

## MA298 (it\_en)

### Istruzioni di montaggio

Connettore femmina PV-KBT4-EVO 2A/...  
 Connettore maschio PV-KST4-EVO 2A/...  
 MC4-Evo 2

#### Indice

Introduzione.....	1
<i>Istruzioni di sicurezza</i> .....	2
Utensili di montaggio .....	3
Preparazione del cavo .....	4
Linee guida per la configurazione dei connettori.....	4
Crimpatura .....	6
Controllo dell'assemblaggio.....	7
Connettere e disconnettere.....	8
Note di installazione.....	9
Dati tecnici.....	10

## MA298 (de\_en)

### Assembly instructions

PV female coupler PV-KBT4-EVO 2A/...  
 PV male coupler PV-KST4-EVO 2A/...  
 MC4-Evo 2

#### Content

Introduction .....	1
<i>Safety Instructions</i> .....	2
Tools required.....	3
Cable preparation .....	4
Guideline for configuring the connectors.....	4
Crimping.....	6
Assembly check .....	7
Mating and disconnecting.....	8
Notes on installation .....	9
Technical Data.....	10

**Connettore femmina**  
**Female coupler**  
**PV-KBT4-EVO 2A/...**



**Connettore maschio**  
**Male coupler**  
**PV-KST4-EVO 2A/...**



#### Tappi protettivi/Sealing caps

**PV-BVK4**  
**32.0716**



**PV-SVK4**  
**32.0717**



## Istruzioni di sicurezza

### Importanza delle istruzioni di montaggio

Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza e di montaggio potrebbe portare a infortuni potenzialmente letali causati da scosse elettriche, archi elettrici, incendi o guasti del sistema.

- Si prega di rispettare scrupolosamente tutte le istruzioni di montaggio.
- Utilizzare e installare il prodotto unicamente come indicato nelle presenti istruzioni di montaggio e secondo i dati tecnici.
- Riporre le istruzioni di montaggio in un luogo sicuro e trasmetterle agli utenti interessati.

### Destinazione d'uso

Il connettore collega elettricamente i componenti dei circuiti DC di un impianto fotovoltaico.

Il connettore può essere utilizzato non soltanto in impianti fotovoltaici, ma ad es. come componente nei sistemi a corrente continua in bassa tensione. Se l'uso del componente differisce da quello indicato nel presente documento, i requisiti e le specifiche potrebbero variare.

- Per maggiori informazioni, si prega di contattare Stäubli.  
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

### Requisiti per il personale

Soltanto un elettricista o una persona formata ai lavori elettrici può effettuare il montaggio, l'installazione e la messa in funzione del sistema.

- Per elettricista si intende una persona con formazione, competenze ed esperienza professionale adeguate e che sia in grado di identificare ed evitare i rischi legati agli impianti elettrici. Un elettricista deve essere in grado di scegliere e di utilizzare i dispositivi di protezione personale adeguati.
- Per persona formata ai lavori elettrici si intende una persona che sia guidata o supervisionata da un elettricista e in grado di identificare ed evitare i rischi legati agli impianti elettrici.

### Prerequisiti per l'installazione e il montaggio

- Non utilizzare MAI un prodotto palesemente danneggiato.
- Utilizzare UNICAMENTE gli strumenti e le procedure approvate da Stäubli.
- Inserire nel connettore UNICAMENTE cavi fotovoltaici approvati.

### Assemblaggio e montaggio sicuri

Le parti attive possono restare sotto tensione anche dopo essere state isolate o scollegate.

- Installare il prodotto SOLO quando la stringa o l'impianto fotovoltaico è fuori tensione.

### Accoppiamento o scollegamento

- Mettere SEMPRE l'impianto fotovoltaico fuori tensione prima di accoppiare o scollegare i connettori.
- Non scollegare MAI i connettori sotto carico.
- Non collegare MAI il maschio o la femmina di un connettore Stäubli con connettori di altri produttori.

### NON modificare né tentare di riparare i componenti

- Montare il connettore una sola volta.
- NON modificare il connettore dopo averlo montato.
- Sostituire i connettori difettosi.

## Safety instructions

### Importance of the assembly instructions

NOT following the assembly and safety instructions could result in life-threatening injuries due to electric shock, electric arcs, fire, or failure of the system.

- Follow the entire assembly instructions.
- Use and install the product only according to this assembly instructions and the technical data.
- Safely store the assembly instructions and pass them on to subsequent users.

### Intended use

The connector electrically connects components within the DC circuits of a photovoltaic array.

The connector can be used for purposes other than those in a photovoltaic array, e.g., as a LVDC component. If the component is used for other purposes, then the requirements and specifications may be different from the ones described in this document.

- For more information, contact Stäubli  
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)

### Requirements for personnel

Only an electrician or electrically instructed person may assemble, install, and commission the system.

- An electrician is a person with appropriate professional training, knowledge, and experience to identify and avoid the dangers that may originate from electricity. An electrician is able to choose and use suitable personal protective equipment.
- An electrically instructed person is a person who is instructed or supervised by an electrician and can identify and avoid the dangers that may originate from electricity.

### Prerequisites for installation and assembly

- NEVER use an obviously damaged product.
- ONLY tools and procedures approved by Stäubli shall be used.
- ONLY approved PV-cables shall be assembled to the connector.

### Safe assembly and mounting

Live parts can remain energized after isolation or disconnection

- ONLY Install the product when the photovoltaic-array or -string is de-energized.

### Mating and disconnecting

- ALWAYS de-energize the photovoltaic system before mating and disconnecting the connectors.
- NEVER disconnect the connectors under load.
- NEVER connect male or female part of Stäubli connector with connectors of other manufacturers.

### Do NOT modify NOR repair component

- Mount connector only once.
- Do NOT modify connectors after assembly.
- Replace defective connectors.



## Utensili di montaggio

## Tools required

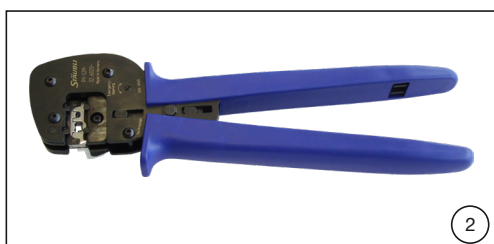
**(ill. 1)**  
Spela fili PV-AZM...

**(ill. 1)**  
Stripping pliers PV-AZM...

Sezione nominale del conduttore Conductor cross section	Tipo Type	N° d'ordine Order No.
1.5/2.5/4/6 mm <sup>2</sup> (14/12/10 AWG)	PV-AZM-156	32.6027-156
4/6/10 mm <sup>2</sup> (12/10/8 AWG)	PV-AZM-410	32.6027-410

**i Nota:**  
Istruzioni per l'uso MA267,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)

**i Note:**  
Operating instructions MA267,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)



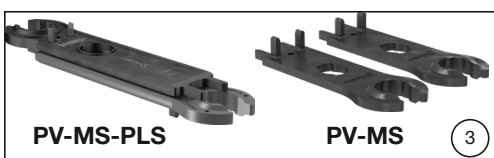
**(ill. 2)**  
Pinza a crimpare PV-CZM... con posiz-  
zionatore e inserto di crimpatura inclusi.

**(ill. 2)**  
Crimping pliers PV-CZM... incl. locator  
and crimping die.

Gamma di crimpatura Crimping range	Tipo Type	N° d'ordine Order No.
1.5/2.5/4 mm <sup>2</sup> (14/12 AWG)	PV-CZM-40100	32.6020-40100
2.5/4/6 mm <sup>2</sup> (14/12/10 AWG)	PV-CZM-41100	32.6020-41100
4/10 mm <sup>2</sup> (12/8 AWG)	PV-CZM-42100	32.6020-42100

**i Nota:**  
Istruzioni per l'uso MA251,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)

**i Note:**  
Operating instructions MA251,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)



**(ill. 3)**  
Utensile di montaggio e di sbloccaggio  
PV-MS-PLS, 1 set = 2 pezzi  
N° d'ordine 32.6058  
o  
Set di chiavi inglesi PV-MS,  
N° d'ordine 32.6024

**(ill. 3)**  
PV-MS-PLS Assembly and unlocking  
tool, 1 set = 2 pcs.  
Order No. 32.6058  
or  
Open-end spanner set PV-MS,  
Order No. 32.6024

**i Nota:**  
Istruzioni per l'uso MA270,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)

**i Note:**  
Operating instructions MA270,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)



**(ill. 4)**  
Kit dinamometrico PV-WZ,  
N° d'ordine 32.0065,

**(ill. 4)**  
PV-WZ-Torque-Set,  
Order No. 32.0065,

o  
Chiave dinamometrica 17 mm

or  
Torque wrench 17 mm



**(ill. 5)**  
Spina di prova PV-EVO-PST,  
N° d'ordine 32.6073

**(ill. 5)**  
Test plug PV-EVO-PST,  
Order No. 32.6073



**(ill. 6)**  
Tagliacavi PV-WZ-KS,  
N° d'ordine 32.6080

**(ill. 6)**  
Cable cutter PV-WZ-KS,  
Order No. 32.6080

**i Nota:**  
Istruzioni per l'uso MA705,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)

**i Note:**  
Operating instructions MA705,  
[www.staubli.com/re-downloads.html](http://www.staubli.com/re-downloads.html)

## Preparazione del cavo

È necessario utilizzare cavi con trefoli di classe 5 e 6. Utilizzare esclusivamente cavi in rame stagnato.

## Cable preparation

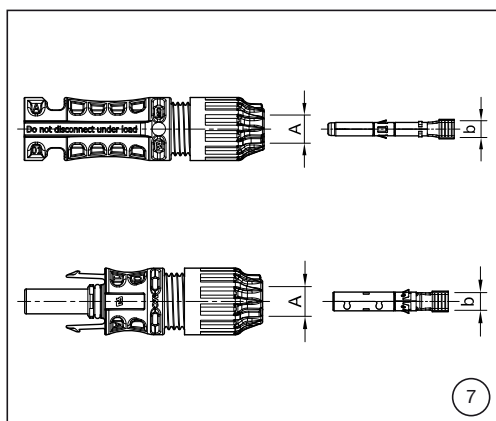
Cables with a strand class 5 and 6 shall be connected. Use tinned copper cables only.

### ⚠ Attenzione

Non utilizzare conduttori non rivestiti (nudi) o già ossidati. Tutti i cavi solari Stäubli sono dotati di conduttori stagnati di alta qualità. Per motivi di sicurezza, Stäubli vieta l'uso di cavi in PVC e di cavi non stagnati di tipo H07RN-F.

### ⚠ Attention

Do not use oxidized nor bare (i.e. uncoated) conductors. All Stäubli solar cables have high grade tinned conductors. For safety reasons, Stäubli prohibits the use of PVC cables and the use of non-tinned cables of type H07RN-F.



**(ill. 7)**  
Controllare le dimensioni A e b come da  
ill. 6, Tab. 1 e 2  
(pagina 5).

**(ill. 7)**  
Check dimensions A and b in accor-  
dance with ill. 6, Tab. 1 and 2  
(page 5).

## Linee guida per la configurazione dei connettori

**i Nota:**  
Se il diametro del cavo scelto è compreso tra due limiti, utilizzare la guarnizione più piccola.

**i Nota:**  
Le guarnizioni utilizzabili si distinguono facilmente per il colore:

DI	Marrone
DX	Giallo
DII	Grigio

**i Nota:**  
Se il connettore è destinato ad un utilizzo in applicazioni CC a bassa tensione diverse da quelle di un impianto fotovoltaico, si prega di consultare le informazioni fornite nella relazione di descrizione tecnica Stäubli MC4-Evo 2. [Link](#)

## Guideline for connector configuration

**i Note:**  
Please use the smaller sealing if the chosen cable diameter is between two limits.

**i Note:**  
The usable seals can easily be distinguished by the color:

DI	Maroon
DX	Yellow
DII	Grey

**i Note:**  
If the connector is to be used in low-voltage DC applications other than those in a photovoltaic array, please consult the information as provided in the Stäubli Technical Description Report MC4-Evo 2. [Link](#)

## 1. Configurazione del prodotto MC4-Evo 2 con certificazione TÜV Rheinland

I cavi collegati al connettore devono essere adatti all'uso in sistemi fotovoltaici e devono essere conformi ai requisiti della norma IEC 62930.

Selezionare la configurazione appropriata in base alla Tab. 1 quando si utilizzano cavi certificati TÜV Rheinland, TÜV Rheinland/UL (doppio)<sup>1)</sup>:

**Tab. 1**

Sezione nominale del conduttore Conductor cross section		b: misura di controllo b: control measure	ill. 7	Tipo Type		
mm <sup>2</sup>	AWG	mm				
1.5 – 2.5	14	~ 4		PV-K...T4-EVO 2A/2,5I	PV-K...T4-EVO 2A/2,5X	PV-K...T4-EVO 2A/2,5II
4 – 6	12/10	~ 5.8		PV-K...T4-EVO 2A/6I	PV-K...T4-EVO 2A/6X	PV-K...T4-EVO 2A/6II
10	8	~ 6.5		-	PV-K...T4-EVO 2A/10X	PV-K...T4-EVO 2A/10II
Ø del cavo (mm) Ø-range of the cable (mm)				4.7 – 6.4	5.9 – 7.3	6.4 – 8.4
Guarnizioni utilizzabili Usable seals				DI marrone/maroon	DX giallo/yellow	DII grigio/grey

<sup>1)</sup> Per l'utilizzo del prodotto in sistemi > 1000 V CC, i seguenti punti devono essere considerati nella scelta del cavo fotovoltaico:  
- Il materiale della guaina del cavo fotovoltaico deve soddisfare la classe di isolamento 1 secondo la norma IEC 60664-1.

## 1. MC4-Evo 2 product configuration along with TÜV Rheinland certification

Cables connected to the connector shall be suitable for use in photovoltaic systems and shall comply with the requirements of IEC 62930.

Choose the suitable configuration in Tab. 1 by using TÜV Rheinland, TÜV Rheinland/UL (dual) certified cables<sup>1)</sup>:

<sup>1)</sup> For usage of the product in systems > DC 1000 V, the following points must be considered when selecting the PV cable:  
- The sheath material of the PV cable has to meet insulation class 1 according to IEC 60664-1.

## 2. Configurazione del prodotto MC4-Evo 2 con certificazione UL

I cavi collegati ai connettori devono essere adatti all'uso in sistemi fotovoltaici e rispettare i requisiti ZKLA (PV-wire) o TYLZ (USE-2). Selezionare la configurazione appropriata in base alla Tab. 2 quando si utilizzano solo cavi certificati UL:

**Tab. 2**

Tipo di cavo Cable type	b: misura di controllo b: control measure	Sezione nominale del conduttore Conductor cross section	A: Ø del cavo (mm) A: Ø-range of the cable (mm)		
		TYLZ (USE-2) fino a/up to DC 600 V ZKLA (PV-wire) fino a/up to DC 1000 V	4.93 – 6.5		6.5 – 8.5
		ZKLA (PV-wire) fino a/up to DC 2000 V	5.58 – 6.5	5.76 – 7.45	6.5 – 8.5
	mm	AWG (trefolo/stranding)	Tipo/Type		
	~ 4	14 (19 – 49)	PV-K...T4-EVO 2A/2,5I	PV-K...T4-EVO 2A/2,5X	PV-K...T4-EVO 2A/2,5II
	~ 5.8	12 (19 – 65)	PV-K...T4-EVO 2A/6I	PV-K...T4-EVO 2A/6X	PV-K...T4-EVO 2A/6II
	~ 6.5	8 (19 – 168)		PV-K...T4-EVO 2A/10X	PV-K...T4-EVO 2A/10II
Guarnizioni utilizzabili/Usable seals			DI marrone/maroon	DX giallo/yellow	DII grigio/grey

## 2. MC4-Evo 2 Product configuration along with UL certification

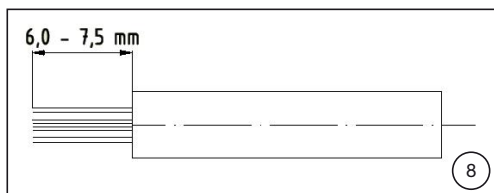
Cables connected to the connectors shall be suitable for use in photovoltaic systems and shall comply with the requirements of ZKLA (PV-wire) or TYLZ (USE-2). Choose the suitable configuration in Tab. 2 by using UL certified cables only:

### ⚠ Attenzione

Non crimpare su cavi rivestiti in polietilene reticolato a guaina singola (cavi XLPE). L'uso di questo tipo di cavo in combinazione con i connettori MC4-Evo 2 non soddisfa i requisiti UL 6703 per lo scarico della trazione.

### ⚠ Attention

Do not assemble to single jacket cross-linked polyethylene cable (XLPE cable). The use of this cable type with MC4-Evo 2 connectors does not fulfill the strain relief requirements of UL 6703.

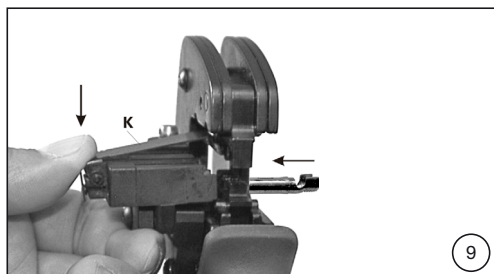


**(ill. 8)**  
Spelare l'isolamento del cavo di 6,0 mm - 7,5 mm.

**(ill. 8)**  
Strip cable insulation down by 6.0 mm to 7.5 mm.

**⚠ Attenzione**  
Non tagliare i singoli trefoli durante la spelatura!

**⚠ Attention**  
Do not cut individual strands during stripping!



**Crimpatura**

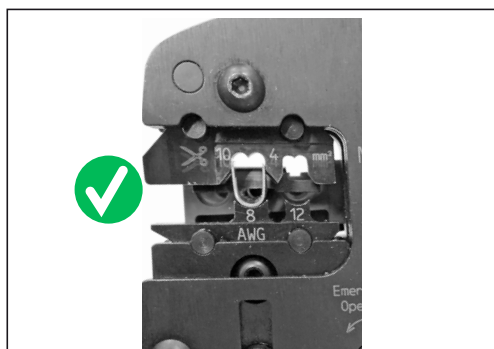
**Crimping**

- (ill. 9)**
- Aprire e tenere aperta la clip di bloccaggio (K).
  - Inserire il contatto nel corretto inserto in base alla sezione del cavo.
  - Girare le alette di crimpatura verso l'alto.
  - Rilasciare la clip di bloccaggio (K).
  - Il contatto è fissato.

- (ill. 9)**
- Open clamp (K) and hold tight.
  - Insert the contact in the appropriate cross-section range.
  - Turn the crimping flaps upwards.
  - Release clamp (K).
  - The contact is locked.

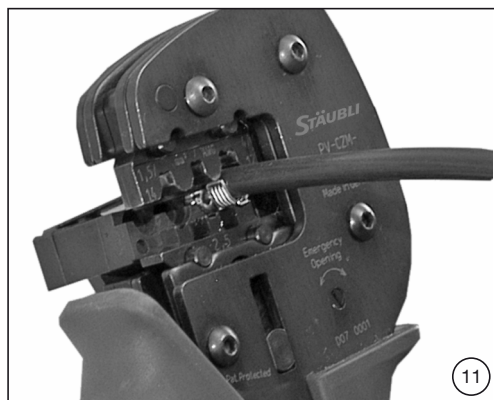
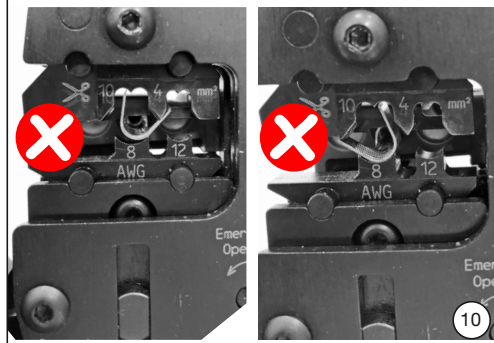
**ⓘ Nota:**  
Assicurarsi che il contatto sia inserito nell'alloggiamento e trattenuto dalla staffa di fissaggio.

**ⓘ Note:**  
Make sure that the contact is inserted in the housing and is held by the clamping bracket.



**(ill. 10)**  
Stringere delicatamente la pinza fino a posizionare correttamente le alette di crimpatura dentro l'inserto di crimpatura.

**(ill. 10)**  
Press the pliers gently together until the crimping flaps are properly located within the crimping die.



**(ill. 11)**  
Inserire l'estremità del cavo spelato fino a quando i trefoli incontrano la clip di fissaggio. Chiudere completamente la pinza a crimpatura.

**(ill. 11)**  
Insert the stripped cable end until the cable strands come up against the locator. Completely close the crimping pliers.

**(ill. 12)**  
Controllare visivamente il terminale a crimpare secondo i criteri della norma IEC 60352-2.

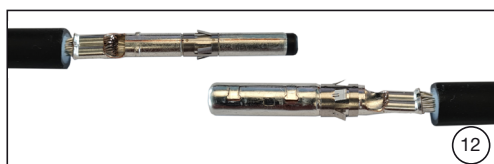
**(ill. 12)**  
Visually check the crimp according to the criteria written in IEC 60352-2.

Assicurarsi che:

Confirm that:

- tutti i trefoli siano stati inseriti nella bussola a crimpare
- la bussola di crimpatura non sia deformata o manchi una parte delle alette di crimpatura
- il terminale a crimpare abbia forma simmetrica
- un "ciuffo" di fili conduttori sia visibile sul lato contatti del terminale

- all of the strands have been captured in the crimp sleeve
- the crimp sleeve is not deformed or missing any portion of the crimp flaps
- that the crimp is symmetrical
- a "brush" of conductor strands are visible on the contact side of crimp.





### Controllo dell'assemblaggio

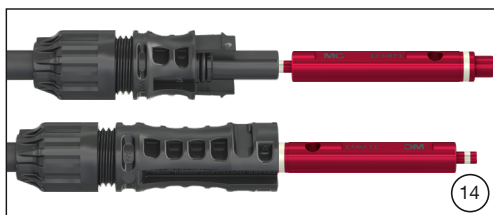
#### (ill. 13)

Inserire il contatto crimpato nel corpo isolante del connettore maschio o femmina fino al blocco. Un "click" può essere udito quando viene inserito correttamente.  
Per assicurarsi che il contatto metallico sia saldamente posizionato all'interno del corpo isolante, tirare delicatamente il cavo.

### Assembly check

#### (ill. 13)

Insert the crimped contact into the insulator of the male or female coupler until engaged.  
You will typically hear a "click" noise once fully inserted.  
Pull gently on the cable to check that the metal part is correctly engaged.



#### (ill. 14)

Inserire fino in fondo l'estremità appropriata del perno di prova nel connettore maschio o femmina.  
Se il pre-assemblaggio è stato eseguito correttamente, una parte della linea bianca sarà visibile.

#### (ill. 14)

Insert the appropriate end of the test pin into the male or female coupler as far as it will go.  
If the contact is correctly located the white mark on the test pin must still be visible.



#### (ill. 15)

- Pre-serrare il pressacavo con l'utensile PV-MS-PLS.
- Serrare il pressacavo con il Kit dinamometrico PV-WZ, sostenendo la parte anteriore dell'isolante con il PV-MS-PLS.

#### (ill. 15)

- Pre-tighten cable gland with tool PV-MS-PLS.
- Tighten cable gland using PV-WZ-Torque-Set while supporting the insulator front with the PV-MS-PLS.

Tab. 3

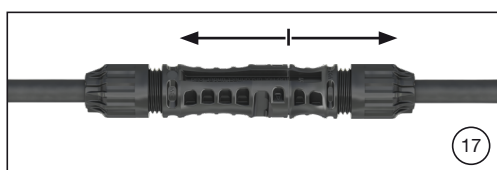
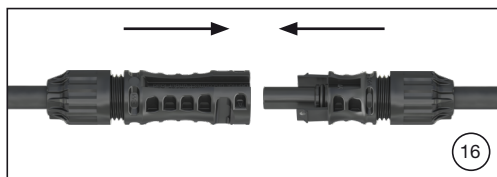
Sezione nominale del conduttore Conductor cross section		Coppia di serraggio Tightening torque
AWG	mm <sup>2</sup>	N m
14	2.5	4.5
12	4	4.0
10	6	3.5
8	10	4.0

#### **i** Nota:

La coppia di serraggio effettiva deve essere adattata ai cavi solari utilizzati nella specifica applicazione. Vedere Tab. 3.

#### **i** Note:

The acting tightening torque must be adapted to the solar cables used in each specific case. See Tab 3.



**i Nota:**  
 Stäubli raccomanda di utilizzare per il montaggio una chiave dinamometrica opportunamente calibrata. Lo standard di riferimento statunitense per le installazioni elettriche NFPA (NEC 2017) prevede l'uso di una chiave dinamometrica calibrata in conformità alla sezione 110.14(D).

**Connettere e disconnettere**

**(ill. 16) Accoppiamento:**  
 Collegare il connettore facendolo scattare in sede con un "clic". Verificare che l'inserimento sia corretto tirando leggermente il connettore (forza massima di trazione: 20 N).

**⚠ Attenzione**  
 L'assemblaggio di connettori non completamente innestati non è permesso, in quanto ciò potrebbe causare una deflessione permanente delle clip di bloccaggio con potenziale perdita della funzione di bloccaggio. La correttezza dell'assemblaggio deve essere verificata ogni volta.

**i Nota:**  
 I connettori non accoppiati devono essere protetti da eventuali contaminazioni utilizzando i tappi protettivi Stäubli.

**(ill. 17) Scollegamento:**  
 Utilizzare PV-MS-PLS/2 o PV-MS per scollegare.

**i Note:**  
 Stäubli recommends to use a calibrated torque wrench for assembly. The NFPA National Electric Code (NEC 2017) requires the use of a calibrated torque wrench per section 110.14(D).

**Mating and disconnecting**

**(ill. 16) Mating:**  
 Mate the cable coupler until a „click“ can be heard. Check correct engagement by lightly pulling on the connector (maximum pulling force: 20 N).

**⚠ Attention**  
 Assembly of not fully engaged connectors is not permitted as this could lead to a permanent deflection of clips and thus to a potential loss of the locking function. The correct assembly has to be verified at all times.

**i Note:**  
 Unmated connectors must be protected from any contamination using Stäubli sealing caps.

**(ill. 17) Disconnecting:**  
 Use PV-MS-PLS/2 or PV-MS to disconnect.



## Note di installazione

### Note generali di installazione

- I connettori non accoppiati devono essere protetti dall'impatto ambientale (umidità, sporcizia, polvere, ecc.) con tappi protettivi (boccola PV-BVK4, n° d'ordine 32.0716; innesto PV-SVK4, n° d'ordine 32.0717).
- Non accoppiare connettori contaminati.
- I connettori non devono entrare in contatto con sostanze chimiche.

### Passaggio dei cavi

I cavi devono essere sistemati in modo che possano fuoriuscire di almeno 20 mm dalla guarnizione del cavo senza piegarsi o subire sollecitazioni. Consultare le specifiche del produttore del cavo per informazioni sul raggio di curvatura minimo.

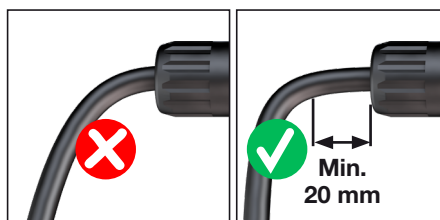
## Notes on installation

### General notes on installation

- Unmated connectors must be protected from environmental impact (moisture, dirt, dust, etc.) with sealing caps (socket PV-BVK4, order No. 32.0716; plug PV-SVK4, order No. 32.0717).
- Do not mate contaminated connectors.
- Connectors must not come into contact with any chemicals.

### Cable routing

Cable management must allow a minimum of 20 mm of cable that exits straight from the cable seal without bending or stress. Refer to cable manufacturer specification for minimum bending radius.



### Connettori contaminati/danneggiati:

- Non permettere che l'ambiente contami i connettori (esempio: terra, acqua, insetti, polvere).
- Non permettere la contaminazione della superficie dei connettori (esempio: adesivi, vernice, guaina termorestringente).
- Non permettere che il connettore si trovi a contatto diretto con la superficie del tetto.
- Non permettere che il connettore si trovi nel punto più basso del cablaggio, dove l'acqua può raccogliersi.
- Non permettere che il connettore si trovi in acqua stagnante.
- Non permettere che le fascette siano montate direttamente sul corpo del connettore.

### Stress meccanico:

- Verificare che i connettori non siano sottoposti a vibrazioni o a carichi meccanici di trazione permanenti.
- I connettori non devono essere sottoposti a trazione dai cavi.

### Contaminated/damaged connectors:

- Do not allow connectors to be contaminated by the environment (e.g. soil, water, insects, dust).
- Do not allow the connector to be contaminated on its surface (e.g. stickers, paint, heat shrink tubing).
- Do not allow that the connector is directly on the roofing surface.
- Do not allow that the connector is at the lowest point of cabling where water can collect.
- Do not allow that the connector is in standing water.
- Do not allow cable ties to be mounted directly on the connector body.

### Mechanical stress:

- Check that the connectors are not subjected to a permanent mechanical tensile load or vibration.
- Connectors shall not be under strain from cable management.

## Dati tecnici

## Technical Data

Tipo di denominazione	Type designation	PV-KST4-EVO 2A/xy ; PV-KBT4-EVO 2A/xy
Sistema di connettori	Connector system	Ø 4 mm
Tensione nominale	Rated voltage	CC 1500 V (IEC 62852:2014+Amd.1:2020) CC 1500 V (UL) <sup>1)</sup>
Corrente nominale (IEC)	Rated current (IEC)	39 A (2.5 mm <sup>2</sup> ) 45 A (4.0 mm <sup>2</sup> ) 53 A (6.0 mm <sup>2</sup> ) 69 A (10.0 mm <sup>2</sup> )
Corrente nominale (UL)	Rated current (UL)	30 A (14 AWG) 39 A (12 AWG) 50 A (10 AWG) 70 A (8 AWG)
Tensione di impulso nominale	Rated impulse voltage	16 kV (CC 1500 V)
Intervallo di temperatura ambiente	Ambient temperature range	-40 °C ... +85 °C (IEC/UL)
Intervallo di temperatura di trasporto/stoccaggio	Transportation/storage temperature range	-30 °C/+60 °C
Umidità relativa di trasporto/stoccaggio	Transportation/storage relative humidity	< 70 %
Temperatura limite superiore	Upper limiting temperature	115 °C (IEC)
Grado di protezione, accoppiato	Degree of protection, mated	IP65/IP68 (1 h/1 m)
Grado di protezione, non accoppiato	Degree of protection, unmated	IP2X
Categoria di sovratensione / Livello di inquinamento	Overvoltage category/Pollution degree	CAT III/3
Resistenza di contatto dei connettori	Contact resistance of plug connectors	< 0.2 mΩ
Polarità dei connettori	Polarity of connectors	Boccola/Socket = più/positive Innesto/Plug = meno/negative
Sistema di bloccaggio	Locking system	Tipo di bloccaggio/Locking type
Classe di sicurezza (IEC)	Safety class (IEC)	II
Sistema di contatto	Contact system	MULTILAM
Tipo di terminazione	Type of termination	crimpatura/crimping
Avvertenza	Warning	Non disconnettere sotto carico Do not disconnect under load
Materiale di contatto	Contact material	Rame, stagnato/Copper, tin plated
Materiale isolante	Insulation material	PA
Classe di infiammabilità	Flame class	UL94-V0
Resistenza all'ammoniaca (certificato TÜV Rheinland secondo 2 PFG 1911/03.2011)	Ammonia resistance (TÜV Rheinland certified acc. to 2 PFG 1911/03.2011)	Q60139020-0001
Certificato TÜV-Rheinland secondo IEC 62852:2014+Amd.1:2020	TÜV-Rheinland certified according to IEC 62852:2014+Amd.1:2020	R 60127169
Componente riconosciuto UL secondo UL6703	UL recognized component in accordance with UL6703	E343181
Certificazione JET	JET certified	B21T0008
Altitudine massima di funzionamento sul livello del mare	Maximum altitude above sea level for operation	5000 m
Livello di temperatura secondo IEC TS 63126	Temperature Level according to IEC TS 63126	Level 2

<sup>1)</sup> I connettori sono stati valutati con i tipi di cavo ZKLA (PV-wire) o TYLZ (USE-2).  
Per le sezioni trasversali da utilizzare, fare riferimento alla tabella 2 a pagina 5 delle  
presenti istruzioni di montaggio.

<sup>1)</sup> The connectors have been evaluated with cable types ZKLA (PV-wire) or TYLZ  
(USE-2). The cross-sections to be used, please refer to table 2 on page 5 of this  
assembly instructions.

**Note:/Notes:**

**Note:/Notes:**

---

**Produttore/Manufacturer:  
Stäubli Electrical Connectors AG**

Stockbrunnenrain 8  
4123 Allschwil/Switzerland  
Tel. +41 61 306 55 55  
Fax +41 61 306 55 56  
mail [ec.ch@staubli.com](mailto:ec.ch@staubli.com)  
[www.staubli.com/electrical](http://www.staubli.com/electrical)  
12/12