dünnschicht PV Module
- MC4 Anschlussstecker direkt in die Anschlussdose integriert
- Mit integrierter Überlaufwanne zur Aufnahme überschüssiger Vergussmasse während des Montageprozesses
- Einsparung von Verkabelung aufgrund 45°-winkliger Steckgesichter
- Der Sicherheitsdeckel PV-JB/SM-SSC erhöht die bereits allen Normen genügende Witterungsbeständigkeit der PV-JB/SM zusätzlich.
- Ohne Diode auf Anfrage
- Designed specifically for fully automated assembly
- Fast and robust assembly using recommended RTV encapsulant (pottant) and adhesive systems
- Specially designed for thin film PV modules
- MC4 Terminal connector integrated into the junction box
- Unique overflow well to capture excess encapsulant during assembly
- Savings on cabling due to 45° orientation of the mating connectors
- This Secondary safety cover PV-JB/SM-SSC is intended to further improve the already compliant weatherability of the PV-JB/SM.
- Version without diode on request

Typ Type	Bestell Nr. Order No.	Lieferform Delivered	Zulassungen ¹⁾ Approvals ¹⁾
PV-JB/SM-D(A)	32.7085	komplett mit Diode ⁴⁾ /complete with diode ⁴⁾	   

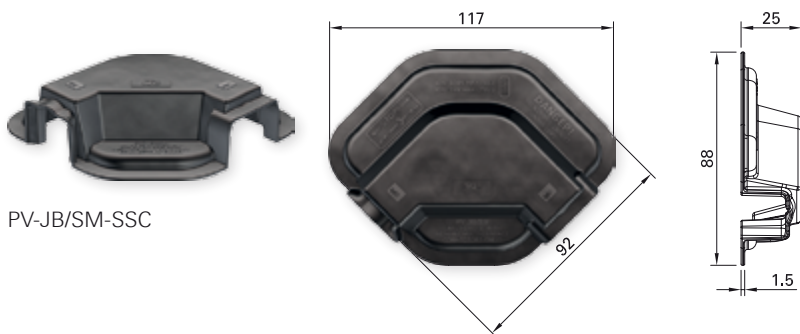
Einzelteile

Individual parts

PV-JB/SM-ND(A)	32.7916	ohne Deckel, mit Diode /without lid, with diode
PV-DJB/SM	32.7915	Deckel/Lid

Zubehör

Accessories



PV-JB/SM-SSC

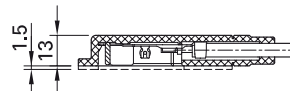
Typ Type	Bestell Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Siehe Montageanleitung See assembly instruction	
PV-JB/SM-SSC	32.7914	Sicherheitsdeckel / Secondary safety cover	MA261	

¹⁾ Die für das Produkt angegebenen Zertifizierungen, TÜV und UL, gelten für die Systemkomponente unter Verwendung der dafür bestimmten Vergussmasse und Kleber. Die Aufrechterhaltung der Zertifizierung im Endprodukt liegt in der Verantwortung des Kunden und ist unter anderem abhängig von seiner Auswahl und Verwendung von Vergussmasse und Kleber.
²⁾ Gesteckt, Panneldose montiert mit Deckel und Vergussmasse
³⁾ Ungesteckt, Panneldose montiert
⁴⁾ Alternative Dioden auf Anfrage erhältlich
⁵⁾ Zertifiziert nach UL 1703. Physisch ist die Anschlussdose auch für eine Temperatur bis +85°C ausgelegt. Neue UL-Zulassung auf Anfrage

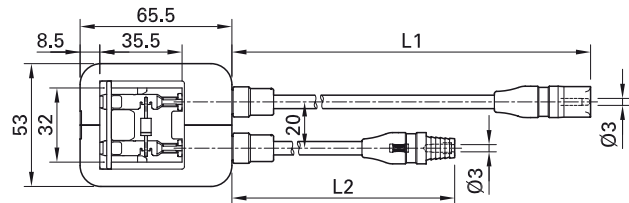
¹⁾ This product carries the stated certifications, TÜV and UL, as a system component using representative encapsulant (pottant) and adhesive. Maintaining this level of certification in the end product is the responsibility of the customer and is dependent, among other things, upon their selection and use of encapsulant (pottant) and adhesive.
²⁾ Mated, junction box assembled with lid and encapsulant
³⁾ Unplugged/junction box installed
⁴⁾ Alternate Diodes available upon request
⁵⁾ Certified according to UL 1703. The junction box is physically designed for a temperature of up to +85°C. New UL certificate on request.

PV-Anschlussdose PV-JB-LC...

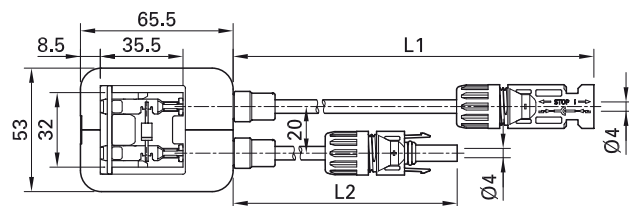
PV junction box PV-JB-LC...



MC3

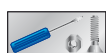


MC4

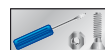


Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	MC3/MC4
Bemessungsstrom mit Diode (F1200D), Montage auf Glas mit Diode (F1200D), Montage auf Glas, Tedlar oder PET Folie mit Diode (BY255), Montage auf Glas, Tedlar oder PET Folie	Rated current with diode (F1200D), for mounting on glass with diode (F1200D), for mounting on glass, tedlar or PET film with diode (BY255), for mounting on glass, tedlar or PET film	10,0A 5,0A 2,5A
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+90°C
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ (MC4)/ ≤ 0,5mΩ (MC3)
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PA
Verriegelungssystem Steckverbinder	Locking system plug connectors	Snap-in (nur/only MC4)
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
TÜV-Zertifiziert UL-Zulassung CSA-Zertifiziert	TÜV certified UL-Recognized CSA certified	R60024490 E181720 250725
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	Dünnschicht/Thin film
Pole	Poles	2
Dioden	Diodes	1/0
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	2
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Löten Soldering
Installation	Installation	Klebepad oder Silikon Adhesive pad or silicone
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	Ja/Yes



Sicherungshülse MC4 Seite 53
Verschlusskappen Seite 54, 55
Entriegelungsschlüssel MC4 Seite 61



Safety lock clip MC4 page 53
Sealing caps page 54, 55
Unlocking tool MC4 page 61



Montageanleitung **MA246**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA246**
www.multi-contact.com

- Speziell entwickelt für Dünnschicht PV Module
 - Kein zusätzliches Silikon-Füllmaterial notwendig
 - Einfache, zeitsparende Montage mit Klebepad
 - Klebepad ist werksseitig vormontiert
 - 2 Montage-Varianten:
 - Klebepad
 - Silikon
 - Flache Bauweise
 - Anschlüsse vorbereitet mit aufgebrachtem Lötzinn
 - Serienmässig bestückt mit Bypass-Diode¹⁾ (BY255; 3A)
 - Sonderanfertigungen auf Anfrage (s. Seite 70):
 - Individuelle Leitungslängen
 - Leitungstyp RADOX
 - Leitungsfarben rot oder blau (nur TÜV-Varianten)
 - Bestückung mit alternativer Bypassdiode
- Specially designed for thin-film PV modules
 - No additional silicone filling material needed
 - Simple and time saving assembly with adhesive pad
 - Adhesive pad is pre-applied at factory
 - 2 fixing alternatives:
 - adhesive pad
 - silicone
 - Flat design
 - Module ribbon connections prepared with pre-applied solder
 - Fitted with bypass diode¹⁾ (BY255; 3A) as standard
 - Custom versions on request (see page 70):
 - Individual lead lengths
 - Cable type RADOX
 - Cable colours red or blue (only TÜV types)
 - Fitted with alternative bypass diode

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Montage mit Mounted with		Leiterquerschnitt Cable cross section mm ²	Leitungstyp Cable type	L1/L2 cm	Steckverbinder Plug connectors	Leitungsfarbe Cable colour	Zulassungen Approvals
		Klebepad Adhesive pad	Silikon Silicone						
PV-JB-LC-2/2,5SXL/KF	32.7211-100100*	x		2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC3		
PV-JB-LC-2/N2,5SXL/KF	32.7223-100100*	x		2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC4		
PV-JB-LC-2/2,5SXL	32.7253-100100*		x	2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC3		
PV-JB-LC-2/N2,5SXL	32.7254-100100*		x	2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC4		
PV-JB-LC-2/2,5BE/KF	32.7224-100100	x		2,5	BETAflam®	100	MC3		
PV-JB-LC-2/N2,5BE/KF	32.7225-100100	x		2,5	BETAflam®	100	MC4		
PV-JB-LC-2/2,5BE	32.7255-100100		x	2,5	BETAflam®	100	MC3		
PV-JB-LC-2/N2,5BE	32.7256-100100		x	2,5	BETAflam®	100	MC4		

Zubehör

Accessories



PV-WZ-JB/LC	32.6045	Hilfswerkzeug zur rationellen Montage/Auxiliary tool for efficient installation
PV-KH/LC	32.5294	Kabelhalter zur definierten Steckung bei automatischer oder manueller Prüfung (Flashen) der Module Cable retainer for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module für/for FLEX-SOL-XL 2,5mm ²
PV-KH/LC II	32.5408	Kabelhalter zur definierten Steckung bei automatischer oder manueller Prüfung (Flashen) der Module Cable retainer for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module für/for BETAflam® 2,5mm ²

* Bitte den Farbcode angeben

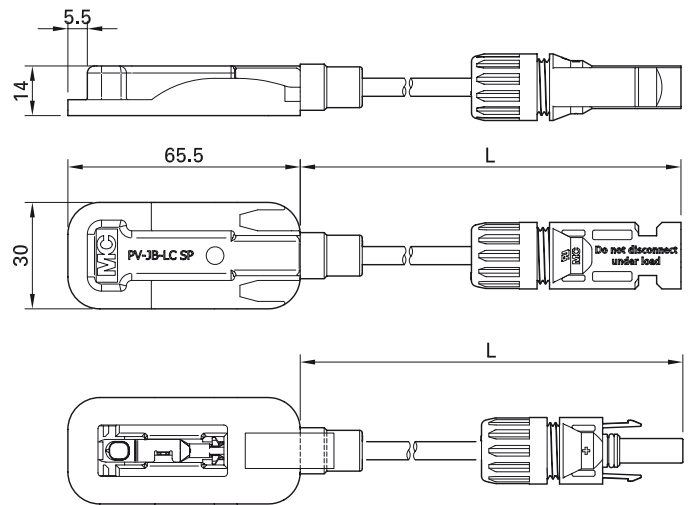
* Add the desired colour code

¹⁾ Anschlussdose ohne Diode sind weder TÜV noch UR zertifiziert.

¹⁾ Junction boxes without diodes have neither TÜV nor UR certification.

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

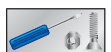
PV junction box PV-JB-LC/SP...



Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	MC3/MC4/MC4-EVO 3
Bemessungsstrom	Rated current	10A
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)¹⁾
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40...+90°C
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ (MC4, MC4-EVO 3)/≤0,5mΩ (MC3)
Kontaktmaterial	Contact material	Kuper, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	PA
Verriegelungssystem Steckverbinder	Locking system plug connectors	Snap-in
Flammklasse	Flame class	UL94-V0
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60024490

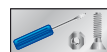
Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	Dünnschicht Thin film
Pole	Poles	1
Dioden	Diodes	-
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	1
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Löten Soldering
Installation	Installation	Klebepad Adhesive pad
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	Nein No



Sicherungshülse MC4 Seite 53

Verschlusskappen Seite 55

Entriegelungsschlüssel Seite 61



Safety lock clip MC4 page 53

Sealing caps page 55

Unlocking tool page 61



Montageanleitung **MA265**

www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA265**

www.multi-contact.com

- Einpolige, kostengünstige und manuell zu montierende Anschlussdosen basierend auf dem Design der bewährten PV-JB-LC, bestückt mit MC4 Steckverbindern.
 - Optionale Kabelhalterung
 - Sonderanfertigungen auf Anfrage:
 - Individuelle Leitungslängen
 - Bestückung mit MC3 oder MC4-EVO 3 Steckverbindern
 - UL in Bearbeitung
- Single-pole, economically priced junction box for manual mounting based on the design of the tried and tested PV-JB-LC, equipped with MC4 connectors.
 - Optional cable retainer
 - Custom versions on request:
 - Individual lead lengths
 - Equipped with MC3 and MC4-EVO 3 connectors
 - UL in process

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description	Leiterquerschnitt Cable cross section	L	Leitungstyp Cable type	Leitungsfarbe ²⁾ Cable colour ²⁾
			mm ²	cm		
PV-JB-LC/SP/N2,5SXL/KF	32.7232-050*	Anschlussdosen-Set/Junction box set	2,5	50	FLEX-SOL-XL	21
PV-JB-LC/SP/N2,5BE/KF	32.7274-050-UR	Anschlussdosen-Set/Junction box set	2,5	50	BETAflam®	

Zubehör

Accessories



PV-WZ-JB/LC/SP



PV-KH/LC

PV-WZ-JB/LC/SP	32.6059	Hilfswerkzeug zur rationellen Montage/Auxiliary tool for efficient installation
PV-KH/LC	32.5294	Kabelhalter zur definierten Steckung bei automatischer oder manueller Prüfung (Flashen) der Module Cable retainer for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module für/for FLEX-SOL-XL 2,5mm ²
PV-KH/LC II	32.5408	Kabelhalter zur definierten Steckung bei automatischer oder manueller Prüfung (Flashen) der Module Cable retainer for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module für/for BETAflam® 2,5mm ²

* Bitte den Farbcode angeben

* Add the desired colour code

¹⁾ In Bearbeitung

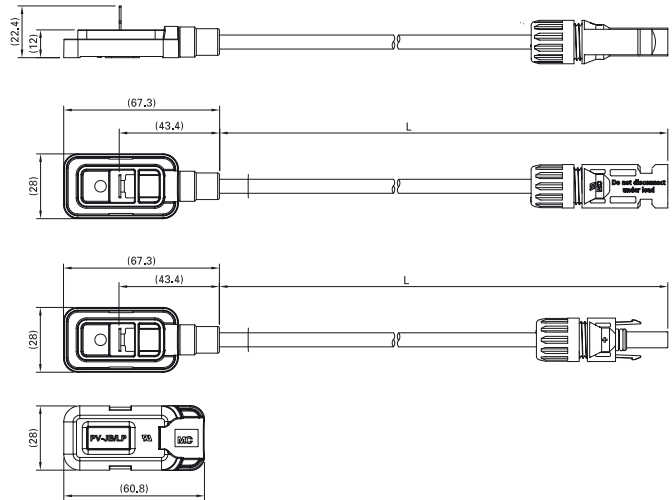
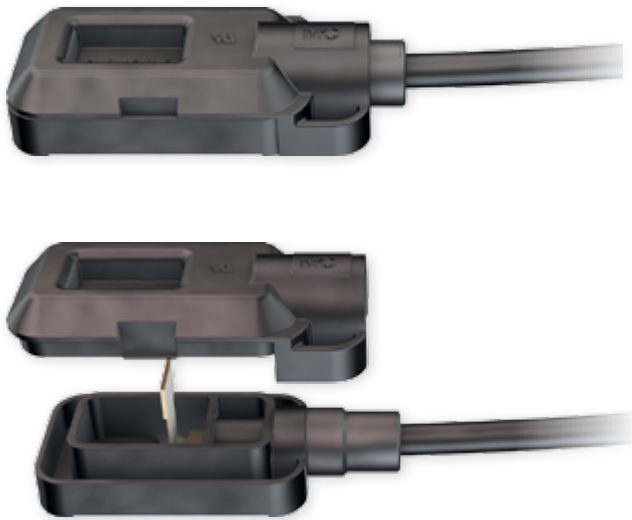
¹⁾ In process

²⁾ Leitungsfarbe rot oder blau auf Anfrage

²⁾ Cable colours red or blue on request

PV-Anschlussdose PV-JB/LP...

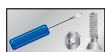
PV junction box PV-JB/LP...



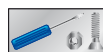
Technische Daten

Steckverbindersystem	Connector system	MC4
Bemessungsstrom ohne Diode mit PV-DE/SP	Rated current without Diode with PV-DE/SP	Max. 30A 9,5A
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40...+85°C
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ
Kontaktmaterial	Contact material	Kuper, verzinkt Copper, tin plated
Isolationsmaterial	Insulation material	mPPE
Verriegelungssystem Steckverbinder	Locking system plug connectors	Snap-in (nur/only MC4)
Flammklasse	Flame class	UL94-5VA
TÜV-Zertifiziert UL-Zulassung	TÜV certified UL-Recognized	R60017180 E350378

Geeignet für Modultyp	Intended for Module type	Dünnschicht/Kristalline Thin film/Crystalline
Pole	Poles	1
Dioden	Diodes	-
Anzahl Flachbandleiter	Number of bus ribbons	1
Anschluss der Flachbandleiter	Connection of the bus ribbons	Schweißen oder Löten Welding or Soldering
Installation	Installation	Vergussmasse & Silikon Potting compound & silicone
Geeignet für automatische Montage	Suitable for automated assembly	Ja Yes



Sicherungshülse MC4 Seite 53
Verschlusskappen Seite 55
Entriegelungsschlüssel Seite 61



Safety lock clip MC4 page 53
Sealing caps page 55
Unlocking tool page 61



Montageanleitung **MA272**
www.multi-contact.com



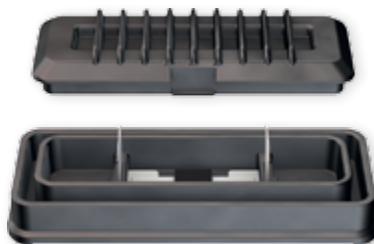
Assembly Instructions **MA272**
www.multi-contact.com

- Leistungsstarke und ausschliesslich mit Silikon zu applizierende Thin Film Single Pole Anschlussdose ausgelegt für einen Bemessungsstrom von maximal 30A
- Nicht Rückstrom sichere Module können bei der zusätzlichen Verwendung eines Diodengehäuses ebenfalls angeschlossen werden. Diese Einheit ist für einen Bemessungsstrom von 9,5A zugelassen.
- 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 Anschlussinnenraums 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 30A
- Thermal bypassing capability can be added with the use of optional diode enclosures. Diode enclosures are approved for a rated current of 9,5A.
- 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

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Description	Leiterquerschnitt Cable cross section		Steckverbinder Plug connectors	Leitungsfarbe Cable colour
			mm ²	L cm		
PV-JB/LP/N4RS/...	32.7246-023*	Anschlussdosen-Set ohne Dioden-Gehäuse Junction box set without Diode enclosure	4	23	MC4	21
PV-JB/LP/N4RS/...+DE/LP/45V/8A	32.7247-023*	Anschlussdosen-Set mit Dioden-Gehäuse Junction box set with Diode enclosure				

Zubehör

Accessories



PV-DE/LP-45V/8A

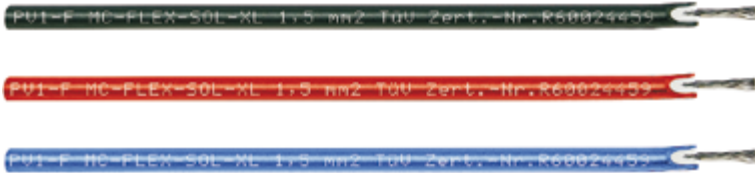
PV-DE/LP-45V/8A	32.7941	Dioden-Gehäuse/Diode enclosure
-----------------	---------	--------------------------------

* Bitte den Farbcode angeben

* Add the desired colour code

Solarkabel FLEX-SOL-XL

Solar Cable FLEX-SOL-XL



Elektrische Daten	Electrical data	
Nennspannung	Nominal voltage	U₀/U: 0,6/1kV AC/max. 1,8kV DC
Prüfspannung, gemäss EN 50395-6	Test voltage according to EN 50395-6	6,5kV AC/15kV DC (5min.)
Bemessungsstrom	Rated current	2,5mm²: 41A; 4mm²: 55A 6mm²: 70A; 10mm²: 98A
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC
Isolationswiderstand der vollständigen Leitung gemäss EN 50395-8.2	Insulation resistance of the complete cable according to EN 50395-8.2	10¹⁴ Ωcm (20°C)/10¹¹ Ωcm (90°C)
Thermische und mechanische Eigenschaften	Thermal and mechanical properties	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-40°C ... +90°C
Höchste Temperatur am Leiter	Maximum conductor temperature	max. +120°C
Hoch temperaturbeständig	Highly heat resistant	-40°C ... +90°C (> 150.000 Stunden/hours) -40°C ... +105°C (> 70.000 Stunden/hours) -40°C ... +120°C (> 20.000 Stunden/hours)
Erwartete Gebrauchsdauer	Expected usable life	25 Jahre/years
Mechanisch hoch belastbar	Mechanically highly stressable	
Kälteflexibel	Flexible at low temperatures	
Abriebfestigkeit	Abrasion resistance	Sehr gut/Very good
Zugfestigkeit	Tensile strength	18N/mm²
Reissdehnung	Elongation at rupture	160%
Härte	Hardness	40 Shore D
Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse	Resistance to environmental influences	
Beständig gegen...	Resistant to...	UV Ozon/Ozone Hydrolyse/Hydrolysis
Beständigkeit gegen... gemäss IEC 60811-2-1	Resistance to... tested according to IEC 60811-2-1	Säuren, Laugen und Öl (IRM 902) Acids, alcalis and oil (IRM 902)
Brandverhalten	Fire behaviour	
Isolation	Insulation	flammwidrig mit besonders geringer Rauchentwicklung flame retardant with particularly low smoke emission
Kabelaufbau	Cable structure	
Leiter: feindrähtig verzinnnte Kupferlitzen; Anzahl grösser als Normvorgabe	Conductor: fine-wire tinned copper strands Number larger than standard	Klasse 5 gemäss IEC/EN 60228 Wire class 5 in accordance to IEC/EN 60228
Innenisolierung (naturfarben) Mantelisolierung, mit Farbzusatz (schwarz, rot oder blau)	Inner insulation (natural-coloured) Sheath insulation, with colour patch (black, red or blue)	Polyolefin (Chemisch vernetztes Compound) Polyolefin (Chemically linked compound)
Zulassungen	Approvals	
TÜV-zertifiziert, geprüft nach 2 PFG 1169/08.07	TÜV certified, tested according to 2 PFG 1169/08.07)	TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459 TÜV Certificate No. R 60024459

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 ¹⁾ Rated current ¹⁾	Leiterwiderstand/20°C Conductor resistance/20°C	Farben ²⁾ Colours ²⁾	Zulassungen Approvals
		Loses Gebinde Bound together	Karton Cardboard box	Einwegspule (max.) Spool								
		Bestelleinheit/Order unit										
		m	St. à/pcs. at	St. à/pcs. at	mm ²	mm	mm		A	Ω/km		
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-001*	...			2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7	21 	
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-110*		150m		2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7		
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-910*			700m	2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7		
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-001*	...			4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75		
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-110*		100m		4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75		
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-910*			500m	4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75		
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-001*	...			6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39		
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-110*		75m		6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39		
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-910*			400m	6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39		
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-001*	...			10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91		
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-110*		50m		10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91		
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-910*			200m	10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91		

* Bitte den Farbcode angeben

¹⁾ Nennstrom bis +60°C Umgebungstemperatur, darüber siehe Seite 71

²⁾ Farbige Kabel auf Anfrage

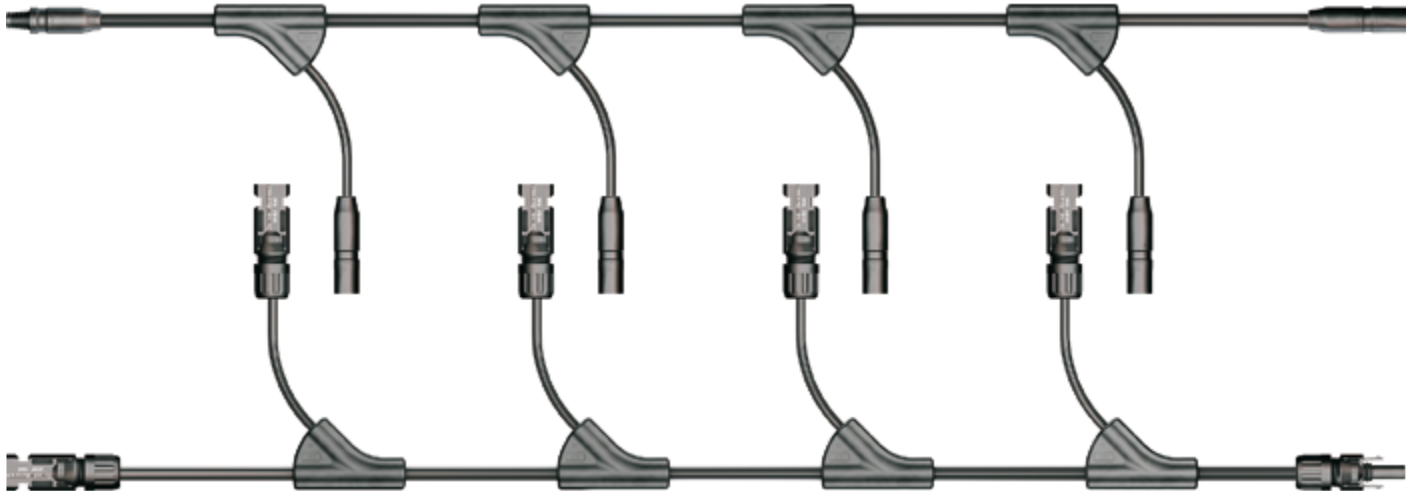
* Add the desired colour code

¹⁾ Nominal current up to +60°C ambient temperature, above this see page 71

²⁾ Coloured cables upon request

Stringleitung PV-K/BC...

Branch Cable Leads PV-K/BC...



Technische Daten

Technical data

Steckverbindersystem	Connector system	MC3/MC4/MC4-EVO 3¹⁾
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Bemessungsstrom	Rated current	30A
Prüfspannung	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Max. zulässige Arbeitsspannung	Maximum permitted operating voltage	< 50V
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	IP67 IP2X
Kontaktwiderstand der Steckverbinder	Contact resistance of plug connectors	0,35mΩ (MC4, MC4-EVO 3) / ≤ 0,5mΩ (MC3)
Schutzklasse	Safety class	II
Kontaktsystem	Contact system	MC Kontaktlamellen MC Multilam
Anschlussart	Type of termination	Crimpen Crimping
Kontaktmaterial	Contact material	Kupfer, verzinnt copper, tin plated
Verriegelungssystem	Locking system	Snap-in (MC4)
Leitungstyp	Cable type	FLEX-SOL-XL
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution	3
TÜV-Zertifiziert	TÜV certified	R60037242
Prüfnorm	Test standard	DIN V VDE0126-5

¹⁾ Auf Anfrage¹⁾ On request

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 auspacken 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

Typ Type	Beschreibung Description	Bestellformular, siehe Seite Order form, see page	Zulassungen Approvals
PV-K/BC...	Stringleitung, nur nach Kundenwunsch erhältlich Branch cable, according to customer's specification	64	

Variationsmöglichkeiten

- Kabelquerschnitte¹⁾ FLEX-SOL-XL
Hauptstrang/Abzweige: 4,0mm²/4,0mm²
6,0mm²/2,5mm²
- Anzahl der Abzweige max. 80
- Länge der Abzweige (25 – 120cm)²⁾
- Besondere Längen⁴⁾ am Anfang/am Ende des Hauptstrangs sowie individuelle Längen⁴⁾ der Strangabschnitte (max. Gesamtlänge 100m)³⁾
- Gegebenenfalls definierte Rasterlänge für Strangabschnitte⁴⁾, auch „Endlosleitungen“ sind möglich (max. 100m)³⁾
- 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.

¹⁾ Weitere Querschnitte ggf. auf Anfrage

²⁾ Toleranz Abzweige: ±30mm

³⁾ Grössere Längen nach Absprache

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

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

Variation possibilities

- Cross sections¹⁾ FLEX-SOL-XL
Main cable/branch cables: 4,0mm²/4,0mm²
6,0mm²/2,5mm²
- Number of branches max. 80
- Length of branches (25 – 120cm)²⁾
- Special lengths⁴⁾ at the beginning/end of the main cable and lengths⁴⁾ of the individual cable strings (max. overall length 100m)³⁾
- If appropriate, defined grid length for cable string⁴⁾, “endless” cables are also possible (max. 100m)³⁾
- 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.

¹⁾ Other cross-sections on inquiry

²⁾ Branch tolerance: ±30mm

³⁾ Greater lengths by agreement

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

Adapterleitungen

Adapter leads

Adapter-Messleitung MC3 und MC4

Eine Seite MC PV-Steckverbinder, andere Seite Ø 4mm MC Sicherheitsstecker für Messgeräte mit Ø 4mm 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 4mm MC safety plug for measuring instruments with Ø 4mm 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

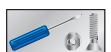
Technical data

Steckverbindersystem	Connector system	MC3, MC4
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC
Bemessungsstrom	Rated current	19A
Leiterquerschnitt	Conductor cross section	1mm²
Leitungslänge	Cable length	150cm
Leitungsisolations	Cable insulation	PVC
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2

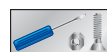
Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	PV-Stecker PV plug	PV-Buchse PV socket	MC System MC System	Farben Colours
PV-AMLB3/150	32.1098-150*		×	MC3	21 23 29
PV-AMLS3/150	32.1099-150*	×		MC3	21 22
PV-AMLB4/150	32.1198-150*		×	MC4	21 23 29
PV-AMLS4/150	32.1199-150*	×		MC4	21 22

* Bitte den Farbcode angeben

* Add the desired colour code



Verschlusskappen Seite 54, 55
Sicherungshülse Seite 53



Sealing caps page 54, 55
Safety lock clip page 53

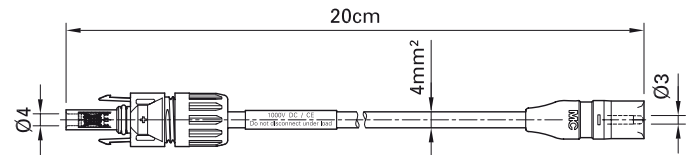
Adapterleitung MC3/MC4

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

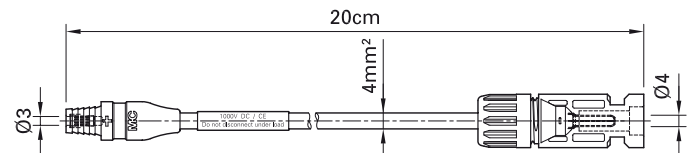
Adapter lead MC3/MC4

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

PV-A-KBT4/KST3



PV-A-KBT3/KST4

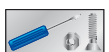


Technische Daten

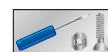
Steckverbindersystem	Connector system	MC3/MC4
Bemessungsspannung	Rated voltage	1000V DC
Bemessungsstrom	Rated current	20A
Schutzart, gesteckt ungesteckt	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Umgebungstemperaturbereich	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC)
Obere Grenztemperatur	Upper limiting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

Technical data

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



Verschlusskappen Seite 54, 55
Sicherungshülse Seite 53



Sealing caps page 54, 55
Safety lock clip page 53

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

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

Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Buchse Socket		Stecker Plug		Passend zu Suitable for	 Montageanleitung Assembly instruction
		MC3	MC4	MC3	MC4		
PV-KBT3-P AU	32.0042	x				PV-KST3..., PV-ADSP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
PV-KST3-P AU	32.0043			x		PV-KBT3..., PV-ADBP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
PV-KBT4II-P AU	32.0044		x			PV-KST4..., PV-ADSP4-S2..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260
PV-KST4II-P AU	32.0045				x	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, MA232

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

E343181

Verschlusskappen **Sealing caps**

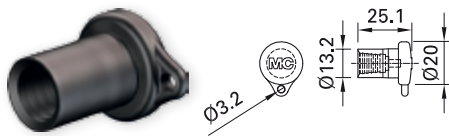
Verschlusskappen MC3

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	TPE
Degree of protection, mated	IP67

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
PV-BVK3	32.0710	x		x	MC3
PV-SVK3	32.0711	x	x		MC3
PV-BVK3-OL	32.0720			x	MC3
PV-SVK3-OL	32.0721		x		MC3

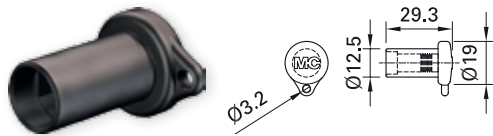
Verschlusskappen MC4

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

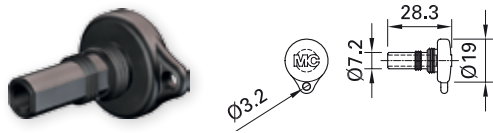
Sealing caps MC4

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
PV-BVK4	32.0716		×	MC4, MC4-EVO 3
PV-SVK4	32.0717	×		MC4, MC4-EVO 3

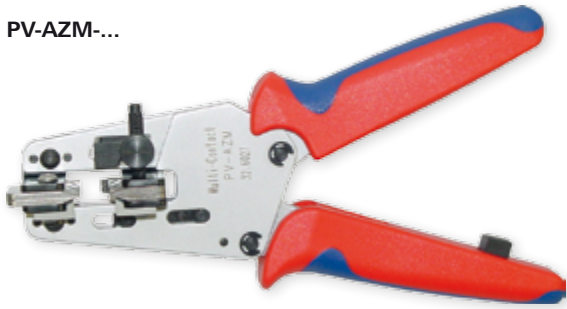
Montagewerkzeuge

Assembly tools

Abisolierzange PV-AZM-...


Mit Längenanschlag für die Querschnitte 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm² und 10mm². 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 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm² and 10mm². 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 mm ²	 Montageanleitung Assembly instruction
PV-AZM-156	32.6027-156	Zange mit Einsatz/Pliers with Insert	1,5; 2,5; 4; 6	MA207, MA223, MA232, MA259, MA260
PV-AZM-410	32.6027-410	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, MA232, 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



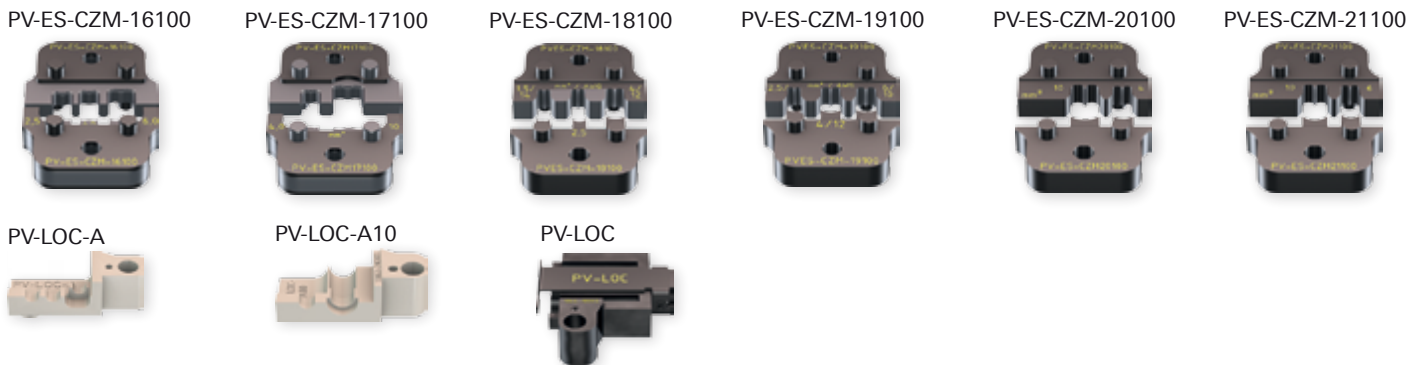
PV-CZM...



Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	Bezeichnung Designation	Crimpbereich Crimp range		geeignet für suitable for		Montageanleitung Assembly instruction
			mm ²	AWG	MC3	MC4	
PV-CZ	32.6008	1)	2,5; 4	–	×	MA207, MA223	
PV-CZM-16100A	32.6020-16100A	2)	2,5; 4; 6	14; 12; 10	×	MA251	
PV-CZM-17100	32.6020-17100	2)	4; 10	–	×	MA207, MA223, MA251, MA268	
PV-CZM-18100	32.6020-18100	2)	1,5; 2,5; 4	14; 12		×	MA251
PV-CZM-19100	32.6020-19100	2)	2,5; 4; 6	12; 10		×	MA251
PV-CZM-20100	32.6020-20100	2)	4; 10	–		×	MA251
PV-CZM-21100	32.6020-21100	2)	6; 10	–		×	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	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-LOC	32.6040	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 2,5mm² bis 6mm². 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 2,5mm² to 6mm². 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 6,6mm Tapered spindle for insulators size I+II, up to outer-Ø 6,6mm
3	PV-KO3 III	32.6053	Konus für Isolationen Gr. III, bis Aussen-Ø 7,6mm Tapered spindle for insulators size III, up to outer-Ø 7,6mm



Montageanleitungen **MA207, MA259**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA207, MA259**
www.multi-contact.com

Montagegerät MC3 PV-AWZ3

Zur Montage der Kupplungssteckverbinder PV-KBT3... und PV-KST3..., für Leiterquerschnitte von 2,5mm² bis 10mm².

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 2,5mm² to 10mm².

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
	PV-AWZ3	32.6060	Montagegerät, inkl. Pos. 1–5 Assembly device, incl. pos. 1–5

Einzelteile

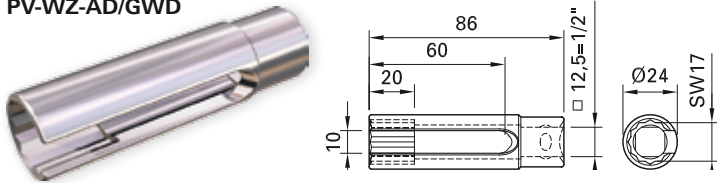
Individual parts

Pos.	Typ	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	PV-KO 2,5-4	32.6061	Ersatzdorn 2,5; 4mm ² , bis Aussen-Ø 6,6mm/Spindle 2,5; 4mm ² , up to outer-Ø 6,6mm
2	PV-KO 6	32.6062	Ersatzdorn 6mm ² , bis Aussen-Ø 7,6mm/Spindle 6mm ² , up to outer-Ø 7,6mm
3	PV-KO 10	32.6063	Ersatzdorn 10mm ² , bis Aussen-Ø 8,4mm/Spindle 10mm ² , up to outer-Ø 8,4mm
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.

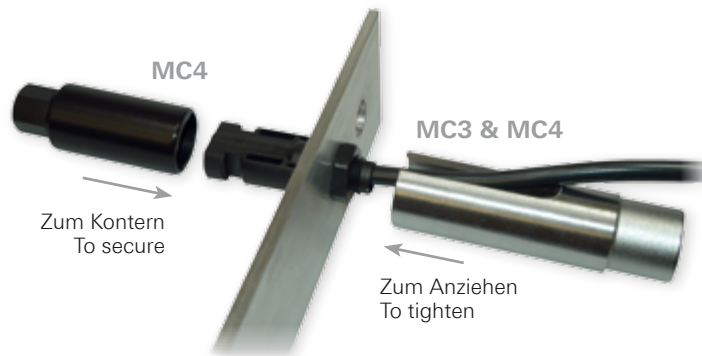
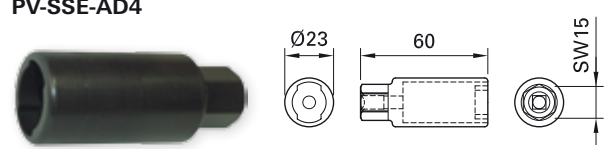
PV-WZ-AD/GWD



Socket wrench insert

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

PV-SSE-AD4

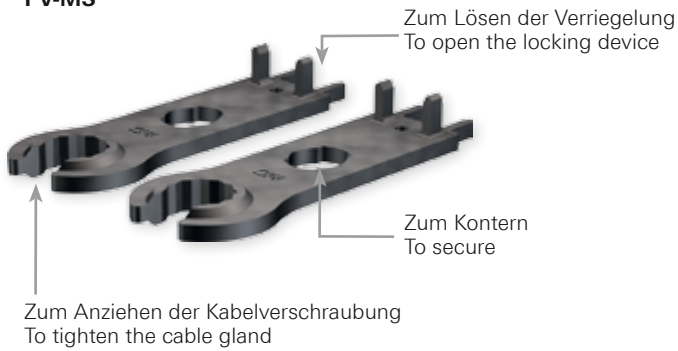


Typ Type	Bestell-Nr. Order No.	geeignet für Aufbaudosen suitable for panel receptacles	MA Montageanleitung Assembly instruction
PV-WZ-AD/GWD	32.6006	MC3, MC4	MA223, MA232
PV-SSE-AD4	32.6026	MC4	MA232

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
PV-MS	32.6024	Montageschlüsselset (bestehend aus 2 Montageschlüsseln), Kunststoff Open-end spanner set (consisting of 2 open-end spanners), plastics	MC4	MA231, MA232, MA260
PV-MS-PLS	32.6058	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
	PV-WZ3-SET	32.6029	Koffer, inkl. Pos. 1-3/Case, incl. Pos. 1-3	446mm	149mm	333mm

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
	PV-WZ4-SET	32.6019	Koffer, inkl. Pos. 1–3/Case, incl. Pos. 1–3	345mm	90mm	275mm

Einzelteile**Individual parts**

1	PV-CZM-19100	32.6020-19100	Crimpzange/Crimping pliers	2,5mm ² ; 4mm ² ; 6mm ² /12AWG; 10AWG
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 57/Insert, see page 57
PV-LOC...	...	Lokator, s. Seite 57/Locator, see page 57
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"/>	Stückzahl Quantity	<input type="checkbox"/>	Bestellung Order	<input type="checkbox"/>	Preisfrage Quotation	<input type="text"/>	Referenz Reference
----------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------------	----------------------	------------------------------

4a Anfang Hauptstrang
Beginning of main lead

cm (min. 25cm, max. 1000cm)
(MC4: min. 28cm, max. 1000cm)

2 Gesamtlänge
Overall length

m (min. 0,56m, max. 100m)

4b Länge der Teilstränge individuell (min. 25cm)¹⁾
Length of intermediate sections (min. 25cm)¹⁾

1	2	3	4	5	6	7	8
16	17	18	19	20	21	22	23

1 Querschnitt
Hauptstrang/Abzweige
Cross section
main cable/branch cables

A 4mm²/4mm²
 B 6mm²/2,5mm²

3 Länge der Abzweige
Length of branches

cm
(min. 25cm, max. 120cm)







5 Anzahl Abzweige
Number of branches

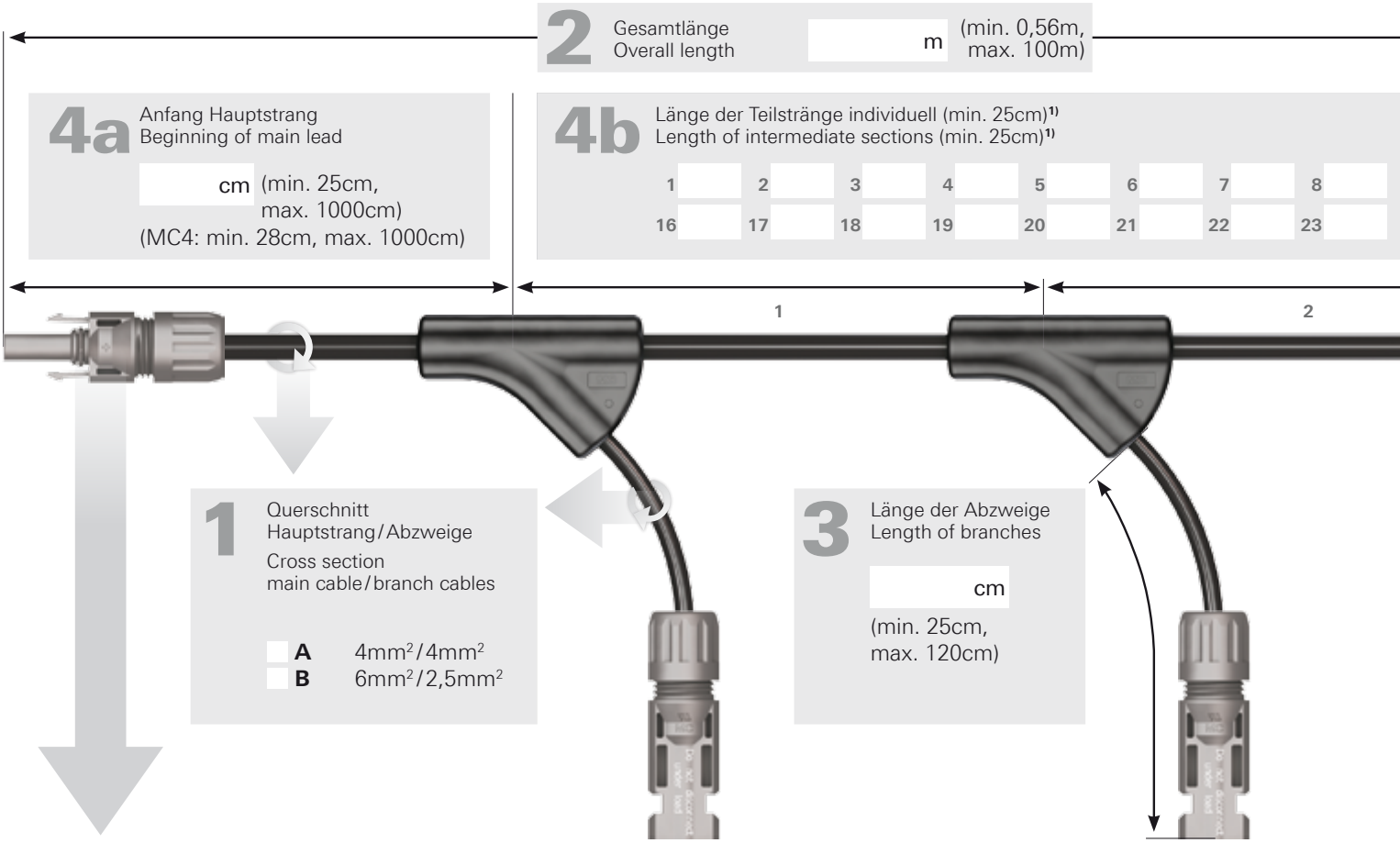
(max. 80)

9 Verschlusskappen
(auf allen Steckverbindern)
Sealing caps
(for all plug connectors)


Y mit/with
 N ohne/without

6 Anfang Hauptstrang
Beginning of main lead

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



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

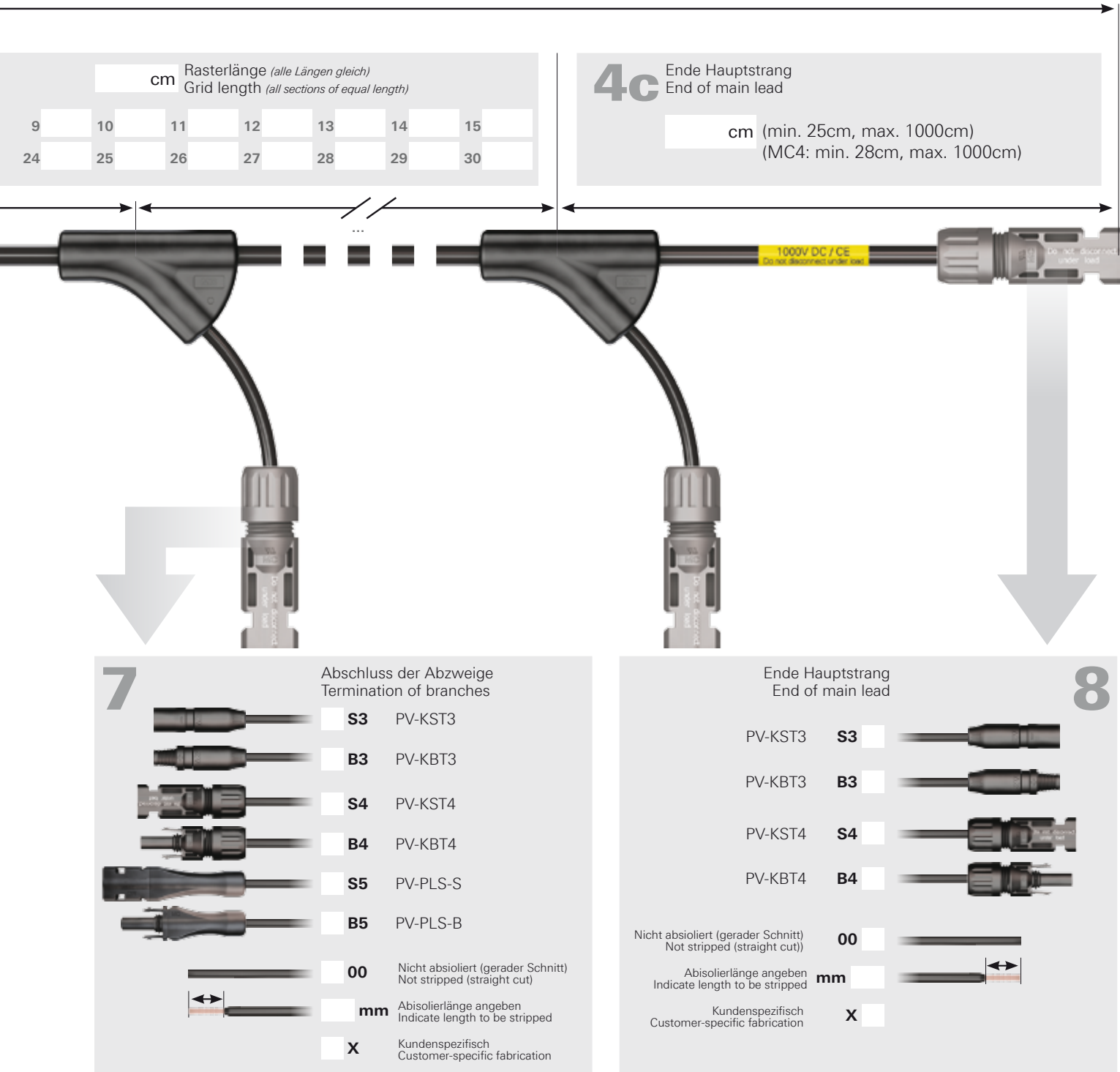
[www](http://www.multi-contact.com)  Interactive Form: www.multi-contact.com
> Downloads > Online Forms

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- / - **X** - - / / -











¹⁾ Bei mehr als 30 Teilsträngen bitte eine zusätzliche Tabelle erstellen.

¹⁾ 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 ¹⁾ Female cable coupler ¹⁾	Leitungstyp ¹⁾ Cable type ¹⁾	Kupplungsstecker ¹⁾ Male cable coupler ¹⁾	Leiterquerschnitt Conductor cross section	Bemessungsstrom Rated current	Zulassungen Approvals	Leitungsfarbe Colour of cable
MC3								
					mm ²	A		
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/-/...	32.1060- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	20	 UL LISTED PRODUCT SAFETY	21
MC-K2,5SXL/PV-KST3II/-/...	32.1061- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	20		
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/PV-KST3II/...	32.1062- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	20		
MC-K4SXL/PV-KBT3II/-/...	32.1063- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 4,0		4	20		
MC-K4SXL/PV-KST3II/-/...	32.1064- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	20		
MC-K4SXL/PV-KBT3II/PV-KST3II/...	32.1065- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	20		
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/-/...	32.1066- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 6,0		6	30		
MC-K6SXL/PV-KST3/6III/-/...	32.1067- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/PV-KST3/6III/...	32.1068- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/-/...	32.1069- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 10		10	43		
MC-K10SXL/PV-KST3IV/-/...	32.1070- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/PV-KST3IV/...	32.1071- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC4								
					mm ²	A		
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1130- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	22,5	 UL LISTED PRODUCT SAFETY	21
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1131- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	22,5		
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1132- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	22,5		
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1133- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 4,0		4	30		
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	32.1134- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	30		
MC-K4SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1135- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	30		
MC-K6SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1136- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 6,0		6	30		
MC-K6SXL/PV-KST4I/-/...	32.1137- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K6SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1138- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K10SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1139- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 10		10	43		
MC-K10SXL/PV-KST4I/-/...	32.1140- ²⁾ *		FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC-K10SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1141- ²⁾ *	×	FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		




¹⁾ Sie finden weitere technische Daten zu:
Kupplungsstecker, -buchse MC3, siehe Seite 12
Kupplungsstecker, -buchse MC4, siehe Seite 14
Solarkabel FLEX-SOL-XL, siehe Seite 46

²⁾ Bitte Länge in cm angeben
* Bitte den Farbcode angeben

¹⁾ 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 46

²⁾ Please indicate length in cm
* Add the desired colour code

 **Sicherungshülse MC4** Seite 53
 **Verschlusskappen** Seite 54, 55
 **Entriegelungsschlüssel MC4** Seite 61

 **Safety lock clip MC4** page 53
 **Sealing caps** page 54, 55
 **Unlocking tool MC4** page 61

Definition der Kabellängen **Definition of cable lengths**

Leitungslängen von konfektionierten Leitungen

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

Cable lengths of cable assemblies

For ordering ready made leads, the cable length L is defined as in the examples shown below.

Bestell-Beispiel:

MC3-Buchse und -Stecker
Leiterquerschnitt: 2,5mm²

↓

32.1062-2)*

Leitungslänge 50cm

↓

32.1062-050*

Leitungsfarbe rot

↓

32.1062-05022

Fertige Leitung: **32.1062-05022**

Ordering example:

MC3 female and male cable coupler
Cable cross section: 2,5mm²

↓

32.1062-2)*

Cable length 50cm

↓

32.1062-050*

Cable colour red

↓

32.1062-05022

Ready-made lead: **32.1062-05022**

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

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

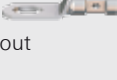
MC4-EVO 3

PV-PLS-B 

PV-PLS-S 


Kabelschuh
Cable lug

Ø 

Ø 

Isolation: ohne/without
 mit/with

Teil-Abisolierung
Partial stripping



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

Nicht abisoliert
Not stripped



Sonstiges
Other

¹⁾ Definition, s. Seite 67

Leiterquerschnitt (mm²):
Cable cross section (mm²):

FLEX-SOL-XL
 2,5 4 6 10

BETAflam®
 2,5 4 6

Farbcode/Colour code:
(nur/only FLEX-SOL-XL)
 21 22 23

Leitungslänge¹⁾/Length of cable¹⁾:
 cm

Absender/Sender

Firma/Company

Name

Abteilung/Department

Adresse/Address

Tel.

Fax

E-Mail


Datum/Date


Unterschrift/Signature

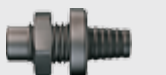
Sonstiges/Other


¹⁾ Definition, see page 67

MC3


PV-KBT3 


PV-KST3 


PV-ADBP3 

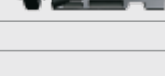
PV-ADSP3 

MC4


PV-KBT4 


PV-KST4 

PV-ADBP4-S2 


PV-ADSP4-S2 

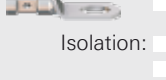
MC4-EVO 3

PV-PLS-B 

PV-PLS-S 


Kabelschuh
Cable lug

Ø 

Ø 

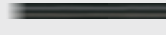
Isolation: ohne/without
 mit/with

Teil-Abisolierung
Partial stripping



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

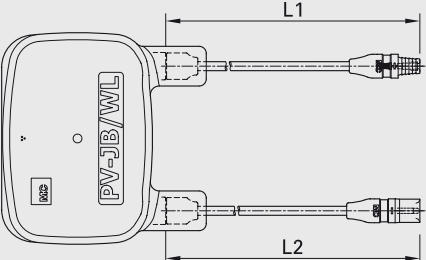
Nicht abisoliert
Not stripped

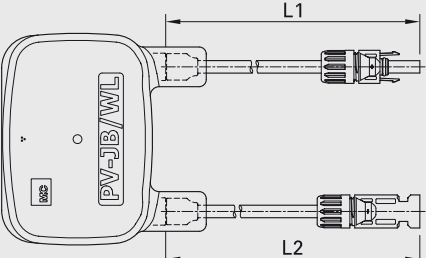


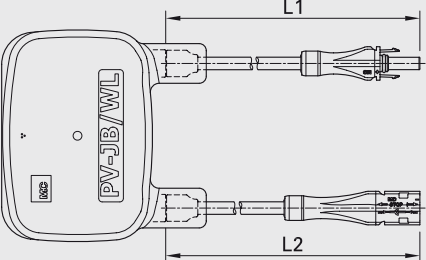
Sonstiges
Other

Anschlussdose Westlake nach Kundenwunsch **Junction box Westlake according to customer request**

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

<input type="checkbox"/> MC3 <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-H <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-V		Querschnitt Cross section 4mm²	Länge in cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 25cm) L2 <input type="text"/> (min. 25cm)	Kabeltyp, -farbe Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
---	---	--	---	---

<input type="checkbox"/> MC4 <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-H <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-V		Querschnitt Cross section 4mm²	Länge in cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 25cm) L2 <input type="text"/> (min. 25cm)	Kabeltyp, -farbe Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
---	--	--	---	---

<input type="checkbox"/> MC4-EVO 3 <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-H <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-V		Querschnitt Cross section 4mm²	Länge in cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 25cm) L2 <input type="text"/> (min. 25cm)	Kabeltyp, -farbe Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <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	Diodyentyp Diode type <input type="text"/>	Sonstiges Other <input type="text"/>
--	--	--	--

Absender / Sender

Firma / Company

Name Abteilung / Department


Adresse / Address

Tel. Fax

E-Mail

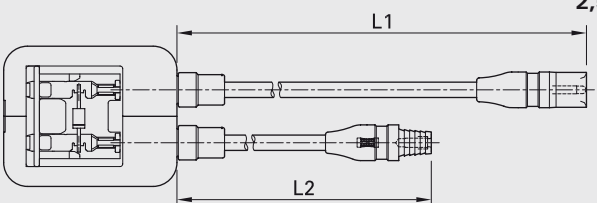
Datum / Date Unterschrift / Signature

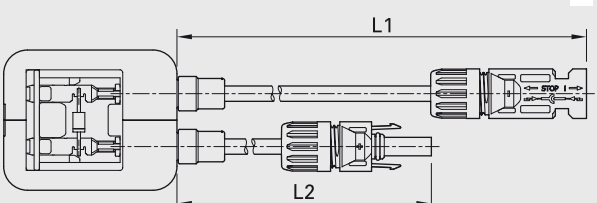
 Interaktives Formular: www.multi-contact.com
> Downloads > Online-Formulare

 Interactive Form: www.multi-contact.com
> Downloads > Online Forms

Anschlussdose PV-JB-LC nach Kundenwunsch Junction box PV-JB-LC according to customer request

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

<p><input type="checkbox"/> MC3</p>  <p style="text-align: center;">2,5mm²</p>	<p>Querschnitt Cross section</p>	<p>Länge in cm Length in cm</p>	<p>Kabeltyp, -farbe Cable type and colour</p>
		<p>L1 <input type="text"/> (min. 50cm)</p> <p>L2 <input type="text"/> (min. 50cm)</p>	<p><input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23</p> <p><input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23</p>

<p><input type="checkbox"/> MC4</p>  <p style="text-align: center;">2,5mm²</p>	<p>Querschnitt Cross section</p>	<p>Länge in cm Length in cm</p>	<p>Kabeltyp, -farbe Cable type and colour</p>
		<p>L1 <input type="text"/> (min. 50cm)</p> <p>L2 <input type="text"/> (min. 50cm)</p>	<p><input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23</p> <p><input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21</p> <p><input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23</p>

<p>Modulstrom Module current</p> <p>IMPP: <input type="text"/> A</p>	<p>Modulkurzschlussstrom Module short-circuit current</p> <p>Isc: <input type="text"/> A</p>	<p>Diodyentyp Diode type</p> <p><input type="text"/></p>	<p>Klebeпад Adhesive pad</p> <p><input type="checkbox"/> vormontiert/pre-assembled</p> <p><input type="checkbox"/> separat/separately</p>	<p>Montagewerkzeug Assembly tool</p> <p><input type="checkbox"/> PV-WZ-JB/LC</p>
--	--	--	---	--

Absender/Sender

Firma/Company

Name Abteilung/Department

Adresse/Address


Tel. Fax

E-Mail

Sonstiges/Other

Datum/Date Unterschrift/Signature

 Interaktives Formular: www.multi-contact.com
> Downloads > Online-Formulare

 Interactive Form: www.multi-contact.com
> Downloads > Online Forms

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

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.

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.

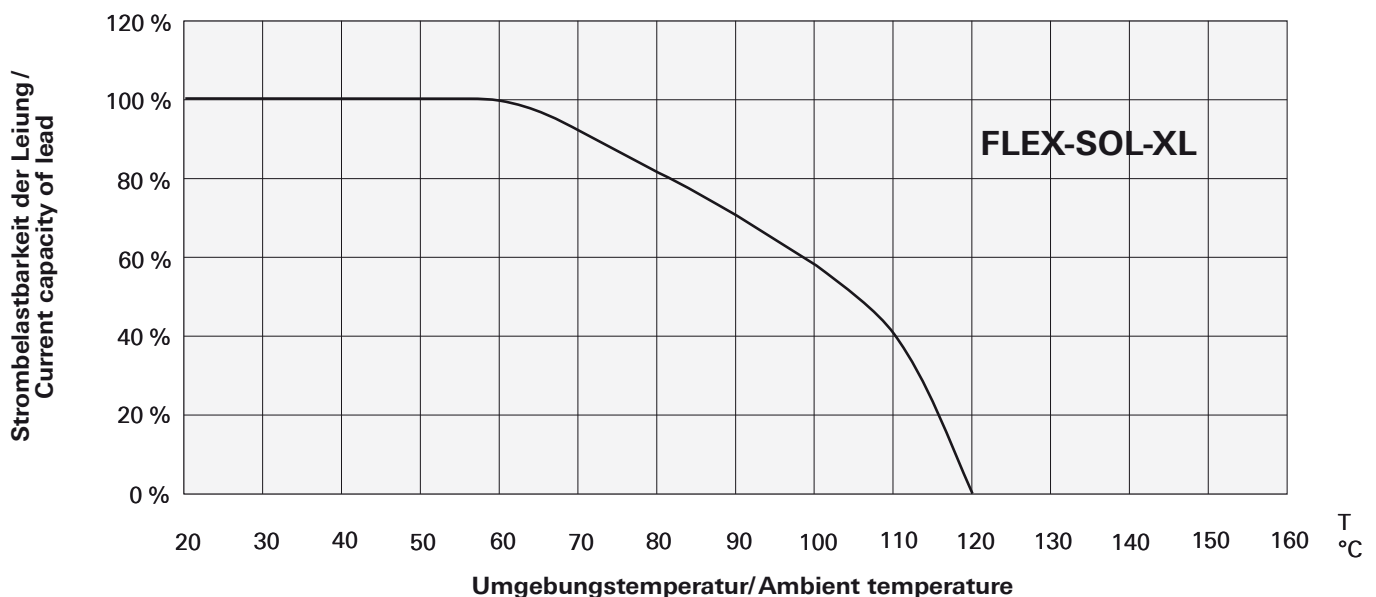
Derating Diagramm **Derating diagram**

Temperaturabhängigkeit der Strombelastbarkeit

Die folgende Kurve zeigt die Abhängigkeit der Strombelastbarkeit der FLEX-SOL-XL Leitungen von der Umgebungstemperatur gemäss 2 PFG 1169/08.07. 100% entsprechen jeweils dem angegebenen Bemessungsstrom.

Temperature-dependence of Current-carrying Capacity

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% 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	> 600V
Fest verlegt	Fixed	6d
Frei beweglich	Mobile	10d

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 Einzeldrähchen 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.

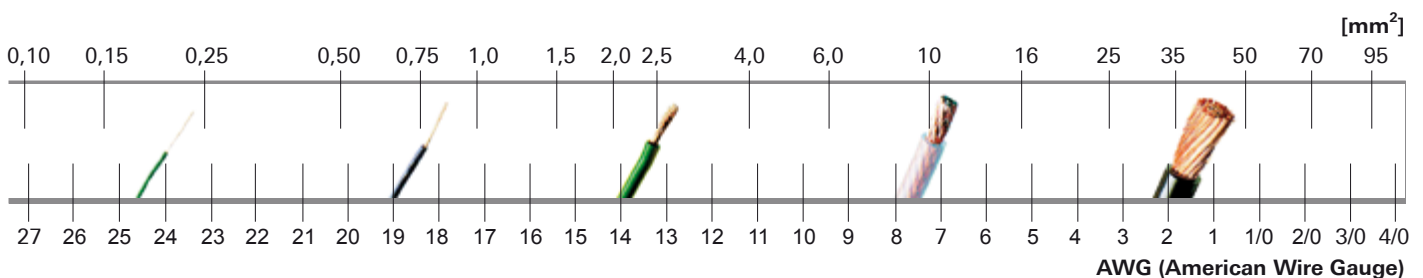
Nennquerschnitt Nominal cross section	Leiterwiderstand Conductor resistance
mm ²	Ω/km
1,5	13,3
2,5	7,98
4,0	4,95
6,0	3,30
10	1,91

Tabelle mm²/AWG

Den Nennquerschnitt unserer Litzenleitungen geben wir in mm² an. Die folgende Grafik gibt eine Orientierung für die Vergleichbarkeit mit entsprechenden AWG-Werten.¹⁾

Table mm²/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.¹⁾



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

¹⁾ 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	47
FLEX-SOL-XL 4,0	47
FLEX-SOL-XL 6,0	47
FLEX-SOL-XL 10	47
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/-/...	19
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	19
MC-K2,5BE/PV-PLS-SII/-/...	19
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/-/...	19
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	19
MC-K2,5BY/PV-PLS-SII/-/...	19
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/-/...	66
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	66
MC-K2,5SXL/PV-KST3II/-/...	66
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	66
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/-/...	19
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/PV-PLS-SI/...	19
MC-K2,5SXL/PV-PLS-SI/-/...	19
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K4BE/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K4BY/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K4SXL/PV-KBT3II/-/...	66
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	66
MC-K4SXL/PV-KST3II/-/...	66
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	66
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/-/...	19
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	19
MC-K4SXL/PV-PLS-SII/-/...	19
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K6BE/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K6BY/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/-/...	66
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	66
MC-K6SXL/PV-KST3/6III/-/...	66
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	66
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K6SXL/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/-/...	66

Index

Typ Type	Seite Page
MC-K10SXL/PV-KBT4II/-/...	66
MC-K10SXL/PV-KST3IV/-/...	66
MC-K10SXL/PV-KST4II/-/...	66
PV-ADBP3/6/GWD	21
PV-ADBP3/GWD	21
PV-ADBP4-S2/2,5	23, 25
PV-ADBP4-S2/6	23, 25
PV-ADSP3/6/GWD	21
PV-ADSP3/GWD	21
PV-ADSP4-S2/2,5	23, 25
PV-ADSP4-S2/6	23, 25
PV-A-KBT3/KST4	51
PV-A-KBT4/KST3	51
PV-AMLB3/150	50
PV-AMLB4/150	50
PV-AMLS3/150	50
PV-AMLS4/150	50
PV-AWZ3	59
PV-AWZ3-KK	59
PV-AWZ3-ML	59
PV-AZB3-UR	27
PV-AZB4	29
PV-AZM-156	56, 63
PV-AZM-410	56, 63
PV-AZS3-UR	27
PV-AZS4	29
PV-BVK3	54
PV-BVK3-OL	54
PV-BVK4	55
PV-CZ	57
PV-CZM-16100A	57
PV-CZM-17100	57
PV-CZM-18100	57
PV-CZM-19100	57, 63
PV-CZM-20100	57
PV-CZM-21100	57
PV-DE/LP-45V/8A	45
PV-ES-CZM-16100	57
PV-ES-CZM-17100	57
PV-ES-CZM-18100	57
PV-ES-CZM-19100	57
PV-ES-CZM-20100	57
PV-ES-CZM-21100	57
PV-JB-LC-2/2,5BE	41

Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page
PV-JB-LC-2/2,5BE/KF	41	PV-KST3/6IIA	13
PV-JB-LC-2/2,5SXL	41	PV-KST3/6III-UR	13
PV-JB-LC-2/2,5SXL/KF	41	PV-KST3III-UR	13
PV-JB-LC-2/N2,5BE	41	PV-KST3II-UR	13
PV-JB-LC-2/N2,5BE/KF	41	PV-KST3I-UR	13
PV-JB-LC-2/N2,5SXL	41	PV-KST3IV	13
PV-JB-LC-2/N2,5SXL/KF	41	PV-KST3-P AU	52
PV-JB-LC/SP/N2,5BE/KF	43	PV-KST4/2,5II-UR	15, 17
PV-JB-LC/SP/N2,5SXL/KF	43	PV-KST4/2,5I-UR	15, 17
PV-JB/LP/N4RS/...	45	PV-KST4/6II-UR	15, 17
PV-JB/LP/N4RS/...+DE/LP/45V/8A	45	PV-KST4/6I-UR	15, 17
PV-JB/WL-H-01-A-C	35	PV-KST4/10II	15, 17
PV-JB/WL-H-01-A-WS	35	PV-KST4II-P AU	52
PV-JB/WL-H-01-B-C	35	PV-LOC	57
PV-JB/WL-H-01-B-WS	35	PV-LOC-A	57
PV-JB/WL-H-01-C-C	35	PV-LOC-A10	57
PV-JB/WL-H-01-C-WS	35	PV-M-AZM-156	56
PV-JB/WL-V-01-A-C	37	PV-M-AZM-410	56
PV-JB/WL-V-01-A-WS	37	PV-MS	61, 63
PV-JB/WL-V-01-B-C	37	PV-MS-PLS	61
PV-JB/WL-V-01-B-WS	37	PV-PST	53
PV-JB/WL-V-01-C-C	37	PV-R-RWZ3	58
PV-JB/WL-V-01-C-WS	37	PV-RWZ3	58, 62
PV-K/BC...	49, 64	PV-SSE-AD4	60, 63
PV-KBT3/6IIA	13	PV-SSH4	53
PV-KBT3/6III-UR	13	PV-SVK3	54
PV-KBT3III-UR	13	PV-SVK3-OL	54
PV-KBT3II-UR	13	PV-SVK4	55
PV-KBT3I-UR	13	PV-WZ3-SET	62
PV-KBT3IV	13	PV-WZ4-SET	63
PV-KBT3-P AU	52	PV-WZ-AD/GWD	60, 63
PV-KBT4/2,5II-UR	15, 17	PV-WZ-JB/LC	41
PV-KBT4/2,5I-UR	15, 17	PV-WZ-JB/LC/SP	43
PV-KBT4/6II-UR	15, 17		
PV-KBT4/6I-UR	15, 17		
PV-KBT4/10II	15, 17		
PV-KBT4II-P AU	52		
PV-KH/LC	41, 43		
PV-KH/LC II	41, 43		
PV-KO 2,5-4	59		
PV-KO3 I+II	58		
PV-KO3 III	58		
PV-KO 6	59		
PV-KO 10	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
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

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

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

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
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

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

Meensesteenweg 407
BE – 8501 Bissegem
Tel. +32/56 36 41 00
Fax +32/56 36 41 10
mail 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

**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

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

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

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

Representações Lda
Via Central de Milheirós, 171-A
PT – 4475-330 Milheirós/Maia
Tel. +351/229 783 956
Fax +351/229 783 959
mail 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

**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
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

**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

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

Unit 87, 12/F, HITEC
No. 1 Trademart Drive
Kowloon Bay
HK – Hong Kong
Tel. +852/2366 0660
Fax +852/2311 4677
mail 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

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

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

2F, DCCI, 107-2,
Shincheon-dong, Dong-gu,
ROK – 701-702 Daegu
Tel. +82/53/753/0075
Fax +82/53/753/0072
mail 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

Multi-Contact (Thailand) Co., Ltd.

160/865-866 Silom Road
ITF-Silom Palace 33rd Floor
Suriyawong, Bangrak
TH – Bangkok 10500
Tel. +66/2/266 78 79; 268 08 04
Fax +66/2/267 76 80
mail thailand@multi-contact.com

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



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