

MA260 (es_en)
Instrucciones de montaje

MA260 (es_en)
Assembly instructions

Conector macho PV de ensayo PV-KST4-P AU
Conector hembra PV de ensayo PV-KBT4-P AU

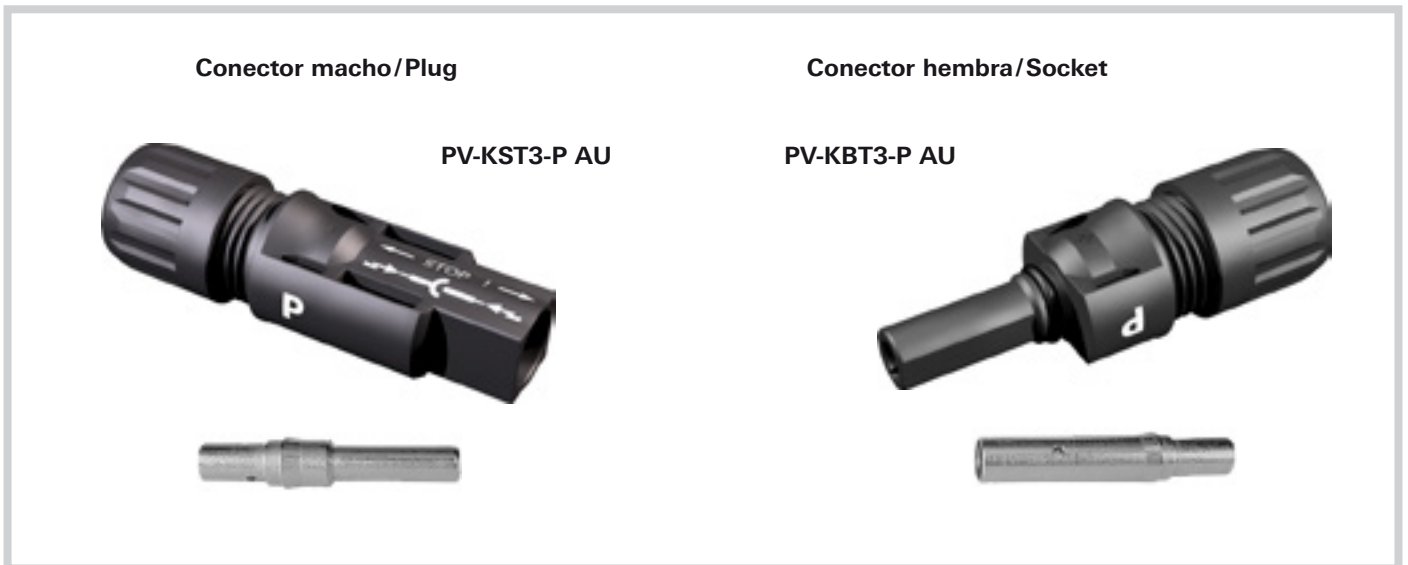
PV test plug PV-KST4-P AU
PV test socket PV-KBT4-P AU

Índice

Instrucciones de seguridad 2
 Herramientas necesarias 3
 Montaje 4
 Preparación de los cables 4
 Engarce 4
 Comprobación del montaje 5
 Disposición del cable 5

Content

Safety Instructions 2
 Tools required 3
 Assembly 4
 Cable preparation 4
 Crimping 4
 Assembly control 5
 Cable routing 5



Instrucciones de seguridad


Sólo personal adecuadamente cualificado y especialistas formados podrán realizar el montaje y la instalación de los productos teniendo en cuenta todas las regulaciones de seguridad aplicables.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) no se responsabiliza ante el incumplimiento de estas advertencias


Utilice sólo los componentes y herramientas indicadas por Stäubli. No se desvíe de los procedimientos de preparación y montaje aquí descritos, en caso de una manipulación inadecuada no se podrá garantizar la seguridad ni la conformidad con los datos técnicos. No modifique el producto en ningún caso.


Los conectores no fabricados por Stäubli que se pueden conectar con elementos Stäubli, a veces denominados por los fabricantes como „compatibles con Stäubli“ no cumplen con los requisitos para una conexión eléctrica segura y estable a largo plazo. No pueden conectarse con elementos Stäubli por motivos de seguridad. Por tanto, Stäubli no se responsabilizará de los daños surgidos por la conexión de conectores no autorizados por Stäubli con elementos Stäubli.

 **Los trabajos aquí descritos no pueden ejecutarse en piezas conectadas a la red y con tensión.**

 **El producto final debe proporcionar protección al usuario frente a una descarga eléctrica.**

 **Los conectores no pueden separarse estando cargados. Se permite la conexión y desconexión con tensión.**

 **Los conectores son impermeables según el tipo de protección IP. Pero no están indicados para un largo uso bajo agua. No coloque los conectores directamente sobre una cubierta.**

 **Se deben proteger ante la humedad y suciedad los conectores no conectados con una tapa de cierre (MC4 nº de artículo 32.0716 para bornes y 32.0717 para enchufes). No se pueden conectar conectores sucios.**

 **El conector no debe someterse nunca a una tracción mecánica duradera. El cable debe fijarse con bridas.**

 **Stäubli recomienda no utilizar cables de PVC ni cables no galvanizados del tipo H07RN-F.**

 **Los conectores de comprobación PV están diseñados para su aplicación en el interior (laboratorios, fábricas).**

 **Encontrará más detalles técnicos en el catálogo del producto.**


Safety Instructions


The products may be assembled and installed only by suitably qualified and trained specialists with due observance of all applicable safety regulations.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) declines any liability in the event of failure to observe these warnings.


Use only the components and tools specified by Stäubli. Do not deviate from the preparation and assembly procedures described here, since in this event, in the event of self-assembly, no guarantee can be given as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.


Connectors not made by Stäubli which can be mated with Stäubli elements and in some cases are also described as "Stäubli-compatible" do not conform to the requirements for safe electrical connection with long-term stability, and for safety reasons must not be plugged together with Stäubli elements. Stäubli can therefore accept no liability for damage which occurs as a result of mating these connectors which lack Stäubli approval with Stäubli elements.


 **The work described here must not be carried out on live or load-carrying parts.**

 **Protection from electric shock must be assured by the end product and its user**

 **The plug connections must not be disconnected under load. Plugging and unplugging when live is permitted.**


 **The plug connectors are watertight in accordance with IP protection class. However, they are not suitable for continuous operation under water. Do not place the plug connectors directly on the roof membrane.**

 **Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt with a sealing cap (MC4 Article No. 32.0716 for sockets and 32.0717 for plugs). The male and female parts must not be plugged together when soiled.**


 **The plug connection must not be subjected to continuous mechanical tension. The cable should be fixed with cable binders.**


 **Stäubli does not recommend the use of either PVC cables or untinned cables of type H07RN-F.**


 **PV test plugs are intended primarily for indoor use (test laboratories, production halls).**

 **For further technical data please see the product catalogue.**


Explicación de los símbolos


 Advertencia de voltajes peligrosos


 Advertencia de área de peligro

 Sugerencia o consejo útil

Explanation of the symbols

 Warning of dangerous voltages

 Warning of a hazard area

 Useful hint or tip



Herramientas necesarias

(ill. 1)
Alicata pela-cables **PV-AZM...** y
destornillador hexagonal 2,5mm.

Sección del cable: 1,5/2,5/4/6mm²
Tipo: **PV-AZM-1.5/6**
No. de código: **32.6027-156**

Tools required

(ill. 1)
Stripping pliers **PV-AZM...** incl.
built-in wire stripping blade as well
as hexagonal screwdriver
A/F 2,5mm.

Cable cross section: 1,5/2,5/4/6mm²
Type: **PV-AZM-1.5/6**
Order No.: **32.6027-156**



(ill. 2)
Alicates de engarce **PV-CZM...** con
posicionador y matriz de engarce
integrada.

Sección del cable: 2,5/4/6mm²
(14/12/10AWG)
Tipo: **PV-CZM-16100**
No. de código: **32.6020-16100A**

(ill. 2)
Crimping tool MC3 **PV-CZM...** incl.
locator and built-in crimping insert.

Crimping range: 2,5m/4/6mm²
(14/12/10AWG)
Type: **PV-CZM-16100**
Order No.: **32.6020-16100A**

Matrices de engarce intercambiables
con llave hexagonal de 2,5mm.

Tipo: **PV-ES-CZM-16100**
No. de código: **32.6021-16100**

Interchangeable crimping inserts
incl. hexagonal screwdriver
A/F 2,5mm.

Type: **PV-ES-CZM-16100**
Order No.: **32.6021-16100**



(ill. 3)
Llave fija **PV-MS**,
1 N° de código = 2 piezas
No. de código: **32.6024**

(ill. 3)
Open-end spanner **PV-MS**
1 Set = 2 pieces
Order No.: **32.6024**



(ill. 4)
Llave para apretar **PV-WZ-AD/GWD**
No. de código: **32.6006**

(ill. 4)
PV-WZ-AD/GWD socket wrench
insert to tighten
Order No.: **32.6006**



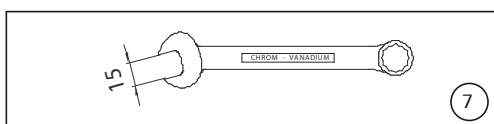
(ill. 5)
Llave para fijar **PV-SSE-AD4**
No. de código: **32.6026**

(ill. 5)
PV-SSE-AD4 socket wrench insert
to secure
Order No.: **32.6026**



(ill. 6)
Clavija de ensayo **PV-PST**
No. de código: **32.6028**

(ill. 6)
Test plug **PV-PST**
Order No.: **32.6028**



(ill. 7)
Llave inglesa 15mm

(ill. 7)
Open-end spanner A/F 15mm



(ill. 8)
Llave dinamométrica 12mm

(ill. 8)
Torque screwdriver A/F 12mm

Montaje

Preparación de los cables

Pueden conectarse cables de clase 5 o 6.

i Nota:
No utilice cables oxidados o sin revestimiento. Es aconsejable utilizar conductores estañados. Los cables solares All Stäubli cuentan con conductores estañados de alta calidad.

(ill. 9)
Se pueden conectar cables con secciones de 2,5mm² – 4mm² y 14 – 10AWG.

⚠ Atención
Compruebe que el diámetro exterior del cable corresponde al de los pines macho y hembra.

Tipo: A = Ø del passacables
PV-K...T4/...6I: 3mm – 6mm
PV-K...T4/...6II: 5,5mm – 9mm

(ill. 10)
Pele el cable¹⁾. Quite de 6mm a 7,5mm de aislante del extremo del cable.

⚠ Atención:
Tenga cuidado de no cortar ningún hilo.

¹⁾ Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar los alicates para cables **PV-AZM...** y cómo cambiar las hojas de corte, consulte las instrucciones de operación MA267 en www.staubli.com/electrical

Engarce

⚠ Importante
Utilice solo la herramienta de inserción MC3
PV-ES-CZM-16100!

(ill. 11)
1. Coloque la parte metálica del pin macho o hembra en la guía para la sección de cable correspondiente.
2. Inserte el cable en la ranura de engarce hasta el final y fíjelo.

(ill. 12)
⚠ Atención:
Todos los conductores deben ser introducidos en el orificio S dejando una distancia máxima visible de 1mm

3. Cierre completamente la herramienta de engarce.

Assembly

Cable preparation

Cables with a strand construction of classes 5 and 6 can be connected.

i Note:
Use no uncoated or already oxidised conductors. It is advantage to use tinned conductors. All Stäubli solar cables have high-quality, tinned conductors.

(ill. 9)
Cables with conductor cross section from 2,5mm² – 4mm² resp. from 14 – 10AWG can be connected.

⚠ Attention
Take care that the type of test plug or test socket matches the cable diameter (A).

Type: A = Ø range of cable
PV-K...T4/...6I: 3mm – 6mm
PV-K...T4/...6II: 5,5mm – 9mm

(ill. 10)
Strip cable insulation¹⁾. Remove 6mm to 7,5mm of insulation from the end of the cable.

⚠ Attention
Take care not to cut individual strands.

¹⁾ For directions on the operation of stripping pliers **PV-AZM...** and changing blade sets, see operating instruction MA267 at www.staubli.com/electrical

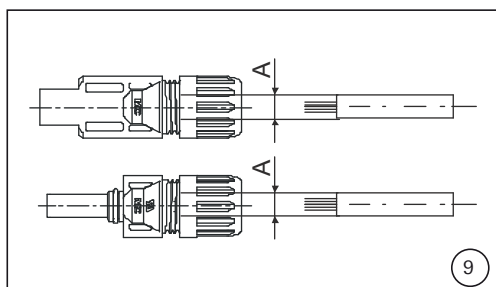
Crimping

⚠ Important
Use only the MC3 crimp insert
PV-ES-CZM-16100!

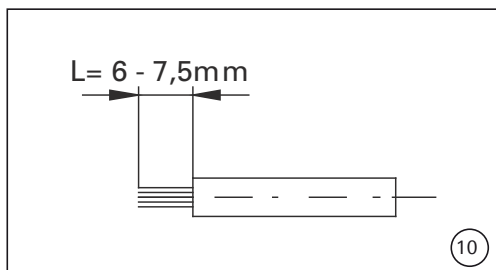
(ill. 11)
1. Place the metal part of the female or male coupler in the guide for the appropriate cross section.
2. Insert the wire into the crimping sleeve as far as it will go. Hold the wire in place in the sleeve.

(ill. 12)
⚠ Attention
All strands of the wires must be correctly inserted into the bore-hole and visible in sight hole S. The max. distance of 1mm must not be exceeded.

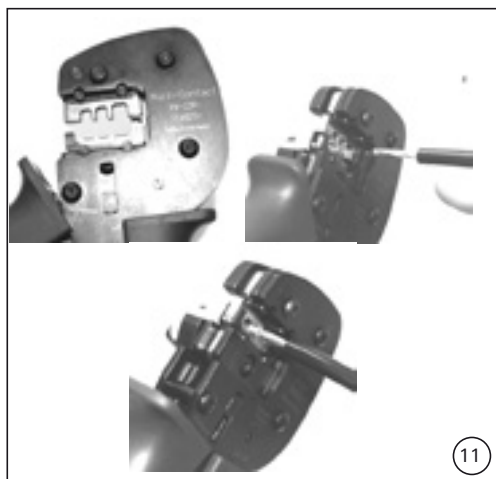
3. Completely close the crimping tool.



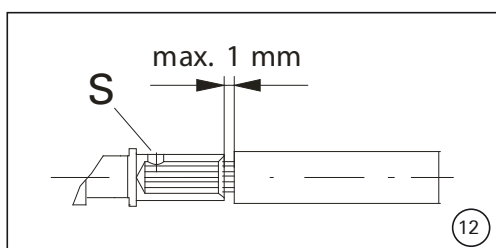
9



10



11



12



13

(ill. 13)
4. Verifique la crimpadora en forma visual.

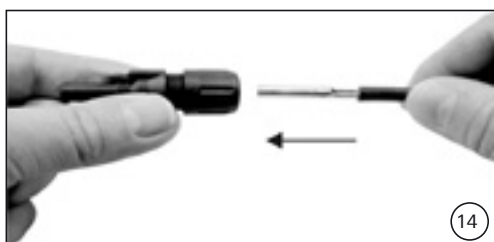
i Nota:
Instrucciones de montaje de las herramientas de engarce, mirar MA251, www.staubli.com/electrical

(ill. 13)
4. Visually check the crimp.

i Note:
to the operation of the crimping pliers, see MA251, www.staubli.com/electrical

Comprobación del montaje

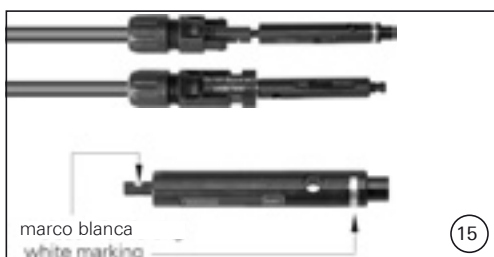
Assembly control



14

(ill. 14)
Inserte el contacto engarzado en el aislador del pin macho o hembra hasta que se encaje haciendo un clic. Tire suavemente del cable para comprobar que la parte metálica esté correctamente acoplada.

(ill. 14)
Insert the crimped-on contact into the insulator of the male or female coupler until it clicks into place. Pull gently on the lead to check that the metal part is correctly engaged.



marco blanca
white marking

15

(ill. 15)
Introduzca la clavija de ensayo por su cara apropiada en la conexión hembra hasta llegar a fondo. Si el contacto está correctamente montado, la marca blanca estará permanentemente visible.

(ill. 15)
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.



16

(ill. 16)
Apriete el pasacables con la herramienta **PV-MS**

(ill. 16)
Screw up the cable gland hand-tight with the tools **PV-MS**

o

or



17

(ill. 17)
Apriete el prensa-estopas con las herramientas **PV-WZ-AD/GWD** y **PV-SSE-AD4**.

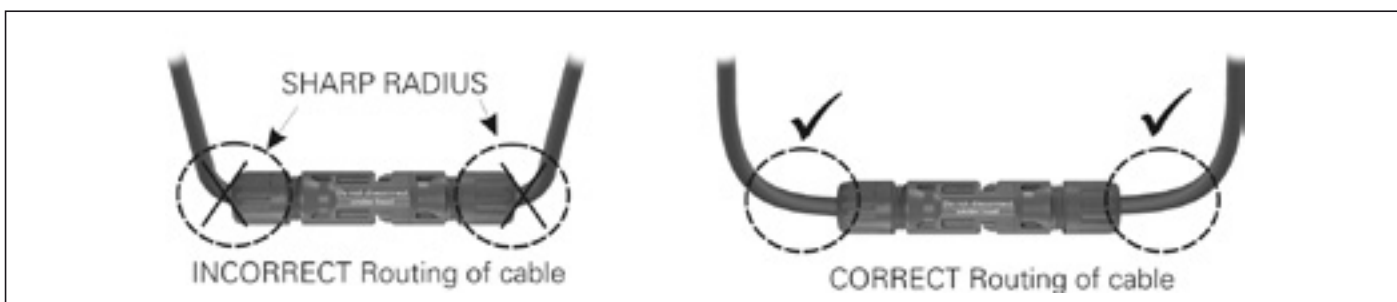
(ill. 17)
Tighten the cable gland with the tools **PVWZ-AD/GWD** and **PVSSE-AD4**.

Disposición del cable

Cable routing

Referir a la especificación del fabricante del cable para el radio de curvatura.

Refer to cable manufactures specification for minimum bending radius.



INCORRECT Routing of cable

CORRECT Routing of cable

Notas/Notes:

Notas/Notes:

Notas/Notes:

Fabricante/Producer:
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
www.staubli.com/electrical