

Catalogue principal Photovoltaïque

Solarline | Connecteurs pour énergies renouvelables



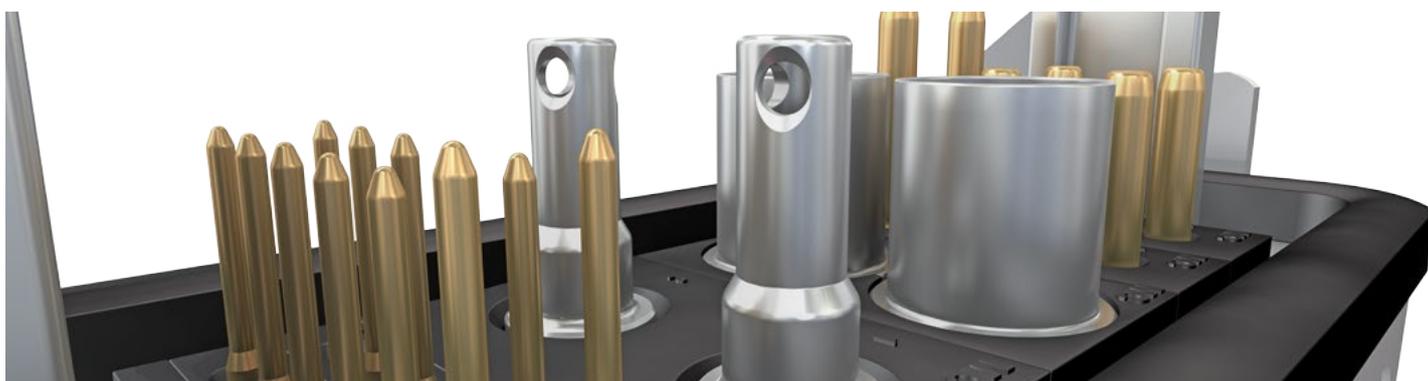
STÄUBLI ELECTRICAL CONNECTORS

Des solutions long terme –
expert en connexions

Stäubli Electrical Connectors est l'un des leaders mondiaux dans le domaine des systèmes de connexion électriques de haute qualité. Nous faisons partie du groupe Stäubli qui propose des solutions mécatroniques pour connecteurs électriques, raccords fluide et gaz, robots et machines textiles.

Stäubli développe, produit, commercialise et encadre des produits destinés aux marchés dont les normes de productivité sont intrinsèques. En tant qu'experts, nous plaçons nos solutions et nos clients au centre de nos préoccupations. Nous sommes à l'origine d'une multitude d'innovations déployées à l'échelle mondiale.

Les entreprises, comme les clients, peuvent compter sur l'intérêt que nous leur portons et sur une assistance active dans la résolution des problèmes les plus particuliers. Notre partenariat avec vous est basé sur une coopération durable, reposant sur la fiabilité, le dynamisme, un service exceptionnel et une qualité très élevée.



Applications et avantages



Depuis que nous avons créé les premiers connecteurs photovoltaïques il y a plus de 20 ans, nous rendons possible le raccordement de tout type d'installation photovoltaïque grâce à notre vaste gamme de systèmes de connexion et d'accessoires: des connecteurs, des boîtiers de jonction et des câbles. Pionnier et leader mondial des connecteurs photovoltaïques, Stäubli est le créateur du connecteur MC4 original, la référence incontestée du marché. En 2017, plus de 150 GW, soit presque 50 % de la puissance photovoltaïque installée dans le monde, ont été raccordés à l'aide de plus d'un milliard de connecteurs MC4 originaux.

Grâce à la technologie de contact à lamelles MULTILAM, testée et éprouvée, nos connecteurs garantissent un fonctionnement optimal et fiable dans le temps des installations photovoltaïques.

Ces composants, au premier abord anodins, ont en réalité une influence considérable. Leur fiabilité à toute épreuve et leur très faible résistance de contact stable dans le temps, vous assurent :

- Pas de pertes de puissance dues aux connecteurs
- L'élimination des risques d'échauffement et de départ de feu
- Pas de frais de maintenance

Les connecteurs photovoltaïques de Stäubli vous garantissent un fonctionnement optimal pendant toute leur durée de vie (> 25 ans). En limitant les risques et en maximisant le retour sur investissement à long terme, nos composants ont un impact positif sur le LCOE et déterminant sur la rentabilité des projets photovoltaïques.

Contenu

- Page 7** **Introduction**
- Possibilités d'utilisation
 - Avantages des produits Stäubli PV
- Page 8** **Connecteurs**
- Vue d'ensemble
 - Spécifications produit
- Page 38** **Boîtiers de jonction**
- Vue d'ensemble
 - Spécifications produit
- Page 50** **Câbles**
- Flex-Sol-Evo
 - Fusible en ligne
 - Câble de chaîne
- Page 58** **Accessoires**
- Page 64** **Outils**
- Page 72** **Formulaires**
- Formulaires pour produits spécifiques aux clients
- Page 78** **Annexe**
- Remarques techniques
 - Index alphabétique

Consigne de sécurité

Les connecteurs n'étant pas fabriqués par Stäubli et qui peuvent être connectés à des éléments Stäubli et sont parfois désignés comme « compatibles Stäubli » par les fabricants, ne sont pas conformes

aux prescriptions relatives à une liaison électrique sûre et stable à long terme et, pour des raisons de sécurité, ne doivent pas être reliés aux éléments Stäubli. Pour cette raison nous ne saurons être tenus

responsables si ces connecteurs non autorisés par Stäubli sont branchés sur des éléments Stäubli.

Informations générales

Codes couleur

Pour les articles disponibles en plusieurs couleurs, prière de remplacer le symbole « * » indiqué dans le catalogue par le code couleur à deux chiffres derrière le numéro de commande.

20	vert-jaune	26	violet
21	noir	27	brun
22	rouge	28	gris
23	bleu	29	blanc
24	jaune	33	transparent
25	vert		

Modifications/réserves

Toutes les données, figures et dessins dans le présent catalogue ont fait l'objet d'une vérification minutieuse. Ils correspondent au niveau de notre expérience. Sous réserve d'erreurs.

Sous réserve, également, de modifications effectuées pour des raisons de construction et de sécurité. Pour la conception d'appareils intégrant nos composants, il est donc conseillé, avant d'utiliser les données du catalogue, de nous consulter pour s'assurer que les données correspondent à la dernière version disponible. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller.

Droit d'auteur

La réutilisation de ce catalogue sous quelque forme que ce soit est interdite sans notre accord écrit préalable.

RoHS ready

Directive 2011/65/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

Symboles



Pour ce produit, il existe des accessoires ou des outils spéciaux



Les instructions de montage MA000 sont disponibles pour ce produit



Il existe des contenus interactifs pour ce produit

DES POSSIBILITÉS INFINIES POUR DES SOLUTIONS DE CONTACT

Technologie MULTILAM

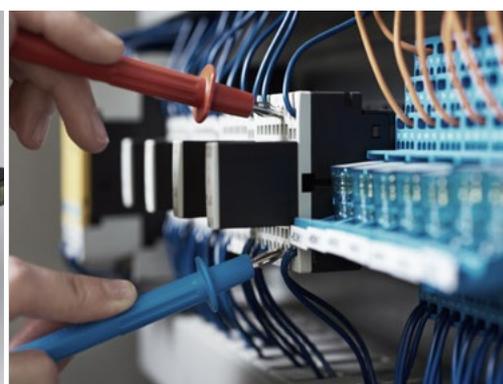


Les éléments de contact MULTILAM sont spécialement formés et résistants. Toutes les gammes de produits Stäubli Electrical Connectors bénéficient de la performance unique et exceptionnelle de la technologie MULTILAM.

Grâce à leur pression élastique constante, les lamelles MULTILAM assurent un contact continu avec la surface de contact, garantissant une résistance de contact minimale. Nos connecteurs équipés de la technologie MULTILAM permettent de répondre aux contraintes les plus sévères et d'atteindre pour certains produits jusqu'à 1 million de cycles d'embrochage.

Cela fait de la technologie MULTILAM le meilleur choix dans les conditions les plus exigeantes :

- Durée de vie et fiabilité élevées grâce à une haute performance constante
- Sécurité et fiabilité dans les environnements les plus exigeants en température, vibration et chocs
- Convient aux contacts de signal et de données ainsi qu'aux connecteurs haute tension
- Solutions automatisées avec un grand nombre de cycles d'embrochage



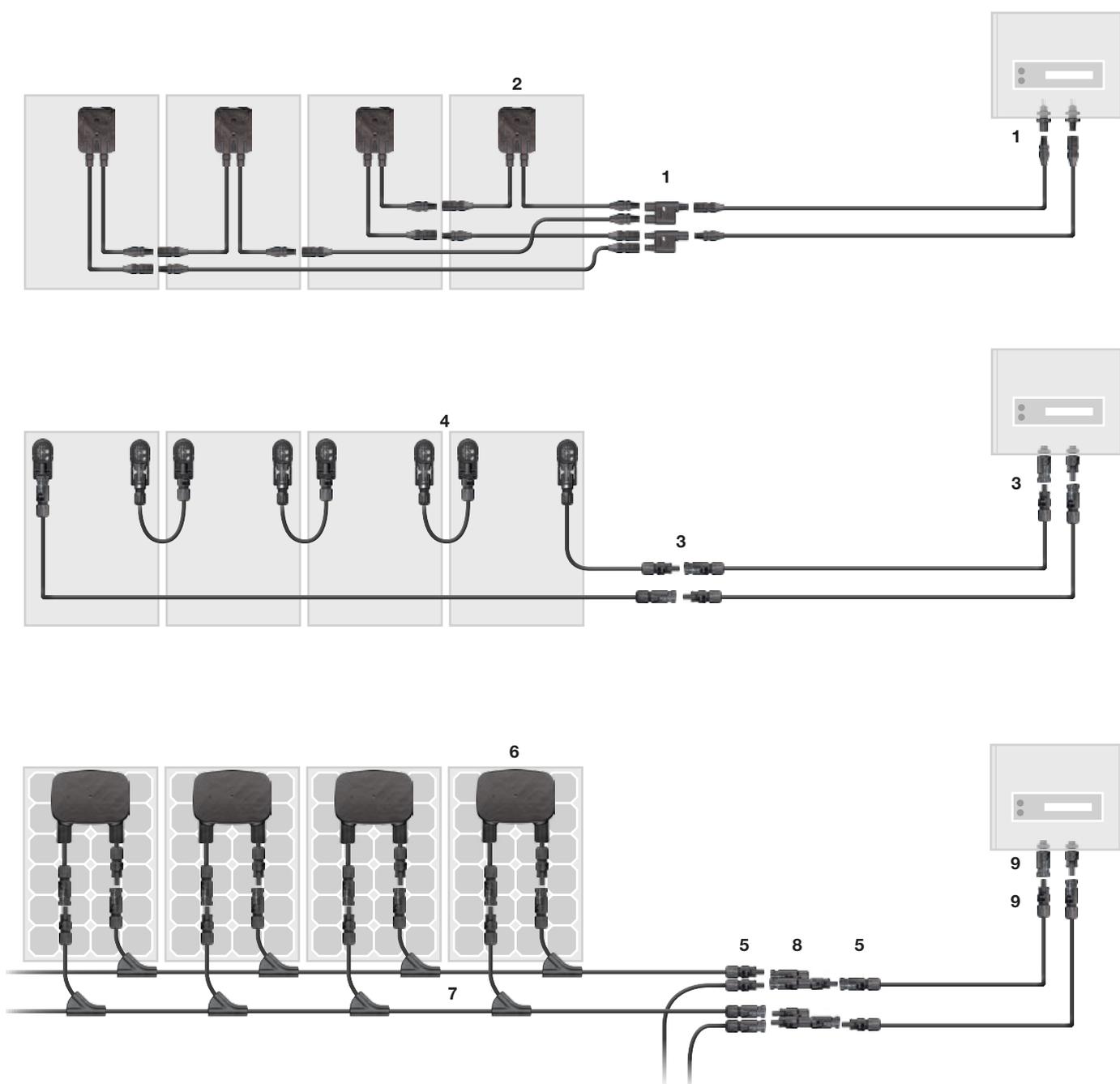
INTRODUCTION

Possibilités d'utilisation de la gamme de produits Stäubli

Exemple d'une installation PV en champ. Le premier exemple représente le Système de connexion MC3 (1) et le PV-JB-LC bipolaire (2).

Sur l'exemple du milieu figure le Système de connexion MC4 (3) et la PV-JB/TB unipolaire (4).

Le dernier exemple représente une installation PV en toiture, avec système de connexion MC4 (5), boîtier de jonction PV-JB/WL-...(6), câble de chaîne (7), douille/broche de dérivation (8) et prises à encastrer MC4 (9).



CONNECTEURS

Avantages de la gamme de produits MC4



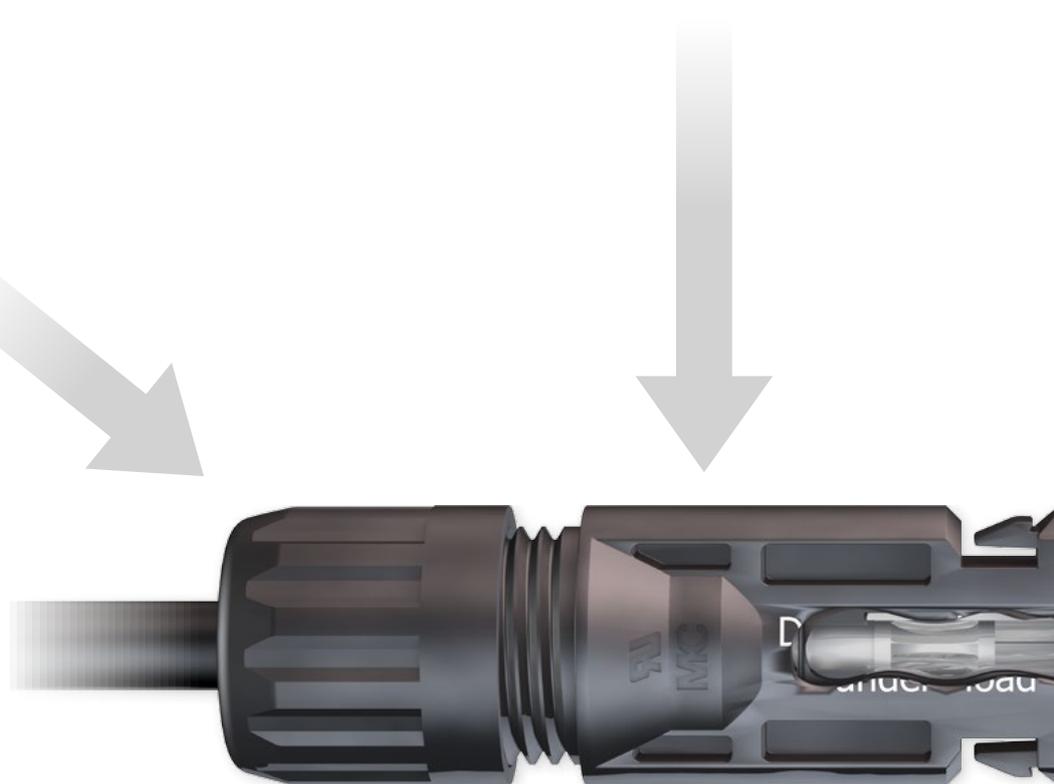
Technologie MULTILAM,
épreuve et stable dans le temps



Plus de 50 années d'expérience
et de compétence clé

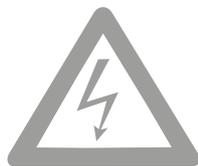
Différentes sections de câbles

- | | | | |
|---------------------|---|---|--------|
| 10 mm ² | ○ | ○ | 8 AWG |
| 6 mm ² | ○ | ○ | 10 AWG |
| 4 mm ² | ○ | ○ | 12 AWG |
| 2,5 mm ² | ○ | ○ | 14 AWG |
| 1,5 mm ² | ○ | | |



Système de verrouillage

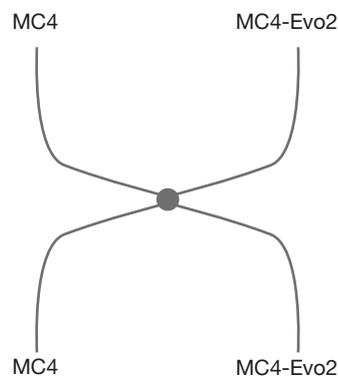




Niveaux de tension assignée

TÜV 1000 V/1500 V
UL 1000 V/1500 V

Compatibilité



Certificats

TÜV TÜV Rheinland
LGA GmbH



cTÜVus



UL recognized



GOST-R



CSA



JET



CQC

dispositif de sécurité

NEC 2014



Vue d'ensemble des connecteurs

		Homologations ¹⁾
Connecteurs		
MC3		TÜV   
MC4		TÜV    
MC4-Evo2		TÜV   
MC4-EvoAC		TÜV 
Connecteur prises à encastrer		
MC3		TÜV 
MC4		TÜV   
MC4-Evo2		TÜV 
Connecteurs de dérivation		
MC3		  
MC4		 

Explication des dessins



Montage avec outils



Disponible préconfectionné en usine



À confectionner sur site

Propriétés	Test de pulvérisation de brouillard salin	Courant assigné	Tension assignée (max.)				Système de verrouillage (UL)	Degré de protection		Classe de protection	Température ambiante	Bouchons de protection	Page
			Catégorie	TÜV (V DC)	UL/CSA (V DC)	TÜV (V AC)		UL (V AC)	connecté				
   	V	20/30/43	1000	600	-	-	Latching	IP65 IP67	IP2X	II	-40 ... +90 (TÜV)	x	12
   	VI	17/22,5/30/45/50	1500	1500	-	-	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40 ... +85 (TÜV)	x	14 16
   	-	22/39/45/53/69	1500	1500	-	-	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40...+85 (TÜV)	x	18 20
 	-	16/20/26/32/43	-	-	250	600	Locking	IP65 IP67	IP2X	II	-40...+85 (TÜV)	x	22
   	-	20/30	1000	-	-	-	Latching	IP65	IP2X	II	-40...+85 (TÜV)	x	24
   	-	17/22.5/30	1250	1500	-	-	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40...+90 (TÜV)	x	26 28
   	-	32/42/47	1500	1500	-	-	Locking	IP65 IP68	IP2X	II	-40...+90 (UL)	x	30 32
	-	30	-	600	1000	-	Latching	IP65	IP2X	II	-40...+90 (UL)	x	34
	-	50	-	1500	-	-	Locking	IP67	IP2X	II	-40...+85 (UL)	x	36



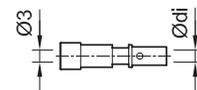
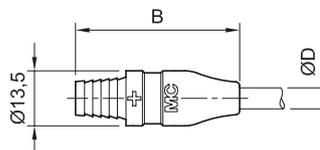
Confection selon les spécifications du client

¹⁾ Les homologations sont en partie limitées à certains types ou en cours de traitement. Voir les détails sur les pages des produits correspondants.

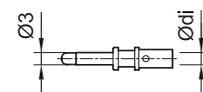
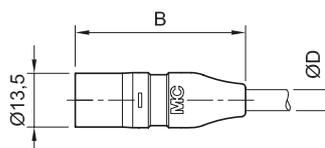
Raccord femelle, raccord mâle MC3

Raccords femelles et mâles comme pièce détachée (pièce isolante comprise)

PV-KBT3...



PV-KST3...



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Diamètre extérieur de la gaine de câble				Section de conducteur		Outil de montage	Homologations
				B (mm)	Ø D (mm)	mm ²	AWG	Ø di (mm)	PV-AWZ3		
32.0000-UR	PV-KBT3I-UR	x		40	3,2 – 4,8	2,5 ; 4	14 ; 12 ; 10	3	x	 	
32.0001-UR	PV-KST3I-UR		x	41,6	3,2 – 4,8	2,5 ; 4	14 ; 12 ; 10	3	x		
32.0002-UR	PV-KBT3II-UR	x		40	4,9 – 7,1	2,5 ; 4	14 ; 12 ; 10	3	x		
32.0003-UR	PV-KST3II-UR		x	41,6	4,9 – 7,1	2,5 ; 4	14 ; 12 ; 10	3	x		
32.0004-UR	PV-KBT3III-UR	x		50	6,5 – 9	2,5 ; 4	14 ; 12 ; 10	3	x		
32.0005-UR	PV-KST3III-UR		x	51,6	6,5 – 9	2,5 ; 4	14 ; 12 ; 10	3	x		
32.0006-UR	PV-KBT3/6III-UR	x		50	6,5 – 9	6		4	x		
32.0007-UR	PV-KST3/6III-UR		x	51,6	6,5 – 9	6		4	x		
32.0062	PV-KBT3/6IIA	x		51,6	4,9 – 7,1	6		4	x		
32.0063	PV-KST3/6IIA		x	51,6	4,9 – 7,1	6		4	x		
32.0032	PV-KBT3IV	x		50	6,5 – 9	10		5	x		
32.0033	PV-KST3IV		x	51,6	6,5 – 9	10		5	x		



Bouchons de protection page 62

Outils de montage page 64, 68



Instructions de montage MA207

www.staubli.com/electrical

L'original

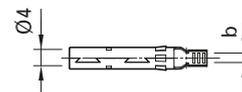
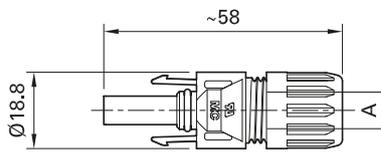
- Le premier connecteur PV sur le marché mondial
- Une technologie MULTILAM éprouvée, stable à long terme
- Monté des millions de fois, employé depuis plus de 20 ans
- Également confectionnable pour des sections de 10 mm²
- Disponible également sous forme de câbles confectionnés
- Câbles confectionnés selon les souhaits du client, voir page 74

Données techniques	
Système de connexion	Ø 3 mm
Tension assignée	1000 V DC (TÜV) 600 V DC (UL)
Courant assigné TÜV (90 °C)	20 A (2,5 mm ² , 4 mm ² ; 14 AWG, 12 AWG) 30 A (6 mm ² ; 10 AWG) 43 A (10 mm ²)
Tension de choc assignée	12 kV
Plage de la température ambiante	-40 °C...+90 °C (TÜV) -40 °C...+75 °C (UL ; 10 AWG, 12 AWG) -40 °C...+70 °C (UL ; 14 AWG)
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP67 IP2X
Catégorie de surtension/degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,5 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	TPE/PA
Effort d'embrochage/Effort d'extraction	≤ 50 N/≥ 50 N
Système de verrouillage (UL)	Latching type
Classe d'inflammabilité	UL94-HB/UL94-V0
Test de pulvérisation de brouillard salin, degré de salinité 5	IEC 60068-2-52
Certification par le TÜV-Rheinland selon EN 50521+A1	R60106496
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181
Certification CSA selon UL 6703	250725

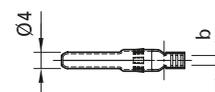
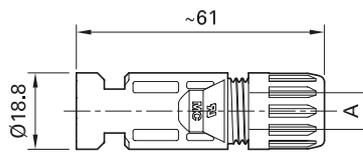
Raccord femelle, raccord mâle MC4

Raccords femelles et mâles comme pièce détachée (pièce isolante comprise)

PV-KBT4...



PV-KST4...



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Ø sur isolant du câble	Section de conducteur			Homologations			
					A (mm)	mm ²	AWG	b (mm)	TÜV	UL	SA
32.0010P0001-UR	PV-KBT4/2,5I-UR	x		5-6	2,5	14	3				
32.0011P0001-UR	PV-KST4/2,5I-UR		x	5-6	2,5	14	3				
32.0140P0001-UR	PV-KBT4/2,5X-UR	x		5,5-7,4	2,5	14	3				
32.0141P0001-UR	PV-KST4/2,5X-UR		x	5,5-7,4	2,5	14	3				
32.0012P0001-UR	PV-KBT4/2,5II-UR	x		5,9-8,8	2,5	14	3				
32.0013P0001-UR	PV-KST4/2,5II-UR		x	5,9-8,8	2,5	14	3	x	x	x	x
32.0014P0001-UR	PV-KBT4/6I-UR	x		5-6	4; 6	12; 10	5				
32.0015P0001-UR	PV-KST4/6I-UR		x	5-6	4; 6	12; 10	5				
32.0142P0001-UR	PV-KBT4/6X-UR	x		5,5-7,4	4; 6	12; 10	5				
32.0143P0001-UR	PV-KST4/6X-UR		x	5,5-7,4	4; 6	12; 10	5				
32.0016P0001-UR	PV-KBT4/6II-UR	x		5,9-8,8	4; 6	12; 10	5				
32.0017P0001-UR	PV-KST4/6II-UR		x	5,9-8,8	4; 6	12; 10	5				
32.0080-UR	PV-KBT4/8II-UR	x		6,05-8,56	-	8	4,4		x	x	
32.0081-UR	PV-KST4/8II-UR		x	6,05-8,56	-	8	4,4				
32.0034P0001	PV-KBT4/10II	x		5,9-8,8	10	-	7,2	x			x
32.0035P0001	PV-KST4/10II		x	5,9-8,8	10	-	7,2				

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA231.



Instructions de montage MA231

www.staubli.com/electrical



Bouchons de protection page 62

Set de clés de montage page 69

- Verrouillage Snap-In
- Selon NEC 2014, déverrouillable uniquement avec un outil
- Une technologie MULTILAM éprouvée, stable à long terme, qui garantit une performance constante et de faibles pertes tout au long de la durée de vie du connecteur
- Connecteur ayant fait ses preuves, plus de 15 ans d'expérience sur le terrain
- Également confectionnable pour des sections de 10 mm²
- Disponible également sous forme de câbles confectionnés
- Câbles confectionnés selon les souhaits du client, voir page 74

Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1000 V DC (IEC 62852) 1500 V DC (2Pfg2330) ¹⁾ 600 V DC / 1000 V DC / 1500 V DC (UL) ²⁾
Courant assigné TÜV (85 °C)	17 A (1,5 mm ²) 22,5 A (2,5 mm ²) 39 A (4 mm ² /6 mm ²) 45 A (10 mm ²)
Courant assigné UL	22,5 A (14 AWG) 30 A (12 AWG/10 AWG) 50 A (8 AWG)
Tension de choc assignée	12 kV (1000 V DC (TÜV)) 16 kV (1500 V DC (TÜV))
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+75 °C (UL)
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65, IP68 (1 h/1 m) IP2X
Catégorie de surtension/ degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,25 mΩ
Classe de protection	1000 V DC : II 1500 V DC : 0
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PC/PA
Système de verrouillage	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Résistance à l'ammoniac (selon DLG)	1500 h, 70 °C / 70 % RH, 750 ppm
Test de pulvérisation de brouillard salin, degré de salinité 6	IEC 60068-2-52
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62852	R60111354 ³⁾
Certification par le TÜV-Rheinland selon 2Pfg2330	R60087448
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181
Certification CSA selon UL 6703	250725
Certification CQC selon CNCA/CTS0002-2012	CQC16024138286

¹⁾ 2Pfg2330 : uniquement valable pour les endroits difficiles d'accès

²⁾ Pour les configurations sélectionnées ; voir les instructions de montage MA231 pour les détails

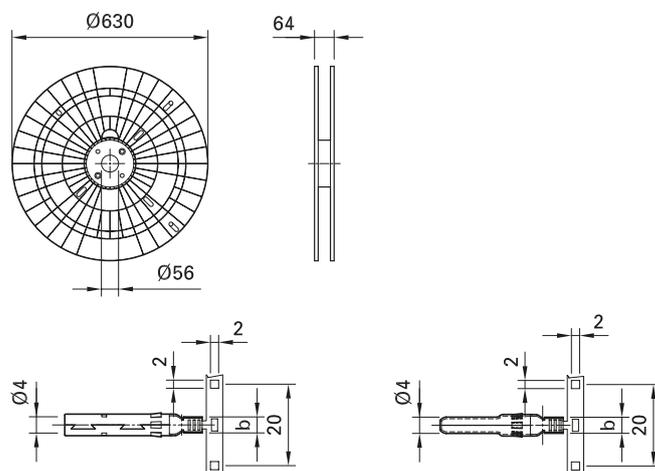
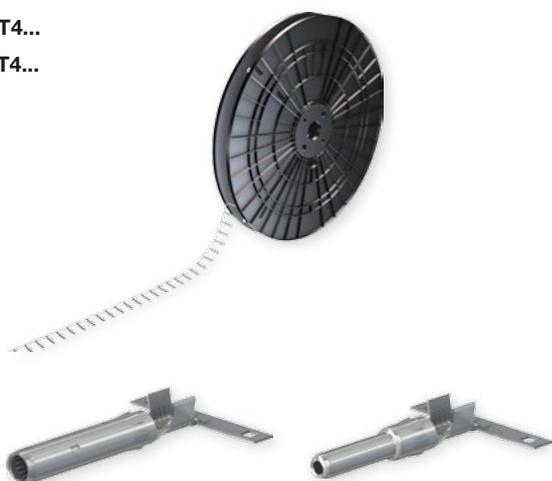
³⁾ Pour les boîtiers de jonction PV selon IEC62790, les câbles doivent être utilisés selon EN50618

Raccord femelle, raccord mâle MC4

Contacts sur bande (pièce isolante comprise)

PV-KBT4...

PV-KST4...



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Ø sur isolant du câble	Section de conducteur		b (mm)	Outil de sertissage	Contacts par rouleau ²⁾	Homologations			
					A (mm)	mm ²				AWG	TÜV	UL	CSA
32.0010P2000-UR	PV-KBT4/2,5I-UR	x		5-6	2,5	14	3	¹⁾	2000	x	x	x	x
32.0011P2000-UR	PV-KST4/2,5I-UR		x	5-6	2,5	14	3	¹⁾	2000				
32.0140P2000-UR	PV-KBT4/2,5X-UR	x		5,5-7,4	2,5	14	3	¹⁾	2000				
32.0141P2000-UR	PV-KST4/2,5X-UR		x	5,5-7,4	2,5	14	3	¹⁾	2000				
32.0012P2000-UR	PV-KBT4/2,5II-UR	x		5,9-8,8	2,5	14	3	¹⁾	2000				
32.0013P2000-UR	PV-KST4/2,5II-UR		x	5,9-8,8	2,5	14	3	¹⁾	2000				
32.0014P2000-UR	PV-KBT4/6I-UR	x		5-6	4; 6	12; 10	5	¹⁾	2000				
32.0015P2000-UR	PV-KST4/6I-UR		x	5-6	4; 6	12; 10	5	¹⁾	2000				
32.0142P2000-UR	PV-KBT4/6X-UR	x		5,5-7,4	4; 6	12; 10	5	¹⁾	2000				
32.0143P2000-UR	PV-KST4/6X-UR		x	5,5-7,4	4; 6	12; 10	5	¹⁾	2000				
32.0016P2000-UR	PV-KBT4/6II-UR	x		5,9-8,8	4; 6	12; 10	5	¹⁾	2000				
32.0017P2000-UR	PV-KST4/6II-UR		x	5,9-8,8	4; 6	12; 10	5	¹⁾	2000				
32.0034P1700	PV-KBT4/10II	x		5,9-8,8	10	-	7,2	¹⁾	1700				
32.0035P1700	PV-KST4/10II		x	5,9-8,8	10	-	7,2	¹⁾	1700				

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA231.



Instructions de montage MA231

www.staubli.com/electrical



Bouchons de protection page 62

Set de clés de montage page 69

- Bandes pour la confection entièrement automatique
- Des inserts d'outils spécialement conçus pour MC4 sont disponibles pour le sertissage automatique
- Sécurité de processus grâce à un dépôt de rouleaux spécialement mis au point

Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1000 V DC (IEC 62852) 1500 V DC (2Pfg2330) ³⁾ 600 V DC / 1000 V DC / 1500 V DC (UL) ⁴⁾
Courant assigné TÜV (85 °C)	17 A (1,5 mm ²) 22,5 A (2,5 mm ²) 39 A (4 mm ² /6 mm ²) 45 A (10 mm ²)
Courant assigné UL	22,5 A (14 AWG) 30 A (12 AWG/10 AWG) 50 A (8 AWG)
Tension de choc assignée	12 kV (1000 V DC (TÜV)) 16 kV (1500 V DC (TÜV))
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+75 °C (UL)
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65, IP68 (1 h / 1 m) IP2X
Catégorie de surtension / degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,25 mΩ
Classe de protection	1000 V DC : II 1500 V DC : 0
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PC/PA
Système de verrouillage	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Résistance à l'ammoniac (selon DLG)	1500 h, 70 °C / 70 % RH, 750 ppm
Test de pulvérisation de brouillard salin, degré de salinité 6	IEC 60068-2-52
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62852	R60111354 ⁵⁾
Certification par le TÜV-Rheinland selon 2PFG2333	R60087448
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181
Certification CSA selon UL 6703	250725
Certification CQC selon CNCA/CTS0002-2012	CQC16024138286

¹⁾ Informations sur l'outil de sertissage semi-automatique ou l'appareil de montage disponibles sur demande

²⁾ Type du rouleau sous réserve

³⁾ 2Pfg2330 : Seulement pour une utilisation dans des systèmes PV avec un accès restreint

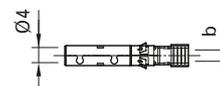
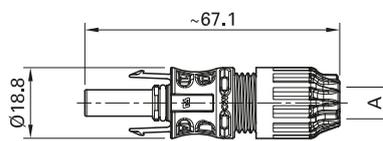
⁴⁾ Uniquement pour certaines configurations ; voir MA231

⁵⁾ Pour les boîtiers de jonction PV selon IEC62790, les câbles doivent être utilisés selon EN50618

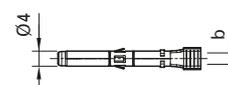
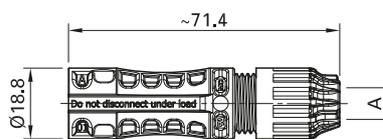
Raccords femelle et mâle MC4-Evo2

Raccords femelles et mâles comme pièce détachée (pièce isolante comprise)

PV-KBT4-EVO 2/...-UR



PV-KST4-EVO 2/...-UR



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Ø sur isolant du câble	Section de conducteur			Homologations	
					A (mm)	mm ²	AWG		b (mm)
32.0082P0001-UR	PV-KBT4-EVO 2/2,5I-UR	x		4,7-6,4	2,5	14	3	 	
32.0083P0001-UR	PV-KST4-EVO 2/2,5I-UR		x						
32.0084P0001-UR	PV-KBT4-EVO 2/2,5II-UR	x		6,4-8,4	4; 6	12; 10	5		
32.0085P0001-UR	PV-KST4-EVO 2/2,5II-UR		x						
32.0086P0001-UR	PV-KBT4-EVO 2/6I-UR	x		4,7-6,4	4; 6	12; 10	5		
32.0087P0001-UR	PV-KST4-EVO 2/6I-UR		x						
32.0088P0001-UR	PV-KBT4-EVO 2/6II-UR	x		6,4-8,4	10	8	7,2		
32.0089P0001-UR	PV-KST4-EVO 2/6II-UR		x						
32.0092P0001-UR	PV-KBT4-EVO 2/10II-UR	x							
32.0093P0001-UR	PV-KST4-EVO 2/10II-UR		x						

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA273.



Bouchons de protection page 62

Set de clés de montage page 69



Instructions de montage MA273

www.staubli.com/electrical

- Certification internationale conformément à CEI, UL, JET, cTÜVus
- Homologué pour 1500 V DC (CEI, JET), 1500 V DC (UL) accès illimité
- La technologie MULTILAM: une qualité et une longévité éprouvées plusieurs centaines de millions de fois depuis 2004
- Adapté à toutes les conditions climatiques grâce à une classe de protection IP élevée (IP68), ainsi qu'à sa résistance à l'ammoniaque et aux UV
- Disponible comme connecteur prémonté ou monté sur place, utilisation d'une pince à sertir standard possible.

Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1000 V DC / 1500 V DC (TÜV) ¹⁾ 600 V DC / 1000 V DC / 1500 V DC (UL) ²⁾ 1500 V DC (JET) ³⁾
Courant assigné TÜV (85 °C)	39 A (2,5 mm ² / 14 AWG) 45 A (4,0 mm ² / 12 AWG) 53 A (6,0 mm ² / 10 AWG) 69 A (10,0 mm ² / 8 AWG)
Tension de choc assignée	12 kV (1000 V) 16 kV (1500 V)
Plage de la température ambiante	-40 °C ... +85 °C (TÜV/UL)
Température limite supérieure	115 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65/IP68 (1h/1m) IP2X
Catégorie de surtension / degré de pollution	CAT III/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,2 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Résistance à l'ammoniaque (selon TÜV)	Q60095359
Certifié TÜV Rheinland conformément à IEC 62852:2014	R60098495
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181
Certification par le TÜV-Rheinland selon UL 6703	CU 72141256 01
Certification JET selon IEC 61730-1:2004	1625-C4302-167

¹⁾ Veuillez vous référer à MA273 pour les câbles à utiliser

²⁾ Les connecteurs sont à utiliser avec des câbles de type USE2 ou PV wire.

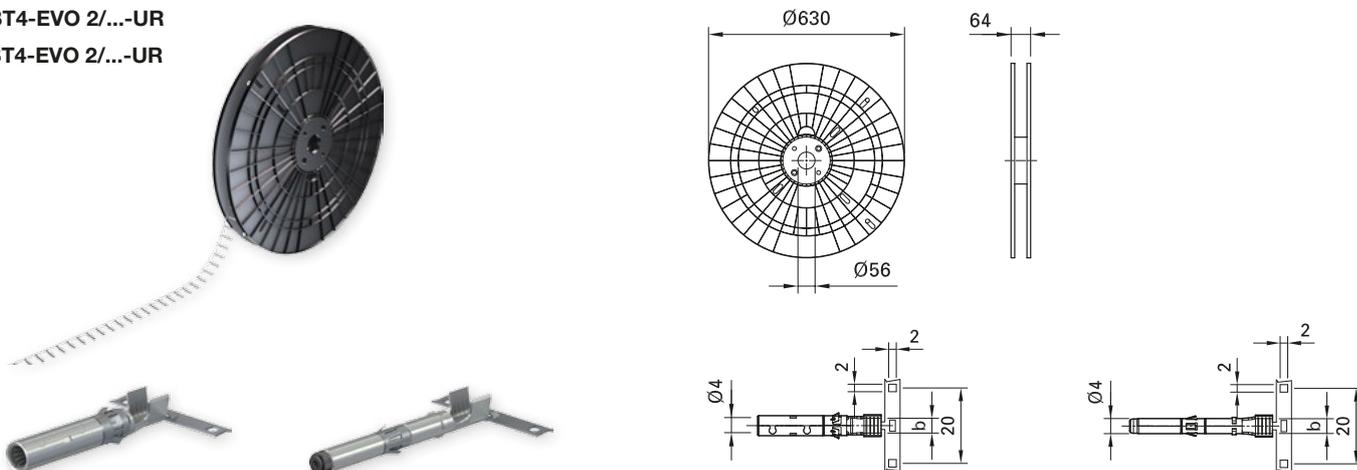
³⁾ Les connecteurs sont à utiliser avec des câbles de dénomination «S-JET mark».

Raccords femelle et mâle MC4-Evo2

Contacts sur bande (pièce isolante comprise)

PV-KBT4-EVO 2/...-UR

PV-KST4-EVO 2/...-UR



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Ø sur isolant du câble	Section de conducteur			Outil de sertissage	Contacts par rouleau ²⁾	Homologations
					mm ²	AWG	b (mm)			
32.0082P2000-UR	PV-KBT4-EVO 2/2,5I-UR	x		4,7-6,4	2,5	14	3	1)	2000	
32.0083P2000-UR	PV-KST4-EVO 2/2,5I-UR		x					1)	2000	
32.0084P2000-UR	PV-KBT4-EVO 2/2,5II-UR	x		6,4-8,4				1)	2000	
32.0085P2000-UR	PV-KST4-EVO 2/2,5II-UR		x					1)	2000	
32.0086P2000-UR	PV-KBT4-EVO 2/6I-UR	x		4,7-6,4	4; 6	12; 10	5	1)	2000	
32.0087P2000-UR	PV-KST4-EVO 2/6I-UR		x					1)	2000	
32.0088P2000-UR	PV-KBT4-EVO 2/6II-UR	x		6,4-8,4				1)	2000	
32.0089P2000-UR	PV-KST4-EVO 2/6II-UR		x					1)	2000	
32.0092P1700-UR	PV-KBT4-EVO 2/10II-UR	x		10	8	7,2	1)	1700		
32.0093P1700-UR	PV-KST4-EVO 2/10II-UR		x				1)	1700		

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA273.



Bouchons de protection page 62

Set de clés de montage page 69



Instructions de montage MA273

www.staubli.com/electrical

- Certification internationale conformément à CEI, UL, JET, cTÜVus
- Homologué pour 1500 V DC (CEI, JET), 1500 V DC (UL) accès illimité
- La technologie MULTILAM: une qualité et une longévité éprouvées plusieurs centaines de millions de fois depuis 2004
- Adapté à toutes les conditions climatiques grâce à une classe de protection IP élevée (IP68), ainsi qu'à sa résistance à l'ammoniaque et aux UV

Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1000 V DC / 1500 V DC (TÜV) ³⁾ 600 V DC / 1000 V DC / 1500 V DC (UL) ⁴⁾ 1500 V DC (JET) ⁵⁾
Courant assigné TÜV (85 °C)	39 A (2,5 mm ² / 14 AWG) 45 A (4,0 mm ² / 12 AWG) 53 A (6,0 mm ² / 10 AWG) 69 A (10,0 mm ² / 8 AWG)
Tension de choc assignée	12 kV (1000 V) 16 kV (1500 V)
Plage de la température ambiante	-40 °C ... +85 °C (TÜV/UL)
Température limite supérieure	115 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65/IP68 (1h/1m) IP2X
Catégorie de surtension / degré de pollution	CAT III/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,2 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Résistance à l'ammoniaque (selon TÜV)	Q60095359
Certifié TÜV Rheinland conformément à IEC 62852:2014	R60098495
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181
Certification cTÜVus selon UL 6703	CU 72141256 01
Certification JET selon IEC 61730-1:2004	1625-C4302-167

¹⁾ Informations sur l'outil de sertissage semi-automatique ou l'appareil de montage disponibles sur demande

²⁾ Type du rouleau sous réserve.

³⁾ Veuillez vous référer à MA273 pour les câbles à utiliser.

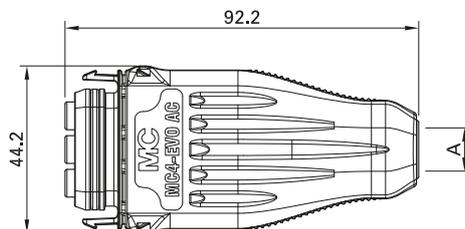
⁴⁾ Les connecteurs sont à utiliser avec des câbles de type USE2 ou PV wire.

⁵⁾ Les connecteurs sont à utiliser avec des câbles de dénomination «S-JET mark».

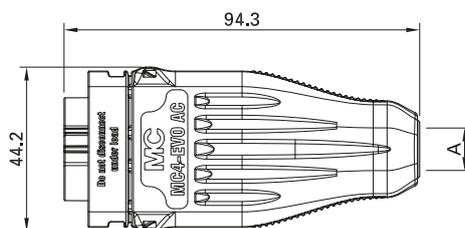
Raccords femelles et mâles MC4-EvoAC

Préconfectionnés avec câbles

MC-K...PV-AC1/B...



MC-K...PV-AC1/S...



N° de commande	Type	Raccord		Section de conducteur		Câble		Tension assignée		Homologations	
		femelle	mâle	mm ²	AWG	Type	Longueur (cm)	TÜV (V AC)	UL (V AC)	TÜV	UL
32.1208-10021	MC-K1,5Y3/PV-AC1/BI/100	x		1,5	-	BETAFlam Solar AC flex FRNC	100	250	-	x	
32.1209-10021	MC-K1,5Y3/PV-AC1/SI/100		x	1,5	-						
32.1210-10021	MC-K2,5Y3/PV-AC1/BII/100	x		2,5	-						
32.1211-10021	MC-K2,5Y3/PV-AC1/SII/100		x	2,5	-						
32.1212-10021	MC-K4Y3/PV-AC1/BIII/100	x		4	-						
32.1213-10021	MC-K4Y3/PV-AC1/SIII/100		x	4	-						
32.1214-10021	MC-K1,5Z3/PV-AC1/BII/100	x		-	16	Baohing	-	600		x	
32.1215-10021	MC-K1,5Z3/PV-AC1/SII/100		x	-	16						
32.1216-10021	MC-K2,5Z3/PV-AC1/BII/100	x		-	14						
32.1217-10021	MC-K2,5Z3/PV-AC1/SII/100		x	-	14						
32.1218-10021	MC-K4Z3/PV-AC1/BIII/100	x		-	12						
32.1219-10021	MC-K4Z3/PV-AC1/SIII/100		x	-	12						



Instructions de montage MA284

www.staubli.com/electrical



Bouchons de protection page 62

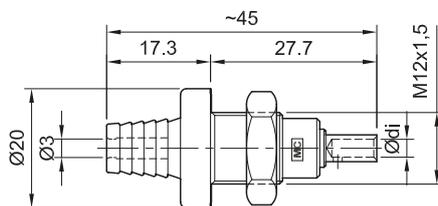
Set de clés de montage page 69

- Connecteurs AC pour onduleurs micro, nano et string.
- 250 V (IEC) 600 V (UL)
- Technologie de contact MULTILAM
- Les outils MC4 existants peuvent être utilisés
- Préconfectionnés, départ usine
- Classe de protection IP65/IP67
- IP2X: protégé au toucher à l'état déconnecté
- Différents codages disponibles
- Forme compacte permettant le camouflage dans le cadre du module ou l'empilage des modules

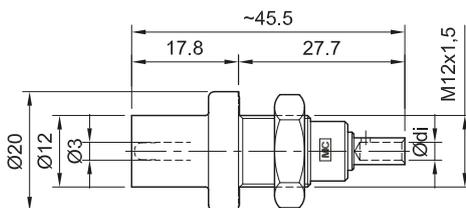
Données techniques	
Système de connexion	MC4
Tension assignée	250 V AC (TÜV) 600 V AC (UL)
Courant assigné TÜV (85 °C)	1,5 mm ² : 16 A 2,5 mm ² : 20 A 4,0 mm ² : 26 A
Courant assigné UL (85 °C)	16AWG: 26 A 14AWG: 32 A 12AWG: 43 A
Tension de choc assignée	4 kV
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+70 °C (UL)
Température limite supérieure	115 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65/IP67 IP2X
Catégorie de surtension/ degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	0,25 mΩ
Classe de protection	II (état connecté)
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PC
Système de verrouillage (UL)	Snap-in
Classe d'inflammabilité	UL94-V1
Certifié TÜV Rheinland conformément à 2 Pfg 1915	R60101633
Composant homologué UL, conformément à IUL 6703	E467440

Prises à encastrer mâles et femelles MC3

PV-ADBP3...



PV-ADSP3...



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Raccordement de câble	Section de conducteur	Homologations
				Ø di (mm)	mm ²	
32.0052	PV-ADBP3/GWD	x		3	2,5 ; 4	TÜV
32.0053	PV-ADSP3/GWD		x	3	2,5 ; 4	
32.0048	PV-ADBP3/6/GWD	x		4	6	
32.0049	PV-ADSP3/6/GWD		x	4	6	



Bouchons de protection page 62

Douille spéciale page 68



Instructions de montage MA223

www.staubli.com/electrical

- Les connecteurs de prise à encastrer MC3 constituent l'interface entre l'onduleur ou le coffret de distribution et un câble de chaîne
- Montage directement par le filetage ou dans la platine perforée avec contre-écrou (compris dans la livraison)
- Branchement rapide et précis
- Le degré de protection IP65 garantit une sécurité maximale de raccordement
- Branchement compatible avec connecteur MC3

Données techniques	
Système de connexion	Ø 3 mm
Tension assignée	1000 V DC (TÜV)
Courant assigné TÜV (85 °C)	20 A (2,5 mm ² , 4 mm ²) 30 A (6 mm ²)
Tension d'essai	12 kV (50 Hz, 1 min.)
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV)
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65 IP2X
Catégorie de surtension/ degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,5 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage (UL)	Latching type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Certification par le TÜV-Rheinland selon EN 50521+A1	R60106496

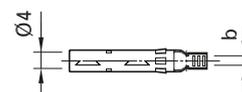
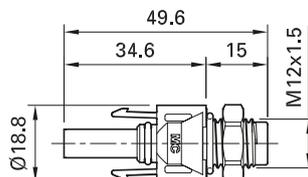
Remarque

Également disponible sous forme de modèle spécial confectionné avec câble. Longueurs et exécutions d'extrémités de câble sur demande, voir page 74

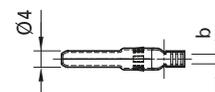
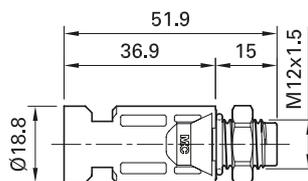
Prises à encastrer mâles et femelles MC4

Prises à encastrer mâles et femelles comme pièce détachée (pièce isolante comprise)

PV-ADBP4-S2...



PV-ADSP4-S2...



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Section de conducteur			Homologations		
				mm ²	AWG	b (mm)	TÜV	UL	SP
32.0076P0001-UR	PV-ADBP4-S2/2,5-UR	x		1,5 ; 2,5	14	3	x	x	x
32.0077P0001-UR	PV-ADSP4-S2/2,5-UR		x	1,5 ; 2,5	14	3			
32.0078P0001-UR	PV-ADBP4-S2/6-UR	x		4 ; 6	12 ; 10	5			
32.0079P0001-UR	PV-ADSP4-S2/6-UR		x	4 ; 6	12 ; 10	5			
32.0150P0001	PV-ADBP4-S2/10	x		10		7,2	x		
32.0151P0001	PV-ADSP4-S2/10		x	10		7,2			

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA275.



Bouchons de protection page 62

Douille spéciale page 68

Clé de déverrouillage page 69



Instructions de montage MA275

www.staubli.com/electrical

- Les connecteurs de prise à encastrer MC4 constituent l'interface entre l'onduleur ou le coffret de distribution et un câble de chaîne
- Montage directement par le filetage ou dans la platine perforée avec contre-écrou (compris dans la livraison)
- Branchement rapide et net
- Le degré de protection IP68 (1 m/1 h) garantit une sécurité maximale de raccordement
- Branchement compatible avec la gamme de connecteurs MC4
- Avec joint plat prémonté

Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1000 V DC / 1250 V DC (TÜV) 1000 V DC / 1500 V DC (UL)
Courant assigné TÜV (85 °C)	17 A (1,5 mm ²) 22,5 A (2,5 mm ² ; 14 AWG) 39 A (4 mm ² ; 12 AWG) 45 A (6 mm ² ; 10 AWG) 51 A (10 mm ²)
Tension de choc assignée	12 kV (1000 V) / 16 kV (1250 V)
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+75 °C (UL)
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65 ; IP68 (1 m/1 h) IP2X
Catégorie de surtension / degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,25 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PC/PA
Système de verrouillage (UL)	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62852	R60110077
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E356494
Certification CSA selon UL 6703	250725

Remarque

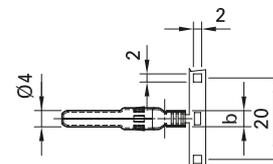
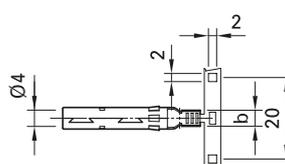
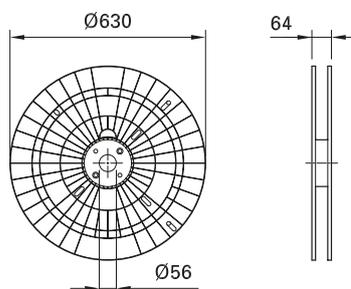
Également disponible sous forme de modèle spécial confectionné avec câble. Longueurs et exécutions d'extrémités de câble sur demande, voir page 74

Prises à encastrer mâles et femelles MC4

Contacts sur bande (pièce isolante comprise)

PV-ADBP4-S2...

PV-ADSP4-S2...



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Section de conducteur		b (mm)	Outil de sertissage	Contacts par rouleau ²⁾	Homologations		
				mm ²	AWG				TÜV	UL	CSA
32.0076P2000-UR	PV-ADBP4-S2/2,5-UR	x		1,5 ; 2,5	14	3	¹⁾	2000	x	x	x
32.0077P2000-UR	PV-ADSP4-S2/2,5-UR		x	1,5 ; 2,5	14	3	¹⁾	2000			
32.0078P2000-UR	PV-ADBP4-S2/6-UR	x		4 ; 6	12 ; 10	5	¹⁾	2000			
32.0079P2000-UR	PV-ADSP4-S2/6-UR		x	4 ; 6	12 ; 10	5	¹⁾	2000			
32.0150P1700	PV-ADBP4-S2/10	x		10		7,2	¹⁾	1700	x		
32.0151P1700	PV-ADSP4-S2/10		x	10		7,2	¹⁾	1700			

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA275.



Bouchons de protection page 62

Douille spéciale page 68

Clé de déverrouillage page 69



Instructions de montage MA275

www.staubli.com/electrical

- Bandes pour la confection entièrement automatique
- Des inserts d'outils spécialement conçus pour MC4 sont disponibles pour le sertissage automatique
- Sécurité de processus grâce à un dépôt de rouleaux spécialement mis au point

Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1000 V DC / 1250 V DC (TÜV) 1000 V DC / 1500 V DC (UL)
Courant assigné TÜV (85 °C)	17 A (1,5 mm ²) 22,5 A (2,5 mm ² ; 14 AWG) 39 A (4 mm ² ; 12 AWG) 45 A (6 mm ² ; 10 AWG) 51 A (10 mm ²)
Tension de choc assignée	12 kV (1000 V) / 16 kV (1250 V)
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+75 °C (UL)
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65 ; IP68 (1 m/1 h) IP2X
Catégorie de surtension / degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,25 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PC/PA
Système de verrouillage (UL)	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62852	R60110077
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E356494
Certification CSA selon UL 6703	250725

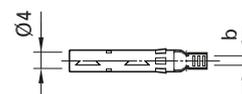
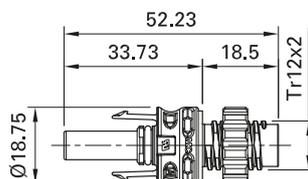
¹⁾ Informations sur l'outil de sertissage semi-automatique ou l'appareil de montage disponibles sur demande

²⁾ Type du rouleau sous réserve

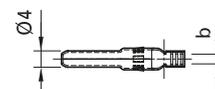
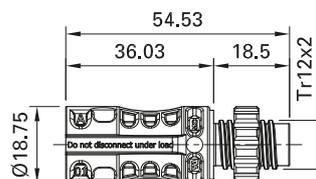
Prises à encastrer mâles et femelles MC4-Evo2

Prises à encastrer mâles et femelles comme pièce détachée (pièce isolante comprise)

PV-ADB4-EVO 2



PV-ADS4-EVO 2



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Section de conducteur			Homologations	
				mm ²	AWG	b (mm)	TÜV	UL
32.0020P0001-UR	PV-ADB4-EVO 2/2,5-UR	x		2,5	14	3	x	x
32.0021P0001-UR	PV-ADS4-EVO 2/2,5-UR		x	2,5	14	3		
32.0022P0001-UR	PV-ADB4-EVO 2/6-UR	x		4,0; 6,0	12; 10	5		
32.0023P0001-UR	PV-ADS4-EVO 2/6-UR		x	4,0; 6,0	12; 10	5		

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA285.



Bouchons de protection page 62

Clé de déverrouillage page 69



Instructions de montage MA285

www.staubli.com/electrical

- Les prises à encastrer mâles MC4-Evo2 constituent l'interface entre l'onduleur ou le coffret de distribution et le câble de chaîne
- Montage directement par le filetage ou dans la platine perforée avec contre-écrou (compris dans la livraison)
- Sa forme en D permet le vissage sans risque de torsion
- Homologué pour 1 500 V DC (IEC), 1 500 V DC (UL) accès illimité
- Le degré de protection IP68 (1m/1h) garantit une sécurité maximale de raccordement
- Branchement rapide et net
- Branchement compatible avec la gamme de connecteurs MC4 originale
- Avec joint plat prémonté

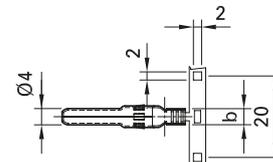
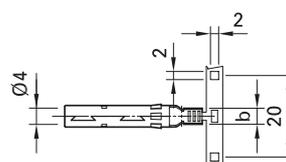
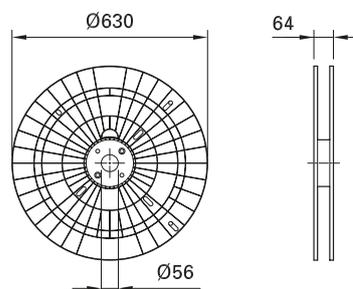
Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1500 V DC (TÜV) 1500 V DC (UL)
Courant assigné TÜV	32 A (2,5 mm ² / 14 AWG) 42 A (4,0 mm ² / 12 AWG) 47 A (6,0 mm ² / 10 AWG)
Tension de choc assignée	8 kV (1500 V)
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+90 °C (UL)
Température limite supérieure	115 °C
Degré de protection, connecté non connecté	IP65; IP68 (1m/1h) IP2X
Catégorie de surtension/ degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,2 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage (UL)	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62852	R60118815
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181

Prises à encastrer mâles et femelles MC4-Evo2

Contacts sur bande (pièce isolante comprise)

PV-ADB4-EVO 2

PV-ADS4-EVO 2



N° de commande	Type	Raccord femelle	Raccord mâle	Section de conducteur			Outil de sertissage	Contacts par rouleau ²⁾	Homologations	
				mm ²	AWG	b (mm)			TÜV	UL®
32.0020P2000-UR	PV-ADB4-EVO 2/2,5-UR	x		2,5	14	3	1)	2000	x	x
32.0021P2000-UR	PV-ADS4-EVO 2/2,5-UR		x	2,5	14	3	1)	2000		
32.0022P2000-UR	PV-ADB4-EVO 2/6-UR	x		4,0; 6,0	12; 10	5	1)	2000		
32.0023P2000-UR	PV-ADS4-EVO 2/6-UR		x	4,0; 6,0	12; 10	5	1)	2000		

Remarque :

Pour plus d'informations concernant la gamme de presse-étoupes correspondante, veuillez consulter les instructions de montage MA285.



Verschlusskappen Seite 62

Entriegelungsschlüssel Seite 69



Montageanleitung MA285

www.staubli.com/electrical

- Bandes pour la confection entièrement automatique
- Des inserts d'outils spécialement conçus pour MC4-Evo2 sont disponibles pour le sertissage automatique
- Sécurité de processus grâce à un dépôt de rouleaux spécialement mis au point

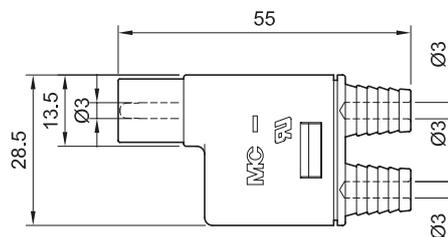
Données techniques	
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1500 V DC (TÜV) 1500 V DC (UL)
Courant assigné TÜV	32 A (2,5 mm ² / 14 AWG) 42 A (4,0 mm ² / 12 AWG) 47 A (6,0 mm ² / 10 AWG)
Tension de choc assignée	8 kV (1500 V)
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C (TÜV) -40 °C...+90 °C (UL)
Température limite supérieure	115 °C
Degré de protection, connecté non connecté	IP65; IP68 (1m/1h) IP2X
Catégorie de surtension/ degré de pollution	CATIII/3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,2 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage (UL)	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62852	R60118815
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181

¹⁾ Informationen zu halbautomatischem Crimpgerät oder Montagegerät auf Anfrage

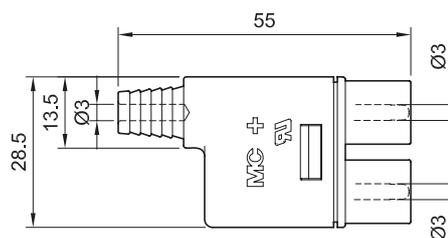
²⁾ Rollentyp vorbehalten

Broches et douilles de dérivation MC3

PV-AZB3-UR



PV-AZS3-UR



N° de commande	Type	Description	Homologations
32.0008-UR	PV-AZB3-UR	Douille de dérivation	
32.0009-UR	PV-AZS3-UR	Broche de dérivation	



Bouchons de protection page 62

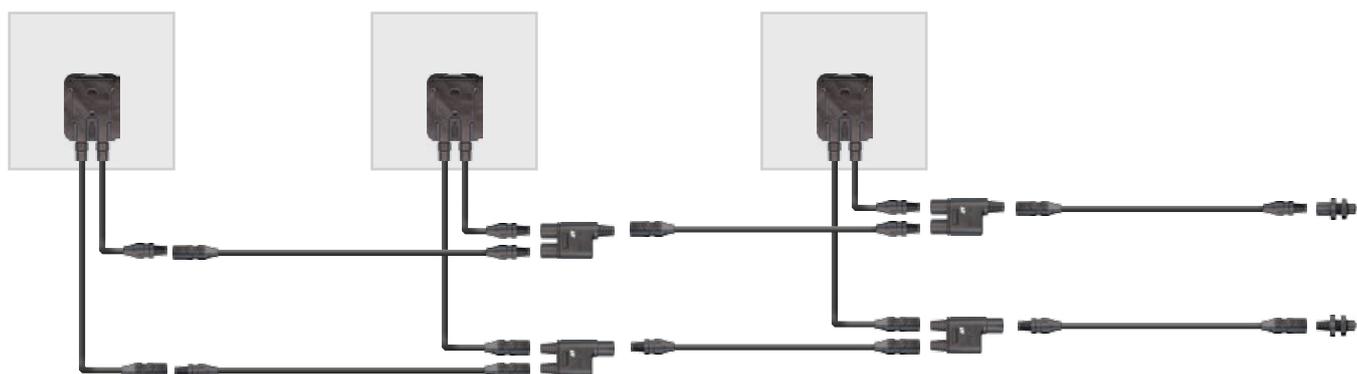


Instructions de montage MA249

www.staubli.com/electrical

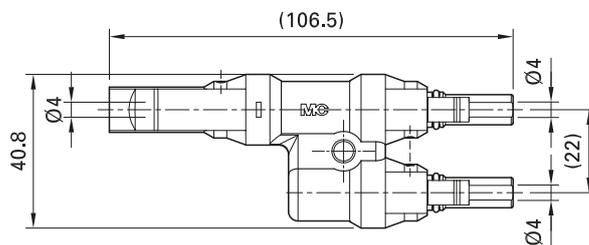
- Pour le câblage en parallèle ou série-parallèle très simple et en toute sécurité de modules PV.
- Contre-pièces : connecteurs PV Stäubli unipolaires MC3. Les connexions non utilisées doivent être protégées avec un bouchon de protection.

Données techniques	
Système de connexion	Ø 3 mm
Tension assignée	1000 V DC (Stäubli) 600 V DC (UL)
Courant assigné	30 A
Tension de choc assignée	8 kV
Plage de la température ambiante	-40 °C...+90 °C (Stäubli) -40 °C...+40 °C (UL)
Température limite supérieure	105 °C (Stäubli)
Degré de protection, connecté non connecté	IP65 IP2X
Catégorie de surtension/ degré de pollution	CATIII/2
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,5 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage (UL)	Latching type
Effort d'embrochage/ Effort d'extraction	≤ 50 N/ ≥ 50 N
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181
Certification CSA selon UL 6703	250725

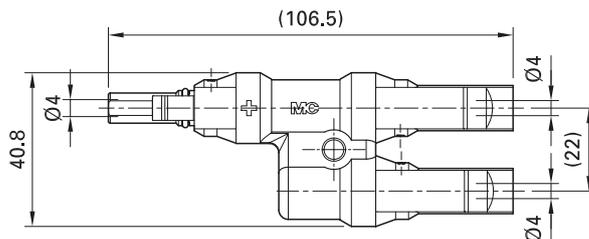


Broches et douilles de dérivation MC4

PV-AZB4



PV-AZS4



N° de commande	Type	Description	Homologations
32.0018	PV-AZB4	Douille de dérivation	
32.0019	PV-AZS4	Broche de dérivation	



Bouchons de protection page 62

Clé de déverrouillage page 69



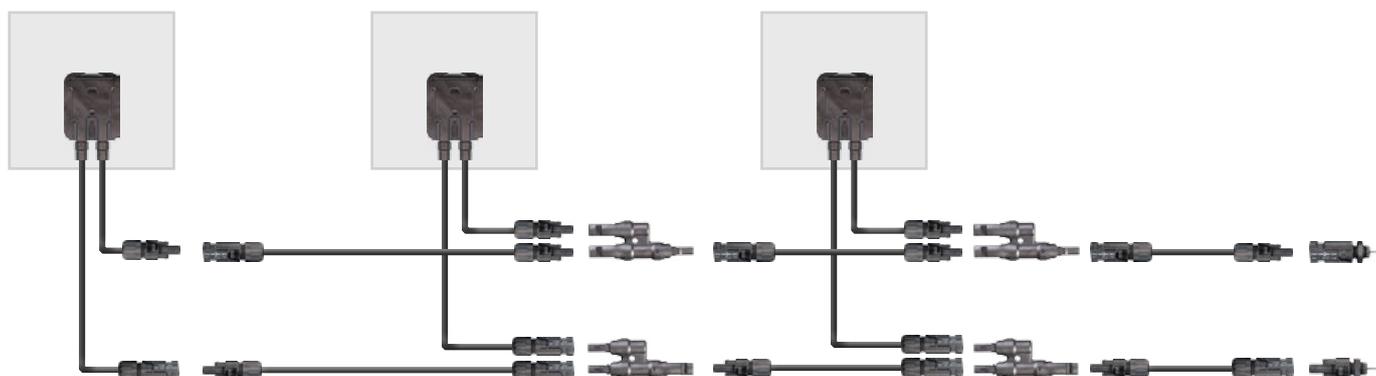
Instructions de montage MA250

www.staubli.com/electrical

- Pour le câblage en parallèle ou série-parallèle très simple et en toute sécurité de modules PV.
- Contre-pièces : connecteurs PV Stäubli unipolaires MC4. Les connexions non utilisées doivent être protégées avec un bouchon de protection.

Données techniques

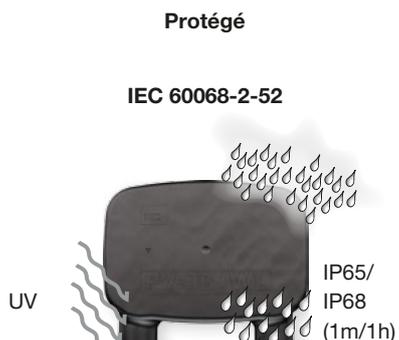
Système de connexion	Ø 4 mm
Tension assignée	1500 V DC (UL)
Courant assigné	50 A
Tension de choc assignée	12 kV
Plage de la température ambiante	-40 °C...+75 °C (UL)
Température limite supérieure	105 °C (Stäubli)
Degré de protection, connecté non connecté	IP67 IP2X
Catégorie de surtension / degré de pollution	CATIII/2
Résistance de contact des connecteurs	≤0,5 mΩ
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PC
Système de verrouillage	Locking type
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Composant homologué UL, conformément à l'UL 6703	E343181



BOÎTIERS DE JONCTION

Avantages des boîtiers de jonction Stäubli

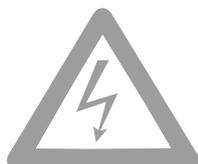
Connecteur à technologie MULTILAM
évaluée et stable à long terme



Classe de protection II

Niveaux de tension assignée

TÜV 1000 V/1500 V
UL 600 V/1000 V



Confection selon les spécifications du client

- Système de connexion
- Diode
- Longueur de câble

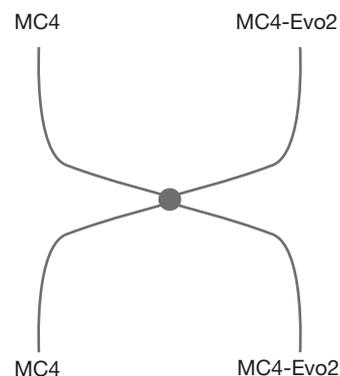
3

Possibilités de connexion

- Soudage
- Brasage
- Bornes



Compatibilité



Certificats

TÜV TÜV Rheinland
LGA GmbH

UL® UL recognized

PG GOST-R

CSA CSA



Montage

Montage automatisé possible

Vue d'ensemble des boîtiers de jonction

	Système de connexion	Homologations ¹⁾

Pour modules cristallins

PV-JB/WL-H PV-JB/WL-V 	MC3 MC4 MC4-Evo2	TÜV PC RW SP
PV-JB/MF... 	MC4	TÜV RW SP

Pour modules à couche mince

TwinBox PV-JB/TB-... 	MC4	TÜV RW SP
---	-----	-----------

Explication des dessins



Montage avec silicone



Montage avec
masse de scellement



Confection selon
les spécifications du client

Propriétés	Test de pulvérisation de brouillard salin	Courant assigné	Tension assignée		Conducteurs de sortie plats	Nombre de diodes	Degré de protection, branché	Température ambiante	Pôles	Page
			Catégorie	A						
	V	10 ²⁾ 12	1500	1000	4	Soudage Brasage Bornes	3	IP65 -40...+85 -40...+40	2	42 44
	-	12 30 ³⁾	1000	1000	4	Soudage Brasage	3	IP65 IP68 -40...+105 -40...+85	2	46
	-	25	1500	600	1	Soudage	0	IP65 IP68 -40...+90 -40...+40	1	48



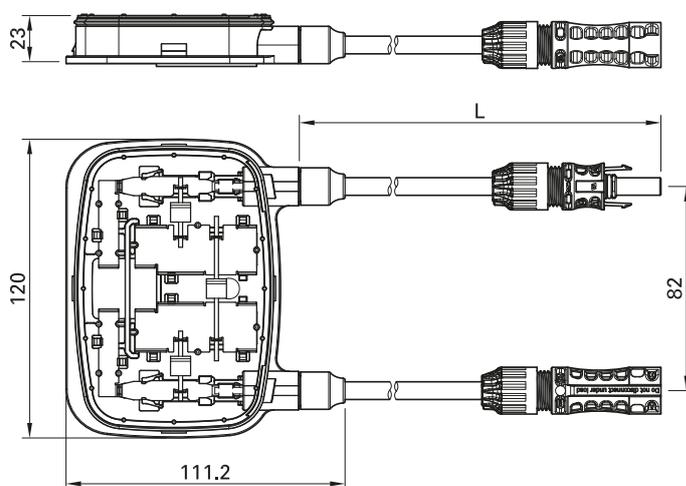
Montage automatisé possible

¹⁾ Les homologations sont en partie limitées à certains types ou en cours de traitement. Voir les détails sur les pages des produits correspondants.

²⁾ Disponible équipé d'une diode bypass alternative sur demande

³⁾ Sans diode bypass

Boîtier de jonction PV-JB/WL-H



N° de commande	Type	Raccordement des conducteurs de sortie plats		Section de conducteur	Longueur de câble (L)	Type de câble	Tension assignée		Homologations		
		WS ¹⁾	C ¹⁾				mm ²	cm	V (TÜV)	V (UL)	TÜV
32.7956-100	PV-JB/WL-H-02-F-WS	x		4	100	Flex-Sol-Evo-TX	1500	-	x		
32.7957-100	PV-JB/WL-H-02-F-C		x								
32.7895-100-UR	PV-JB/WL-H-02-D-WS	x		4	100	BETAflam [®]	1500	1000	x	x	x
32.7896-100-UR	PV-JB/WL-H-02-D-C		x								
32.7897-100-UR	PV-JB/WL-H-02-B-WS	x		4	100	Byson	1000	1000		x	x
32.7898-100-UR	PV-JB/WL-H-02-B-C		x								



Bouchons de protection page 62

Clé de déverrouillage page 69



Instructions de montage MA269

www.staubli.com/electrical

- Boîtier de jonction pour modules cristallins, pour la connexion électrique de conducteurs plats disposés à l'horizontale.
- L'encombrement réduit permet d'installer le boîtier directement sous le cadre du module. Le raccordement s'effectue par brasage ou, en option, par serrage.
- Le boîtier est fixé sur le panneau au moyen de silicone. Le couvercle en saillie, qui empêche le pliage des câbles à la sortie du manchon, offre une protection supplémentaire pour les manchons de câble.
- Versions spéciales sur demande (voir page 76) :
 - Longueurs de câble individuelles
 - Type de connecteur MC3 et MC4 sur demande
 - Y compris les adhésifs de positionnement pour bridage pendant l'installation

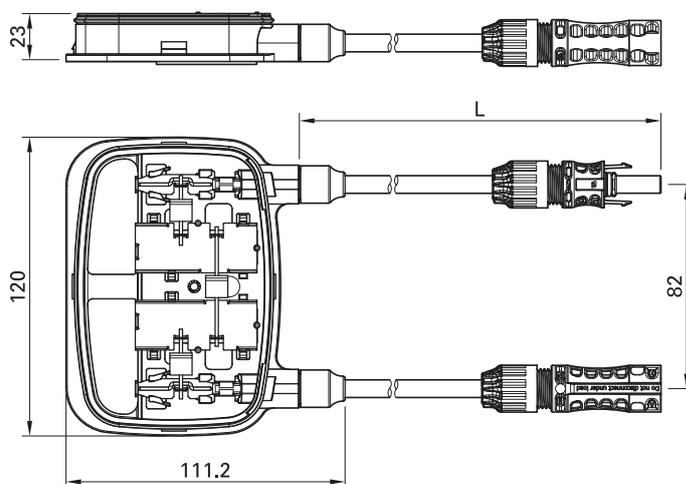
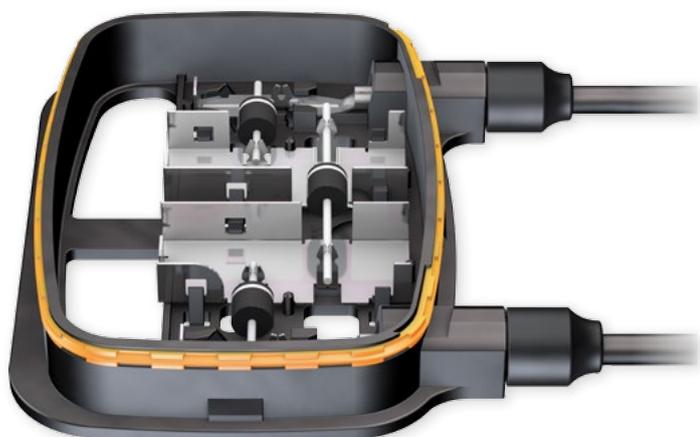
Données techniques	
Système de connexion	MC4-Evo2 ³⁾
Courant assigné	12 A (Vishay VSB2045Y-M3) ³⁾
Tension assignée	1000 V DC / 1500 V DC (TÜV) ²⁾ 600 V DC / 1000 V DC (UL) ²⁾
Tension assignée de choc	12 kV (1000 V); 16 kV (1500 V)
Tension de fonctionnement maximale autorisée	<80 V
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C
Température limite supérieure	+105 °C
Degré de protection, connecté non connecté	IP65 IP2X
Degré de pollution	3 (2 dans le boîtier de jonction)
Résistance de contact des connecteurs	≤0,20 mΩ (MC4-Evo2) ≤0,25 mΩ (MC4) ≤0,5 mΩ (MC3)
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PPE
Système de verrouillage connecteurs	Latching type (MC3) Locking type (MC4; MC4-Evo2)
Classe de protection	III
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Résistance à l'ammoniac (selon DLG)	1500 h, 70 °C / 70 % RH, 750 ppm
Test de pulvérisation de brouillard salin, degré de salinité 5	IEC 60068-2-52
Certification par le TÜV-Rheinland selon EN50548:2011+A1+A2	R60085113
TÜV-Rheinland zertifiziert nach IEC 62790:2014	R60114433
Homologation UL, conformément à la norme UL 3730	E335016
Convient pour type de module	Cristallin
Pôles	2
Diodes	3
Nombre de conducteurs de sortie plats	4
Alignement des conducteurs de sortie plats	Horizontal
Raccordement des conducteurs de sortie plats	Soudage / Brasage / Bornes
Installation	Silicone
Convient pour un montage semi-automatique	Oui

¹⁾ WS Soudage/Brasage
C Bornes

²⁾ En fonction du type de câble

³⁾ Autres variantes disponibles sur demande, voir page 76

Boîtier de jonction PV-JB/WL-V



N° de commande	Type	Raccordement des conducteurs de sortie plats		Section de conducteur	Longueur de câble (L)	Type de câble	Tension assignée		Homologations		
		WS ¹⁾	C ¹⁾				mm ²	cm	V (TÜV)	V (UL)	TÜV
32.7954-100	PV-JB/WL-V-02-F-WS	x		4	100	Flex-Sol-Evo-TX	1500	-	x		
32.7955-100	PV-JB/WL-V-02-F-C		x								
32.7889-100-UR	PV-JB/WL-V-02-D-WS	x		4	100	BETAflam [®]	1500	1000	x	x	x
32.7890-100-UR	PV-JB/WL-V-02-D-C		x								
32.7891-100-UR	PV-JB/WL-V-02-B-WS	x		4	100	Byson	1000	1000		x	x
32.7892-100-UR	PV-JB/WL-V-02-B-C		x								



Bouchons de protection page 62

Clé de déverrouillage page 69



Instructions de montage MA274

www.staubli.com/electrical

- Boîtier de jonction pour modules cristallins, pour la connexion électrique de conducteurs plats disposés à la verticale.
- L'encombrement réduit permet d'installer le boîtier directement sous le cadre du module. Le raccordement s'effectue par soudage, brasage ou, en option, par serrage.
- Le boîtier est fixé sur le panneau au moyen de silicone. Le couvercle en saillie, qui empêche le pliage des câbles à la sortie du manchon, offre une protection supplémentaire pour les manchons de câble.
- Versions spéciales sur demande (voir page 76) :
 - Longueurs de câble individuelles
 - Type de connecteur MC3 et MC4 sur demande
 - Y compris les adhésifs de positionnement pour bridage pendant l'installation.

Données techniques	
Système de connexion	MC4-Evo2 ³⁾
Courant assigné	12 A (Vishay VSB2045Y-M3) ³⁾
Tension assignée	1000 V DC / 1500 V DC (TÜV) ²⁾ 600 V DC / 1000 V DC (UL) ²⁾
Tension assignée de choc	12 kV (1000 V); 16 kV (1500 V)
Tension de fonctionnement maximale autorisée	< 80 V
Plage de la température ambiante	-40 °C...+85 °C
Température limite supérieure	+105 °C
Degré de protection, connecté non connecté	IP65 IP2X
Degré de pollution	3 (2 dans le boîtier de jonction)
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,20 mΩ (MC4-Evo2) ≤ 0,25 mΩ (MC4) ≤ 0,5 mΩ (MC3)
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Matériau isolant	PPE
Système de verrouillage connecteurs	Latching type (MC3) Locking type (MC4; MC4-Evo2)
Classe de protection	III
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Résistance à l'ammoniac (selon DLG)	1500 h, 70 °C / 70 % RH, 750 ppm
Test de pulvérisation de brouillard salin, degré de salinité 5	IEC 60068-2-52
Certification par le TÜV-Rheinland selon EN50548:2011+A1+A2	R60085113
Certification par le TÜV-Rheinland selon IEC 62790:2014	R60114433
Homologation UL, conformément à la norme UL 3730	E335016
Convient pour type de module	Cristallin
Pôles	2
Diodes	3
Nombre de conducteurs de sortie plats	4
Alignement des conducteurs de sortie plats	Vertical
Raccordement des conducteurs de sortie plats	Soudage/Brasage/Bornes
Installation	Silicone
Convient pour un montage semi-automatique	Oui

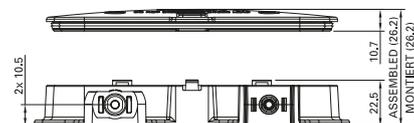
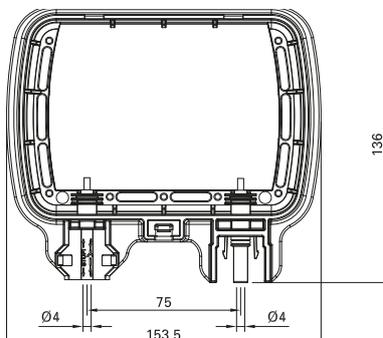
¹⁾ WS Soudage/Brasage
C Bornes

²⁾ En fonction du type de câble

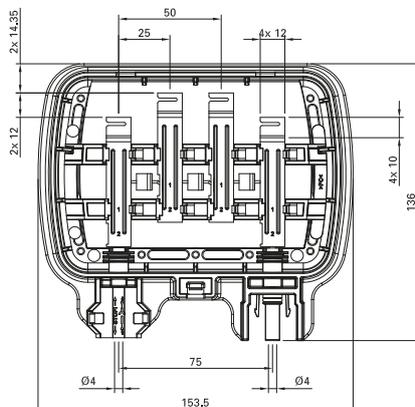
³⁾ Autres variantes disponibles sur demande, voir page 76

Boîtier de jonction PV-JB/MF...

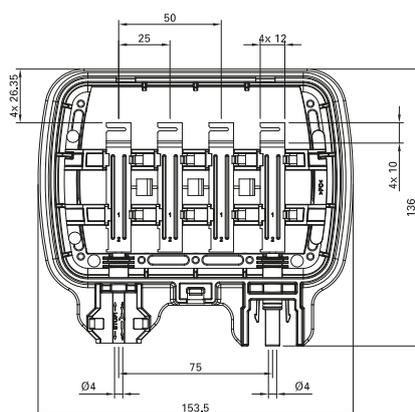
PV-JB/MF



PV-JB/MF-U01



PV-JB/MF-U02



N° de commande	Type	Courant assigné	Tension assignée	Conducteurs de sortie plats	Diode	Type de broche/douille
		A	V			
55000014	PV-JB/MF	30	1000	non défini	–	MC4
55000014-U01	PV-JB/MF-U01	12 ⁽¹⁾	45	horizontal	3 × Schottky	MC4
55000014-U02	PV-JB/MF-U02	12 ⁽¹⁾	45	vertical	3 × Schottky	MC4



Instructions de montage MA281

www.staubli.com/electrical

Notre nouveau boîtier de jonction configurable de manière flexible et comprenant un connecteur MC4 intégré permet de larges possibilités d'applications.

- Le boîtier de jonction est livrable sous forme de solution complète ; il est égale-

ment disponible comme boîtier de base pour des solutions propres au client.

- Le boîtier de base PV-JB/MF est certifié, ce qui permet de réduire le temps nécessaire aux tests en cas de personnalisation.

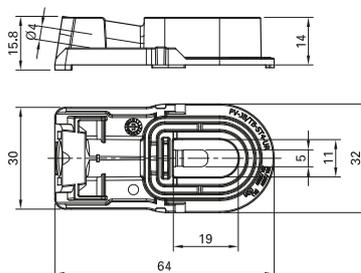
- Assistance Stäubli pour le support technique et le choix du design.
- Gains de temps et de coût grâce à la conception sans câbles, facile à automatiser, et à une densité d'assemblage accrue.

Données techniques	
Système de connexion	MC4
Courant assigné	30 A (PV-JB/MF) 12 A (PV-JB/MF-U01, PV-JB/MF-U02)
Tension assignée	1000 V DC (UL3730) 1000 V DC (pol/⊕) (EN50548)
Tension assignée de choc	12 kV (1000 V)
Tension de fonctionnement maximale autorisée	45 V
Plage de la température ambiante	-40 °C ...+105 °C (TÜV) -40 °C ...+85 °C (UL)
Température limite supérieure	+105 °C
Degré de protection, connecté non connecté	IP68 (1m/1h) IP2X
Degré de pollution	3
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,25 mΩ
Matériau de contact	Cuivre/alliage de cuivre, étamé
Matériau isolant	PPE/PS
Système de verrouillage connecteurs	Locking type
Classe de protection	II
Classe d'inflammabilité	UL94-5VA
Certification par le TÜV-Rheinland selon EN 50548	R60090054
Composant homologué UL selon UL 3730	E350378
Certification CSA selon UL 3730	250725
Convient pour type de module	Cristallin
Pôles	2
Diodes	3
Nombre de conducteurs de sortie plats	4
Alignement des conducteurs de sortie plats	Vertical ou horizontal
Raccordement des conducteurs de sortie plats	Brasage
Installation	Silicone
Convient pour un montage automatique	Oui

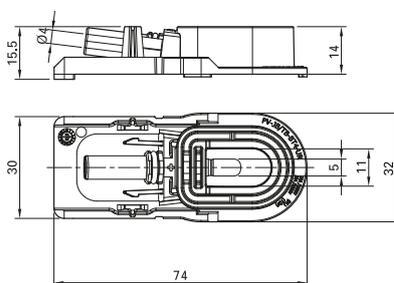
¹⁾ L'ampérage se base sur un test thermique de diode bypass réalisé à une température ambiante de 75 °C (selon EN 50548) et sur un test d'augmentation de température (selon UL 3730)

Boîtier de jonction TwinBox PV-JB/TB-...

PV-JB/TB-ST4



PV-JB/TB-BT4



N° de commande	Type	Description
32.7242-UR	PV-JB/TB-BT4-UR	Boîtier femelle, complet avec couvercle et film adhésif
32.7243-UR	PV-JB/TB-ST4-UR	Boîtier mâle, complet avec couvercle et Autocollant



Bouchons de protection page 62

Clé de déverrouillage page 69



Instructions de montage MA263

www.staubli.com/electrical

- Spécialement développé pour les modules PV en couches minces
- Conçu pour les procédés de fabrication automatisés
- Le haut degré de fiabilité est obtenu par l'adéquation des composants, du matériau de surmoulage et de la feuille adhésive
- Fermeture hermétique du compartiment de raccordement électrique du boîtier par rapport au panneau par une masse de scellement
- Design compact par intégration de la technique de connexion MC4 directement dans le boîtier de jonction

Câbles PV confectionnés

La connexion des PV-JB/TB... est réalisée via le système de connexion MC4. Les tensions assignées dépendent du choix des câbles et des connecteurs : IEC 1000 V – 1500 V et UL 600 V – 1000 V.

Données techniques	
Système de connexion	MC4
Intensité assignée	25 A
Tension assignée ¹⁾	MC4 : 1000 V DC / 1500 V DC ²⁾ (TÜV) 600 V DC (UL)
Tension assignée de choc	16 kV
Tension de fonctionnement maximale autorisée	1500 V
Température limite supérieure	105 °C (TÜV)
Plage de températures	-40 °C...+90 °C (TÜV) -40 °C...+80 °C (UL)
Température limite supérieure	+105 °C
Degré de protection, connecté déconnecté	IP65/IP68 (1 h/1 m) IP2X
Degré de pollution	3 connecté
Résistance de contact des connecteurs	≤0,25 mΩ
Matériau conducteur	Alliage de cuivre, étamé
Matériau isolant	PA
Système de verrouillage connecteurs	Locking type
Classe de protection	III
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Certification par le TÜV-Rheinland selon EN 50548	R60091405
Composant homologué UL selon UL 3730	E335016
Convient pour type de module	Couche mince
Pôles	1
Diodes	0
Nombre de conducteurs de sortie plats	1
Alignement des conducteurs de sortie plats	Vertical ou horizontal
Raccordement des conducteurs de sortie plats	Soudage (UL, TÜV) / brasage (TÜV)
Installation	Silicone et masse de scellement
Convient pour un montage automatique	Oui

¹⁾ La tension nominale des composants et des connecteurs utilisés doit être vérifiée dans les certificats.

²⁾ 1500 V DC (CEI) selon 2PFG2330 : seulement dans des emplacements avec accès restreint

Câble PV Flex-Sol-Evo-DX...

MC FLEX-SOL-EVO-DX 2.5mm² TUEV EN50618 HI2222-K 1500VDC R 50359551 CE E470857 (UL) 14AWG PV Wire 105°C DRY 90°C WET 1000U DR 2000U SUN RES -40°C UW-1 VVMMDD

MC FLEX-SOL-EVO-DX 4mm² TUEV EN50618 HI2222-K 1500VDC R 50359551 CE E470857 (UL) 12AWG PV Wire 105°C DRY 90°C WET 1000U DR 2000U SUN RES -40°C UW-1 VVMMDD

MC FLEX-SOL-EVO-DX 6mm² TUEV EN50618 HI2222-K 1500VDC R 50359551 CE E470857 (UL) 10AWG PV Wire 105°C DRY 90°C WET 1000U DR 2000U SUN RES -40°C UW-1 VVMMDD

MC FLEX-SOL-EVO-DX 10mm² TUEV EN50618 HI2222-K 1500VDC R 50359551 CE E470857 (UL) 8AWG PV Wire 105°C DRY 90°C WET 1000U DR 2000U SUN RES -40°C UW-1 VVMMDD

N° de commande	Type	Section de conducteur		Ø de câble	Ø extérieur	Composition de l'âme	Résistance du conducteur	Homologations
		mm ²	AWG					
62.7434-91021	FLEX-SOL-EVO-DX 2,5	2,5	14	2,0	5,94	47 × Ø 0,25	8,21	
62.7435-91021	FLEX-SOL-EVO-DX 4,0	4,0	12	2,4	6,35	52 × Ø 0,30	5,09	
62.7436-91021	FLEX-SOL-EVO-DX 6,0	6,0	10	3,0	6,97	78 × Ø 0,30	3,39	
62.7437-91021	FLEX-SOL-EVO-DX 10	10	8	4,1	8,57	77 × Ø 0,40	1,95	

Câbles photovoltaïques sans halogène en polyoléfine réticulé double couche convenant aux systèmes photovoltaïques.

Ce câble est adapté à la plupart des composants PV tels que les boîtiers de raccor-

dement PV et les connecteurs PV, avec une tension assignée de 1500 V DC.

Données techniques	
Tension nominale	2000 V (UL) 1500 V / max. 1800 V (U0) (IEC)
Tension d'essai selon EN 50395-6	7,5 kV AC / 15 kV DC (5 min.)
Courant assigné	41 A (2,5 mm ² / 14 AWG), 55 A (4,0 mm ² / 14 AWG), 70 A (6,0 mm ² / 14 AWG), 98 A (10 mm ² / 14 AWG)
Tension assignée	1500 V DC (IEC) / 2000 V DC (UL) PV-Wire
Résistance d'isolement de l'ensemble du câble selon EN 50395-8.2	≥ 1000 MΩkm
Température ambiante	-40 °C ... +90 °C
Température maximale sur le conducteur	max. +120 °C
Rayon de courbure dynamique statique	>5 × OD >4 × OD
Résistance à...	UV Ozone Hydrolyse
Résistance à... selon CEI 60811-2-1	Acides, lessives et huile (IRM 902)
Isolation selon IEC 60332-1-2	Ignifuge avec un dégagement de fumée particulièrement faible
Conducteur : âme de cuivre étamé à brins fins ; nombre supérieur à la spécification des normes	Classe 5 selon CEI/EN 60228
Isolation intérieure (blanche) Isolation de gaine, avec couleur (noir)	XLPO (RAL9003) Polyoléfin
Couleur de la gaine	Noir
Certification par TÜV selon EN50618 Composant homologué UL	R50359551 UL E 470857

Câble PV Flex-Sol-Evo-TX...

MC FLEX-SOL-EVO-TX 2.5mm² TUEV EN50618 H1Z2Z2-K 1500VDC R 50359551 CE VVMMDD

MC FLEX-SOL-EVO-TX 4mm² TUEV EN50618 H1Z2Z2-K 1500VDC R 50359551 CE VVMMDD

MC FLEX-SOL-EVO-TX 6mm² TUEV EN50618 H1Z2Z2-K 1500VDC R 50359551 CE VVMMDD

MC FLEX-SOL-EVO-TX 10mm² TUEV EN50618 H1Z2Z2-K 1500VDC R 50359551 CE VVMMDD

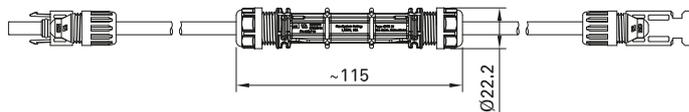
N° de commande	Type	Section de conducteur	Ø de câble	Ø extérieur	Composition de l'âme	Résistance du conducteur	Homologations
		mm ²	mm	mm	Nombre x Ø mm	Ω/km 20 °C	
62.7430-91021	FLEX-SOL-EVO-TX 2,5	2,5	2,0	5,0	47 x Ø 0,25	8,21	TÜV
62.7431-91021	FLEX-SOL-EVO-TX 4,0	4,0	2,4	5,4	52 x Ø 0,30	5,09	
62.7432-91021	FLEX-SOL-EVO-TX 6,0	6,0	3,0	6,0	78 x Ø 0,30	3,39	
62.7433-91021	FLEX-SOL-EVO-TX 10	10	4,1	7,2	77 x Ø 0,40	1,95	

Les câbles photovoltaïques sans halogène en polyoléfine réticulé double couche servent de conducteurs d'interconnexion pour les systèmes photovoltaïques.

Données techniques	
Tension nominale	1500 V / max. 1800 V (U0) (IEC)
Tension d'essai selon EN 50395-6	6,5 kV AC / 15 kV DC (5 min.)
Courant assigné	41 A (2,5 mm ²), 55 A (4,0 mm ²), 70 A (6,0 mm ²), 98 A (10 mm ²)
Tension assignée	1500 V DC IEC
Résistance d'isolement de l'ensemble du câble selon EN 50395-8.2	≥ 1000 MΩkm
Température ambiante	-40 °C ...+90 °C
Température maximale sur le conducteur	max. +120 °C
Rayon de courbure dynamique statique	>5 × OD >4 × OD
Résistance à...	UV Ozone Hydrolyse
Résistance à... selon CEI 60811-2-1	Acides, lessives et huile (IRM 902)
Isolation selon CEI 60332-1-2	Ignifuge avec un dégagement de fumée particulièrement faible
Conducteur : âme de cuivre étamé à brins fins ; nombre supérieur à la spécification des normes	Classe 5 selon IEC/EN 60228
Isolation intérieure (blanche) Isolation de gaine, avec couleur (noir)	XLPO (RAL9003) Polyoléfin
Couleur de la gaine	Noir
Certification TÜV selon EN50618	R50359551

Fusible en ligne PV-K/ILF

PV-K/ILF...UL



N° de commande	Type	Fusible	Type de broche/douille	Longueur	Homologations
		A/V	mm	cm	
55000140-0050UL	PV-K/ILF4/6N0050UL	4/1000	MC4	50	
55000127-0050UL	PV-K/ILF10/6N0050UL	10/1000			
55000128-0050UL	PV-K/ILF15/6N0050UL	15/1000			
55000129-0050UL	PV-K/ILF20/6N0050UL	20/1000			
55000130-0050UL	PV-K/ILF30/6N0050UL	30/1000			
55000189-0055UL	PV-K/1500ILF4/6N0055UL	4/1500	MC4	55	
55000190-0055UL	PV-K/1500ILF10/6N0055UL	10/1500			
55000191-0055UL	PV-K/1500ILF15/6N0055UL	15/1500			
55000192-0055UL	PV-K/1500ILF20/6N0055UL	20/1500			

Le fusible en ligne PV-K/ILF avec sertissage garantit une connexion stable et durable par rapport à la pince « clip » traditionnelle.

- Perte de puissance minimale, faible génération de chaleur

- Boîtier robuste, classe de protection IP68
- Section de câble 10 AWG/6 mm²
- Câble certifié cTÜVus

- Deux longueurs standard :
- 50 cm (1000 V) et 55 cm (1500 V)
- Autres longueurs sur demande

Données techniques	
Système de connexion	MC4
Courant assigné fusible	1000 V: 4 A, 10 A, 15 A, 20 A, 30 A 1500 V: 4A , 10 A, 15 A, 20 A (en attente)
Tension assignée fusible	1000 V (50 cm) 1500 V (55 cm)
Tension d'essai diélectrique	6600 V
Température ambiante	-40 °C...+50 °C (UL9703)
Température limite supérieure	105 °C
Résistance de contact des connecteurs	≤0,25 mΩ
Matériau de contact	Alliage de cuivre, étamé
Matériau isolant	PC/PA/PA + GF
Classe d'inflammabilité	UL94-V0
Composant homologué selon UL 9703	E474445

Câble de chaîne PV-K/BC...



Type	Description	Formulaire de commande, voir page
PV-K/BC...	Câble de chaîne, uniquement disponible sur demande du client	72

Avantages des câbles de chaîne

- Câblage rapide et efficace des modules, réduction du temps de montage
- Confection selon la spécification du client
- Le conducteur principal est traversant ce qui réduit les points de contact et donc les résistances de transition
- Préfabriqué et testé à 100 % par Stäubli
- Assemblage possible basé sur les exigences du client ; voir bon de commande page 72

Données techniques	
Système de connexion ¹⁾	MC3/MC4 ²⁾
Tension assignée	1000 V DC (Stäubli)
Courant assigné	30 A
Tension de choc assignée	12 kV
Tension de fonctionnement maximale autorisée	<50 V
Plage de la température ambiante	-40 °C...+90 °C (Stäubli)
Température limite supérieure	105 °C (Stäubli)
Degré de protection, connecté non connecté	IP67 IP2X
Résistance de contact des connecteurs	≤ 0,25 mΩ (MC4) ≤ 0,5 mΩ (MC3)
Classe de protection	II
Système de contact	MULTILAM
Mode de raccordement	Sertissage
Matériau de contact	Cuivre, étamé
Système de verrouillage	Latching type (MC3) Locking type (MC4)
Type de câble	FLEX-SOL-XL
Degré de pollution	3

¹⁾ Pour les données techniques veuillez vous référer aux instructions de montage appropriées
MC3 : MA207 ; MC4 : MA231

²⁾ Sur demande

150 GW successfully
connected



ACCESSOIRES

Cordons adaptateurs

Cordon adaptateur de mesure MC3 et MC4

Équipés d'un côté de connecteurs Stäubli PV, de l'autre côté de connecteurs de sécurité Ø 4 mm Stäubli pour appareils de mesure avec des douilles de sécurité Ø 4 mm

permettant d'effectuer en toute sécurité des mesures de tension et d'intensité sur des modules et installations PV.

PV-AMLB3/150



PV-AMLB4/150



PV-AMLS3/150



PV-AMLS4/150



N° de commande	Type	Connecteur PV	Douille PV	Système	Couleurs
32.1098-150*	PV-AMLB3/150		x	MC3	21 23 29
32.1099-150*	PV-AMLS3/150	x		MC3	21 22
32.1198-150*	PV-AMLB4/150		x	MC4	21 23 29
32.1199-150*	PV-AMLS4/150	x		MC4	21 22

Données techniques

Système de connexion	MC3, MC4
Tension assignée	1000 V DC
Courant assigné	19 A
Section de conducteur	1 mm ²
Longueur de câble	150 cm
Isolation de câble	PVC
Catégorie de surtension/degré de pollution	CATIII/2

* Prière d'indiquer le code couleur

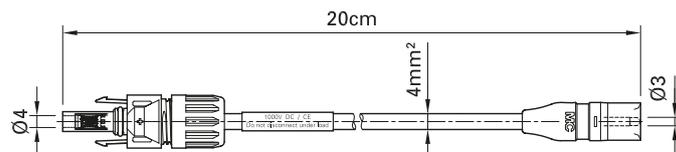


Bouchons de protection page 62

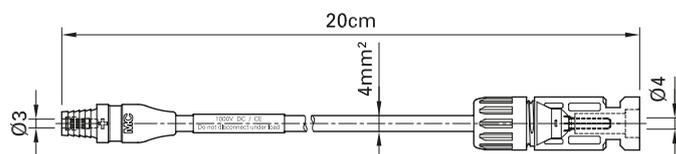
Cordon adaptateur MC3/MC4

Pour la liaison des deux systèmes de connecteurs Stäubli PV MC3 et MC4.

PV-A-KBT4/KST3



PV-A-KBT3/KST4



N° de commande	Type
32.6096	PV-A-KBT4/KST3
32.6097	PV-A-KBT3/KST4

Données techniques	
Système de connexion	MC3/MC4
Tension assignée	1000 V DC
Courant assigné	20 A
Degré de protection, connecté non connecté	IP67 IP2X
Plage de la température ambiante	-40 °C...+90 °C
Température limite supérieure	105 °C
Catégorie de surtension/degré de pollution	CATIII/2
Pour d'autres données techniques, voir pages	12, 14



Bouchons de protection page 62

Douille et broche de test, MC3 et MC4

Version spéciale avec contacts dorés pour des mesures et essais, pour des cycles de branchements élevés.

Sans verrouillage.

PV-KBT3-P AU



PV-KBT4II-P AU



PV-KST3-P AU



PV-KST4II-P AU



N° de commande	Type	Douille		Broche		Adapté pour	 Instructions de montage
		MC3	MC4	MC3	MC4		
32.0042	PV-KBT3-P AU	x				PV-KST3..., PV-ADSP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
32.0043	PV-KST3-P AU			x		PV-KBT3..., PV-ADBP3..., PV-AZS3, PV-AZB3	MA259
32.0044	PV-KBT4II-P AU		x			PV-KST4..., PV-ADSP4-S2..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260
32.0045	PV-KST4II-P AU				x	PV-KBT4..., PV-ADBP4-S2..., PV-AZS4, PV-AZB4	MA260

Données techniques	
Système de connexion	MC3, MC4
Tension assignée	1000 V DC
Courant assigné	20 A (MC3) (10 AWG/4 mm ²) 30 A (MC4) (10 AWG/4 mm ²)
Tension d'essai	6 kV (50 Hz, 1 min.)
Section de conducteur	2,5 mm ² ; 4 mm ² ; (14 AWG ; 12 AWG ; 10 AWG)
Degré de protection, non branché	IP2X
Catégorie de surtension/degre de pollution	CATIII/2
Résistance de contact des connecteurs	≤0,25 mΩ (MC4) ≤0,50 mΩ (MC3)
Matériau de contact	Cuivre, doré
Matériau isolant	TPE/PA (MC3) PC/PA (MC4)

Fiches de test

Fiche de test MC4

Avec cette fiche de test on peut facilement vérifier si le contact du MC4 est correctement enclenché dans l'isolant.

PV-PST



N° de commande	Type	 Instructions de montage
32.6028	PV-PST	MA231

Fiche de test MC4-Evo2

Avec cette fiche de test on peut facilement vérifier si le contact du MC4-Evo2 est correctement enclenché dans l'isolant.

PV-EVO-PST

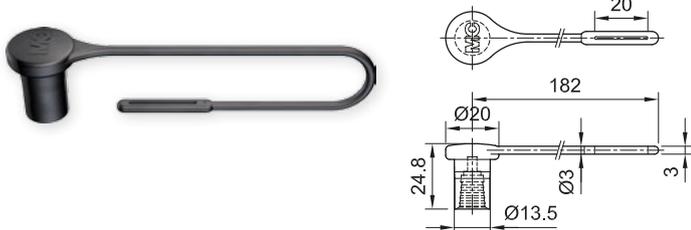


N° de commande	Type	 Instructions de montage
32.6073	PV-EVO-PST	MA273

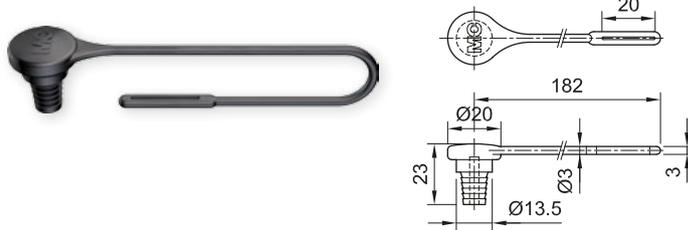
Bouchons de protection

Bouchons de protection MC3, MC4, MC4-Evo2 et MC4-EvoAC

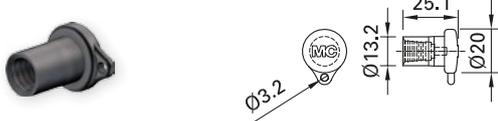
PV-BVK3



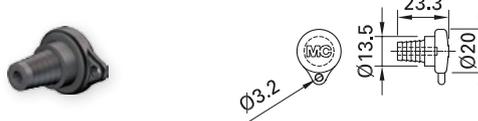
PV-SVK3



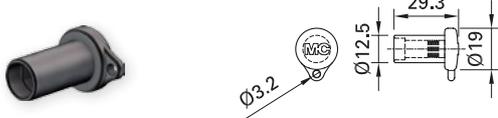
PV-BVK3-OL



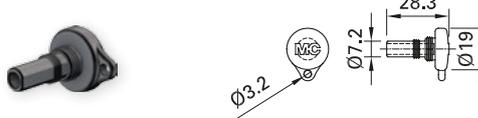
PV-SVK3-OL



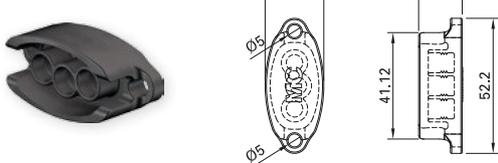
PV-BVK4



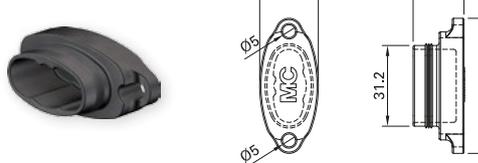
PV-SVK4



PV-BVK-EVO AC



PV-SVK-EVO AC



Instructions de montage MA258

www.staubli.com/electrical

Bouchons de protection pour la fermeture étanche des connecteurs PV non connectés. Les bouchons de protection avec cor-

don peuvent être fixés de manière imperdable en enfilant simplement la boucle sur le câble.

N° de commande	Type	Avec cordon	Adapté au côté mâle	Adapté au côté femelle	Système
32.0710	PV-BVK3	x		x	MC3
32.0711	PV-SVK3	x	x		MC3
32.0720	PV-BVK3-OL			x	MC3
32.0721	PV-SVK3-OL		x		MC3
32.0716	PV-BVK4			x	MC4, MC4-Evo2
32.0717	PV-SVK4		x		MC4, MC4-Evo2
32.0748	PV-BVK-EVO AC			x	MC4-EvoAC
32.0749	PV-SVK-EVO AC		x		MC4-EvoAC

Données techniques

Matériau	TPE
Degré de protection, branché	IP67

OUTILS

Outils de montage

Appareil de montage MC3 PV-AWZ3

Pour le montage des raccords PV-KBT3... et PV-KST3..., pour les sections de câbles de 2,5 mm² à 10 mm².

Convient particulièrement pour le montage sur le toit grâce à la construction légère et

la bague de sécurité. Les tenons de matrice livrés sont bloqués de manière sûre dans le magasin démontable.

PV-AWZ3



Pos.	N° de commande	Type	Désignation
	32.6060	PV-AWZ3	Appareil de montage, y compris pos. 1–5

Pièces détachées

1	32.6061	PV-KO 2,5-4	Cône de remplacement 2,5 ; 4 mm ² , jusqu'à un Ø extérieur de 6,6 mm
2	32.6062	PV-KO 6	Cône de remplacement 6 mm ² , jusqu'à un Ø extérieur de 7,6 mm
3	32.6063	PV-KO 10	Cône de remplacement 10 mm ² , jusqu'à un Ø extérieur de 8,4 mm
4	32.6064	PV-AWZ3-ML	Magasin vide, démontable
5	32.6065	PV-AWZ3-KK	Serrage de câble



Instructions de montage MA268

www.staubli.com/electrical

Pince à dénuder PV-AZM-...

Avec butée en longueur pour les sections 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm², 6 mm² et 10 mm². Convient particulièrement pour les câbles Flex-Sol-Evo... PV, pour le dénudage de faibles quantités sur chantier.

PV-AZM-...

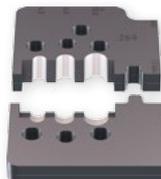
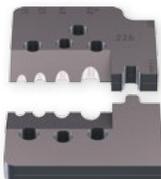


N° de commande	Type	Désignation	pour section de conducteur	 Instructions de montage
			mm ²	
32.6027-156	PV-AZM-156	Pince avec matrice	1,5; 2,5; 4; 6	MA207, MA223, MA259, MA260
32.6027-410	PV-AZM-410	Pince avec matrice	4; 6; 10	MA231, MA268

Pièces détachées

PV-M-AZM-156

PV-M-AZM-410



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

Pinces à sertir à usage industriel PV-CZ...

Seuls les outils indiqués ci-dessous doivent être utilisés pour le montage des produits homologués UL et TÜV.

Conviennent au sertissage d'une quantité élevée de pièces et peuvent être adaptées à chacun des produits à sertir à l'aide des

positionneurs et des matrices de sertissage échangeables.

PV-CZ



PV-CZM...



N° de commande	Type	Désignation	Plage de sertissage		convenant pour			Instructions de montage
			mm ²	AWG	MC3	MC4	MC4-Evo2	
32.6008	PV-CZ	¹⁾	2,5 ; 4	14 ; 12	×			MA207, MA223
32.6020-16100A	PV-CZM-16100A	²⁾	2,5 ; 4 ; 6	14 ; 12 ; 10	×			MA251
32.6020-17100	PV-CZM-17100	²⁾	4 ; 10	–	×			MA207, MA223, MA251, MA268
32.6020-18100	PV-CZM-18100	²⁾	1,5 ; 2,5 ; 4	14 ; 12		×		MA251
32.6020-19100	PV-CZM-19100	²⁾	2,5 ; 4 ; 6	14 ; 12 ; 10		×		MA251
32.6020-20100	PV-CZM-20100	²⁾	4 ; 10	–		×		MA251
32.6020-21100	PV-CZM-21100	²⁾	6 ; 10	–		×		MA251
32.6020-22100	PV-CZM-22100	²⁾	–	12 ; 10 ; 8		×		MA251
32.6020-40100	PV-CZM-40100	²⁾	1,5 ; 2,5 ; 4	16 ; 14 ; 12			×	MA251
32.6020-41100	PV-CZM-41100	²⁾	2,5 ; 4 ; 6	14 ; 12 ; 10			×	MA251
32.6020-42100	PV-CZM-42100	²⁾	4 ; 10	12 ; 8			×	MA251

Pièces détachées, uniquement pour PV-CZM...

PV-ES-CZM-16100

PV-ES-CZM-17100

PV-ES-CZM-18100

PV-ES-CZM-19100

PV-ES-CZM-20100

PV-ES-CZM-21100



PV-LOC-A

PV-LOC-A10

PV-LOC



32.6021-16100	PV-ES-CZM-16100	Matrice	2,5 ; 4 ; 6	14 ; 12 ; 10	×			MA251
32.6021-17100	PV-ES-CZM-17100	Matrice	4 ; 10	–	×			MA207, MA223, MA251, MA268
32.6039	PV-LOC-A	Locator	2,5 ; 4 ; 6	–	×			MA251
32.6049	PV-LOC-A10	Locator	4 ; 10	–	×			MA207, MA223, MA251, MA268
32.6021-18100	PV-ES-CZM-18100	Matrice	1,5 ; 2,5 ; 4	14 ; 12		×		MA251
32.6021-19100	PV-ES-CZM-19100	Matrice	2,5 ; 4 ; 6	14 ; 12 ; 10		×		MA251
32.6021-20100	PV-ES-CZM-20100	Matrice	4 ; 10	–		×		MA251
32.6021-21100	PV-ES-CZM-21100	Matrice	6 ; 10	–		×		MA251
32.6021-22100	PV-ES-CZM-22100	Matrice	–	12 ; 10 ; 8		×		MA251
32.6021-40100	PV-ES-CZM-40100	Matrice	1,5 ; 2,5 ; 4	16 ; 14 ; 12			×	MA251
32.6021-41100	PV-ES-CZM-41100	Matrice	2,5 ; 4 ; 6	14 ; 12 ; 10			×	MA251
32.6021-42100	PV-ES-CZM-42100	Matrice	4 ; 10	12 ; 8			×	MA251
32.6040	PV-LOC	Locator	universel			×		MA251
32.6055	PV-LOC-B	Locator	–	12 ; 10 ; 8		×		MA251
32.6056	PV-LOC-C	Locator	universel				×	MA251

¹⁾ Uniquement pour les câbles flexibles classe 5 et 6

²⁾ Pince à sertir avec positionneur et matrice

Pinces à sertir à usage privé PV-CZM-BS

Convient au montage des produits homologués TÜV en faibles quantités.

Outil complet pour l'assemblage du MC4 original.

PV-CZM-BS

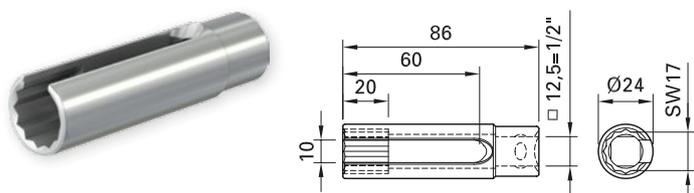


N° de commande	Type	Plage de sertissage		convenant pour			 Instructions de montage
		mm ²	AWG	MC3	MC4	MC4-Evo2	
32.6025	PV-CZM-BS	2,5; 4; 6	–		x		MA289

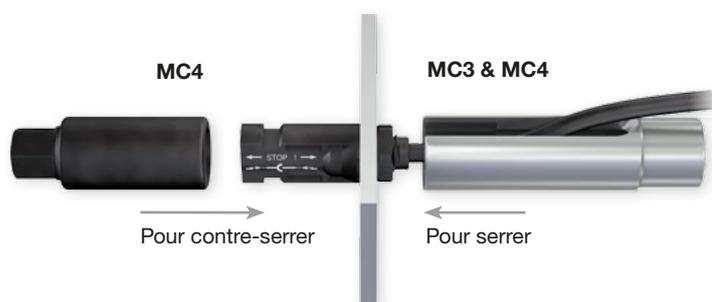
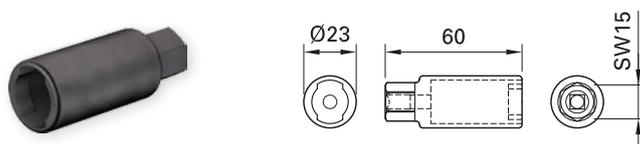
Douille

Stäubli recommande ces clés pour le montage simple et sûr des prises à encastrer PV.

PV-WZ-AD/GWD



PV-SSE-AD4

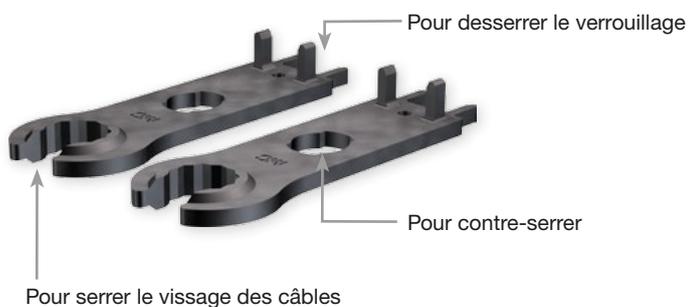


N° de commande	Type	convient pour prises à encastrer	 Instructions de montage
32.6006	PV-WZ-AD/GWD	MC3, MC4	MA223
32.6026	PV-SSE-AD4	MC4	

Clés de montage et de déverrouillage MC4, MC4-Evo2 et MC4-EvoAC

Pour le serrage et desserrage des câbles ainsi que pour le déverrouillage du connecteur.

PV-MS



PV-MS-PLS



PV-MS-PLS/G



PV-MS-EVO AC



N° de commande	Type	Description	convenant pour	 Instructions de montage
32.6024	PV-MS	Set de clés de montage (comprenant 2 clés de montage), matière plastique	MC4	MA231, MA260
32.6058	PV-MS-PLS	Outil de déverrouillage, y compris poche de ceinture (comprenant 2 clés de montage), métal	MC4 MC4-Evo2	MA270
9410888400	PV-MS-PLS/G	Clé de montage	MC4 MC4-Evo2	
32.6075	PV-MS-EVO AC	Outil de déverrouillage	MC4-EvoAC	MA284

Coffret d'outils MC4 PV-WZ4-SET

Coffret en plastique avec les outils pour le montage des connecteurs PV.

PV-WZ4-SET



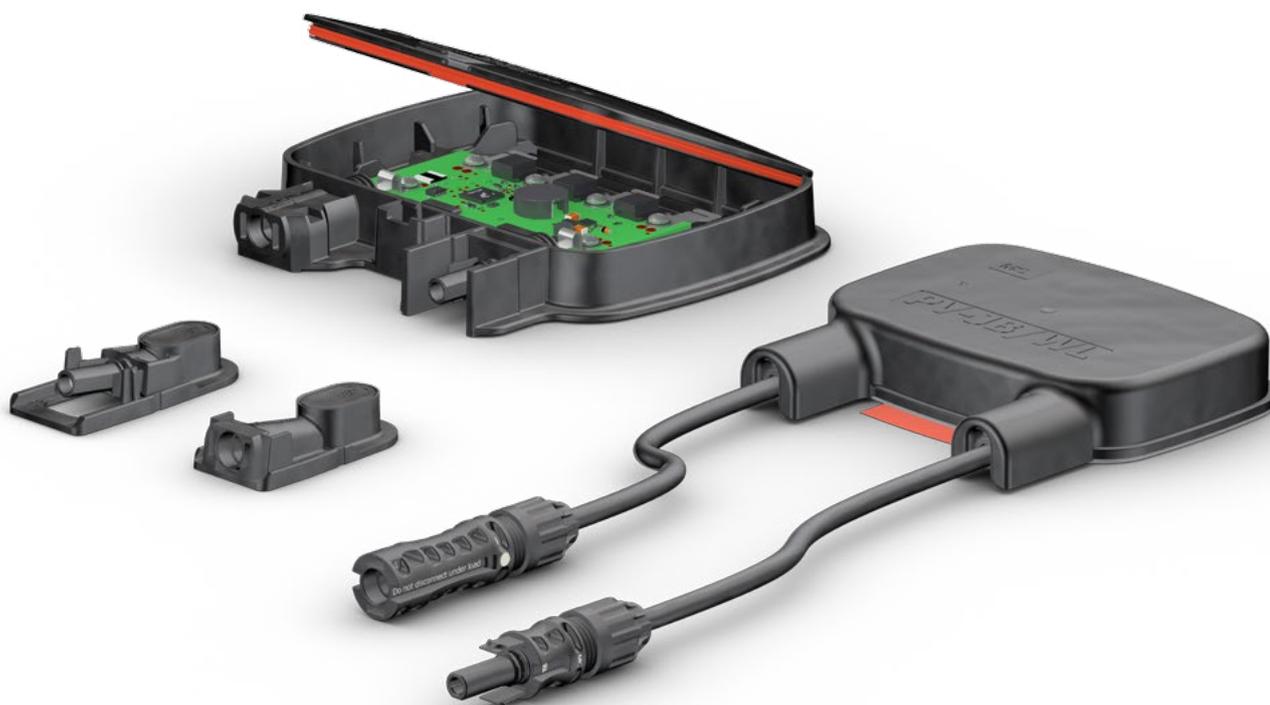
Pos.	N° de commande	Type	Désignation	Largeur	Hauteur	Profondeur
	32.6019	PV-WZ4-SET	Coffret, y compris pos. 1-3	345 mm	90 mm	275 mm

Pièces détachées

1	32.6020-19100	PV-CZM-19100	Pince à sertir 2,5 mm ² ; 4 mm ² ; 6 mm ² /14 AWG ; 12 AWG ; 10 AWG
2	32.6024	PV-MS	Set de clés de montage
3	-	-	Boîte en plastique

En option

	32.6006	PV-WZ-AD/GWD	Douille
	32.6026	PV-SSE-AD4	Douille
	32.6021-...	PV-ES-CZM-...	Matrice voir page 66
	...	PV-LOC...	Positionneur, voir page 66
	32.6027-156	PV-AZM-156	Pince à dénuder
	32.6027-410	PV-AZM-410	Pince à dénuder



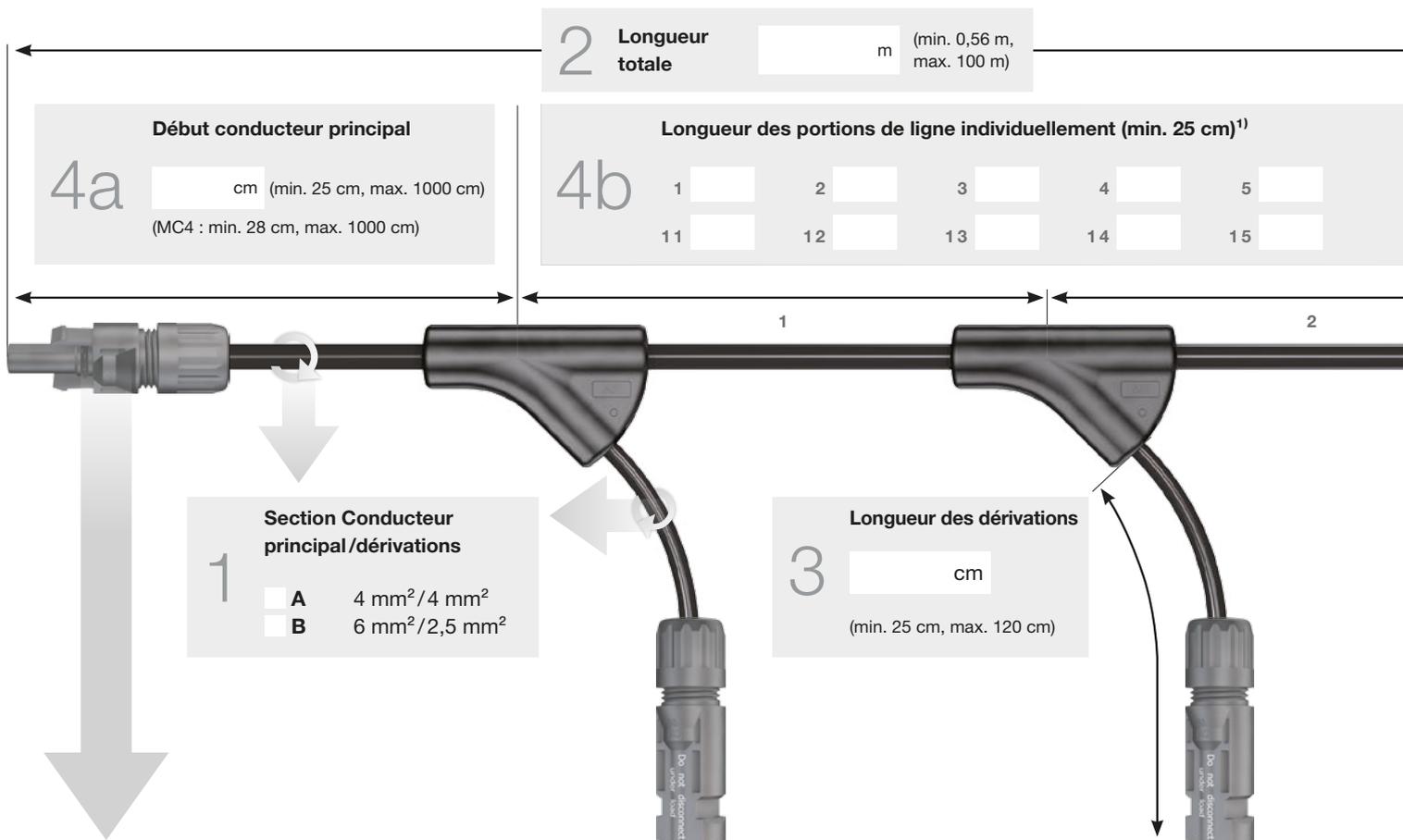
Plusieurs solutions
– un seul fournisseur

FORMULAIRES

Câble de chaîne PV-K/BC...

Sur demande du client

<input type="text"/>	Nombre	<input type="checkbox"/>	Commande	<input type="checkbox"/>	Demande de prix	<input type="text"/>	Référence
----------------------	--------	--------------------------	----------	--------------------------	-----------------	----------------------	-----------



6 Début conducteur principal

	<input type="checkbox"/>	S3	PV-KST3
	<input type="checkbox"/>	B3	PV-KBT3
	<input type="checkbox"/>	S4	PV-KST4
	<input type="checkbox"/>	B4	PV-KBT4
	<input type="checkbox"/>	00	Non isolé (coupe droite)
	<input type="text"/>	mm	Indiquer la longueur du dénudage
<input type="checkbox"/>	X	Selon spécification du client	

5 Nombre de dérivation (max. 20)

9 Bouchons de protection (sur tous les connecteurs)

<input type="checkbox"/>	Y	mit
<input type="checkbox"/>	N	ohne



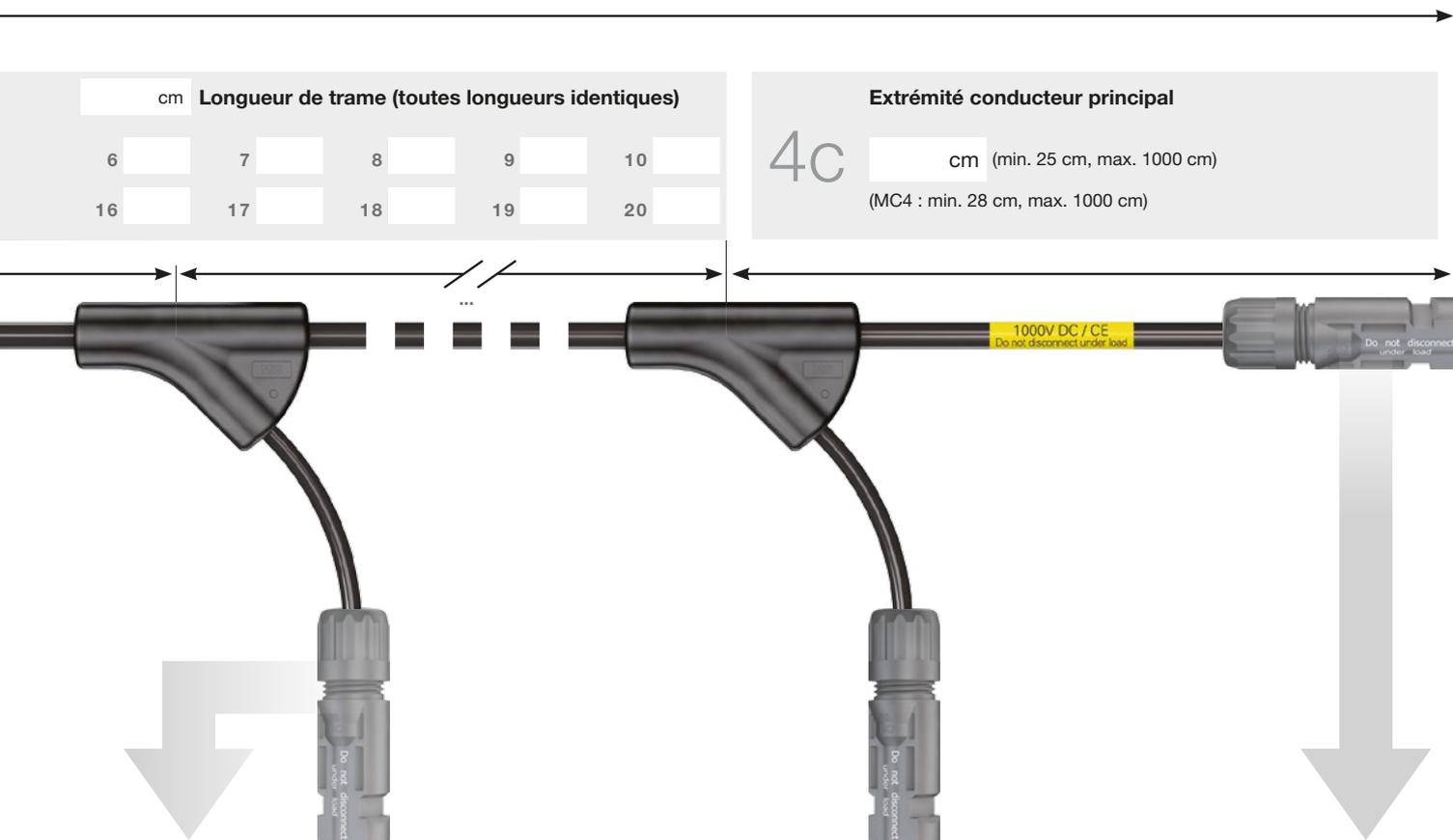
Formulaire interactif : www.staubli.com/electrical

> Documents > Formulaire en ligne

Pour déterminer votre désignation d'article, prière de remplir les cases 1 – 9. Après la remise de ce formulaire de com-

mande, vous recevez un dessin à valider pour la commande définitive.

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



7 **Terminaison des dérivation**

	<input type="checkbox"/> S3	PV-KST3
	<input type="checkbox"/> B3	PV-KBT3
	<input type="checkbox"/> S4	PV-KST4
	<input type="checkbox"/> B4	PV-KBT4
	<input type="checkbox"/> 00	Non isolé (coupe droite)
	<input type="checkbox"/> mm	Indiquer la longueur du dénudage
<input type="checkbox"/> X	Selon spécification du client	

Extrémité conducteur principal **8**

PV-KST3	<input type="checkbox"/> S3	
PV-KBT3	<input type="checkbox"/> B3	
PV-KST4	<input type="checkbox"/> S4	
PV-KBT4	<input type="checkbox"/> B4	
Non isolé (coupe droite)	<input type="checkbox"/> 00	
Indiquer la longueur du dénudage	<input type="checkbox"/> mm	
Selon spécification du client	<input type="checkbox"/> X	

¹⁾ Pour plus de 30 portions de ligne prière d'établir un tableau supplémentaire.

Câbles confectionnés

Selon la demande du client

<input type="text"/>	Nombre	<input type="checkbox"/>	Commande	<input type="checkbox"/>	Demande de prix	<input type="text"/>	Référence
----------------------	--------	--------------------------	----------	--------------------------	-----------------	----------------------	-----------

Côté 1

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-S2	
<input type="checkbox"/>	PV-ADSP4-S2	

MC4-Evo2

<input type="checkbox"/>	PV-KBT4-EVO 2	
<input type="checkbox"/>	PV-KST4-EVO 2	
<input type="checkbox"/>	PV-ADB4-EVO 2	
<input type="checkbox"/>	PV-ADS4-EVO 2	

Cosse de câble

<input type="checkbox"/>	Ø	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/>	Ø	<input type="text"/>	

Isolation : sans
 avec

Dénudage partiel



Longueur: (max. 45 mm)

Non dénudé



Divers

Câble

Section de conducteur (mm²) :

2,5 4 6 10

Longueur de câble¹⁾ :

cm

Expéditeur

Société

Nom

Service

Adresse

Tél.

Fax

E-Mail

Date

Signature

Divers

Côté 2

MC3

	PV-KBT3	<input type="checkbox"/>
	PV-KST3	<input type="checkbox"/>
	PV-ADBP3	<input type="checkbox"/>
	PV-ADSP3	<input type="checkbox"/>

MC4

	PV-KBT4	<input type="checkbox"/>
	PV-KST4	<input type="checkbox"/>
	PV-ADBP4-S2	<input type="checkbox"/>
	PV-ADSP4-S2	<input type="checkbox"/>

MC4-Evo2

	PV-KBT4-EVO 2	<input type="checkbox"/>
	PV-KST4-EVO 2	<input type="checkbox"/>
	PV-ADB4-EVO 2	<input type="checkbox"/>
	PV-ADS4-EVO 2	<input type="checkbox"/>

Cosse de câble

<input type="checkbox"/>	Ø	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/>	Ø	<input type="text"/>	

Isolation : sans
 avec



Dénudage partiel

Longueur (max. 45 mm)

Non dénudé



Divers



Formulaire interactif : www.staubli.com/electrical

> Documents > Formulaires en ligne

¹⁾ Définition, voir page 75

Définition des longueurs

Longueurs de câbles confectionnés

Pour la commande de câbles confectionnés, la longueur de câble (L) est définie comme dans les exemples ci-dessous.

Raccord femelle



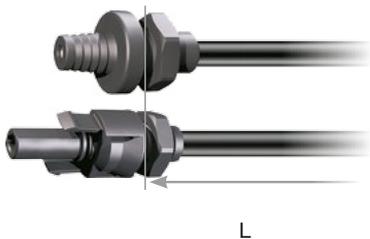
Raccord mâle



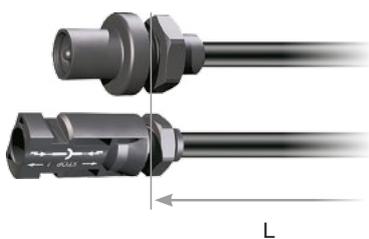
Cosse de câble



Prise à encastrer femelle



Prise à encastrer mâle

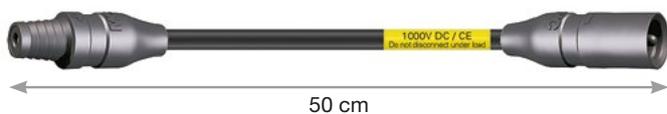


Dénudage complet ou partiel



Exemple de commande :

32.1062-2)*	Connecteurs MC3 mâle et femelle Section de conducteur: 2,5 mm ²
32.1062-050*	Longueur de câble 50 cm
32.1062-05021	Couleur de câble noir
32.1062-05021	Câble fini



Boîtier de jonction PV-JB/WL-...

Selon la demande du client

<input type="text"/>	Nombre	<input type="checkbox"/>	Commande	<input type="checkbox"/>	Demande de prix	<input type="text"/>	Référence
----------------------	--------	--------------------------	----------	--------------------------	-----------------	----------------------	-----------

<input type="checkbox"/> MC4 <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-H <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-V		Section 4 mm²	Longueur en cm L1 <input type="text"/> (min. 25 cm) L2 <input type="text"/> (min. 25 cm)	Type de câble <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> Flex-Sol-Evo-TX
--	--	------------------------------------	--	---

<input type="checkbox"/> MC4-Evo2 <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-H <input type="checkbox"/> PV-JB/WL-V		Section 4 mm²	Longueur en cm L1 <input type="text"/> (min. 25 cm) L2 <input type="text"/> (min. 25 cm)	Type de câble <input type="checkbox"/> BETAflam® <input type="checkbox"/> Byson <input type="checkbox"/> Flex-Sol-Evo-TX
---	--	------------------------------------	--	---

Courant de module IMPP : <input type="text"/> A	Courant de court-circuit du module Isc : <input type="text"/> A	Type de diode <input type="text"/>	Divers <input type="text"/>
--	---	---------------------------------------	--------------------------------

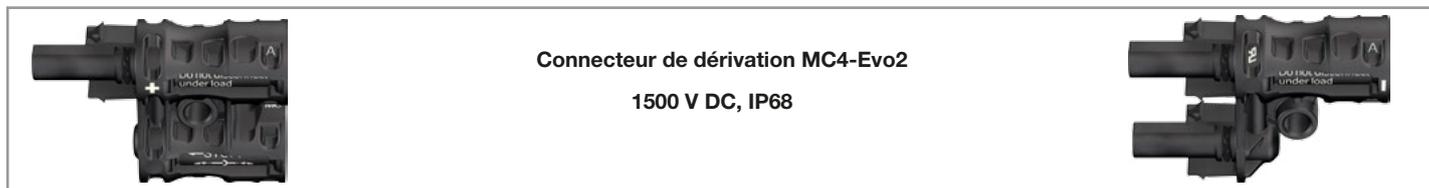
Expéditeur	
Société _____	
Nom _____	Service _____
Adresse _____	
Tél. _____	Fax _____
E-Mail _____	
Date _____	Signature _____



Formulaire interactif : www.staubli.com/electrical

> Documents > Formulaires en ligne

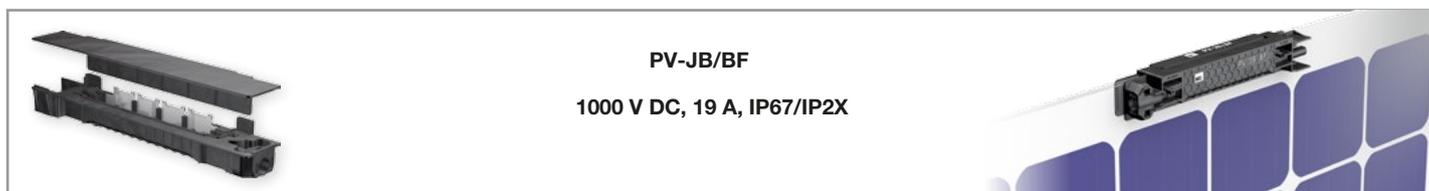
Innovations



Connecteur de dérivation MC4-Evo2

1500 V DC, IP68

- Stäubli élargit sa gamme 1500 V avec le connecteur de dérivation MC4-Evo2
- Le nouveau connecteur de dérivation vient agrandir la gamme de connecteurs MC4-Evo2
- Technologie de contact MULTILAM
- Pour le câblage en parallèle ou série-parallèle très simple et en toute sécurité de modules PV
- Enfichable avec connecteurs PV Stäubli unipolaires de la gamme de connecteurs MC4



PV-JB/BF

1000 V DC, 19 A, IP67/IP2X

- Le PV-JB/BF ne nécessite pas de surface vitrée improductive étendue comme dans le cas d'une forme en C
- Le PV-JB/BF mince peut être monté sur le dessus sans cellules couvrantes
- Épaisseur variable du module: 5 à 9 mm
- Les faces de raccordement MC4 intégrées permettent de n'utiliser que la longueur de câble désirée
- La gestion thermique du PV-JB/BF autorise un courant bypass de 17 A avec des rubans n'excédant pas 90 °C, ce qui réduit la dégradation EVA

Solutions sur mesure

Boîtier de jonction PV-JB-LC...



Données techniques

Tension assignée	1000 V DC (IEC)
Courant assignée	2,5 A – 10 A
Degré de protection, connecté	IP65
Raccordement des conducteurs de sortie plats	Brasage
Installation	Tampon adhésif Silicone
Certifié TÜV Rheinland selon EN 50548 + A1	R60090328

ANNEXE

Remarques générales

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

Modifications / réserves

Toutes les données, figures et dessins dans le présent catalogue ont fait l'objet d'une vérification minutieuse. Ils correspondent au niveau de notre expérience. Sous réserve d'erreurs. Sous réserve, également, de modifications effectuées pour des raisons de construction

et de sécurité. Pour la conception d'appareils intégrant nos composants, il est donc conseillé, avant d'utiliser les données du catalogue, de nous consulter pour s'assurer que les données correspondent à la dernière version disponible. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller.

Remarques techniques

Sertissage

Pour le raccordement des câbles sur les connecteurs PV, nous recommandons l'utilisation des outils de sertissage spécifiés.

Pour les produits homologués UL, seuls les outils mentionnés doivent être utilisés pour le montage conformément aux Instructions de montage. Les fûts à sertir sont dimensionnés pour des conducteurs souples (classe 5 et 6) des plages de section spécifiées. L'utilisation de conducteurs multifilaires (classe 2) est possible. Les conducteurs étamés offrent des avantages.

Câble de raccordement

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

Conditions de pose

Lors de la pose des câbles PV, éviter toute sortie à angle vif du câble de raccordement au niveau des sorties des connecteurs PV. Nous recommandons de respecter le rayon de courbure minimal du conducteur de raccordement.

Cycles de branchement

La fréquence maximale de branchement des connecteurs PV est de 100 cycles.

Courant assigné

Voir diagramme de derating.

Tension max. du système

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

Résistance de contact

Il s'agit de la résistance au niveau des deux surfaces de contact d'éléments électriques.

Tension d'essai

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

Débranchement sous charge

Les connexions PV branchées ne doivent pas être débranchées sous charge. Le branchement et débranchement sous tension sont possibles.

Protection contre les intempéries

Les connecteurs PV non branchés doivent être protégés contre l'humidité et les salissures au moyen d'un bouchon de protection.

Orientation du boîtier de jonction

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

Autres informations techniques sur les câbles

Rayons de courbure mini. autorisés

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

Rayons de courbures	
Tension assignée	> 600 V
Pose fixe	6 d
Mobile	10 d

d = diamètre extérieur du câble

Pourquoi des brins de cuivre étamés ?

Des brins de cuivre nus soumis à une température supérieure à 90 °C peuvent faire l'objet d'une coloration et d'une réduction sensible de leur soudabilité. De surcroît,

des réactions du cuivre avec le matériau isolant, susceptibles d'être préjudiciables aux caractéristiques mécaniques du câble, peuvent survenir.

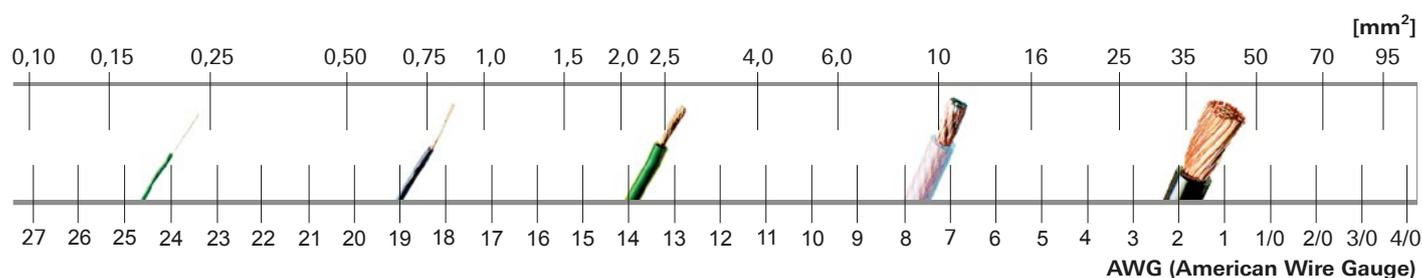
Section nominale	Résistance du conducteur
mm ²	Ω/km
1,5	13,3
2,5	7,98
4,0	4,95
6,0	3,30
10	1,91

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

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

Tableau mm² / AWG

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



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

Index

Type	Page
FLEX-SOL-EVO-DX 2,5	50
FLEX-SOL-EVO-DX 4,0	50
FLEX-SOL-EVO-DX 6,0	50
FLEX-SOL-EVO-DX 10	50
FLEX-SOL-EVO-TX 2,5	52
FLEX-SOL-EVO-TX 4,0	52
FLEX-SOL-EVO-TX 6,0	52
FLEX-SOL-EVO-TX 10	52
MC-K1,5Y3/PV-AC1/BI/100	22
MC-K1,5Y3/PV-AC1/SI/100	22
MC-K1,5Z3/PV-AC1/BII/100	22
MC-K1,5Z3/PV-AC1/SII/100	22
MC-K2,5Y3/PV-AC1/BII/100	22
MC-K2,5Y3/PV-AC1/SII/100	22
MC-K2,5Z3/PV-AC1/BII/100	22
MC-K2,5Z3/PV-AC1/SII/100	22
MC-K4Y3/PV-AC1/BIII/100	22
MC-K4Y3/PV-AC1/SIII/100	22
MC-K4Z3/PV-AC1/BIII/100	22
MC-K4Z3/PV-AC1/SIII/100	22
PV-ADB4-EVO 2/2,5-UR	30, 32
PV-ADB4-EVO 2/6-UR	30, 32
PV-ADBP3/6/GWD	24
PV-ADBP3/GWD	24
PV-ADBP4/2,5	26, 28
PV-ADBP4/6	26, 28
PV-ADBP4-S2/10	26, 28
PV-ADS4-EVO 2/2,5-UR	30, 32
PV-ADS4-EVO 2/6-UR	30, 32
PV-ADSP3/6/GWD	24
PV-ADSP3/GWD	24
PV-ADSP4/2,5	26, 28
PV-ADSP4/6	26, 28
PV-ADSP4-S2/10	26, 28
PV-A-KBT3/KST4	59
PV-A-KBT4/KST3	59
PV-AMLB3/150	58
PV-AMLB4/150	58
PV-AMLS3/150	58
PV-AMLS4/150	58
PV-AWZ3	64
PV-AWZ3-KK	64
PV-AWZ3-ML	64
PV-AZB3-UR	34

Type	Page
PV-AZB4	36
PV-AZM-156	65, 70
PV-AZM-410	65, 70
PV-AZS3-UR	34
PV-AZS4	36
PV-BVK3	63
PV-BVK3-OL	63
PV-BVK4	63
PV-BVK-EVO AC	63
PV-CZ	66, 67
PV-CZM-16100A	66
PV-CZM-17100	66
PV-CZM-18100	66
PV-CZM-19100	66, 70
PV-CZM-20100	66
PV-CZM-21100	66
PV-CZM-22100	66
PV-CZM-40100	66
PV-CZM-41100	66
PV-CZM-42100	66
PV-CZM-BS	67
PV-ES-CZM-16100	66
PV-ES-CZM-17100	66
PV-ES-CZM-18100	66
PV-ES-CZM-19100	66
PV-ES-CZM-20100	66
PV-ES-CZM-21100	66
PV-ES-CZM-22100	66
PV-ES-CZM-40100	66
PV-ES-CZM-41100	66
PV-ES-CZM-42100	66
PV-EVO-PST	61
PV-JB/MF	46
PV-JB/MF-U01	46
PV-JB/MF-U02	46
PV-JB/TB-BT4-UR	48
PV-JB/TB-ST4-UR	48
PV-JB/WL-H-02-B-C	42
PV-JB/WL-H-02-B-WS	42
PV-JB/WL-H-02-D-C	42
PV-JB/WL-H-02-D-WS	42
PV-JB/WL-H-02-F-C	42
PV-JB/WL-H-02-F-WS	42
PV-JB/WL-V-02-B-C	44

Type	Page
PV-JB/WL-V-02-B-WS	44
PV-JB/WL-V-02-D-C	44
PV-JB/WL-V-02-D-WS	44
PV-JB/WL-V-02-F-C	44
PV-JB/WL-V-02-F-WS	44
PV-K/1500ILF4/6N0050UL	54
PV-K/1500ILF10/6N0050UL	54
PV-K/1500ILF15/6N0050UL	54
PV-K/1500ILF20/6N0050UL	54
PV-K/BC...	56
PV-KBT3/6IIA	12
PV-KBT3/6III-UR	12
PV-KBT3III-UR	12
PV-KBT3II-UR	12
PV-KBT3I-UR	12
PV-KBT3IV	12
PV-KBT3-P AU	60
PV-KBT4/2,5II-UR	14, 16
PV-KBT4/2,5I-UR	14, 16
PV-KBT4/2,5X-UR	14, 16
PV-KBT4/6II-UR	14, 16
PV-KBT4/6I-UR	14, 16
PV-KBT4/6X-UR	14, 16
PV-KBT4/8II-UR	14
PV-KBT4/10II	14, 16
PV-KBT4-EVO 2/2,5II-UR	18, 20
PV-KBT4-EVO 2/2,5I-UR	18, 20
PV-KBT4-EVO 2/6II-UR	18, 20
PV-KBT4-EVO 2/6I-UR	18, 20
PV-KBT4-EVO 2/10II-UR	18, 20
PV-KBT4II-P AU	60
PV-K/ILF4/6N0050UL	54
PV-K/ILF10/6N0050UL	54
PV-K/ILF15/6N0050UL	54
PV-K/ILF20/6N0050UL	54
PV-K/ILF30/6N0050UL	54
PV-KO 2,5-4	64
PV-KO 6	64
PV-KO 10	64
PV-KST3/6IIA	12
PV-KST3/6III-UR	12
PV-KST3III-UR	12
PV-KST3II-UR	12
PV-KST3I-UR	12

Type	Page
PV-KST3IV	12
PV-KST3-P AU	60
PV-KST4/2,5II-UR	14, 16
PV-KST4/2,5I-UR	14, 16
PV-KST4/2,5X-UR	14, 16
PV-KST4/6II-UR	14, 16
PV-KST4/6I-UR	14, 16
PV-KST4/6X-UR	14, 16
PV-KST4/8II-UR	14
PV-KST4/10II	14, 16
PV-KST4-EVO 2/2,5II-UR	18, 20
PV-KST4-EVO 2/2,5I-UR	18, 20
PV-KST4-EVO 2/6II-UR	18, 20
PV-KST4-EVO 2/6I-UR	18, 20
PV-KST4-EVO 2/10II-UR	18, 20
PV-KST4II-P AU	60
PV-LOC	66
PV-LOC-A	66
PV-LOC-A10	66
PV-LOC-B	66
PV-M-AZM-156	65
PV-M-AZM-410	65
PV-MS	69, 70
PV-MS-EVO AC	69
PV-MS-PLS	69
PV-MS-PLS/G	69
PV-PST	61
PV-SSE-AD4	68, 70
PV-SVK3	63
PV-SVK3-OL	63
PV-SVK4	63
PV-SVK-EVO AC	63
PV-WZ4-SET	70
PV-WZ-AD/GWD	68, 70



■ Unités Staubli ○ Agents

Présence mondiale du groupe Staubli

www.staubli.com/contacts