

Solarline

Steckverbinder für erneuerbare Energie
Connectors for Renewable Energy
Connecteurs pour énergies renouvelables

Steckverbindersystem für die Photovoltaik
Connector system for photovoltaic
Système de connexion pour le photovoltaïque

MC4



MC Kontaktlamellen- technik: Grenzenlose Möglichkeiten

Kontaktlamellen sind speziell geformte, widerstandsfähige Streifen aus Kupferlegierung, je nach Anwendung versilbert oder vergoldet. Der konstante Federdruck der Lamelle sorgt für eine permanente Kontaktierung mit der Kontaktoberfläche und daraus resultiert ein tiefer und konstanter Kontaktwiderstand.

Die Kontaktlamellentechnik ermöglicht uns, eine Vielzahl von Lösungen anzubieten und selbst härteste Bedingungen zu erfüllen, sowohl elektrisch (bis zu mehreren kA) und 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 gold or silver-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 specialized in the design of customized solutions.

Technologie du contact à lamelles MC: des possibilités illimitées

Les contacts à lamelles sont des bandes en alliage de cuivre, de forme particulière, argentées ou dorées selon l'application. La pression constante exercée par les lamelles garantit un contact permanent avec les surfaces de contact, offrant ainsi une résistance de passage basse et constante.

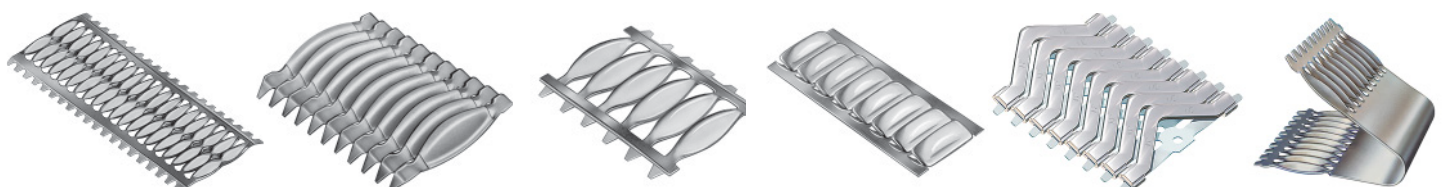
La technologie du contact à lamelles permet d'offrir des solutions diverses et variées, en réponse aux contraintes les plus sévères, qu'elles soient d'ordre électrique (jusqu'à plusieurs kA), thermique (jusqu'à 350°C) ou mécanique (contact stable jusqu'à 1 million de cycles d'embrochage).

Nous sommes spécialisés dans le développement et la fabrication de solutions répondants aux spécifications des clients.

Die richtige Technologie für höchste Anforderungen.

The right technology for the strictest requirements.

La technologie adaptée aux spécifications les plus sévères.





Vorteile der Kontaktlamellentechnik

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

Advantages of Multilam 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
- Low maintenance costs
- Round, flat or spherical types
- Very good corrosion resistance

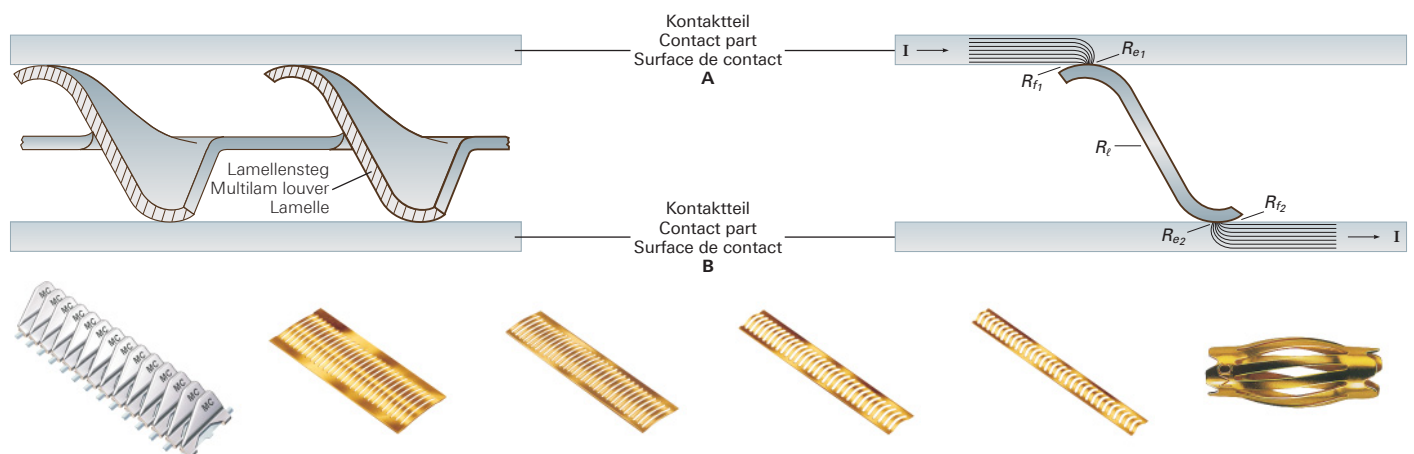
Avantages de la technologie des contacts à lamelles

- Chute de tension minimale
- Intensité admissible élevée
- Perte d'énergie minimale
- Résistance de contact minimale
- Endurance élevée, jusqu'à 1 million de cycles d'embrochage / débrochage
- Température de fonctionnement jusqu'à 350°C, avec des pointes passagères plus élevées possibles
- Insensible aux huiles
- Résistance élevée aux chocs et aux vibrations
- Coûts de maintenance réduits
- Montages cylindriques, à plat ou sphériques
- Très bonne résistance à la corrosion

Auszug aus dem Katalog **MultilamTechnology**

Extract from catalogue **MultilamTechnology**

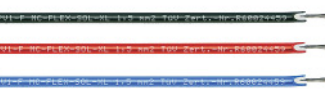
Extrait du catalogue **MultilamTechnology**



Inhaltsverzeichnis

Contents

Table des matières

	Ø 4mm Steckverbindersystem für die Photovoltaik	Ø 4mm plug connector system for photovoltaic	Système de connexion pour le photovoltaïque Ø 4mm	6 – 7
	Konfektionierte PV-Leitungen Definition der Leitungslängen	PV-Cable assemblies Definition of cable length	Cordons PV confectionnés Définition des longueurs de câble	8 – 10
	PV-Kupplungsstecker PV-Kupplungsbuchse	Male PV cable coupler Female PV cable coupler	Raccord mâle Raccord femelle	11 – 13
	PV-Aufbaudosenstecker PV-Aufbaudosenbuchse	Male PV panel receptacle Female PV panel receptacle	Prise à encastrer PV mâle Prise à encastrer PV femelle	14 – 15
	PV-Paneldosen Anfrage- / Bestellformular Zubehör	PV-Junction boxes Inquiry and order form Accessories	Boîtiers de jonction PV Formulaire de définition / commande Accessoires	17 – 25
	PV-Abzweigstecker PV-Abzweigbuchse	PV-Branch plug PV-Branch socket	Broche de dérivation Douille de dérivation	26 – 27
	Stringleitungen PV-JB-BC...	Branche Cable leads PV-JB-BC...	Câbles de chaîne PV-JB-BC...	28 – 31
	Solarleitungen FLEX-SOL-XL...	Solar cable FLEX-SOL-XL...	Câble solaire FLEX-SOL-XL...	32 – 35

	PV-Prüfstecker PV-Prüfbuchse	PV-Test plug PV-Test socket	Broche de test PV Douille de test PV	36
	PV-Adapter-Messleitung PV-Adapter Verschlusskappen für PV-Steckverbinder	PV-Adapter test lead PV-Adapter Sealing caps for PV-connectors	Cordons adaptateurs de mesure Adaptateurs Bouchons de protection pour connecteurs PV	37 – 39
	Montagewerkzeuge	Assembly tools	Outils de montage	39– 42
	Derating Diagramm Technische Hinweise Allgemeine Hinweise Alphabetisches Register	Derating diagram Technical information General information Alphabetic index	Diagramme de derating Informations techniques Généralités Index alphabétique	43 – 48

**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 und deshalb Schäden entstehen.

RoHSready

Richtlinie 2002/95/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

**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 and damage occurs as a result.

RoHSready

Directive 2002/95/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

**Avis de sécurité**

Les connecteurs non fabriqués par MC qui sont enfichables avec des éléments MC et parfois qualifiés de «compatibles MC» par les fabricants ne répondent pas aux exigences d'une liaison électrique sûre et stable à long terme. Ils ne doivent pas, pour des raisons de sécurité, être enfichés dans des éléments MC. Nous déclinons par conséquent toute responsabilité si ces connecteurs non approuvés par MC sont utilisés avec des éléments MC et qu'il en résulte des dommages.

RoHSready

Directive 2002/95/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Piktogramme

Für diese Teile besteht eine Montageanleitung mit einer Nummer, z.B. **MA001**
Download:
www.multi-contact.com



Technische Hinweise
Allgemeine Hinweise
Bestellhinweise

Pictograms

These parts have assembly instructions with a number, e.g. **MA001**
Download:
www.multi-contact.com



Technical information
General information
Ordering information

Pictogrammes

Ces articles ont une notice de montage identifiée par un code, par ex. **MA001**
Télécharger:
www.multi-contact.com



Informations techniques
Généralités
Pour vos commandes

Steckverbindersystem für die Photovoltaik

Connector system for photovoltaic

Système de connexion pour le photovoltaïque



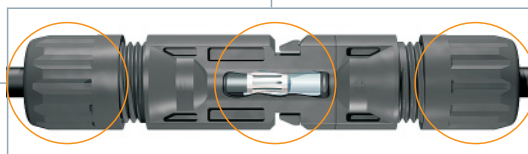
Verriegelungssystem
Locking system
Système de verrouillage



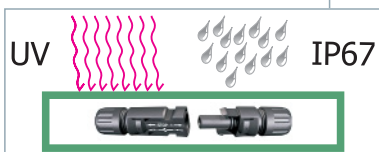
Mit Sicherungshülse welche nur mit
Werkzeug trennbar ist (NEC 2008 kon-
form)

With safety clip that requires a tool to
unlock (NEC2008 compliant)

Avec clip de sécurité nécessitant un outil
pour déverrouiller (NEC2008 conforme)



Kabelzugentlastung, Kontaktlamelle = Langzeitstabilität
Cable strain relief, Multilam = long term stability
Rétention du câble, Contact à lamelles = stable à long terme



geschützt
protected
protégé

Zertifiziert für Anwendungen mit
Modulen nach IEC 61730

Certified for applications with
modules according to IEC 61730

Certifié pour applications avec
des modules selon CEI 61730

IP2X (IEC 60529)
IP2X (CEI 60529)



Ungesteckt berührgeschützt
Unmated touch protected when
Protection au toucher, débroché

UL-Recognized
EN 50521

Schutzklasse II
Safety class II
Classe de protection II

Verkabeln vom Modul bis zum Wechselrichter

Cabling from the module to the inverter

Câblage du module jusqu'à l'onduleur



Paneldosen

Junction boxes
Boîtiers de jonction



Solarleitungen

Solar cable
Câble solaire



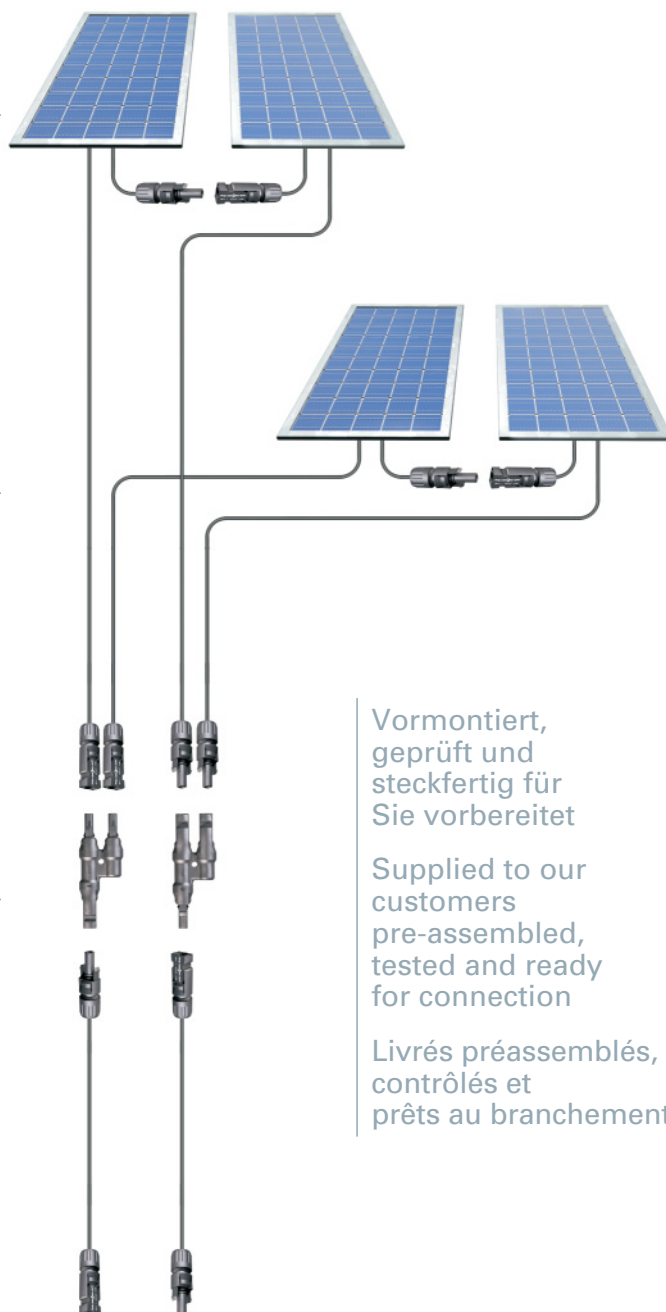
Steckverbinder und Leitungssets

Connectors and cable sets
Connecteurs et cordons
confectionnés



Aufbaudosen

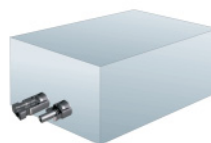
Panel receptacles
Prises à encastrer



Vormontiert,
geprüft und
steckfertig für
Sie vorbereitet

Supplied to our
customers
pre-assembled,
tested and ready
for connection

Livrés préassemblés,
contrôlés et
prêts au branchement



Wechselrichter
Inverter
Onduleur

Konfektionierte PV-Leitungen

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

PV-Cable assemblies

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

Cordons PV confectionnés

Pour un câblage sûr et professionnel, nous vous recommandons nos divers cordons PV entièrement confectionnés.

In den Farben schwarz, rot, blau erhältlich
Available in colours black, red, blue
Disponible en noir, rouge, bleu



Bestellangaben Ordering Information Pour vos commandes							Bemessungsstrom ²⁾ Rated current ²⁾ Intensité assignée ²⁾	Farben Colours Couleurs
Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	PV-KBT4...-UR	PV-KBT4/I0II	Leitungstyp ¹⁾ Cable type ¹⁾ Type de câble ¹⁾	PV-KST4...-UR	PV-KST4/I0II		
MC-K1,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1127- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 1,5			17A	
MC-K1,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1128- ³⁾ *			FLEX-SOL-XL 1,5	X		17A	
MC-K1,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1129- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 1,5	X		17A	
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1130- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 2,5			22,5A	
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1131- ³⁾ *			FLEX-SOL-XL 2,5	X		22,5A	
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1132- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 2,5	X		22,5A	
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1133- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 4,0			30A	
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	32.1134- ³⁾ *			FLEX-SOL-XL 4,0	X		30A	
MC-K4SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1135- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 4,0	X		30A	
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1136- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 6,0			30A	
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	32.1137- ³⁾ *			FLEX-SOL-XL 6,0	X		30A	
MC-K6SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1138- ³⁾ *	X		FLEX-SOL-XL 6,0	X		30A	
MC-K10SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1139- ³⁾ *		X	FLEX-SOL-XL 10			43A	
MC-K10SXL/PV-KST4II/-/...	32.1140- ³⁾ *			FLEX-SOL-XL 10		X	43A	
MC-K10SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1141- ³⁾ *		X	FLEX-SOL-XL 10		X	43A	

¹⁾ Leitungsdaten, siehe Seite 32

²⁾ Im Umgebungstemperaturbereich bis 90°C

³⁾ Länge in cm, unbedingt angeben

* Bitte den Farbcode angeben

¹⁾ Cable data see page 32

²⁾ In the ambient temperature range up to 90°C

³⁾ Length in cm, please indicate

* Add the desired colour code

¹⁾ Caractéristiques du câble, voir page 32

²⁾ Dans la plage de température ambiante jusqu'à 90°C

³⁾ Longueur en cm, à indiquer s.v.p.

* Indiquer le code couleur souhaité

21 22 23



Verschlusskappen
siehe Seite 39



Sealing caps
see page 39



Bouchons de protection
voir page 39

Bestell-Beispiele:

Ordering examples:

Exemples de commande:

PV-KBT4/2,5I-UR

FLEX-SOL-XL 2,5
(rot / red / rouge)

PV-KST4/2,5I-UR

Typ
Type
Type

MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/100

Bestell-Nr.
Order No.
No. de Cde

32.1132-10022

PV-KBT4/6II-UR

FLEX-SOL-XL 6,0
(schwarz / black / noir)

Typ
Type
Type

MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/050

Bestell-Nr.
Order No.
No. de Cde

32.1136-05021

Beispiele von konfektionierten Leitungen und Definition der Leitungslängen

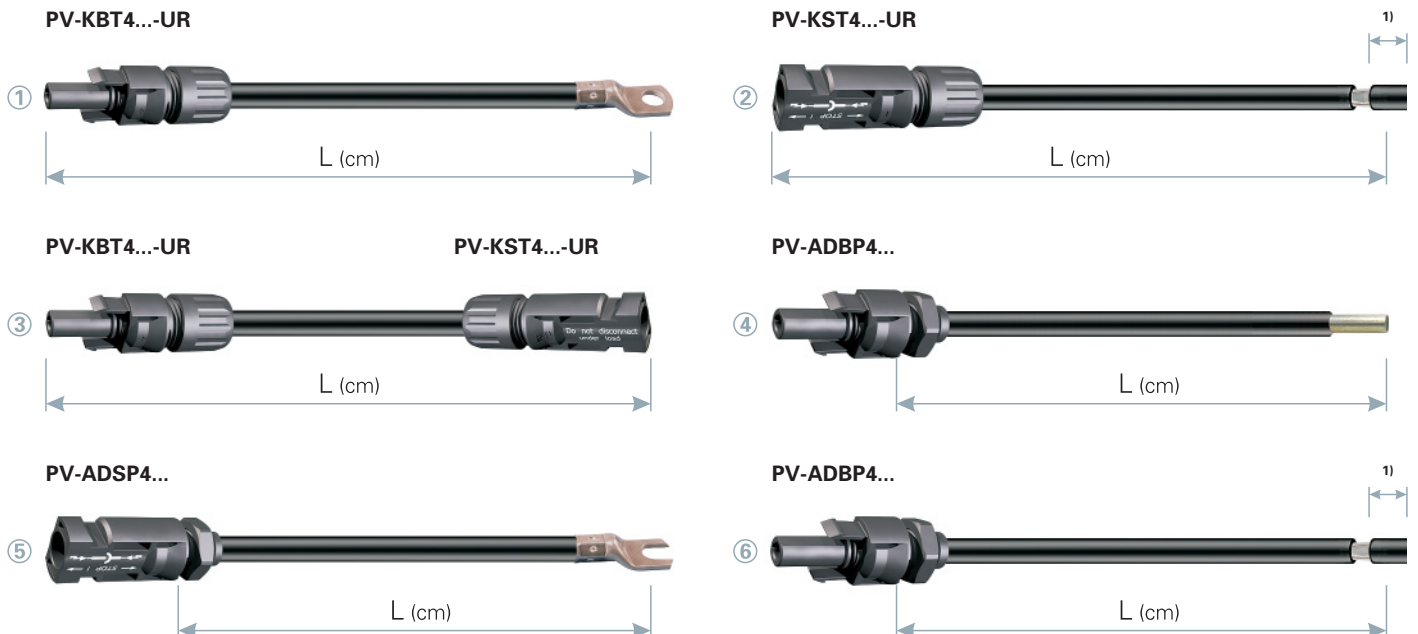
Fragen Sie uns, wenn Sie spezielle Leitungsausführungen benötigen. Achten Sie bitte bei der Bestellung von konfektionierten PV-Leitungen darauf, dass die Leitungslänge L wie in den Beispielen unten angegeben, definiert ist.

Examples of cable assemblies and definition of cable length

Please ask us if you require special leads. When ordering assembled PV cables, please state the lead length "L" as defined in the examples below.

Exemples de cordons confectionnés et définition des longueurs de câble

Consultez-nous pour des câbles spéciaux. Veuillez tenir compte, lors de la commande de câbles PV confectionnés, de la définition de la longueur "L" selon les exemples ci-dessous.



¹⁾ Bei den halbabsolierten Leitungen bitte zusätzlich die Abisolierlänge angeben

¹⁾ Please also indicate the length to be stripped

¹⁾ Indiquer la longueur de pré-dénudage

Hinweis auf andere MC Kataloge

MC3 Steckverbindersystem für die Photovoltaik. Seit Jahren bewährte Vorgängerserie des MC4 PV-Systems.

MC3 connector system for photovoltaic. The predecessor of the MC4 PV system, tried and tested over many years.

Système de connexion MC3 pour le photovoltaïque. Gamme de première génération, éprouvée depuis de nombreuses années.

Reference to other MC Catalogues

1 Solarline

Renvoi à d'autres catalogues MC



Anfrage-/Bestellformular für konfektionierte PV-Leitungen nach Kundenwunsch

Bitte kopieren und ausfüllen oder Online
ausfüllen unter:

www.multi-contact.com > Über uns >
Online Formulare > PV-Leitungen

Inquiry and order form for PV-cable assemblies according to customer request

Please complete either a copy of this
form or go online under:

www.multi-contact.com > About us >
Online Forms > PV-Cables

Form. de définition/commande pour câbles PV confectionnés selon besoin du client

Faire une copie et remplir ou remplir on-
line sous:

www.multi-contact.com > A propos >
Formulaires en ligne > Câbles PV

Stückzahl Quantity Quantité		Bestellung Order Commande		Preis-anfrage Quotation Demande de prix		Referenz Reference Référence	
-----------------------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	---	----------------------	------------------------------------	----------------------

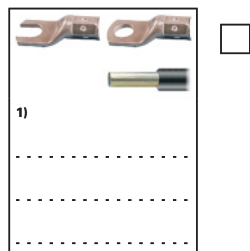
Linke Leitungsseite Left cable side Côté gauche du câble	Leiterquerschnitt (FLEX-SOL-XL) Cable cross section (FLEX-SOL-XL) Section du câble (FLEX-SOL-XL)				Farbe Colour Couleur			Länge Length Longueur	Rechte Leitungsseite Right cable side Côté droit du câble
	2,5mm ²	4mm ²	6mm ²	10mm ²	21	22	23	cm	



PV-KBT4...-UR



PV-ADBP4...



1)



freies Leitungsende
free cable end
extrémité libre

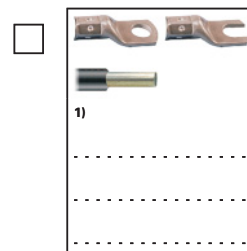
2) mm



PV-KST4...-UR



PV-ADSP4...



1)



freies Leitungsende
free cable end
extrémité libre

2) mm

¹⁾ Detaillierte Angaben der gewünschten
Komponente eintragen, z.B.
Kabelschuh-Lochdurchmesser, mit oder ohne
Isolation etc., passend zum gewählten
Leiterquerschnitt

²⁾ Abisolierlänge angeben, max. 15mm bei voller
Abisolierung, max. 45mm bei Teilabzug

¹⁾ Fill in the detailed information of the desired
component, for example cable lug hole diameter,
with or without insulation, etc. suitable for the
chosen cable cross section

²⁾ State stripping length, max. 15mm in case of
complete stripping, max. 45mm with partial
stripping

¹⁾ Remplir les informations détaillées sur le
composant souhaité, par exemple diamètre du
trou de la cosse, avec ou sans isolant, etc.,
correspondant à la section du câble choisi

²⁾ Indiquer la longueur à dénuder, max. 15mm en
cas de dénudage complet, max. 45mm en cas de
dénudage partiel

Absender

Firma / Company / Société:

Sachb. / Officer / Resp.:

Abteilung / Dept. / Départ.:

Adresse / Address / Adresse:

.

Sender

Expéditeur

Tel.:

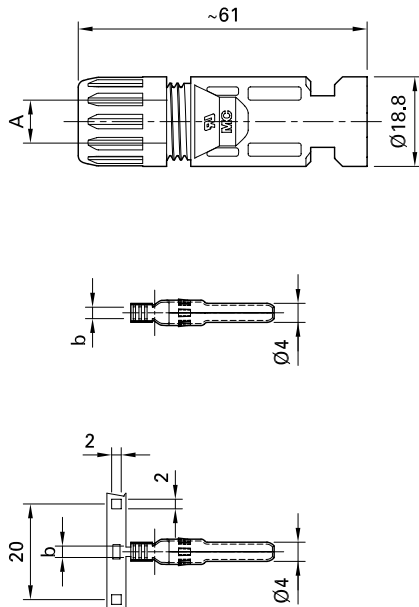
Fax:

E-Mail:

Datum / Date / Date:

Unterschrift / Signature / Signature:

**Kupplungsstecker MC4
PV-KST4...-UR**
**Kupplungsbuchse MC4
PV-KBT4...-UR**



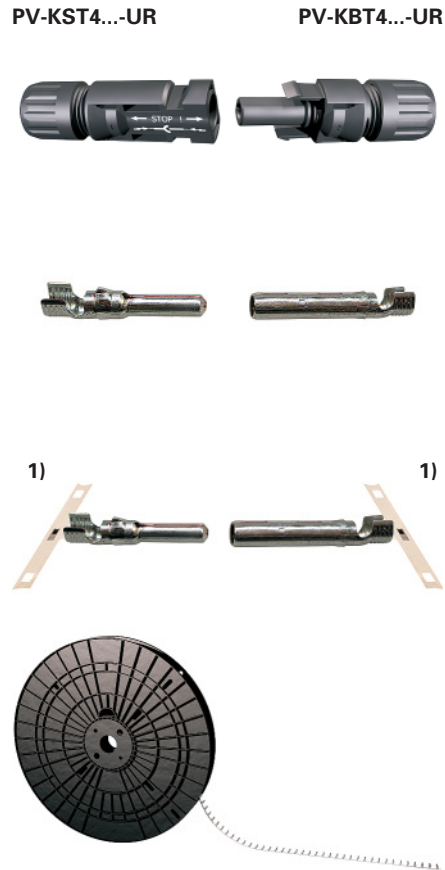
Kontakte auf Rollen ¹⁾
(zur halbautomatischen Weiterverarbeitung)

Contacts mounted on reels ¹⁾
(for semi-automatic processing)

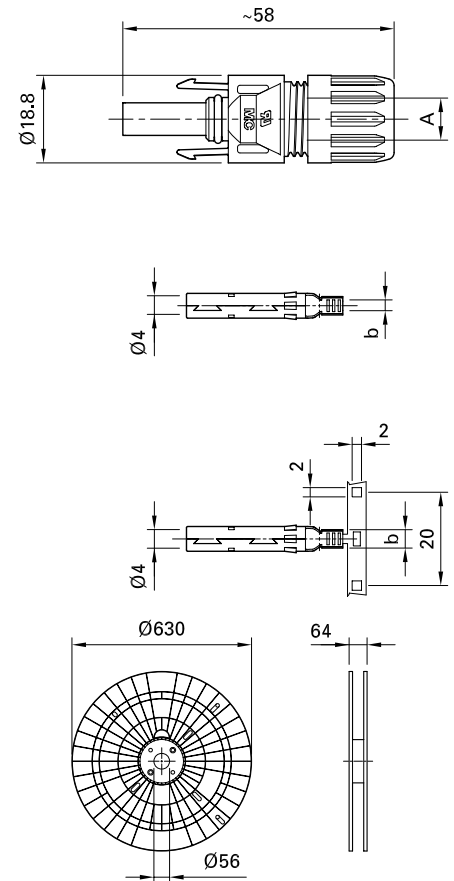
Contacts livrées en bandes ¹⁾
(pour des confections semi-automatisées)

UL-Recognized
File No. E 181720

**Male cable coupler MC4
PV-KST4...-UR**
**Female cable coupler MC4
PV-KBT4...-UR**



**Raccord mâle MC4
PV-KST4...-UR**
**Raccord femelle MC4
PV-KBT4...-UR**



Technische Daten

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	17A (1,5mm ²), 22,5A (2,5mm ² ; 14AWG) 30A (4mm ² , 6mm ² ; 12AWG) 43A (10mm ²)
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC/CEI) 600V (UL)
Prüfspannung Test voltage Tension de test	6kV (50Hz, 1min.)
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad Overvoltage category/Pollution degree Catégorie de surtension/Degré de pollution	CATIII/2
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt copper, tin plated cuivre, étamé
Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	PC / PA
Kontaktsystem Contact system Système de contact	MC Kontaktlamellen MC Multilam Contact à lamelles MC

Technical data

Caractéristiques techniques

Verriegelungssystem Locking system Système de verrouillage	Snap-in
Schutzart, gesteckt Degree of protection, mated Degré de protection, connecté	IP67
Schutzart, ungesteckt Degree of protection, unmated Degré de protection, déconnecté	IP2X
Schutzklasse Safety class Classe de protection	II
Flammklasse Flame class Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Kabelzugentlastung gemäß Cable strain relief according to Rétention du câble selon	DIN V VDE 0126-3
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range Plage de température ambiante max.	-40°C...+90°C (IEC/CEI) -40°C...+75°C (UL)
Obere Grenztemperatur Upper limiting temperature Limite de température supérieure	105°C (IEC/CEI)

¹⁾ Rollentyp vorbehalten

¹⁾ Reel type subject to alterations

¹⁾ Type du rouleau sous réserve

PV-KST4...-UR

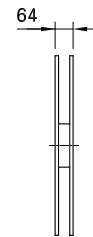
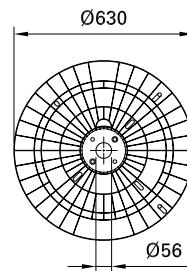


Kupplungsstecker als Einzelteil (inklusive Isolierteil)

Male cable coupler as individual part (including insulating part)

Raccords mâles en pièce détachée (isolant inclus)

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Ø-Bereich Kabelverschraubung Ø range of cable gland Ø sur isolant du câble	Leiterquerschnitt Conductor cross section Section du câble			Crimpwerkzeug Crimping tool Outil de sertissage	Zulassungen Approvals Approbations
		A (mm)	mm ²	AWG	b (mm)		
PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P0001-UR	3 – 6	1,5 – 2,5	14	3	PV-CZM ¹⁾	 
PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P0001-UR	5,5 – 9	1,5 – 2,5	14	3	PV-CZM ¹⁾	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P0001-UR	3 – 6	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM ¹⁾	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P0001-UR	5,5 – 9	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM ¹⁾	
PV-KST4/10II	32.0035P0001	5,5 – 9	10	–	7,2	PV-CZM ¹⁾	



Kupplungsstecker auf Trägerband 1,5 – 2,5mm² / 4 – 6mm²:

2000 Kontakte auf Rollen
(inklusive Isolierteile)

10mm²:

1700 Kontakte auf Rollen
(inklusive Isolierteile)

Male cable coupler on carrier band 1,5 – 2,5mm² / 4 – 6mm²:

2000 contacts mounted on reels
(including insulating parts)

10mm²:

1700 contacts mounted on reels
(including insulating parts)

Raccords mâles montés sur bande 1,5 – 2,5mm² / 4 – 6mm²:

2000 contacts livrées en bandes
(isolants inclus)

10mm²:

1700 contacts livrées en bandes
(isolants inclus)

PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P2000-UR	3 – 6	1,5 – 2,5	14	3	²⁾
PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P2000-UR	5,5 – 9	1,5 – 2,5	14	3	²⁾
PV-KST4/6I-UR	32.0015P2000-UR	3 – 6	4 – 6	12 / 10	5	²⁾
PV-KST4/6II-UR	32.0017P2000-UR	5,5 – 9	4 – 6	12 / 10	5	²⁾
PV-KST4/10II	32.0035P1700	5,5 – 9	10	–	7,2	²⁾



¹⁾ Siehe Seite 40

²⁾ Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät, auf Anfrage

¹⁾ See page 40

²⁾ Information about a semi-automatic crimp device or assembly device, on request

¹⁾ Voir page 40

²⁾ Informations concernant les outils de sertissage ou de montage, sur demande



Verschlusskappen, Seite 39



Montagewerkzeuge, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42



Montageanleitung MA231
www.multi-contact.com



Sealing caps, page 39



Assembly tools, page 39



Safety lock clip, page 42



Assembly instructions MA231
www.multi-contact.com



Bouchons de protection, p. 39



Outils de montage, page 39



Clip de sécurité, page 42

Instructions de montage MA231
www.multi-contact.com

PV-KBT4...-UR

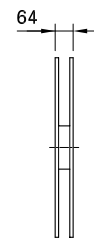
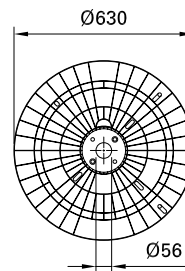


Kupplungsbuchsen als Einzelteil (inklusive Isolierenteil)

Female cable coupler as individual part (including insulating part)

Raccords femelles en pièce détachée (isolant inclus)

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Ø-Bereich Kabelverschraubung Ø range of cable gland Ø sur isolant du câble	Leiterquerschnitt Conductor cross section Section du câble			Crimpwerkzeug Crimping tool Outil de sertissage	Zulassungen Approvals Approbations
		A (mm)	mm ²	AWG	b (mm)		
PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P0001-UR	3 – 6	1,5 – 2,5	14	3	PV-CZM ¹⁾	  
PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P0001-UR	5,5 – 9	1,5 – 2,5	14	3	PV-CZM ¹⁾	
PV-KBT4/6I-UR	32.0014P0001-UR	3 – 6	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM ¹⁾	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P0001-UR	5,5 – 9	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM ¹⁾	
PV-KBT4/10II	32.0034P0001	5,5 – 9	10	–	7,2	PV-CZM ¹⁾	



Kupplungsbuchsen auf Trägerband 1,5 – 2,5mm² / 4 – 6mm²:

2000 Kontakte auf Rollen
(inklusive Isolierenteile)

10mm²:

1700 Kontakte auf Rollen
(inklusive Isolierenteile)

Female cable coupler on carrier band 1,5 – 2,5mm² / 4 – 6mm²:

2000 contacts mounted on reels
(including insulating parts)

10mm²:

1700 contacts mounted on reels
(including insulating parts)

Raccords femelles montés sur bande 1,5 – 2,5mm² / 4 – 6mm²:

2000 contacts livrées en bandes
(isolants inclus)

10mm²:

1700 contacts livrées en bandes
(isolants inclus)

PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P2000-UR	3 – 6	1,5 – 2,5	14	3	²⁾	  
PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P2000-UR	5,5 – 9	1,5 – 2,5	14	3	²⁾	
PV-KBT4/6I-UR	32.0014P2000-UR	3 – 6	4 – 6	12 / 10	5	²⁾	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P2000-UR	5,5 – 9	4 – 6	12 / 10	5	²⁾	
PV-KBT4/10II	32.0034P1700	5,5 – 9	10	–	7,2	²⁾	

¹⁾ Siehe Seite 40

²⁾ Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät, auf Anfrage

¹⁾ See page 40

²⁾ Information about a semi-automatic crimp device or assembly device, on request

¹⁾ Voir page 40

²⁾ Informations concernant les outils de sertissage ou de montage, sur demande



Verschlusskappen, Seite 39



Montagewerkzeuge, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42



Montageanleitung MA231
www.multi-contact.com



Sealing caps, page 39



Assembly tools, page 39



Safety lock clip, page 42



Assembly instructions MA231
www.multi-contact.com



Bouchons de protection, p. 39



Outils de montage, page 39

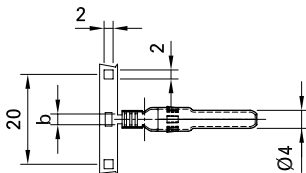
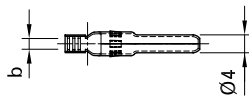
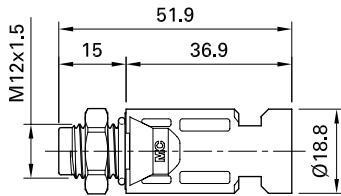


Clip de sécurité, page 42



Instructions de montage MA231
www.multi-contact.com

**Aufbaudosenstecker MC4
PV-ADSP4...**
**Aufbaudosenbuchse MC4
PV-ADBP4...**



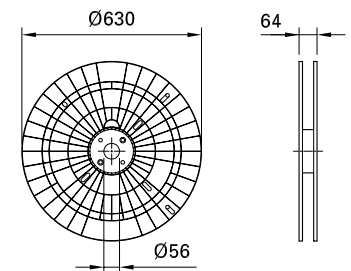
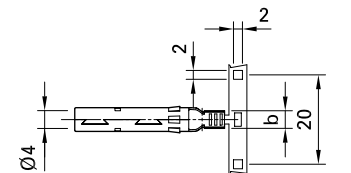
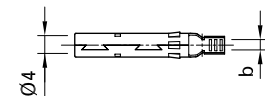
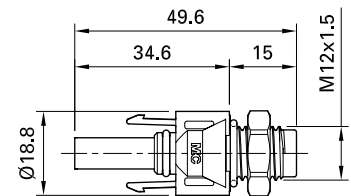
**Male panel receptacle MC4
PV-ADSP4...**
**Female panel receptacle MC4
PV-ADBP4...**

PV-ADSP4...

PV-ADBP4...



**Prise à encastrer mâle MC4
PV-ADSP4...**
**Prise à encastrer femelle MC4
PV-ADBP4...**



2000 Kontakte auf Rollen ¹⁾
(zur halbautomatischen Weiterverarbeitung)

2000 contacts mounted on reels ¹⁾
(for semi-automatic processing)

2000 contacts livrées en bandes ¹⁾
(pour des confections semi-automatisées)

Technical data

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	17A (1,5mm ²) 22,5A (2,5mm ² ; 14AWG) 30A (4mm ² , 6mm ² ; 12AWG)
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC/CEI)
Prüfspannung Test voltage Tension de test	6kV (50Hz, 1min.)
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad Overvoltage category/Pollution degree Catégorie de surtension/Degré de pollution	CATIII/2
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt copper, tin plated cuivre, étamé
Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	PC / PA
Kontaktsystem Contact system Système de contact	MC Kontaktlamellen MC Multilam Contact à lamelles MC

Caractéristiques techniques

Verriegelungssystem Locking system Système de verrouillage	Snap-in
Schutzart, gesteckt Degree of protection, mated Degré de protection, connecté	IP67
Schutzart, ungesteckt Degree of protection, unmated Degré de protection, déconnecté	IP2X
Schutzklasse Safety class Classe de protection	II
Flammklasse Flame class Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Kabelzugentlastung gemäss Cable strain relief according to Rétention du câble selon	DIN V VDE 0126-3
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range Plage de température ambiante max.	-40°C...+90°C (IEC/CEI)
Obere Grenztemperatur Upper limiting temperature Limite de température supérieure	105°C (IEC/CEI)

¹⁾ Rollentyp vorbehalten¹⁾ Reel type subject to alterations¹⁾ Type du rouleau sous réserve

PV-ADSP4...



Aufbaudosenstecker als Einzelteil
(inklusive Isolierteil)

Male panel receptacle as indiv. part
(including insulating part)

Prises à encastrer mâles, pièce détachée
(isolant inclus)

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Conductor cross section Section du câble			Crimpwerkzeug Crimping tool Outil de sertissage	Zulassungen Approvals Approbations
		mm ²	AWG	b (mm)		
PV-ADSP4/2,5	32.0055P0001	1,5 – 2,5	14	3	PV-CZM ¹⁾	
PV-ADSP4/6	32.0057P0001	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM ¹⁾	

Aufbaudosenstecker auf Trägerband
(auf Rollen à 2000 Stück inklusive Isolierteile)

Male panel receptacle on carrier band
(on reels of 2000 pieces including insulating parts)

Prises à encastrer mâles montées sur bande
(à 2000 pièces, isolants inclus)

PV-ADSP4/2,5	32.0055P2000	1,5 – 2,5	14	3	2)	
PV-ADSP4/6	32.0057P2000	4 – 6	12 / 10	5	2)	

PV-ADBP4...



Aufbaudosenbuchse als Einzelteil
(inklusive Isolierteil)

Female panel receptacle as indiv. part
(including insulating part)

Prises à encastrer femelles, pièce détachée
(isolant inclus)

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Conductor cross section Section du câble			Crimpwerkzeug Crimping tool Outil de sertissage	Zulassungen Approvals Approbations
		mm ²	AWG	b (mm)		
PV-ADBP4/2,5	32.0054P0001	1,5 – 2,5	14	3	PV-CZM ¹⁾	
PV-ADBP4/6	32.0056P0001	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM ¹⁾	

Aufbaudosenbuchse auf Trägerband
(auf Rollen à 2000 Stück inklusive Isolierteile)

Female panel receptacle on carrier band
(on reels of 2000 pieces including insulating parts)

Prises à encastrer femelles montée sur bande
(à 2000 pièces, isolants inclus)

PV-ADBP4/2,5	32.0054P2000	1,5 – 2,5	14	3	2)	
PV-ADBP4/6	32.0056P2000	4 – 6	12 / 10	5	2)	

¹⁾ Siehe Seite 40

²⁾ Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät, auf Anfrage

¹⁾ See page 40

²⁾ Information about a semi-automatic crimp device or assembly device, on request

¹⁾ Voir page 40

²⁾ Informations concernant les outils de sertissage ou de montage, sur demande



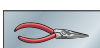
Verschlusskappen, Seite 39



Montagewerkzeuge, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42



Montageanleitung MA232
www.multi-contact.com



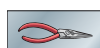
Sealing caps, page 39



Assembly tools, page 39



Safety lock clip, page 42



Assembly instructions MA232
www.multi-contact.com



Bouchons de protection, p. 39



Outils de montage, page 39



Clip de sécurité, page 42



Instructions de montage MA232
www.multi-contact.com

Beispiele von PV-Anlagen
verkabelt mit MC
PV-Steckverbindern

Examples of PV-Systems
cabled with MC PV-Plug
connectors

Exemples d'installations PV
avec le système de connexion
MC PV



Anlage
Application
Application Waidspital, Zürich (CH)

Leistung
Power
Puissance 52,5kWp



Anlage
Application
Application Serpa Solar Power Plant (PT)

Leistung
Power
Puissance 11MWp

PV-Paneldosen für Kristalline Module

Bemessungsspannung
Rated voltage
Tension assignée

1000V (IEC)
600V (UL)



PV-FB/...

Seiten / Pages 18 – 19

PV junction boxes for crystalline modules

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	Kurzschlussstrom Short-circuit current Intensité de court-circuit	max. Anzahl Anschlussklemmen max. number of terminal clips Nombre de bornes de raccordement max.	max. Anzahl Dioden max. number of diodes Nombre de diodes max.	Montage Assembly Montage				Schutzart Degree of protection Degré de protection	Zulassungen Approvals Approbations
				Kleben Bonding Collage	Doppelklebefolie Double sided adhes. foil Double face à coller	Automatisierbar Automated Automatisable	Manuell Manually Manuel		

10A	10A	4	3	X		X	X	IP65	TÜV UL ¹⁾
-----	-----	---	---	---	--	---	---	------	-------------------------

PV-Paneldosen für Dünnschicht Module



PV-JB/K-2/...

Seiten / Pages 20 – 21

PV junction boxes for thin film modules

10A	12A	2	1	X	X		X	IP65	TÜV UL
-----	-----	---	---	---	---	--	---	------	-----------



PV-JB-LC...

Seiten / Pages 22 – 23

10A	10A	2	1		X	X	X	IP65	TÜV UL
-----	-----	---	---	--	---	---	---	------	-----------

¹⁾ UL-Zulassung in Bearbeitung

¹⁾ UL approval in preparation

¹⁾ Approbation UL en préparation

PV-Paneldose
PV-FB/...

- Automatisierbare Montage

PV-Junction box
PV-FB/...

- Automated assembly

Boîtier de jonction PV
PV-FB/...

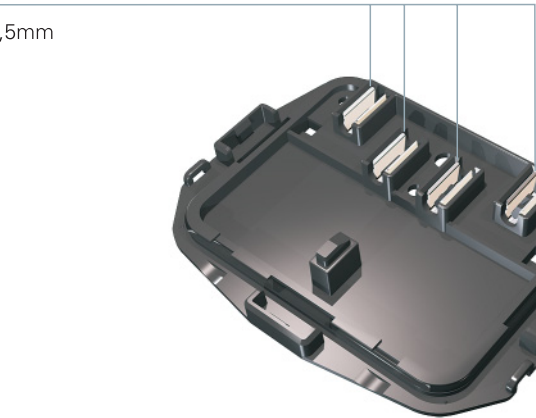
- Possibilité d'automatisation du montage

Haube mit Dioden und Anschlussleitungen auswechselbar
Cover with diodes and connection leads interchangeable
Capot avec diodes et câbles de branchement interchangeable

MC4 Kabelkupplung
MC4 cable coupler
MC4 raccord de câble



Anschlüsse für Flachbänder 4x0,15mm bis 8x0,5mm
Connections for ribbon bands 4x0,15mm to 8x0,5mm
Connexions pour conducteurs de sortie plats 4x0,15mm à 8x0,5mm



Basis
Base

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	10A ¹⁾
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	300V (pol/pol) 1000V (pol/⊥) 600V (UL)
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated Cuivre, étamé

Nenn-Ø Stift/Buchse Nom.-Ø Pin/Socket Ø nom. Broche/Douille	4mm
Schutzart, gesteckt (Paneldose geschlossen) Protection mode, mated (junction box closed) Protection, à l'état connecté (boîtier fermé)	IP65
Berührungsschutz, ungesteckt Touch protection, unmated Protection au toucher à l'état déconnecté	IP2X
Temperaturbereich Temperature range Plage de températures	-40°C...+85°C

¹⁾ Entspricht getestetem Kurzschlussstrom I_{sc} mit Bypassdioden Test nach IEC 61215 Ed. II

¹⁾ Corresponds to the tested short-circuit current I_{sc} with bypass diodes according to IEC 61215 Ed. II

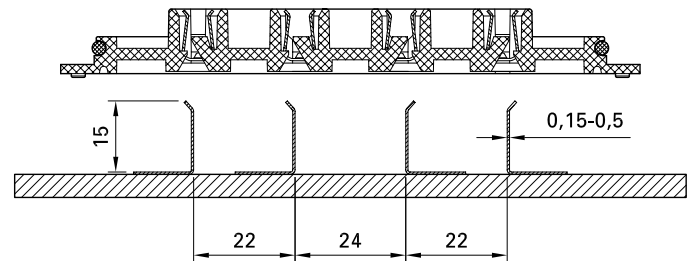
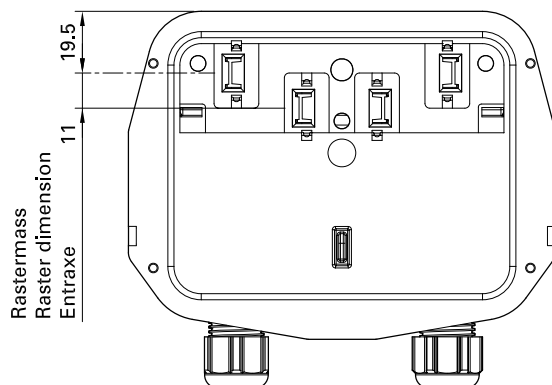
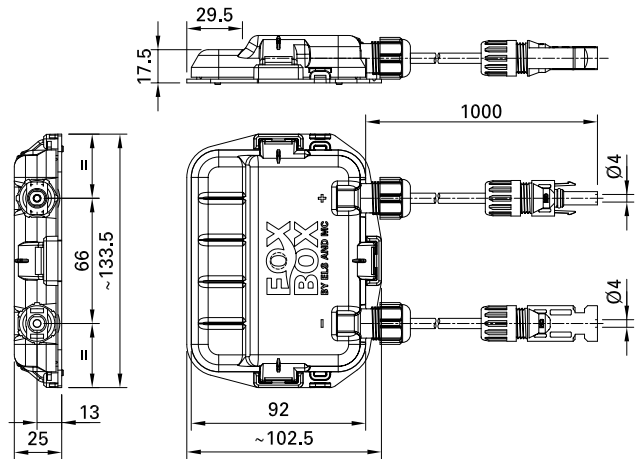
¹⁾ Correspond au courant de court-circuit déterminée par l'essai de diode bypass de la norme CEI 61215 Ed. II.

PV-Paneldose PV-FB/...



PV-Junction box PV-FB/...

Boîtier de jonction PV PV-FB/...



Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Cable cross section Section du conducteur	Bezeichnung Designation Désignation	Zulassungen Approvals Approbations
		mm ²		
PV-FB03	32.7092	4	Paneldose / Junction box / Boîtier de jonction	 ¹⁾

¹⁾ UL-Zulassung in Bearbeitung¹⁾ UL approval in preparation¹⁾ Approbation UL en préparation

Verschlusskappen, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42

Montageanleitung MA254
www.multi-contact.com

Sealing caps, page 39



Safety lock clip, page 42

Assembly instructions MA254
www.multi-contact.com

Bouchons de protection, p. 39



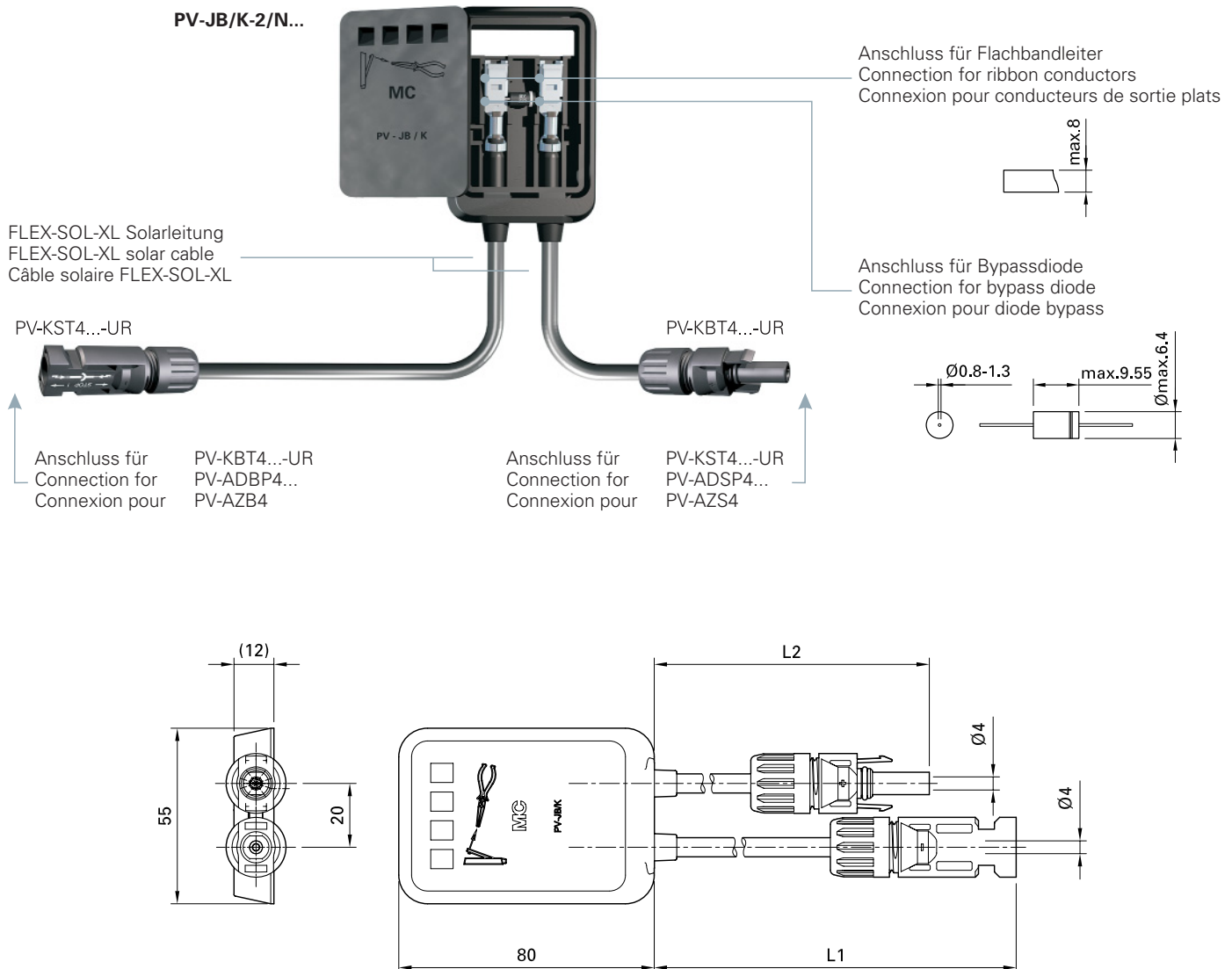
Clip de sécurité, page 42

Instructions de montage MA254
www.multi-contact.com

PV-Paneldosen PV-JB/K-2/N...

PV-Junction boxes PV-JB/K-2/N...

Boîtiers de jonction PV-JB/K-2/N...



Hinweis: Sonderanfertigungen von Paneldosen und Bestückung mit Bypassdiode auf Anfrage.

Note: Special models of junction boxes and pre-assembled bypass diode on request.

Remarque: Réalisations spéciales des boîtiers de jonction et prémontage de diode bypass, sur demande.



Verschlusskappen, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42



Montageanleitung MA240
www.multi-contact.com



Sealing caps, page 39



Safety lock clip, page 42



Assembly instructions MA240
www.multi-contact.com



Bouchons de protection, p. 39



Clip de sécurité, page 42



Instructions de montage MA240
www.multi-contact.com

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	10A
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC/CEI) 600V (UL)
Prüfspannung Test voltage Tension de test	4,26kV (50Hz, 1min.), (pol/pol) 6,6kV (50Hz, 1min.), (pol/—)
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated Cuivre, étamé

Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	TPE/PPO
Schutzart Degree of protection Degré de protection	IP65
Flammklasse Flame class Classe d'inflammabilité	UL94-HB/UL94-V0
Temperaturbereich Temperature range Plage de températures	-40°C...+90°C
Max. Wärmeabfuhr Max. Heat dissipation Dissipation calorifique max.	1)

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Cable cross section Section du conducteur	L1	L2	Zulassungen Approvals Approbations
		mm ²	cm	cm	
PV-JB/K-2/N2,5SXL/065025	32.7220-065025 ²⁾	2,5	65	25	
PV-JB/K-2/N4SXL/065025	32.7221-065025 ²⁾	4	65	25	

¹⁾ Beurteilung hat mit fertig bestückter Anschlussdose zu erfolgen

²⁾ Leitungsfarbe: schwarz (rot oder blau, auf Anfrage)

¹⁾ To be assessed only after complete assembly of the junction box

²⁾ Cable colour: black (red or blue, on request)

¹⁾ A apprécier sur le boîtier de jonction entièrement assemblé

²⁾ Couleur du câble: noir (rouge ou bleu, sur demande)

Zubehör

Klebefolie PV-KF/K

Doppelklebefolie zur Befestigung der Pannedose auf der Modulrückseite.

Kabelbinder und -halter
PV-KBF

Durch die Verwendung des Kabelhalters ist die Anschlussdose TÜV zertifiziert.

PV-KF/K



Accessories

Adhesive foil PV-KF/K

Double-sided adhesive foil to attach the junction box to the back of the module.

Cable ties and retainers
PV-KBF

Since it is fitted with the cable retainer, the junction box is TÜV certified.

PV-KBF



Accessoires

Feuille adhésive PV-KF/K

Double face permettant de coller le boîtier sur l'arrière du module.

Collier et support de câble
PV-KBF

Si le support de câble est utilisé, le boîtier de jonction est certifié TÜV.

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour le modèle
PV-KF/K	32.5229	PV-JB/K...
PV-KBF	32.5287	PV-JB/K...

PV-Paneeldosen PV-JB-LC...

- Speziell entwickelt für Dünnschicht PV Module
- Kein zusätzliches Silicon-Füllmaterial notwendig
- Einfache zeitsparende Montage mit Klebefolie
- Flache Bauweise

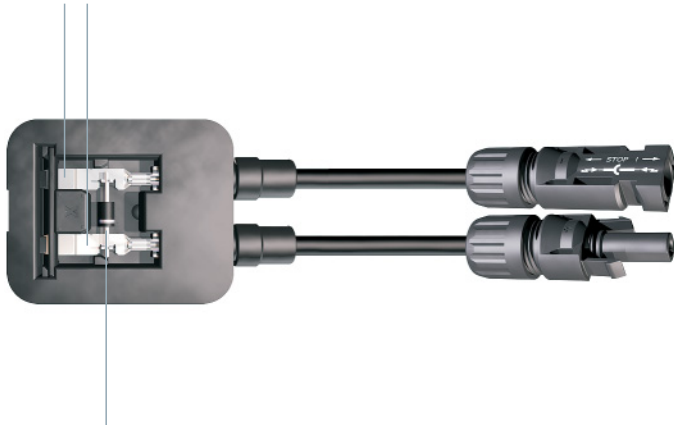
PV-Junction boxes PV-JB-LC...

- Specially designed for thin film PV modules
- No additional silicone filling material needed
- Simple and time saving assembly with adhesive foil
- Flat design

Boîtiers de jonction PV-JB-LC...

- Spécialement développé pour modules PV en couches minces
- Pas de matériel de remplissage silicone supplémentaire nécessaire
- Assemblage rapide et simple à l'aide d'une feuille adhésive
- Encombrement réduit

Anschlüsse vorbereitet mit aufgebrachtem Lötzinn
Connections prepared with pre-applied solder
Zone de raccordement préparée avec de l'étain rapporté



Anschluss für Bypassdiode¹⁾
Connection for bypass diode¹⁾
Connexion pour diode bypass¹⁾

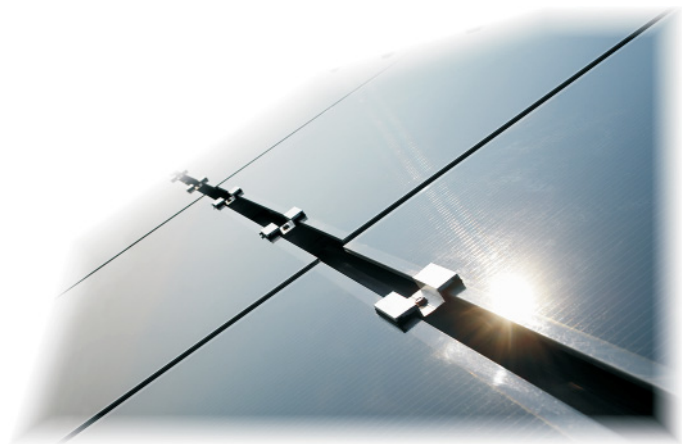
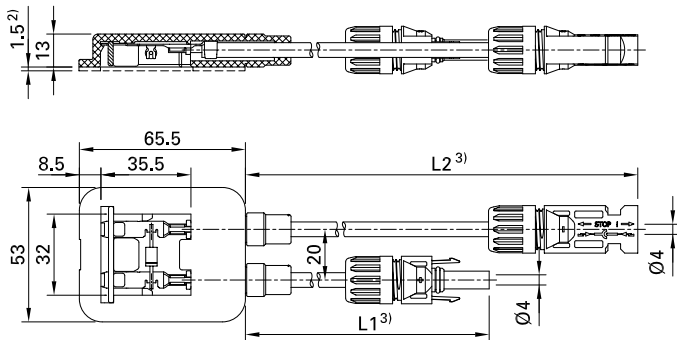
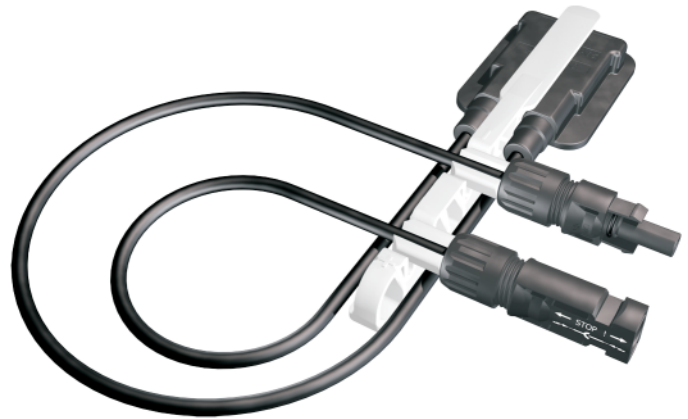


Photo: Phönix Sonnenstrom AG

¹⁾ Bypassdiudentest nach IEC 61215 Ed.II und IEC 61646 Ed.II erfüllt

²⁾ Klebefolie oder andere Befestigung

³⁾ Mindestlänge 50cm

¹⁾ Bypass diode test according to IEC 61215 Ed.II and IEC 61646 Ed.II fulfilled

²⁾ Adhesive foil or other fixation

³⁾ Minimum length 50cm

¹⁾ Test de diode bypass selon CEI 61215 Ed.II. et CEI 61646 Ed.I accompli

²⁾ Feuille adhésive ou autre fixation

³⁾ Longueur minimale 50cm



Verschlusskappen, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42



Sealing caps, page 39



Safety lock clip, page 42



Bouchons de protection, p. 39



Clip de sécurité, page 42

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	10A
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	600V, (pol/pol) 1000V, (pol/⊥)
Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	4,26kV (50Hz 1min.), (pol/pol) 6,6kV (50Hz 1min.), (pol/⊥)
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated Cuivre, étamé

Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	PA
Schutzart Degree of protection Degré de protection	IP65
Flammklasse Flame class Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Temperaturbereich Temperature range Plage de températures	-40°C...90°C
Max. Wärmeabfuhr Max. heat dissipation Dissipation calorifique max.	1)

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Cable cross section Section du conducteur	L1	L2	Zulassungen ⁴⁾ Approvals ⁴⁾ Approbations ⁴⁾
		mm ²	cm	cm	

PV-JB-LC-2/N1,5SXL ²⁾32.7222-100100* ³⁾

1,5

100

100

PV-JB-LC-2/N2,5SXL ²⁾32.7223-100100* ³⁾

2,5

100

100



¹⁾ Beurteilung hat mit fertig bestückter Anschlussdose zu erfolgen

²⁾ Bypassdiendentyp nach Absprache, oder verwenden Sie unser Anfrage-Bestell-Formular zum online Ausfüllen: www.multi-contact.com > Über uns > Online Formulare > PV-JB-LC

³⁾ Leitungsfarbe: schwarz. (Rot oder blau auf Anfrage)

⁴⁾ Die UL Zulassung ist abhängig vom eingesetzten Kabel. Falls UL Zulassung erforderlich, kann bis zur UL-Freigabe von FLEX-SOL-XL die LC Dose mit einem alternativen Kabel (TÜV und UL Zulassung) geliefert werden

¹⁾ To be assessed only after complete assembly of the junction box

²⁾ Bypass diode type on inquiry or use the inquiry and order form to fill in online under: www.multi-contact.com > About us > Online Forms > PV-JB-LC

³⁾ Cable colour: black. (Red or blue on request)

⁴⁾ UL approval is dependent on the employed cable. If UL approval is required, the LC box can be supplied with an alternative cable (TÜV and UL approved) until UL approval for FLEX-SOL-XL is obtained

¹⁾ A apprécier sur le boîtier de jonction entièrement assemblé

²⁾ Type de diode bypass après consultation ou utiliser le formulaire de définition / commande à remplir online: www.multi-contact.com > A propos > Formulaire en ligne > PV-JB-LC

³⁾ Couleur du câble: noir. (Rouge ou bleu sur demande)

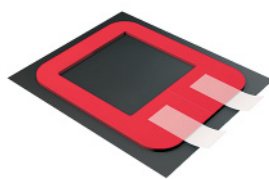
⁴⁾ L'homologation UL dépend du câble utilisé. Si une homologation UL est nécessaire, le boîtier de jonction LC peut être livré avec un câble de remplacement (homologué TÜV et UL) en attendant la validation UL du câble FLEX-SOL-XL

Zubehör

Accessories

Accessoires

PV-KF/LC



Doppelklebefolie PV-KF/LC zur Befestigung der Paneldosen auf der Modulrückseite.

Double-sided adhesive foil to attach the junction boxes to the back of the module.

Double face permettant de coller les boîtiers sur l'arrière du module.

PV-KH/LC

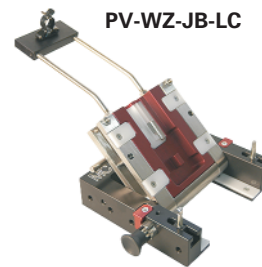


Kabelhalter PV-KH/LC zur definierten Steckung bei automatischer oder manueller Prüfung (Flashen) der Module. Geeignet für Leitung FLEX-SOL-XL 2,5.

Cable retainer PV-KH/LC for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module. Suitable for cable FLEX-SOL-XL 2,5.

Support de câble PV-KH/LC pour un enfichage défini lors du contrôle (flash test) automatique ou manuel des modules. Convient pour câble FLEX-SOL-XL 2,5.

PV-WZ-JB-LC

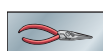


Hilfswerkzeug zur rationellen Montage.

Auxiliary tool for efficient installation.

Outil auxiliaire pour un montage rationnel.

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour le modèle
PV-KF/LC	32.5276	PV-JB-LC...
PV-WZ-JB-LC	32.6045	PV-JB-LC...
PV-KH/LC	32.5294	PV-JB-LC...



Montageanleitung MA246
www.multi-contact.com



Assembly instructions MA246
www.multi-contact.com



Instructions de montage MA246
www.multi-contact.com

Anfrage- / Bestellformular

Für Pandedosen PV-JB/K-2/N... nach Kundenwunsch. Bitte für jede gewünschte Variante eine Kopie einreichen oder Online ausfüllen unter:

www.multi-contact.com > Über uns > Online Formulare > PV-JB/K-2/N...

Inquiry and order form

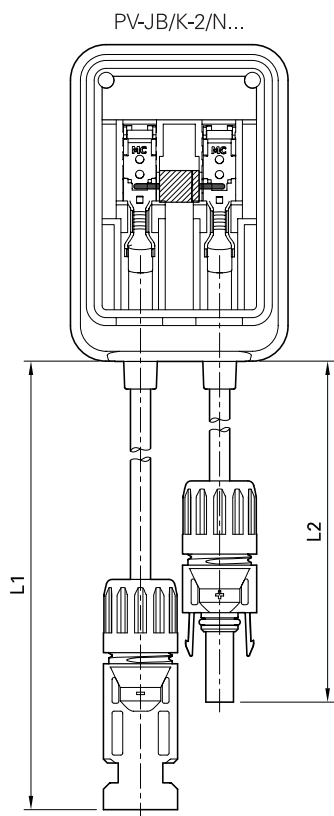
For junction boxes PV-JB/K-2/N... according to customer request. Please complete a copy of this form for each variant or fill in online under:

www.multi-contact.com > About us > Online Forms > PV-JB/K-2/N...

Form. de définition / commande

Pour boîtier de jonction PV-JB/K-2/N... selon besoin du client. Faire une copie par variante et remplir ou remplir online sous:

www.multi-contact.com > A propos > Formulaire en ligne > PV-JB/K-2/N...



Stückzahl Quantity Quantité		Referenz Reference Référence	
Bestellung Order Commande		Preis-anfrage Quotation Demande de prix	
Zielpreis Target price Prix indicatif			

Typ Type Type	Querschnitt Cross section Section	Länge in cm Length in cm Longueur en cm	
☐ PV-JB/K-2/N2,5SXL/...	2,5mm ²		
☐ PV-JB/K-2/N4SXL/...	4mm ²		
Diodentyp / Diode type / Type de diode			
Modulstrom Module current Intensité assignée du module		Modulkurzschlussstrom Module short-circuit current Intensité de court-circuit du module	
I _{MPP} : A		I _{sc} : A	

PV-KF/K



Klebefolie
Adhesive foil
Feuille adhésive

Absender

Sender

Expéditeur

Firma / Company / Société:

Tel.:

Sachb. / Officer / Resp.:

Fax:

Abteilung / Dept. / Départ.:

E-Mail:

Adresse / Address / Adresse:

Datum / Date / Date:

.

Unterschrift / Signature / Signature:

Anfrage- / Bestellformular

Für Pandedosen PV-JB-LC.../N... nach Kundenwunsch. Bitte für jede gewünschte Variante eine Kopie einreichen oder Online ausfüllen unter:

www.multi-contact.com > Über uns > Online Formulare > PV-JB-LC.../N...

Inquiry and order form

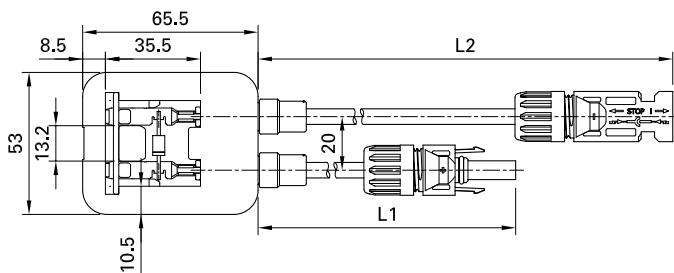
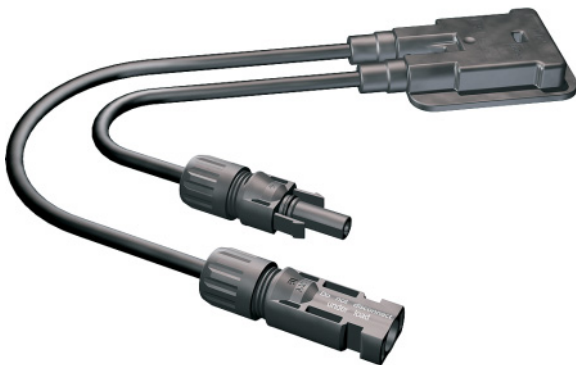
For junction boxes PV-JB-LC.../N... according to customer request. Please complete a copy of this form for each variant or fill in online under:

www.multi-contact.com > About us > Online Forms > PV-JB-LC.../N...

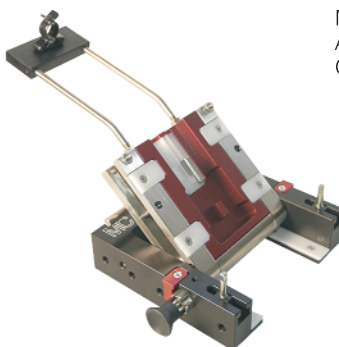
Form. de définition / commande

Pour boîtier de jonction PV-JB-LC.../N... selon besoin du client. Faire une copie par variante et remplir ou remplir online sous:

www.multi-contact.com > A propos > Formulaire en ligne > PV-JB-LC.../N...



PV-WZ-JB-LC
(32.6045)



Montagewerkzeug
Assembly tool
Outil de montage

Stückzahl Quantity Quantité		Referenz Reference Référence	
Bestellung Order Commande		Preis-anfrage Quotation Demande de prix	
Zielpreis Target price Prix indicatif			

Typ Type Type	Querschnitt Cross section Section	Länge in cm Length in cm Longueur en cm
---------------------	---	---

PV-JB-LC...

PV-KF/LC



Klebefolie
Adhesive foil
Feuille adhésive



☐ PV-JB-LC-2/N1,5SXL	1,5mm ²	L1		L2	
☐ PV-JB-LC-2/N2,5SXL	2,5mm ²				
Diodentyp / Diode type / Type de diode					
Modulstrom Module current Intensité assignée du module		Modulkurzschlussstrom Module short-circuit current Intensité de court-circuit du module			
I _{MPP} : A		I _{sc} : A			
☐ Klebefolie vormontiert Adhesive foil pre-assembled Feuille adhésive pré-montée		☐ Klebefolie separat mitgeliefert Adhesive foil separate delivered Feuille adhésive livrée séparément			

Absender

Firma / Company / Société:

Sachb. / Officer / Resp.:

Abteilung / Dept. / Départ.:

Adresse / Address / Adresse:

.....

Sender

Expéditeur

Tel.:

Fax:

E-Mail:

Datum / Date / Date:

Unterschrift / Signature / Signature:

**PV-Abzweigstecker
PV-AZS4
PV-Abzweigbuchse
PV-AZB4**

Für eine sichere und sehr montagefreundliche parallel- oder parallel-seriell Verkabelung von PV-Modulen. Steckbar mit einpoligen MC PV-Steckverbindern MC4. Nicht gesteckte Anschlüsse müssen mit einer Verschlusskappe geschützt werden.

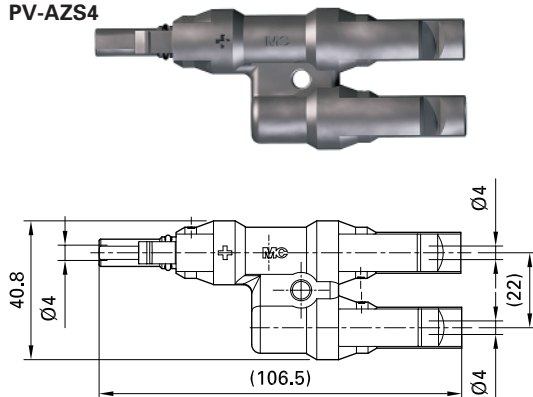
**PV-Branch plug
PV-AZS4
PV-Branch socket
PV-AZB4**

For 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.

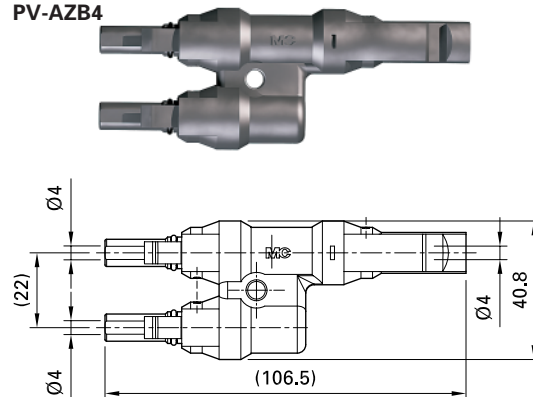
**Broche de dérivation
PV-AZS4
Douille de dérivation
PV-AZB4**

Pour une connexion très simple en toute sécurité, en parallèle ou en série-parallèle de modules PV. Contre-pièces: connecteurs PV MC unipolaires MC4. Les connexions débouchées doivent être fermées par bouchons de protection.

PV-AZS4



PV-AZB4



Technische Daten

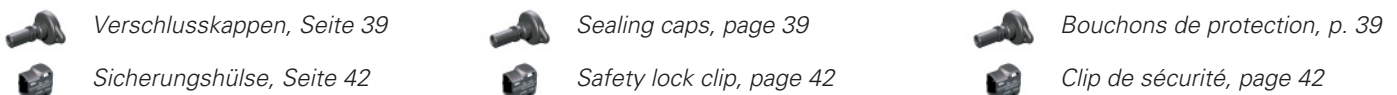
Technical data

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	30A
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC/CEI)
Prüfspannung Test voltage Tension de test	6kV (50Hz, 1min.)
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad Overvoltage category/Pollution degree Catégorie de surtension/Degré de pollution	CATIII/2
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated Cuivre, étamé
Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	PC
Kontaktsystem Contact system Système de contact	MC Kontaktlamellen MC Multilam Contact à lamelles MC

Caractéristiques techniques

Verriegelungssystem Locking system Système de verrouillage	Snap-in
Schutzart, gesteckt Degree of protection, mated Degré de protection, connecté	IP67
Schutzart, ungesteckt Degree of protection, unmated Degré de protection, déconnecté	IP2X
Schutzklasse Safety class Classe de protection	II
Flammklasse Flame class Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range Plage de température ambiante max.	-40°C...+90°C (IEC/CEI)
Obere Grenztemperatur Upper limiting temperature Limite de température supérieure	105°C (IEC/CEI)

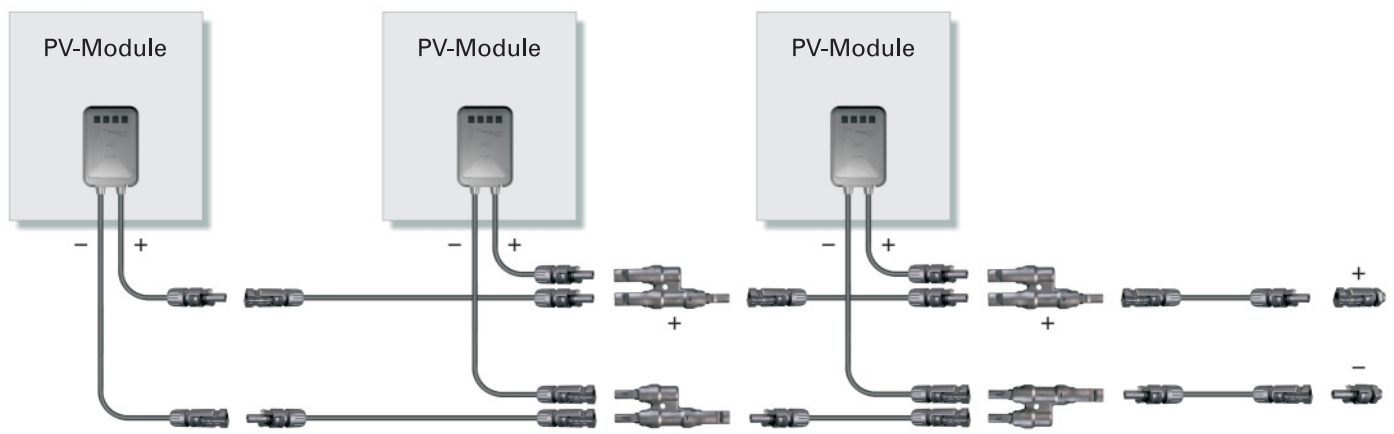
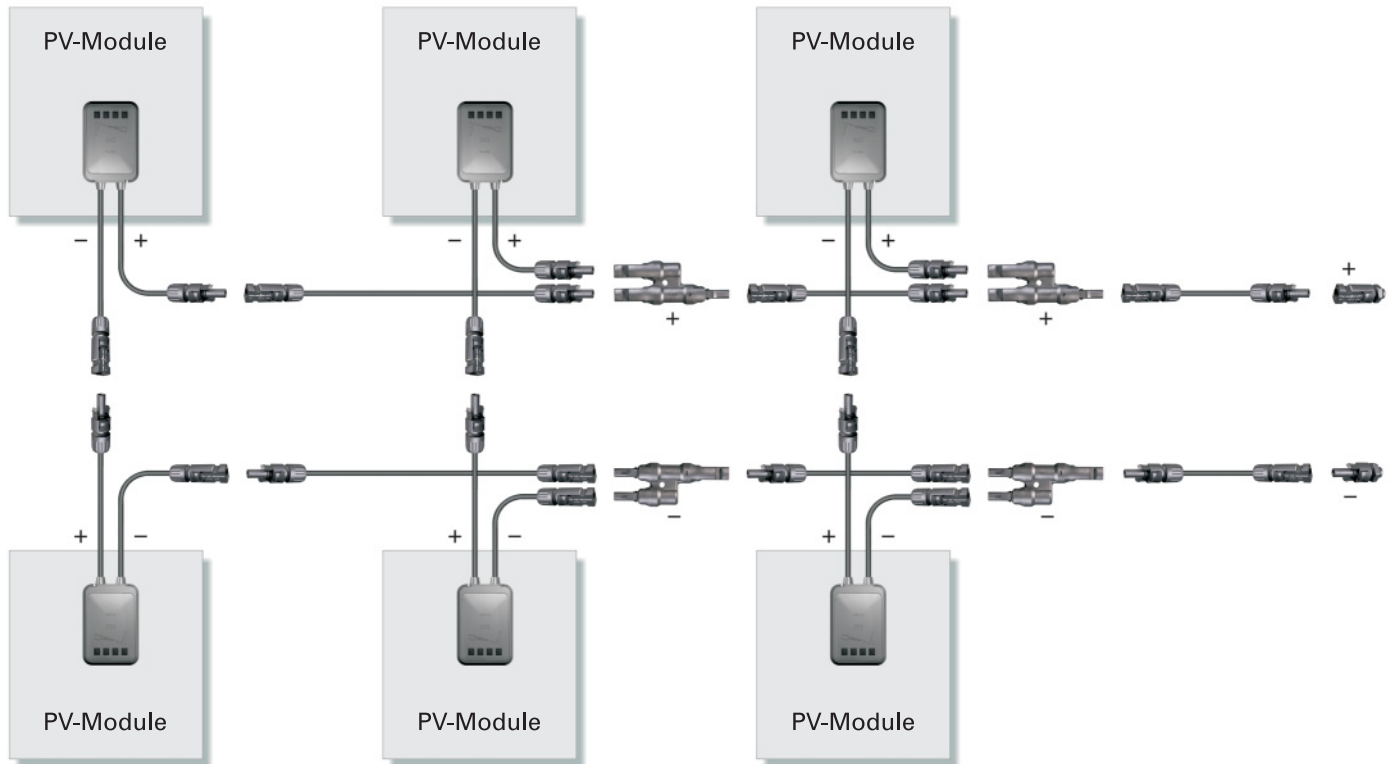
Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Zulassungen Approvals Approbations
PV-AZS4	32.0019	
PV-AZB4	32.0018	



Beispiele von
Parallelschaltungen mit
Abzweigsteckverbindern

Examples of parallel
connections with
branch connectors

Exemples de montage en
parallèle avec des
connecteurs de dérivation



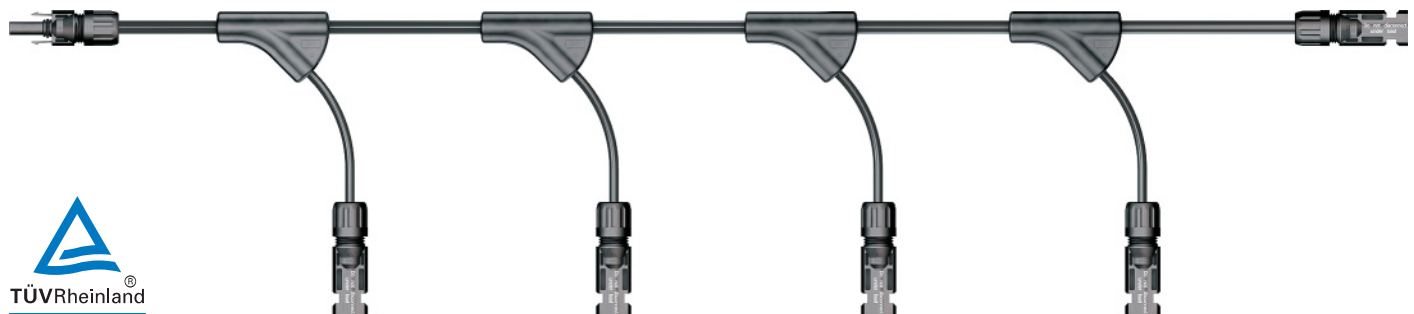
Stringleitungen PV-K/BC...

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.



Beispiel für Stringleitungen

Branch Cable Leads PV-K/BC...

In order to simplify and shorten the toil-some 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 (“raster length”).

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



Branch cable lead example

Câbles de chaîne PV-K/BC...

Qu'il s'agisse d'installations en pente (toit) ou en parc, le montage de modules photovoltaïques peut vite s'avérer pénible et coûteux en temps. Afin de faciliter et de raccourcir les opérations de montage, MC propose des câbles de chaînes finis et confectionnés à la demande selon les besoins spécifiques du client.

Les câbles de chaîne sont livrés emballés de manière appropriée en fonction de la longueur, par exemple enroulés, liés et/ou sous film plastique et il suffit, sur place, de les déballer et de les raccorder.

Des «câbles sans fin» sont possibles aussi, c'est-à-dire que la coupe est réalisée sur place selon les besoins de l'installation PV. Cette variante convient pour les installations de grande taille avec des modules PV disposés régulièrement («longueur de trame»).

Ce mode de câblage est peu coûteux, efficace, sûr, fiable et garantit le niveau de qualité MC.



Exemple de câble de chaîne

Technische Daten

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	30A
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V _{DC}
Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	6kV _{AC} (50Hz, 1min.)
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinkt Copper, tin plated Cuivre, étamé
Kontaktsystem Contact system Système de contact	MC Kontaktlamellen MC Multilam Contact à lamelles MC

Technical data

Verriegelungssystem Locking system Système de verrouillage	Snap-in
Schutzart Degree of protection Degré de protection	IP2X / IP67
Schutzklasse Safety class Classe de protection	II
Anschlussart Connecting system Type de raccordement	Crimpanschluss Crimp connection Sertissage
Temperaturbereich Temperature range Plage de températures	-40°C...+90°C

Caractéristiques techniques

Vorteile der neuen Stringleitungen

- Schnelle und effiziente Modulverkabelung, Reduktion der Montagezeit
- Anfertigung nach Kundenspezifikation
- Durchgängiger Hauptstrang, dadurch weniger Kontaktstellen, d. h. geringere Übergangswiderstände
- Wahlweise konfektioniert mit MC3- bzw. MC4-Steckverbindern
- Das hochwertige MC Solarkabel FLEX-SOL-XL
- System mit Schutzart IP67
- Vorgefertigt und 100% geprüft durch MC
- TÜV-Zertifiziert

Variationsmöglichkeiten

- Kabelquerschnitte ¹⁾ FLEX-SOL-XL Hauptstrang / Abzweige: 4,0mm² / 4,0mm² 6,0mm² / 2,5mm²
- Anzahl der Abzweige
- Länge der Abzweige (25 ... 200cm) ²⁾
- Besondere Längen ⁴⁾ am Anfang / am Ende des Hauptstrangs sowie individuelle Längen ⁴⁾ der Strangabschnitte (max. Gesamtlänge 100m) ³⁾
- Gegebenenfalls definierte Rasterlänge für Strangabschnitte ⁴⁾, auch „Endlosleitungen“ sind möglich (max. 100m) ³⁾
- Abschluss des Hauptstrangs und der Abzweige: MC3- / MC4-Steckverbinder, ohne Steckverbinder (gerade abgeschnitten oder millimetergenau abisoliert) oder 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: -50 / +10mm



Verschlusskappen, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42

Advantages of the new branch cable lead

- Fast and efficient module cabling, reduced assembly time
- Fabrication according to customer's specification
- Continuous main cable reducing the number of contact points, thereby reducing contact resistance
- Optional choice of the MC3 or MC4 connectors
- The high quality MC Solar cable FLEX-SOL-XL
- System with protection degree IP67
- Ready-made and 100% inspected by MC
- TÜV-certified

Variation possibilities

- Cross sections ¹⁾ FLEX-SOL-XL Main cable / branch cables: 4,0mm² / 4,0mm² 6,0mm² / 2,5mm²
- Number of branches
- Length of branches (25 ... 200cm) ²⁾
- Special lengths ⁴⁾ at the beginning / at the end of the main cable and lengths ⁴⁾ of the individual cable sections (max. overall length 100m) ³⁾
- If appropriate, defined raster length for cable sections ⁴⁾, "endless" cables are also possible (max. 100m) ³⁾
- Termination of the main cable and branches: With MC3 / MC4 plug connector, without connector (cut off straight or stripped to a precise length) or as agreed with individual customer.
- Optional: Sealing caps on all plug connectors (of all branches and of the main cable)

Note

We recommend using the sealing caps in order to protect the plug 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: -50 / +10mm



Sealing caps, page 39



Safety lock clip, page 42

Avantages du nouveau câble de chaîne

- Câblage rapide et efficace des modules, réduction du temps de montage
- Confection selon la spécification du client, c'est-à-dire optimisée pour l'utilisation concrète
- Le conducteur principal est traversant ce qui réduit les points de contact et donc les résistances de transition
- Montage au choix avec les connecteurs MC3 ou MC4
- Intégration du câble solaire MC de haute qualité FLEX-SOL-XL
- Système a un degré de protection IP67
- Préfabriqué et testé à 100% par MC
- Certifiés TÜV

Les variantes possibles

- Sections de câbles ¹⁾ FLEX-SOL-XL Conducteur principal / dérivations: 4,0mm² / 4,0mm² 6,0mm² / 2,5mm²
- Nombre de dérivations
- Longueur de dérivations (25 ... 200cm) ²⁾
- Longueurs spéciales ⁴⁾ au début / à la fin de la ligne principale ainsi que longueurs individuelles ⁴⁾ des portions de ligne (longueur totale max. 100m) ³⁾
- Le cas échéant, longueur de trame définie pour portions de ligne ⁴⁾, des «câbles sans fin» sont possibles aussi (max. 100m) ³⁾
- Terminaison de la ligne principale et des dérivations: connecteurs MC3 / MC4, sans connecteur (coupe droite ou dénudage au millimètre près) ou spécifique client sur demande.
- En option: bouchons de protection sur tous les connecteurs (terminaisons de toutes les dérivations et de la ligne principale)

Notice

Nous recommandons l'utilisation de bouchons de protection pour protéger les connecteurs débranchés contre l'enclassement.

¹⁾ Autres sections de câble sur demande

²⁾ Tolérance des dérivations: ±30mm

³⁾ Longueurs supérieures sur demande

⁴⁾ Longueur min. par portion de ligne: 25cm
Tolérance par portion de ligne: -50 / +10mm



Bouchons de protection, p. 39



Clip de sécurité, page 42

Bestellformular Stringleitungen PV-K/BC...

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.

Order Form Branch cable leads PV-K/BC...

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.

Formulaire de commande Câbles de chaîne PV-K/BC...

Pour déterminer votre désignation de l'article, remplissez les cases 1 à 9.

Après transmission de ce formulaire de commande, vous recevrez un dessin à valider pour passer votre commande définitive.

2 Gesamtlänge
Overall length
Longueur totale m (max 100m)

4a Anfang Hauptstrang
Beginning of main lead
Début de la ligne principale
 cm (min 25cm)

4b Länge der Teilstränge individuell¹⁾
Length of intermediate sections¹⁾
Longueur des portions de ligne individuelles¹⁾
(min 25cm)

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
Sections de câbles conducteur principal / dérivationes

☐ **A** 4mm²/4mm²
☐ **B** 6mm²/2,5mm²

3 Länge der Abzweige
Length of branches
Longueur de dérivationes
 cm
(min. 25cm, max. 200cm)

5 Anzahl Abzweige
Number of branches
Nombre de dérivationes

6 Anfang Hauptstrang
Beginning of main lead
Début de la ligne principale

☐ **S3** PV-KST3
☐ **B3** PV-KBT3
☐ **S4** PV-KST4
☐ **B4** PV-KBT4

☐ **00** Nicht abisoliert (gerader Schnitt)
Not stripped (straight cut)
Non dénudé (coupe droite)

mm Abisolierlänge angeben
Indicate length to be stripped
Indiquer la long. de pré-dénudage

☐ **X** Kundenspezifisch
Customer-specific fabrication
Selon spécification client

9 Verschlusskappen
(auf allen Steckverbindern)
Sealing caps
(for all plug connectors)
Bouchons de protection
(sur tous les connecteurs)

☐ **Y** mit/with/avec
☐ **N** ohne/without/sans

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.

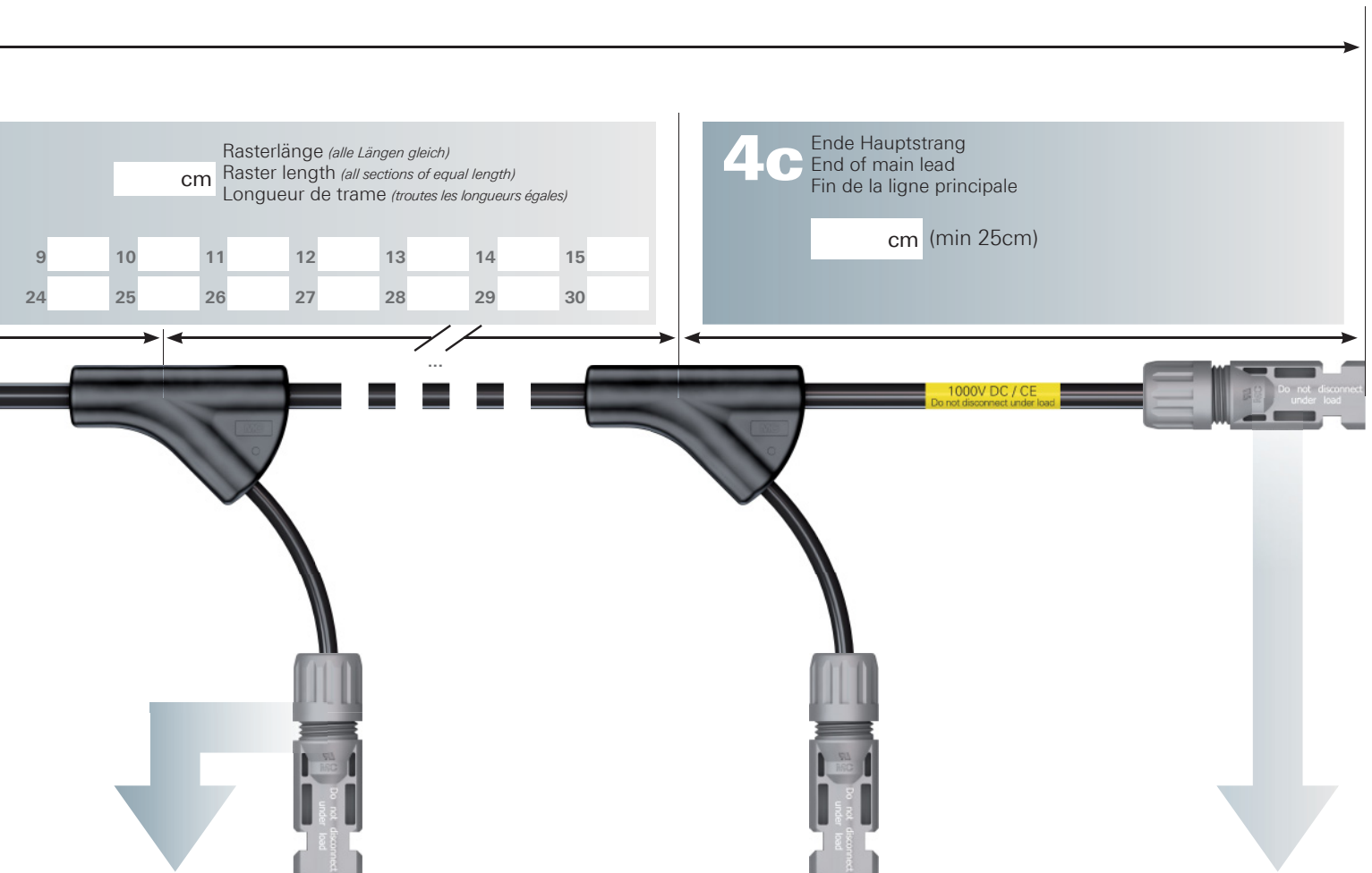
¹⁾ Pour plus de 30 portions de ligne de longueurs individuelles, veuillez établir un tableau supplémentaire.

Artikelbezeichnung

Article designation

Désignation de l'article

PV-K/BC- **1** - **2** / **3** - **4** - **5** - **6** / **7** / **8** - **9**



7 Abschluss der Abzweige
Termination of branches
Terminaison des dérivationes

	S3	PV-KST3
	B3	PV-KBT3
	S4	PV-KST4
	B4	PV-KBT4
	00	Nicht abisoliert (gerader Schnitt) Not stripped (straight cut) Non dénudé (coupe droite)
	mm	Abisolierlänge angeben Indicate length to be stripped Indiquer la long. de pré-dénudage
	X	Kundenspezifisch Customer-specific fabrication Selon spécification client

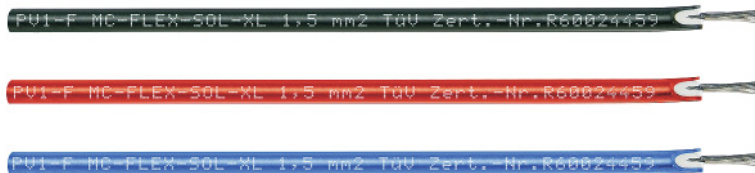
Ende Hauptstrang
End of main lead
Fin de la ligne principale

8

PV-KST3	S3	
PV-KBT3	B3	
PV-KST4	S4	
PV-KBT4	B4	
	00	Nicht abisoliert (gerader Schnitt) Not stripped (straight cut) Non dénudé (coupe droite)
	mm	Abisolierlänge angeben Indicate length to be stripped Indiquer la long. de pré-dénudage
	X	Kundenspezifisch Customer-specific fabrication Selon spécification client

Solarkabel FLEX-SOL-XL

Einpoliges, doppelt isoliertes Solarkabel mit feindrätiger Kupfer-Litze. 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 im Gegensatz zu strahlvernetztem Material eine vollständige und kontrollierte Tiefenvernetzung über die gesamte Kabelmanteldicke aufweist.

Durch die Vernetzung auf chemischem Wege ergibt sich insgesamt eine höhere Prozesssicherheit und damit höhere 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. Dank seiner Qualität und Zulassung (TÜV-geprüft) eignet sich das Solarkabel FLEX-SOL-XL bestens für den weltweiten Einsatz.

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.



Ob Regen, Schnee oder Sonne pur: Die robuste Isolierung trotzt allen Witterungseinflüssen.

Solar Cable FLEX-SOL-XL

Single-pole, double insulated solar cable with fine-wire copper strand. 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. In contrast to radiation-cross-linked material, this exhibits complete and controlled in-depth cross-linking throughout the thickness of the cable sheath.

Cross-linking by chemical means results in a higher overall process reliability and a higher 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.

On account of its quality and approval (TÜV certified) the solar cable FLEX-SOL-XL is very well suitable for worldwide applications.

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.



Rain, snow or simply sun: The robust insulation resists all weathers.

Câble solaire FLEX-SOL-XL

Câble solaire unipolaire à isolation double avec brins de cuivre fins. La construction robuste, flexible et compacte du FLEX-SOL-XL garantit une qualité électrique et mécanique invariable pendant toute la durée de vie de l'installation photovoltaïque.



Pour l'isolation de notre câble FLEX-SOL-XL, nous utilisons un compound réticulé chimiquement qui offre, contrairement à des compound réticulés par radiation, une réticulation complète et contrôlée sur toute l'épaisseur de gaine.

La réticulation par la voie chimique permet d'obtenir une fiabilité plus élevée du processus, une meilleure reproductibilité ainsi qu'une homogénéité élevée du matériau, qui attribuent au câble FLEX-SOL-XL des qualités mécaniques et thermiques remarquables: hautes résistances mécanique et thermique ainsi qu'une bonne souplesse aux basses températures.

De plus, notre câble FLEX-SOL-XL est résistant au feu, sans halogène, conforme à RoHS et ne dégage que peu de fumée en cas d'incendie.

Grâce à sa qualité et à son approbation (certifié par le TÜV), le câble solaire FLEX-SOL-XL convient parfaitement à des applications dans le monde entier.

Applications

Utilisation dans le domaine basse tension pour des câblages à l'air libre. En combinaison avec les connecteurs MC pour la photovoltaïque (PV): confection de cordons de liaison pour un câblage rapide et sûr de modules PV.



Sous la pluie, la neige ou simplement au soleil: La robuste isolation résiste à tous les temps.

Technische Angaben

Technical specification

Spécifications techniques

Elektrische Daten	Electrical data	Caractéristiques électriques
Nennspannung: U_0/U : 0,6/1kV _{AC} / max. 1,8kV _{DC} (Leiter-Leiter, nicht geerdetes System, unbelasteter Stromkreis)	Nominal voltage: U_0/U : 0,6/1kV _{AC} / max. 1,8kV _{DC} (conductor-conductor, non-earthed system, circuit in no-load condition)	Tension nominale: U_0/U : 0,6/1kV _{AC} / max. 1,8kV _{DC} (conducteur-conducteur, système non relié à la terre, circuit hors charge)
Prüfspannung gemäss EN 50395-6: 6,5kV _{AC} / 15kV _{DC} (5min.)	Test voltage according to EN 50395-6: 6,5kV _{AC} / 15kV _{DC} (5 min.)	Tension d'essai selon EN 50395-6: 6,5kV _{AC} / 15 kV _{DC} (5 min.)
Bemessungsstrom je nach Querschnitt, siehe Tabelle (Seite 34) sowie Diagramm „Temperaturabhängigkeit der Strombelastbarkeit gemäss 2 PFG 1169 / 08.07“ (Seite 43).	Rated current according to cross-section, see table (page 34) and graph "Temperature-dependence of Current-carrying Capacity according to 2 PFG 1169 / 08.07" (page 43).	Intensité assignée selon la section, voir tableau (page 34) ainsi que diagramme «Intensité en fonction de la température selon 2 PFG 1169 / 08.07» (page 43).
Isolationswiderstand der vollständigen Leitung (spezifischer Durchgangswiderstand gemäss EN 50395-8.2): 10 ¹⁴ Ωcm (20°C) / 10 ¹¹ Ωcm (90°C)	Insulation resistance of the complete cable (specific volume resistance according to EN 50395-8.2): 10 ¹⁴ Ωcm (20°C) / 10 ¹¹ Ωcm (90°C)	Résistance d'isolation du câble complet (résistance spécifique selon EN 50395-8.2): 10 ¹⁴ Ωcm (20°C) / 10 ¹¹ Ωcm (90°C)

Thermische und mechanische Eigenschaften	Thermal and mechanical properties	Caractéristiques thermiques et mécaniques
Temperaturbereich: Umgebungstemperatur: -40°C ... +90°C Höchste Temperatur am Leiter: +120°C	Temperature range: Ambient temperature: -40°C ... +90°C Maximum conductor temperature: +120°C	Plage de températures: Température ambiante: -40°C ... +90°C Température maximale du conducteur: +120°C
Hoch temperaturbeständig: -40°C ... +90°C (> 150.000 Stunden) -40°C ... +105°C (> 70.000 Stunden) -40°C ... +120°C (> 20.000 Stunden)	Highly heat resistant: -40°C ... +90°C (> 150.000 hours) -40°C ... +105°C (> 70.000 hours) -40°C ... +120°C (> 20.000 hours)	Haute tenue aux températures: -40°C ... +90°C (> 150.000 heures) -40°C ... +105°C (> 70.000 heures) -40°C ... +120°C (> 20.000 heures)
Erwartete Gebrauchsdauer: > 25 Jahre	Expected usable life: > 25 years	Durée d'utilisation escomptée: > 25 ans
Mechanisch hoch belastbar	Mechanically highly stressable	Bonnes caractéristiques mécaniques
Kälteflexibel	Flexible at low temperatures	Souple à basses températures
Sehr gute Abriebfestigkeit	Very good abrasion resistance	Très bonne résistance aux frottements
Zugfestigkeit: 18N/m ²	Tensile strength: 18 N/m ²	Résistance à la traction: 18 N/m ²
Reissdehnung: 160%	Elongation at rupture: 160%	Allongement à la rupture: 160%
Härte: 40 Shore D	Hardness: 40 Shore D	Dureté: 40 Shore D

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse	Resistance to environmental influences	Résistances aux contraintes environnementales
UV- und ozonbeständig	UV and ozone resistant	Bonne tenue au rayonnement UV et à l'ozone
Hydrolysebeständig	Hydrolysis resistant	Bonne tenue à l'hydrolyse
Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Öl (IRM 902): Geprüft gemäss IEC 60811-2-1	Resistance to acids, alkalis and oil (IRM 902): Tested according to IEC 60811-2-1	Stabilité contre les acides, alcalins et l'huile (IRM 902): conforme à CEI 60811-2-1

Umweltverträglichkeit	Environmental compatibility	Impact sur l'environnement
Halogenfrei	Halogen-free	Sans halogène
RoHS-konform	RoHS-conform	Conforme RoHS

Brandverhalten	Fire behaviour	Comportement au feu
Isolation flammwidrig mit besonders geringer Rauchentwicklung	Insulation flame retardant with particularly low smoke emission	Résistance au feu avec un très faible dégagement de fumée

Kabelaufbau	Cable structure	Structure du câble
Leiter: Feindrähtige verzinnnte Kupferlitze. Litze Klasse 5 gemäss IEC / EN 60228	Conductor: fine-wire tinned copper strand. Wire class 5 in accordance to IEC / EN 60228	Conducteur: brins de cuivre fins, étamés. Brins classe 5, selon CEI / EN 60228
Innenisolierung: Chemisch vernetztes Compound (Polyolefin); naturfarben	Inner insulation: chemically linked compound (polyolefin); natural-coloured	Isolation intérieure: compound (polyoléfine), réticulé chimiquement; couleur naturelle
Mantelisolierung: Chemisch vernetztes Compound (Polyolefin); mit Farbzusatz (schwarz, rot oder blau)	Sheath insulation: chemically linked compound (polyolefin); with colour patch (black, red or blue)	Gaine extérieure: compound (polyoléfine), réticulé chimiquement; de couleur (noir, rouge ou bleu)

Zulassungen	Approvals	Approbations
TÜV-zertifiziert nach den neuesten Bestimmungen (TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459, geprüft nach 2 PFG 1169 / 08.07)	TÜV certified according to the latest regulations (TÜV Certificate No. R 60024459, tested according to 2 PFG 1169 / 08.07)	Certifié par le TÜV selon les dernières spécifications (Certificat TÜV N° R 60024459, testé selon 2 PFG 1169 / 08.07)
UL-Zulassung in Bearbeitung (UL Subject 4703)	UL approval pending (UL Subject 4703)	Approbation UL en cours (UL Subject 4703)

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Verpackungseinheit Packaging unit Conditionnement			Leiterquerschnitt Conductor cross section Section du conducteur	Leiter-Ø Conductor Ø Diamètre sur âme	Aussen-Ø Outer-Ø Diamètre sur isolant	Litzenaufbau: Anzahl x Ø (mm) Strand design: Number x Ø (mm) Compos. de l'âme: Nombre x Ø (mm)	Bemessungsstrom ¹⁾ Rated current ¹⁾ Intensité assignée ¹⁾	Leiterwiderstand / 20°C Conductor resistance / 20°C Résistance du conducteur / 20°C	Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	Zulassungen ^{2,3)} Approvals ^{2,3)} Approbations ^{2,3)}	Farben Colours Couleurs
		Loses Gebinde Bound together En vrac	Karton Cardboard box En carton	Einwegspule (max. Länge) Spool (max. length) Sur touret (longueur max.)									
		m	m	m	mm ²	mm	mm		A	Ω/km	VDC		
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-001*	...			1,5	1,6	4,7	30xØ 0,25	30	13,7	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-110*		200		1,5	1,6	4,7	30xØ 0,25	30	13,7	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-910*			1000	1,5	1,6	4,7	30xØ 0,25	30	13,7	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-001*	...			2,5	2,05	5,1	50xØ 0,25	41	7,7	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-110*		150		2,5	2,05	5,1	50xØ 0,25	41	7,7	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-910*			700	2,5	2,05	5,1	50xØ 0,25	41	7,7	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-001*	...			4,0	2,6	5,8	56xØ 0,3	55	4,75	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-110*		100		4,0	2,6	5,8	56xØ 0,3	55	4,75	1000	TÜV	21 22 23
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-910*			500	4,0	2,6	5,8	56xØ 0,3	55	4,75	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-001*	...			6,0	3,2	7,0	84xØ 0,3	70	3,39	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-110*		75		6,0	3,2	7,0	84xØ 0,3	70	3,39	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-910*			400	6,0	3,2	7,0	84xØ 0,3	70	3,39	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-001*	...			10	4,3	8,2	140xØ 0,3	98	1,91	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-110*		50		10	4,3	8,2	140xØ 0,3	98	1,91	1000	TÜV	
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-910*			200	10	4,3	8,2	140xØ 0,3	98	1,91	1000	TÜV	

* Bitte den Farbcode angeben

¹⁾ Nennstrom bis +60°C Umgebungstemperatur, darüber siehe Seite 43²⁾ TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459:
www.multi-contact.com > Downloads > Zertifikate > TÜV³⁾ UL-Zulassung in Bearbeitung

* Add the desired colour code

¹⁾ Nominal current up to +60°C ambient temperature, above this see page 43²⁾ TÜV certificate No. R 60024459:
www.multi-contact.com > Downloads > Certificates > TÜV³⁾ UL approval in preparation

* Indiquer le code couleur souhaité

¹⁾ Intensité nominale avec une température ambiante jusqu'à +60°C, au-dessus voir page 43²⁾ Certificat TÜV N° R 60024459:
www.multi-contact.com > Documents > Certificats > TÜV³⁾ Approbation UL en préparation

Verpackungseinheiten

Einwegspule
Spool
Sur touret

Packaging units

Karton
Cardboard box
Carton

Conditionnements

Loses Gebinde
Bound together
En vrac

Bestellbeispiel:

100m FLEX-SOL-XL, 4mm², rot:
Bestell-Nr. 62.7427-11022
Lieferung: 1 Karton

Ordering example:

100m FLEX-SOL-XL, 4mm², red:
Order No. 62.7427-11022
Delivery: 1 Cardboard box

Exemple de commande:

100m FLEX-SOL-XL, 4mm², rouge:
No. de Cde: 62.7427-11022
Livraison: 1 carton

Beispiel: / Example: / Exemple:

FLEX-SOL-XL 2,5 62.7426-91023

Typ / Type / Type _____

Bestell-Nr. / Order No. / No. de Cde _____

Verpackungseinheit / Packaging unit / Conditionnement _____

Farbe / Colour / Couleur _____

Weitere technische Angaben

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.

Bemessungsspannung / Rated voltage / Tension assignée	> 600 V
Fest verlegt / Fixed / Fixe	6 d
Frei beweglich / Mobile / Mobile	10 d

d = Aussendurchmesser der Leitung

Further technical data

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

Autres indications techniques

Rayons de courbure mini. autorisés

VDE 0298, Partie 3, donne des indications sur les rayons de courbure minimaux autorisés pour des câbles. Le tableau ci-dessous récapitule les rayons de courbure minimaux acceptés pour des câbles fixes ou mobiles.

d = Diamètre extérieur du câble

Warum verzinnete 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.

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.

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.

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.

Pourquoi des brins de cuivre étamés ?

Des brins de cuivre nus soumis à une température supérieure à 90°C peuvent faire l'objet d'une coloration et d'une réduction sensible de leur soudabilité. De surcroît, des réactions du cuivre avec le matériau isolant, susceptibles d'être préjudiciables aux caractéristiques mécaniques du câble, ne sont pas à exclure.

Résistance du câble à 20°C pour conducteur Cu de classe 5

Le tableau ci-dessous présente la résistance de câbles composés de conducteurs en cuivre à brins fins, non traités, à 20°C en fonction de la section nominale selon CEI / EN 60228.

Nennquerschnitt Nominal cross section Section nominale	Leiterwiderstand Conductor resistance Résistance du conducteur
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

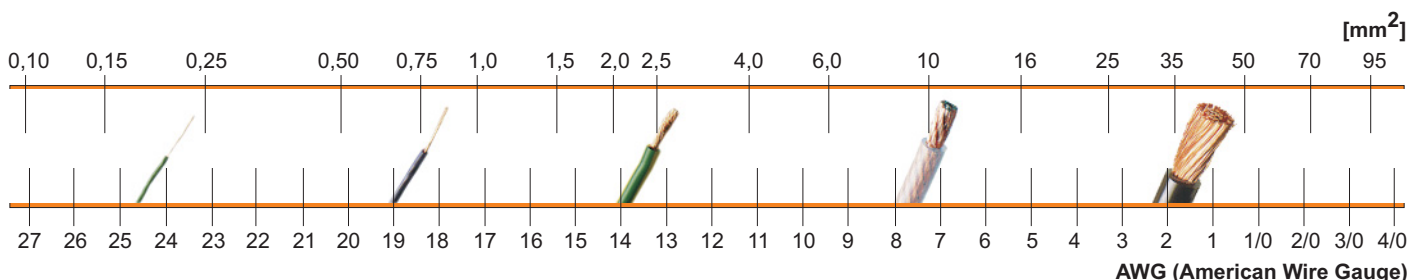
Den Nennquerschnitt unserer Litzenleitungen geben wir in mm² an. Die folgende Grafik gibt eine Orientierung für die Vergleichbarkeit mit entsprechenden AWG-Werten. ¹⁾

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⁾

Table mm² / AWG

La section nominale de nos câbles est précisée en mm². Le graphique ci-dessous permet d'établir la conversion avec les valeurs AWG correspondantes. ¹⁾



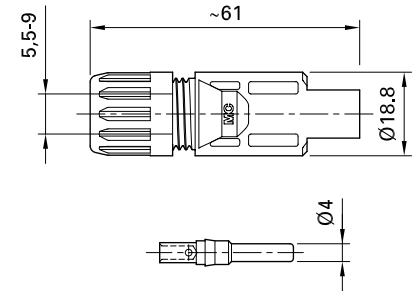
¹⁾ Der Grafik liegen Werte für Litzen aus UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material" zugrunde.

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

¹⁾ Les valeurs du graphique sont extraites de la norme UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material".

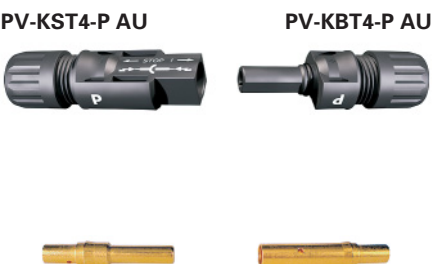
PV-Prüfstecker
PV-KST...-P AU
PV-Prüfbuchse
PV-KBT...-P AU

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



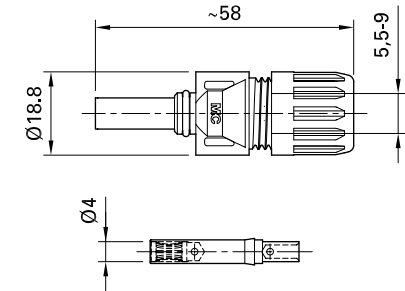
PV-Test plug
PV-KST...-P AU
PV-Test socket
PV-KBT...-P AU

Special execution with gold plated contacts for test and measurements, for higher plugging cycles.
Without locking system.



Broche de test PV
PV-KST...-P AU
Douille de test PV
PV-KBT...-P AU

Exécution spéciale avec contacts dorés pour test et mesures, pour de nombreux cycles d'embrochage-débrochage.
Sans système de verrouillage.



Technische Daten

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	30A
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC/CEI)
Prüfspannung Test voltage Tension de test	6kV (50Hz, 1min.)
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad Overvoltage category/Pollution degree Catégorie de surtension/Degré de pollution	CATIII/2
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,3mΩ

Technical data

Caractéristiques techniques

Leiterquerschnitt Conductor cross section Section du conducteur	2,5 – 4mm² (14/12 AWG)
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, vergoldet Copper, gold plated Cuivre, doré
Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	PC / PA
Schutzart, ungesteckt Degree of protection, unmated Degré de protection, déconnecté	IP2X

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour le modèle
PV-KBT4-P AU	32.0044	PV-KST4..., PV-ADSP4..., PV-AZS4, PV-AZB4
PV-KST4-P AU	32.0045	PV-KBT4..., PV-ADBP4..., PV-AZS4, PV-AZB4

PV-Adapter-Messleitung PV-AML...4/150

Eine Seite MC PV-Steckverbinder andere Seite MC4 MC Sicherheitsstecker für Messgeräte mit MC4 Sicherheitsbuchsen zur sicheren Strom- und Spannungsmessung an PV-Modulen und Anlagen.

PV-Adapter test lead PV-AML...4/150

One end with MC PV plug connector, other end with MC4 MC safety plug for measuring instruments with MC4 safety sockets for safe current and voltage measuring on PV-modules and systems.

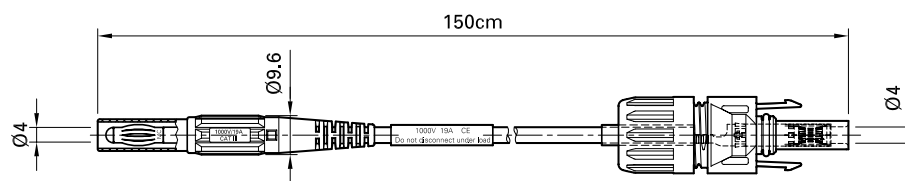
Cordons adaptateurs de mesure PV-AML...4/150

Equipés, d'un côté d'un connecteur MC PV et de l'autre côté d'une fiche de sécurité MC MC4 pour instruments de mesure équipés de douilles de sécurité MC4 permettant des mesures de tension et d'intensité, en toute sécurité, dans des systèmes PV.

PV-AMLB4/150



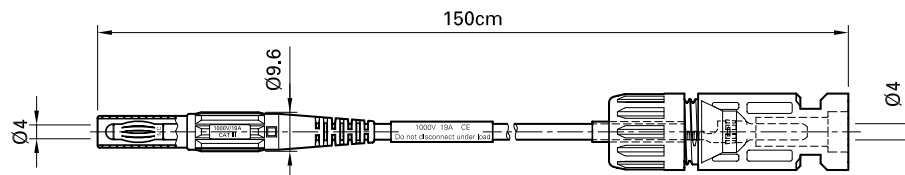
PV-KBT4...-UR



PV-AMLS4/150



PV-KST4...-UR



Technische Daten

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	19A
Max. Systemsspannung Max. system voltage Tension de système max.	1000V
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad Overvoltage category/Pollution degree Catégorie de surtension/Degré de pollution	CATIII/2

Technical data

Caractéristiques techniques

Leiterquerschnitt Cable cross section Section du câble	1mm ²
Leitungslänge Cable length Longueur du câble	150cm
Leitungsisolations Cable insulation Isolation du câble	PVC

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Farben Colours Couleurs
PV-AMLB4/150	32.1198-150*	21 23 29
PV-AMLS4/150	32.1199-150*	21 22

* Bitte den Farbcode angeben

* Add the desired colour code

* Ajouter le code couleur souhaité



Verschlusskappen, Seite 39



Sicherungshülse, Seite 42



Sealing caps, page 39



Safety lock clip, page 42



Bouchons de protection, p. 39



Clip de sécurité, page 42

PV-Adapter PV-A-KBT...

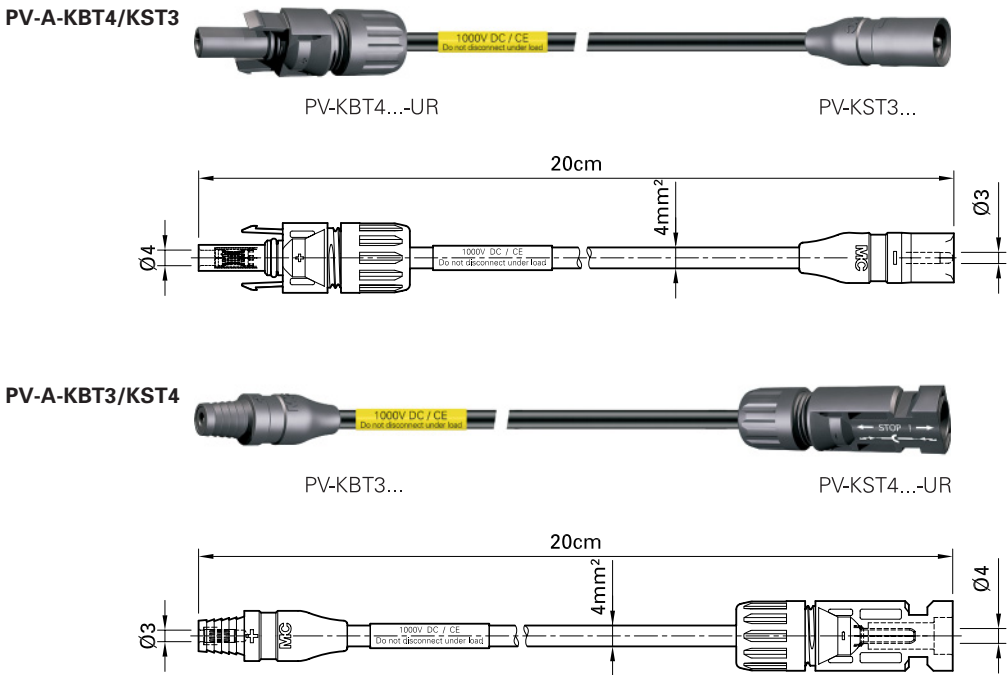
Zur Verbindung der beiden MC PV-Steckverbindersysteme MC3 und MC4 untereinander.

PV-Adapter PV-A-KBT...

To interconnect the two MC PV-Plug connector systems MC3 and MC4.

Adaptateurs PV-A-KBT...

Pour connecter les deux systèmes de connexion MC PV MC3 et MC4 entre eux.



Technische Daten ¹⁾

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	20A
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V
Überspannungskat./Verschmutzungsgrad Overvoltage category/Pollution degree Catégorie de surtension/Degré de pollution	CATIII/2

Technical data ¹⁾

Caractéristiques techniques ¹⁾

Schutzart Degree of protection Degré de protection	IP2X / IP67 ²⁾
Umgebungstemperaturbereich Ambient temperature range Plage de température ambiante max.	-40°C...+90°C (IEC/CEI)
Obere Grenztemperatur Upper limiting temperature Limite de température supérieure	105°C

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

¹⁾ Weitere technische Daten siehe Spezifikationen der Leitungskupplungsteile MC4 Seite 11 – 15. Die MC3 Teile befinden sich im Katalog 1 [Solarline](#)

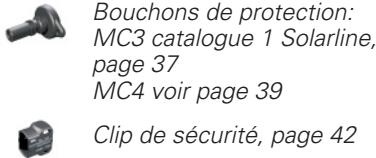
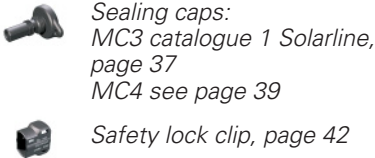
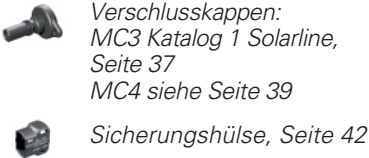
¹⁾ For further technical data see specifications of the cable couplers MC4, page 11 – 15. MC3 parts see catalogue 1 [Solarline](#)

¹⁾ Pour d'autres spécifications des raccords mâles ou femelles MC4, voir page 11 – 15. Raccords MC3, voir catalogue 1 [Solarline](#)

²⁾ ungesteckt / gesteckt

²⁾ unmated / mated

²⁾ déconnecté / connecté



Verschlusskappen für PV-Steckverbinder PV-...VK4

Verschlusskappen aus TPE zum dichten Verschliessen von nicht gesteckten PV-Steckverbindern. Verschlusskappen mit Befestigungslasche, auf Anfrage. Schutzart, gesteckt IP67.

PV-BVK4

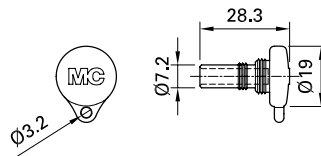
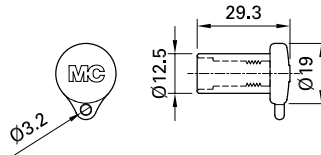


PV-SVK4



Sealing caps for PV-Connectors PV-...VK4

Sealing caps made from TPE for tight sealing of unplugged PV connectors. Sealing caps with fixing tab ring, on request. Degree of protection, mated IP67.



Bouchons de protection pour connecteurs PV PV-...VK4

Bouchons de protection en TPE pour obturer les connecteurs PV non connectés. Bouchons de protection avec cordon de fixation, sur demande. Degré de protection, connecté IP67.



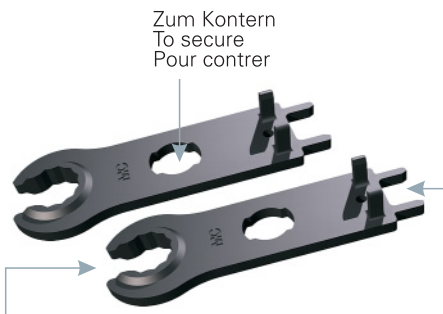
Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour
PV-BVK4	32.0716	PV-KBT4...-UR, PV-ADBP4..., PV-AZB4, PV-AZS4
PV-SVK4	32.0717	PV-KST4...-UR, PV-ADSP4..., PV-AZS4, PV-AZB4

Montagewerkzeuge

Montageschlüsselset für PV-KBT4...-UR, PV-KST4...-UR

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

PV-MS



Zum Anziehen der Kabelverschraubung
To tighten the cable gland
Pour visser le presse-étoupe

Zum Lösen der Verriegelung
To open the locking device
Pour libérer le verrouillage

Assembly tools

Open-end spanner set for PV-KBT4...-UR, PV-KST4...-UR

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

Outils de montage

Kit de deux clés à fourche pour PV-KBT4...-UR, PV-KST4...-UR

Pour visser et dévisser le presse-étoupe et pour libérer le verrouillage.



Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Bezeichnung Designation Désignation
PV-MS	32.6024	Montageschlüsselset (bestehend aus 2 Montageschlüsseln) Open-end spanner set (consisting of 2 open-end spanners) Kit de deux clés à fourche

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.

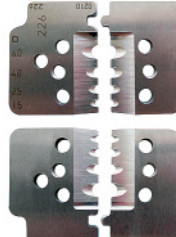
PV-AZM...



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 quantities of cable on the roof.

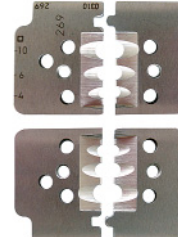
PV-M-AZM-156



Pince à dénuder PV-AZM...

avec butée en longueur pour sections de câble 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm² et 10mm². Spécialement adaptée pour câbles PV FLEX-SOL-XL, pour dénuder de petites quantités sur chantier.

PV-M-AZM-410



Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Bezeichnung Designation Désignation	für Leiterquerschnitt for cable cross sections pour section de câble	siehe Montageanleitung see assembly instruction voir instructions de montage
			mm ²	
PV-AZM-156	32.6027-156		1,5 / 2,5 / 4 / 6	MA231, MA232
PV-AZM-410	32.6027-410		4 / 6 / 10	MA231, MA232

Einzelteile

Individual parts

Pièces détachées

PV-M-AZM-156	32.6057-156	Einsatz / Insert / Matrice	1,5 / 2,5 / 4 / 6	MA231, MA232
PV-M-AZM-410	32.6057-410	Einsatz / Insert / Matrice	4 / 6 / 10	MA231, MA232

Crimpzange PV-CZM...

Für UL zugelassene Produkte können nur genau diese Werkzeuge verwendet werden.

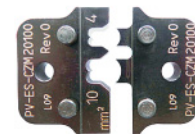
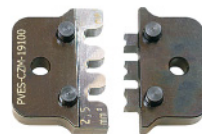
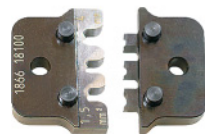
PV-CZM...



Crimping pliers PV-CZM...

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

PV-ES-CZM...



PV-LOC



Pince à sertir PV-CZM...

Seuls les outils mentionnés ci-dessous peuvent être utilisés pour le montage des produits homologués UL.

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Bezeichnung Designation Désignation	Crimpbereich Crimp range Plage de sertissage		siehe Montageanleitung see assembly instruction voir instructions de montage
			mm ²	AWG	
PV-CZM-18100	32.6020-18100	¹⁾	1,5 / 2,5 / 4	14 / 12	MA251
PV-CZM-19100	32.6020-19100	¹⁾	2,5 / 4 / 6	12 / 10	MA251
PV-CZM-20100	32.6020-20100	¹⁾	4 / 10		MA251

Einzelteile

Individual parts

Pièces détachées

PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100	Einsatz / Insert / Matrice	1,5 / 2,5 / 4	14 / 12	MA251
PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100	Einsatz / Insert / Matrice	2,5 / 4 / 6	12 / 10	MA251
PV-ES-CZM-20100	32.6021-20100	Einsatz / Insert / Matrice	4 / 10		MA251
PV-LOC	32.6040	Locator/Positionneur	—	—	MA251

¹⁾ Crimpzange inkl. Locator mit Einsatz

¹⁾ Crimping pliers incl. locator and insert

¹⁾ Pince à sertir avec positionneur et insert



Download:
www.multi-contact.com



Download:
www.multi-contact.com



Télécharger:
www.multi-contact.com

Werkzeugkoffer PV-WZ4-SET

Kunststoffkoffer mit Werkzeugen für die Montage der PV-Steckverbinder.

Tool case PV-WZ4-SET

Plastic case with tools for assembly of PV connectors.

Coffret d'outils PV-WZ4-SET

Coffret en plastique avec outils de montage pour connecteurs PV.



Pos. Pos.	Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Bemerkungen Remarks Remarques	siehe Seite see page voir page
1	PV-WZ4-SET	32.6019	inkl. Pos. 2-4 / incl. Pos. 2-4 / Pos. 2-4 inclus	–

Einzelteile

Individual parts

Pièces détachées

2	PV-CZM-19100	32.6020-19100	Crimpzange / Crimping pliers / Pince à sertir	40
3	PV-MS	32.6024	Montageschlüsselset / Open-end spanner set / Kit de deux clés à fourche	39
4	–	–	Plastikbox / Plastic box / Coffret en plastique	–

Optional

Optional

En option

5	PV-WZ-AD/GWD ¹⁾	32.6006	Steckschlüsseleinsatz / Socket wrench insert / Douille spéciale	42
6	PV-SSE-AD4 ¹⁾	32.6026	Steckschlüsseleinsatz / Socket wrench insert / Douille spéciale	42
7	PV-ES-CZM-18100 ¹⁾	32.6021-18100	Einsatz / Insert / Insert 1,5mm ² / 2,5mm ² / 4mm ² / 14 / 12 AWG	40
8	PV-AZM-156 ^{1) 2)}	32.6027-156	Abisolierzange / Stripping pliers / Pince à dénuder	40
8	PV-AZM-410 ^{1) 2)}	32.6027-410	Abisolierzange / Stripping pliers / Pince à dénuder	40

¹⁾ gehört nicht zum Lieferumfang des Koffers und muss separat bestellt werden

²⁾ Platzierung anstelle der Plastikbox

¹⁾ Not supplied with the tool case and must be ordered separately

²⁾ Stored in place of plastic box

¹⁾ Non livré avec le coffret d'outils. A commander séparément

²⁾ Rangement prévu pour la pince au lieu du coffret en plastique

Sicherungshülse PV-SSH4

Die aufsteckbare Sicherungshülse verriegelt die PV-Steckverbindung so dass sie nur noch mit dem Werkzeug PV-MS getrennt werden kann.

PV-SSH4



UL-Recognized
File No. E 181720

Safety lock clip PV-SSH4

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



Sicherungshülse montiert
Safety lock clip mounted
Clip de sécurité monté

Clip de sécurité PV-SSH4

Le clip de sécurité verrouille la connexion PV et ne peut être déverrouillé qu'avec l'outil PV-MS.



Entriegelungswerkzeug PV-MS
Unlocking tool PV-MS
Outil de déverrouillage PV-MS

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	siehe Montageanleitung see assembly instruction voir instructions de montage		www.multi-contact.com
PV-SSH4	32.5280	MA252		

Prüfstift PV-PST

Mit diesem Prüfstift kann auf einfache Weise geprüft werden ob der Kontakt richtig in der Isolation eingerastet hat.

PV-PST



Test plug PV-PST

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



Fiche de test PV-PST

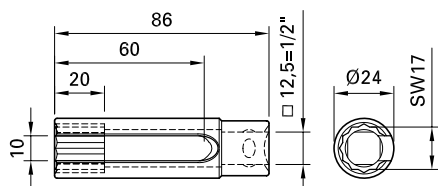
Avec cette fiche de test on peut facilement tester si le contact est engagé correctement dans l'isolation.

Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	siehe Montageanleitung see assembly instruction voir instructions de montage		www.multi-contact.com
PV-PST	32.6028	MA231, MA232		

Steckschlüsseinsatz für PV-ADSP4... und PV-ADBP4...

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

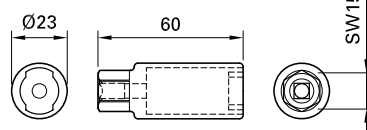
PV-WZ-AD/GWD



Socket wrench insert for PV-ADSP4... and PV-ADBP4...

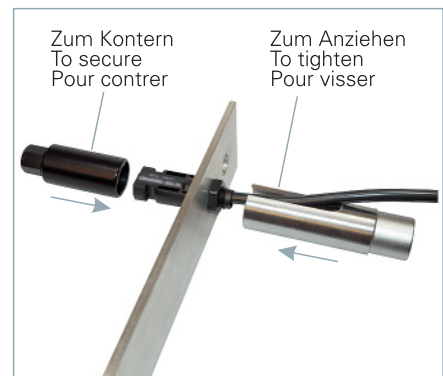
MC recommend these socket wrench inserts for a simple and safe assembly of the panel receptacles.

PV-SSE-AD4



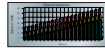
Douilles spéciales pour PV-ADSP4... et PV-ADBP4...

MC recommande d'utiliser ces clés pour un montage simple et en toute sécurité des prises à encastrer PV.



Type Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	siehe Montageanleitung see assembly instruction voir instructions de montage		www.multi-contact.com
PV-WZ-AD/GWD	32.6006	MA232		
PV-SSE-AD4	32.6026	MA232		

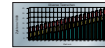
Derating Diagramm

**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.

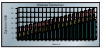
Derating diagram

**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.

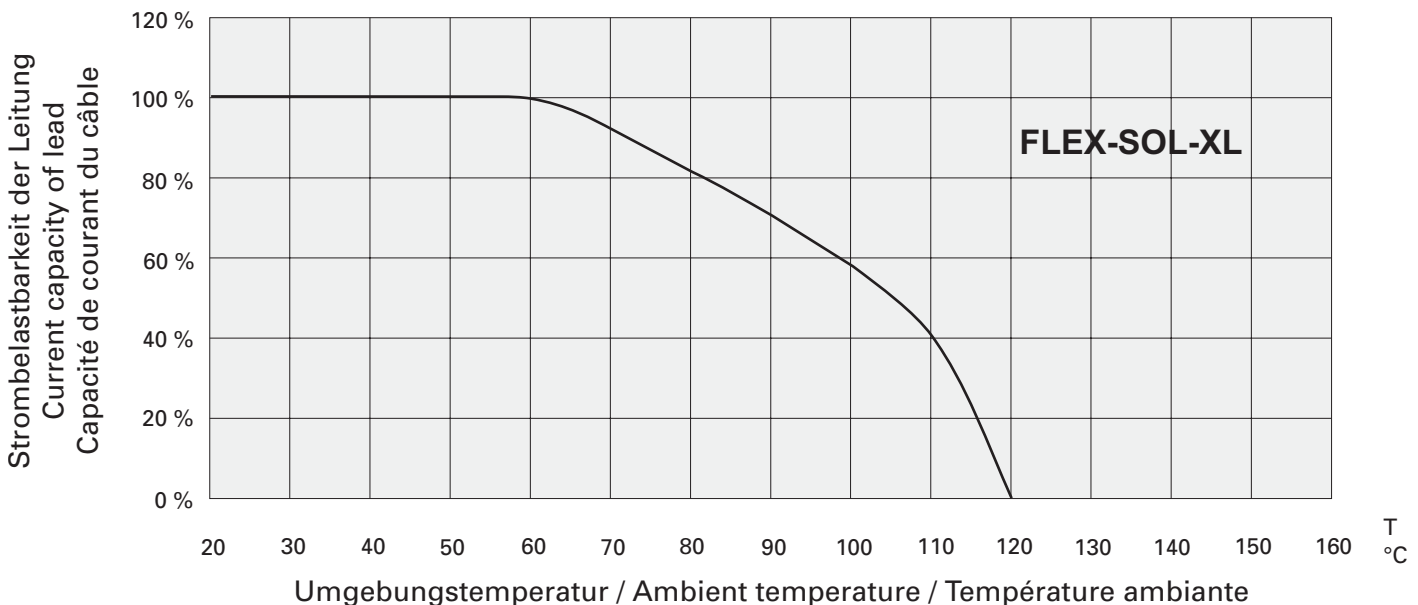
100% corresponds to the rated current stated.

Diagramme de derating

**Intensité en fonction de la température**

La courbe suivante présente l'évolution de l'intensité admissible du câble FLEX-SOL-XL en fonction de la température ambiante selon 2 PfG 1169 / 08.07.

100% correspond à l'intensité nominale spécifiée.



Technische Hinweise

info

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. Verzinnte 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.

Technical information

info

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.

Informations techniques

info

Le sertissage

Pour le raccordement des câbles sur les connecteurs PV, nous recommandons l'utilisation des outils de sertissage spécifiés. Pour les produits certifiés UL, seuls les outils mentionnés peuvent être utilisés selon les instructions de montage. Les fûts à sertir sont dimensionnés pour des conducteurs extra-souples de section spécifiée. L'utilisation de conducteurs souples est possible. Les conducteurs étamés offrent des avantages.

Câble de raccordement

Afin de garantir un niveau d'étanchéité suffisant au niveau de la sortie de câble des connecteurs PV, il convient d'utiliser des câbles dont le diamètre sur isolant est compatible avec le capuchon isolant du connecteur.

Conditions d'installation

Au niveau du connecteur PV, éviter toute sortie de câble à angle vif. Veiller à respecter le rayon minimal de courbure prescrit.

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 Übersschlag 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 Paneldose

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

Allgemeine Hinweise

info

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.

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. Es ist deshalb ratsam, bei Konstruktionen, in die unsere Bauteile einfließen, nicht alleine auf die Katalogdaten abzustellen, sondern mit uns Rücksprache zu nehmen, um sicherzustellen, dass die neuesten Daten zur Anwendung kommen. Wir beraten Sie gerne.

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.

General information

info

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.

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.

Cycles d'embrochage

Le nombre maximal de cycles d'embrochage / débrochage autorisé s'élève à 100.

Intensité assignée

Voir diagramme de derating.

Tension de système max.

Il s'agit de la tension limite d'utilisation des différents composants du système de connexion PV (selon CEI 60664-1).

Résistance de contact

Il s'agit de la résistance apparaissant au niveau de la zone de contact de deux surfaces.

Tension d'essai

Il s'agit de la tension appliquée aux composants du système PV à l'état neuf qui ne provoque pas de claquage dans les conditions spécifiées.

Débrochage sous charge

Les connecteurs PV ne doivent pas être débrochés sous charge. L'embrochage / débrochage sous tension reste possible.

Protection des connecteurs

Pour protéger les connecteurs PV à l'état déconnecté contre l'humidité et la poussière, l'utilisation de bouchons de protection est nécessaire.

Orientation du boîtier de jonction

Le boîtier de jonction doit être fixé sur le module PV de telle façon que les sorties de câbles du boîtier de jonction soient dirigées vers le bas dans leur état d'utilisation ultérieur.

Généralités

info

Dans le cas d'une application spéciale, non-prévue par le constructeur, l'utilisateur se chargera de vérifier la conformité aux normes et prescriptions en vigueur des produits référencés dans ce catalogue.

Modifications / Réserves

Les données, illustrations et dessins figurant dans ce catalogue ont fait l'objet de contrôles rigoureux. Ces informations correspondent à l'état actuel de notre expérience, et vous sont communiquées sous réserve d'erreurs et sous réserve également de modifications apportées pour des raisons constructives ou techniques. Il est donc conseillé, pour les conceptions faisant appel à nos composants, de ne pas seulement se référer aux données du catalogue, mais de faire appel à nos services pour vous assurer de la validité des données et pour vous permettre de disposer des informations les plus récentes. Nous nous tenons volontiers à votre service.

Alphabetisches Register



Alphabetic index



Index alphabétique



Type Type Type	Bestell Nr. Order No. No. de Cde	Seite Page Page	Type Type Type	Bestell Nr. Order No. No. de Cde	Seite Page Page
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-001*	34	PV-CZM-19100	32.6020-19100	40 / 41
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-110*	34	PV-CZM-20100	32.6020-20100	40
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-910*	34	PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100	40 / 41
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-001*	34	PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100	40
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-110*	34	PV-ES-CZM-20100	32.6021-20100	40
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-910*	34	PV-FB03	32.7092	19
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-001*	34	PV-JB/K-2/N2,5SXL/065025	32.7220-065025	21
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-110*	34	PV-JB/K-2/N4SXL/065025	32.7221-065025	21
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-910*	34	PV-JB-LC-2/N1,5SXL	32.7222-100100*	23
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-001*	34	PV-JB-LC-2/N2,5SXL	32.7223-100100*	23
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-110*	34	PV-KBF	32.5287	21
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-910*	34	PV-KBT4/10II	32.0034P0001	13
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-001*	34	PV-KBT4/10II	32.0034P1700	13
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-110*	34	PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P0001-UR	13
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-910*	34	PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P2000-UR	13
MC-K1,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1127-*	8	PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P0001-UR	13
MC-K1,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1129-*	8	PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P2000-UR	13
MC-K1,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1128-*	8	PV-KBT4/6II-UR	32.0016P0001-UR	13
MC-K10SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1139-*	8	PV-KBT4/6II-UR	32.0016P2000-UR	13
MC-K10SXL/PV-KST4II/-/...	32.1140-*	8	PV-KBT4/6I-UR	32.0014P0001-UR	13
MC-K10SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1141-*	8	PV-KBT4/6I-UR	32.0014P2000-UR	13
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1130-*	8	PV-KBT4-P AU	32.0044	36
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1132-*	8	PV-KF/K	32.5229	21
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1131-*	8	PV-KF/LC	32.5276	23
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1133-*	8	PV-KH/LC	32.5294	23
MC-K4SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1135-*	8	PV-KST4/10II	32.0035P0001	12
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	32.1134-*	8	PV-KST4/10II	32.0035P1700	12
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1136-*	8	PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P0001-UR	12
MC-K6SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1138-*	8	PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P2000-UR	12
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	32.1137-*	8	PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P0001-UR	12
PV-ADBP4/2,5	32.0054P0001	15	PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P2000-UR	12
PV-ADBP4/2,5	32.0054P2000	15	PV-KST4/6II-UR	32.0017P0001-UR	12
PV-ADBP4/6	32.0056P0001	15	PV-KST4/6II-UR	32.0017P2000-UR	12
PV-ADBP4/6	32.0056P2000	15	PV-KST4/6I-UR	32.0015P0001-UR	12
PV-ADSP4/2,5	32.0055P0001	15	PV-KST4/6I-UR	32.0015P2000-UR	12
PV-ADSP4/2,5	32.0055P2000	15	PV-KST4-P AU	32.0045	36
PV-ADSP4/6	32.0057P0001	15	PV-LOC	32.6040	40
PV-ADSP4/6	32.0057P2000	15	PV-M-AZM-156	32.6057-156	40
PV-A-KBT3/KST4	32.6097	38	PV-M-AZM-410	32.6057-410	40
PV-A-KBT4/KST3	32.6096	38	PV-MS	32.6024	39 / 41
PV-AMLB4/150	32.1198-150*	37	PV-PST	32.6028	42
PV-AMLS4/150	32.1199-150*	37	PV-SSE-AD4	32.6026	41 / 42
PV-AZB4	32.0018	26	PV-SSH4	32.5280	42
PV-AZM-156	32.6027-156	40	PV-SVK4	32.0717	39
PV-AZM-410	32.6027-410	40	PV-WZ4-SET	32.6019	41
PV-AZS4	32.0019	26	PV-WZ-AD/GWD	32.6006	41 / 42
PV-BVK4	32.0716	39	PV-WZ-JB-LC	32.6045	23
PV-CZM-18100	32.6020-18100	40			

Beispiele von PV-Anlagen
verkabelt mit MC
PV-Steckverbindern

Examples of PV-Systems
cabled with MC PV-Plug
connectors

Exemples d'installations PV
avec le système de connexion
PV MC



Photo: AS Engineering AG, Bern

Anlage
Application

Schulhaus Weidteile, Nidau (CH)

Leistung
Power
Puissance

50kWp



Anlage
Application

Swissun AG, Bern (CH)

Leistung
Power
Puissance

79,7kWp



Anlage
Application
Application Fussballstadion St. Jakobpark, Basel (CH)

Leistung
Power
Puissance 150kWp



Anlage
Application
Application Industrielle Werke Basel (CH)

Leistung
Power
Puissance 147kWp

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 102 527
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 Héming Cedex
Tel. +33/3/89 67 65 70
Fax +33/3/89 69 27 96
mail france@multi-contact.com

Multi-Contact USA

5560 Skylane Boulevard
US – Santa Rosa, CA 95403
Tel. +1/707/575 - 7575
Fax +1/707/575 - 7373
mail usa@multi-contact.com
www.multi-contact-usa.com

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

Hauptplatz 8
AT – 3452 Heiligenbach
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 Italia
c/o Stäubli Italia S.p.A.**

Via Rivera, 55
IT – 20048 Carate Brianza (MI)
Tel. +39/0362/94 45 01
Fax +39/0362/94 45 80
mail italy@multi-contact.com

Multi-Contact (UK) Ltd.

3 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 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 Española
c/o Stäubli Española S.A.**

C/Marià Aguiló, 4 - 1º
ES – 08205 Sabadell
Tel. +34/93/720 65 50
Fax +34/93/712 42 56
mail spain@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.com

**Multi-Contact SEA
(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

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

Hangzhou Economic and
Technological Development Zone
No. 5, 4th Street
CN – 310018 Hangzhou
Tel. +86/571/869 121 61
Fax +86/571/869 125 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
10/F, No. 100, Sec. 2
Nanking E. Road
TW – Taipei 104
Tel. +886/2/2568 2744
Fax +886/2/2568 2643
mail connectors.tw@staubli.com

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



Sie finden Ihren Ansprechpartner unter:
You will find your local partner at:
Trouvez vos contacts sous: