

Advanced Contact Technology

Multi-Contact

MC

STÄUBLI GROUP

Solar*line*

Conectores para energías renovables
Connectors for Renewable Energy

Sistemas de conexión y accesorios para energía fotovoltaica Connection systems and accessories for photovoltaics

Conectores, enchufes de conexión y cables
Plug connectors, junction boxes & cables





Tecnología de la multilámina de MC: Posibilidades ilimitadas

Las Multiláminas están especialmente formadas por tiras flexibles de aleación de cobre, bañadas en oro o plata según la aplicación, y montadas en suspensión sujetas a un resorte.

Por su constante presión, la Multilámina ejerce un contacto permanente con la superficie, dando como resultado una baja y constante resistencia de contacto.

La tecnología de la multilámina nos permite abarcar un amplio abanico de necesidades y encontrar soluciones a las restricciones más severas, incluida la eléctrica (hasta varios kA), térmica (hasta 350°) y mecánica, con una durabilidad de hasta 1 millón de ciclos de contacto.

Estamos especializados en el diseño de soluciones personalizadas.

MC Multilam Technology: unlimited possibilities

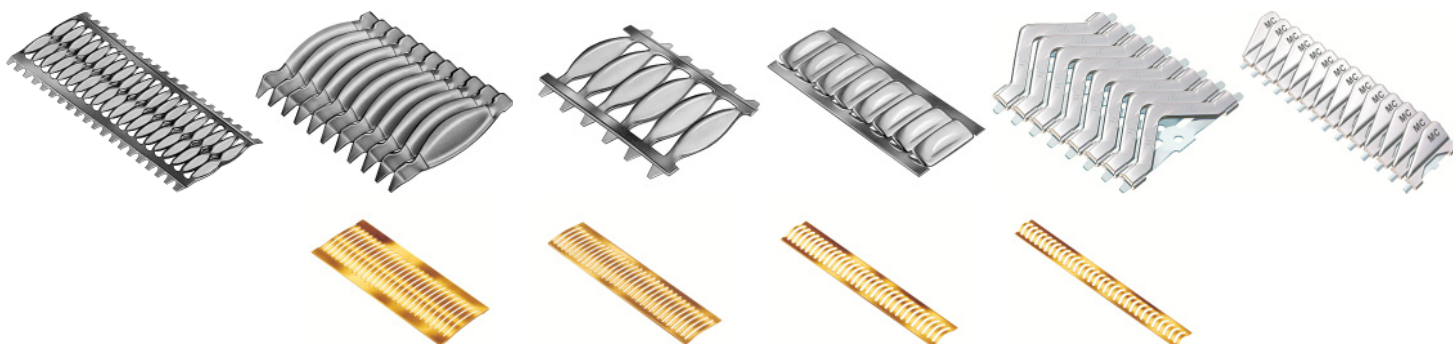
Multilams are specially formed, resilient strips of copper alloy which are gold or silver-plated according to their application and are float-mounted in a groove. By its constant spring pressure the Multilam maintains continuous contact with the contact surface, resulting in a low and constant contact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

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

We are specialised in the design of custom solutions.

La tecnología adecuada para los requerimientos más estrictos.

The right technology for the strictest requirements.





Ventajas de la Tecnología de la Multilámina

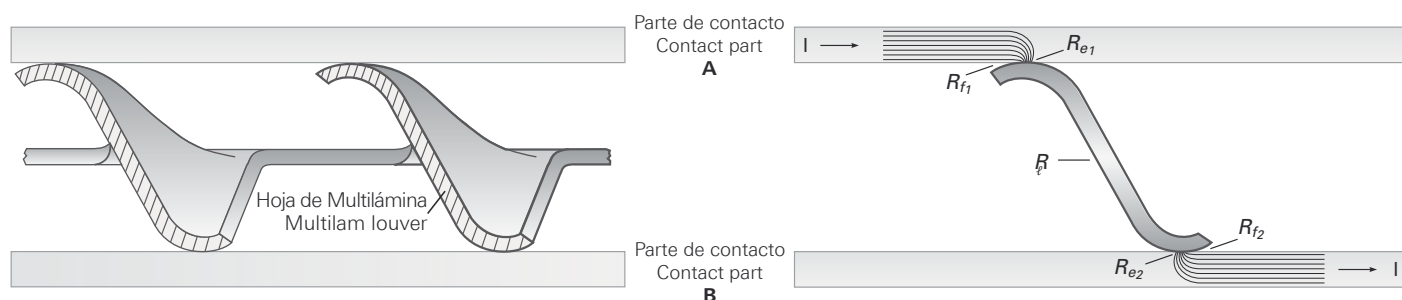
- Mínima caída de tensión
- Alta capacidad de carga de corriente
- Mínima de energía
- Mínima resistencia de contacto
- Alta durabilidad de contactos soportando hasta 1 millón de ciclos de conexión.
- Temperatura de trabajo hasta 350°C, se permite cortos períodos de temperaturas superiores
- Buena resistencia a aceites
- Alta resistencia a vibraciones
- Bajo coste de mantenimiento
- Forma circular, plana o esférica
- Muy buena resistencia a la corrosión

Advantages of Multilam Technology

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

Extraído del catálogo de **Multilam Technology**

Extract from catalogue **Multilam Technology**



Contenido	Content
6 – 7	 <p>Introducción</p> <p>Opciones de uso Ventajas de los productos MC PV</p> <p>Introduction</p> <p>Range of applications Advantages of MC PV products</p>
8 – 31	 <p>Conectores</p> <p>Visión general Especificaciones de los productos</p> <p>Plug connectors</p> <p>Overview Product specifications</p>
32 – 47	 <p>Enchufes de conexión</p> <p>Visión general Especificaciones de los productos</p> <p>Junction boxes</p> <p>Overview Product specifications</p>
48 – 51	 <p>Conductores</p> <p>FLEX-SOL-XL Conductor de string</p> <p>Cables</p> <p>FLEX-SOL-XL Branch cable</p>
52 – 57	 <p>Accesorios</p> <p>Accessories</p>
58 – 65	 <p>Herramientas de montaje</p> <p>Assembly tools</p>
66 – 73	 <p>Formularios</p> <p>Formularios para productos específicos para cada cliente</p> <p>Forms</p> <p>Forms for customer-specific products</p>
74 – 79	 <p>Anexo</p> <p>Indicaciones técnicas Índice alfabético</p> <p>Appendix</p> <p>Technical information Alphabetical index</p>

Indicación de seguridad

Las uniones enchufables no fabricadas por MC que pueden conectarse a elementos MC y que a veces son calificadas por sus fabricantes también como "compatibles con MC" no responden a los requerimientos para una conexión eléctrica segura y estable en el tiempo, y no deben, por razones de seguridad, conectarse con elementos MC. Por lo tanto, no asumimos ninguna responsabilidad en caso de que estas uniones enchufables no autorizadas por MC se conecten con elementos MC y luego produzcan daños.

Datos generales

Código de colores

Para los artículos disponibles en varios colores, escriba el código de colores de dos dígitos detrás del número de pedido en lugar del signo "*" que aparece en el catálogo.

verde-amarillo	negro	rojo	azul	amarillo	verde	violeta	marroón	gris	blanco	transparente
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	33

Modificaciones/Reservas

Todos los datos, ilustraciones y dibujos de este catálogo son el resultado de cuidadosas pruebas. Corresponden al estado de nuestras experiencias. Nos reservamos el derecho a corregir errores. De igual manera, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones por motivos de tecnología de la construcción o seguridad. Para diseños de equipos en los que se incluyan nuestros componentes, antes de usar los datos del catálogo debe consultársenos acerca de si estos datos corresponden al estado actual de la técnica. Con todo gusto lo asesoraremos.

Copyright

El uso del catálogo para cualquier otro propósito, en cualquiera de sus formas, sin la autorización por escrito de Multi-Contact, no está permitido.

RoHSready

Directiva 2011/65/UE para limitar el uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

Símbolos



Para este producto hay accesorios o herramientas especiales



Para este producto están disponibles las Instrucciones de montaje **MA000**



Para este punto se dispone de contenidos interactivos

Safety note

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

General information

Colour code

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

green-yellow	black	red	blue	yellow	green	violet	brown	grey	white	transparent
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	33

Changes/Provisos

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

Copyright

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

RoHSready

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

Symbols



Accessories or special tools exist for this product



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



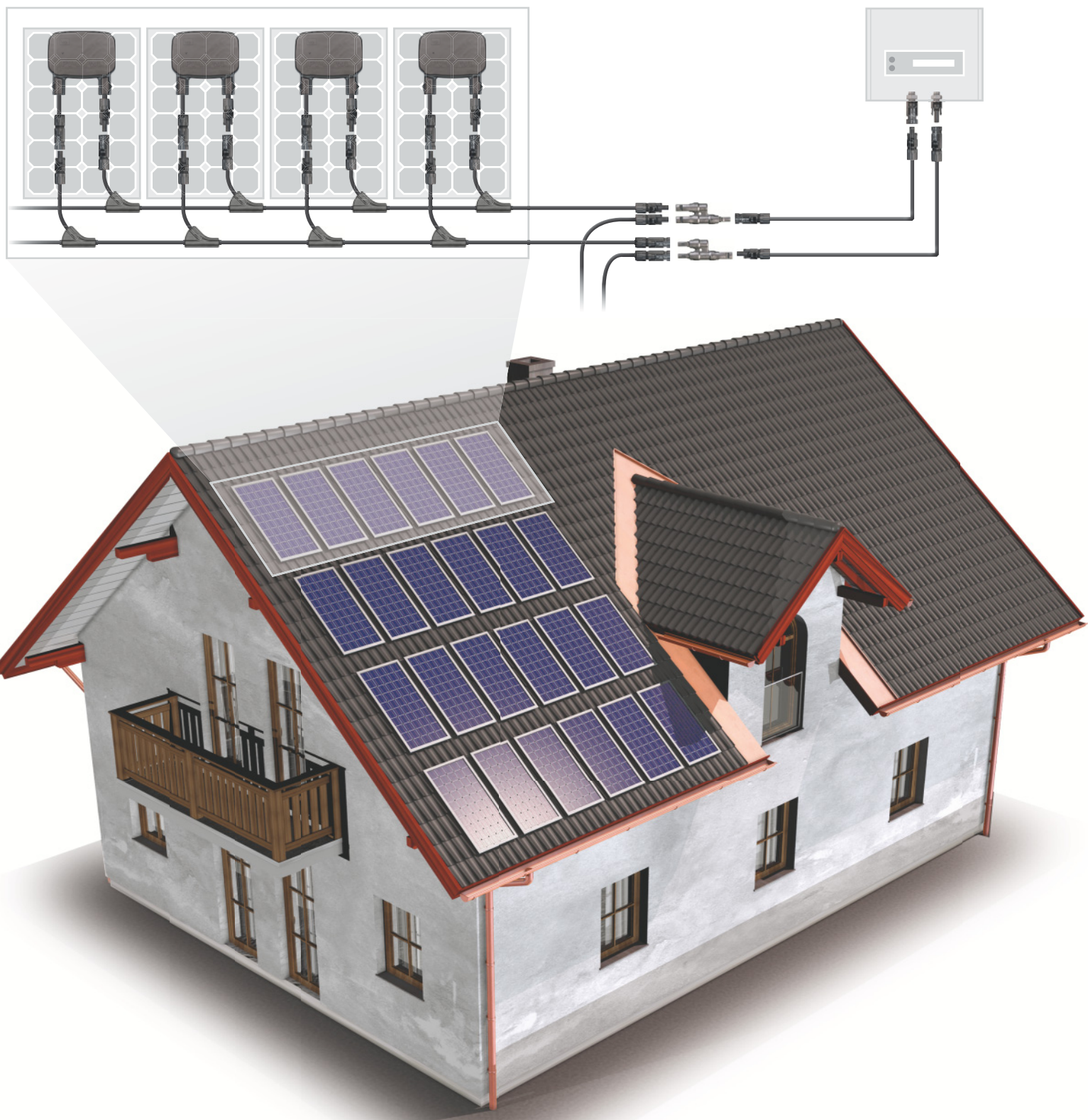
Check out the interactive content for this product

Opciones de uso del portfolio de productos MC

Ejemplo de un equipo PV sobre tejado, con sistema de conectores MC4, enchufe de conexión Westlake y conductor de string.

Application possibilities of the MC product portfolio

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

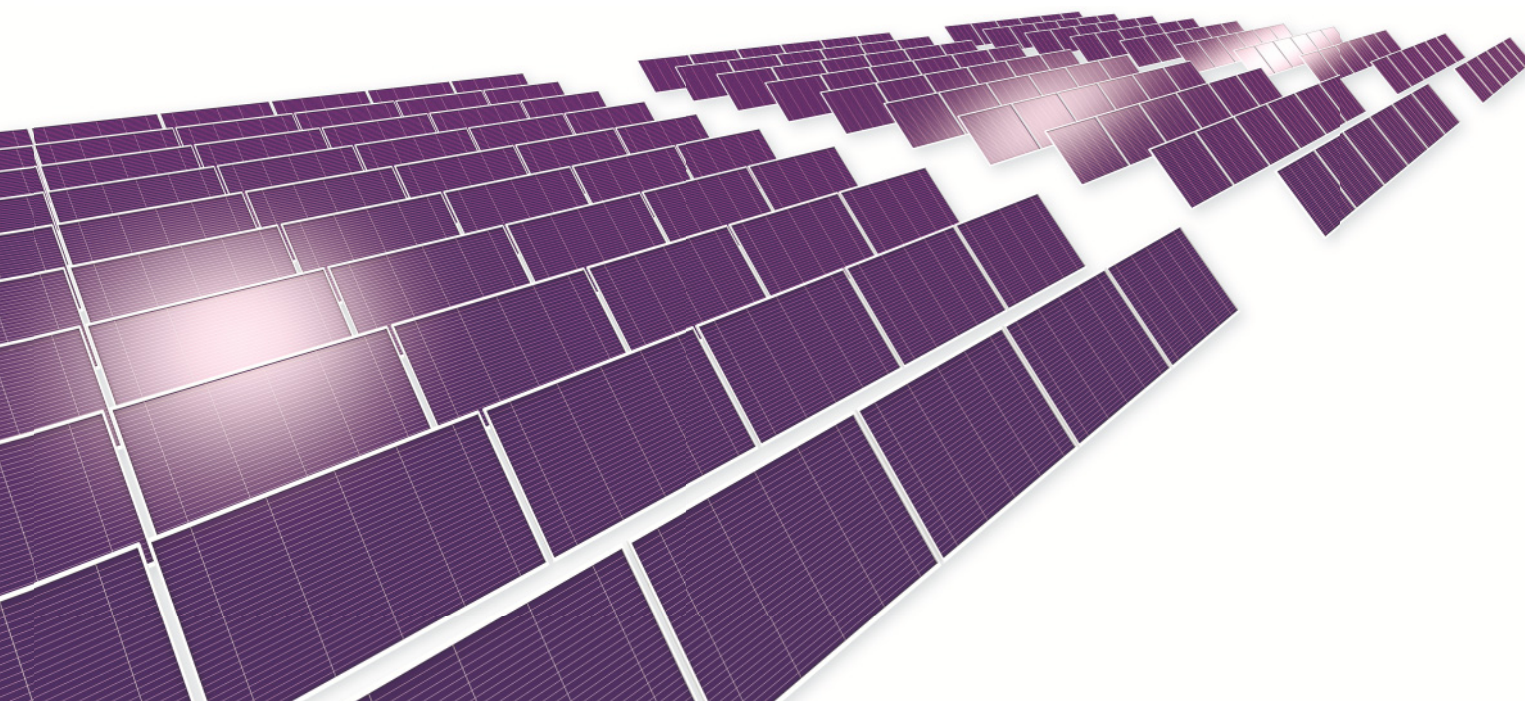
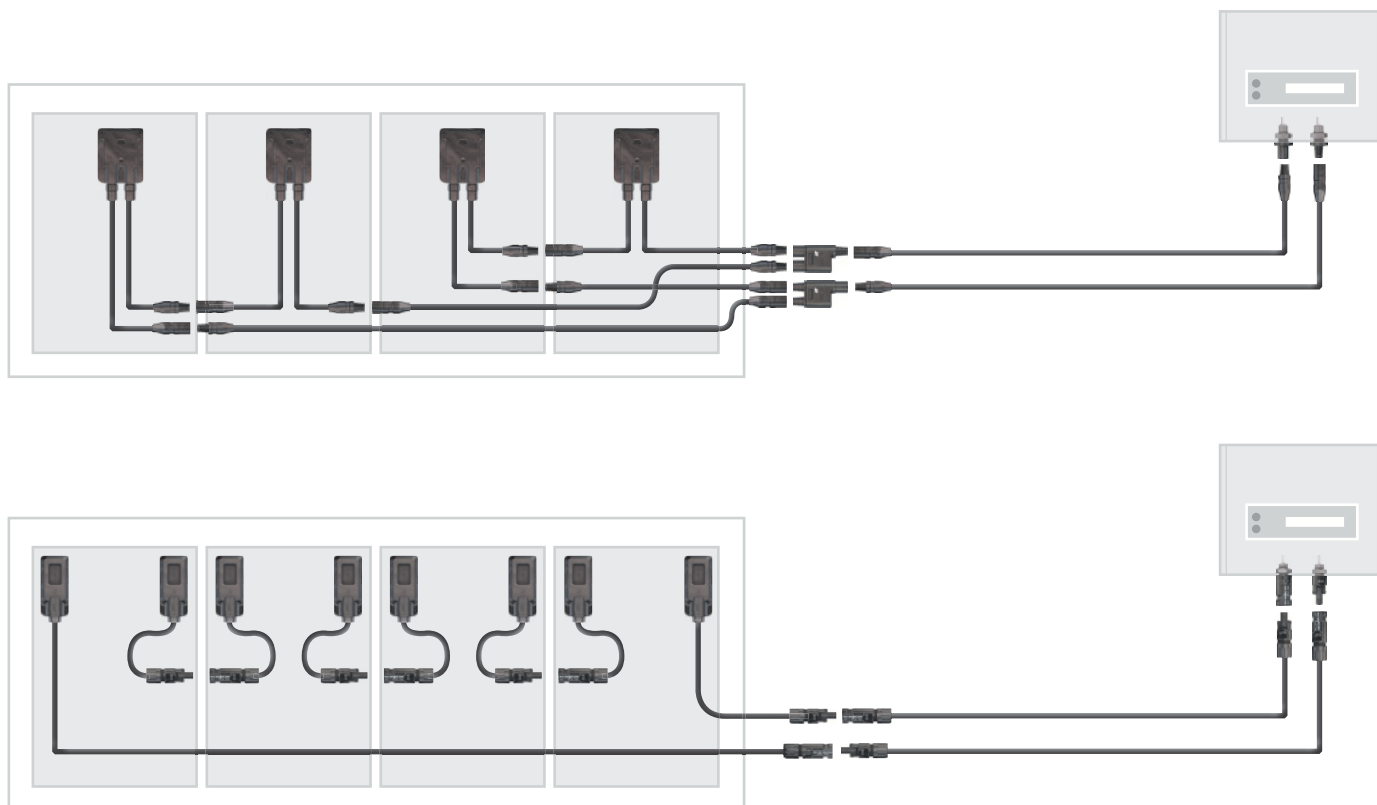


Ejemplos de una instalación en campo PV.

El ejemplo de arriba muestra el sistema de conectores MC3 y el PV-JB-LC de dos polos. Abajo puede verse el sistema de enchufe MC4 y el PV-JB/LP de un polo.

Examples of a PV field installation

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




Ventajas de los conectores MC

Advantages of the MC connectors



Probada tecnología laminar MC de larga estabilidad

Proven Multilam technology with high long-term stability



Más de 40 años de experiencia y especialización

More than 40 years of experience and core competence

Diversas secciones transversales de conductores

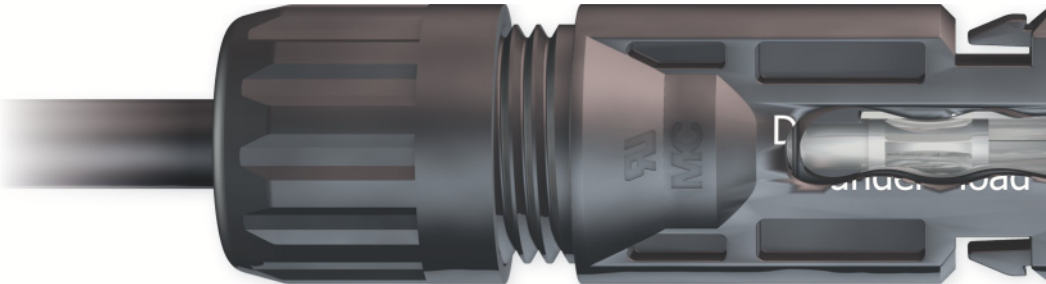
Range of cable cross-sections

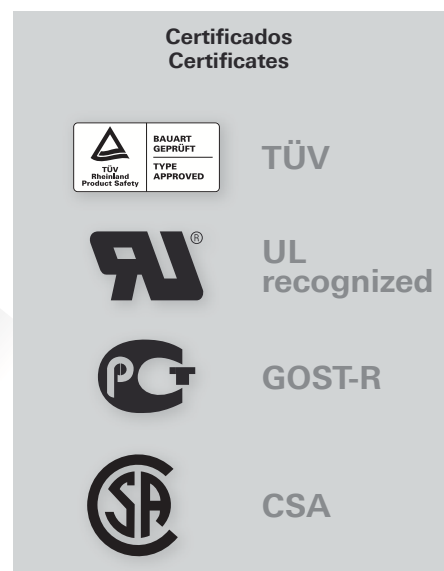
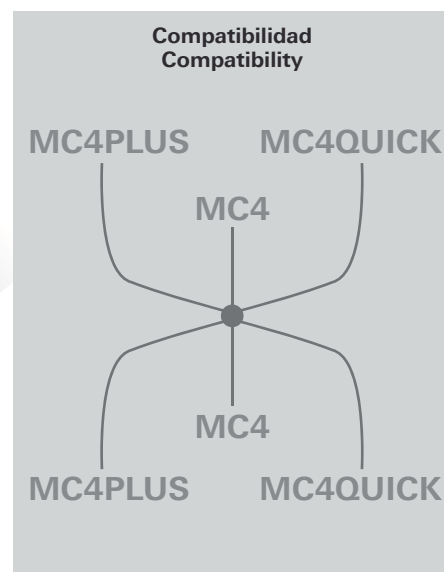
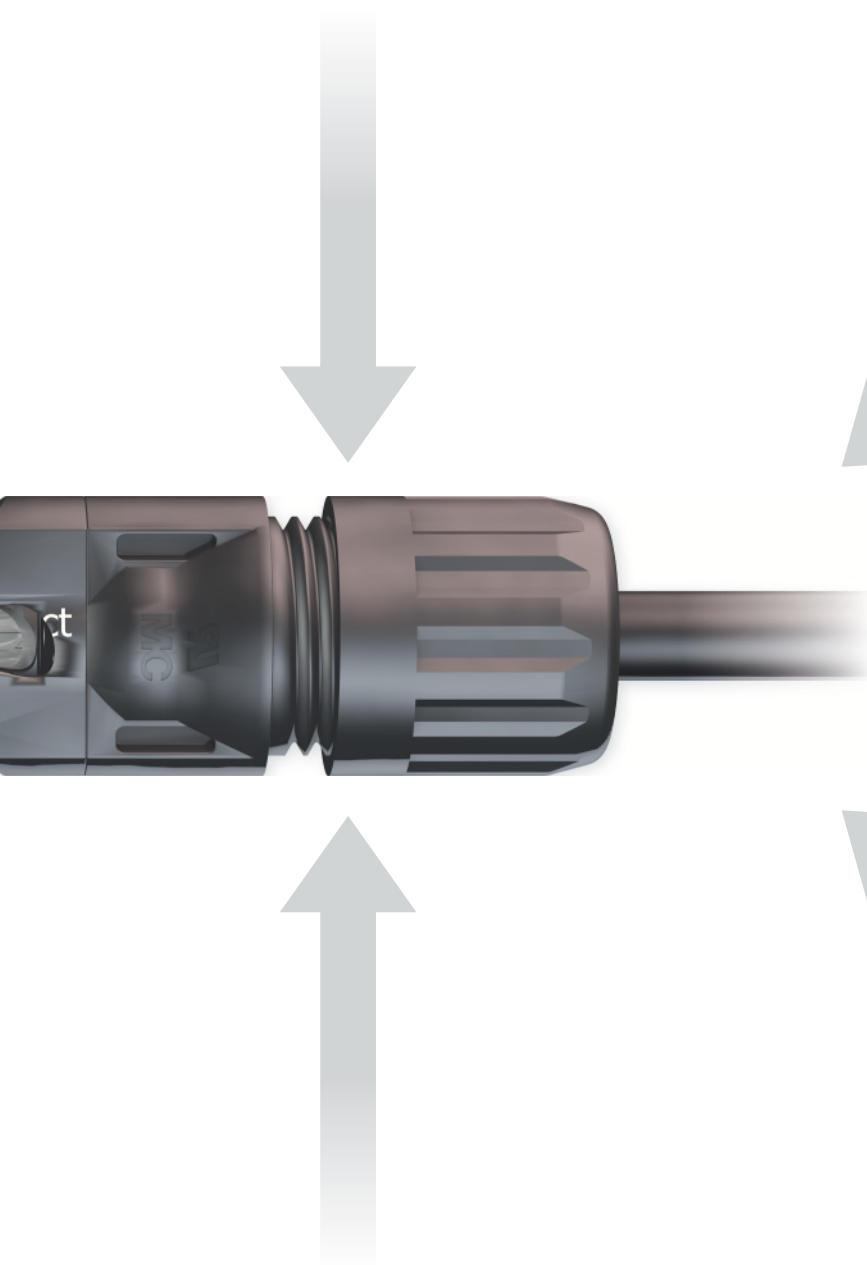
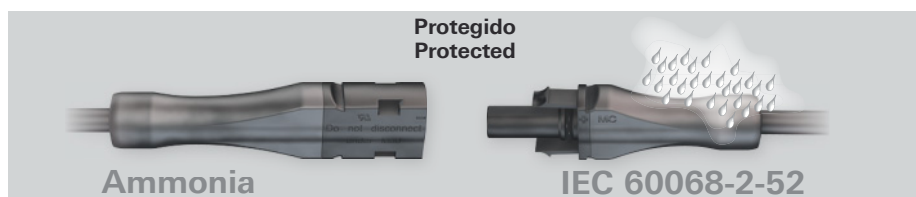
10mm ²		
6mm ²		10AWG
4mm ²		12AWG
2,5mm ²		14AWG
1,5mm ²		



















FLEX-SOL-XL

BETAflam®

RADOX





Características Features	Test de rociado con niebla salina Salt mist spray test	Corriente nominal Rated current	Tensión nominal Rated voltage			Sistema de bloqueo Locking system	Tipo de protección Degree of protection		Clase de protección Safety class	Temperatura ambiente Ambient temperature range	Tapónes Sealing caps	Página Page
	Categoría Category	A	TÜV (V DC)	UL (V DC)	MC (V DC)		enchufado mated	desenchufado unmated		°C (IEC)		
   	V	20/30/43	1000	600	1000	–	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	12
   	VI	17/22,5/30/43	1000	600	1000	Snap-in	IP67 IP68	IP2X	II	-40...+90	x	14 16
 	V	17/22/30	1500 ²⁾	1000	1500	Snap-in	IP65 IP67 IP68	IP2X	II	-40...+85	x	18
 	–	30/40	–	–	1500	Snap-in	IP65 IP67	IP2X	II	-40...+90	x	20
  	–	20/30	1000	–	1000	–	IP65	IP2X	II	-40...+85	x	22
  	–	17/22,5/30	1000	–	1000	Snap-in	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	24 26
	–	30	–	600	1000	–	IP65	IP2X	II	-40...+90	x	28
	–	30	–	–	1000	Snap-in	IP67	IP2X	II	-40...+90	x	30

²⁾ Se cumplen los requerimientos de aislamiento para trabajar a 1500V DC. Recién puede elaborarse un certificado tan pronto como haya un cable PV certificado para esta tensión nominal.

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



A confeccionar en el lugar
For assembly on site



Confeccionable según especificaciones del cliente
Suitable for customer-specific assembly

Hembra y macho de acoplamiento MC3

Hembras y machos de acoplamiento como pieza individual (incluyendo pieza aisladora)

PV-KBT3...

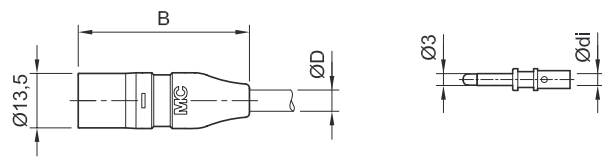
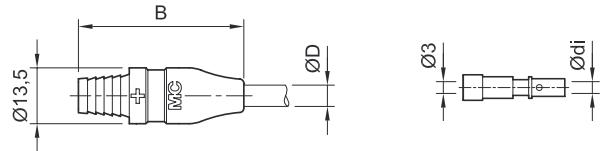


PV-KST3...



Female and male cable coupler MC3

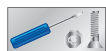
Female and male cable coupler as individual part (including insulating part)



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 3mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Corriente nominal	Rated current	20A (2,5mm², 4mm²; 14AWG, 12AWG) 30A (6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+75°C (UL)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	TPE/PA
Fuerza de inserción/Fuerza de extracción	Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N/≥ 50N
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-HB/UL94-V0
Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
Certificación TÜV	TÜV certified	R60026534
Certificación UL	UL-Recognized	E343181
Certificación CSA	CSA certified	250725



Tapones página 56
Dispositivos para montaje página 60, 61



Sealing caps page 56
Assembly tools page 60, 61



Instrucciones de montaje **MA207**
www.multi-contact.com



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









El original

- Primer conector PV de la serie en el mercado mundial
- Probada tecnología laminar MC de larga estabilidad
- Empleado en construcciones en millones de casos, en uso desde hace 14 años
- Confeccionable también para secciones transversales de 10mm²
- También disponibles como conductores confeccionados, véase página 68
- Conductores según requerimientos del cliente, véase página 71

The original

- First series PV plug connector on the world market
- Proven Multilam technology with high long-term stability
- Has been installed millions of times over 14 years
- Available for assembly with cross sections of 10mm²
- Also available as ready made leads, see page 68
- Leads made to customer's specifications, see page 71



Tipo Type	N° de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	B (mm)	Diámetro externo del recubrimiento del cable Cable outer diameter	Sección transversal del conductor Conductor cross section	mm ²	AWG	Ø di (mm)	Dispositivo de montaje Assembly device	Certificaciones Approvals
					Ø D (mm)					PV-RWZ3	PV-AWZ3
PV-KBT3I-UR	32.0000-UR	x		40	3,2 – 4,8	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	   
PV-KST3I-UR	32.0001-UR		x	41,6	3,2 – 4,8	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KBT3II-UR	32.0002-UR	x		40	4,9 – 7,1	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KST3II-UR	32.0003-UR		x	41,6	4,9 – 7,1	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KBT3III-UR	32.0004-UR	x		50	6,5 – 9 ¹⁾	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KST3III-UR	32.0005-UR		x	51,6	6,5 – 9 ¹⁾	2,5; 4	14; 12; 10	3	x ¹⁾	x	
PV-KBT3/6III-UR	32.0006-UR	x		50	6,5 – 9 ¹⁾	6		4	x ¹⁾	x	   
PV-KST3/6III-UR	32.0007-UR		x	51,6	6,5 – 9 ¹⁾	6		4	x ¹⁾	x	
PV-KBT3/6IIA	32.0062	x		51,6	4,9 – 7,1	6		4		x	
PV-KST3/6IIA	32.0063		x	51,6	4,9 – 7,1	6		4		x	
PV-KBT3IV	32.0032	x		50	6,5 – 9	10		5		x	
PV-KST3IV	32.0033		x	51,6	6,5 – 9	10		5		x	

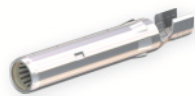
¹⁾ Para productos con certificación UL debe usarse únicamente el dispositivo para montaje PV-RWZ3. Con él pueden montarse cables con un diámetro externo de hasta 7,6mm.

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

Hembra y macho de acoplamiento MC4

Hembras y machos de acoplamiento como pieza individual (incluyendo pieza aisladora)

PV-KBT4...

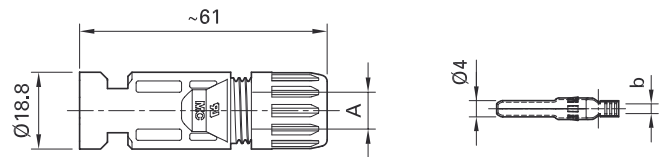
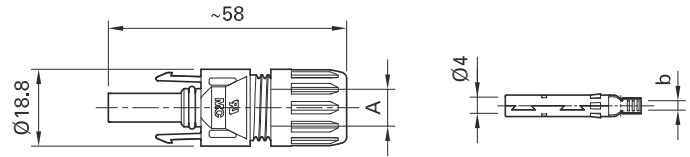


PV-KST4...



Female and male cable coupler MC4

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



Datos técnicos

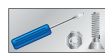
Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Corriente nominal IEC (90°C)	Rated current IEC (90°C)	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm²; 6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Corriente nominal IEC (85°C)	Rated current IEC (85°C)	39A (4mm²; 10AWG) 45A (6mm²; 10AWG)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+75°C (UL) -40°C...+70°C (UL: 14AWG)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67, IP68 (1h/1m) IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC/MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado/Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado/Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PC/PA
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Descarga de tracción de cable conforme a	Cable strain relief according to	EN 50521:2008
Resistencia al amoníaco (conforme a DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 6	Salt mist spray test, degree of severity 6	IEC 60068-2-52
Certificación TÜV	TÜV certified	R60028286
Certificación UL	UL-Recognized	E343181
Certificación CSA	CSA certified	250725



Clip de seguridad página 55

Tapones página 57

Juego de llaves de montaje página 63



Safety lock clip page 55

Sealing caps page 57

Assembly tools page 63

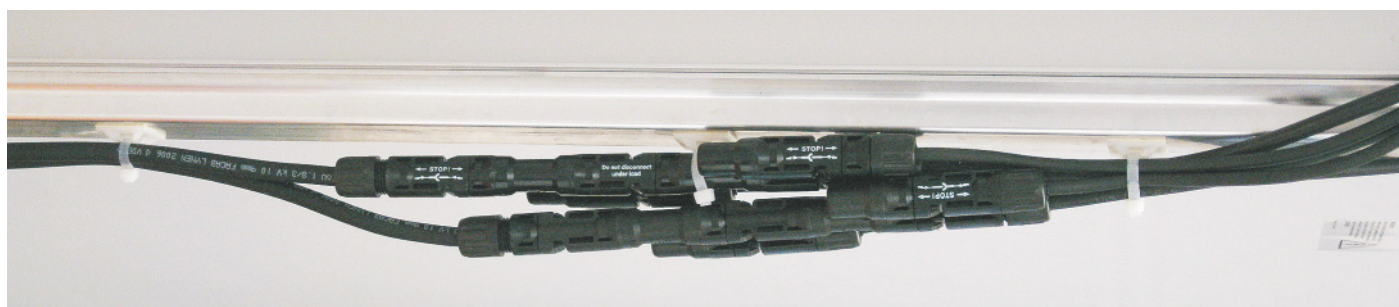






Instrucciones de montaje **MA231**
www.multi-contact.com



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

- Bloqueo snap-in
- Bloqueo mediante manguito de seguridad PV-SSH4 conforme a NEC 2011, desbloqueable sólo con herramienta
- Probada tecnología laminar MC de larga estabilidad
- Conector probado
- Confeccionable también para secciones transversales de 10mm²
- También disponibles como conductores confeccionados, véase página 68
- Conductores según requerimientos del cliente, véase página 71
- Snap-in locking
- Locking by safety lock clip PV-SSH4 in accordance with NEC 2011, can be released only with tool
- Proven MC-Multilam technology with high long-term stability
- Tried and tested plug connectors
- Available for assembly with cross-sections of 10mm²
- Also available as ready made leads, see page 68
- Leads made to customer's specifications, see page 71



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	Rango de Ø del racor roscado para cables Ø range of cable gland	Sección transversal del conductor Conductor cross section		b (mm)	Certificaciones Approvals
					mm ²	AWG		
PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P0001-UR	×		3 – 6	1,5; 2,5	14	3	  
PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P0001-UR		×	3 – 6	1,5; 2,5	14	3	
PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P0001-UR	×		5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	
PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P0001-UR		×	5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	
PV-KBT4/6I-UR	32.0014P0001-UR	×		3 – 6	4; 6	10	5	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P0001-UR		×	3 – 6	4; 6	10	5	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P0001-UR	×		5,5 – 9	4; 6	10	5	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P0001-UR		×	5,5 – 9	4; 6	10	5	
PV-KBT4/10II	32.0034P0001	×		5,5 – 9	10	–	7,2	
PV-KST4/10II	32.0035P0001		×	5,5 – 9	10	–	7,2	

Hembra y macho de acoplamiento MC4

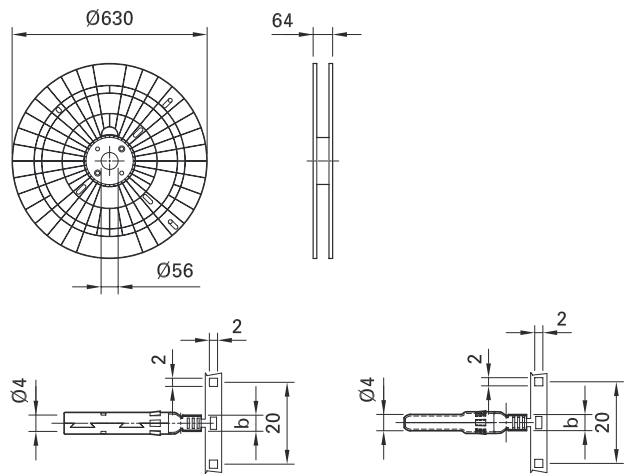
Contactos en cinta portadora
(incluyendo pieza aisladora)

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



Female and male cable coupler MC4

Contacts on carrier band
(including insulating part)



Datos técnicos

Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Corriente nominal IEC (90°C)	Rated current IEC (90°C)	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 10AWG) 43A (10mm²)
Corriente nominal IEC (85°C)	Rated current IEC (85°C)	39A (4mm²; 10AWG) 45A (6mm²; 10AWG)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+75°C (UL) -40°C...+70°C (UL: 14AWG)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67, IP68 (1h/1m) IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC/MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado/Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado/Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PC/PA
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Descarga de tracción de cable conforme a	Cable strain relief according to	EN 50521:2008
Resistencia al amoníaco (conforme a DLG)	Ammonia resistance (acc. to DLG)	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 6	Salt mist spray test, degree of severity 6	IEC 60068-2-52
Certificación TÜV	TÜV certified	R60028286
Certificación UL	UL-Recognized	E343181
Certificación CSA	CSA certified	250725



Clip de seguridad página 55

Tapones página 57

Juego de llaves de montaje página 63



Safety lock clip page 55

Sealing caps page 57

Assembly tools page 63

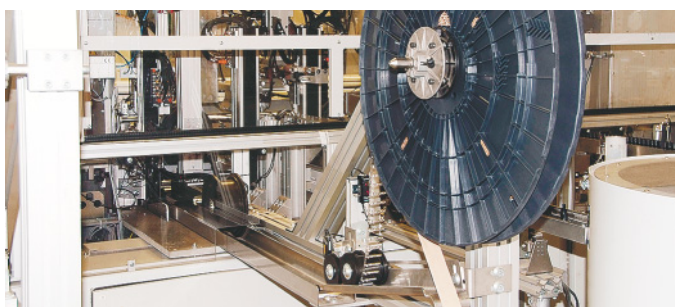




Instrucciones de montaje **MA231**
www.multi-contact.com



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

- Cintas portadoras para confección completamente automática
- Juegos de herramientas especialmente diseñadas para MC4 para crimpado automatizado
- Seguridad de proceso a través de un depósito de bobinas especialmente desarrollado
- Feeder bands for fully automatic assembly
- Tools specially designed for MC4 are available for automatic crimping
- Process reliability as result of specially developed supply reel



Tipo Type	N° de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	Rango de Ø del racor roscado para cables Ø range of cable gland	Sección transversal del conductor Conductor cross section		b (mm)	Herramienta de crimpado Crimping tool	Contactos por bobina ²⁾ Contacts per reel ²⁾	Certificaciones Approvals
					mm ²	AWG				
PV-KBT4/2,5I-UR	32.0010P2000-UR	×		3 – 6	1,5; 2,5	14	3	¹⁾	2000	
PV-KST4/2,5I-UR	32.0011P2000-UR		×	3 – 6	1,5; 2,5	14	3	¹⁾	2000	
PV-KBT4/2,5II-UR	32.0012P2000-UR	×		5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	¹⁾	2000	
PV-KST4/2,5II-UR	32.0013P2000-UR		×	5,5 – 9	1,5; 2,5	14	3	¹⁾	2000	
PV-KBT4/6I-UR	32.0014P2000-UR	×		3 – 6	4; 6	10	5	¹⁾	2000	
PV-KST4/6I-UR	32.0015P2000-UR		×	3 – 6	4; 6	10	5	¹⁾	2000	
PV-KBT4/6II-UR	32.0016P2000-UR	×		5,5 – 9	4; 6	10	5	¹⁾	2000	
PV-KST4/6II-UR	32.0017P2000-UR		×	5,5 – 9	4; 6	10	5	¹⁾	2000	
PV-KBT4/10II	32.0034P1700	×		5,5 – 9	10	–	7,2	¹⁾	1700	
PV-KST4/10II	32.0035P1700		×	5,5 – 9	10	–	7,2	¹⁾	1700	

¹⁾ Información sobre crimpadora semiautomática o dispositivo para montaje a pedido

²⁾ Tipo de bobina sujeto a cambios

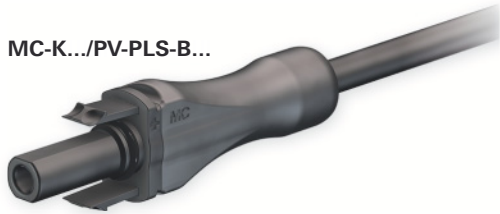
¹⁾ Information about a semi-automatic crimp device or assembly device on request

²⁾ Reel type subject to alterations

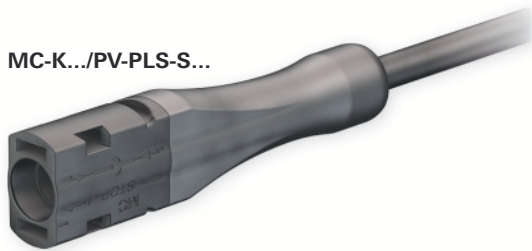
Hembra y macho de acoplamiento MC4PLUS

Preconfeccionado con cable

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

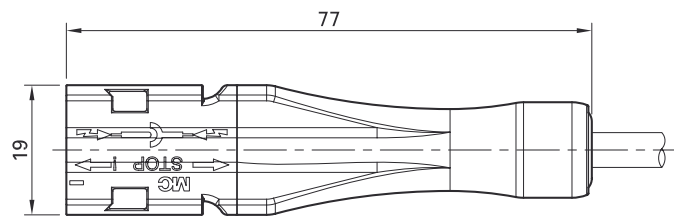
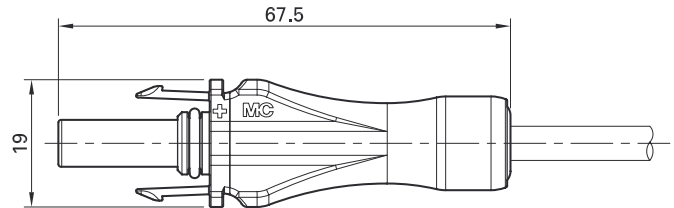


MC-K.../PV-PLS-S...



Female and male cable coupler MC4PLUS

Ready-made with cable



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V/1500V DC (IEC) ¹⁾ 600V/1000V DC (UL) ²⁾
Corriente nominal	Rated current	17A (1,5mm ²) 22A (2,5mm ² ; 14AWG) 30A (4mm ² , 6mm ² ; 12AWG, 10AWG)
Tensión de control	Test voltage	8kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+85°C (IEC) -40°C...+70°C (UL)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	+105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP65, IP67, IP68 (1h/1m) IP2X
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Material de contacto	Contact material	Latón, estañado Brass, tin plated
Material aislante	Insulation material	PPE/TPE
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL-94-V0
Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
Certificación TÜV	TÜV certified	R60035159
Certificación UL	UL-Recognized	E343181

¹⁾ Se cumplen los requerimientos de aislamiento para trabajar a 1500V DC. Recién puede elaborarse un certificado tan pronto como haya un cable PV certificado para esta tensión nominal.

²⁾ Dependiendo del tipo de conductor

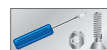
¹⁾ The insulation requirements for operation at 1500V DC are fulfilled. A certificate can be issued as soon as a PV cable certified for this rated voltage is available.

²⁾ Depending on type of wire



Tapones página 57

Llave de desbloqueo página 63








Sealing caps page 57

Unlocking tool page 63

- El novedoso e integrado sistema de junta garantiza clases de protección elevadas de IP65, IP67 y IP68 (1h/1m).
- Bloqueo de los conectores conforme a NEC 2011 mediante cierre snap-in integrado para una seguridad de conexión máxima, desbloqueable sólo con herramienta PV-MS-PLS.
- Enchufe compatible con MC4.
- Disponible preconfeccionado con secciones transversales de conductor de 2,5mm², 4mm² y 6mm².

- The innovative integrated sealing system guarantees high protection categories of IP65, IP67 and IP68 (1h/1m).
- The connector can be locked in conformity with NEC 2011 by an integrated snap-in latch for maximum dependability, and can be unlocked only with the tool PV-MS-PLS.
- Compatible for mating with MC4.
- Only available pre-assembled with the conductor cross sections 2,5mm², 4mm² and 6mm².

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Extremo de conductor Cable end	Tipo de conductor Cable type	Extremo de conductor Cable end	Sección transversal del conductor Conductor cross section		Corriente nominal Rated current	Color de conductor Colour of cable	Certificaciones Approvals
					mm ²	AWG			
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/-/...	32.1161-1)*	x	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	14	22	21 22 23	
MC-K2,5SXL/PV-PLS-SI/-/...	32.1162-1)*		FLEX-SOL-XL 2,5	x	2,5	14	22		
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/PV-PLS-SI/...	32.1163-2)*	x	FLEX-SOL-XL 2,5	x	2,5	14	22		
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/-/...	32.1164-1)*	x	FLEX-SOL-XL 4,0		4,0	12	30		
MC-K4SXL/PV-PLS-SII/-/...	32.1165-1)*		FLEX-SOL-XL 4,0	x	4,0	12	30		
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	32.1166-2)*	x	FLEX-SOL-XL 4,0	x	4,0	12	30		
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/-/...	32.1167-1)*	x	FLEX-SOL-XL 6,0		6,0	10	30		
MC-K6SXL/PV-PLS-SIII/-/...	32.1168-1)*		FLEX-SOL-XL 6,0	x	6,0	10	30		
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1169-2)*	x	FLEX-SOL-XL 6,0	x	6,0	10	30		
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/-/...	32.1170-1)	x	BETAflam®		2,5	14	22	■	 
MC-K2,5BE/PV-PLS-SII/-/...	32.1171-1)		BETAflam®	x	2,5	14	22		
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	32.1172-2)	x	BETAflam®	x	2,5	14	22		
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/-/...	32.1173-1)	x	BETAflam®		4,0	12	30		
MC-K4BE/PV-PLS-SIII/-/...	32.1174-1)		BETAflam®	x	4,0	12	30		
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1175-2)	x	BETAflam®	x	4,0	12	30		
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/-/...	32.1176-1)	x	BETAflam®		6,0	10	30		
MC-K6BE/PV-PLS-SIII/-/...	32.1177-1)		BETAflam®	x	6,0	10	30		
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1178-2)	x	BETAflam®	x	6,0	10	30		
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/-/...	32.1179-1)	x	Byson		2,5	14	22	■	 
MC-K2,5BY/PV-PLS-SII/-/...	32.1180-1)		Byson	x	2,5	14	22		
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	32.1181-2)	x	Byson	x	2,5	14	22		
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1182-1)	x	Byson		4,0	12	30		
MC-K4BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1183-1)		Byson	x	4,0	12	30		
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1184-2)	x	Byson	x	4,0	12	30		
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/-/...	32.1185-1)	x	Byson		6,0	10	30		
MC-K6BY/PV-PLS-SIII/-/...	32.1186-1)		Byson	x	6,0	10	30		
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	32.1187-2)	x	Byson	x	6,0	10	30		

¹⁾ Especificar la longitud de cable en cm; longitudes de cable a pedido.

²⁾ Especificar la longitud de cable en cm; longitud mínima: 26cm.

* Especificar el código de colores

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

²⁾ Minimum length 26cm (in leads fitted with connectors at both ends)

* Add the desired colour code

Hembra y macho de acoplamiento MC4QUICK

Montaje rápido sin herramientas



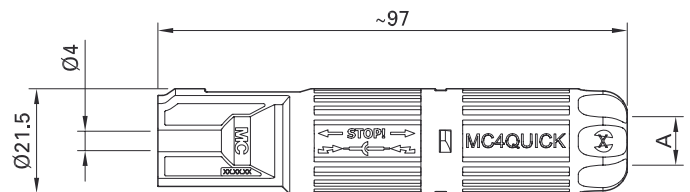
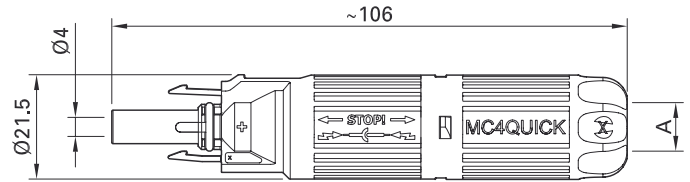
PV-KBT4Q



PV-KST4Q

Female and male cable coupler MC4QUICK

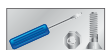
Rapid toolless assembly



Datos técnicos:

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1500V DC, 1000V DC (IEC) ¹⁾
Corriente nominal	Rated current	40A (10mm ²) 30A (4mm ² , 6mm ²)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C ... +90°C (IEC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	+105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP65, IP67 IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Material de contacto	Contact material	Aleación de cobre, estañado Copper alloy, tin plated
Material aislante	Insulation material	PPE
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Certificación TÜV	TÜV certified	en elaboración/in process



Tapones página 57



Sealing caps page 57

- Instalación sencilla, segura y rápida en el lugar mediante conexión con borne elástico integrada del nuevo conector PV MC4QUICK. Apropiado para conexión sin herramienta al convertidor, a los conductores de alimentación del convertidor o a los cables de conexión entre las conexiones de módulos preconfeccionadas. Diseñado para secciones transversales de cable de 4mm² a 10mm².
 - Bloqueo de los conectores conforme a NEC 2011 mediante cierre snap-in para una máxima seguridad de conexión, desbloqueable con destornillador.
 - Enchufe compatible con MC4.
 - Diseño conforme a TÜV, certificación en preparación.
- Simple, safe and rapid installation on site, due to the special integrated spring locking system of the new PV cable coupler MC4QUICK. Suitable for toolless connection to the inverter, the inverter supply leads or connecting cables between the pre-assembled module connections. Designed for cable cross sections from 4mm² to 10mm².
 - The plug connector can be locked in conformity with NEC 2011 with a snap-in latch for maximum connection dependability. Unlocking is effected by means of a screwdriver.
 - Mating compatibility with MC4.
 - Design in conformity with TÜV. Approval in process.

Disponible desde
Available from
Q4/2012

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	Sección transversal de conductor (A) Cable cross section (A)	Certificaciones Approvals
				mm ²	
PV-KBT4Q	32.0038	x		4; 6; 10	1)
PV-KST4Q	32.0039		x	4; 6; 10	

Montaje/Assembly



Abrir bloqueo/Unlocking



¹⁾ TÜV en elaboración

¹⁾ TÜV in process

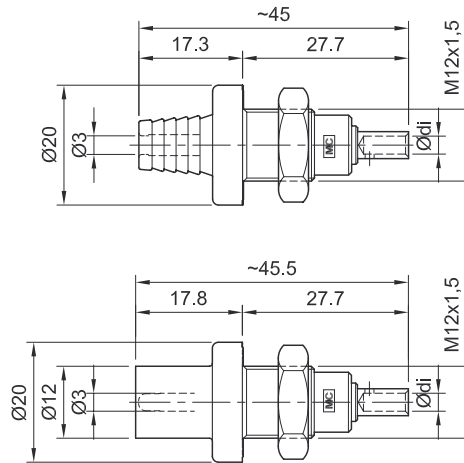
Pasamuros hembra y macho MC3

Female and male panel receptacle MC3

PV-ADBP3...



PV-ADSP3...



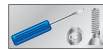
Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 3mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Corriente nominal	Rated current	20A (2,5mm ² , 4mm ²) 30A (6mm ²)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+85°C (IEC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PA
Fuerza de inserción/Fuerza de extracción	Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N/≥ 50N
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-HB/UL94-V0
Certificación TÜV	TÜV certified	R60017160



Tapones página 56
Llave de tubo página 62



Sealing caps page 56
Special socket wrench insert page 62




Instrucciones de montaje **MA223**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA223**
www.multi-contact.com

- Los conectores pasamuros MC3 conforman la interfaz entre un convertidor o carcasa de distribuidor y un string
- Montaje directamente mediante la rosca o en la placa de orificios con contratuerca (incluida en el volumen de suministro)
- Conexión rápida y limpia
- El tipo de protección IP67 garantiza una seguridad de conexión máxima
- Enchufe compatible con MC3
- MC3 panel-receptacle connectors are the interface between an inverter or junction box or junction and a branch cable
- Mounting directly by means of screw thread or in perforated plate with locknut (included in delivery)
- Rapid, precise plugging
- Protection class IP67 guarantees the highest connection safety
- Mating compatibility with MC3

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	Conexión del conductor Cable connection	Sección transversal del conductor Conductor cross section	Certificaciones Approvals
				Ø di (mm)	mm ²	
PV-ADBP3/GWD	32.0052	x		3	2,5; 4	
PV-ADSP3/GWD	32.0053		x	3	2,5; 4	
PV-ADBP3/6/GWD	32.0048	x		4	6	
PV-ADSP3/6/GWD	32.0049		x	4	6	

Indicación

También puede suministrarse como modelo especial, confeccionado con conductor. Longitudes de conductor y modelo de terminal de cable a pedido, véase página 71

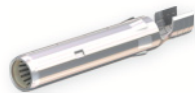
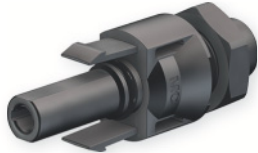
Note:

Custom made special versions with cable are also available. Lengths and choice of cable ends on request, see page 71

Pasamuros hembra y macho MC4

Pasamuros hembra y macho como pieza individual (incluyendo pieza aisladora)

PV-ADBP4...

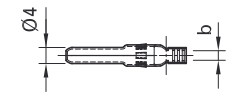
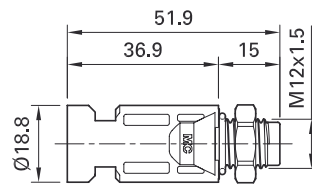
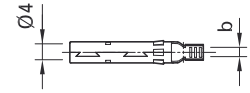
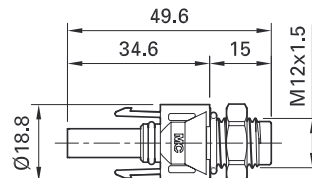


PV-ADSP4...



Female and male panel receptacle MC4

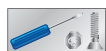
Female and male panel receptacles as individual part (including insulating part)



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Corriente nominal	Rated current	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 10AWG)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PC/PA
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Descarga de tracción de cable conforme a	Cable strain relief according to	EN 50521:2008
Certificación TÜV	TÜV certified	R60028286

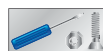


Clip de seguridad página 55

Tapones página 57

Llave de tubo página 62

Llave de desbloqueo página 63



Safety locking clip page 55

Sealing caps page 57

Special socket wrench insert page 62

Unlocking tool page 63

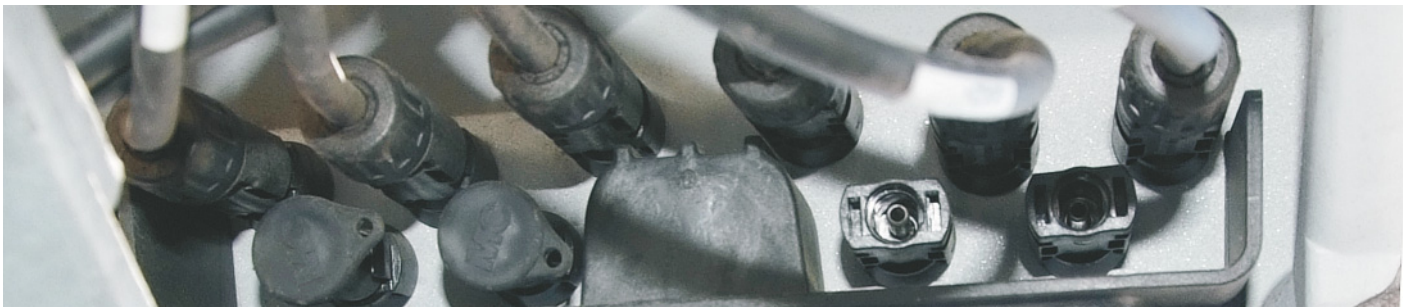



Instrucciones de montaje **MA232**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA232**
www.multi-contact.com

- Los conectores pasamuros MC4 conforman la interfaz entre un convertidor o carcasa de distribuidor y un string
- Montaje directamente mediante la rosca o en la placa de orificios con contratuerca (incluida en el volumen de suministro)
- Conexión rápida y limpia
- El tipo de protección IP67 garantiza una seguridad de conexión máxima
- Enchufe compatible con MC4
- MC4 panel-receptacle connectors are the interface between an inverter or junction box or junction and a branch cable
- Mounting directly by means of screw thread or in perforated plate with locknut (included in delivery)
- Rapid, precise plugging
- Protection class IP67 guarantees the highest connection safety
- Mating compatibility with MC4



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	Sección transversal del conductor Conductor cross section		b (mm)	Certificaciones Approvals
				mm ²	AWG		
PV-ADBP4/2,5	32.0054P0001	x		1,5; 2,5	14	3	
PV-ADSP4/2,5	32.0055P0001		x	1,5; 2,5	14	3	
PV-ADBP4/6	32.0056P0001	x		4; 6	10	5	
PV-ADSP4/6	32.0057P0001		x	4; 6	10	5	

Indicación

También puede suministrarse como modelo especial, confeccionado con conductor. Longitudes de conductor y modelo de terminal de cable a pedido, véase página 71

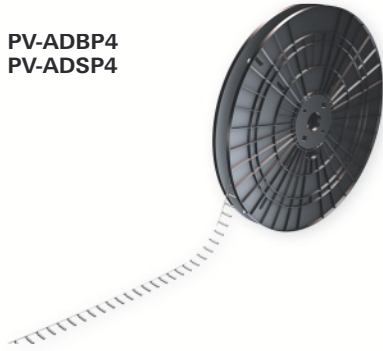
Note:

Custom made special versions with cable are also available. Lengths and choice of cable ends on request, see page 71

Pasamuros hembra y macho MC4

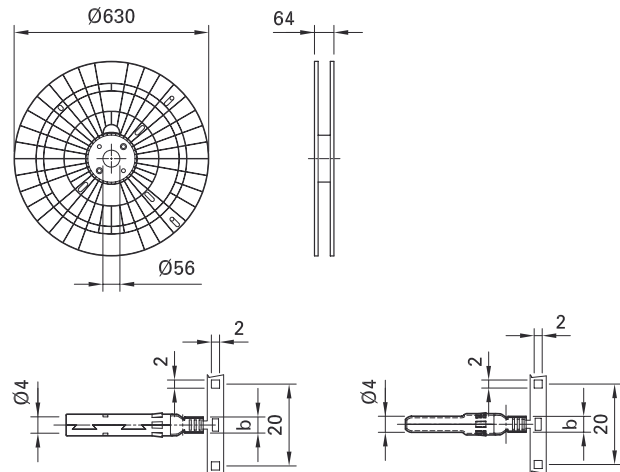
Contactos en cinta portadora
(incluyendo pieza aisladora)

PV-ADBP4
PV-ADSP4



Female and male panel receptacle MC4

Contacts on carrier band
(including insulating part)



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Corriente nominal	Rated current	17A (1,5mm²) 22,5A (2,5mm²; 14AWG) 30A (4mm², 6mm²; 10AWG)
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PC/PA
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Descarga de tracción de cable conforme a	Cable strain relief according to	EN 50521:2008
Certificación TÜV	TÜV certified	R60028286



Clip de seguridad página 55
Tapones página 57
Llave de tubo página 62
Llave de desbloqueo página 63



Instrucciones de montaje **MA232**
www.multi-contact.com

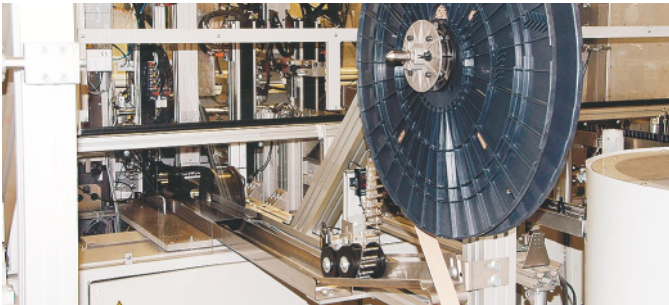



Safety locking clip page 55
Sealing caps page 57
Special socket wrench insert page 62
Unlocking tool page 63



Assembly Instructions **MA232**
www.multi-contact.com

- Cintas portadoras para confección completamente automática
- Juegos de herramientas especialmente diseñadas para MC4 para crimpado automatizado
- Seguridad de proceso a través de un depósito de bobinas especialmente desarrollado
- Feeder bands for fully automatic assembly
- Tools specially designed for MC4 available for automatic crimping
- Process reliability as result of specially developed supply reel



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento Female cable coupler	Macho de acoplamiento Male cable coupler	Sección transversal del conductor Conductor cross section		b (mm)	Herramienta de crimpado Crimping tool	Contactos por bobina ²⁾ Contacts per Reel ²⁾	Certificaciones Approvals
				mm ²	AWG				
PV-ADBP4/2,5	32.0054P2000	x		1,5; 2,5	14	3	1)	2000	
PV-ADSP4/2,5	32.0055P2000		x	1,5; 2,5	14	3	1)	2000	
PV-ADBP4/6	32.0056P2000	x		4; 6	10	5	1)	2000	
PV-ADSP4/6	32.0057P2000		x	4; 6	10	5	1)	2000	

¹⁾ Información sobre crimpadora semiautomática o dispositivo para montaje a pedido

²⁾ Tipo de bobina sujeto a cambios

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

²⁾ Reel type subject to alterations

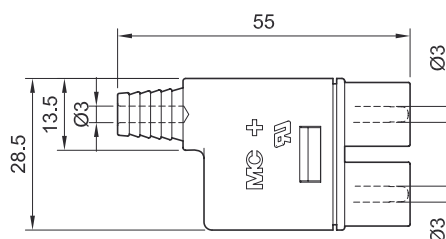
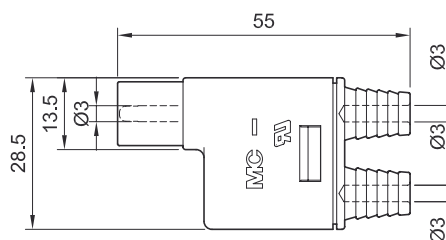
Hembra y macho para derivaciones MC3

Branch socket, branch plug MC3

PV-AZB3-UR



PV-AZS3-UR



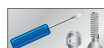
Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 3mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (MC) 600V DC (UL)
Corriente nominal	Rated current	30A
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (MC) -40°C...+40°C (UL)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (MC)
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PA
Fuerza de inserción/Fuerza de extracción	Insertion force/Withdrawal force	≤ 50N/≥ 50N
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Certificación UL	UL-Recognized	E343181
Certificación CSA	CSA certified	250725



Tapones página 56



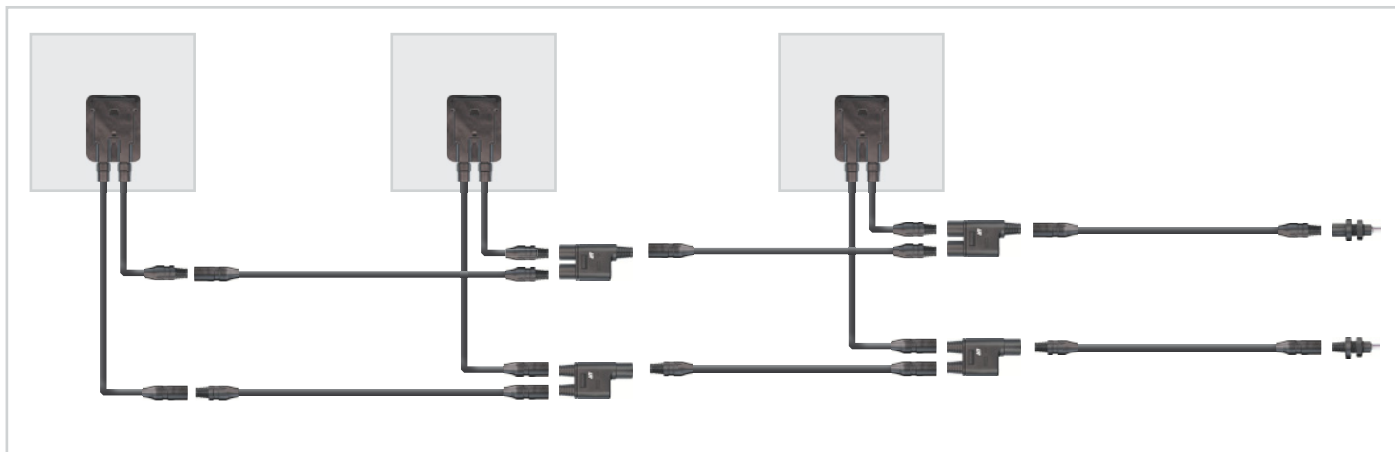
Sealing caps page 56



Para un cableado paralelo o paralelo-serie de módulos PV seguro y sencillo de montar.

Enchufable con conectores MC PV MC3 de un polo. Los conectores no enchufados deben estar protegidos con una caperuza de cierre.

For a safe and simple parallel or serial-parallel connection of PV-modules.

Pluggable with single-pole MC PV-cable coupler MC3. Unmated connections must be protected by sealing caps.



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Descripción Description	Certificaciones Approvals
PV-AZB3-UR	32.0008-UR	Hembra para derivación/Branch socket	}  
PV-AZS3-UR	32.0009-UR	Macho para derivación/Branch plug	

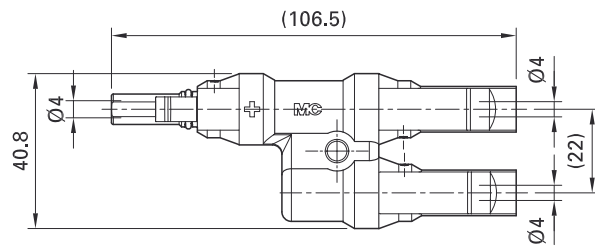
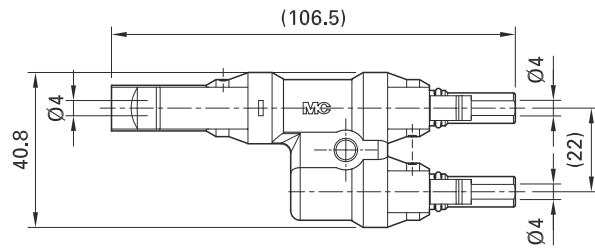
Hembra y macho para derivaciones MC4

Branch socket, branch plug MC4

PV-AZB4



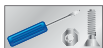
PV-AZS4



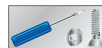
Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	Ø 4mm
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (MC)
Corriente nominal	Rated current	30A
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (MC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (MC)
Tipo de protección, enchufado	Degree of protection, mated	IP67
desenchufado	unmated	IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PC
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0



Clip de seguridad página 55
Tapones página 57
Llave de desbloqueo página 63



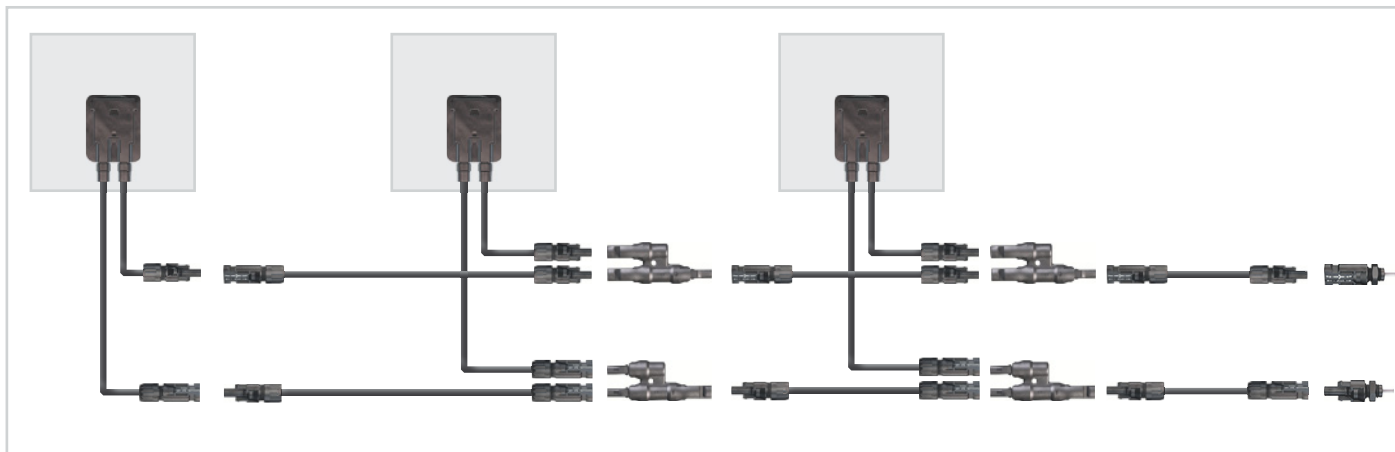
Safety locking clip page 55
Sealing caps page 57
Unlocking tool page 63

Para un cableado paralelo o paralelo-serie de módulos PV seguro y sencillo de montar.

Enchufable con conectores MC PV MC4 de un polo. Los conectores no enchufados deben estar protegidos con una caperuza de cierre.

For a safe and simple parallel or serial-parallel connection of PV-modules.

Pluggable with single-pole MC PV-cable coupler MC4. Unmated connections must be protected by sealing caps.



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Descripción Description
PV-AZB4	32.0018	Hembra para derivación/Branch socket
PV-AZS4	32.0019	Macho para derivación/Branch plug

Ventajas de los enchufes de conexión MC

Advantages of the MC junction boxes

Probada tecnología laminar MC de larga estabilidad
en el conector
Plug connector incorporates tried and tested MC Multilam
technology with long-term stability



Protegido
Protected

IEC 60068-2-52



Clase de protección II / Safety class II

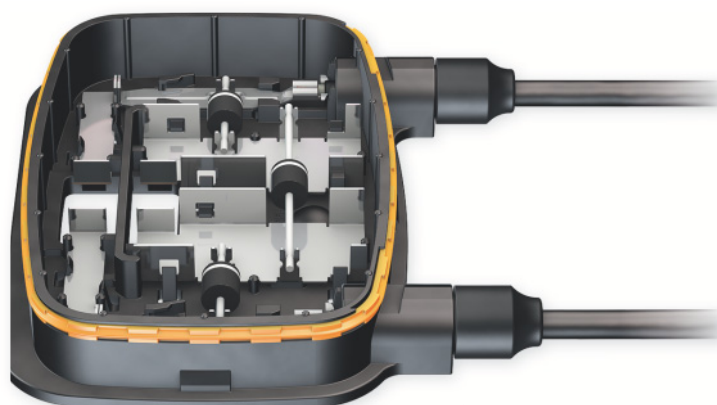
Opciones de montaje
Mounting possibilities



Silicona
Silicone



Material de encapsulado
Potting compound



Confeccionable según especificaciones del cliente
Suitable for customer-specific assembly

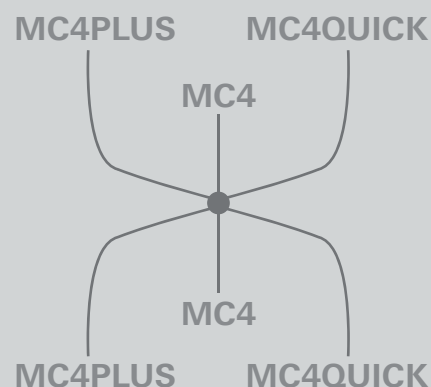
- Sistema de conectores / Connector system
- Diodo / Diode
- Longitud de cable / Cable length

3

Opciones de contacto
Connection alternatives

- Soldadura/Welding
- Soldadura/Soldering
- Bornes/Clamping

Compatibilidad
Compatibility



Certificados
Certificates



TÜV



UL
recognized



GOST-R



CSA



Montaje/Assembly

Posibilidad de montaje automatizado
Suitable for automated assembly

Resumen de enchufes de conexión

Overview junction boxes

	Sistema de conectores Connector System	Certificaciones ¹⁾ Approvals ¹⁾

Para módulos cristalinos/For crystalline modules

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



MC3
MC4
MC4PLUS



Para módulos de película delgada/For thin-film modules

PV-JB/SM SolMac



MC4
MC4PLUS



PV-JB-LC



MC3
MC4



PV-JB-LC/SP



MC3
MC4
MC4PLUS



PV-JB/LP



MC4



¹⁾ Las certificaciones están parcialmente limitadas a determinados tipos o en elaboración. Detalles en las páginas de los productos correspondientes.
²⁾ Equipamiento con diodo de bypass alternativo, a petición
³⁾ La aptitud del enchufe de conexión para una tensión nominal de 1500V DC ha sido verificada exitosamente. Recién puede elaborarse un certificado tan pronto como haya un cable PV certificado para esta tensión nominal.

¹⁾ Certifications are in some cases limited to specific types or still pending. Details are given on the relevant product pages
²⁾ Available equipped with alternative bypass diode, on inquiry
³⁾ The suitability of the junction box for a rated voltage of 1500V DC has been successfully tested. A certificate can be issued as soon as a cable certified for this rated voltage is available.

Explicación de símbolos/Legend

Montaje con almohadilla adhesiva
Mounting with adhesive pad

Montaje con silicona
Mounting with silicone

Montaje con material de encapsulado
Mounting with potting compound

Características Features	Test de rociado con niebla salina Salt mist spray test	Corriente nominal Rated current	Tensión nominal Rated voltage		Cables planos Bus ribbons		Cantidad de diodos Number of diodes	Tipo de protección, enchufado Degree of protection, mated	Temperatura ambiente Ambient temperature range	Polos Poles	Página Page
	Categoría Category	A	TÜV (V DC)	UL (V DC)	máx.	Contacto Contacting			°C (IEC)		
	V	10 12 ²⁾	1500 ³⁾	600 1000	4	Soldadura Soldadura Bornes Welding Soldering Clamping	3	IP65	-40...+85	2	36 38
	–	10	1000	600	2	Soldadura Soldering	1	IP67 IP2X	-40...+90 -40...+40 (UL)	2	36
	–	10	1000	600	2	Soldadura Soldering	1/0	IP65 IP2X	-40...+90	2	42
	–	10	1000	600	1	Soldadura Soldering	0	IP67	-40...+90	1	44
	–	30	1000	600	1	Soldadura Soldadura Welding Soldering	0	IP65 IP67	-40...+85	1	36



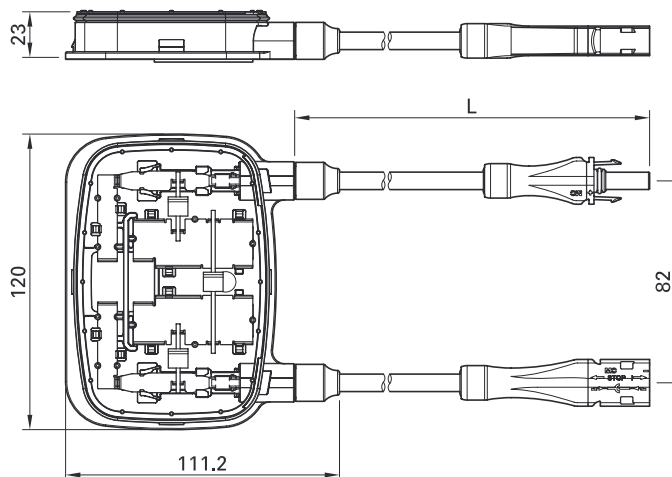
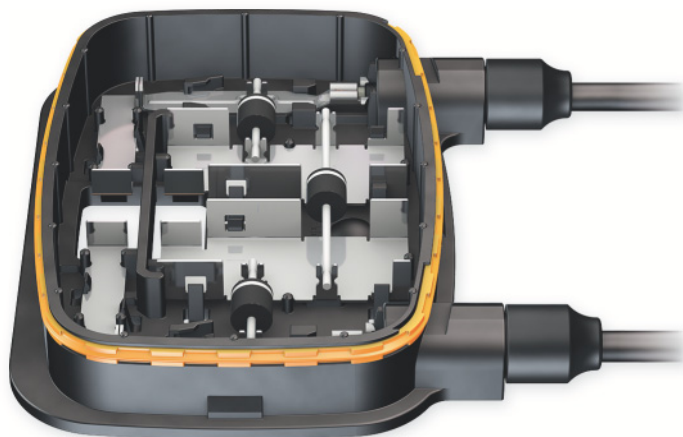
Confeccionable según especificaciones del cliente
Suitable for customer-specific assembly



Posibilidad de montaje automatizado
Suitable for automated assembly

Enchufe de conexión PV PV-JB/WL-H

PV junction box PV-JB/WL-H



Datos técnicos

Sistema de conectores	Corriente nominal
Tensión nominal	Rango de temperatura ambiente
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Resistencia de contacto de los conectores
Material de contacto	Material aislante
Conectores del sistema de bloqueo	Clase de inflamabilidad
Resistencia al amoníaco (conforme a DLG)	Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 5
Certificación TÜV	Certificación UL

Technical data

Connector system	Rated current	MC4PLUS ¹⁾
Rated voltage	Ambient temperature range	10A (Vishay VSB2045) ¹⁾
Degree of protection, mated unmated	Contact resistance of plug connectors	1500V DC (IEC) ²⁾ 600V/1000V DC (UL) ³⁾
Contact material	Insulation material	-40°C...+85°C
Locking system plug connectors	Flame class	IP65 IP2X
Ammonia resistance (acc. to DLG)	Salt mist spray test, degree of severity 5	≤ 0,5mΩ
TÜV certified	UL-Recognized	Cobre, estañado/Copper, tin plated
		PPE
		Snap-in
		UL94-V0
		1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
		IEC 60068-2-52
		R60040598
		E335016

Adecuado para tipo de módulo	Intended for Module type	Cristalino/Crystalline
Polos	Poles	2
Diodos	Diodes	3
Cantidad de cables planos	Number of bus ribbons	4
Orientación de los cables planos	Orientation of bus ribbons	Horizontal/Horizontal
Conexión de cables planos	Connection of the bus ribbons	Soldadura/Soldadura/Bornes Welding/Soldering/Clamping
Instalación	Instalación	Silicona/Silicone
Apropiado para montaje automático	Suitable for automated assembly	No/No

¹⁾ Otras variantes, a petición, véase página 72

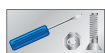
²⁾ La aptitud del enchufe de conexión para una tensión nominal de 1500V DC ha sido verificada exitosamente. Recién puede elaborarse un certificado tan pronto como haya un cable PV certificado para esta tensión nominal.

³⁾ Dependiendo del tipo de conductor

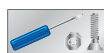
¹⁾ Other versions on request, see page 72

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

³⁾ Depending on type of wire



Tapones página 57
Llave de desbloqueo página 63



Sealing caps page 57
Unlocking tool page 63



Instrucciones de montaje MA269
www.multi-contact.com



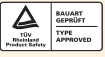


Assembly Instructions MA269
www.multi-contact.com

■ Enchufe de conexión para módulos cristalinos para el contacto eléctrico de bandas de conexión colocadas horizontalmente

- La construcción plana posibilita una instalación del enchufe directamente debajo de la estructura modular de armazón. De esta forma, se ahorra un tiempo valioso en el proceso de instalación, ya que no se desenrollan los cables planos. La conexión se realiza mediante soldadura u opcionalmente con bornes.
- El enchufe se sujeta sobre el panel con silicona. La construcción con tapa que sobresale ofrece una protección adicional de las boquillas de paso de los cables que impide que se doblen los cables a la salida de la boquilla de paso.
- Bloqueo de los conectores conforme a NEC 2011 mediante cierre snap-in para una seguridad de conexión máxima, desbloqueable sólo con herramienta PV-MS-PLS.
- Enchufe compatible con MC4
- Producciones especiales a pedido (véase página 72):
 - Longitudes de conductor individuales
 - Equipamiento con conectores MC3 y MC4
 - Colores de conductor: rojo o azul (sólo variante TÜV)
 - Es posible, a petición, la fabricación con diodo de bypass alternativo modelo Diotec SBX3040 12A

■ Junction box for electrical connection of horizontal ribbon conductors on crystalline modules

- The low profile construction of the box allows it to be installed directly under the module frame. This saves valuable time in the installation process by eliminating the need to bend the connecting ribbons. Ribbon termination is achieved by welding, soldering, or, optionally, by terminal clips.
- The box is fixed to the panel with silicone RTV. Additional protection given by the projecting cover, which prevents kinking of the cables at the point where they emerge from the cable gland.
- Fully NEC 2011 compliant requiring the special tool PV-MS-PLS to disconnect the cable couplers.
- Compatible with MC4
- Custom versions on request (see page 72):
 - Individual lead lengths
 - Equipped with MC3 and MC4 connectors
 - Cable colours red or blue (only TÜV types)
 - Can be produced on request with alternative bypass diode of type Diotec SBX3040 12A.

Tipo Type	N° de pedido Order No.	Conexión de cables planos Connection of the bus ribbons		Sección transversal del conductor Cable cross section mm ²	Longitud de conductor (L) Length of cable (L) cm	Tipo de conductor Cable type	Conectores Plug connectors	Certificaciones Approvals
		WS ⁴⁾	C ⁴⁾					
PV-JB/WL-H-01-C-WS	32.7260-080	x		4	80	FLEX-SOL-XL	MC4PLUS	
PV-JB/WL-H-01-C-C	32.7261-080		x					
PV-JB/WL-H-01-A-WS	32.7262-080-UR	x		4	80	BETAflam®	MC4PLUS	
PV-JB/WL-H-01-A-C	32.7263-080-UR		x					
PV-JB/WL-H-01-B-WS	32.7264-080-UR	x		4	80	Byson	MC4PLUS	
PV-JB/WL-H-01-B-C	32.7265-080-UR		x					

³⁾ Dependiendo del tipo de conductor

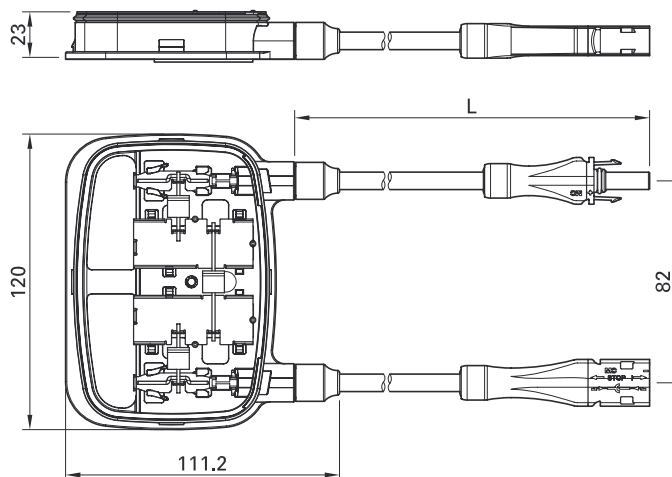
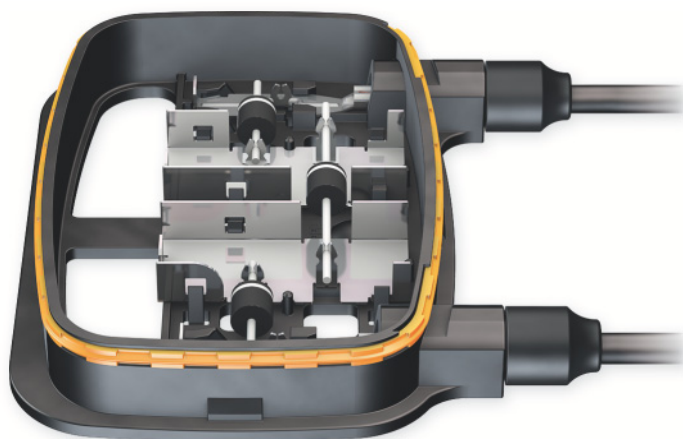
⁴⁾ WS Soldadura/Soldadura
C Bornes

³⁾ Depending on type of wire

⁴⁾ WS Welding/Soldering
C Clamping

Enchufe de conexión PV PV-JB/WL-V

PV junction box PV-JB/WL-V



Datos técnicos

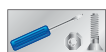
Sistema de conectores	Corriente nominal
Tensión nominal	Rango de temperatura ambiente
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Tipo de protección, enchufado desenchufado
Resistencia de contacto de los conectores	Material de contacto
Material aislante	Conectores del sistema de bloqueo
Clase de inflamabilidad	Resistencia al amoníaco (conforme a DLG)
Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 5	Certificación TÜV
Certificación UL	

Technical data

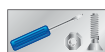
Connector system	Rated current	MC4PLUS ¹⁾
Rated voltage	Ambient temperature range	10A (Vishay VSB2045) ¹⁾
Degree of protection, mated unmated	Rated voltage	1500V DC (IEC) ²⁾
Contact resistance of plug connectors	Ambient temperature range	600V/1000V DC (UL) ³⁾
Contact material	Degree of protection, mated unmated	-40°C...+85°C
Insulation material	Contact resistance of plug connectors	IP65
Locking system plug connectors	Contact material	IP2X
Flame class	Insulation material	≤ 0,5mΩ
Ammonia resistance (acc. to DLG)	Locking system plug connectors	Cobre, estañado/Copper, tin plated
Salt mist spray test, degree of severity 5	Flame class	PPE
TÜV certified	Ammonia resistance (acc. to DLG)	Snap-in
UL-Recognized	Salt mist spray test, degree of severity 5	UL94-V0
	TÜV certified	1500h, 70°C/70% RH, 750ppm
	UL-Recognized	IEC 60068-2-52
		R60040598
		E335016

Adecuado para tipo de módulo	Intended for Module type
Polos	Poles
Diodos	Diodes
Cantidad de cables planos	Number of bus ribbons
Orientación de los cables planos	Orientation of bus ribbons
Conexión de cables planos	Connection of the bus ribbons
Instalación	Instalación
Apropiado para montaje automático	Suitable for automated assembly

Crystalino/Crystalline	2	3	4	Vertical/Vertical	Soldadura/Soldadura/Bornes	Silicona/Silicone	No/No
					Welding/Soldering/Clamping		

¹⁾ Otras variantes, a petición, véase página 72²⁾ La aptitud del enchufe de conexión para una tensión nominal de 1500 V DC ha sido verificada exitosamente. Recién puede elaborarse un certificado tan pronto como haya un cable PV certificado para esta tensión nominal.³⁾ Dependiendo del tipo de conductor¹⁾ Other versions on request, see page 72²⁾ The suitability of the junction box for a rated voltage of 1500V DC has been successfully tested. A certificate can be issued as soon as a cable certified for this rated voltage is available.³⁾ Depending on type of wire

Tapones página 57
Llave de desbloqueo página 63






Sealing caps page 57
Unlocking tool page 63

■ Enchufe de conexión para módulos cristalinos para el contacto eléctrico de bandas de conexión colocadas verticalmente

- La construcción plana posibilita una instalación del enchufe directamente debajo de la estructura modular de armazón. La conexión se realiza mediante soldadura directa, soldadura con metal de aportación u opcionalmente con bornes.
- El enchufe se sujeta sobre el panel con silicona. La construcción con tapa que sobresale ofrece una protección adicional de las boquillas de paso de los cables que impide que se doblen los cables a la salida de la boquilla de paso.
- Bloqueo de los conectores conforme a NEC 2011 mediante cierre snap-in para una seguridad de conexión máxima, desbloqueable sólo con herramienta PV-MS-PLS.
- Enchufe compatible con MC4
- Producciones especiales a pedido (véase página 72):
 - Longitudes de conductor individuales
 - Equipamiento con conectores MC3 y MC4
 - Colores de conductor: rojo o azul (sólo variante TÜV)
 - Es posible, a petición, la fabricación con diodo de bypass alternativo modelo Diotec SBX3040 12A

■ Junction box for electrical connection of vertical ribbon conductors on crystalline modules

- The low profile construction of the box allows it to be installed directly under the module frame. Ribbon termination is achieved by welding, soldering, or, optionally, by terminal clips.
- The box is fixed to the panel with silicone. Additional protection given by the projecting cover, which prevents kinking of the cables at the point where they emerge from the cable sleeve.
- Fully NEC 2011 compliant requiring the special tool PV-MS-PLS to disconnect the cable couplers.
- Compatible with MC4
- Custom versions on request (see page 72):
 - Individual lead lengths
 - Equipped with MC3 and MC4 connectors
 - Cable colours red or blue (only TÜV types)
 - Can be produced on request with alternative bypass diode of type Diotec SBX3040 12A.

Tipo Type	N° de pedido Order No.	Conexión de cables planos Connection of the bus ribbons		Sección transversal del conductor Cable cross section	Longitud de conductor (L) Length of cable (L)	Tipo de conductor Cable type	Conectores Plug connectors	Certificaciones Approvals
		WS ⁴⁾	C ⁴⁾					
PV-JB/WL-V-01-C-WS	32.7266-080	x		4	80	FLEX-SOL-XL	MC4PLUS	
PV-JB/WL-V-01-C-C	32.7267-080		x					
PV-JB/WL-V-01-A-WS	32.7268-080-UR	x		4	80	BETAflam®	MC4PLUS	
PV-JB/WL-V-01-A-C	32.7269-080-UR		x					
PV-JB/WL-V-01-B-WS	32.7270-080-UR	x		4	80	Byson	MC4PLUS	
PV-JB/WL-V-01-B-C	32.7271-080-UR		x					

³⁾ Dependiendo del tipo de conductor

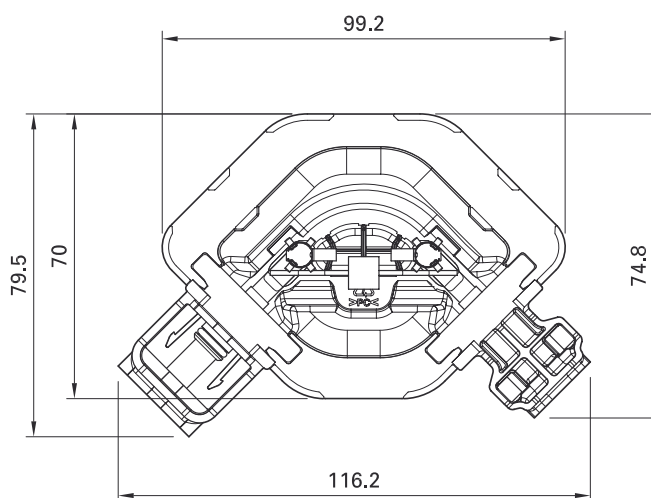
⁴⁾ WS Soldadura/Soldadura
C Bornes

³⁾ Depending on type of wire

⁴⁾ WS Welding/Soldering
C Clamping

Enchufe de conexión PV PV-JB/SM...

PV junction box PV-JB/SM...



Datos técnicos

Sistema de conectores	Connector system	MC4/MC4PLUS
Corriente nominal	Rated current	10A
Tensión nominal ¹⁾	Rated voltage ¹⁾	1000V (IEC) 600V (UL)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC) -40°C...+40°C (UL)⁵⁾
Tipo de protección ¹⁾ , enchufado desenchufado	Degree of protection ¹⁾ , mated unmated	IP67²⁾ IP2X³⁾
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Material de contacto	Contact material	Aleación de cobre, estañado Copper alloy, tin plated
Material aislante	Insulation material	PC
Conectores del sistema de bloqueo	Locking system plug connectors	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Test de rociado con niebla salina, grado de intensidad 5	Salt mist spray test, degree of severity 5	IEC 60068-2-52
Certificación TÜV	TÜV certified	R60021888
Certificación UL	UL-Recognized	E181720
Certificación CSA	CSA certified	250725

Adecuado para tipo de módulo	Intended for Module type	Película delgada Thin film
Polos	Poles	2
Diodos	Diodes	1
Cantidad de cables planos	Number of bus ribbons	2
Conexión de cables planos	Connection of the bus ribbons	Soldadura Welding
Instalación	Installation	Silicona & material de encapsulado Silicone & potting compound
Apropiado para montaje automático	Suitable for automated assembly	Sí Yes



Tapones página 57
Llave de desbloqueo página 63



Sealing caps page 57
Unlocking tool page 63







Instrucciones de montaje **MA255**
www.multi-contact.com



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

- Concebidos especialmente para procesos de producción automatizables
- Elevada seguridad de proceso gracias a los componentes compatibles entre sí, el material de encapsulado y pegamento
- Especialmente diseñado para módulos PV de película delgada
- Enchufe MC4 integrado directamente en el enchufe de conexión
- Con cubeta de rebose integrada para recibir material de encapsulado excedente durante el proceso de montaje
- Ahorro de cableado debido a las caras de conexión a 45°
- La tapa de seguridad PV-JB/SM-SSC eleva aun más la resistencia a la intemperie de la PV-JB/SM, que cumple de por sí con todas las normas.
- Sin diodo, a petición
- Designed specifically for fully automated assembly
- Fast and robust assembly using recommended RTV encapsulant (pottant) and adhesive systems
- Specially designed for thin film PV modules
- MC4 Terminal connector integrated into the junction box
- Unique overflow well to capture excess encapsulant during assembly
- Savings on cabling due to 45° orientation of the mating connectors
- This Secondary safety cover PV-JB/SM-SSC is intended to further improve the already compliant weatherability of the PV-JB/SM.
- Version without diode on request

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Forma de entrega Delivered	Certificaciones ¹⁾ Approvals ¹⁾
PV-JB/SM-D(A)	32.7085	completo con diodo ⁴⁾ / complete with diode ⁴⁾	   

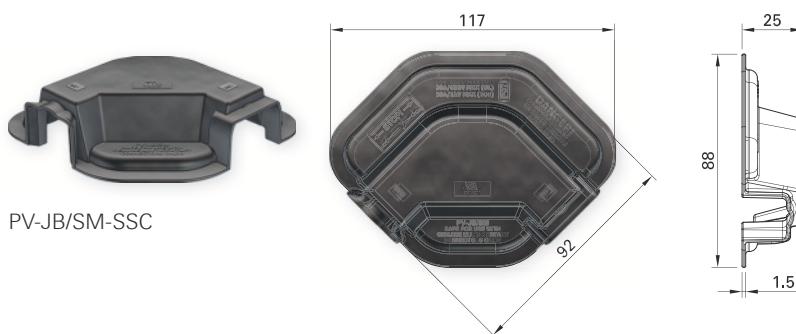
Pieza individual

Individual parts


PV-JB/SM-ND(A)	32.7916	sin tapa, con diodo / without lid, with diode
PV-DJB/SM	32.7915	Tapa/Lid

Accesorios

Accessories



PV-JB/SM-SSC

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Denominación Designation	véase Instrucciones de montaje See assembly instruction	
PV-JB/SM-SSC	32.7914	Tapa de seguridad/Secondary safety cover	MA261	

¹⁾ Las certificaciones informadas para el producto, TÜV y UL, valen para componentes de sistema si se usan el material encapsulado y el pegamento fijados para ellas. El mantenimiento de la certificación en el producto final es responsabilidad del cliente y depende, entre otras cosas, de la selección y el uso que haga del material encapsulado y del pegamento.

²⁾ Enchufado, zócalo para paneles con tapa y material encapsulado

³⁾ Desenchufado, zócalo para paneles montado

⁴⁾ A petición pueden conseguirse diodos alternativos

⁵⁾ Certificación conforme a UL 1703. El enchufe de conexión ha sido concebido físicamente también para una temperatura de hasta +85°C. Nueva certificación UL a petición

¹⁾ This product carries the stated certifications, TÜV and UL, as a system component using representative encapsulant (pottant) and adhesive. Maintaining this level of certification in the end product is the responsibility of the customer and is dependent, among other things, upon their selection and use of encapsulant (pottant) and adhesive.

²⁾ Mated, junction box assembled with lid and encapsulant

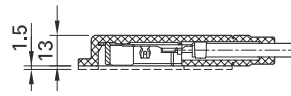
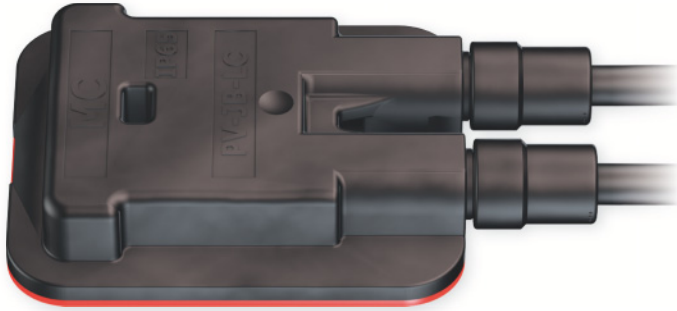
³⁾ Unplugged/junction box installed

⁴⁾ Alternate Diodes available upon request

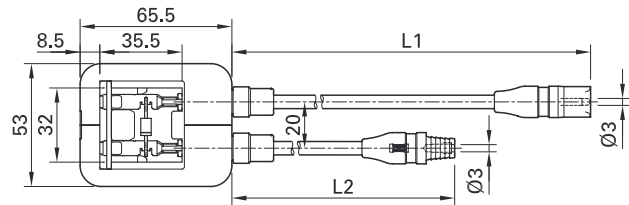
⁵⁾ Certified according to UL 1703. The junction box is physically designed for a temperature of up to +85°C. New UL certificate on request.

Enchufe de conexión PV PV-JB-LC...

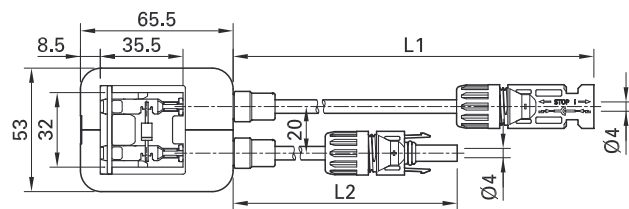
PV junction box PV-JB-LC...



MC3



MC4



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	MC3/MC4
Corriente nominal con diodo (F1200D), montaje sobre vidrio con diodo (F1200D), montaje sobre vidrio, Tedlar o lámina de PET con diodo (BY255), montaje sobre vidrio, Tedlar o lámina de PET	Rated current with diode (F1200D), for mounting on glass with diode (F1200D), for mounting on glass, tedlar or PET film with diode (BY255), for mounting on glass, tedlar or PET film	10,0A 5,0A 2,5A
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP65 IP2X
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PA
Conectores del sistema de bloqueo	Locking system plug connectors	Snap-in (sólo/only MC4)
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Certificación TÜV	TÜV certified	R60024490
Certificación UL	UL-Recognized	E181720
Certificación CSA	CSA certified	250725
Adecuado para tipo de módulo	Intended for Module type	Película delgada/Thin film
Polos	Poles	2
Diodos	Diodes	1/0
Cantidad de cables planos	Number of bus ribbons	2
Conexión de cables planos	Connection of the bus ribbons	Soldadura Soldering
Instalación	Instalación	Almohadilla adhesiva o silicona Adhesive pad or silicone
Apropiado para montaje automático	Suitable for automated assembly	Sí/Yes



Clip de seguridad MC4 página 55

Tapones página 56, 57

Llave de desbloqueo MC4 página 63



Safety lock clip MC4 page 55

Sealing caps page 56, 57

Unlocking tool MC4 page 63



Instrucciones de montaje MA246




www.multi-contact.com



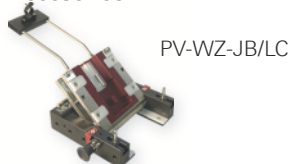
Assembly Instructions MA246

www.multi-contact.com

- Especialmente diseñado para módulos PV de película delgada
- No se necesita material de relleno adicional de silicona
- Montaje sencillo y rápido con almohadilla adhesiva
- Viene de fábrica con almohadilla adhesiva premontada
- 2 variantes de montaje:
 - Almohadilla adhesiva
 - Silicona
- Construcción plana
- Conexiones preparadas con aplicación de estaño de soldadura
- Tipo estándar dotado de diodo de bypass¹⁾ (BY255; 3A)
- Producciones especiales a pedido (véase página 73):
 - Longitudes de conductor individuales
 - Tipo de conductor RADOX
 - Colores de conductor: rojo o azul (sólo variantes TÜV)
 - Equipamiento con diodo de bypass alternativo
- Specially designed for thin-film PV modules
- No additional silicone filling material needed
- Simple and time saving assembly with adhesive pad
- Adhesive pad is pre-applied at factory
- 2 fixing alternatives:
 - adhesive pad
 - silicone
- Flat design
- Module ribbon connections prepared with pre-applied solder
- Fitted with bypass diode¹⁾ (BY255; 3A) as standard
- Custom versions on request (see page 73):
 - Individual lead lengths
 - Cable type RADOX
 - Cable colours red or blue (only TÜV types)
 - Fitted with alternative bypass diode

Tipo Type	N° de pedido Order No.	Montaje con Mounted with		Sección transversal del conductor Cable cross section	Tipo de conductor Cable type	L1/L2	Conectores Plug connectors	Color de conductor Cable colour	Certificaciones Approvals
		Almohadilla adhesiva Adhesive pad	Silicona Silicone						
PV-JB-LC-2/2,5SXL/KF	32.7211-100100*	x		2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC3		<div>21</div> <div>22</div> <div>23</div> 
PV-JB-LC-2/N2,5SXL/KF	32.7223-100100*	x		2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC4		
PV-JB-LC-2/2,5SXL	32.7253-100100*		x	2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC3		
PV-JB-LC-2/N2,5SXL	32.7254-100100*		x	2,5	FLEX-SOL-XL 2,5	100	MC4		
PV-JB-LC-2/2,5BE/KF	32.7224-100100	x		2,5	BETAflam®	100	MC3		 
PV-JB-LC-2/N2,5BE/KF	32.7225-100100	x		2,5	BETAflam®	100	MC4		
PV-JB-LC-2/2,5BE	32.7255-100100		x	2,5	BETAflam®	100	MC3		
PV-JB-LC-2/N2,5BE	32.7256-100100		x	2,5	BETAflam®	100	MC4		

Accesorios



Accessories



PV-WZ-JB/LC	32.6045	Herramienta auxiliar para montaje racional/Auxiliary tool for efficient installation
PV-KH/LC	32.5294	Soportes para cables para enchufe definido con control automático o manual (centelleo) de los módulos para/for FLEX-SOL-XL 2,5mm ²
PV-KH/LC II	32.5408	Soportes para cables para enchufe definido con control automático o manual (centelleo) de los módulos para/for BETAflam® 2,5mm ²

* Especificar el código de colores

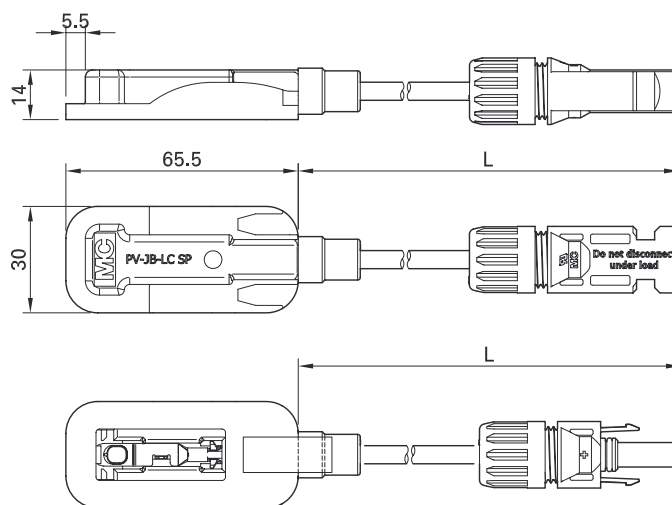
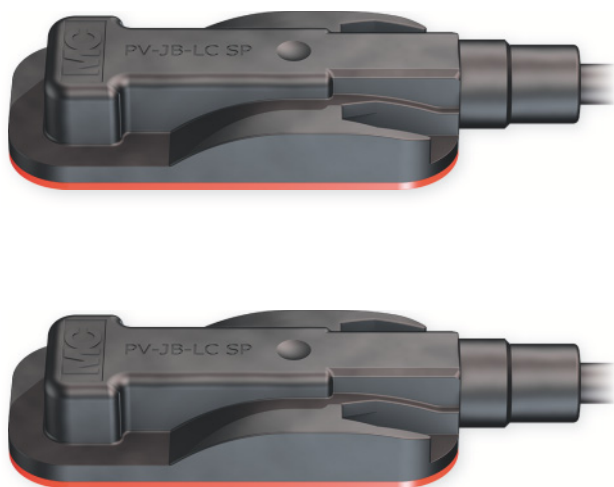
¹⁾ El enchufe de conexión sin diodo no tiene certificación TÜV ni UR.

* Add the desired colour code

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

Enchufe de conexión PV PV-JB-LC/SP...

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



Datos técnicos

Technical data

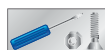
Sistema de conectores	Connector system	MC3/MC4/MC4PLUS
Corriente nominal	Rated current	10A
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC) 600V DC (UL) ¹⁾
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40...+90°C
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	PA
Conectores del sistema de bloqueo	Locking system plug connectors	Snap-in
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-V0
Adecuado para tipo de módulo	Intended for Module type	Película delgada Thin film
Polos	Poles	1
Diodos	Diodes	–
Cantidad de cables planos	Number of bus ribbons	1
Conexión de cables planos	Connection of the bus ribbons	Soldadura Soldering
Instalación	Instalación	Almohadilla adhesiva Adhesive pad
Apropiado para montaje automático	Suitable for automated assembly	No No



Clip de seguridad MC4 página 55

Tapones página 57

Llave de desbloqueo página 63



Safety lock clip MC4 page 55

Sealing caps page 57

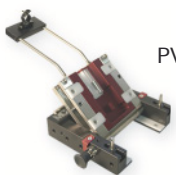
Unlocking tool page 63

Instrucciones de montaje MA265
www.multi-contact.comAssembly Instructions MA265
www.multi-contact.com

- Enchufes de conexión de un polo, bajo coste y para montaje manual basados en el diseño de los probados PV-JB-LC, equipado con conectores MC4.
- Sujeción de cables opcional
- Producciones especiales a pedido:
 - Longitudes de conductor individuales
 - Equipamiento con conectores MC3 o MC4PLUS
- UL en elaboración
- Single-pole, economically priced junction box for manual mounting based on the design of the tried and tested PV-JB-LC, equipped with MC4 connectors.
- Optional cable retainer
- Custom versions on request:
 - Individual lead lengths
 - Equipped with MC3 and MC4PLUS connectors
- UL in process

Tipo Type	N° de pedido Order No.	Descripción Description	Sección transversal del conductor Cable cross section	L	Tipo de conductor Cable type	Color de conductor Cable colour
			mm ²	cm		
PV-JB-LC/SP/N2,5SXL/KF	32.7232-050*	Set de enchufes de conexión/Junction box set	2,5	50	FLEX-SOL-XL	21 22 23
PV-JB-LC/SP/N2,5BE/KF	32.7274-050-UR	Set de enchufes de conexión/Junction box set	2,5	50	BETAflam®	

Accesorios



PV-WZ-JB/LC/SP

Accessories



PV-KH/LC

PV-WZ-JB/LC/SP	32.6059	Herramienta auxiliar para montaje racional/Auxiliary tool for efficient installation
PV-KH/LC	32.5294	Soportes para cables para enchufe definido con control automático o manual (centelleo) de los módulos Cable retainer for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module para/for FLEX-SOL-XL 2,5mm ²
PV-KH/LC II	32.5408	Soportes para cables para enchufe definido con control automático o manual (centelleo) de los módulos Cable retainer for defined connection in automatic or manual testing (flashing) of the module para/for BETAflam® 2,5mm ²

* Especificar el código de colores

1) A petición

2) Colores de conductor: rojo o azul a petición

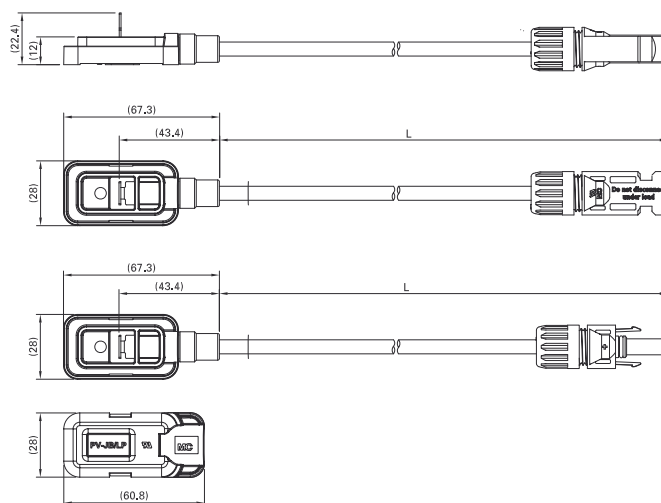
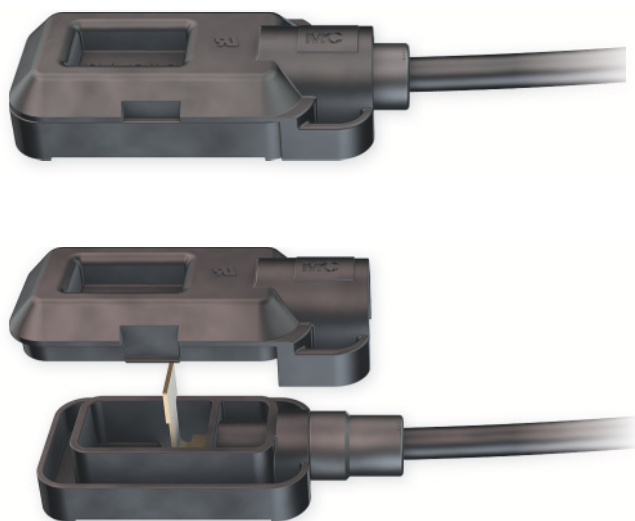
* Add the desired colour code

1) On request

2) Cable colours red or blue on request

Enchufe de conexión PV PV-JB/LP...

PV junction box PV-JB/LP...



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	MC4
Corriente nominal sin Diode con PV-DE/SP	Rated current without Diode with PV-DE/SP	Max. 30A 9,5A
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC)¹⁾ 600V DC (UL)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40...+85°C
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	≤ 0,5mΩ
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado Copper, tin plated
Material aislante	Insulation material	mPPE
Conectores del sistema de bloqueo	Locking system plug connectors	Snap-in (sólo/only MC4)
Clase de inflamabilidad	Flame class	UL94-5VA

Adecuado para tipo de módulo	Intended for Module type	Película delgada/Cristalino Thin film/Crystalline
Polos	Poles	1
Diodos	Diodes	–
Cantidad de cables planos	Number of bus ribbons	1
Conexión de cables planos	Connection of the bus ribbons	Soldadura o Soldadura Welding or Soldering
Instalación	Installation	Material de encapsulado & Silicona Potting compound & silicone
Apropiado para montaje automático	Suitable for automated assembly	Sí Yes

¹⁾ En elaboración¹⁾ In preparation

Clip de seguridad MC4 página 55
Tapones página 57
Llave de desbloqueo página 63



Safety lock clip MC4 page 55
Sealing caps page 57
Unlocking tool page 63



Instrucciones de montaje **MA272**
www.multi-contact.com



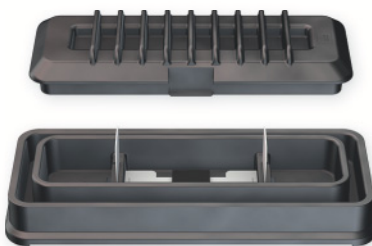
Assembly Instructions **MA272**
www.multi-contact.com

- Enchufe de conexión Thin Film Single Pole de alto rendimiento y para aplicar exclusivamente con silicona, concebido para una corriente nominal de 30A como máximo.
- Los módulos sin seguridad contra corrientes de retorno pueden igualmente conectarse utilizando adicionalmente una caja de diodos. Esta unidad está permitida para una corriente nominal de 9,5A.
- Sin daño previo del laminado o del vidrio por un contacto vertical y libre en el aire que, después del contacto con la cinta de contacto, se dobla 90° dentro del espacio para conexión del enchufe.
- El diseño del enchufe de conexión permite un montaje completamente automatizable.
- Con la inserción del espacio de conexión interno, la carcasa queda aislada herméticamente.
- Elevado tipo de protección de IP67
- High-power thin film single pole junction box for application only with silicone, with maximum rated current of 30A
- Thermal bypassing capability can be added with the use of optional diode enclosures. Diode enclosures are approved for a rated current of 9,5A.
- Designed specifically for ease of resistance welding, the module ribbon termination is first in a vertical orientated outside of the enclosure. After welding the connection is pressed down into the potting well. Soldering is also possible (by first depressing the contact).
- The design of the junction box allows fully automated assembly.
- The housing is permanently sealed by potting the inner connection chamber.
- High protection class IP67

Tipo Type	N° de pedido Order No.	Descripción Description	Sección transversal del conductor Cable cross section	L	Tipo de conductor Cable type	Color de conductor Cable colour
			mm ²	cm		
PV-JB/LP/N4RS/...	32.7246-023*	Conjunto de enchufes de conexión sin caja de diodos Junction box set without Diode enclosure	4	23	MC4	<div>21</div> <div>22</div> <div>23</div>
PV-JB/LP/N4RS/...+DE/LP/45V/8A	32.7247-023*	Conjunto de enchufes de conexión con caja de diodos Junction box set with Diode enclosure				

Accesorios

Accessories



PV-DE/LP-45V/8A

PV-DE/LP-45V/8A	32.7941	Caja de diodos/Diode enclosure
-----------------	---------	--------------------------------

* Especificar el código de colores

* Add the desired colour code

Cable solar FLEX-SOL-XL

Solar Cable FLEX-SOL-XL

PV1-F MC-FLEX-SOL-XL 1,5 mm² TÜV Zert.-Nr. R60024459PV1-F MC-FLEX-SOL-XL 1,5 mm² TÜV Zert.-Nr. R60024459PV1-F MC-FLEX-SOL-XL 1,5 mm² TÜV Zert.-Nr. R60024459

Datos eléctricos

Electrical data

Tensión nominal	Nominal voltage	U₀/U: 0,6/1kV AC/max. 1,8kV DC
Tensión de control, conforme a EN 50395-6	Test voltage according to EN 50395-6	6,5kV AC/15kV DC (5min.)
Corriente nominal	Rated current	1,5mm²: 30A; 2,5mm²: 41A; 4mm²: 55A 6mm²: 70A; 10mm²: 98A
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC
Resistencia de aislamiento de conductor completo conforme a EN 50395-8.2	Insulation resistance of the complete cable according to EN 50395-8.2	10¹⁴ Ωcm (20°C)/10¹¹ Ωcm (90°C)

Propiedades térmicas y mecánicas

Thermal and mechanical properties

Temperatura ambiente	Ambient temperature	-40°C ... +90°C
Temperatura máxima del conductor	Maximum conductor temperature	max. +120°C
Alta resistencia a la temperatura	Highly heat resistant	-40°C ... +90°C (> 150.000 horas/hours) -40°C ... +105°C (> 70.000 horas/hours) -40°C ... +120°C (> 20.000 horas/hours)
Duración de uso esperada	Expected usable life	25 años/years
Alta capacidad de carga mecánica	Mechanically highly stressable	
Flexible ante el frío	Flexible at low temperatures	
Resistencia al desgaste	Abrasion resistance	Muy buena/Very good
Resistencia a la tracción	Tensile strength	18N/mm²
Alargamiento de rotura	Elongation at rupture	160 %
Dureza	Hardness	40 Shore D

Resistencia contra influencias del entorno

Resistance to environmental influences

Resistente contra...	Resistant to...	UV Ozono/Ozone Hidrólisis/Hydrolysis
Resistencia contra... conforme a IEC 60811-2-1	Resistance to... tested according to IEC 60811-2-1	Ácidos, lejías y aceite (IRM 902) Acids, alalis and oil (IRM 902)

Respuesta al fuego

Fire behaviour

Aislamiento	Insulation	antiinflamable producción de humo especialmente baja flame retardant with particularly low smoke emission
-------------	------------	--

Estructura del cable

Cable structure

Conductor: cables trenzados estañados finos; cantidad superior a lo especificado en la norma	Conductor: fine-wire tinned copper strands Number larger than standard	Clase 5 conforme a IEC/EN 60228 Wire class 5 in accordance to IEC/EN 60228
Aislamiento interno (colores naturales)	Inner insulation (natural-coloured)	Poliolefina (compuesto de reticulado químico) Polyolefin (Chemically linked compound)
Aislamiento del recubrimiento, con agregado de color (negro, rojo o azul)	Sheath insulation, with colour patch (black, red or blue)	

Certificaciones

Approvals

Certificación TÜV, testado conforme a 2 PfG 1169/08.07	TÜV certified, tested according to 2 PfG 1169/08.07)	Certificado TÜV N° R 60024459 TÜV Certificate No. R 60024459
--	--	---

Cable solar de un polo con doble aislamiento y conductores de alambres finos de cobre estañados. La robusta y flexible construcción de poco volumen de FLEX-SOL-XL garantiza propiedades eléctricas y mecánicas inalterables durante toda la vida útil de la instalación PV.

Para el aislamiento de nuestros conductores FLEX-SOL-XL empleamos un compuesto químicamente reticulado que presenta una reticulación en profundidad completa y controlada en todo el espesor del recubrimiento del cable.

Gracias a la reticulación por medios químicos se obtienen seguridad de proceso, reproducibilidad y homogeneidad de material elevadas, lo cual brinda a los conductores FLEX-SOL-XL sus sobresalientes propiedades mecánicas y térmicas: Alta capacidad de esfuerzo mecánico, alta resistencia a las temperaturas y alta flexibilidad en frío.

Además, nuestros conductores FLEX-SOL-XL son antiinflamables, libres de halógenos, conformes a RoHS y producen muy poco humo en caso de incendio.

Aplicación típica

Uso en el rango de baja tensión para cableados de alta exigencia a la intemperie. En combinación con el sistema de conectores MC para energía fotovoltaica: Confección de conductores de conexión para un cableado rápido de módulos PV.

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




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

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

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

Typical application

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

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Unidad de embalaje Packaging unit			Sección transversal del conductor Conductor cross section	Ø del conductor Conductor Ø	Ø externo Outer Ø	Estructura de cables trenzados: Cantidad x Ø (mm) Strand design: Number x Ø (mm)	Corriente nominal ¹⁾ Rated current ¹⁾	Resistencia de conductor/20°C Conductor resistance/20°C	Pinturas Colours	Certificaciones Approvals
		Rollo suelto Bound together	Caja de cartón Cardboard box	Bobina des- cartable (máx.) Spool (max.)								
												
		Unidad de pedido/Order unit			mm²	mm	mm		A	Ω/km		
		m	unid. c/u a/pcs. at	unid. c/u a/pcs. at								
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-001*	...			1,5	1,6	4,7	30xØ0,25	30	13,7		
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-110*		200m		1,5	1,6	4,7	30xØ0,25	30	13,7		
FLEX-SOL-XL 1,5	62.7424-910*			1000m	1,5	1,6	4,7	30xØ0,25	30	13,7		
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-001*	...			2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7		
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-110*		150m		2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7		
FLEX-SOL-XL 2,5	62.7426-910*			700m	2,5	2,05	5,1	50xØ0,25	41	7,7		
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-001*	...			4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75	21	
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-110*		100m		4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75	22	
FLEX-SOL-XL 4,0	62.7427-910*			500m	4,0	2,6	5,8	56xØ0,3	55	4,75	23	
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-001*	...			6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39		
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-110*		75m		6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39		
FLEX-SOL-XL 6,0	62.7428-910*			400m	6,0	3,2	7,0	84xØ0,3	70	3,39		
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-001*	...			10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91		
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-110*		50m		10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91		
FLEX-SOL-XL 10	62.7429-910*			200m	10	4,3	8,2	140xØ0,3	98	1,91		

* Especificar el código de colores

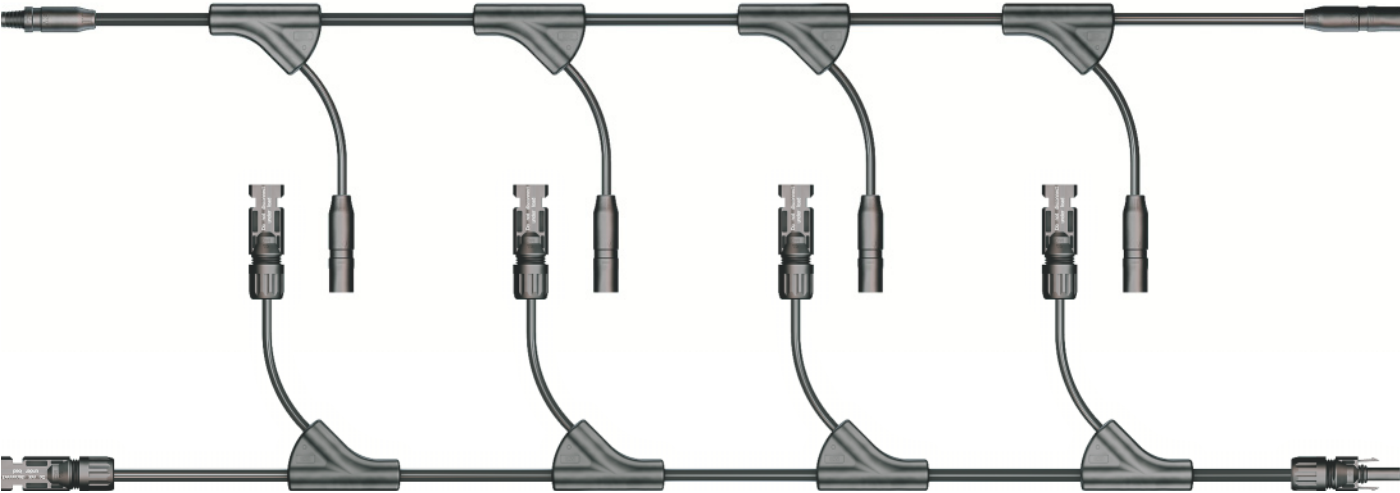
¹⁾ Corriente nominal hasta temperatura ambiente de +60°C, véase página 72

* Add the desired colour code

¹⁾ Nominal current up to +60°C ambient temperature, above this see page 72

Conductor de string PV-K/BC...

Branch Cable Leads PV-K/BC...



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	MC3/MC4/MC4PLUS ¹⁾
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Corriente nominal	Rated current	30A
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Tipo de protección, enchufado	Degree of protection, mated	IP67
desenchufado	unmated	IP2X
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,5mΩ
Clase de protección	Safety class	II
Sistema de contacto	Contact system	Láminas de contacto MC MC Multilam
Tipo de conexión	Type of termination	Crimpeado Crimping
Material de contacto	Contact material	Cobre, estañado copper, tin plated
Sistema de bloqueo	Locking system	Snap-in (MC4)
Tipo de conductor	Cable type	FLEX-SOL-XL
Certificación TÜV	TÜV certified	R60037242

¹⁾ A petición

¹⁾ On request

Para simplificar y acortar las tareas de montaje de módulos PV en parques solares o en techos inclinados, que a veces requieren de mucho esfuerzo y tiempo, MC ofrece conductores de string confeccionados según el gusto de cada cliente.

Los conductores de string se suministran embalados conforme a su longitud, o sea, enrollados, atados y/o en film plástico, con lo que sólo se necesita extraerlos y conectarlos en el lugar donde se desee.

También existe la posibilidad de “conductores sin fin”, o sea, el corte se realiza en el lugar y poco tiempo antes, conforme a la instalación PV. Esta variante es adecuada para instalaciones de cierta envergadura con módulos PV dispuestos regularmente (“longitud de reticulado”).

Esta forma de cableado es de precio conveniente, eficiente, segura, confiable y garantiza la acostumbrada alta calidad MC.

Ventajas de los conductores de string

- Cableado de módulos rápido y eficiente, reducción del tiempo de montaje
- Fabricación según especificaciones del cliente
- Cable principal continuo y, por lo tanto, menos puntos de contacto, o sea, menores resistencias de contacto
- Prefabricado y 100% probado por MC

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


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

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

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

Advantages of branch cable leads

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

Tipo Type	Descripción Description	Formulario de pedido, véase página Order form, see page	Certificaciones Approvals
PV-K/BC...	Conductor de string sólo disponible según deseo del cliente Branch cable, according to customer's specification	66	

Opciones de variación

- Secciones transversales de cable¹⁾ FLEX-SOL-XL
Cable principal/Derivaciones: 4,0mm²/4,0mm²
6,0mm²/2,5mm²
- Cantidad de derivaciones máx. 80
- Longitud de la derivación (25 – 120cm)²⁾
- Longitudes especiales⁴⁾ al comienzo/al final del cable principal y longitudes individuales⁴⁾ de las secciones de cable (longitud total máx. 100m)³⁾
- De ser necesario, longitudes de reticulado definidas para secciones de cable⁴⁾, posibilidad también de “conductores sin fin” (máx. 100m)³⁾
- Remate del cable principal y las derivaciones:
 - Conectores MC3/MC4,
 - Conectores MC4PLUS (sólo derivaciones)
 - sin conectores (con corte recto o pelados con precisión milimétrica)
 - según especificaciones del cliente con acuerdo previo
- Opcional: Tapones en todos los conectores (remates de todas las derivaciones y del cable principal)

Indicación

Recomendamos usar tapones para proteger de la suciedad los conectores que no se encuentran conectados.

Variation possibilities

- Cross sections¹⁾ FLEX-SOL-XL
Main cable/branch cables: 4,0mm²/4,0mm²
6,0mm²/2,5mm²
- Number of branches max. 80
- Length of branches (25 – 120cm)²⁾
- Special lengths⁴⁾ at the beginning/end of the main cable and lengths⁴⁾ of the individual cable strings (max. overall length 100m)³⁾
- If appropriate, defined grid length for cable string⁴⁾, “endless” cables are also possible (max. 100m)³⁾
- Termination of the main cable and branches:
 - MC3/MC4 connectors,
 - MC4PLUS connectors (branches only)
 - without connectors (cut off straight or stripped to a precise length)
 - as agreed with individual customer.
- Optional: Sealing caps on all connectors (of all branches and of the main cable)

Note

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

¹⁾ Otras secciones transversales eventualmente a pedido

²⁾ Tolerancia de las derivaciones: ±30mm

³⁾ Posibilidad de longitudes mayores previo acuerdo

⁴⁾ Longitud mínima por cada sección de cable: 25cm,
tolerancia por cada sección de cable: -50mm/+10mm

¹⁾ Other cross-sections on inquiry

²⁾ Branch tolerance: ±30mm

³⁾ Greater lengths by agreement

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

Adaptadores

Adaptadores para mediciones MC3 y MC4

De un lado es un conector MC PV, del otro lado es un conector MC de Ø 4mm para aparatos de medición con casquillos de seguridad de Ø 4mm para una segura medición de corriente y tensión en módulos PV y equipos.

PV-AMLB3/150



PV-AMLS3/150



Adapter leads

Adapter test lead MC3 and MC4

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

PV-AMLB4/150



PV-AMLS4/150



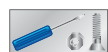
Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	MC3, MC4
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC
Corriente nominal	Rated current	19A
Sección transversal del conductor	Conductor cross section	1mm²
Longitud de conductor	Cable length	150cm
Aislamiento del conductor	Cable insulation	PVC
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2

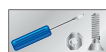
Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Macho PV PV plug	Hembra PV PV socket	Sistema MC MC System	Pinturas Colours
PV-AMLB3/150	32.1098-150*		×	MC3	21 23 29
PV-AMLS3/150	32.1099-150*	×		MC3	21 22
PV-AMLB4/150	32.1198-150*		×	MC4	21 23 29
PV-AMLS4/150	32.1199-150*	×		MC4	21 22

* Especificar el código de colores



Tapones página 56, 57
Clip de seguridad página 55

* Add the desired colour code



Sealing caps page 56, 57
Safety lock clip page 55

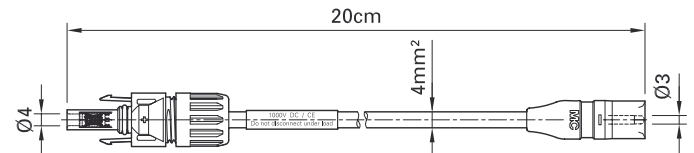
Adaptadores MC3/MC4

Para conectar entre sí ambos sistemas de conectores MC3 y MC4 (MC4PLUS, MC4QUICK).

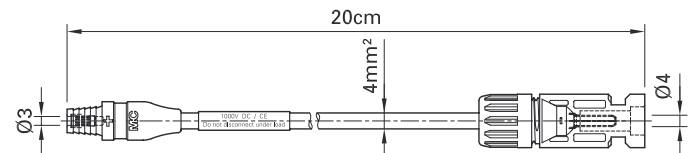
Adapter lead MC3/MC4

To interconnect the two MC PV-Plug connector systems MC3 and MC4 (MC4PLUS, MC4QUICK).

PV-A-KBT4/KST3



PV-A-KBT3/KST4

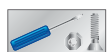


Datos técnicos

Sistema de conectores	Connector system	MC3/MC4
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC
Corriente nominal	Rated current	20A
Tipo de protección, enchufado desenchufado	Degree of protection, mated unmated	IP67 IP2X
Rango de temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40°C...+90°C (IEC)
Temperatura límite superior	Upper limiting temperature	105°C (IEC)
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Para más datos técnicos, véanse páginas	Further technical data, see pages	12, 14

Technical data

Tipo Type	Nº de pedido Order No.
PV-A-KBT4/KST3	32.6096
PV-A-KBT3/KST4	32.6097



Tapones página 56, 57
Clip de seguridad página 55



Sealing caps page 56, 57
Safety lock clip page 55

Hembra y macho de control, MC3 y MC4

Tipo especial con contactos dorados para mediciones y verificaciones, para ciclos de conexión elevados.

Sin bloqueo.

PV-KBT3-P AU



PV-KST3-P AU



Test socket and plug MC3 and MC4

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

Without locking system.

PV-KBT4-P AU




PV-KST4-P AU



Datos técnicos

Technical data

Sistema de conectores	Connector system	MC3, MC4
Tensión nominal	Rated voltage	1000V DC (IEC)
Corriente nominal	Rated current	20A (MC3) 30A (MC4) 30A: 10AWG
Tensión de control	Test voltage	6kV (50Hz, 1min.)
Sección transversal del conductor	Conductor cross section	2,5mm ² ; 4mm ² (14AWG; 12AWG; 10AWG)
Tipo de protección, desenchufado	Degree of protection, unmated	IP2X
Categoría de sobretensión/Grado de suciedad	Overvoltage category/Pollution degree	CATIII/2
Resistencia de contacto de los conectores	Contact resistance of plug connectors	0,3mΩ
Material de contacto	Contact material	Cobre, dorado Copper, gold plated
Material aislante	Insulation material	TPE/PA (MC3) PC/PA (MC4)


Tipo Type	N° de pedido Order No.	Hembra Socket		Macho Plug		Apropiado para Suitable for	 Instrucciones de montaje Assembly instruction
		MC3	MC4	MC3	MC4		
PV-KBT3-P AU	32.0042	×				PV-KST3..., PV-ADSP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
PV-KST3-P AU	32.0043			×		PV-KBT3..., PV-ADBP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
PV-KBT4II-P AU	32.0044		×			PV-KST4..., PV-ADSP4..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260
PV-KST4II-P AU	32.0045			×		PV-KBT4..., PV-ADBP4..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260

Conector de verificación MC4 PV-PST**Test plug MC4 PV-PST**

Con este conector de verificación se puede verificar de forma sencilla si el contacto del MC4 ha encastrado correctamente en el aislamiento.

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

PV-PST

Tipo Type	N° de pedido Order No.	 Instrucciones de montaje Assembly instruction
PV-PST	32.6028	MA231, MA232

Clip de seguridad MC4 PV-SSH4**MC4 Safety lock clip PV-SSH4**

El manguito de seguridad conectable bloquea la unión enchufable PV de manera que únicamente puede separarse con las herramientas PV-MS.

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

PV-SSH4

Clip de seguridad montado
Safety lock clip mounted

Tipo Type	N° de pedido Order No.	 Instrucciones de montaje Assembly instruction
PV-SSH4	32.5280	MA252

Datos técnicos

Certificación UL

Technical data

UL-Recognized

E343181

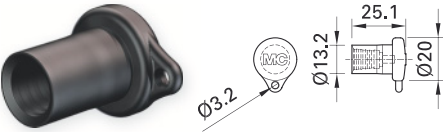
Tapónes

Sealing caps

Tapónes MC3

Tapónes para un cierre estanco de conectores PV que no están enchufados.
Los tapónes con cable pueden ajustarse con seguridad haciendo simplemente deslizar el anillo por el conductor.

PV-BVK3-OL



PV-SVK3-OL



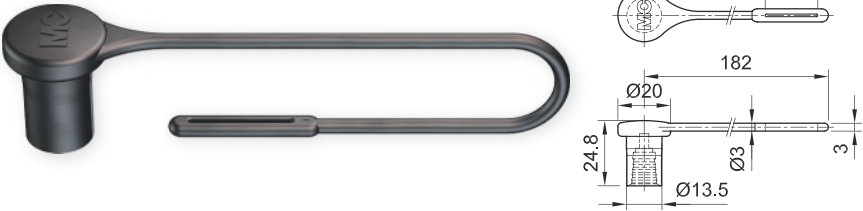
Datos técnicos

Material	Material	TPE
Tipo de protección, enchufado	Degree of protection, mated	IP67

Sealing caps MC3

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

PV-BVK3



PV-SVK3



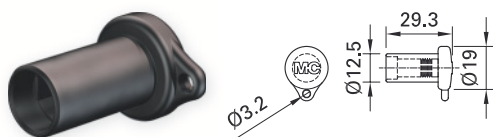
Technical data

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Con cable With cord	Apropiado para el lado del macho Suitable for plug side	Apropiado para el lado de la hembra Suitable for socket side	Sistema MC MC System
PV-BVK3	32.0710	x		x	MC3
PV-SVK3	32.0711	x	x		MC3
PV-BVK3-OL	32.0720			x	MC3
PV-SVK3-OL	32.0721		x		MC3

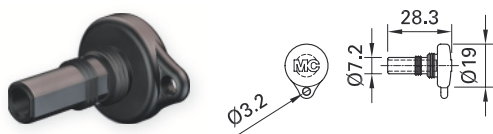
Tapones MC4

Tapones para un cierre estanco de conectores PV que no están enchufados.

PV-BVK4



PV-SVK4



Datos técnicos

Material	Material
Tipo de protección, enchufado	Degree of protection, mated

Technical data

TPE
IP67

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Apropiado para el lado del macho Suitable for plug side	Apropiado para el lado de la hembra Suitable for socket side	Sistema MC MC System
PV-BVK4	32.0716		×	MC4, MC4PLUS, MC4QUICK
PV-SVK4	32.0717	×		MC4, MC4PLUS, MC4QUICK



Instrucciones de montaje **MA258**
www.multi-contact.com



Assembly Instructions **MA258**
www.multi-contact.com

Herramientas de montaje

Assembly tools

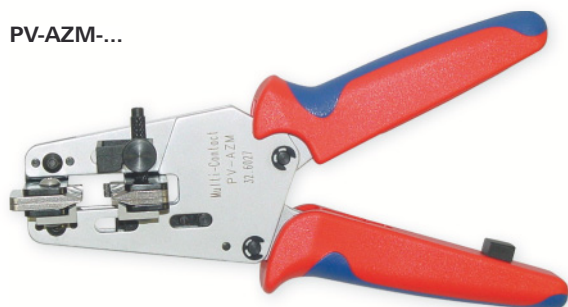
Pinza pelacable PV-AZM-...


Con tope longitudinal para secciones transversales de 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm² y 10mm². Especialmente apropiado para el conductor FLEX-SOL-XL PV para extraer el aislamiento de pequeñas cantidades de cable en el lugar de trabajo.

Stripping pliers PV-AZM-...

With length stop for conductor cross sections 1,5mm², 2,5mm², 4mm², 6mm² and 10mm². Specially adapted for the FLEX-SOL-XL PV cable, for stripping small cable quantities on the roof.

PV-AZM-...

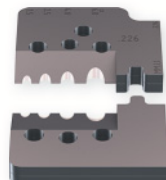


Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Denominación Designation	para sección trans- versal de conductor for cond. cross sections	 Instrucciones de montaje Assembly instruction
			mm ²	
PV-AZM-156	32.6027-156	Pinza con pieza insertable/Pliers with Insert	1,5; 2,5; 4; 6	MA207, MA223, MA232, MA259, MA260
PV-AZM-410	32.6027-410	Pinza con pieza insertable/Pliers with Insert	4; 6; 10	MA231, MA268

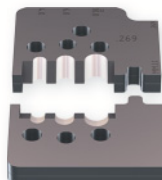
Piezas individuales

Individual parts

PV-M-AZM-156



PV-M-AZM-410



PV-M-AZM-156	32.6057-156	Pieza insertable/Insert	1,5; 2,5; 4; 6	MA207, MA223, MA232, MA259, MA260
PV-M-AZM-410	32.6057-410	Pieza insertable/Insert	4; 6; 10	MA231, MA268

Crimpadoras PV-CZ...

Para el montaje de los productos con certificación UL sólo deben usarse las herramientas especificadas abajo.

PV-CZ



Crimping pliers PV-CZ...

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

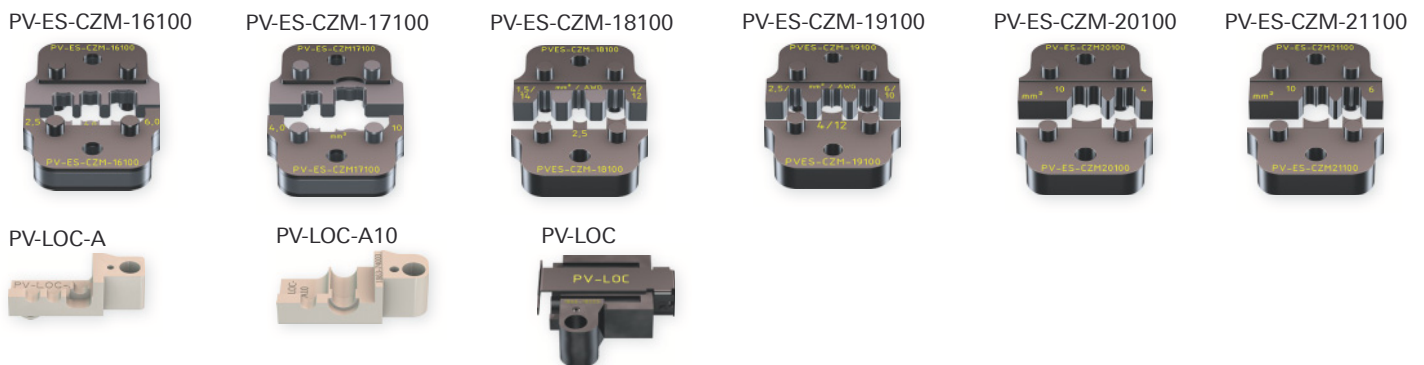
PV-CZM...



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Denominación Designation	Rango de crimpado Crimp range		adecuado para suitable for		Instrucciones de montaje Assembly instruction
			mm²	AWG	MC3	MC4	
PV-CZ	32.6008	1)	2,5; 4	–	×		MA207, MA223
PV-CZM-16100A	32.6020-16100A	2)	2,5; 4; 6	14; 12; 10	×		MA251
PV-CZM-17100	32.6020-17100	2)	4; 10	–	×		MA207, MA223, MA251, MA268
PV-CZM-18100	32.6020-18100	2)	1,5; 2,5; 4	14; 12		×	MA251
PV-CZM-19100	32.6020-19100	2)	2,5; 4; 6	12; 10		×	MA251
PV-CZM-20100	32.6020-20100	2)	4; 10	–		×	MA251
PV-CZM-21100	32.6020-21100	2)	6; 10	–		×	MA251

Piezas individuales, sólo para PV-CZM...

Individual parts, only for PV-CZM...



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

¹⁾ Sólo para conductores flexibles clase 5 y 6

²⁾ Pinza crimpadora incluyendo localizador y pieza insertable

¹⁾ For flexible cable only (class 5 and 6)

²⁾ Crimping pliers incl. locator and insert

Dispositivo de montaje MC3 PV-RWZ3

Para un sencillo montaje de los conectores de acople PV-KBT3... y PV-KST3..., para secciones transversales de 2,5mm² a 6mm². Apropriados para montaje en el lugar, por ej., sobre el techo, etc.

Para el montaje de productos con certificación UL sólo deben usarse esta herramienta y las piezas individuales correspondientes.

MC3 Assembly device PV-RWZ3

For assembly of the cable coupler PV-KBT3... and PV-KST3... for conductor cross sections from 2,5mm² to 6mm². Suitable for on-site use, e.g. on the roof etc.

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

PV-RWZ3



Pos. Pos.	Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Denominación Designation
1+2+3	PV-RWZ3	32.6050	Dispositivo de montaje, incluyendo 2 conos Assembly device incl. 2 tapered spindles

Piezas individuales

Individual parts

1	PV-R-RWZ3	32.6051	Dispositivo de montaje/Assembly device
2	PV-KO3 I+II	32.6052	Cono para aislamientos tamaño I+II, hasta Ø externo 6,6mm Tapered spindle for insulators size I+II, up to outer-Ø 6,6mm
3	PV-KO3 III	32.6053	Cono para aislamientos tamaño III, hasta Ø externo 7,6mm Tapered spindle for insulators size III, up to outer-Ø 7,6mm

Dispositivo de montaje MC3 PV-AWZ3

Para el montaje de los conectores de acople PV-KBT3... y PV-KST3..., para secciones transversales de conductor de 2,5mm² a 10mm². Especialmente apropiado para el montaje sobre el techo gracias a su liviana construcción y al anillo de seguridad. Los mandriles insertables incluidos en el suministro se sujetan con seguridad dentro del depósito extraíble.

PV-AWZ3



MC3 Assembly device PV-AWZ3

For assembly of cable couplers PV-KBT3... and PV-KST3..., for conductor cross sections from 2,5mm² to 10mm².

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

Pos. Pos.	Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Denominación Designation
	PV-AWZ3	32.6060	Dispositivo de montaje, incluyendo pos. 1–5 Assembly device, incl. pos. 1–5

Piezas individuales

Individual parts

1	PV-KO 2,5-4	32.6061	Mandril de reemplazo de 2,5; 4mm ² , hasta Ø externo 6,6mm/Spindle 2,5; 4mm ² , up to outer-Ø 6,6mm
2	PV-KO 6	32.6062	Mandril de reemplazo de 6mm ² , hasta Ø externo 7,6mm/Spindle 6mm ² , up to outer-Ø 7,6mm
3	PV-KO 10	32.6063	Mandril de reemplazo de 10mm ² , hasta Ø externo 8,4mm/Spindle 10mm ² , up to outer-Ø 8,4mm
4	PV-AWZ3-ML	32.6064	Depósito vacío, extraíble/Magazine empty, removable
5	PV-AWZ3-KK	32.6065	Sujeción de cables/Cable grip



Instrucciones de montaje **MA268**
www.multi-contact.com



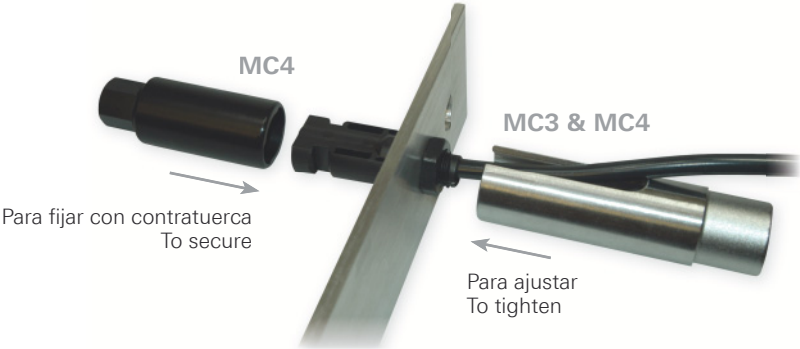
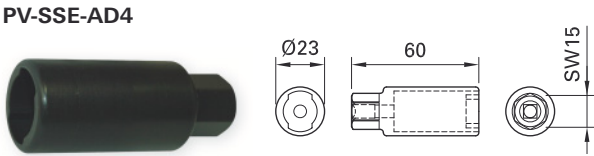
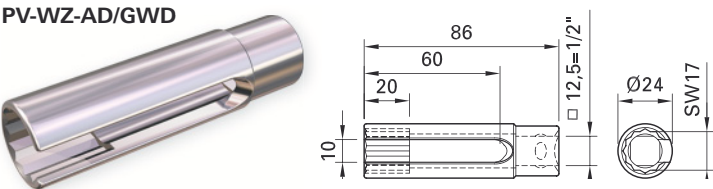
Assembly Instructions **MA268**
www.multi-contact.com


Llave de tubo

MC recomienda estas llaves de vaso para un montaje sencillo y seguro de los pasamuros PV.

Socket wrench insert

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

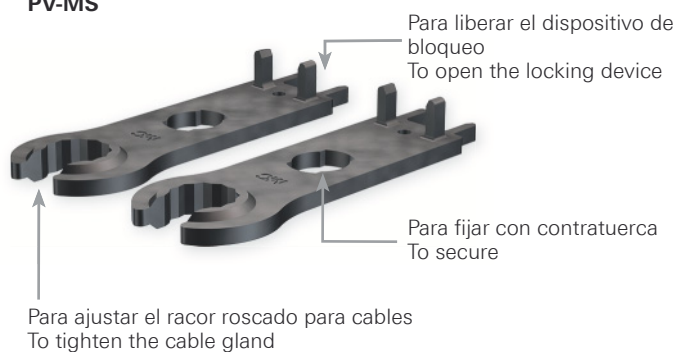


Tipo Type	Nº de pedido Order No.	adecuado para pasamuros suitable for panel receptacles	 Instrucciones de montaje Assembly instruction
PV-WZ-AD/GWD	32.6006	MC3, MC4	MA223, MA232
PV-SSE-AD4	32.6026	MC4	MA232

Llaves de montaje y desbloqueo MC4 y MC4PLUS

Para apretar y aflojar el racor roscado para cables y aflojar el dispositivo de bloqueo de la unión enchufable.

PV-MS




Open-end spanner and unlocking tool MC4 and MC4PLUS

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

PV-MS-PLS



Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Descripción Description	adecuado para suitable for	 Instrucciones de montaje Assembly instruction
PV-MS	32.6024	Juego de llaves de montaje (consta de 2 llaves de montaje), plástico Open-end spanner set (consisting of 2 open-end spanners), plastics	MC4	MA231, MA232, MA260
PV-MS-PLS	32.6058	Herramienta de desbloqueo, incluyendo cartera para cinto (consta de 2 llaves de montaje), metal Unlocking tool, incl. belt pouch (consisting of 2 open-end spanners), metal	MC4 MC4PLUS	

Maletín de herramientas
MC3 PV-WZ3-SET

De aluminio con interior recubierto en espuma, con herramientas para montaje de conectores PV. Las piezas presentadas están incluidas en el volumen de suministro.

Tool case MC3 PV-WZ3-SET

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

PV-WZ3-SET



Pos.	Tipo	Nº de pedido	Descripción	Anchura	Altura	Fondo
Pos.	Type	Order No.	Description	Width	Height	Depth
PV-WZ3-SET		32.6029	Maletín, incluyendo pos. 1–3/Case, incl. Pos. 1–3	446mm	149mm	333mm

Piezas individuales

Individual parts

1	PV-CZ	32.6008	Pinza crimpeadora/Crimping pliers
2	PV-RWZ3	32.6050	Dispositivo de montaje, incluyendo 2 conos/Assembly device incl. 2 tapered spindles
3	–	–	Caja de plástico/Plastic box

Maletín de herramientas MC4 PV-WZ4-SET

Maletín plástico con herramientas para montaje de conectores PV.

MC4 Tool case PV-WZ4-SET

Plastic case with tools for assembly of PV connectors.

PV-WZ4-SET



Pos. Pos.	Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Denominación Designation	Anchura Width	Altura Height	Fondo Depth
	PV-WZ4-SET	32.6019	Maletín, incluyendo pos. 1–3/Case, incl. Pos. 1–3	345mm	90mm	275mm

Piezas individuales

Individual parts

1	PV-CZM-19100	32.6020-19100	Pinza crimpadora/Crimping pliers	2,5mm²; 4mm²; 6mm²/12AWG; 10AWG
2	PV-MS	32.6024	Juego de llaves de montaje/Open-end spanner set	
3	–	–	Caja de plástico/Plastic box	

Opcional

Optional

PV-WZ-AD/GWD	32.6006	Llave de tubo/Socket wrench insert
PV-SSE-AD4	32.6026	Llave de tubo/Socket wrench insert
PV-ES-CZM-...	32.6021-...	Pieza insertable, véase página 59/Insert, see page 59
PV-LOC...	...	Localizador, véase página 59/Locator, see page 59
PV-AZM-156	32.6027-156	Pinza pelacable/Stripping pliers
PV-AZM-410	32.6027-410	Pinza pelacable/Stripping pliers

Conductor de string PV-K/BC... según deseo del cliente

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

<input type="text"/>	Cantidad Quantity	<input type="text"/>	Pedido Order	<input type="text"/>	Consulta de precios Quotation	<input type="text"/>	Referencia Reference
----------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	---	----------------------	--------------------------------

2

Longitud total
Overall length

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

4a

Comienzo de cable principal
Beginning of main lead

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

4b

Longitud de las secciones de cable individual (min. 25cm)¹⁾
Length of intermediate sections (min. 25cm)¹⁾

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

1

Corte transversal
cable principal/derivaciones
Cross section
main cable/branch cables

A

4mm²/4mm²

B

6mm²/2,5mm²

3

Longitud de las
derivaciones
Length of branches

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

5

Cantidad de derivaciones
Number of branches

(max. 80)

6

Comienzo de cable principal
Beginning of main lead

S3

PV-KST3

B3

PV-KBT3

S4

PV-KST4

B4

PV-KBT4

00

No pelado (corte recto)
Not stripped (straight cut)

mm

Especificar longitud pelada
Indicate length to be stripped

X

Conforme a especific. del cliente
Customer-specific fabrication

9

Tapones
(en todos los conectores)
Sealing caps
(for all plug connectors)

Y

con /with

N

sin /without

Para hallar la denominación de su artículo, complete los casilleros 1 – 9.

Después del envío de este formulario de pedido obtendrá un croquis de aprobación para su pedido definitivo.

To determine your article designation, please fill in boxes 1 – 9.

After sending in this order form you will receive an approval sketch for your definitive order.

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

Longitud de las derivaciones (todas las secciones con la misma longitud) Grid length (all sections of equal length)							Extremo de cable principal End of main lead	
<div> <div>cm</div> <div> <div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div> </div> <div> <div>24</div><div>25</div><div>26</div><div>27</div><div>28</div><div>29</div><div>30</div> </div> </div>							<div> <div>4c</div> <div>cm (min. 25cm, max. 1000cm)</div> <div>(MC4: min. 28cm, max. 1000cm)</div> </div>	

7

Remate de las derivaciones
Termination of branches

S3

 PV-KST3

B3

 PV-KBT3

S4

 PV-KST4

B4

 PV-KBT4

S5

 PV-PLS-S

B5

 PV-PLS-B

00

 No pelado (corte recto)
Not stripped (straight cut)

mm

 Especificar longitud pelada
Indicate length to be stripped

X

 Conforme a especific. del cliente
Customer-specific fabrication

8

Extremo de cable principal
End of main lead

PV-KST3

S3

PV-KBT3

B3

PV-KST4

S4

PV-KBT4

B4

No pelado (corte recto)
Not stripped (straight cut)

00

Especificar longitud pelada
Indicate length to be stripped

mm

Según especific. del cliente
Customer-specific fabrication

X

¹⁾ Para más de 30 secciones de cable, elaborar una tabla adicional.





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

Conductores PV confeccionados MC3 y MC4

Para un cableado profesional y seguro recomendamos usar conductores confeccionados.

PV-Cable assemblies MC3 and MC4

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

Tipo Type	Nº de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento ¹⁾ Female cable coupler ¹⁾	Tipo de conductor ¹⁾ Cable type ¹⁾	Macho de acoplamiento ¹⁾ Male cable coupler ¹⁾	Sección transversal del conductor Conductor cross section	Corriente nominal Rated current	Certificaciones Approvals	Color de conductor Colour of cable
MC3					mm²	A		
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/-/...	32.1060-2)*	×	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	20		<div>21</div> <div>22</div> <div>23</div>
MC-K2,5SXL/PV-KST3II/-/...	32.1061-2)*		FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	20		
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/PV-KST3II/...	32.1062-2)*	×	FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	20		
MC-K4SXL/PV-KBT3II/-/...	32.1063-2)*	×	FLEX-SOL-XL 4,0		4	20		
MC-K4SXL/PV-KST3II/-/...	32.1064-2)*		FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	20		
MC-K4SXL/PV-KBT3II/PV-KST3II/...	32.1065-2)*	×	FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	20		
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/-/...	32.1066-2)*	×	FLEX-SOL-XL 6,0		6	30		
MC-K6SXL/PV-KST3/6III/-/...	32.1067-2)*		FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/PV-KST3/6III/...	32.1068-2)*	×	FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/-/...	32.1069-2)*	×	FLEX-SOL-XL 10		10	43		
MC-K10SXL/PV-KST3IV/-/...	32.1070-2)*		FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/PV-KST3IV/...	32.1071-2)*	×	FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		

Ejemplo de pedido:

Hembra y macho MC3
Sección transversal del conductor: 2,5mm²

32.1062-2)*

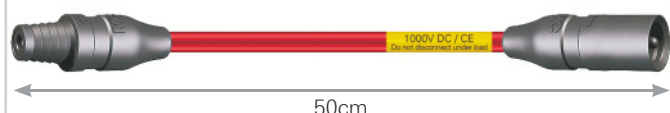
Longitud del conductor 50cm

32.1062-050*

Color de conductor rojo

32.1062-05022

Conductor terminado: **32.1062-05022**



Ordering example:

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

32.1062-2)*

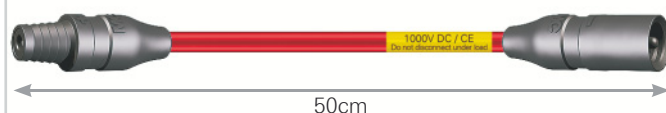
Cable length 50cm

32.1062-050*

Cable colour red

32.1062-05022

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



Tipo Type	N° de pedido Order No.	Hembra de acoplamiento ¹⁾ Female cable coupler ¹⁾	Tipo de conductor ¹⁾ Cable type ¹⁾	Macho de acoplamiento ¹⁾ Male cable coupler ¹⁾	Sección transversal del conductor Conductor cross section	Corriente nominal Rated current	Certificaciones Approvals	Color de conductor Colour of cable
MC4					mm ²	A		
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1130-2)*	×	FLEX-SOL-XL 2,5		2,5	22,5		<div>21</div> <div>22</div> <div>23</div>
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	32.1131-2)*		FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	22,5		
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1132-2)*	×	FLEX-SOL-XL 2,5	×	2,5	22,5		
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	32.1133-2)*	×	FLEX-SOL-XL 4,0		4	30		
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	32.1134-2)*		FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	30		
MC-K4SXL/PV-KBT4I/PV-KST4I/...	32.1135-2)*	×	FLEX-SOL-XL 4,0	×	4	30		
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1136-2)*	×	FLEX-SOL-XL 6,0		6	30		
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	32.1137-2)*		FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K6SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1138-2)*	×	FLEX-SOL-XL 6,0	×	6	30		
MC-K10SXL/PV-KBT4II/-/...	32.1139-2)*	×	FLEX-SOL-XL 10		10	43		
MC-K10SXL/PV-KST4II/-/...	32.1140-2)*		FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		
MC-K10SXL/PV-KBT4II/PV-KST4II/...	32.1141-2)*	×	FLEX-SOL-XL 10	×	10	43		

¹⁾ Encontrará más detalles técnicos sobre:
Macho y hembra de acoplamiento MC3, véase página 12
Macho y hembra de acoplamiento MC4, véase página 14
Cable solar FLEX-SOL-XL, véase página 48

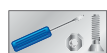
²⁾ Especificar la longitud en cm

* Especificar el código de colores

¹⁾ For more technical data on:
Male, female coupler MC3, see page 12
Male, female coupler MC4, see page 14
Solar cable FLEX-SOL-XL, see page 48

²⁾ Please indicate length in cm

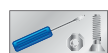
* Add the desired colour code



Clip de seguridad MC4 página 55

Tapones página 56, 57

Llave de desbloqueo MC4 página 63



Safety lock clip MC4 page 55

Sealing caps page 56, 57

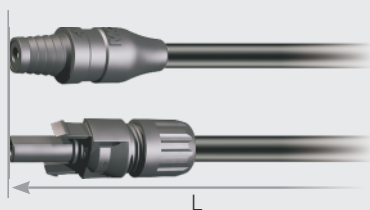
Unlocking tool MC4 page 63

Definición de la longitud de cables

Longitudes de conductores confeccionados

Al pedir conductores confeccionados debe especificarse la longitud de conductor (L) tal como en los ejemplos expuestos abajo.

Hembra de acoplamiento
Female cable coupler

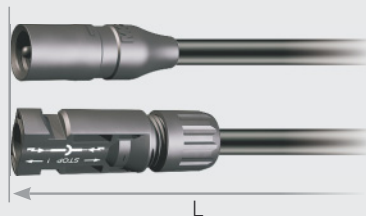


Definition of cable lengths

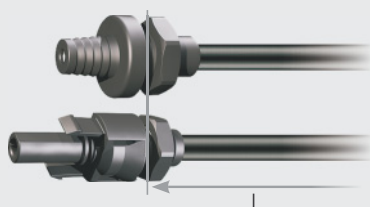
Cable lengths of cable assemblies

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

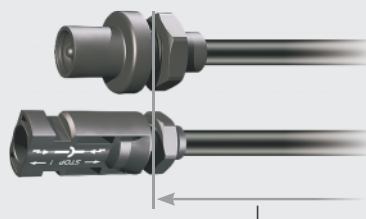
Macho de acoplamiento
Male cable coupler



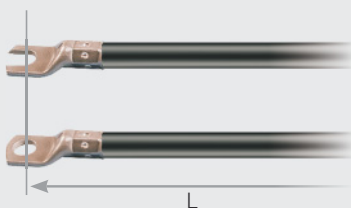
Pasamuros hembra
Female panel receptacle



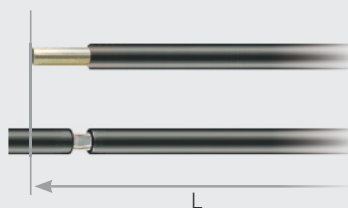
Pasamuros macho
Male panel receptacle



Terminal de cable
Cable lug



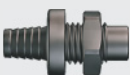



























Pelado completo o parcial
Complete or partial stripping



Conductores confeccionados según deseo del cliente

Cable assemblies according to customer request

<input type="text"/> Cantidad Quantity	<input type="checkbox"/> Pedido Order	<input type="checkbox"/> Consulta de precios Quotation	<input type="text"/> Referencia Reference
Lado/Side 1		Conductor/Cable	Lado/Side 2
MC3 <input type="checkbox"/> PV-KBT3  <input type="checkbox"/> PV-KST3  <input type="checkbox"/> PV-ADBP3  <input type="checkbox"/> PV-ADSP3 	Sección transversal del conductor/ Cable cross section (mm²): FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 2,5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 10 BETAflam® <input type="checkbox"/> 2,5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 Código de colores/Colour code: (sólo/only FLEX-SOL-XL) <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 Longitud de conductor¹⁾/ Length of cable¹⁾: <input type="text"/> cm	MC3 <input type="checkbox"/> PV-KBT3  <input type="checkbox"/> PV-KST3  <input type="checkbox"/> PV-ADBP3  <input type="checkbox"/> PV-ADSP3 	
MC4 <input type="checkbox"/> PV-KBT4  <input type="checkbox"/> PV-KST4  <input type="checkbox"/> PV-ADBP4  <input type="checkbox"/> PV-ADSP4 	Remitente/Sender Empresa/Company <input type="text"/> Nombre/Name <input type="text"/> Departamento/Department <input type="text"/> Dirección/Address <input type="text"/> Tel. <input type="text"/> Fax <input type="text"/> E-mail <input type="text"/> Fecha/Date <input type="text"/> Firma/Signature <input type="text"/> Otros/Other <input type="text"/>	MC4 <input type="checkbox"/> PV-KBT4  <input type="checkbox"/> PV-KST4  <input type="checkbox"/> PV-ADBP4  <input type="checkbox"/> PV-ADSP4 	
MC4PLUS <input type="checkbox"/> PV-PLS-B  <input type="checkbox"/> PV-PLS-S 		MC4PLUS <input type="checkbox"/> PV-PLS-B  <input type="checkbox"/> PV-PLS-S 	
Terminal de cable Cable lug <input type="checkbox"/> Ø <input type="text"/>  <input type="checkbox"/> Ø <input type="text"/>  Aislamiento: <input type="checkbox"/> sin /without Isolation: <input type="checkbox"/> con /with		Terminal de cable Cable lug <input type="checkbox"/> Ø <input type="text"/>  <input type="checkbox"/> Ø <input type="text"/>  Aislamiento: <input type="checkbox"/> sin /without Isolation: <input type="checkbox"/> con /with	
<input type="checkbox"/> Pelado parcial Partial stripping  Longitud: Length: <input type="text"/> (max. 45mm) <input type="checkbox"/> No pelado Not stripped  <input type="checkbox"/> Otros Other <input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Pelado parcial Partial stripping  Longitud: Length: <input type="text"/> (max. 45mm) <input type="checkbox"/> No pelado Not stripped  <input type="checkbox"/> Otros Other <input type="text"/>	

¹⁾ Definición, véase página 70¹⁾ Definition, see page 70

Enchufe de conexión Westlake según deseo del cliente

Junction box Westlake according to customer request

<input type="checkbox"/> Cantidad Quantity	<input type="checkbox"/> Pedido Order	<input type="checkbox"/> Consulta de precios Quotation	<input type="checkbox"/> Referencia Reference
---	--	---	--

<input type="checkbox"/> MC3		Corte transversal Cross section 4mm²	Longitud en cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 25cm) L2 <input type="text"/> (min. 25cm)	Tipo, color de cable Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
<input type="checkbox"/> MC4		Corte transversal Cross section 4mm²	Longitud en cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 25cm) L2 <input type="text"/> (min. 25cm)	Tipo, color de cable Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23
<input type="checkbox"/> MC4PLUS		Corte transversal Cross section 4mm²	Longitud en cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 25cm) L2 <input type="text"/> (min. 25cm)	Tipo, color de cable Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23

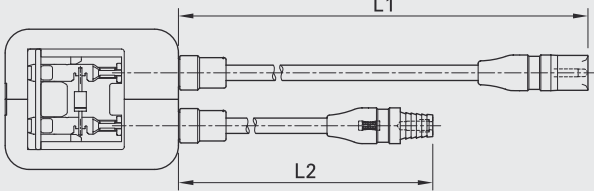
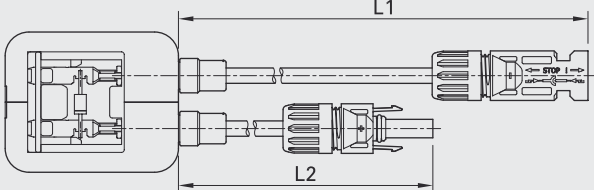
Corriente de módulo Module current IMPP: <input type="text"/> A	Corr. de módulo de cortocircuito Module short-circuit current Isc: <input type="text"/> A	Tipo de diodo Diode type <input type="text"/>	Otros Other <input type="text"/>
---	---	---	--

Remitente/Sender

Empresa/Company	
Nombre/Name	Departamento/Department
Dirección/Address	
Tel.	Fax
E-mail	
Fecha/Date	Firma/Signature

Enchufe de conexión PV-JB-LC según deseo del cliente


Junction box PV-JB-LC according to customer request

<input type="text"/> Cantidad Quantity	<input type="text"/> Pedido Order	<input type="text"/> Consulta de precios Quotation	<input type="text"/> Referencia Reference
<div> <div> <input type="checkbox"/> MC3  </div> <div> Corte transversal Cross section 2,5mm² </div> <div> Longitud en cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 50cm) L2 <input type="text"/> (min. 50cm) </div> <div> Tipo, color de cable Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 </div> </div>			
<div> <div> <input type="checkbox"/> MC4  </div> <div> Corte transversal Cross section <input type="checkbox"/> 1,5mm² <input type="checkbox"/> 2,5mm² </div> <div> Longitud en cm Length in cm L1 <input type="text"/> (min. 50cm) L2 <input type="text"/> (min. 50cm) </div> <div> Tipo, color de cable Cable type and colour <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> RADOX <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> FLEX-SOL-XL <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 </div> </div>			
Corriente de módulo Module current IMPP: <input type="text"/> A		Corriente de módulo de cortocircuito Module short-circuit current Isc: <input type="text"/> A	
Tipo de diodo Diode type <input type="text"/>		Almohadilla adhesiva Adhesive pad <input type="checkbox"/> premontado/pre-assembled <input type="checkbox"/> por separado/separately	
Herramienta de montaje/Assembly tool <input type="checkbox"/> PV-WZ-JB/LC			

Remitente/Sender

Empresa/Company	
Nombre/Name	Departamento/Department
Dirección/Address	
Tel.	Fax
E-mail	
Otros/Other	
Fecha/Date	Firma/Signature

[www](http://www.multi-contact.com)  Formulario interactivo: www.multi-contact.com
> Downloads > Formularios online

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

Indicaciones generales

Corresponde al usuario verificar si en ámbitos de aplicación especiales y no previsibles por nosotros los productos mostrados en este catálogo corresponden a normas distintas a las especificadas.

Modificaciones/Reservas

Todos los datos, ilustraciones y dibujos de este catálogo son el resultado de cuidadosas pruebas. Corresponden al estado de nuestras experiencias. Nos reservamos el derecho a corregir errores.

De igual manera, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones por motivos de tecnología de la construcción o seguridad. Para diseños de equipos en los que se incluyan nuestros componentes, antes de usar los datos del catálogo debe consultársenos acerca de si estos datos corresponden al estado actual de la técnica. Con todo gusto lo asesoraremos.

General information

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.

Diagrama de reducción

Derating diagram

Independencia de la temperatura de la capacidad de carga de corriente

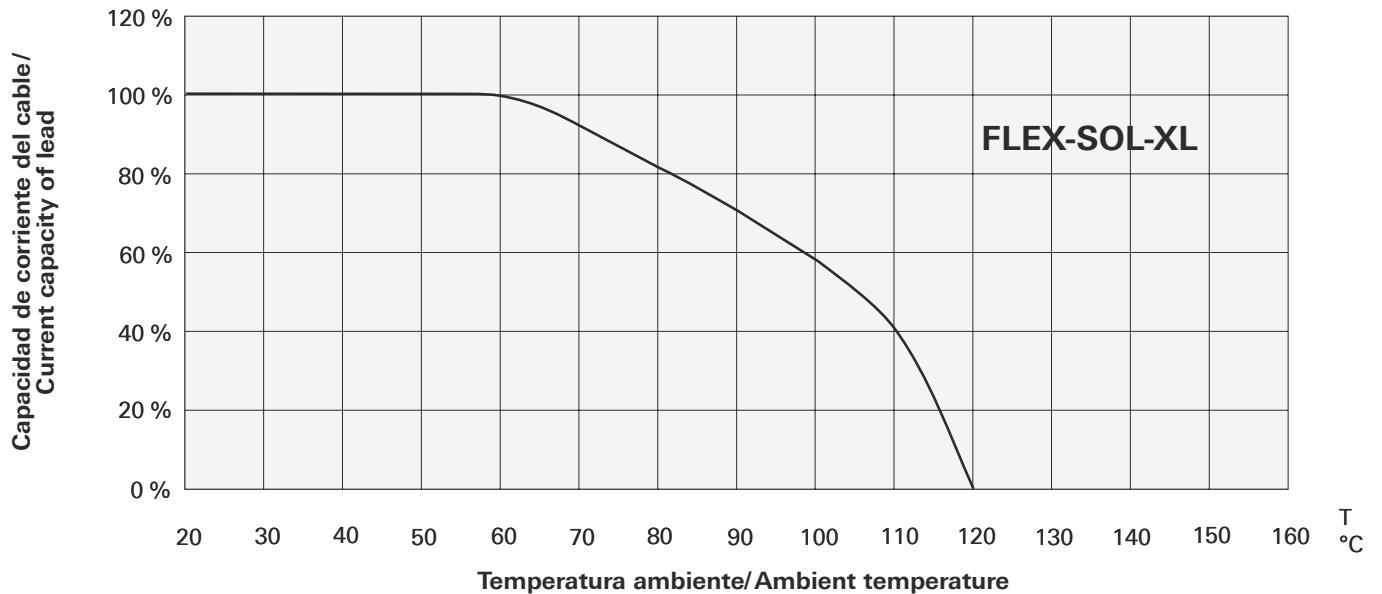
La siguiente curva muestra la dependencia de la capacidad de carga de corriente de los conductores FLEX-SOL-XL respecto de la temperatura ambiente conforme a 2 PfG 1169/08.07.

100% corresponde a la corriente nominal especificada en cada caso.

Temperature-dependence of Current-carrying Capacity

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

100% corresponds to the rated current stated.



Indicaciones técnicas

Technical information

Conexiones de crimpeado

Para conectar el conductor a los manguitos de crimpeado de los conectores PV recomendamos usar las herramientas de crimpeado especificadas. Para los productos con certificación UL sólo pueden emplearse las herramientas mencionadas para el automontaje conforme a las instrucciones de montaje. Los manguitos de crimpeado han sido diseñados para conductores flexibles (clase 5 y 6) de los rangos de sección transversal mencionados. Pueden usarse conductores multicable (clase 2). Resultan recomendables los conductores estañados.

Conductor de conexión

Para asegurar una estanqueidad suficiente de la salida de cable de los conectores PV deben usarse conductores de conexión dentro de los rangos de diámetro asignados a las carcasas de aislamiento.

Condiciones de instalación

Al instalar los conductores PV debe evitarse que el conductor de conexión se doble formando un codo a la salida de los conectores PV. Recomendamos respetar los radios de flexión mínimos del conductor de conexión.

Ciclos de conexión

La frecuencia máxima de conexión de los conectores PV es de 100 ciclos.

Corriente nominal

Véase diagrama de reducción

Tensión máx. del sistema

Es la tensión máxima para la cual pueden usarse los componentes del sistema de conectores PV y para la que han sido dimensionados conforme a IEC 60664-1.

Resistencia de contacto

Es la resistencia que se origina en la zona de contacto de dos superficies de contacto.

Tensión de control

Es la tensión a la que se controlan los componentes del sistema de conectores PV para las condiciones impuestas sin salto de chispas o ruptura dieléctrica en estado nuevo.

Desconexión bajo carga

Las uniones enchufables PV conectadas no deben desconectarse bajo carga. Puede hacerse la conexión y la desconexión bajo tensión.

Protección ante condiciones meteorológicas

Los conectores PV no enchufados deben protegerse de la humedad y la suciedad con una caperuza de cierre.

Orientación del enchufe de conexión

La fijación de los enchufes de conexión en el módulo PV debe hacerse de tal forma que las salidas de cables de los enchufes de conexión estén orientadas hacia abajo cuando se las use.

Crimped terminations

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

Connecting cables

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

Laying conditions

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

Plugging cycles

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

Rated current

See derating diagram

Max. system voltage

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

Contact resistance

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

Test voltage

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

Unplugging under load

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

Protection against weather

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

Positioning of the junction box

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

Información técnica adicional sobre los conductores

Radios de flexión mínimos permitidos

VDE 0298, parte 3 establece disposiciones sobre radios de flexión mínimos de conductores. En la tabla siguiente se resumen los radios de flexión mínimos para conductores flexibles instalados de forma fija y con movimiento libre.

Radios de flexión	Bend radii
Tensión nominal	Rated voltage
Instalado de forma fija	Fixed
Móvil	Mobile

d = Diámetro externo del conductor

Further technical data on leads

Smallest Permissible Bend Radii

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

d = Outside diameter of lead

¿Por qué conductores estañados?

Si se exponen conductores de cobre color blanco brillante a temperaturas > 90°C, el cobre puede llegar a cambiar de color y a disminuir la soldabilidad. Además, puede haber reacciones del cobre con el material aislante que tienen efectos negativos sobre las propiedades mecánicas de los conductores.

Resistencia de conductores a 20°C para conductores de cobre clase 5

La siguiente tabla muestra la resistencia para los conductores de cobre con cables finos claros individuales a 20°C en función de la sección transversal nominal conforme a IEC/EN 60228.

Sección transversal nominal Nominal cross section	Resistencia de conductor Conductor resistance
mm ²	Ω/km
1,5	13,3
2,5	7,98
4,0	4,95
6,0	3,30
10	1,91

Why tinned multistrand copperwires?

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

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

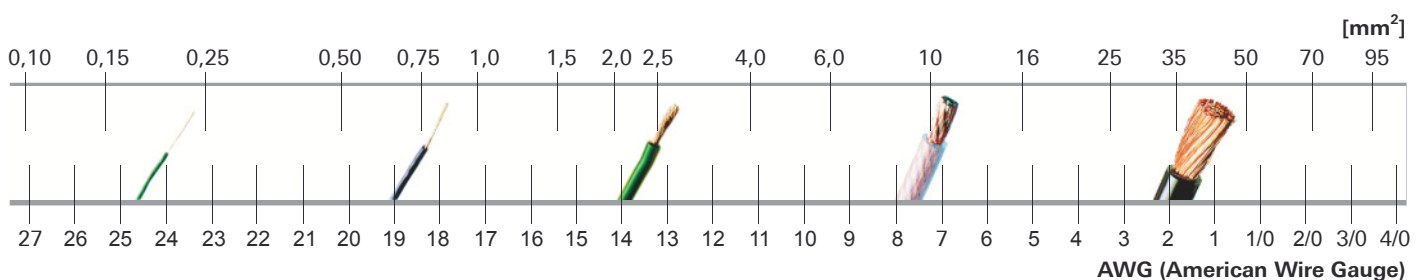
The following table shows the conductor resistance for fine-stranded copper wires with bare individual strands at 20°C in relation to the nominal cross-section according to IEC/EN 60228.

Tabla mm²/AWG

Especificamos la sección transversal de nuestros conductores trenzados en mm². El siguiente gráfico da una orientación para poder hacer una comparación con los respectivos valores AWG.¹⁾

Table mm²/AWG

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



¹⁾ El gráfico se basa en valores para conductores trenzados UL 758 "UL Standard for Safety for Appliance Wiring Material".

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

Índice

Index

Tipo Type	Página Page
FLEX-SOL-XL 1,5	49
FLEX-SOL-XL 2,5	49
FLEX-SOL-XL 4,0	49
FLEX-SOL-XL 6,0	49
FLEX-SOL-XL 10	49
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/-/...	19
MC-K2,5BE/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	19
MC-K2,5BE/PV-PLS-SII/-/...	19
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/-/...	19
MC-K2,5BY/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	19
MC-K2,5BY/PV-PLS-SII/-/...	19
MC-K2,5SXL/PV-KBT3II/-/...	68
MC-K2,5SXL/PV-KBT4I/-/...	69
MC-K2,5SXL/PV-KST3II/-/...	68
MC-K2,5SXL/PV-KST4I/-/...	69
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/-/...	19
MC-K2,5SXL/PV-PLS-BI/PV-PLS-SI/...	19
MC-K2,5SXL/PV-PLS-SI/-/...	19
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K4BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K4BE/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K4BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K4BY/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K4SXL/PV-KBT3II/-/...	68
MC-K4SXL/PV-KBT4I/-/...	69
MC-K4SXL/PV-KST3II/-/...	68
MC-K4SXL/PV-KST4I/-/...	69
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/-/...	19
MC-K4SXL/PV-PLS-BII/PV-PLS-SII/...	19
MC-K4SXL/PV-PLS-SII/-/...	19
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K6BE/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K6BE/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K6BY/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K6BY/PV-PLS-SIII/-/...	19
MC-K6SXL/PV-KBT3/6III/-/...	68
MC-K6SXL/PV-KBT4II/-/...	69
MC-K6SXL/PV-KST3/6III/-/...	68
MC-K6SXL/PV-KST4II/-/...	69
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/-/...	19
MC-K6SXL/PV-PLS-BIII/PV-PLS-SIII/...	19
MC-K6SXL/PV-PLS-SIII/-/...	19

Tipo Type	Página Page
MC-K10SXL/PV-KBT3IV/-/...	68
MC-K10SXL/PV-KBT4II/-/...	69
MC-K10SXL/PV-KST3IV/-/...	68
MC-K10SXL/PV-KST4II/-/...	69
PV-ADBP3/6/GWD	23
PV-ADBP3/GWD	23
PV-ADBP4/2,5	25, 27
PV-ADBP4/6	25, 27
PV-ADSP3/6/GWD	23
PV-ADSP3/GWD	23
PV-ADSP4/2,5	25, 27
PV-ADSP4/6	25, 27
PV-A-KBT3/KST4	53
PV-A-KBT4/KST3	53
PV-AMLB3/150	52
PV-AMLB4/150	52
PV-AMLS3/150	52
PV-AMLS4/150	52
PV-AWZ3	61
PV-AWZ3-KK	61
PV-AWZ3-ML	61
PV-AZB3-UR	29
PV-AZB4	31
PV-AZM-156	58, 65
PV-AZM-410	58, 65
PV-AZS3-UR	29
PV-AZS4	31
PV-BVK3	56
PV-BVK3-OL	56
PV-BVK4	57
PV-CZ	59
PV-CZM-16100A	59
PV-CZM-17100	59
PV-CZM-18100	59
PV-CZM-19100	59, 65
PV-CZM-20100	59
PV-CZM-21100	59
PV-DE/LP-45V/8A	47
PV-ES-CZM-16100	59
PV-ES-CZM-17100	59
PV-ES-CZM-18100	59
PV-ES-CZM-19100	59
PV-ES-CZM-20100	59
PV-ES-CZM-21100	59

Tipo Type	Página Page
PV-JB-LC-2/2,5BE	43
PV-JB-LC-2/2,5BE/KF	43
PV-JB-LC-2/2,5SXL	43
PV-JB-LC-2/2,5SXL/KF	43
PV-JB-LC-2/N2,5BE	43
PV-JB-LC-2/N2,5BE/KF	43
PV-JB-LC-2/N2,5SXL	43
PV-JB-LC-2/N2,5SXL/KF	43
PV-JB-LC/SP/N2,5BE/KF	45
PV-JB-LC/SP/N2,5SXL/KF	45
PV-JB/LP/N4RS/...	47
PV-JB/LP/N4RS/...+DE/LP/45V/8A	47
PV-JB/WL-H-01-A-C	37
PV-JB/WL-H-01-A-WS	37
PV-JB/WL-H-01-B-C	37
PV-JB/WL-H-01-B-WS	37
PV-JB/WL-H-01-C-C	37
PV-JB/WL-H-01-C-WS	37
PV-JB/WL-V-01-A-C	39
PV-JB/WL-V-01-A-WS	39
PV-JB/WL-V-01-B-C	39
PV-JB/WL-V-01-B-WS	39
PV-JB/WL-V-01-C-C	39
PV-JB/WL-V-01-C-WS	39
PV-K/BC...	51, 66
PV-KBT3/6IIA	13
PV-KBT3/6III-UR	13
PV-KBT3III-UR	13
PV-KBT3II-UR	13
PV-KBT3I-UR	13
PV-KBT3IV	13
PV-KBT3-P AU	54
PV-KBT4/2,5II-UR	15, 17
PV-KBT4/2,5I-UR	15, 17
PV-KBT4/6II-UR	15, 17
PV-KBT4/6I-UR	15, 17
PV-KBT4/10II	15, 17
PV-KBT4II-P AU	54
PV-KBT4Q	21
PV-KH/LC	43, 45
PV-KH/LC II	43, 45
PV-KO 2,5-4	61
PV-KO3 I+II	60
PV-KO3 III	60

Tipo Type	Página Page
PV-KO 6	61
PV-KO 10	61
PV-KST3/6IIA	13
PV-KST3/6III-UR	13
PV-KST3III-UR	13
PV-KST3II-UR	13
PV-KST3I-UR	13
PV-KST3IV	13
PV-KST3-P AU	54
PV-KST4/2,5II-UR	15, 17
PV-KST4/2,5I-UR	15, 17
PV-KST4/6II-UR	15, 17
PV-KST4/6I-UR	15, 17
PV-KST4/10II	15, 17
PV-KST4II-P AU	54
PV-KST4Q	21
PV-LOC	59
PV-LOC-A	59
PV-LOC-A10	59
PV-M-AZM-156	58
PV-M-AZM-410	58
PV-MS	63, 65
PV-MS-PLS	63
PV-PST	55
PV-R-RWZ3	60
PV-RWZ3	60, 64
PV-SSE-AD4	62, 65
PV-SSH4	55
PV-SVK3	56
PV-SVK3-OL	56
PV-SVK4	57
PV-WZ3-SET	64
PV-WZ4-SET	65
PV-WZ-AD/GWD	62, 65
PV-WZ-JB/LC	43
PV-WZ-JB/LC/SP	45

Headquarters:**Multi-Contact AG**

Stockbrunnenrain 8
CH – 4123 Allschwil
Tel. +41/61/306 55 55
Fax +41/61/306 55 56
mail basel@multi-contact.com
www.multi-contact.com

Multi-Contact Deutschland GmbH

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

Multi-Contact Essen GmbH

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

Multi-Contact France SAS

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

Multi-Contact USA

100 Market Street
US – Windsor, CA 95492
Tel. +1/707/838 - 0530
Fax +1/707/838 - 2474
mail usa@multi-contact.com
www.multi-contact-usa.com

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

Hauptplatz 3b
AT – 3452 Heiligenbach
Tel. +43/2275/56 56
Fax +43/2275/56 56 4
mail austria@multi-contact.com

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

Meensesteenweg 407
BE – 8501 Bissegem
Tel. +32/56 36 41 00
Fax +32/56 36 41 10
mail benelux@multi-contact.com

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

Hradecká 536
CZ – 53009 Pardubice
Tel. +420/466/616 126
Fax +420/466/616 127
mail connectors.cz@staubli.com

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

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

Multi-Contact (UK) Ltd.

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

Multi-Contact Italia**c/o Stäubli Italia S.p.A.**

Via Rivera, 55
IT – 20841 Carate Brianza (MB)
Tel. +39/0362/94 45 01
Fax +39/0362/94 45 80
mail italy@multi-contact.com

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

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

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

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

**Multi-Contact Russia
OOO STAUBLI RUS**

ul.Startovaya 8a
RU – 196210 Saint Petersburg
Tel. + 7 812 334 46 30
Fax + 7 812 334 46 36
mail russia@multi-contact.com
www.multi-contact-russia.ru

Multi-Contact Brazil**c/o Stäubli Comércio, Importação,**

Exportação e Representações Ltda.
Rua Henri Dunant, 137 - Conj. D
BR – 04709-110 São Paulo
Tel. +55/11/2348 7400
Fax +55/11/5181 8334
mail brazil@multi-contact.com

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

Hangzhou Economic and
Technological Development Zone
No. 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
6/F-3, No. 21, Lane 583
Ruiguang Road, Neihu Dist.
TW – Taipei City 11466
Tel. +886/2/8797 7795
Fax +886/2/8797 8895
mail connectors.tw@staubli.com

Multi-Contact India**c/o Stäubli Tec Systems Pvt. Ltd.**

Staubli House
Plot No 55, Road no. 15/17
M.I.D.C. Industrial Area, Andheri - East
IND – 400093 Mumbai
Tel. +91/22/2823 5480
Fax +91/22/2823 5484
mail india@multi-contact.com

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

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

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

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

Multi-Contact (Thailand) Co., Ltd.

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

Su representante de Multi-Contact:
Your Multi-Contact representative:

Encontrará su persona de contacto en:
You will find your local partner at