

MA221 (it_en)
Istruzioni per il montaggio

**Portaspine e portaboccole FL3-24+PE/...PA
FL3-36+PE/...PA per sistemi con cambio utensile**

Indice

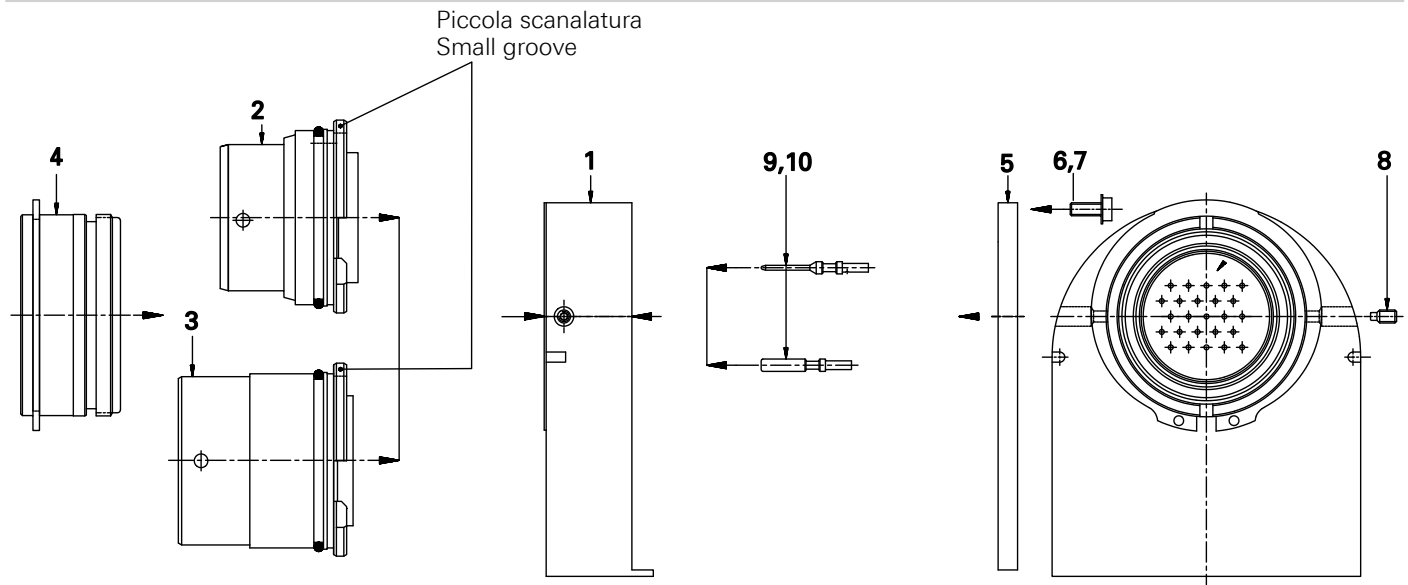
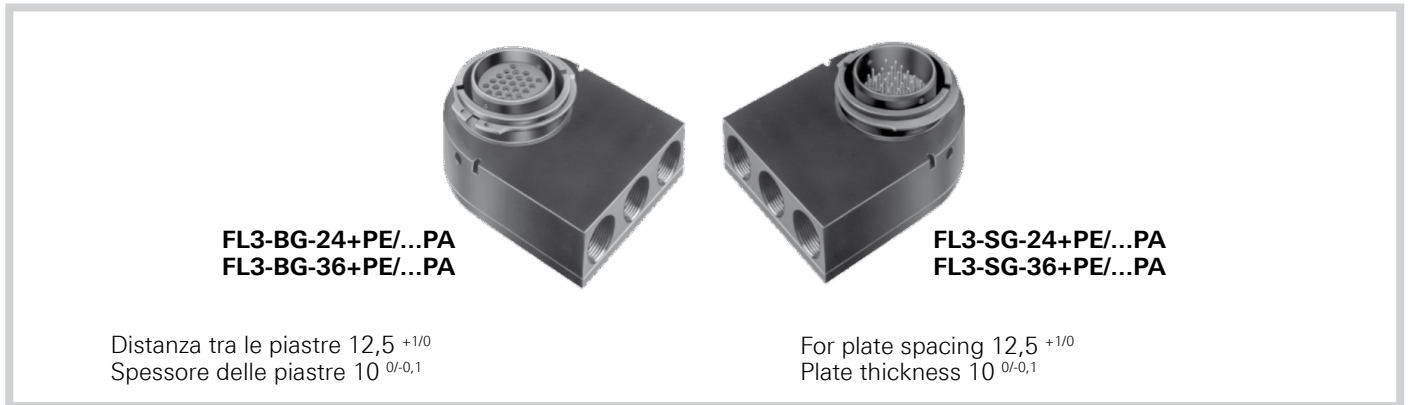
Istruzioni per la sicurezza.....2
Utensili di montaggio3
Preparazione del cavo.....4
Montaggio.....4
Crimpatura dei contatti.....4
Inserimento dei contatti.....5
Controllo il montaggio.....5
Smontaggio.....6
Esempio piano di foratura8

MA221 (it_en)
Assembly instructions

**Pin and socket housing FL3-24+PE/...PA
FL3-36+PE/...PA for tool-changing systems**

Content

Safety Instructions.....2
Tools required3
Cable preparation4
Assembly.....4
Crimping the contacts.....4
Assembly of the contacts.....5
Control of correct assembly5
Disassembly6
Example drilling plan8



Pos.	Descrizione	Description
1	Parte inferiore portaspina o portaboccole	Pin or socket housing bottom part
2	Parte anteriore portaspina	Pin housing front part
3	Parte anteriore portaboccole	Socket housing front part
4	Anello di serraggio	Securing ring
5	Coperchio	Cover
6	Rosetta elastica	Lock washer
7	Vite testa cilindrica	Screw
8	Vite senza testa (per fissare l'elemento 2 o 3 nell'elemento 1, avvitabile verso destra o verso sinistra)	Socket set screw (to fix part 2 or part 3 in part 1, to screw in on the left or the right side)
9	Spina	Pin
10	Boccola	Socket

Istruzioni per la sicurezza

I prodotti possono essere montati e installati solo da esperti qualificati e formati, rispettando tutte le disposizioni di sicurezza e le norme di legge applicabili.

Multi-Contact (MC) declina qualsiasi responsabilità derivante dal mancato rispetto delle presenti avvertenze.


Utilizzare esclusivamente le parti e gli attrezzi indicati da MC. Rispettare sempre le procedure qui descritte per la preparazione e il montaggio, poiché in caso contrario non potranno essere garantiti né la sicurezza né il rispetto delle caratteristiche tecniche indicate. Non apportare in alcun modo modifiche al prodotto.


I connettori non prodotti da MC a cui possono essere innestati elementi MC e che, a volte, vengono anche definiti dai produttori stessi «compatibili con MC», non sono conformi ai requisiti


di una connessione elettrica sicura e stabile nel lungo periodo e, per motivi di sicurezza, non devono essere innestati a elementi MC. MC declina quindi ogni responsabilità nel caso in cui

tali connettori non approvati da MC siano innestati a elementi MC e provochino danni di qualsivoglia natura.


 **I lavori qui descritti non possono essere eseguiti su parti sotto tensione o corrente.**

 **La protezione da scosse elettriche deve essere garantita nel prodotto finale (ovvero nel connettore correttamente configurato) e accertata dall'utente.**

 **I connettori non possono essere staccati sotto carico. È consentito collegare e staccare i connettori sotto tensione.**

 **Prima dell'utilizzo, il connettore deve essere esaminato visivamente per escludere qualsiasi difetto esterno (in particolare dell'isolamento). In caso di dubbi sulla sicurezza dello stesso, vi chiediamo di consultare uno specialista o di sostituire il prodotto.**

 **I connettori sono impermeabili in conformità con la classe di protezione IP.**

 **Proteggere i connettori non utilizzati da umidità e sporco. I connettori sporchi non possono essere collegati tra loro.**

 **Ulteriori caratteristiche tecniche sono indicate nel catalogo del prodotto.**


Safety instructions


The products may be assembled and installed exclusively by suitably qualified and trained specialists duly observing all applicable safety regulations.


Multi-Contact (MC) does not accept any liability in the event of failure to observe these warnings.


Use only the components and tools specified by MC. In case of self-assembly, do not deviate from the preparation and assembly instructions as stated herein, otherwise MC 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 MC which can be mated with MC elements and in some cases are even described as "MC-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 MC elements. MC therefore does not accept any liability for any damages resulting from mating such connectors (i.e. lacking MC approval) with MC 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.**

 **Each time the connector is used, it should previously be inspected for external defects (particularly the insulation). If there are any doubts as to its safety, a specialist must be consulted or the connector must be replaced.**

 **The plug connectors are watertight in accordance with the product specific IP protection class.**

 **Unmated plug connectors must be protected from moisture and dirt. The male and female parts must not be plugged together when soiled.**

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

Spiegazione dei simboli


 Pericolo! Voltaggi pericolosi


 Pericolo! Area pericolosa

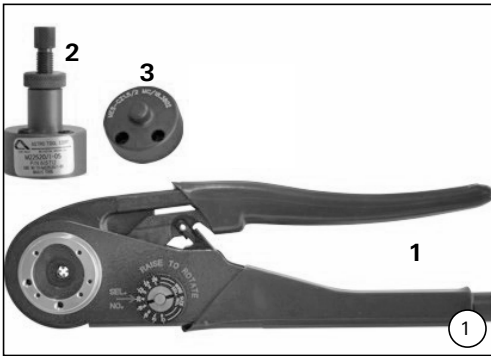
 Consiglio utile

Explanation of the symbols

 Warning of dangerous voltages

 Warning of a hazard area

 Useful hint or tip



Utensili di montaggio

Tools required

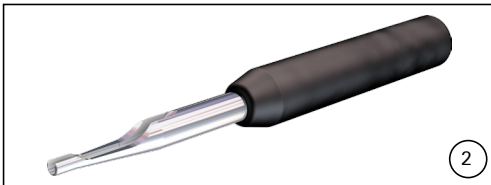
Pos.	Tipo Type	N° di codice Order No.	Sezione del conduttore Conductor cross-section	Ø nom. spina/boccola Nom. Ø pin/socket	Descrizione Description
			mm ²	mm	
1	M-CZ	18.3800		-	Pinza per crimpare Crimping pliers
2	MES-CZ	18.3801	0,14 - 4	1 - 3	Inserto per 1 Locator for 1
3	MES-CZ1,5/2	18.3802	0,5 - 1,5	1,5 / 2	Einsatz für 1 Insert for 1

Avvertenza:

i Istruzioni per l'uso MA085
(www.multi-contact.com)

Note:

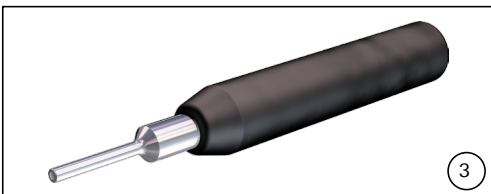
i Operating instructions MA085
(www.multi-contact.com)

**(ill. 2)**

Attrezzo per inserimento spina/boccola
per Ø nom. spina/boccola
1,5 / 1,57 / 2 / 2,36 mm
ME-WZ1,5/2, N° di codice 18.3003

(ill. 2)

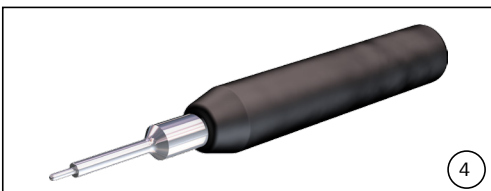
Insertion tool pin/socket for
nom. Ø pin/socket:
1,5 / 1,57 / 2 / 2,36 mm
ME-WZ1,5/2, order No. 18.3003

**(ill. 3)**

Attrezzo per estrazione spina
per Ø nom. spina/boccola:
1,5 / 1,57 mm
MSA-WZ1,5, N° di codice 18.3005
per Ø nom. spina/boccola: 2 mm
MSA-WZ2, N° di codice 18.3009

(ill. 3)

Extraction tool (pin)
for nom. Ø pin/socket: 1,5 / 1,57 mm
MSA-WZ1,5, order No. 18.3005
for nom. Ø pin/socket: 2 mm
MSA-WZ2, order No. 18.3009

**(ill. 4)**

Attrezzo per estrazione boccola
per Ø nom. spina/boccola:
1,5 / 1,57 mm
MBA-WZ1,5, N° di codice 18.3004

(ill. 3)

Extraction tool (socket)
for nom. Ø pin/socket: 1,5 / 1,57 mm
MBA-WZ1,5, order No. 18.3004

**(ill. 5)**

Chiave a brugola 2 mm + 2,5 mm

(ill. 5)

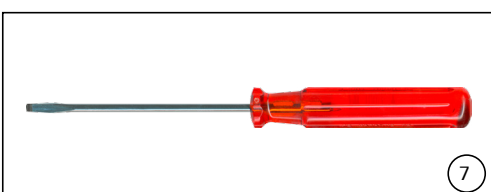
Hex. key wrench A/F2 + A/F2,5

**(ill. 6)**

Anello di montaggio FL3-M-RG,
N° di codice 18.0948

(ill. 6)

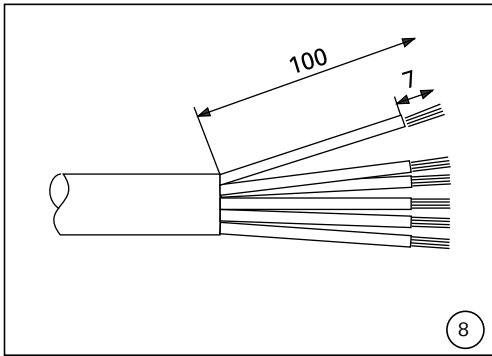
Assembly ring FL3-M-RG,
Order No. 18.0948

**(ill. 7)**

1 cacciavite da utilizzare come leva di
rotazione per l'anello di montaggio.

(ill. 7)

1 screwdriver (or similar) to turn the
assembly ring.



Preparazione del cavo

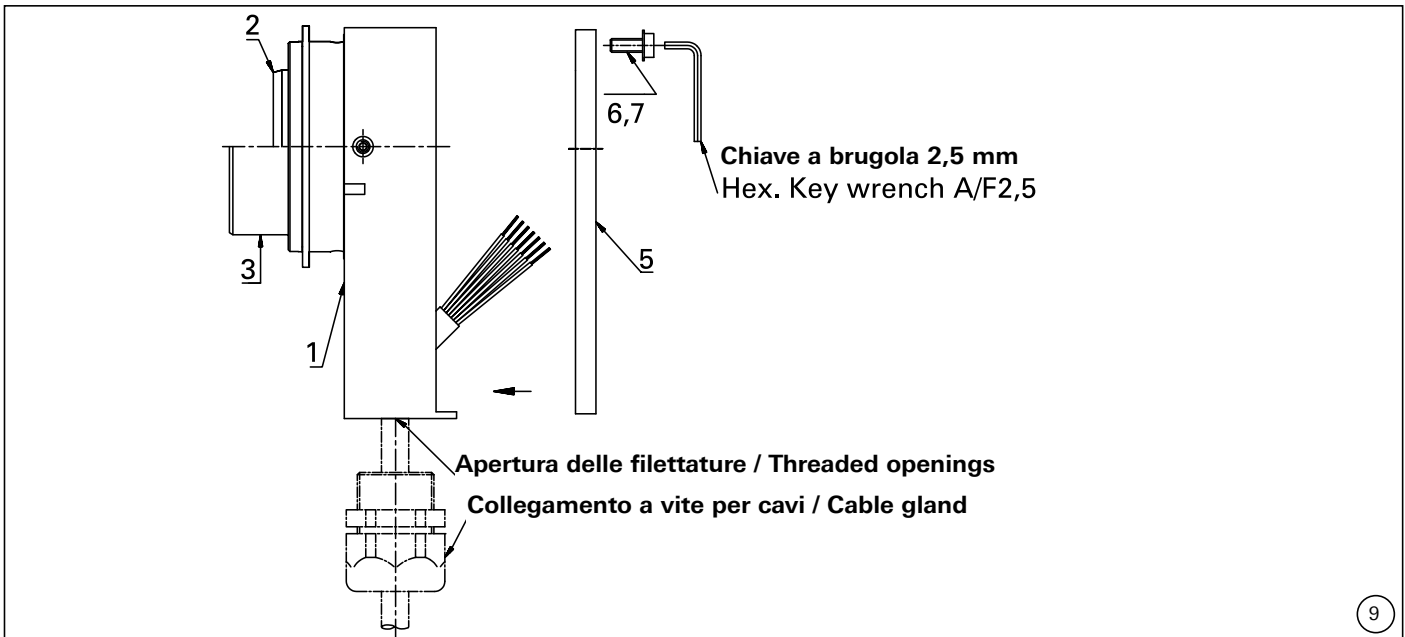
(ill. 8)
Spelare cavo e conduttore singolo fino alla misura indicata (valore indicativo).

Cable preparation

(ill. 8)
Strip indicated length from cable and lead insulation.

Montaggio

Assembly



(ill. 9)
Svitare le viti cilindriche (7) del coperchio dell'involucro (5) mediante cacciavite esagonale 2,5 mm e levare il coperchio dell'involucro (5).

(ill. 9)
Unscrew screws (7) from the cover (5) with a hex key wrench A/F 2.5, remove cover from housing.

⚠ Attenzione

Prima di crimpare il conduttore infilare la parte inferiore dell'alloggiamento (1) e in caso di necessità il collegamento a vite Pg.

⚠ Achtung

Before crimping, pass the cable through the lower part of the housing (1) and, if necessary, the cable gland.

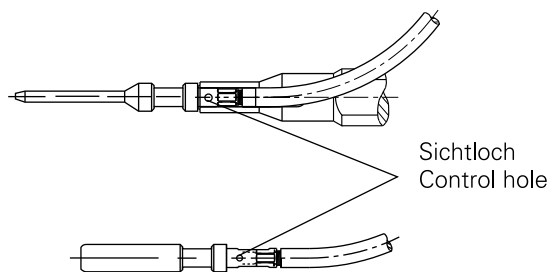
Crimpatura dei contatti

Crimping the contacts



(ill. 10)
Introdurre il conduttore singolo nella boccola a crimpare del contatto fino a battuta. I conduttori singoli devono essere visibili nel foro di ispezione. Eseguire la crimpatura, premendo i conduttori lievemente in direzione assiale nella boccola da crimpare.

(ill. 11)
Dopo che sarà stata eseguita la procedura di crimpaggio i conduttori collegati devono essere visibili nel foro di ispezione. Il conduttore non deve poter essere estratto dal cilindretto di crimpaggio e non deve essere possibile strappararlo fuori (Controllare!).

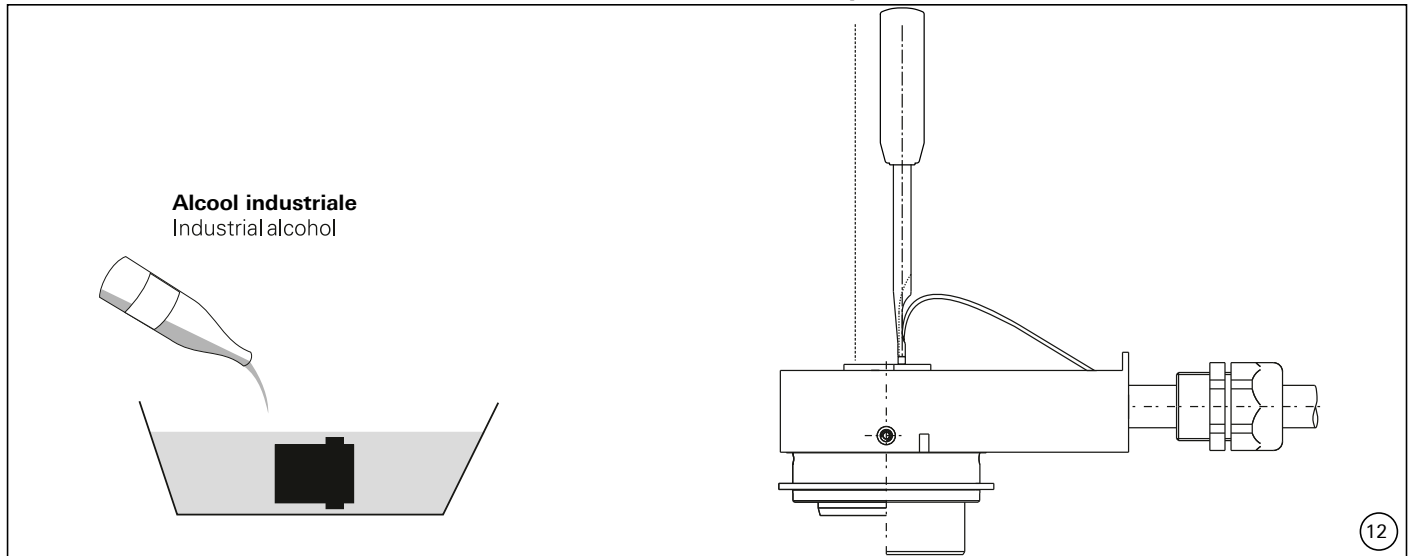


(ill. 10)
Fully insert conductor into the crimping sleeve until the conductor is visible in the control hole. Crimp the conductor, pushing it gently into the sleeve while doing so.

(ill. 11)
The conductor must be visible in the control hole after crimping. Check that the conductor cannot be pulled or twisted out of the crimping sleeve.

Inserimento dei contatti

Assembly of the contacts



Avvertenza:

La procedura di inserimento risulta facilitata immergendo i corpi isolanti in alcool per uso industriale prima dell'inserimento dei contatti. Non utilizzare sostanze grasse (né talco). Le sedi per i contatti non utilizzate vanno chiuse con gli appositi tappi MVS-1,5/2, N° di codice 18.5500.

Note:

To facilitate installation, immerse the pin or socket carrier in spirits or industrial alcohol before inserting the contacts. Do not use any greasy media (no talc). To prevent water penetration, any unoccupied contact holes must be plugged with blind plugs MVS-1,5/2, order no. 18.5500.

Inserire i contatti manualmente nei fori dei portaspine e portaboccole dal lato di collegamento (foro con diametro maggiore). Inserire i contatti con l'utensile apposito. In fase di montaggio della spina si consiglia l'uso della parte anteriore del corpo della spina come aiuto per il montaggio. Per il montaggio della boccola il portaboccole andrà posto su un supporto piano. Durante le operazioni di inserimento ed estrazione l'attrezzo va mantenuto parallelo all'asse.

Insert contacts by hand into the contact holes of the pin or socket carrier from the connection side (larger hole \varnothing). Press in the contacts with the insertion tool.

For the insertion of the pins, it is advisable to use the front part of an appropriately sized housing as an assembly jig. To install sockets, simply place socket carrier directly on a flat bench.

Be sure to keep tool straight when installing or removing contacts.

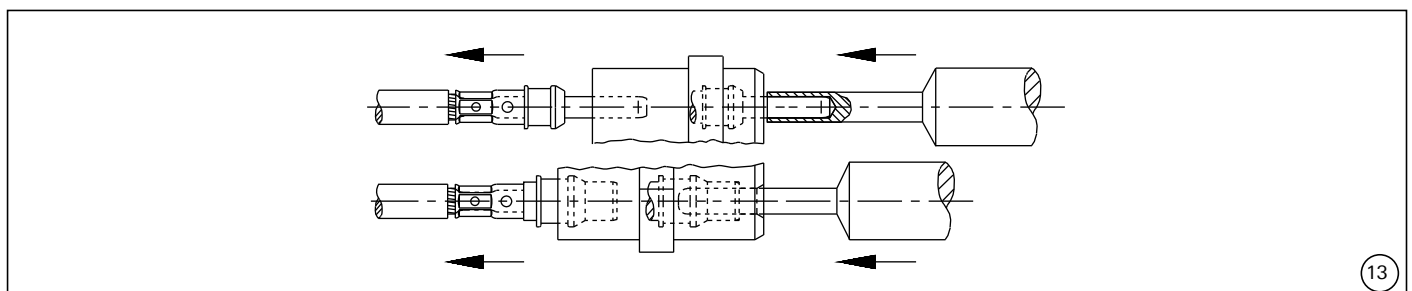
Controllo il montaggio

Per quanto riguarda l'inserimento della spina, tutti gli spinotti dovranno sporgere dal portaspina in modo uguale, sul lato del collegamento, ad eccezione dello spinotto PE, per i contatti con \varnothing fino a 2 mm, sporgente di circa 2 mm. Per quanto riguarda il portaboccole, le boccole (con \varnothing fino a 2 mm) saranno disposte in piano dietro l'entrata rastremata.

Control of correct assembly

In pin carriers, all pins should project the same distance out of the carrier. Exception: The PE-pin on contacts up to \varnothing 2 mm should project about 2 mm further.

In socket carriers, the sockets (up to \varnothing 2 mm) are all seated in the same plane behind the tapered opening. The PE socket is advanced in the case of sockets on \varnothing 3 mm or larger.



(ill. 13)

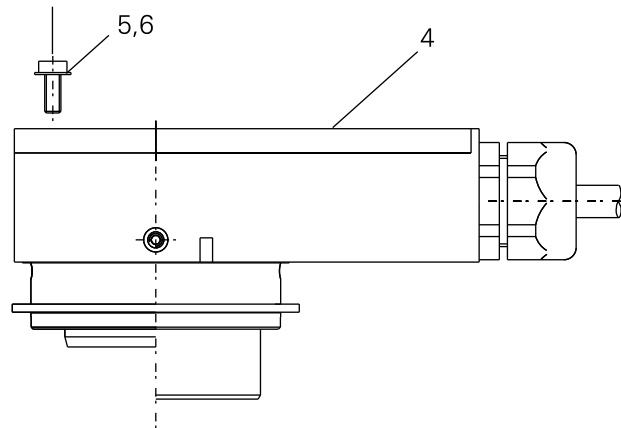
Le boccole inserite troppo in profondità verranno riportate con l'attrezzo per lo smontaggio delle boccole (ill. 4) fino al punto di scatto previsto.

In caso di errori nel collegamento dei cavi o di riparazioni, i contatti saranno spinti fuori dai portacontatti con gli appositi attrezzi per lo smontaggio (ill. 3, ill. 4) per essere poi riposizionati correttamente.

(ill. 13)

Sockets pressed in too far can be pushed back to their correct seating position with the socket extraction tool (ill. 4).

In case of repairs or installation errors, remove the contacts from the contact carrier with the appropriate extraction tool (ill. 3, ill. 4) and then reinstall them correctly.



14

(ill. 14)

(ill. 14)

⚠ Attenzione

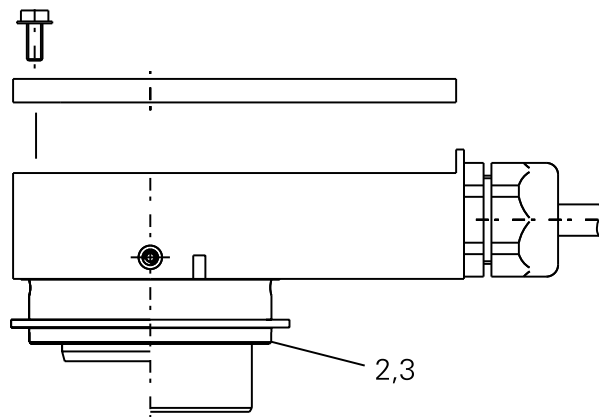
Fissare il collegamento a vite Pg solo dopo aver montato i contatti ed aver allineato i conduttori singoli nell'alloggiamento.

⚠ Attention

Do not screw-on the Pg-threaded gland before the contacts are assembled and the leads are lined up.

Chiudere la copertura (4) e fissarla con rosette elastiche e viti (5, 6).

Fit cover (4) and screw down with lock washers and screws (5, 6).

Smontaggio**Disassembly**

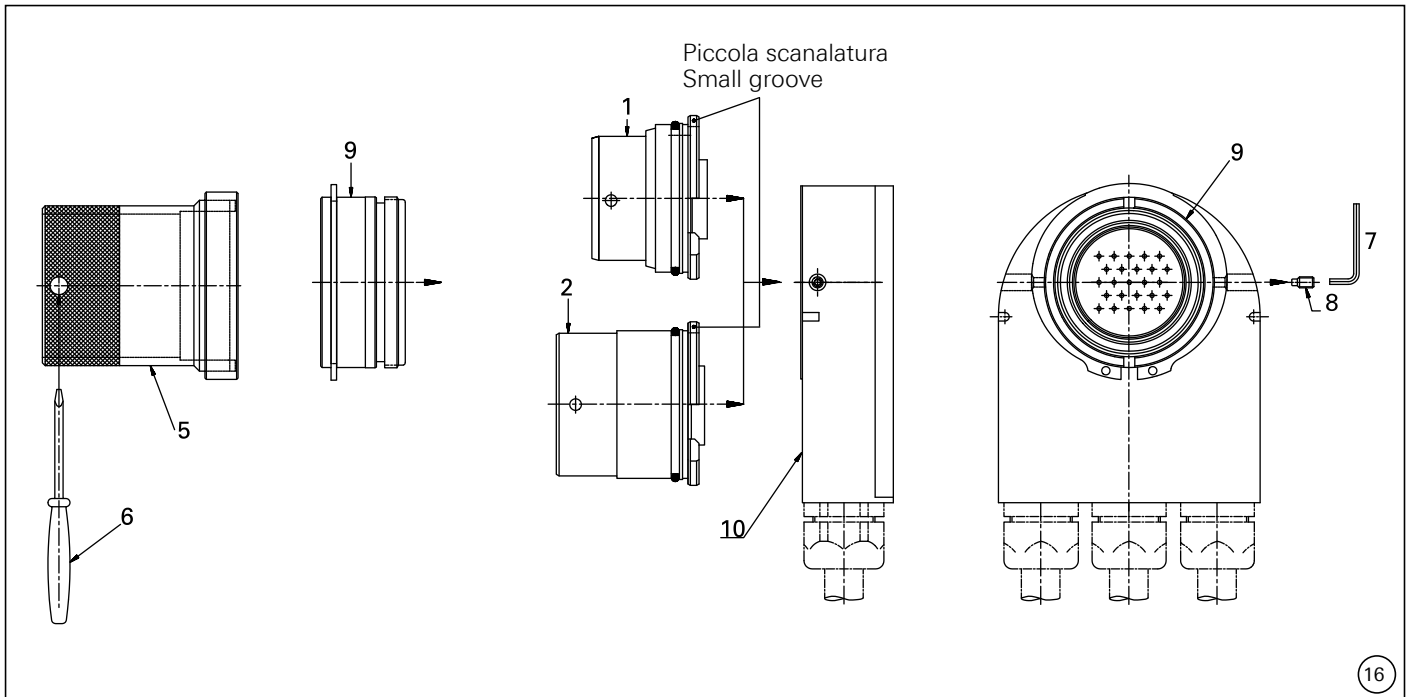
15

(ill. 15)

Per lo smontaggio ripetere in senso inverso la procedura di montaggio.
In caso di riparazione è possibile sostituire la parte anteriore del portaspina (2) o del portaboccola (3).
Rimuovere il coperchio (4) con una chiave a brugola 2,5 mm.

(ill. 15)

Disassembly is carried out in the reverse order.
In the event of damage the individual contacts and front parts of the housings can be replaced. Remove cover by means of hex key wrench A/F2.5

**(ill. 16)**

Estrarre i contatti con l'utensile di estrazione (ill. 3, ill. 4).

Svitare la vite senza testa (8) con la chiave a brugola 2 mm (7).

Svitare la parte anteriore del portaspine (2) e del portaboccole (3) con l'anello di montaggio (5) e un cacciavite come leva.

Tenendo l'anello di serraggio (10) sfilare la parte anteriore del portaspine (2) e del portaboccole (3).

Montare la nuova parte anteriore del portaspine e del portaboccole nella posizione corretta (piccola scanalatura in alto).

Avvitare infine di nuovo la vite senza testa (8) con la chiave a brugola 2 mm per fissare la parte anteriore del portaspine (2) e del portaboccole (3).

(ill. 16)

Press out the contacts from the connection side with the pin extraction tool (ill. 3) or socket extraction tool (ill. 4).

Remove the setscrew (8) with hex key wrench A/F2 (7).

Unscrew front part of pin housing (2) or socket housing (3) with the assembly ring (5), turning with the screwdriver (6) as a lever.

Then, by hand, pull off the pin (1) or socket (2) housing front part in an axial direction.

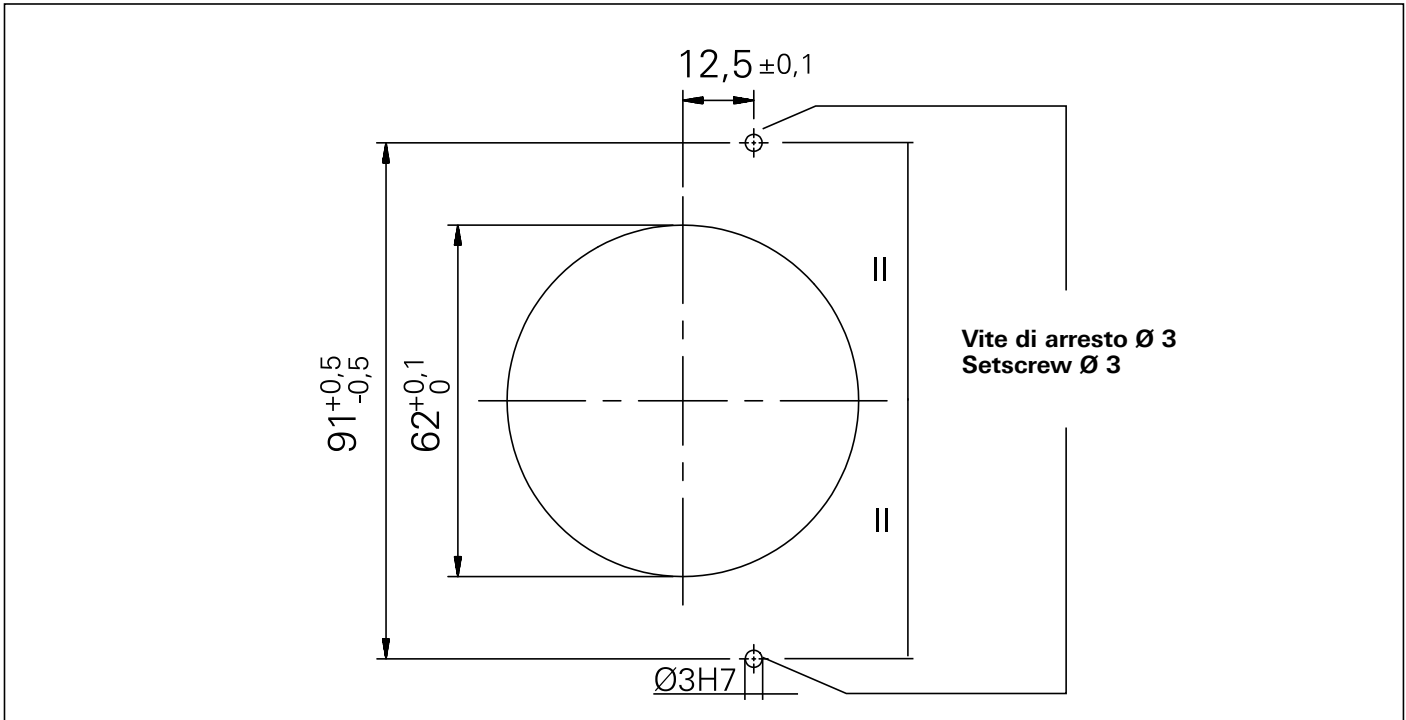
Fit the new pin (1) or socket (2) housing front part in the correct position (slot in line with guide pin), pressing in by hand.

Check carefully that the pin or socket housing front part is fitted into the correct housing lower part (10, see marking).

Screw the securing ring (9) back in place with the assembly ring (5), then screw in the setscrew (8) to fix the securing ring (9) using a hex key wrench A/F 2 (7).

Esempio piano di foratura

Example drilling plan



Sono necessari due pins di centraggio.
La tolleranza angolare permessa sui lati pin e boccola è di $\pm 0,5$ gradi.
La tolleranza sugli assi x e y è di $\pm 0,2$ mm.

Two centring pins are to be used.
Permissible angular deviation of the pin and of the socket sides $\pm 0,5^\circ$
Permissible x-y deviation of the pin and the socket sides $\pm 0,2$ mm.

Fabbricante/Producer:**Multi-Contact AG**

Stockbrunnenrain 8

CH – 4123 Allschwil

Tel. +41/61/306 55 55

Fax +41/61/306 55 56

mail basel@multi-contact.comwww.multi-contact.com