Advanced Contact Technology

Multi-Contact

STÄUBLI GROUP

Solarline

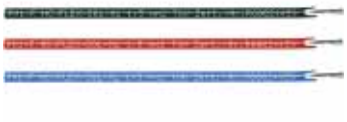
Steckverbinder für erneuerbare Energie
Connectors for Renewable Energy
Connecteurs pour énergies renouvelables

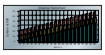
Steckverbindersystem für die Photovoltaik
Connector system for photovoltaic
Système de connexion pour le photovoltaïque

MC4



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	4 – 5
	Konfektionierte PV-Leitungen Definition der Leitungslängen	PV-Cable assemblies Definition of cable length	Cordons PV confectionnés Définition des longueurs de câble	6 – 9
	PV-Kupplungsstecker PV-Kupplungsbuchse	Male PV cable coupler Female PV cable coupler	Raccord mâle Raccord femelle	10 – 11
	PV-Aufbaudosenstecker PV-Aufbaudosenbuchse	Male PV panel receptacle Female PV panel receptacle	Prise à encastrer PV mâle Prise à encastrer PV femelle	12 – 13
	PV-Abzweigstecker PV-Abzweigbuchse	PV-Branch plug PV-Branch socket	Broche de dérivation Douille de dérivation	14 – 15
	Solarleitungen FLEX-SOL-XL...	Solar cable FLEX-SOL-XL...	Câble solaire FLEX-SOL-XL...	16 – 17
	PV-Paneldosen Anfrage- / Bestellformular Zubehör	PV-Junction boxes Inquiry and order form Accessories	Boîtiers de jonction PV Formulaire de définition / commande Accessoires	18 – 37
	PV-Prüfstecker PV-Prüfbuchse	PV-Test plug PV-Test socket	Broche de test PV Douille de test PV	38

	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	39 – 41
	Montagewerkzeuge	Assembly tools	Outils de montage	41– 44
 info	Derating Diagramm Technische Hinweise Allgemeine Hinweise Alphabetisches Register	Derating diagram Technical information General information Alphabetic index	Diagramme de derating Informations techniques Généralités Index alphabétique	45 – 47
	Beispiele von PV-Anlagen verkabelt mit MC PV-Steckverbindern MC Kontaktlamellen das unübertroffene Kontaktsystem	Examples of PV-Systems cabled with MC PV-connectors MC Multilam the unsurpassed contact system	Exemples d'installations PV avec le système de connexion MC PV Contacts à lamelles MC le système de contact inégalé	48 – 51

Sicherheitshinweis

info

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.

RoHS*ready*

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

Safety note

info

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.

RoHS*ready*

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

Avis de sécurité

info

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.

RoHS*ready*

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

info *Technische Hinweise*
Allgemeine Hinweise
Bestellhinweise

Pictograms

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

info *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

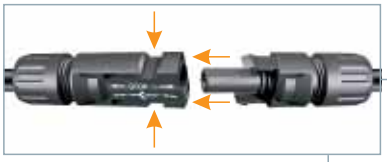
info *Informations techniques*
Généralités
Pour vos commandes

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 konform)

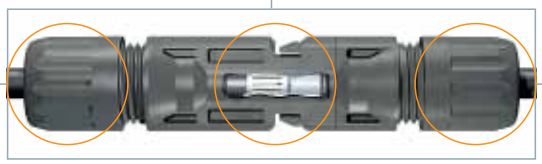
With safety clip that requires a tool to unlock (NEC2008 compliant)

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

IP2X (IEC 60529)
IP2X (CEI 60529)

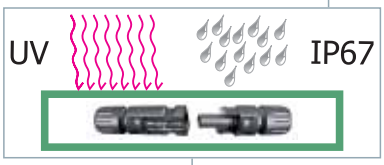


Ungesteckt berührgeschützt
Unmated touch protected when
Protection au toucher, débroché



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

UL-Recognized
TÜV DIN V VDE V 0126-3



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

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

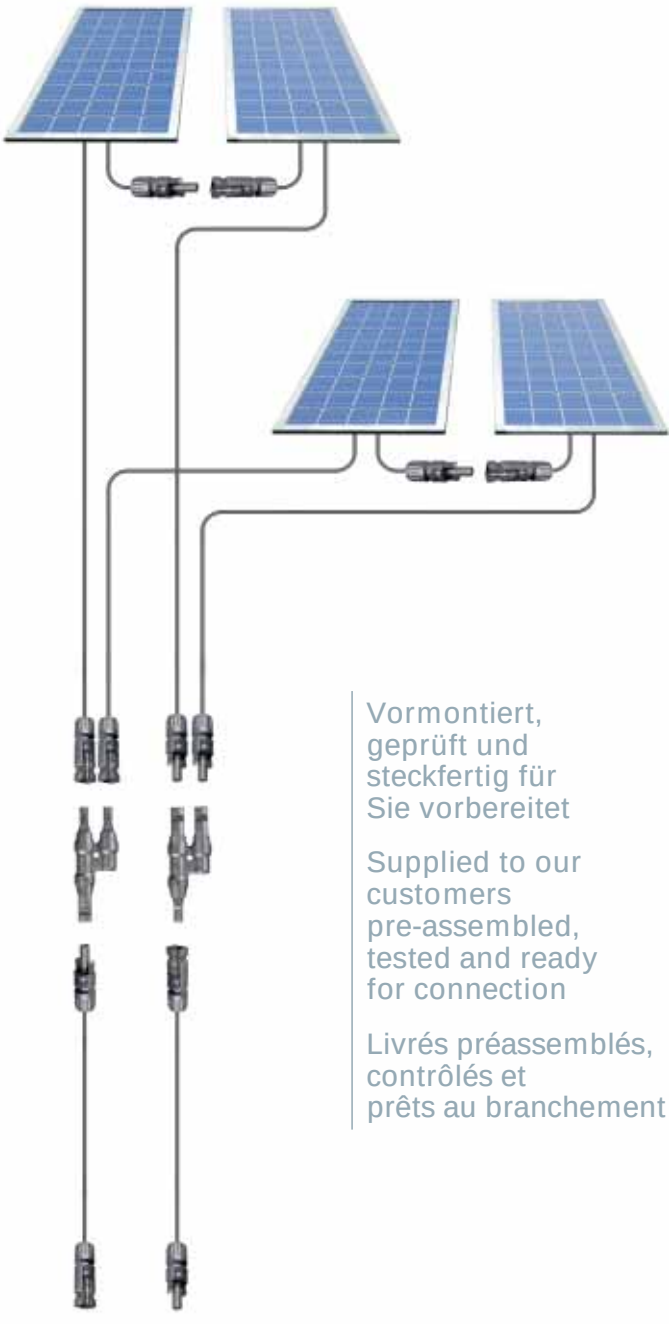






Steckverbinder und Leitungssets

Connectors and cable sets
Connecteurs et cordons confectionnés



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



Aufbaudosen

Panel receptacles
Prises à encastrer



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**						
Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	PV-KBT4...-UR	Leitungstyp [1] Cable type [1] Type de câble [1]	PV-KST4...-UR	Bemessungsstrom [2] Rated current [2] Intensité assignée [2]	Farben Colours Couleurs
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		22A	
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	**32.1131-[3]***		FLEX-SOL-XL 2,5	X	22A	
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	**32.1132-[3]***	X	FLEX-SOL-XL 2,5	X	22A	21 22 23
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	

[1] Leitungsdaten, siehe Seite 16
[2] Im Umgebungstemperaturbereich
[3] Länge in cm, unbedingt angeben
* Bitte den Farbcode angeben

[1] Cable data see page 16
[2] In the ambient temperature range
[3] Length in cm, please indicate
* Add the desired colour code

[1] Caractéristiques du câble, voir page 16
[2] Dans la plage de température ambiante
[3] Longueur en cm, à indiquer s.v.p.
* Indiquer le code couleur souhaité



Verschlusskappen siehe Seite 41



Sealing caps see page 41



Bouchons de protection voir page 41

Bestell-Beispiele:

PV-KBT4/2,5I-UR — FLEX-SOL-XL 2,5 (rot / red / rouge) — PV-KST4/2,5I-UR



100cm

Typ / Type / Type: **MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/100**

Bestell-Nr. / Order No. / No. de Cde: **32.1132-10022**

Ordering examples:

PV-KBT4/6II-UR — FLEX-SOL-XL 6,0 (schwarz / black / noir)



50cm

Typ / Type / Type: **MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/050**

Bestell-Nr. / Order No. / No. de Cde: **32.1136-05021**

Exemples de commande:

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.

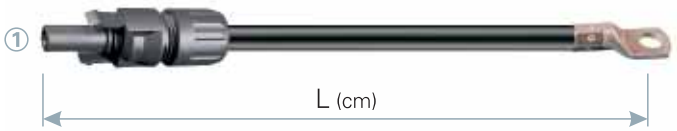
Examples of cable assemblies and definition of cable length

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.

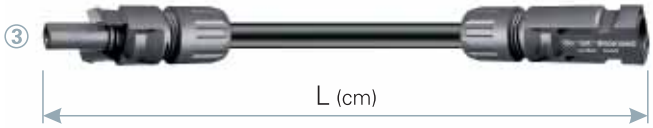
PV-KBT4...-UR



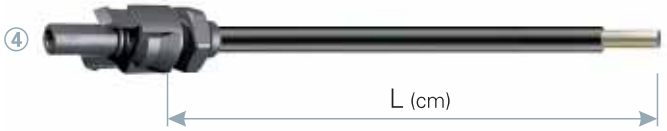
PV-KST4...-UR [1)]



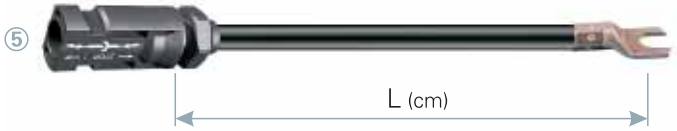
PV-KBT4...-UR **PV-KST4...-UR**



PV-ADBP4...



PV-ADSP4...



PV-ADBP4... [1)]



[1)] Bei den halbabisolierten 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 Solar*line*

Renvoi à d'autres catalogues MC



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

Anfrage-/Bestellformular für konfektionierte PV-Leitungen nach Kundenwunsch

Bitte kopieren und ausfüllen oder Online ausfüllen unter:
www.multi-contact.com > Rückantwort > PV-Kabel

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 > Feedback > PV-Cables

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

Faire une copie et remplir ou remplir online sous:
www.multi-contact.com > Réponse > Câbles PV

Stückzahl Quantity Quantité		Bestellung Order Commande	☐	Preisanfrage 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
	2,5mm²	**4mm²**	**6mm²**	21	22	23	cm	

PV-KBT4...-UR ☐		☐ PV-KST4...-UR
PV-ADBP4... ☐		☐ PV-ADSP4...
☐ 1)	cm	☐ 1) . . . . .
☐ freies Leitungsende free cable end extrémité libre		☐ freies Leitungsende free cable end extrémité libre
2) cm		2) cm

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

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) Indicate length to be stripped

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 de pré-dénudage

Absender **Sender** **Expéditeur**

Firma / Company / Société:. . . . . Tel.:. . . . . .

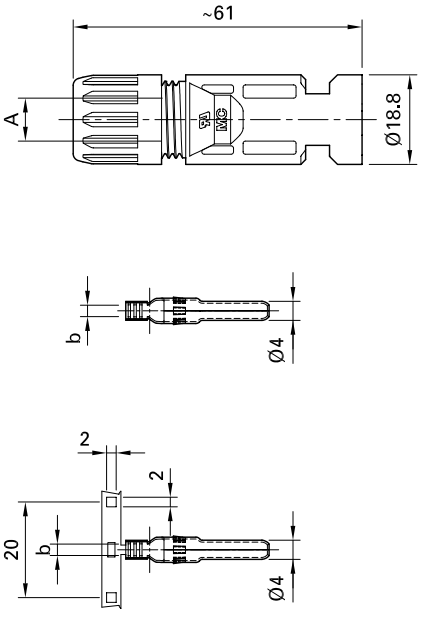
Sachb. / Officer / Resp.: . . . . . Fax:. . . . . .

Abteilung / Dept. / Départ.:. . . . . E-Mail: . . . . . .

Adresse / Address / Adresse: . . . . . Datum / Date / Date: . . . . . .

. . . . . Unterschrift / Signature / Signature: . . . . . .

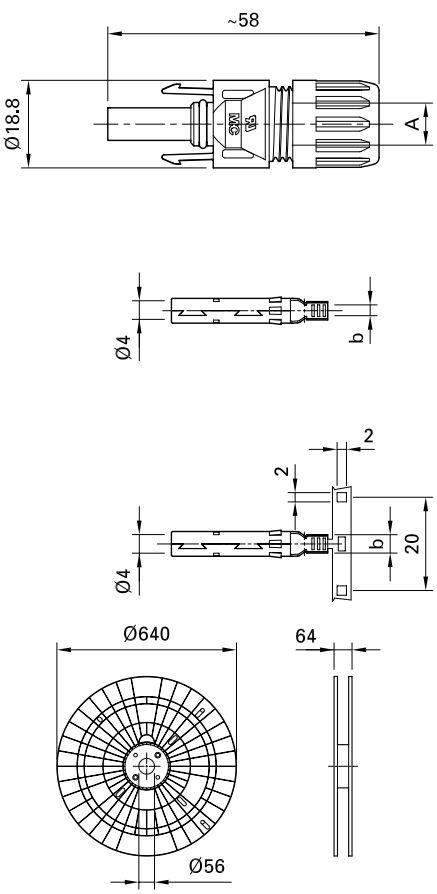
PV-Kupplungsstecker
PV-KST4...-UR
PV-Kupplungsbuchse
PV-KBT4...-UR



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



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



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)

UL-Recognized
File No. E 181720

Technische Daten / Technical data

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	17A (1,5mm²) 22A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 12AWG)
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, verzinnt 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) -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 Einzelteile
(inklusive Isolierteile)

Male cable coupler as individual parts
(including insulating parts)

Raccords mâles en pièces détachées
(isolants 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)	mm²	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**	6 – 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**	6 – 9	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM [1]	

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

Male cable coupler on carrier band
(on reels of 2000 pieces including insulating parts)

Raccords mâles montés sur bande
(à 2000 pièces, 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**	6 – 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**	6 – 9	4 – 6	12 / 10	5	[2]	

PV-KBT4...-UR



Kupplungsbuchsen als Einzelteile
(inklusive Isolierteile)

Female cable coupler as individual parts
(including insulating parts)

Raccords femelles en pièces détachées
(isolants 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)	mm²	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**	6 – 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**	6 – 9	4 – 6	12 / 10	5	PV-CZM [1]	

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

Female cable coupler on carrier band
(on reels of 2000 pieces including insulating parts)

Raccords femelles montés sur bande
(à 2000 pièces, 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**	6 – 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**	6 – 9	4 – 6	12 / 10	5	[2]	

[1] Siehe Seite 42

[2] Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät, auf Anfrage

[1] See page 42

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

[1] Voir page 42

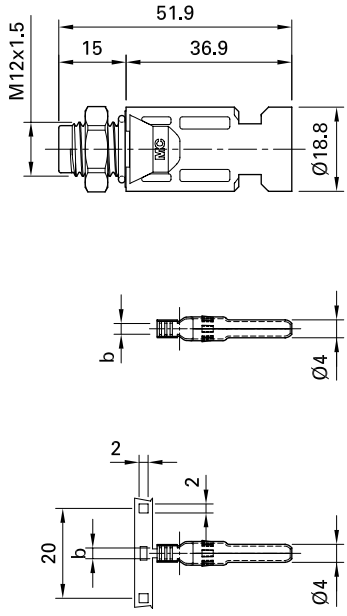
[2] Informations concernant les outils de sertissage ou de montage, sur demande

Verschlusskappen, Seite 41
Montagewerkzeuge, Seite 41
Sicherungshülse, Seite 44
Montageanleitung MA231
www.multi-contact.com

Sealing caps, page 41
Assembly tools, page 41
Safety lock clip, page 44
Assembly instructions MA231
www.multi-contact.com

Bouchons de protection, p. 41
Outils de montage, page 41
Clip de sécurité, page 44
Instructions de montage MA231
www.multi-contact.com

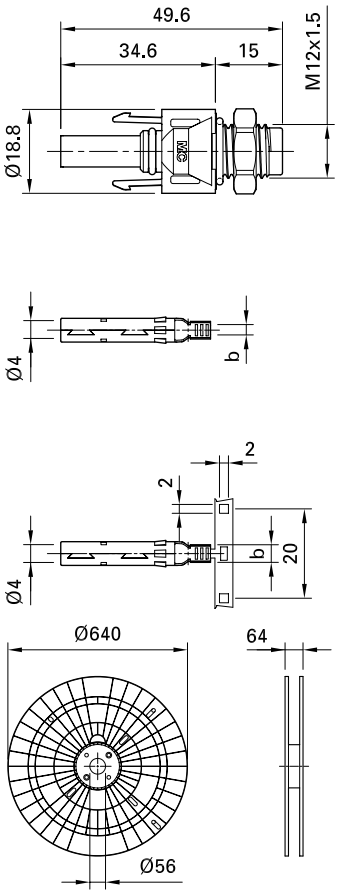
PV-Aufbaudosenstecker PV-ADSP4...
PV-Aufbaudosenbuchse PV-ADBP4...



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



Prise à encastrer PV mâle PV-ADSP4...
Prise à encastrer PV femelle 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)

Technische Daten / Technical data

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	17A (1,5mm²) 22A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 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, verzinnt 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 vorbehalten

[1)] Reel type subject to alterations

[1)] Type du rouleau sous réserve

PV-ADSP4...





Aufbaudosenstecker als Einzelteile
(inklusive Isolierteile)

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

Prises à encastrer mâles, pièces détachées
(isolants 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
		mm²	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 Einzelteile
(inklusive Isolierteile)

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

Prises à encastrer femelles, pièces détachées
(isolants 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
		mm²	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 42
[2] Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät, auf Anfrage

[1] See page 42
[2] Information about a semi-automatic crimp device or assembly device, on request

[1] Voir page 42
[2] Informations concernant les outils de sertissage ou de montage, sur demande

Verschlusskappen, Seite 41
Montagewerkzeuge, Seite 41
Sicherungshülse, Seite 44
Montageanleitung MA232
www.multi-contact.com

Sealing caps, page 41
Assembly tools, page 41
Safety lock clip, page 44
Assembly instructions MA232
www.multi-contact.com

Bouchons de protection, p. 41
Outils de montage, page 41
Clip de sécurité, page 44
Instructions de montage MA232
www.multi-contact.com

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 sollten mit einer Verschlusskappe geschützt werden.

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

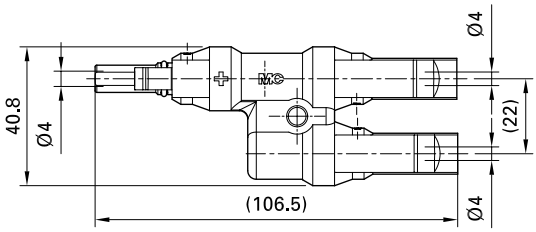
For safe and simple parallel- or serial-parallel connection of PV-modules.
Pluggable with single-pole MC PV-cable coupler MC4. Unmated connections should be protected by sealing caps.

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 débrochées doivent être fermées par bouchons de protection.

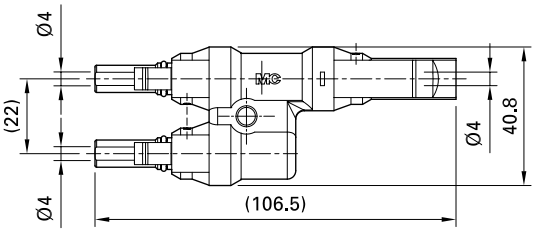
PV-AZS4





PV-AZB4





Technische Daten	Technical data
Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	17A (1,5mm²) 22A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 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, verzinnt 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)

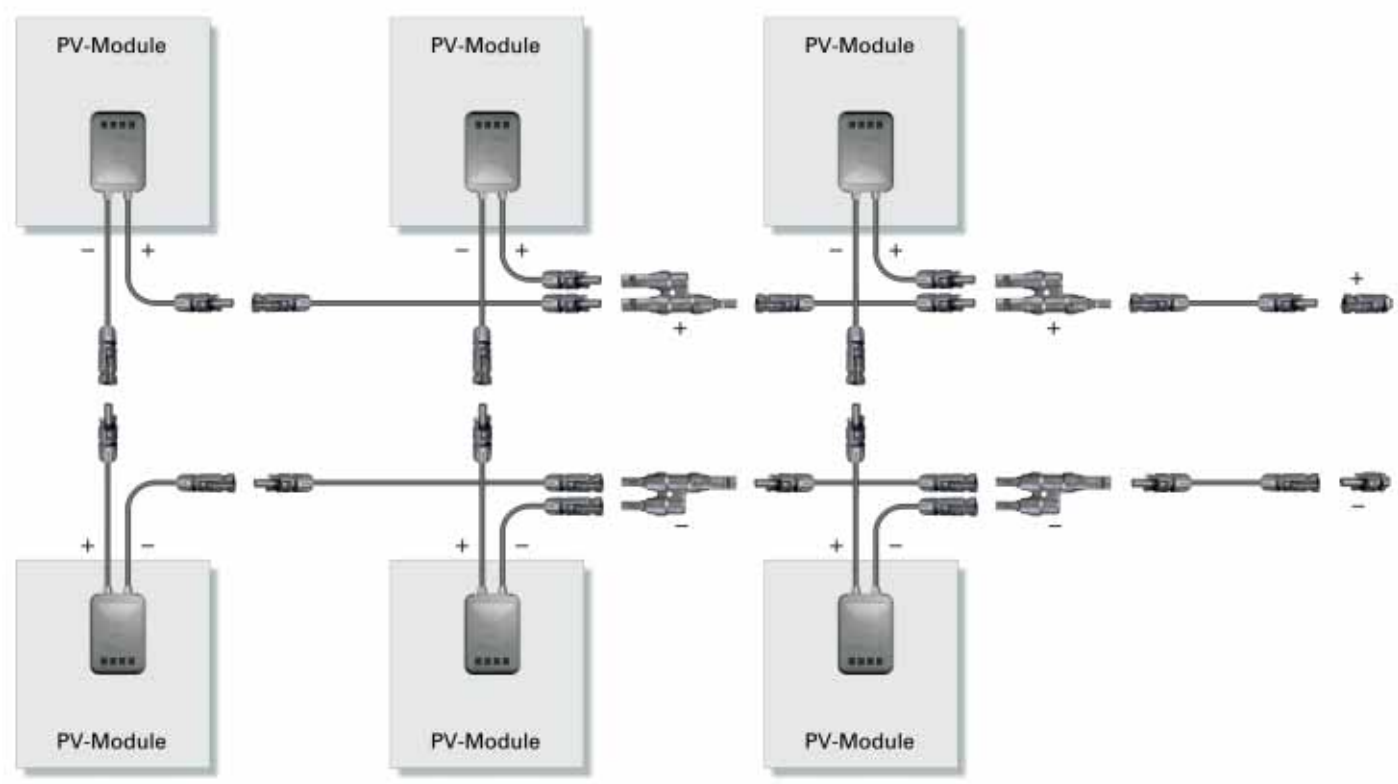
Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde
PV-AZS4	**32.0019**
PV-AZB4	**32.0018**

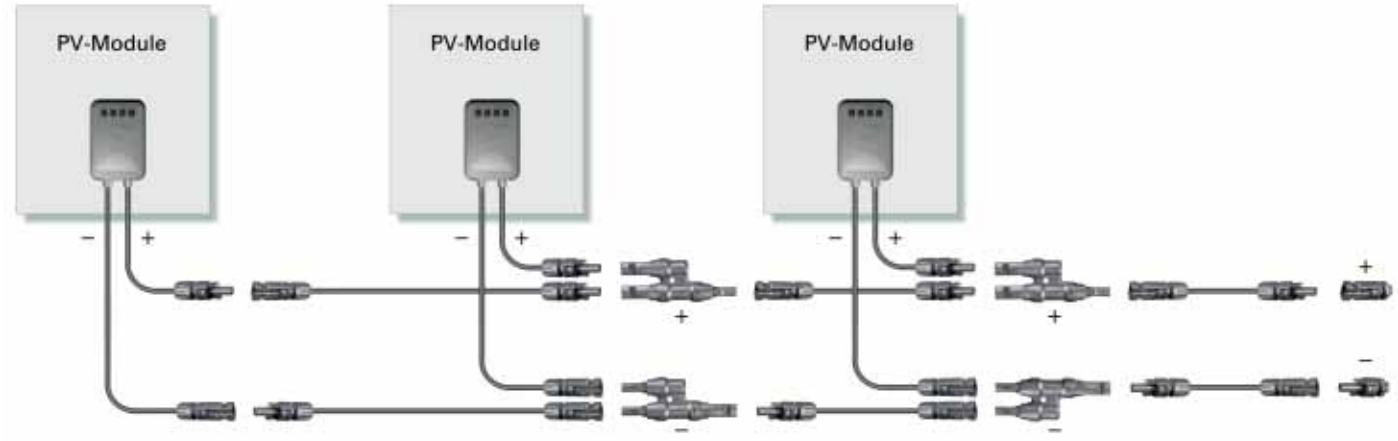
 *Verschlusskappen, Seite 41*
 *Sicherungshülse, Seite 44*
 *Sealing caps, page 41*
 *Safety lock clip, page 44*
 *Bouchons de protection, p. 41*
 *Clip de sécurité, page 44*

Beispiele von Parallelschaltungen mit Abzweigsteckverbindern

Examples of parallel connections with branch connectors

Exemples de montage en parallèle avec des connecteurs de dérivation





Neues Solarkabel FLEX-SOL-XL

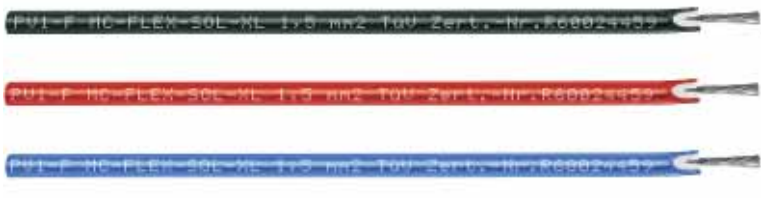
Einpoliges, doppelt isoliertes Solarkabel mit feindrähtiger Kupfer-Litze. Die robuste, flexible und platzsparende Konstruktion von FLEX-SOL-XL gewährleistet gleichbleibende elektrische und mechanische Eigenschaften über die gesamte Lebensdauer der PV-Installation.

New 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.

Nouveau câble solaire FLEX-SOL-XL

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



Die Isolierung besteht aus einem chemisch vernetzten Compound und ist mechanisch hoch belastbar, hoch temperaturbeständig, kälteflexibel, flammwidrig, halogenfrei und RoHS-Konform.
Dank seiner Qualität und Zulassungen eignet sich das Solarkabel FLEX-SOL-XL bestens für den weltweiten Einsatz.

Zulassungen
- TÜV-zertifiziert nach den neuesten Bestimmungen
- UL-Zulassung in Bearbeitung

Aufbau
- Leiter: Litze Klasse 5, verzinnt gemäss DIN VDE 0295
- Isolation: Polyolefin Copolymer, chemisch vernetzt; Innenisolierung: naturfarben; Mantelisolierung: mit Farbzusatz (schwarz, rot oder blau)

Temperaturbereich
-40°C bis +120°C (dauerhaft)

Widerstandsfähigkeit gegen Umgebungseinflüsse
UV-, ozon- und hydrolysebeständig

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

The insulation consists of a chemically linked compound and is mechanically highly stressable, highly heat resistant, flexible at low temperatures, flame-retardent, halogen-free and RoHS-conform.
On account of its quality and approvals the solar cable FLEX-SOL-XL is very well suitable for worldwide applications.

Approvals
- TÜV certified according to the latest regulations
- UL approval in preparation

Structure
- Conductor: Wire class 5, tinned, in accordance to DIN VDE 0295
- Insulation: polyolefin copolymer, chemically linked; inner insulation: natural; sheath insulation: with colour patch (black, red or blue)

Temperature range
-40°C to +120°C (permanent)

Resistance to environmental influences
UV, ozone and hydrolysis-resistant

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.

L'isolation est un compound réticulé chimiquement, très performant, résistant aux intempéries, souple à basses températures, résistant au feu, sans halogène et conforme RoHS.
Grâce à sa qualité et à ses approbations, le câble solaire FLEX-SOL-XL convient parfaitement à des applications dans le monde entier.

Approbations
- Certifié par le TÜV selon les dernières spécifications
- Approbation UL en préparation

Structure
- Conducteur: Brins classe 5, étamés selon DIN VDE 0295
- Isolation : polyoléfine copolymère, réticulé chimiquement; couche interne: naturelle; gaine extérieure: de couleur (noir, rouge ou bleu)

Plage de températures
-40°C à +120°C (continu)

Résistances aux contraintes environnementales
Résistant aux UV, à l'ozone et à l'hydrolyse.

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.



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



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



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

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 Approvals Approbations	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	mm²	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 [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 1,5	**62.7424-110***		200		1,5	1,6	4,7	30xØ 0,25	30	13,7	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 1,5	**62.7424-910***			1000	1,5	1,6	4,7	30xØ 0,25	30	13,7	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 2,5	**62.7426-001***	...			2,5	2,05	5,1	50xØ 0,25	41	7,7	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 2,5	**62.7426-110***		150		2,5	2,05	5,1	50xØ 0,25	41	7,7	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 2,5	**62.7426-910***			700	2,5	2,05	5,1	50xØ 0,25	41	7,7	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 4,0	**62.7427-001***	...			4,0	2,6	5,8	56xØ 0,3	55	4,75	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 4,0	**62.7427-110***		100		4,0	2,6	5,8	56xØ 0,3	55	4,75	1000	TÜV [2] [3]	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 [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 6,0	**62.7428-001***	...			6,0	3,2	7,0	84xØ 0,3	70	3,39	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 6,0	**62.7428-110***		75		6,0	3,2	7,0	84xØ 0,3	70	3,39	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 6,0	**62.7428-910***			400	6,0	3,2	7,0	84xØ 0,3	70	3,39	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 10	**62.7429-001***	...			10	4,3	8,2	140xØ 0,3	98	1,91	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 10	**62.7429-110***		50		10	4,3	8,2	140xØ 0,3	98	1,91	1000	TÜV [2] [3]	
FLEX-SOL-XL 10	**62.7429-910***			200	10	4,3	8,2	140xØ 0,3	98	1,91	1000	TÜV [2] [3]	

* Bitte den Farbcode angeben

[1] Nennstrom bis +60°C Umgebungstemperatur gemäss DIN VDE 0298, Teil 4

[2] TÜV-Zertifikat-Nr. R 60024459: www.multi-contact.com > Downloads > Zertifikate > TÜV

[3] UL-Zulassung in Bearbeitung

* Add the desired colour code

[1] Nominal current up to +60°C ambient temperature according to DIN VDE 0298, part 4

[2] TÜV certificate No. R 60024459: www.multi-contact.com > Downloads > Certificates > TÜV

[3] UL approval in preparation

* Indiquer le code couleur souhaité

[1] Intensité nominale avec une température ambiante jusqu'à +60°C selon DIN VDE 0298, Partie 4

[2] Certificat TÜV N° R 60024459: www.multi-contact.com > Chargements > Certificats > TÜV

[3] 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

PV-Paneldosen für Kristalline Module

PV junction boxes for crystalline modules

Boîtiers de jonction PV pour modules cristallins

Bemessungsspannung
Rated voltage
Tension assignée

1000V (IEC)
600V (UL)

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		
20A	8A	6	5	X	X		X	IP65	TÜV [1] UL
10A	10A	4	3	X		X	X	IP65	TÜV [1] UL [2]
30A	15A	6	2x3	X			X	IP54	



PV-JB/2...
Seiten / Pages 20 – 21



PV-FB/...
Seiten / Pages 22 – 23



PV-JB/S2...
Seiten / Pages 24 – 25

[1] TÜV-Zertifikat in Bearbeitung
[2] UL-Zulassung in Bearbeitung

[1] TÜV certificate in preparation
[2] UL approval in preparation

[1] Certificat TÜV en préparation
[2] Approbation UL en préparation

PV-Paneldosen für Dünnschicht Module

PV junction boxes for thin-layer modules

Boîtiers de jonction PV pour modules à couche mince

Bemessungsspannung
Rated voltage
Tension assignée

1000V (IEC)
600V (UL)

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	12A	2	1	X	X		X	IP65	TÜV UL



PV-JB/K-2/...
Seiten / Pages 26 – 27

10A	10A	2	1		X	X	X	IP65	TÜV UL [2]



PV-JB-LC...
Seiten / Pages 28 – 29

10A	10A	2	1	X		X	X	IP67	TÜV UL



PV-JB/SM...
Seiten / Pages 30 – 31

[1] TÜV-Zertifikat in Bearbeitung
[2] UL-Zulassung in Bearbeitung

[1] TÜV certificate in preparation
[2] UL approval in preparation

[1] Certificat TÜV en préparation
[2] Approbation UL en préparation

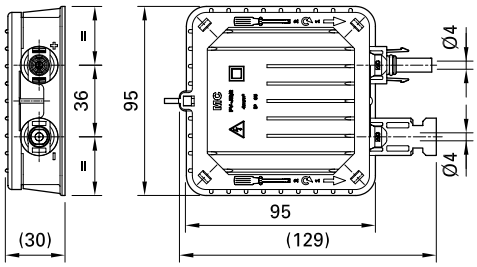
PV-Paneldosen
PV-JB/2...
PV-JB/2-2/N...-UR

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

Boîtiers de jonction
PV-JB/2...
PV-JB/2-2/N...-UR

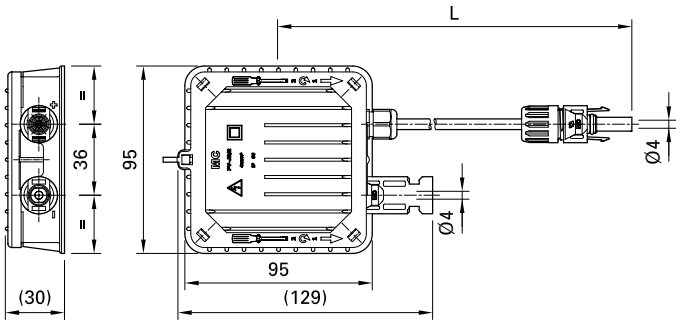
PV-JB/2/N





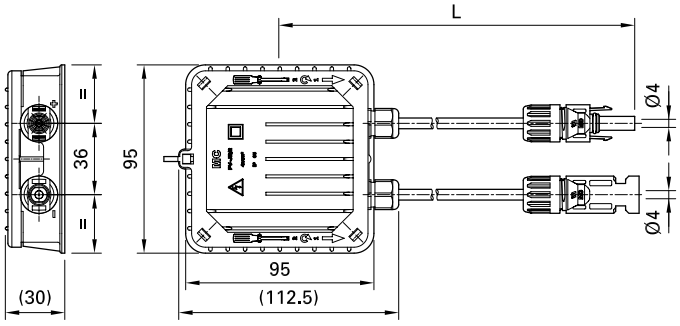
PV-JB/2-1/N...





PV-JB/2-2/N...
PV-JB/2-2/N...-UR







Anschlussklemme PV-AK3 [1]
Terminal clip PV-AK3 [1]
Borne de raccordement PV-AK3 [1]

Anschluss für Flachbandleiter [2]
Connection for ribbon band [2]
Connexion pour conducteurs de sortie plats [2]

Anschluss für Bypassdiode [2]
Connection for bypass diode [2]
Connexion pour diode bypass [2]

Hinweis: Sonderanfertigungen von Paneldosen und Bestückung mit Bypassdiode, siehe Seite 32.

Verschlusskappen, Seite 41

Sicherungshülse, Seite 44

Note: Special models of junction boxes and pre-assembled bypass diode see page 32.

Sealing caps, page 41

Safety lock clip, page 44

Remarque: Réalisations spéciales de boîtiers de jonction et prémontage de diode bypass, voir page 32.

Bouchons de protection, p. 41

Clip de sécurité, page 44

[1] Die Paneldosen sind standardmässig mit 2 Anschlussklemmen PV-AK3 ausgerüstet. Sie können bis auf 6 Anschlussklemmen erweitert werden. Siehe Seite 36

[2] Anschlussabmessungen siehe Seite 36

[1] The junction boxes are supplied with 2 terminal clips PV-AK3. Up to 6 terminal clips can be fitted in the junction boxes. See page 36

[2] See page 36 for termination sizes

[1] Sous la forme standard, les boîtiers de jonction sont livrés avec deux bornes de raccordement PV-AK3. Jusqu'à 6 bornes de raccordement peuvent toutefois être montées dans les boîtiers (voir page 36)

[2] Voir page 36, dimensions de raccordement

Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	20A [1]
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC/CEI) 600V (UL)
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	0,5mΩ
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinnt Copper, tin plated Cuivre, étamé
Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	TPE/PPO

Nenn-Ø Stift/Buchse Norm. Ø Pin/Socket Ø nom. Broche/Douille	4mm
Schutzart Degree of protection Degrée 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.	[2]

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leitungsquerschnitt Cable cross section Section du conducteur	Leitungslänge / Cable length / Long. du câble PV-KST4...-UR	 PV-KBT4...-UR	Zulassungen Approvals Approbations
		mm²	L (cm)	L (cm)	
PV-JB/2/N	**32.7050**	–	–	–	
PV-JB/2-1/N2,5SXL/060	**32.7051-060** [3]	2,5	–	60 [4]	
PV-JB/2-1/N4SXL/060	**32.7052-060** [3]	4	–	60 [4]	ESTI
PV-JB/2-2/N2,5SXL/060	**32.7053-060** [3]	2,5	60 [4]	60 [4]	
PV-JB/2-2/N4SXL/060	**32.7054-060** [3]	4	60 [4]	60 [4]	
PV-JB/2-2/N14AWG-7T/060-UR	**32.7088-060-UR**	2,5	60 [4]	60 [4]	
PV-JB/2-2/N12AWG-7T/060-UR	**32.7089-060-UR**	4	60 [4]	60 [4]	

[1] Siehe Derating Diagramm Seite 45
[2] Beurteilung hat mit fertig bestückter Anschlussdose zu erfolgen
[3] Leitungsfarbe: schwarz (rot oder blau, auf Anfrage)
[4] Andere Längen auf Anfrage

[1] See derating diagram page 45
[2] To be assessed only after complete assembly of the junction box
[3] Cable colour: black (red or blue, on request)
[4] Other length on request

[1] Voir diagramme de derating page 45
[2] A apprécier sur le boîtier de jonction entièrement assemblé
[3] Couleur du câble: noir (rouge ou bleu, sur demande)
[4] Autres longueurs sur demande

Zubehör

Klebefolie PV-KF

Doppelklebefolie zur Befestigung der Paneldose auf der Modulrückseite.

Accessories

Adhesive foil PV-KF

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

Accessoires

Feuille adhésive PV-KF

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

PV-KF



Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde
PV-KF	**32.5217**

Montageanleitung MA239
www.multi-contact.com

Assembly instructions MA239
www.multi-contact.com

Instructions de montage MA239
www.multi-contact.com

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, verzinnt 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

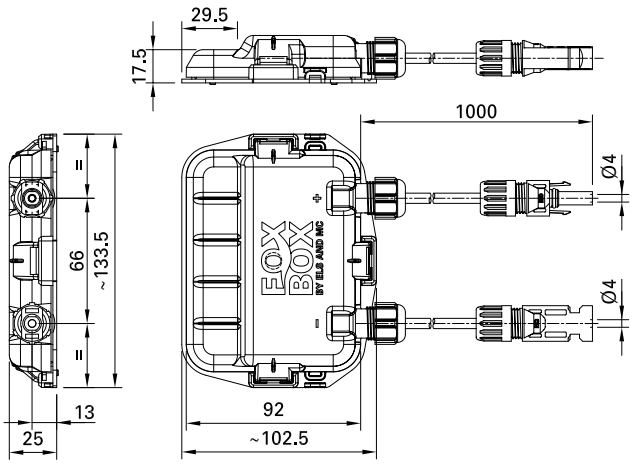
[1] Entspricht getestetem Kurzschlussstrom I_{sc} mit Bypassdioden Test nach IEC 61215 Ed. II

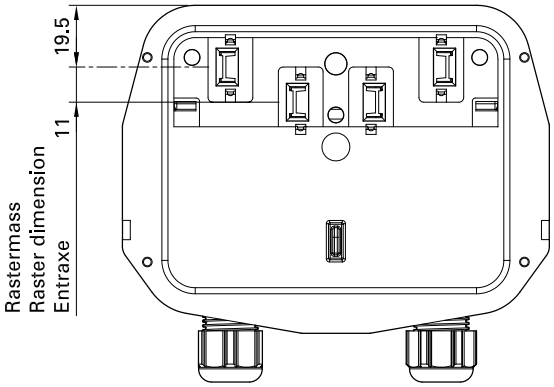
[1] Corresponds to the tested short-circuit current I_{sc} with bypass diodes according to IEC 61215 Ed. II

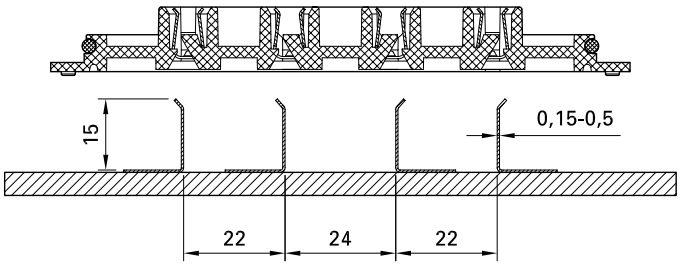
[1] Correspond au courant de court-circuit déterminée par l'essai de diode bypass de la norme CEI 61215 Ed. II.

PV-Paneldosen
PV-Junction boxes
Boîtiers 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
		mm²	
PV-FB03	**32.7092**	4	Paneldose / Junction box / Boîtier de jonction

Montageanleitung MA254
www.multi-contact.com

Assembly instructions MA254
www.multi-contact.com

Instructions de montage MA254
www.multi-contact.com

PV-Paneldosen
PV-JB/S2...

Paneldosen mit montierten Dioden und / oder Verbindungsbrücken, auf Anfrage.

PV-Junction boxes
PV-JB/S2...

Assembled junction boxes with diodes and / or jumpers, on request.

Boîtiers de jonction PV
PV-JB/S2...

Boîtiers de jonction assemblés avec diodes et / ou fiches de liaison, sur demande.

- PV-AK4 Anschlussklemme für Flachbandleiter (max. 0,5 x 8mm).
  PV-AK4 terminal clip for ribbon band (max. 0,5 x 8mm).
  PV-AK4 borne de raccordement pour conducteurs de sortie plats (max. 0,5 x 8mm).

- Standardmässig sind 3 Anschlussklemmen PV-AKE4 montiert.
  Zusätzliche Klemmen, siehe Seite 37.
  3 terminal clip PV-AKE4 are supplied with standard types.
  Additional clips, see page 37.
  Sous la forme standard, 3 bornes de raccordement PV-AKE4 sont livrées.
  Bornes additionnelles, voir page 37.

- Platz für zusätzliche 3 Anschlussklemmen.
  Space for 3 additional termination clip.
  Place pour 3 bornes de raccordement additionnelles.

- Mit Leitung / Leitungskupplung oder Aufbaudosen.
  With cables / cable couplers or male or female panel receptacles.
  Avec câbles / raccords mâles / raccords femelles ou prises à encastrer.

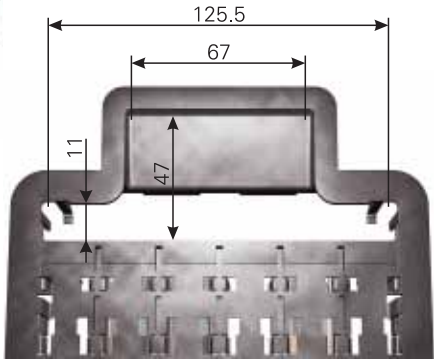
- Filter / Filter / Filtre





Federkontakt zum Anschliessen von Dioden oder Verbindungsbrücken.
Clamp for termination of diodes or jumpers.
Borne à ressort pour connexions de diodes ou fiches de liaison.

Die Abdeckung passt unter den Modul-Rahmen
The cover fits under the module frame
L'excroissance s'adapte sous le cadre du module



Grosse Öffnung für Flachbandleiter
Large opening for ribbon band
Grande ouverture pour les conducteurs de sortie plats

Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques

Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	30A [1]	Nenn-Ø Stift/Buchse Nom.-Ø Pin/Socket Ø nom. Broche/Douille	4mm
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	300V (pol/pol) 1000V(pol/⏚)	Schutzart, gesteckt (Paneldose geschlossen) Protection mode, mated (junction box closed) Protection, à l'état connecté (boîtier fermé)	IP54
Kontaktwiderstand der Steckverbinder Contact resistance of plug connectors Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,5mΩ	Berührungsschutz, ungesteckt Touch protection, unmated Protection au toucher à l'état déconnecté	IP2X
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupfer, verzinnt Copper, tin plated Cuivre, étamé	Temperaturbereich Temperature range Plage de températures	-40°C...+90°C
Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	TPE/PPO	Montageanleitung Assembly instructions Instructions de montage	MA242 www.multi-contact.com
Max. Wärmeabfuhr Max. Heat dissipation Dissipation calorifique max.	Beurteilung ist erst mit fertig bestückter Paneldose möglich Assessment can only be made after final assembly of junction box L'attribution ne peut être faite qu'après le montage final du boîtier de jonction		

[1] Abhängig von der Anschlussleitung und der Umgebungstemperatur, gemäss IEC 60364-5-523

[1] Depends on the cable and ambient temperature according to IEC 60364-5-523

[1] Dépend du câble de raccordement et de la température ambiante, selon CEI 60364-5-523

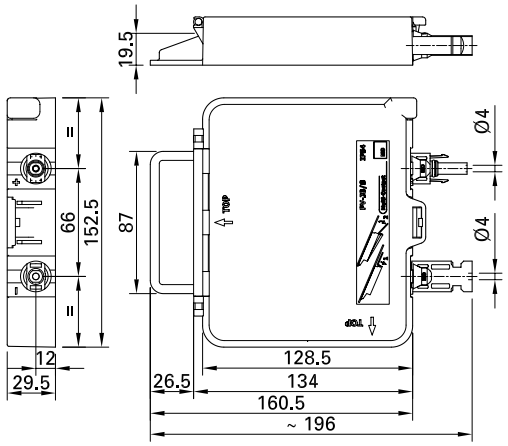
PV-Paneldosen
PV-JB/S2...N...

PV-Junction boxes
PV-JB/S2...N...

Boîtiers de jonction PV
PV-JB/S2...N...

PV-JB/S2/N

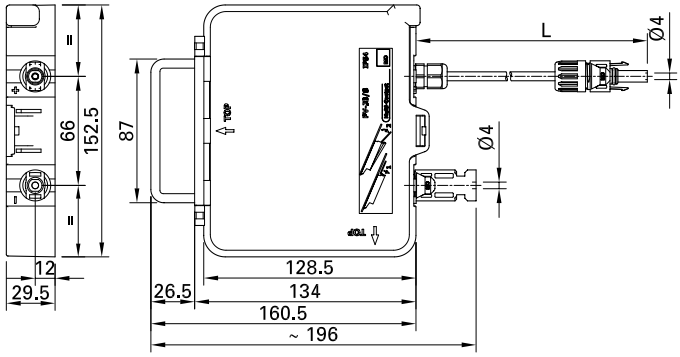




PV-JB/S2-1/N2,5SXL/060

PV-JB/S2-1/N4SXL/060

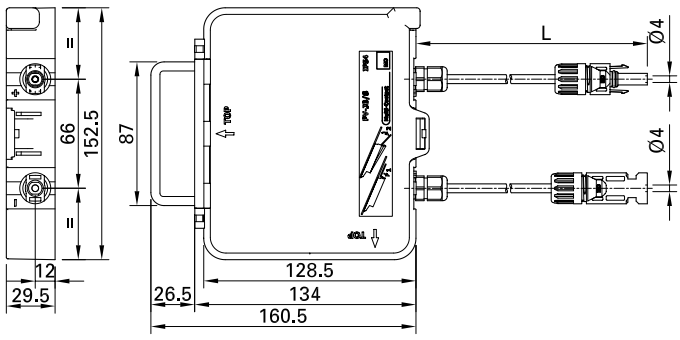




PV-JB/S2-2/N2,5SXL/060

PV-JB/S2-2/N4SXL/060





Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Cable cross section Section du conducteur	Leitungslänge / Cable length / Long. du câble	
			PV-KST4...-UR	PV-KBT4...-UR
		mm²	L (cm)	L (cm)
PV-JB/S2/N	**32.7060**	–	–	–
PV-JB/S2-1/N2,5SXL/060	**32.7061-060** [1]	2,5	–	60 [2]
PV-JB/S2-1/N4SXL/060	**32.7062-060** [1]	4	–	60 [2]
PV-JB/S2-2/N2,5SXL/060	**32.7063-060** [1]	2,5	60 [2]	60 [2]
PV-JB/S2-2/N4SXL/060	**32.7064-060** [1]	4	60 [2]	60 [2]

[1] Leitungsfarbe schwarz (rot oder blau auf Anfrage)
[2] Andere Längen auf Anfrage

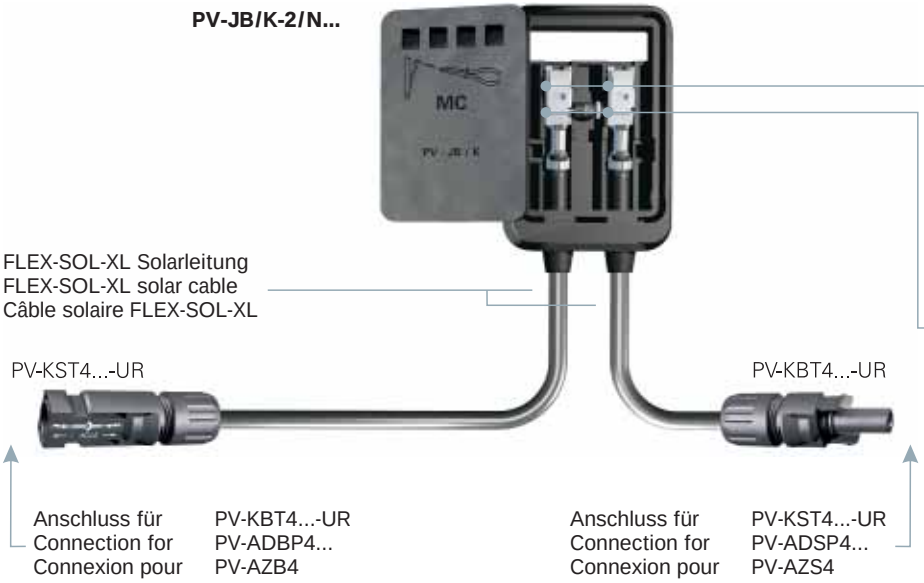
[1] Cable colour: black (red or blue on request)
[2] Other length on request

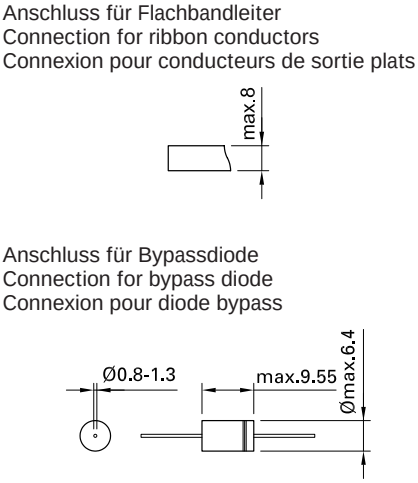
[1] Couleur du câble: noir (rouge ou bleu, sur demande)
[2] Autres longueurs sur demande

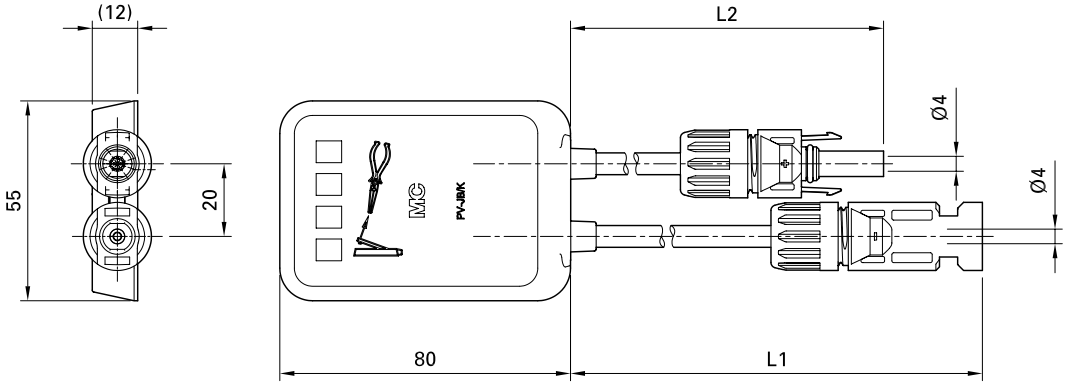
PV-Paneldosen
PV-JB/K-2/N...

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 41
Sicherungshülse, Seite 44
Montageanleitung MA240
www.multi-contact.com

Sealing caps, page 41
Safety lock clip, page 44
Assembly instructions MA240
www.multi-contact.com

Bouchons de protection, p. 41
Clip de sécurité, page 44
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, verzinnt Copper, tin plated Cuivre, étamé

Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	TPE/PPO
Schutzart Degree of protection Degrée 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)

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Cable cross section Section du conducteur	L1	L2	Zulassungen Approvals Approbations
		mm²	cm	cm	
PV-JB/K-2/N2,5SXL/065025	**32.7070-065025** 2)	2,5	65	25	
PV-JB/K-2/N4SXL/065025	**32.7071-065025** 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 Paneldose auf der Modulrückseite.

Accessories

Adhesive foil PV-KF/K

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

Accessoires

Feuille adhésive PV-KF/K

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

PV-KF/K



Typ 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-Paneldosen
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

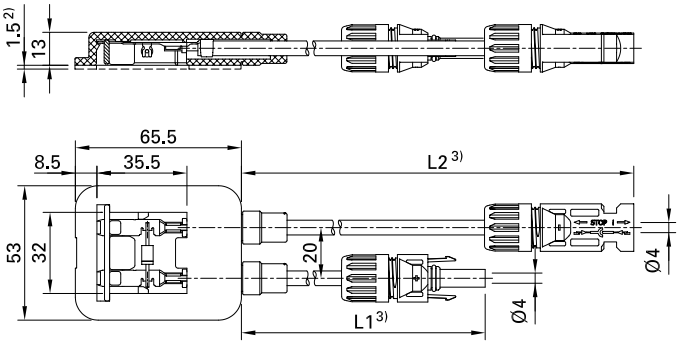


Anschluss für Bypassdiode[1)]
Connection for bypass diode[1)]
Connexion pour diode bypass[1)]



PV-JB-LC...

Flachmontage
Flat mounting
Montage plat





Applikationsbilder: Phönix Sonnenstrom AG

[1)] Bypassdiodentest 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 EdII. et CEI 61646 Ed.I accompli
[2)] Feuille adhésive ou autre fixation
[3)] Longueur minimale 50cm

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, verzinnt 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 Approvals Approbations
		mm²	cm	cm	
PV-JB-LC-2/N1,5SXL 2)	**32.7074-100100*** 3)	1,5	100	100	
PV-JB-LC-2/N2,5SXL 2)	**32.7075-100100*** 3)	2,5	100	100	

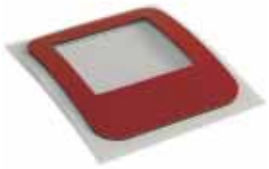
1) Beurteilung hat mit fertig bestückter Anschlussdose zu erfolgen
2) Bypassdiodentyp nach Absprache, oder verwenden Sie unser Anfrage-Bestell-Formular zum online Ausfüllen: www.multi-contact.com > Rückanwort > PV-JB-LC
3) Leitungsfarbe: schwarz. (Rot oder blau auf Anfrage)

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 > Feedback > PV-JB-LC
3) Cable colour: black. (Red or blue on request)

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 > Réponse > PV-JB-LC
3) Couleur du câble: noir. (Rouge ou bleu sur demande)

Zubehör / Accessories / Accessoires

PV-KF/LC

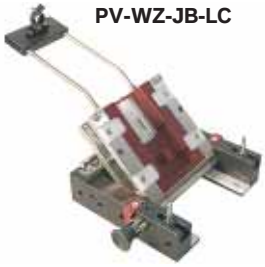


Doppelklebefolie PV-KF/LC zur Befestigung der Paneldosen auf der Modulrückseite.

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-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...

Montageanleitung MA246 www.multi-contact.com

Assembly instructions MA246 www.multi-contact.com

Instructions de montage MA246 www.multi-contact.com

PV-Paneldose PV-JB/SM...

- Speziell konzipiert für automatisierbare Fertigungsprozesse
- Hohe Prozesssicherheit durch aufeinander abgestimmte Komponenten, Vergussmasse und Kleber
- Speziell entwickelt für Dünnschicht PV Module
- MC4 Anschlussstecker direkt in die Anschlussdose integriert
- Mit integrierter Überlaufwanne zur Aufnahme überschüssiger Vergussmasse während des Montageprozesses.

PV-Junction box PV-JB/SM...

- Designed specifically for fully automated assembly
- Fast and robust assembly using recommended RTV pottant and adhesive systems
- Specially designed for thin film PV modules
- MC4 Terminal connector integrated into the junction box
- Unique overflow well to capture excess encapsulant during assembly

Boîtier de jonction PV PV-JB/SM...

- Conçu pour des procédés de fabrication automatisés
- Le haut degré de fiabilité est obtenu par l'adéquation des composants, du matériau de surmoulage et de la colle
- Spécialement développé pour des modules PV en couches minces
- Les prises MC4 (mâle et femelle) sont déjà intégrées au boîtier de jonction
- Avec bac de trop-plein intégré pour recevoir la masse de scellement excédentaire pendant le processus de montage

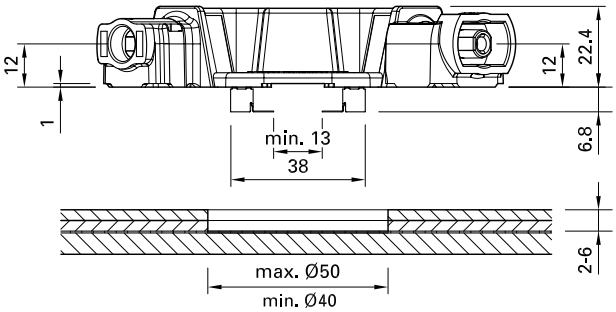


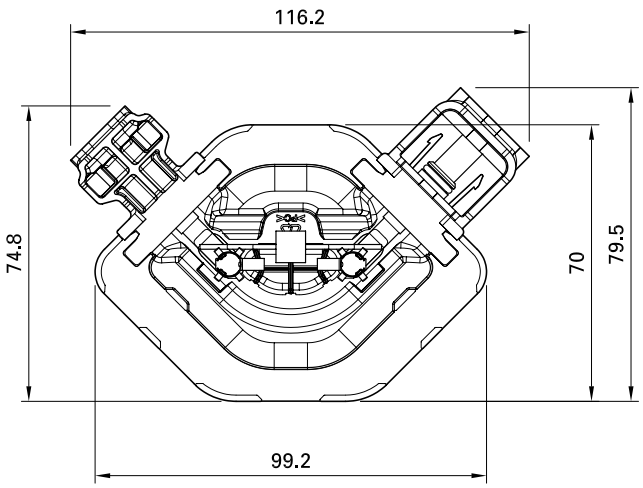
MC4 Steckverbindungen mit Verriegelungssystem
Locking MC4 connectors
Connecteurs MC4 avec système de verrouillage

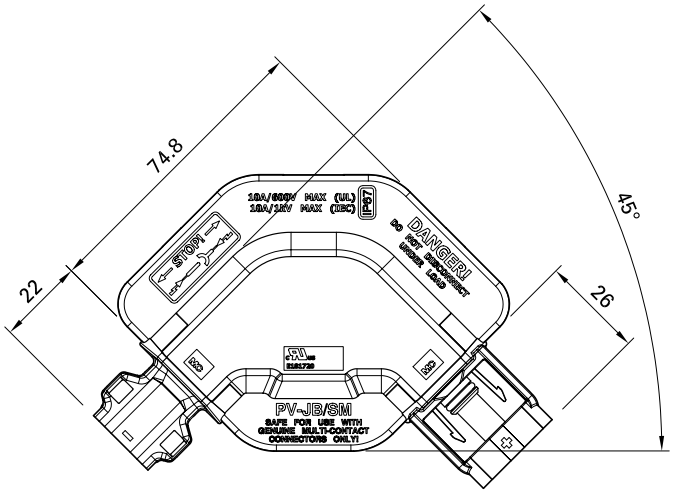




Modulseitige Lötanschlüsse
Solder connections on module
Bornes à souder sur le module







Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	
Bemessungsstrom Rated current Intensité assignée	10A [1]	Isolationsmaterial Insulation material Matériau isolant	PC
Bemessungsspannung Rated voltage Tension assignée	1000V (IEC) 600V (UL)	Schutzart Degree of protection Degré de protection	IP2X [2] / IP67 [3]
Prüfspannung Test voltage Tension d'essai	6,0 kV (50 Hz 1 min.), (pol/⏚)	Flammklasse Flame class Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Typischer Kontaktwiderstand Typical contact resistance Résistance de contact typique	0,5mΩ	Temperaturbereich Temperature range Plage de températures	-40°C...90°C
Kontaktmaterial Contact material Matériau conducteur	Kupferlegierung, verzinnt Copper alloy, tin plated Alliage cuivreux, étamé	Max. Wärmeabfuhr Max. Heat dissipation Dissipation calorifique max.	[4]

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Lieferform Delivered Livré	Zulassungen Approvals Approbations
PV-JB/SM-D(A)	**32.7083**	komplett mit Diode / complete with diode / complet avec diode [5]	

Einzelteile		Individual parts / Pièces détachées
PV-JB/SM-ND(A)	32.7902	ohne Deckel, mit Diode / without lid, with diode / sans couvercle, avec diode
PV-DJB/SM	32.7900	Deckel / Lid / Couvercle

[1] Ohne Diode
[2] Ungesteckt, Paneldose montiert
[3] Gesteckt, Paneldose montiert mit Deckel und Vergussmasse
[4] Beurteilung hat mit fertig bestückter Anschlussdose zu erfolgen
[5] Alternative Dioden auf Anfrage erhältlich

[1] Without diode
[2] Unplugged/junction box installed
[3] Mated, junction box assembled with lid and encapsulant
[4] To be assessed only after complete assembly of the junction box
[5] Alternate Diodes available upon request

[1] Sans diode
[2] Débroché/boîtier de jonction monté
[3] À l'état connecté, boîtier encapsulé et monté avec son couvercle
[4] A apprécier sur le boîtier de jonction entièrement assemblé
[5] Des diodes alternatives sont disponibles sur demande

Zubehör

Montageschlüsselset

Um die Verriegelung beidseitig, Stecker und Buchse, zu öffnen, und die Demontage der Steckvorrichtung zu gewähren.

Accessories

Open-end spanner set

To open the locking device on both male and female receptacles and allow for removal of mating coupler.

Accessoires

Kit de deux clés à fourche

Pour permettre le déverrouillage des prises encastrées mâles et femelles afin de libérer les connecteurs.

PV-MS





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

Montageanleitung MA255
www.multi-contact.com

Assembly instructions MA255
www.multi-contact.com

Instructions de montage MA255
www.multi-contact.com

Anfrage- / Bestellformular

Für Paneldosen PV-JB/2.../N mit zusätzlichen Anschlussklemmen nach Kundenwunsch. Bitte kreuzen Sie die gewünschten zusätzlichen Anschlussklemmen an und bei Bedarf, die Position der Dioden. Die dunkel markierten Anschlussklemmen gehören zur Standardausrüstung. Bitte für jede gewünschte Variante eine Kopie einreichen oder Online ausfüllen unter:
www.multi-contact.com > Rückantwort > Online Formulare > PV-JB/2.../N

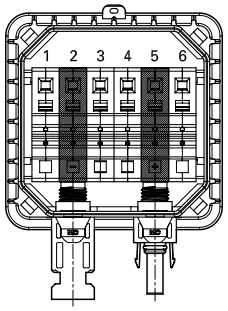
Inquiry and order form

For junction boxes PV-JB/2.../N with additional terminal clips according to customer's requirements. Please mark with a cross the desired additional termination clips and the positioning of the diodes if required. The terminal clips marked in grey are standard fittings. Please complete a copy of this form for each variant or fill in online under:
www.multi-contact.com > Feedback > Online Forms > PV-JB/2.../N

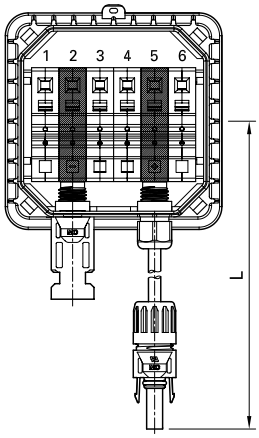
Form. de définition / commande

Pour boîtier de jonction PV-JB/2.../N avec bornes de raccordement additionnelles selon besoin du client. Merci de cocher les bornes de raccordement additionnelles souhaitées et le cas échéant la position des diodes. Les bornes foncées sont livrées sous la forme standard. Faire une copie par variante et remplir ou remplir online sous:
www.multi-contact.com > Réponse > Formulaires Online > PV-JB/2.../N

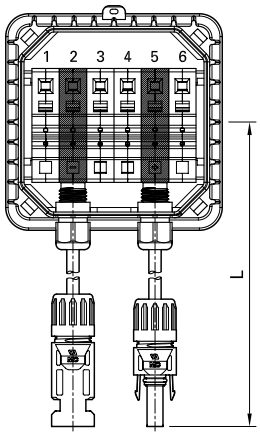
PV-JB/2/N



PV-JB/2-1/N...



PV-JB/2-2/N...
PV-JB/2-2/N...-UR



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

Leitung / Cable / Câble

	Typ Type Type	Querschnitt Cross section Section	Länge L in cm Length in cm Longueur en cm
☐	**PV-JB/2/N**	–	
☐	**PV-JB/2-1/N2,5SXL/...**	**2,5mm²**	
☐	**PV-JB/2-1/N4SXL/...**	**4mm²**	
☐	**PV-JB/2-2/N2,5SXL/...**	**2,5mm²**	
☐	**PV-JB/2-2/N4SXL/...**	**4mm²**	
☐	**PV-JB/2-2/N14AWG/...-UR**	**2,5mm²**	
☐	**PV-JB/2-2/N12AWG/...-UR**	**4mm²**	

Zusätzliche Anschlussklemmen Additional terminal clips Bornes de raccordement additionnelles	Pos. 1 ☐	Pos. 3 ☐	Pos. 4 ☐	Pos. 6 ☐			
Diode von Diode from Diode de	☐ ☐ ☐ ☐	bis to à	☐ ☐ ☐ ☐	Diodentyp Diode type Type de diode			
Modulstrom Module current Intensité assignée du module	I_{MPP}:	A		Modulkurzschlussstrom Module short-circuit current Intensité de court-circuit du module	I_{SCC}:	A	

PV-KF



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 Paneldosen PV-JB/S2...N... mit zusätzlichen Anschlussklemmen nach Kundenwunsch. Bitte kreuzen Sie die gewünschten zusätzlichen Anschlussklemmen an und bei Bedarf, die Position der Dioden oder Verbindungsbrücken. Die dunkel markierten Anschlussklemmen gehören zur Standardausrüstung. Bitte für jede gewünschte Variante eine Kopie einreichen oder Online ausfüllen unter:
www.multi-contact.com > Rückantwort > Online Formulare > PV-JB/S2...N

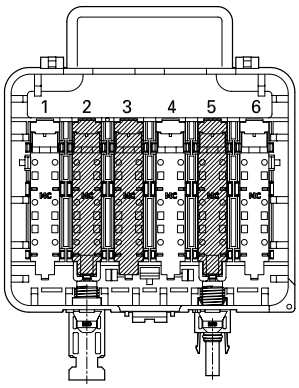
Inquiry and order form

For junction boxes PV-JB/S2...N... with additional terminal clips according to customers requirements. Please mark with a cross the desired additional termination clips and the positioning of the diodes or jumpers if required. The terminal clips marked in grey are standard fittings. Please complete a copy of this form for each variant or fill in online under:
www.multi-contact.com > Feedback > Online Forms > PV-JB/S2...N

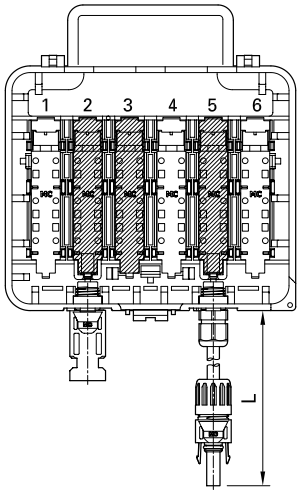
Form. de définition / commande

Pour boîtier de jonction PV-JB/S2...N... avec bornes de raccordement additionnelles selon besoin du client. Merci de cocher les bornes de raccordement additionnelles souhaitées et le cas échéant la position des diodes. Les bornes grises sont livrées sous la forme standard. Faire une copie par variante et remplir ou remplir online sous:
www.multi-contact.com > Réponse > Formulaires Online > PV-JB/S2...N

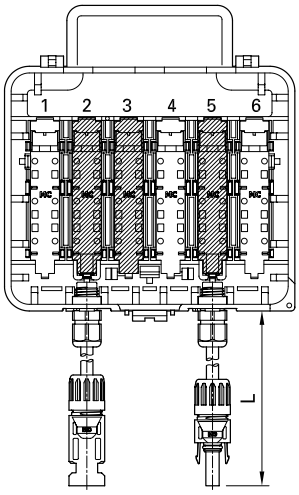
PV-JB/S2/N



PV-JB/S2-1/N2,5SXL/...
PV-JB/S2-1/N4SXL/...



PV-JB/S2-2/N2,5SXL/...
PV-JB/S2-2/N4SXL/...



Stückzahl Quantity Quantité	Referenz Reference Référence
Bestellung Order Commande ☐	Preisanfrage Quotation Demande de prix ☐
Zielpreis Target price Prix indicatif	

Leitung / Cable / Câble

	Typ Type Type	Querschnitt Cross section Section	Länge L in cm Length in cm Long. en cm
☐	**PV-JB/S2/N**	–	
☐	**PV-JB/S2-1/N2,5SXL/...**	**2,5mm²**	
☐	**PV-JB/S2-1/N4SXL/...**	**4mm²**	
☐	**PV-JB/S2-2/N2,5SXL/...**	**2,5mm²**	
☐	**PV-JB/S2-2/N4SXL/...**	**4mm²**	

Zusätzliche Anschlussklemmen
Additional terminal clips
Bornes de raccordement additionnelles
Pos. 1 ☐ Pos. 4 ☐ Pos. 6 ☐

Diode von / Diode from / Diode de ☐ bis / to / à ☐
Diodentyp / Diode type / Type de diode

Verbindungsbrücke / Jumper / Fiche de liaison von / from / de ☐ bis / to / à ☐

Modulstrom
Module current
Intensité assignée du module
I_{MPP}: A

Modulkurzschlussstrom
Module short-circuit current
Intensité de court-circuit du module
I_{SC}: A

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 Paneldosen PV-JB/K-2/... nach Kundenwunsch. Bitte für jede gewünschte Variante eine Kopie einreichen oder Online ausfüllen unter:
www.multi-contact.com > Rückantwort > Online Formulare > PV-JB/K-2/...

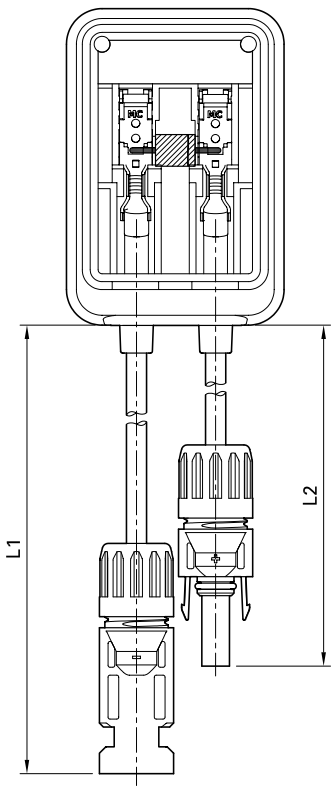
Inquiry and order form

For junction boxes PV-JB/K-2/... according to customer request. Please complete a copy of this form for each variant or fill in online under:
www.multi-contact.com > Feedback > Online Forms > PV-JB/K-2/...

Form. de définition / commande

Pour boîtier de jonction PV-JB/K-2/... selon besoin du client. Faire une copie par variante et remplir ou remplir online sous:
www.multi-contact.com > Réponse > Formulaires Online > PV-JB/K-2/...

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



Stückzahl Quantity Quantité		Referenz Reference Référence	
Bestellung Order Commande	☐	Preisanfrage 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 **L1**	**L2**
☐	**PV-JB/K-2/N2,5SXL/...**	**2,5mm²**		
☐	**PV-JB/K-2/N4SXL/...**	**4mm²**		
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 Paneldosen PV-JB-LC... nach Kundenwunsch. Bitte für jede gewünschte Variante eine Kopie einreichen oder Online ausfüllen unter:
www.multi-contact.com > Rückantwort > Online Formulare > PV-JB-LC...

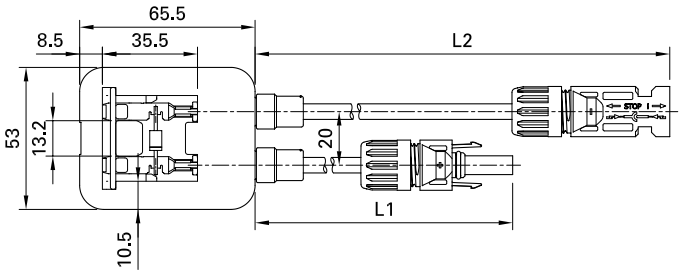
Inquiry and order form

For junction boxes PV-JB-LC... according to customer request. Please complete a copy of this form for each variant or fill in online under:
www.multi-contact.com > Feedback > Online Forms > PV-JB/K-2/...

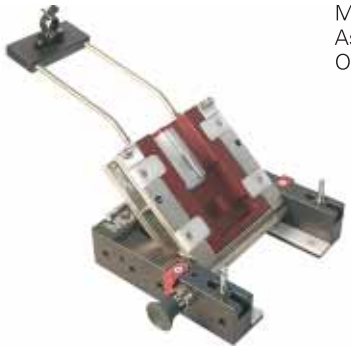
Form. de définition / commande

Pour boîtier de jonction PV-JB-LC... selon besoin du client. Faire une copie par variante et remplir ou remplir online sous:
www.multi-contact.com > Réponse > Formulaires Online > PV-JB/K-2/...





PV-WZ-JB-LC
(32.6045)



Montagewerkzeug
Assembly tool
Outil de montage

Stückzahl Quantity Quantité	
Referenz Reference Référence	
Bestellung Order Commande	☐
Preisanfrage 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

		L1	L2
☐ **PV-JB-LC-2/N1,5SXL**	**1,5mm²**		
☐ **PV-JB-LC-2/N2,5SXL**	**2,5mm²**		

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 **Sender** **Expéditeur**

Firma / Company / Société:. . . . . Tel.:. . . . . .

Sachb. / Officer / Resp.: . . . . . Fax:. . . . . .

Abteilung / Dept. / Départ.:. . . . . E-Mail: . . . . . .

Adresse / Address / Adresse: . . . . . Datum / Date / Date: . . . . . .

. . . . . Unterschrift / Signature / Signature: . . . . . .

Zubehör

Anschlussklemme PV-AK3 für Paneldosen PV-JB/2...

Zum Aufschnappen auf die dafür vorgesehenen Stege in den Paneldosen. Die Paneldosen können bis zu 6 Anschlussklemmen aufnehmen.

Accessories

Terminal clip PV-AK3 for junction boxes PV-JB/2...

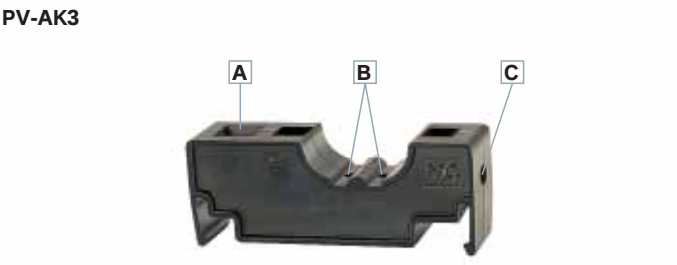
For snap-fitting onto the bars provided in the junction boxes. The junction boxes can take up to 6 terminal clips.

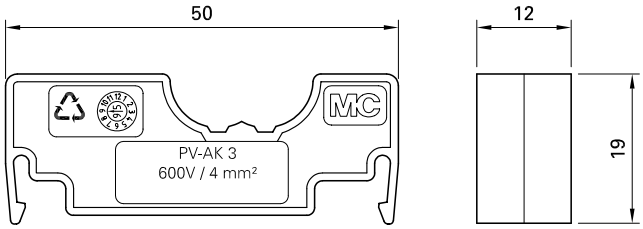
Accessoires

Borne de raccordement PV-AK3 pour boîtiers de jonction PV-JB/2...

Borne se fixant dans les boîtiers de jonction. Jusqu'à 6 bornes peuvent être montées dans un même boîtier.

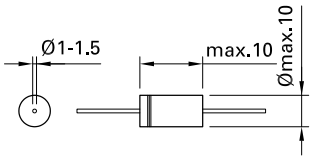
PV-AK3





A Käfigzugfederanschluss (Wago) für Flachband (max. Breite 4mm), breitere Flachbänder können zusammengelegt werden, oder für Rundleiter (max. Querschnitt 4mm²).

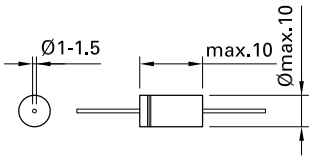
B 2 Steckanschlüsse für Bypassdioden. Maximal Masse:



C Steckanschluss für Lamellenstecker Ø 3mm.

A Terminal for ribbon conductor (max. width 4mm wider, ribbons can be folded), or round conductors (max. cross section 4mm²) with Wago clamp.

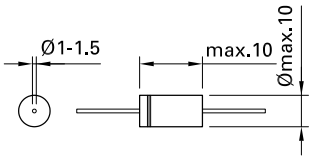
B 2 plug terminations for bypass diodes. Max sizes:



C Terminal Ø 3mm for Multilam plug.

A Borne à ressort (du type Wago) pour raccordement d'un conducteur de sortie plat (largeur max. 4mm, les conducteurs plus larges pouvant être pliés) ou rond (section max. 4mm²).

B 2 raccords embrochables pour diodes bypass. Dimensions max.:



C Raccordement de fiches Ø 3mm à lamelles

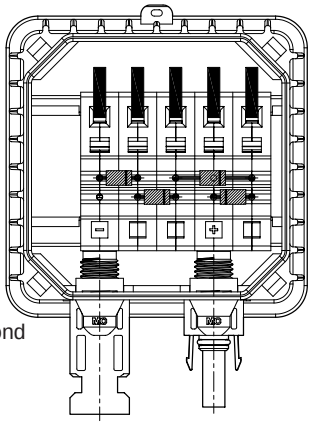
Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour le modèle
PV-AK3	**32.7001**	PV-JB/2...

Anordnungsbeispiele der Anschlussklemmen und Bypassdioden

Examples for terminal clip and bypass diode arrangements

Exemples de montage de bornes de raccordement et de diodes bypass

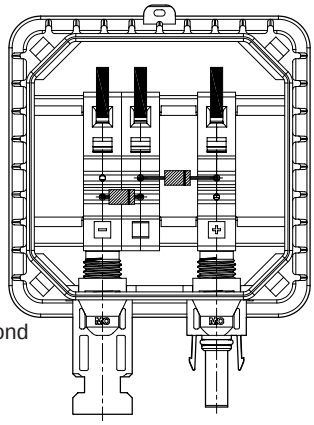
mit 4 Bypassdioden
with 4 bypass diodes
avec 4 diodes bypass



Flachband- oder Rundleiter
Ribbon / round conductors
Conducteur de sortie plat / rond

Bypassdioden
Bypass diodes
Diodes bypass

mit 2 Bypassdioden
with 2 bypass diodes
avec 2 diodes bypass



Flachband- oder Rundleiter
Ribbon / round conductors
Conducteur de sortie plat / rond

Bypassdioden
Bypass diodes
Diodes bypass

Anschlussklemmen PV-AKE4 für Paneldosen PV-JB/S2...

Zum Aufschnappen auf die dafür vorgesehenen Stege in den Paneldosen.

Terminal clip PV-AKE4 for junction boxes PV-JB/S2...

For snap-fitting onto bars provided in the junction boxes.

Borne de raccordement PV-AKE4 pour boîtiers de jonction PV-JB/S2...

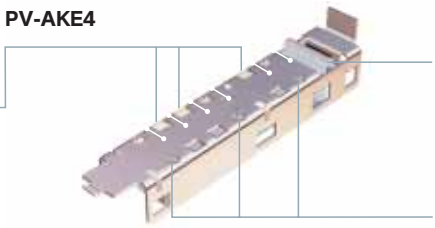
Borne se fixant dans les boîtiers de jonction.

Hier können mit einem Schraubendreher Gr. 0 die Klemmfedern der Anschlüsse geöffnet werden

Here can be opened with a screwdriver size 0 the springs of the terminations

Ouvertures pour appuyer sur les bornes à ressort à l'aide d'un tournevis de taille 0

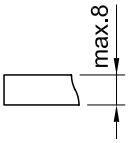
PV-AKE4



Flachbandleiter-Anschluss

Ribbon band termination

Raccordement pour conducteur de sortie plat



Anschlüsse für Dioden oder Verbindungsbrücken

Terminations for diodes or jumpers

Raccords pour diodes ou fiches de liaison

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour le modèle
PV-AKE4	**32.7003**	PV-JB/S2...

Spezialwerkzeuge für Paneldosen PV-JB/S2...

PV-WZ-AK-4 zum Öffnen der Federklemme am Flachbandleiter-Anschluss.

PV-OT zum Öffnen der Paneldose

Special tools for junction boxes PV-JB/S2...

PV-WZ-AK-4 to open the spring terminal of the ribbon band.

PV-OT to open the junction box

Outils spéciaux pour boîtiers de jonction PV-JB/S2...

PV-WZ-AK-4 pour ouvrir la borne de raccordement du conducteur de sortie plat.

PV-OT pour ouvrir le boîtier de jonction

PV-WZ-AK-4



PV-OT



Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Passend zu Suitable for Convient pour le modèle
PV-WZ-AK-4	**32.6023**	PV-JB/S2...
PV-OT	**32.6044**	PV-JB/S2...

Anordnungsbeispiele der Anschlussklemmen und Bypassdioden

Examples for terminal clip and bypass diodes arrangements

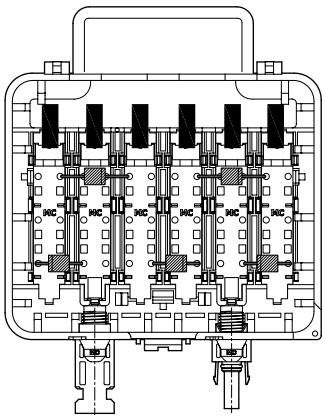
Exemples de montage de bornes de raccordement et de diodes bypass

24V **mit 5 Bypassdioden**
with 5 bypass diodes
avec 5 diodes bypass

Klemmenabstand 22mm
Space between terminal clip element 22mm
Espace entre élément de borne de raccordement 22mm

Flachbandleiter
Ribbon band
Conducteur de sortie plat

Bypassdioden
Bypass diodes
Diodes bypass

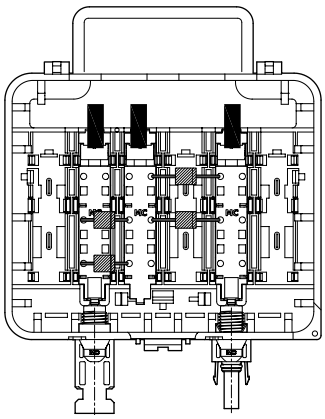


12V **mit 2 x 2 Bypassdioden**
with 2 x 2 bypass diodes
avec 2 x 2 diodes bypass

Klemmenabstand 22mm
Space between terminal clip element 22mm
Espace entre élément de borne de raccordement 22mm

Flachbandleiter
Ribbon band
Conducteur de sortie plat

Bypassdioden
Bypass diodes
Diodes bypass



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

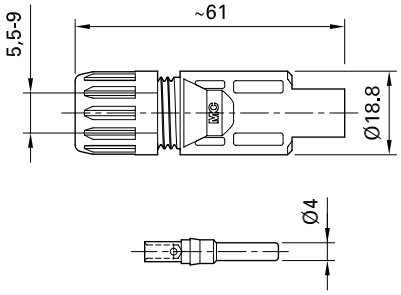
Spezialausführung mit vergoldeten Kontakten zu Mess- und Prüfzwecken, für hohe Steckzyklen.
Ohne Verriegelung.

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

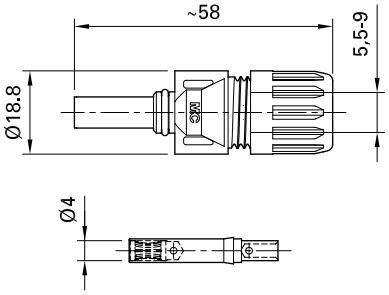
Special execution with gold plated contacts for test and measurements, for higher plugging cycles.
Without locking system.

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 / 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	0,3mΩ

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.

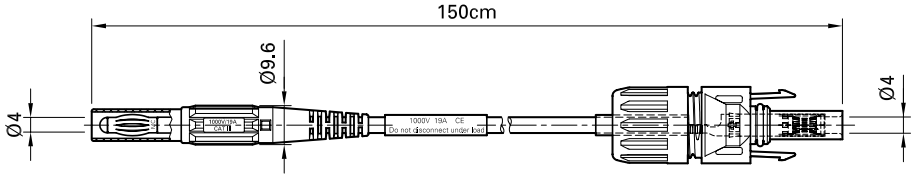
Cordons adaptateurs de mesure PV-AML...4/150

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



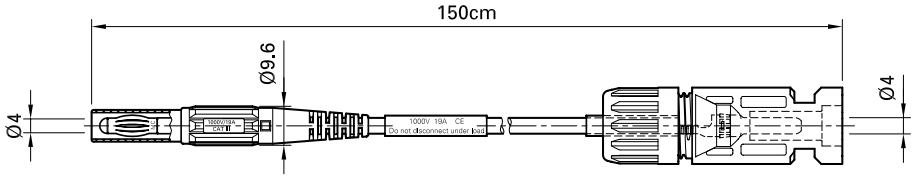
PV-KBT4...-UR



PV-AMLS4/150



PV-KST4...-UR



Technische Daten / Technical data / Caractéristiques techniques

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

Leiterquerschnitt Cable cross section Section du câble	1mm²
Leitungslänge Cable length Longueur du câble	150cm
Leitungsisolation 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 41

Sicherungshülse, Seite 44

Sealing caps, page 41

Safety lock clip, page 44

Bouchons de protection, p. 41

Clip de sécurité, page 44

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.

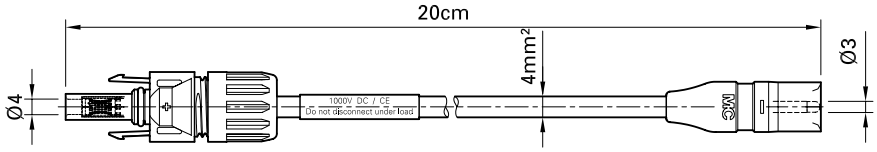
Adaptateurs PV-A-KBT...

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

PV-A-KBT4/KST3



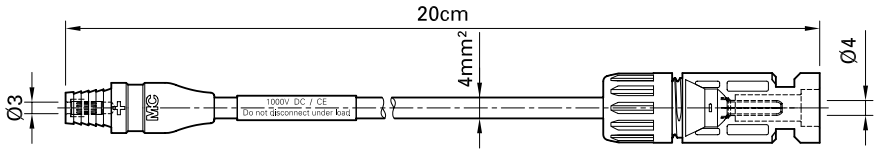
PV-KBT4...-UR PV-KST3...



PV-A-KBT3/KST4



PV-KBT3... PV-KST4...-UR



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)]

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

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde
PV-A-KBT4/KST3	**32.6098**
PV-A-KBT3/KST4	**32.6099**

[1)] Weitere technische Daten siehe Spezifikationen der Leitungskupplungsteile MC4 Seite 10 – 13. Die MC3 Teile befinden sich im Katalog 1 Solar*line*

[2)] ungesteckt / gesteckt

[1)] For further technical data see specifications of the cable couplers MC4, page 10 – 13. MC3 parts see catalogue 1 Solar*line*

[2)] unmated / mated

[1)] Pour d'autres spécifications des raccords mâles ou femelles MC4, voir page 10 – 13. Raccords MC3, voir catalogue 1 Solar*line*

[2)] déconnecté / connecté



Verschlusskappen: MC3 Katalog 1 Solarline, Seite 37 MC4 siehe Seite 41



Sealing caps: MC3 catalogue 1 Solarline, page 37 MC4 see page 41



Bouchons de protection: MC3 catalogue 1 Solarline, page 37 MC4 voir page 41



Sicherungshülse, Seite 44



Safety lock clip, page 44



Clip de sécurité, page 44

Verschlusskappen für PV-Steckverbinder PV-...VK4

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

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

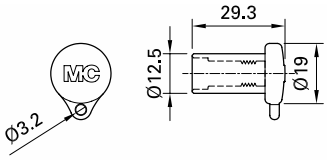
Sealing caps made from TPE for tight sealing of unplugged PV connectors. Sealing caps with fixing tab ring, on request.

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.

PV-BVK4

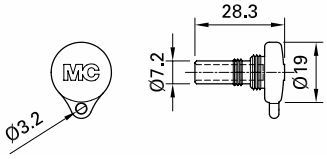






PV-SVK4







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.

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.

PV-MS





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 und 6mm². Speziell geeignet für die FLEX-SOL-XL PV Leitung zum Abisolieren kleiner Mengen auf der Baustelle.

Stripping pliers PV-AZM

with length stop for conductor cross sections 1,5mm², 2,5mm², 4mm² and 6mm². Specially adapted for the FLEX-SOL-XL PV cable, for stripping small quantities of cable on the roof.

Pince à dénuder PV-AZM

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

PV-AZM



Typ Type Type	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	für Leiterquerschnitt for cable cross sections pour section de câble	siehe Montageanleitung see assembly instruction voir instructions de montage
		mm²	
PV-AZM	**32.6027**	1,5 / 2,5 / 4 / 6	MA231, MA232

Crimpzange PV-CZM...

Crimping pliers PV-CZM...

Pince à sertir PV-CZM...

PV-CZM...



PV-ES-CZM...





PV-LOC



UL-Recognized
File No. E 181720

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
			mm²	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

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-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. Pos.	Typ 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	42
3	PV-MS	32.6024	Montageschlüsselset / Open-end spanner set / Kit de deux clés à fourche	41
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	44
6	PV-SSE-AD4 ¹⁾	32.6026	Steckschlüsseleinsatz / Socket wrench insert / Douille spéciale	44
7	PV-ES-CZM-18100 ¹⁾	32.6021-18100	Einsatz / Insert / Insert 1,5mm² / 2,5mm² / 4mm² / 14 / 12 AWG	42
8	PV-AZM ¹⁾ ²⁾	32.6027	Abisolierzange / Stripping pliers / Pince à dénuder	42

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.

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.

Clip de sécurité PV-SSH4

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

PV-SSH4



UL-Recognized
File No. E 181720



Sicherungshülse montiert
Safety lock clip mounted
Clip de sécurité monté



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

Typ 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.

Test plug PV-PST

This test plug is used to control the corret 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.

PV-PST





Typ 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-...	

Steckschlüsseleinsatz für PV-ADSP4... und PV-ADBP4...

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

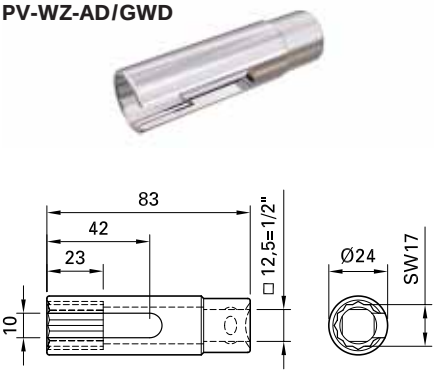
Socket wrench insert for PV-ADSP4... and PV-ADBP4...

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

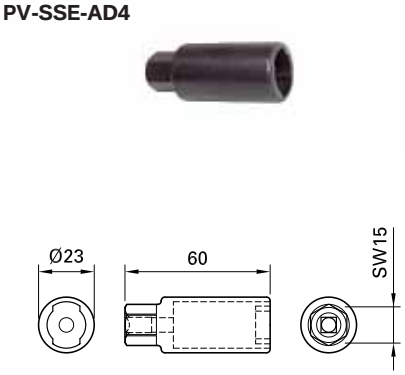
Douilles spéciales pour PV-ADSP4... et PV-ADBP4...

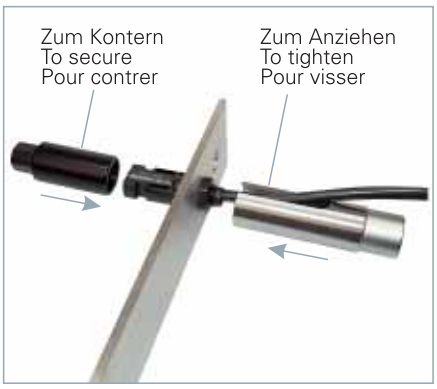
MC recommande d'utiliser ces clés pour un montage simple et en toute sécurité des prises à encastrer PV.

PV-WZ-AD/GWD



PV-SSE-AD4





Typ 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

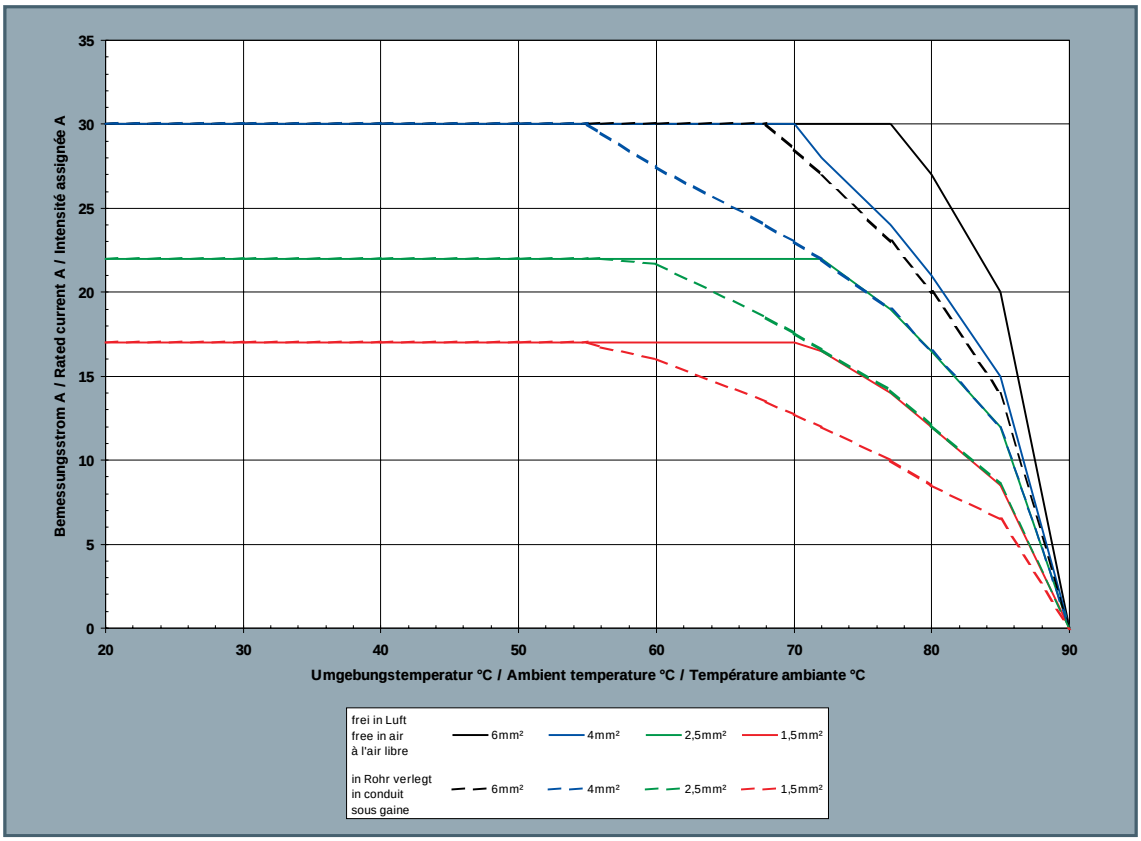
Für PV-Leitungen von 1,5mm² bis 6mm² frei in Luft oder im Rohr verlegt nach IEC 60364-5-523.

Derating diagram

For PV cables from 1,5mm² up to 6mm² free in air or in conduit according to IEC 60364-5-523.

Diagramme de derating

Pour câbles PV de 1,5mm² jusqu'à 6mm² à l'air libre ou sous gaine, selon CEI 60364-5-523.



Technische Hinweise

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

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

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 Steckhäufigkeit der PV-Steckverbinder beträgt 100 Zyklen.

Bemessungsstrom
Siehe Derating Diagramm

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

Kontaktwiderstand
Ist der an der Berührstelle zweier Kontaktflächen auftretende Widerstand.

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

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

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

Orientierung der 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 

Typ Type Type	Bestell Nr. Order No. No. de Cde	Seite Page Page	Typ Type Type	Bestell Nr. Order No. No. de Cde	Seite Page Page
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-001*	17	PV-JB/2-1/N2,5SXL/060	32.7051-060	21
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-110*	17	PV-JB/2-1/N4SXL/060	32.7052-060	21
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-910*	17	PV-JB/2-2/N12AWG-7T/060-UR	32.7089-060-UR	21
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-001*	17	PV-JB/2-2/N14AWG-7T/060-UR	32.7088-060-UR	21
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-110*	17	PV-JB/2-2/N2,5SXL/060	32.7053-060	21
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-910*	17	PV-JB/2-2/N4SXL/060	32.7054-060	21
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-001*	17	PV-JB/K-2/N2,5SXL/065025	32.7070-065025	27
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-110*	17	PV-JB/K-2/N4SXL/065025	32.7071-065025	27
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-910*	17	PV-JB/S2/N	32.7060	25
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-001*	17	PV-JB/S2-1/N2,5SXL/060	32.7061-060	25
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-110*	17	PV-JB/S2-1/N4SXL/060	32.7062-060	25
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-910*	17	PV-JB/S2-2/N2,5SXL/060	32.7063-060	25
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-001*	17	PV-JB/S2-2/N4SXL/060	32.7064-060	25
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-110*	17	PV-JB/SM-D(A)	32.7083	31
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-910*	17	PV-JB-LC-2/N1,5SXL	32.7074-100100*	29
MC-K1,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1127-*	6	PV-JB-LC-2/N2,5SXL	32.7075-100100*	29
MC-K1,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1129-*	6	PV-JB-SM-ND(A)	32.7902	31
MC-K1,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1128-*	6	PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P0001-UR	11
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1130-*	6	PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P2000-UR	11
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1132-*	6	PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P0001-UR	11
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1131-*	6	PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P2000-UR	11
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1133-*	6	PV-KBT4/6II-UR	32.0016P0001-UR	11
MC-K4SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1135-*	6	PV-KBT4/6II-UR	32.0016P2000-UR	11
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	32.1134-*	6	PV-KBT4/6I-UR	32.0014P0001-UR	11
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1136-*	6	PV-KBT4/6I-UR	32.0014P2000-UR	11
MC-K6SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1138-*	6	PV-KBT4-P AU	32.0044	38
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	32.1137-*	6	PV-KF	32.5217	21
PV-ADBP4/2,5	32.0054P0001	13	PV-KF/K	32.5229	27
PV-ADBP4/2,5	32.0054P2000	13	PV-KF/LC	32.5276	29
PV-ADBP4/6	32.0056P0001	13	PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P0001-UR	11
PV-ADBP4/6	32.0056P2000	13	PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P2000-UR	11
PV-ADSP4/2,5	32.0055P0001	13	PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P0001-UR	11
PV-ADSP4/2,5	32.0055P2000	13	PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P2000-UR	11
PV-ADSP4/6	32.0057P0001	13	PV-KST4/6II-UR	32.0017P0001-UR	11
PV-ADSP4/6	32.0057P2000	13	PV-KST4/6II-UR	32.0017P2000-UR	11
PV-AK3	32.7001	36	PV-KST4/6I-UR	32.0015P0001-UR	11
PV-A-KBT3/KST4	32.6099	40	PV-KST4/6I-UR	32.0015P2000-UR	11
PV-A-KBT4/KST3	32.6098	40	PV-KST4-P AU	32.0045	38
PV-AKE4	32.7003	37	PV-LOC	32.6040	42
PV-AMLB4/150	32.1198-150*	39	PV-MS	32.6024	31 / 41 / 43
PV-AMLS4/150	32.1199-150*	39	PV-OT	32.6044	37
PV-AZB4	32.0018	14	PV-PST	32.6028	44
PV-AZM	32.6027	42 / 43	PV-SSE-AD4	32.6026	43 / 44
PV-AZS4	32.0019	14	PV-SSH4	32.5280	44
PV-BVK4	32.0716	41	PV-SVK4	32.0717	41
PV-CZM-18100	32.6020-18100	42	PV-WZ4-SET	32.6019	43
PV-CZM-19100	32.6020-19100	42 / 43	PV-WZ-AD/GWD	32.6006	43 / 44
PV-DJB-SM	32.7900	31	PV-WZ-AK-4	32.6023	37
PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100	42 / 43	PV-WZ-JB-LC	32.6045	29
PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100	42			
PV-FB03	32.7092	23			
PV-JB/2/N	32.7050	21			

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
Application Schulhaus Weidteile, Nidau (CH)

Leistung
Power
Puissance 50kWp







Anlage
Application
Application Swissun AG, Bern (CH)

Leistung
Power
Puissance 79,7kWp



Photo: ADEV, kottmann energie ag, energiebüro, zürich







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

Leistung
Power
Puissance 150kWp







Anlage
Application
Application Industrielle Werke Basel (CH)

Leistung
Power
Puissance 147kWp

MC Kontaktlamellen
Das unübertroffene Kontaktsystem

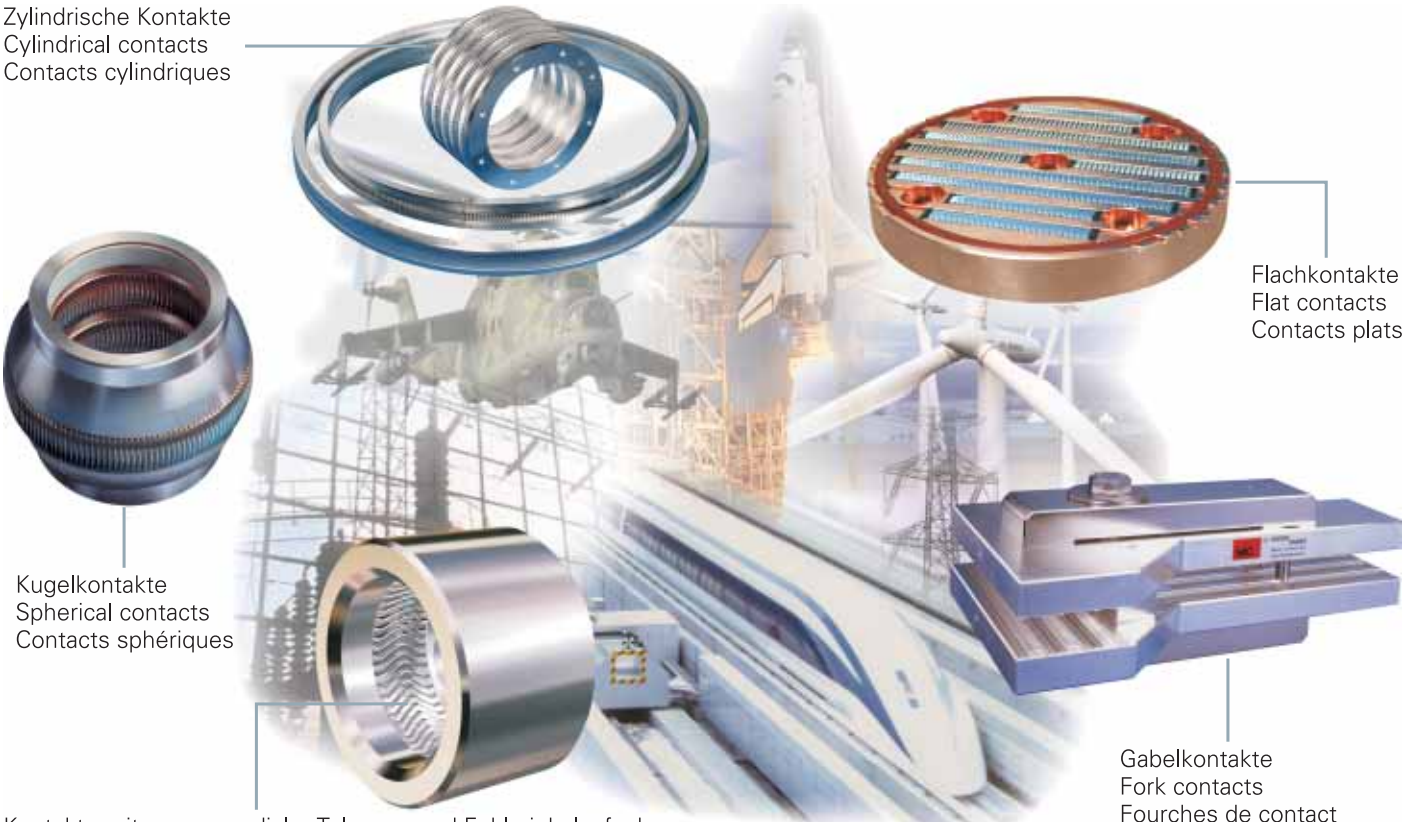
MC Kontaktlamellen basieren auf der Entwicklung speziell geformter Hartkupferblechstreifen.
Multi-Contact bietet eine ganze Auswahl diverser Kontaktlamellen an, welche in unterschiedlicher Form in Projekte einfliessen.

MC Multilam
The contact system that is second to none

MC Multilam's are based on the development of specially formed hard copper strips.
Multi-Contact can supply a complete range of these Multilam's that is being continually expanded to meet the needs of new projects.

Contacts à lamelles MC
Le système de contact inégalé

Les contacts à lamelles MC sont basés sur le développement d'éléments de contact en cuivre, spécialement formés.
Multi-Contact propose une large gamme de contacts à lamelles, qui s'étoffe régulièrement au travers de nouveaux projets.



Kontakte mit grosser radialer Toleranz- und Fehlwinkelaufnahme
Contacts with large radial tolerance and angular misalignment absorbtion
Contacts avec grand rattrapage de jeu radial et angulaire

Eigenschaften:
- Minimaler Kontaktwiderstand
- Minimaler Spannungsabfall
- Erlaubt hohe spezifische Stromdichte
- Grosse Anzahl Kontaktpunkte
- Selbstreinigungseffekt im Kontaktbereich
- Minimaler Leistungsverlust

Vorteile:
- Minimale Erwärmung
- Energiesparend
- Weniger Materialkosten
- Hohe Stromtragfähigkeit
- Geringe Wartungskosten
- Tausende von Steckzyklen möglich
- Lange Lebensdauer der Produkte

Features:
- Minimal contact resistance
- Minimal voltage drop
- Allows high specific current density
- Large number of contact points
- Self-cleaning in contact area
- Minimal power loss

Benefits:
- Minimal heat build-up
- Energy savings
- Lower material costs
- High specific current capacity
- Low maintenance costs
- Perfect function over thousands of mating operations
- Longer product life

Caractéristiques:
- Résistance de contact minimale
- Chute de tension minimale
- Forte densité de courant
- Grand nombre de points de contact
- Effet autonettoyant dans la zone de contact
- Perte de puissance minimale

Avantages:
- Réduction de l'échauffement
- Economies d'énergie
- Economies de coûts de matière
- Haute conductibilité électrique
- Coûts de maintenance réduits
- Endurance: des milliers de cycles d'embrochage possibles
- Durée de vie prolongée

MC Kontaktlamellen
Vielseitige Grundlage neuer Entwicklungen

MC Multilam
The versatile basis for new developments

Contacts à lamelles MC
La base de multiples nouveaux développements



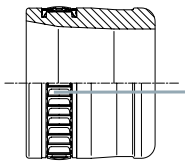








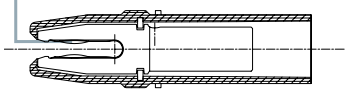


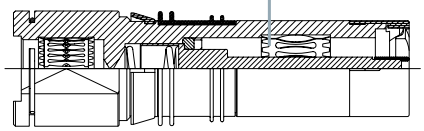


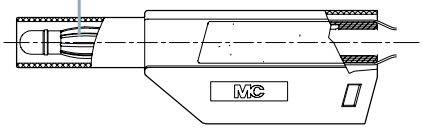


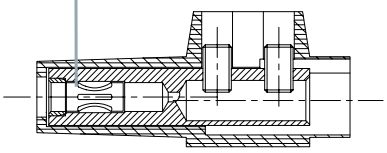
























In unserer Schrift **Multilam** *Technology*, die Sie bei uns anfordern können, finden Sie zusätzlich viele nützliche Informationen.

You will find much more useful information in our publication **Multilam** *Technology*, which we will supply on request.

Vous trouverez de nombreuses informations complémentaires dans notre brochure **Multilam** *Technology*.

Multi-Contact
STÄUBLI GROUP

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 S.A.S.
4, rue de l'Industrie
B.P. 37
FR – 68221 Hésingue Cedex
Tel. +33/3/89 67 65 70
Fax +33/3/89 69 27 96
mail *france@multi-contact.com*

Multi-Contact
Handelsges.m.b.H. Austria
Hauptplatz 8
AT – 3452 Heiligeneich
Tel. +43/2275/56 56
Fax +43/2275/56 56 4
mail *austria@multi-contact.com*

Multi-Contact Benelux
c/o Stäubli Benelux N.V.
Meensesteenweg 407
BE – 8501 Bissegem
Tel. +32/56 36 41 00
Fax +32/56 36 41 10
mail *benelux@multi-contact.com*

Multi-Contact Czech
c/o Stäubli Systems, s.r.o.
Štrossova 354
CZ – 53003 Pardubice
Tel. +420/466/616 125
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
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 – 1°
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 Istanbul
Stäubli Sanayi Makine
ve Aksesuarlari Tic. Ltd.Şti.
Atatürk Mahallesi, Marmara
Sanayi Sitesi, B Blok No: 28 Ikitelli
TR – 34306 – Istanbul
Tel. +90/212/472 13 00
Fax +90/212/472 12 30
mail *turkey@multi-contact.com*

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

www.multi-contact.com

© Multi-Contact AG, Switzerland, 03.2009 – 2 Solar*line* – Global Communications – Änderungen vorbehalten / Subject to alterations / Sous réserve de modifications.