

**MA283 (es\_en)**  
**Instrucciones de montaje**

**MA283 (es\_en)**  
**Assembly instructions**

**Herramienta crimpadora PICO**

**PICO-Crimper**

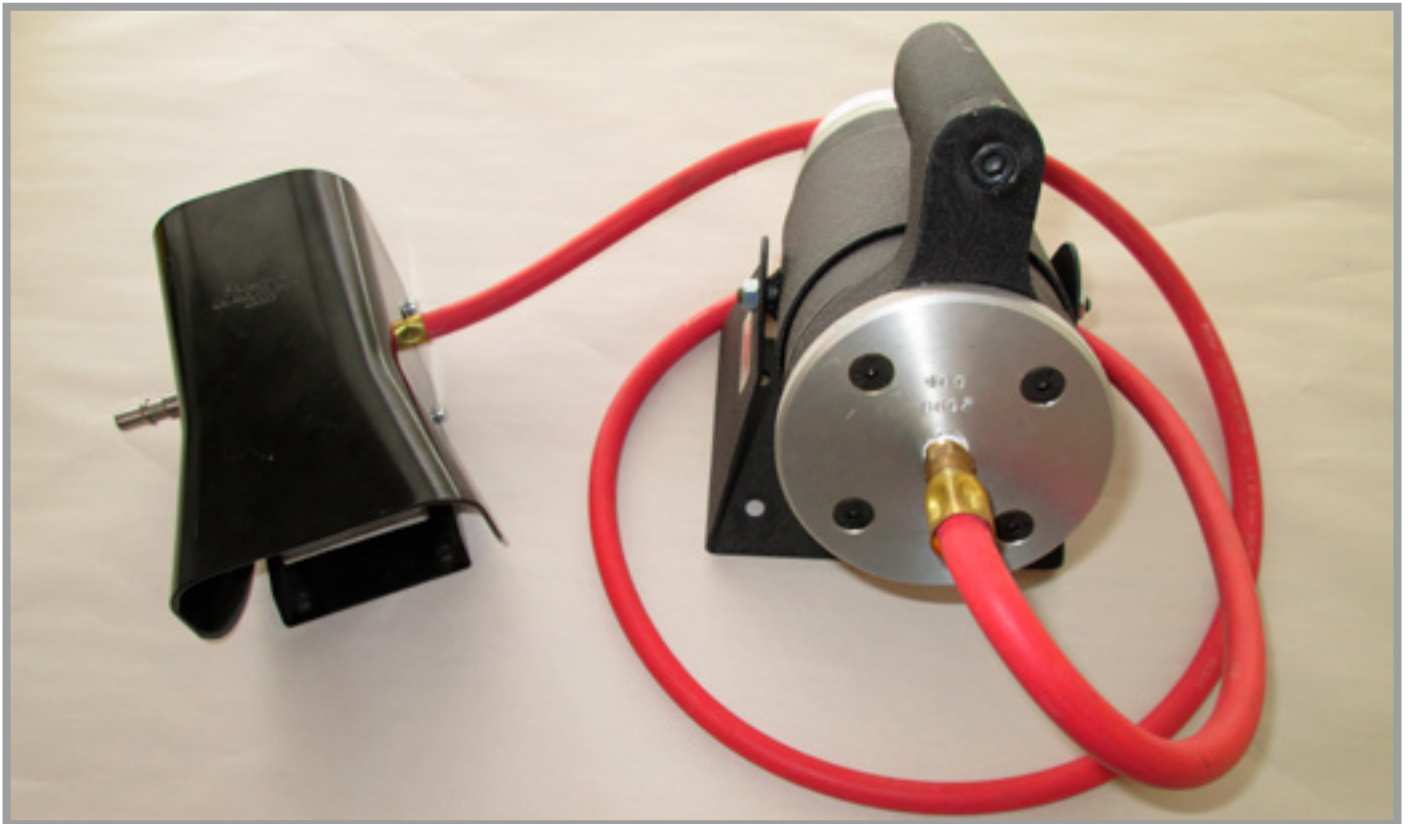
**Índice**

*Instrucciones de seguridad* ..... 2-3  
 Lista de piezas .....4  
 Instrucciones de instalación .....4

**Content**

*Safety Instructions*..... 2-3  
 Parts list.....4  
 Installing instructions .....4

**MC4-8AWG Pico Crimp Tooling Set**



**Descripción:**

Esta herramienta crimpadora de ciclo integral realiza cuatro muescas dobles con precisión en los contactos fotovoltaicos (PV) incluidos en la lista que encontrará más adelante, para lo que se utilizan el pedal suministrado o el pulsador del mango. La herramienta trae un soporte para su uso en banco de trabajo y funciona con aire comprimido estándar. Para terminaciones in situ puede usar una botella portátil de gas inerte, por ejemplo, de nitrógeno.

**Suministro de aire:**

Utilice gas inerte o aire comprimido corriente filtrado de 80 – 125 psi. Se recomienda que el tubo para el aire tenga un Ø exterior de 3/8" e interior de 1/4". No utilice engrasadores.

**Description:**

This full cycle crimp tool accurately positions four double indent crimps onto the PV contact listed below using either the supplied foot control or the handle push button. The tool comes with a stand for bench use and is powered by standard shop air supplies. For field terminations, a portable tank of inert gas, such as nitrogen, can be used.

**Air Supply:**

Use 80-125 psi of filtered shop air or inert gas. Air line should be Ø3/8" OD and Ø1/4" ID. Do not use an oiler.

## Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones de montaje y los pasos e indicaciones en ellas descritos para el montaje forman parte de las certificaciones TÜV y UL, es decir, son los requisitos para su obtención.

El montaje y la instalación de los productos solamente podrán ser realizados por personal cualificado y especializado con experiencia, teniendo en cuenta tanto la norma de instalaciones DIN VDE-0100-712 (IEC 60364-7-712) como todas las normas de seguridad y reglamentos nacionales e internacionales aplicables por ley. Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) no se responsabiliza ante el incumplimiento de estas advertencias.


Este producto ha sido certificado exclusivamente como componente fotovoltaico. El responsable único de su elaboración y condiciones de uso es el fabricante de los módulos, que ha de garantizar que el conjunto del sistema sea adecuado para los fines para los que ha sido diseñado, recurriendo para ello a las pruebas oportunas, llevadas a cabo por él mismo, y, finalmente, a la certificación del módulo fotovoltaico junto con todos los componentes y piezas.


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.**

 **Las tensiones nominales indicadas son valores máximos que solamente hacen referencia a los conectores. La tensión nominal final viene determinada por la tensión nominal máxima más baja de un conjunto y las normas pertinentes por las que estos hayan sido evaluados y certificados.**

 **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.**

## Safety instructions


These assembly instructions and the assembly steps and instructions described are an integral part of and prerequisite for certification by TÜV and UL.


The assembly and installation of the products must only be carried out by qualified and experienced specialist personnel in compliance with the installation standard DIN VDE 0100-712 (IEC 60364-7-712) and all applicable national and international statutory safety regulations and conditions. Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) does not accept any liability in the event of failure to observe these warnings.


This product is certified exclusively as a photovoltaic component. The module manufacturer is solely responsible for its handling and conditions of use. The module manufacturer must assure, by carrying out their own, appropriate tests and the subsequent certification of the photovoltaic model with all components and parts, that the complete system is suitable for its intended application.


Use only the components and tools specified by Stäubli. In case of self-assembly, do not deviate from the preparation and assembly instructions as stated herein, otherwise Stäubli cannot give any guarantee as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.


Connectors not originally manufactured by Stäubli which can be mated with Stäubli elements and in some cases are even described as “Stäubli-compatible” by certain manufacturers 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 therefore does not accept any liability for any damages resulting from mating such connectors (i.e. lacking 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 (i.e. by the correctly assembled plug connector) and by 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 the product specific IP protection class. However, they are not suitable for continuous operation under water. Do not place the plug connectors directly on the roof membrane.**


 **Stated voltage ratings are maximum values and pertain only to the cable couplers. The final voltage rating of a cable lead assembly or harness is dictated by the lowest maximum voltage rating of any component contained in the assembly and the relevant standards to which they have been evaluated and certified.**


 **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.**


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


 Téngase en cuenta la posición de montaje precisada.

 El producto ha de utilizarse exclusivamente según las especificaciones indicadas en los datos técnicos (por ejemplo, mantener las temperaturas permitidas con una ventilación suficiente por la parte posterior).


 El producto no ha sido diseñado para cargas de tracción excesivas (por ejemplo, para que el cable soporte los módulos), por lo que habrán de evitarse.

 Asegúrese de disponer siempre de las instrucciones de montaje más recientes (enlace a la página de Stäubli).


 Ni los componentes ni los embalajes son juguetes; peligro de ingerir piezas pequeñas. Peligro de asfixia al manipular los embalajes.


 Una vez utilizados, eliminar los productos y embalajes como corresponde.

 Encontrará más detalles técnicos en el catálogo del producto.

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

 The defined mounting position must be complied with.


 Use only in accordance with the specification provided in the technical data (e.g. compliance with approved temperatures by providing sufficient back ventilation).

 Excessive tensile load (e.g. by carrying the modules by the cables) does not comply with the intended use and must therefore be avoided.

 Make sure that you always have the latest version of the assembly instructions available (link Stäubli page).


 Components and packaging materials are not toys; small parts can pose a choking hazard if swallowed. Packaging material can pose a risk of suffocation.

 Proper disposal of products and packaging materials after use.

 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

## Set de crimpado Pico MC4-8AWG

Este nuevo set de crimpado para contactos PV se compone de las piezas indicadas en la siguiente tabla:

## MC4-8AWG Pico Crimp Tooling Set

This new tooling set for the crimping of the PV contacts consist of the following parts outlined in the table below:

Item	Descripción / Description	Nº de pedido / Order No.
1	<b>MC4 8AWG Locator</b>	50500116
2	<b>Juego de matrices de calibre 8 para herramienta crimpadora</b> <b>Crimp Tool Die Set 8 Gauge</b>	414DA-9651
3	<b>Herramienta crimpadora neumática</b> <b>Pneumatic Crimp Tool</b>	400
4	<b>Pedal ensamblado</b> <b>Foot Control Assembly</b>	104



### Instrucciones de la herramienta crimpadora PV

(ill. 1)  
La herramienta crimpadora PV-PCWZ 32.6012P no incluye las matrices ni el posicionador. Estos han de pedirse e instalarse por separado.

#### Rango de crimpado

Rango de crimpado	2.5/4/6 mm <sup>2</sup> (14/12/10/8 AWG)
No de pedido:	<b>32.6012P</b>

### Piezas sueltas

Piezas intercambiables para diversos conectores:

### Instructions for PV Crimping Tool

(ill. 1)  
Crimping Tool **PV-PCWZ 32.6012P** does not include the dies or the locator. They must be ordered and installed separately

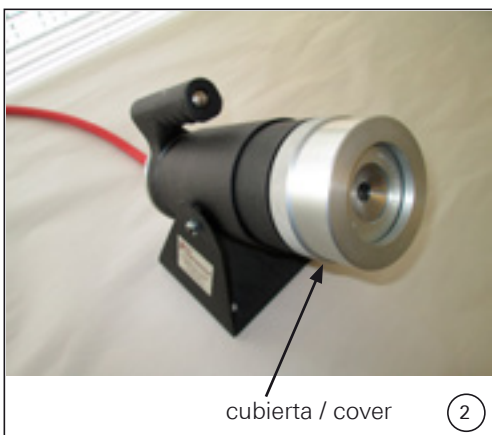
#### Crimping range

Crimping Range	2.5/4/6 mm <sup>2</sup> (14/12/10/8 AWG)
Order No.:	<b>32.6012P</b>

### Individual parts

Interchangeable parts for various connectors:

Información del conector Connector Information		Herramientas necesarias Required Tooling			
Tipo de conector PV PV Connector type	No de pedido del conector PV PV Connector order No.	Matrices de crimpado en función de los cables elegidos Crimp Dies based on cable selection			Posicionador Locator
		12 & 14 AWG	10 & 12 AWG	6 mm <sup>2</sup> & 8 AWG	
PV-KBT3I	32.0000	414DA-10N	414DA-9649		9650-1
PV-KST3I	32.0001	414DA-10N	414DA-9649		9649-1
PV-KBT3III	32.0002	414DA-10N	414DA-9649		9650-1
PV-KST3II	32.0003	414DA-10N	414DA-9649		9649-1
PV-KBT3III	32.0004	414DA-10N	414DA-9649		9650-1
PV-KST3III	32.0005	414DA-10N	414DA-9649		9649-1
PV-KBT3/6III	32.0006			414DA-9651	9651-1
PV-KST3/6III	32.0007			414DA-9651	9651-1
PV-KBT4/8II-UR	32.0080-UR			414DA-9651	50500116
PV-KST4/8II-UR	32.0081-UR			414DA-9651	50500116

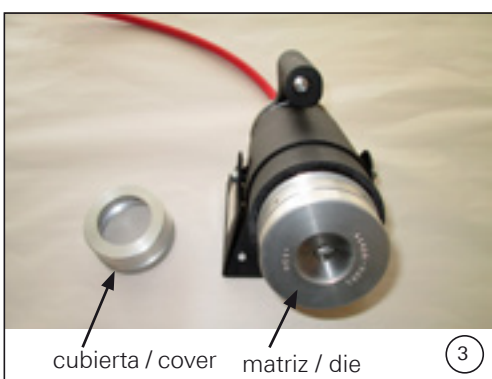


### Instrucciones de instalación de la matriz y el posicionador

**(ill. 2)**  
Desenrosque la cubierta de la herramienta crimpadora y retírela.

### Instructions for installing die and locator

**(ill. 2)**  
Remove Cover from crimper by unscrewing.



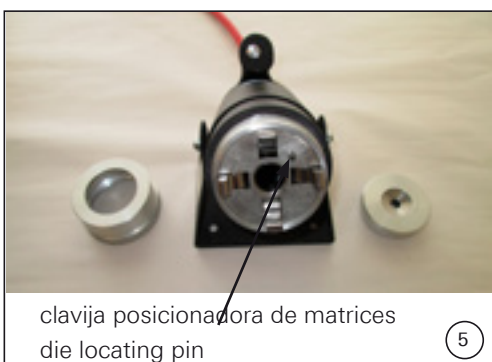
**(ill. 3)**  
Verá la matriz con los números identificadores estampados en la cara anterior. Retírela tirando de ella axialmente, en dirección contraria a la unidad.

**(ill. 3)**  
The die is shown with identifying numbers stamped into the front face. Remove it by pulling on it axially, away from the unit.



**(ill. 4)**  
El posicionador se encuentra en el centro y está alineado con una abertura semicircular y una clavija. Retírela tirando de ella axialmente, en dirección contraria a la unidad.

**(ill. 4)**  
The locator is in the center and is aligned with a half-circle cutout and a pin. Remove it by pulling on it axially, away from the unit.



**(ill. 5)**  
El posicionador y/o la matriz se pueden instalar o cambiar con el juego que desee. Para montarlos han de seguirse los mismos pasos que para desmontarlos, pero al revés.

**(ill. 5)**  
The locator and/or die can be installed or exchanged with the desired set. Assembly is the reverse of disassembly.

Primero hay que colocar el posicionador y alinear la abertura semicircular con la clavija. Debería quedar nivelado con la superficie sobre la que se coloca.

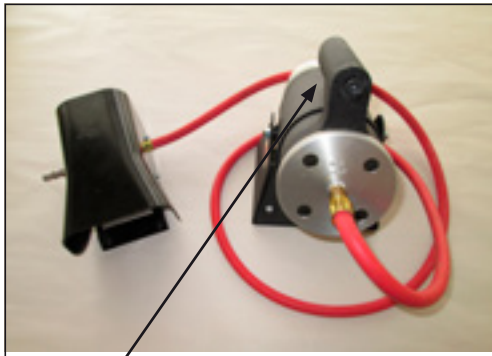
The locator must go in first and the half-circle cutout aligned with the pin. It should fit flush with the die seating surface.

Asegúrese de que la clavija posicionadora de matrices quede encajada en el orificio de la cara posterior de la matriz.

Be sure to match the die locating pin with the hole on the back of the die.

Vuelva a enroscar la cubierta a la herramienta crimpadora.

Screw the cover back onto the crimper



conexión al mango con tubo flexible  
handle hose connecton

conexión al pedal  
foot control connection

6

### Conexiones para el control del aire

#### (ill. 6)

Se recomienda enroscar el pedal al orificio central con cinta de teflón. Si quiere utilizar el pulsador situado en el mango para controlar el aire, tendrá que cambiar el tubo flexible de conexión a la parte posterior del mango y conectar el mango al orificio central. Asegúrese de usar cinta de teflón para ambas conexiones. Puede retirar el soporte de mano extrayendo las dos tuercas de los laterales..

### Air control connections

#### (ill. 6)

The foot control should be screwed into the center port using Teflon tape.

If you desire to use the push button control on the handle, you must switch the hose connection to the back of the handle and place the plug from the handle into the center port. Be sure to use Teflon tape on both connections.

You can remove the stand for hand-held use by removing the two nuts on the sides.



salida conectada  
plugged exhaust

7

#### (ill. 7)

El pedal tiene un orificio de salida que ha de permanecer conectado para que funcione.

#### (ill. 7)

The foot control has an exhaust port that must remain plugged for it to operate.



8

#### (ill. 8)

Sitúe el macho/la hembra en el posicionador de la herramienta crimpadora hasta que quede perfectamente encajado/a.

#### (ill. 8)

Place the plug/socket into the locator in the crimp tool until it is fully seated.

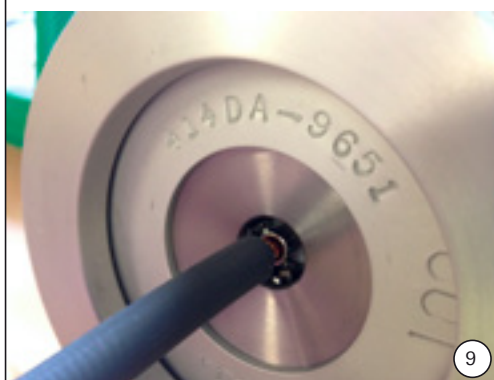


**(ill. 9)**

Introduzca el cable en el macho/la hembra y sujete el cable de manera que el trenzado toque el fondo del manguito de crimpado. Mantenga pulsado el pedal hasta que el cable quede correctamente crimpado.

**(ill. 9)**

Insert cable into the plug/socket and hold the cable with the stranding bottomed out in the crimp barrel. Press and hold the foot control until a proper crimp has been established.

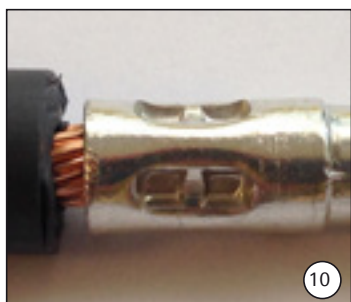


**(ill. 10)**

En la imagen se ve un crimpado correcto realizado con la herramienta crimpadora Pico.

**(ill. 10)**

This is an example of a proper crimp with the pico crimp tool.



**(ill. 11)**

Si desea obtener más información acerca del montaje correcto de los terminales PV-KBT3\* y PV-KST3\* consulte el documento MA207. Si desea obtener más información acerca del montaje correcto de los terminales PV-KST4/8II-UR y PV-KST4/8II-UR consulte el documento MA231.

**(ill. 11)**

For more information regarding proper assembly of the PV-KBT3\* + PV-KST3\* terminals, please refer to MA207. For more information regarding proper assembly of the PV-KST4/8II-UR + PV-KST4/8II-UR, please refer to MA231.

## Calidad del crimpado

La calidad del crimpado varía en función del tamaño de la abertura de la matriz de la herramienta crimpadora. Para comprobar el tamaño de la matriz, haga funcionar la herramienta crimpadora dos veces y, a continuación, manténgala en la posición cerrada, bien con el pedal o bien con el pulsador para el pulgar.

Como calibrador mínimo, puede utilizar una clavija calibradora de .002" más que el tamaño indicado en la matriz. No debería entrar en la matriz. Si lo hiciera, la matriz o las piezas de funcionamiento detrás de esta se desgastarán al sobrepasarse un tamaño de uso seguro.

También puede comprobar que la matriz no quede demasiado apretada con un calibrador fijo con tolerancia de .005" menos que el tamaño indicado en la cara anterior de la matriz. Debería entrar en la matriz con poca o ninguna fricción. Si no lo hiciera, puede que la herramienta crimpadora no esté funcionando correctamente.

## Crimping Quality

The quality of the crimp will be affected by the size of the opening of the crimp die in the crimper. To check the size of the die, operate the crimper twice and then hold it in the closed position with either the foot control or thumb push button.

You can then use a gage pin sized .002" above the size marked on the die as a NoGo gage. It should not enter into the die. If it does, the die, or operating components behind the die, are worn past a safe useable size.

You can also check that the die isn't too tight by using a Go gage sized .005" under the size marked on the front of the die. It should enter into the die with little or no friction. If it doesn't, the crimper may not be operating correctly.

---

### 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