

MA220 (it_es_pt)
Istruzioni per il montaggio

Portaspina e portaboccole
FL3-2+PE/...PA per sistemi con cambio utensile

👉 L'uso di parti di ricambio e attrezzi diversi da quelli indicati da MC, come pure eventuali difformità rispetto alle procedure descritte nelle presenti istruzioni per la preparazione e il montaggio non consentiranno, in caso di realizzazione autonoma, di garantire né la sicurezza, né la conformità ai dati tecnici.

👉 Per assicurare la protezione da scosse elettriche, durante il montaggio o lo smontaggio i componenti devono essere sempre completamente scollegati dall'alimentazione.

👉 I connettori si devono generalmente collegare e scollegare in assenza di tensione.

MA220 (it_es_pt)
Instrucciones de montaje

Caja de contactos machos y hembras
FL3-2+PE/...PA para sistemas de cambio de herramientas

👉 Si se utilizan otros componentes y herramientas distintos a los especificados por MC o si no se observan las instrucciones de preparación y montaje aquí descritas, no podrá garantizarse ni la seguridad ni el cumplimiento de las características técnicas.

👉 Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, durante el proceso de montaje o desmontaje, todos los componentes deberán estar desconectados de cualquier fuente de alimentación eléctrica.

👉 Por norma general, la conexión y desconexión de los conectores deberá realizarse sin corriente.

MA220 (it_es_pt)
Instruções de Montagem

Caixa de pinos e de casquilhos FL3-2+PE/...PA para os sistemas de substituição de ferramentas

👉 Se, durante a montagem, forem utilizadas peças e ferramentas diferentes das indicadas pela MC ou se não forem respeitadas as instruções de preparação e montagem aqui descritas, não poderá ser garantida a segurança nem a conformidade com as especificações técnicas.

👉 Para garantir a protecção contra os choques eléctricos, é indispensável realizar as operações de montagem e desmontagem sem tensão, com as peças desligadas de qualquer alimentação eléctrica.

👉 Os conectores não podem ser ligados ou desligados sob carga.

FL3-BG-2+PE/25PA

FL3-BG-2+PE/35PA



FL3-SG-2+PE/25PA

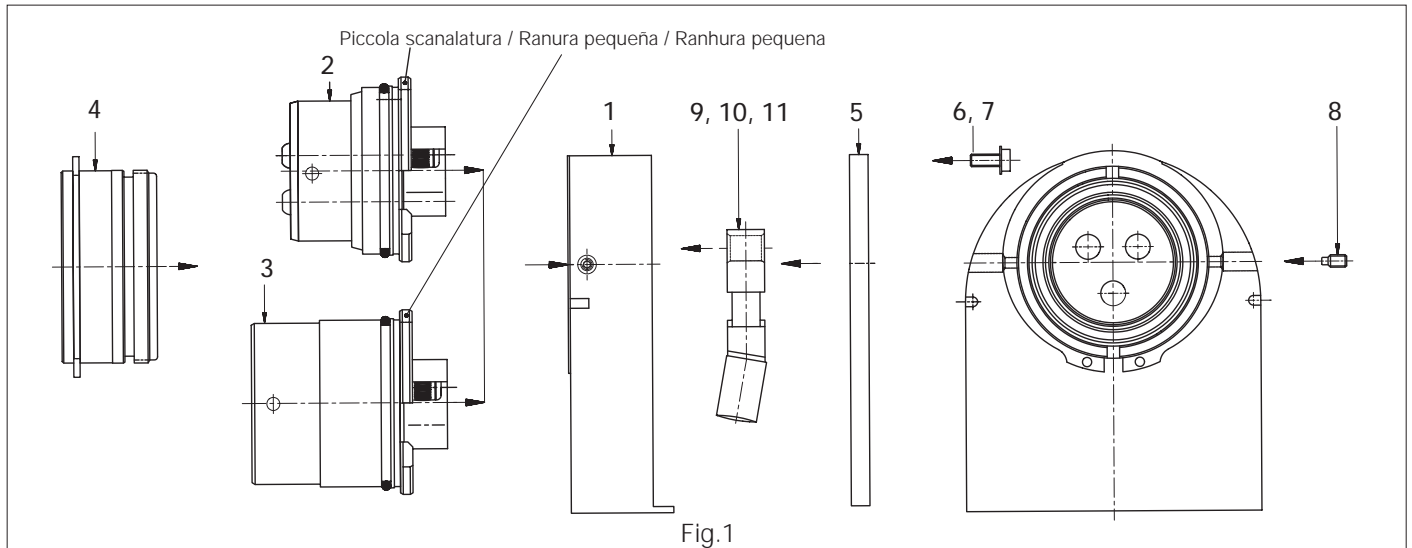
FL3-SG-2+PE/35PA



Distanza tra le piastre $12,5^{+1}_0$ mm
Spessore delle piastre $10^{0,1}_0$ mm

Para distancia entre platos de $12,5^{+1}_0$ mm
Grosor de plato de $10^{0,1}_0$ mm

Para afastamento das chapas $12,5^{+1}_0$ mm
Espessura da chapa $10^{0,1}_0$ mm



- 1 = Parte inferiore portaspina o portaboccole
- 2 = Parte anteriore portaspina
- 3 = Parte anteriore portaboccole
- 4 = Anello di serraggio anteriore
- 5 = Copertura
- 6 = Rosetta elastica
- 7 = Vite testa cilindrica
- 8 = Vite senza testa (per fissare l'elemento 2 o 3 nell'elemento 1, avvitabile verso destra o verso sinistra)
- 9 = Contatto centrale
- 10 = Contatto sinistro
- 11 = Contatto destro

- 1 = Parte inferior de la caja de contactos machos y hembras
- 2 = Parte delantera de la caja de contactos machos
- 3 = Parte delantera de la caja de contactos hembras
- 4 = Anillo de retención
- 5 = Tapa
- 6 = Arandela elástica
- 7 = Tornillo de cabeza cilíndrica
- 8 = Tornillo prisionero (para fijar pieza 2 o pieza 3 a pieza 1, enroscable hacia derecha/izquierda)
- 9 = Pieza de contacto, centro
- 10 = Pieza de contacto, izquierda
- 11 = Pieza de contacto, derecha

- 1 = Parte inferior da caixa de pinos e de casquilhos
- 2 = Parte dianteira da caixa de pinos
- 3 = Parte dianteira da caixa de casquilhos
- 4 = Anel de fixação
- 5 = Tampa
- 6 = Anilha de mola
- 7 = Parafuso de cabeça cilíndrica
- 8 = Pino roscado (para fixação da parte 2 ou parte 3 na parte 1, pode ser roscado a esquerda ou à direita).
- 9 = Peça de contacto centro
- 10 = Peça de contacto esquerda
- 11 = Peça de contacto direita

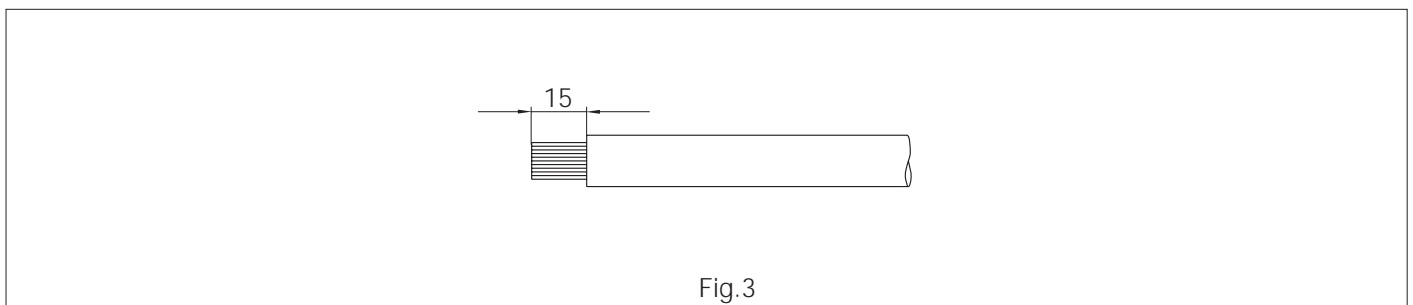
Tab.1

Pos.	Tipo Tipo Tipo	N° di codice N° de Código N° Encomenda	Ø nominale spina/boccola Ø nominal clavija/casquillo Ø nominal pino/casquilho	Sezione del conduttore Sección del conductor Secção do condutor	Istruzioni d'uso corrispondenti Instrucciones de uso corresp. Instruções de utilização corresp.	Descrizione Denominación Designação
			mm	mm ²	MA...	
a	M-PZ13	18.3700	-	-	MA224	Pinza per crimpare/Alicates de engarce/Alicate de cravar
b	MES-PZ-TB11/25	18.3704	6/8	25	-	Inserto / Casquillo de engarce / Inserção
c	MES-PZ-TB13/35	18.3705	8	35	-	Inserto / Casquillo de engarce / Inserção
d	MPS-PZ13	18.3707	-	-	-	Impiego per il collaudo/Dispositivo de prueba/ Equipamento de ensaio
e	MALU-PZ13	18.3708	-	-	-	Tondo di alluminio / Redondos de aluminio / Material rotativo em alumínio
f	MP-13	18.3749	-	-	-	Valigia per a / Caja para a / Caixa para a
g	M-PZ-T2600	18.3710	-	-	MA226	Pinza per crimpare/Alicates de engarce/Alicate de cravar
h	TB9-13	18.3712	6/8	16 & 35	-	Inserto / Casquillo de engarce / Inserção
i	TB11-14,5	18.3713	6/8	25 & 50	-	Inserto / Casquillo de engarce / Inserção
j	FL3-WZ	18.0946				Attrezzo per estrazione / Herramienta para extraer / Ferramenta de extracção
k	FL3-MSR BS	18.0947				Anello di supporto / Anillo de apoyo / Anel de apoio
L	FL3-M-RG	18.0948	-	-	-	Anello di montaggio / Anillo de montaje / Anel de montagem
m	Chiave a brugola SW2 & SW2,5 / Llave allen de 2 y 2,5mm / Chave tipo Allen 2mm et 2,5mm					
n	Cacciavite da utilizzare come leva di rotazione per l'anello di montaggio (L) / Destornillador como palanca de giro para el anillo de montaje (L) / Chave de fendas como alavanca rotativade rotação para o anel de montagem (L)					

**Preparazione del cavo da
25 mm² o 35 mm²
AWG4 o AWG2**

**Preparación del cable
25 mm² o 35 mm²
AWG4 o AWG2**

**Preparação do cabo
25 mm² ou 35 mm²
AWG4 ou AWG2**



(Fig.3)
Spelare il conduttore per una lunghezza di 15mm.

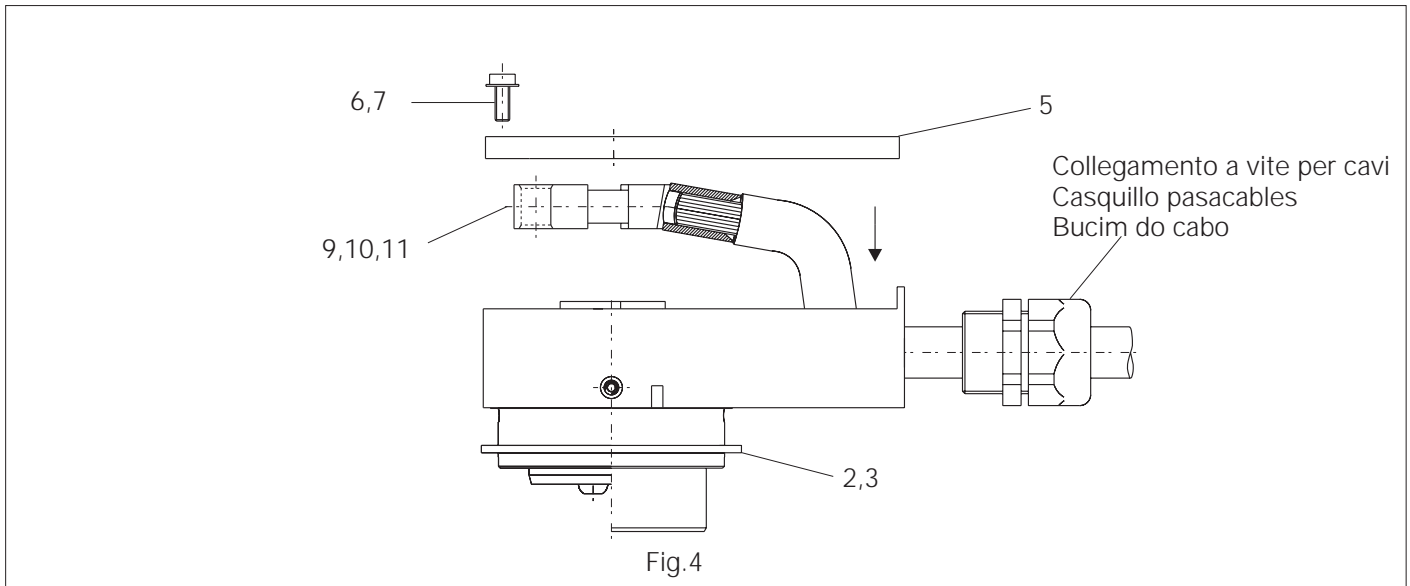
(Fig.3)
Retirar el aislamiento del conductor a 15mm del extremo.

(Fig.3)
Descarnar 15mm dos condutores simplesindividuais.

Crimpatura dei contatti

Engarce de los contactos

Cravar os contactos



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

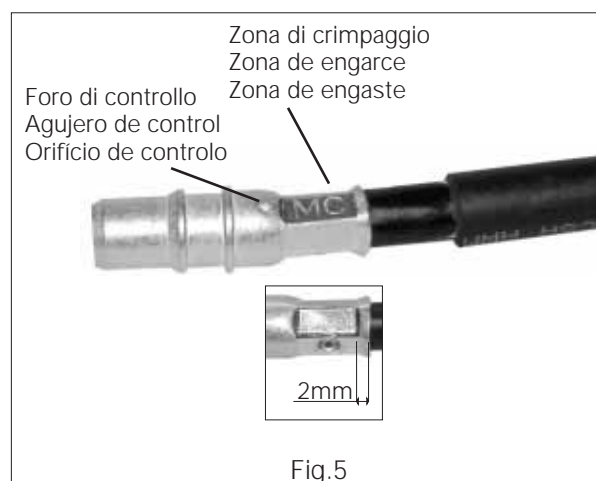
(Fig.4)
Equipaggiare la pinza per crimpare con l'inserto per sezioni da 25mm² o 35mm². Introdurre il conduttore singolo nel connettore femmina a crimpare del contatto (9, 10,11) finché non risulta visibile nel foro di ispezione. Crimpare il conduttore nella boccia di crimpaggio. Osservare la zona di crimpaggio! Prima e dopo il crimpaggio il conduttore deve essere visibile nel foro di controllo! Non deve essere possibile estrarre il conduttore dalla boccia di crimpaggio.

Atención:
Enfilar la parte inferior de la caja (1) y, si fuera necesario, el racor atornillado antes de engarzar la conducción.

(Fig.4)
Situat los alicates de engarce con mecanismo a presión en la posición 25mm² o 35mm². Introducir los hilos del conductor en el casquillo de engarce del contacto(9,10,11) hasta que aparezcan por el agujero de control. Engarce el conductor en el casquillo de engarce (observe la zona de engarce). El conductor debe verse por el agujero de control. No debe ser posible extraerlo del casquillo de engarce.

Atenção:
Enfiar a parte inferior da caixa (1) e, se necessário, a ligação roscada Pg, antes de comprimir o condutor.

(Fig.4)
Equipar o alicate de cravar com um elemento de engaste para 25mm² ou 35mm². Introduzir o condutor simples na manga de engaste da peça de contacto (9, 10,11) até que se vejam pelo orifício. Comprimir o condutor na manga de engaste. Respeitar a zona de engaste! Antes e após o engaste, o condutor deve ficar visível através do orifício de controlo. Não deve ser possível puxar o condutor para fora da manga de engaste.



Montaggio dei contatti

Estrarre i conduttori attraverso le aperture Pg, quindi inserire nuovamente i contatti (9, 10,11) in posizione sugli spinotti della parte anteriore del portaspina (2) o del portaboccola (3).

Attenzione:

Il collegamento a vite PG deve essere serrato solamente dopo l'inserimento e il posizionamento corretto dei pezzi di contatto, compreso l'allineamento dei conduttori nella posteriore dell'involucro (1)!

Coppia di serraggio del collegamento a vite PG: 2,5Nm

Coppia di serraggio del dado: 2,5Nm
Riavvitare la copertura (4) con le viti (6,7) e con la chiave a brugola SW2,5.

Instalación de los contactos

Retirar el conductor a través de los orificios pg y después volver a enchufar en el lugar correcto en los contactos de la parte delantera de la caja de contactos machos (2) o hembras (3).

Importante:

No apriete el casquillo pasacables hasta que las piezas de contacto hayan encajado correctamente en las clavijas y los conductores estén alineados con la parte inferior de la caja (1).

Par de apriete del casquillo pasacables: 3,5Nm

Par de apriete de la tuerca de sujeción: 2,5Nm

Volver a atornillar la tapa (4) con los tornillos (6,7) y la llave Allen de 2,5mm.

Montagem da caixa de contacto

Puxar para trás os condutores através das aberturas Pg e em seguida colocar novamente as peças de contacto (9, 10,11) na posição correcta sobre os pinos de contacto da caixa do pinode pinos (2) ou da parte dianteira da caixa do casquilhode casquilhos (3).

Observação:

Não apertar o buçim do cabo antes das peças de contacto se estarem correctamente ajustadas aos pinos e os condutores se encontrarem na parte inferior da caixa (1)

Binário de aperto do buçim do cabo: 3,5Nm

Binário de aperto da porca de engaste: 2,5Nm

Aparafusar nova e firmemente a tampa (4) com os parafusos (6,7) e a chave tipo Allen 2,5mm.

Sostituzione dell'alloggiamento per i contatti

(Fig.6)

In caso di riparazione è possibile sostituire la parte anteriore del portaspina (1) o del portaboccola (2).

Cambio de las cajas de contacto

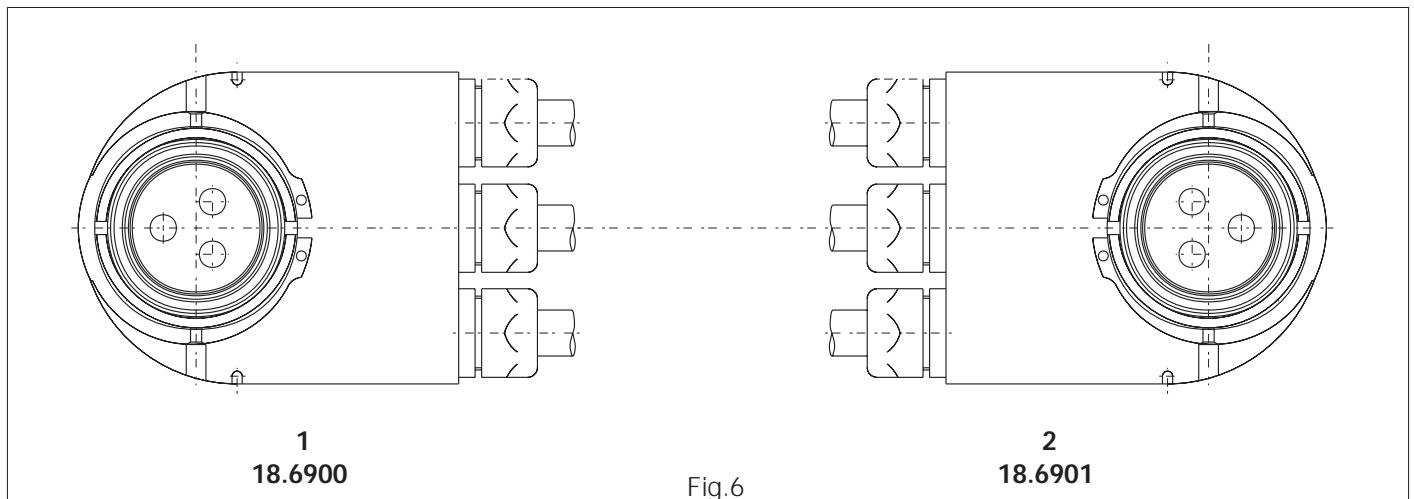
(Fig.6)

En caso de que precise reparación, la parte delantera de la caja de contactos machos (1) o de la caja de contactos hembras se puede cambiar (2).

Substituição da caixa de contacto

(Fig.6)

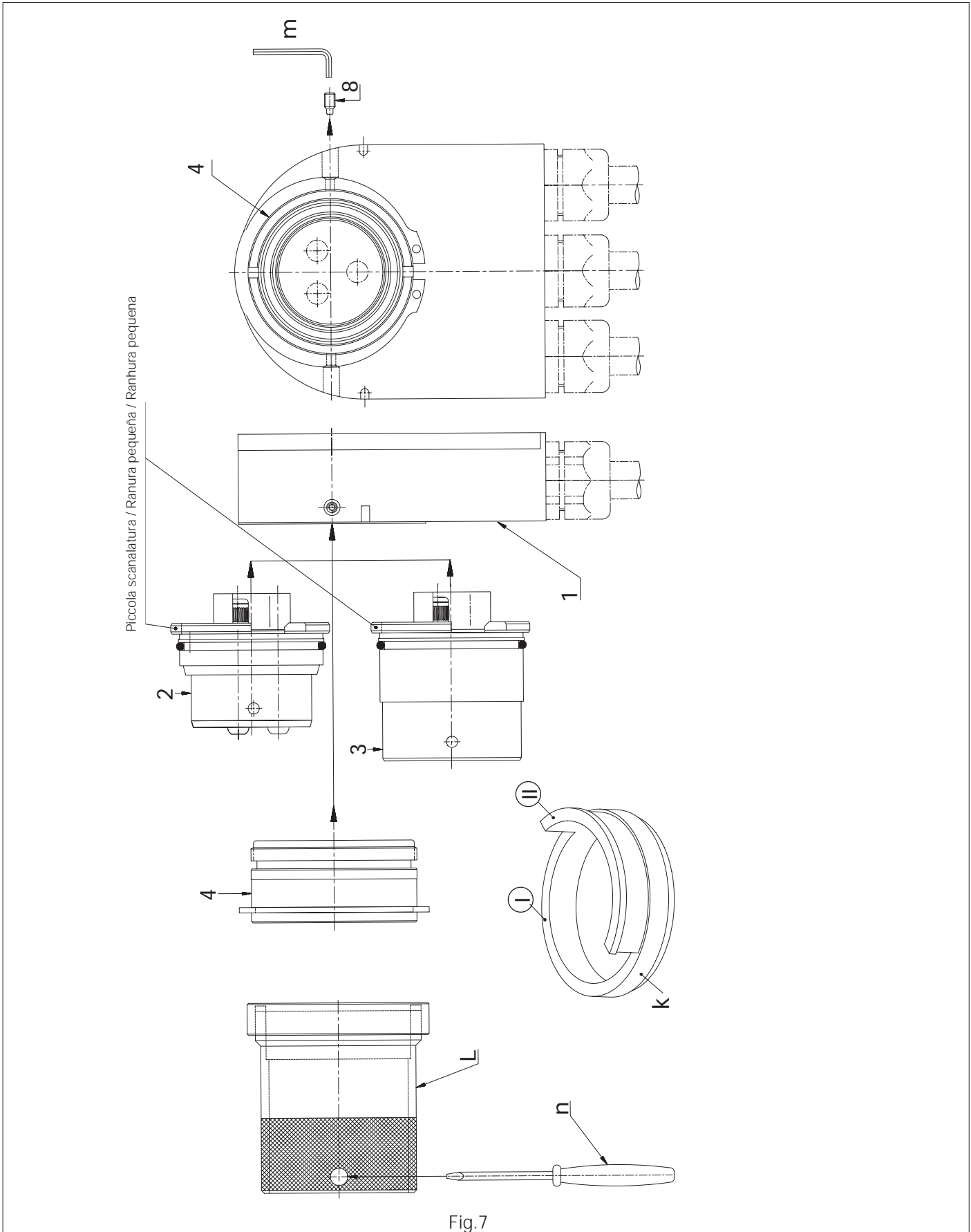
No caso de uma reparação, a parte dianteira da caixa do pinode pinos (1) ou da caixa do casquilhode casquilhos (2) podem ser substituídas.



Smontaggio

Desmontaje

Desmontagem



(Fig.7)

Svitare la vite senza testa (8) con la chiave a brugola SW2 (m). Svitare l'anello di serraggio anteriore (4) con l'anello di montaggio (L) usando il cacciavite (n) come leva. Alloggiare l'anello di supporto (k) al posto dell'anello di serraggio (4). L'anello di supporto (k) ha due superfici di supporto I e II. La superficie I serve per smontare la parte anteriore del guscio lato machio, la superficie II per smontare la parte anteriore del guscio lato femmina.

(Fig.8)

Inserire l'attrezzo per l'estrazione (j) nei fori presentinella parte anteriore del portaspine (I) o portaboccole (II). Tenendo premuti i due bracci dell'attrezzo, fare pressione nella direzione FH così che, facendo leva, le parti anteriori del portaspine (I) e del portaboccole (II) vengano estratti.

Montare la nuova parte anteriore del portaspine (I) o portaboccole (II) nella posizione corretta (piccola scanalatura allineata con il perno di guida) facendo pressione manualmente. Fare attenzione che la parte anteriore del portaspine e del portaboccole sia posizionata correttamente nella parte più bassa del porta contatti (1, vedere il segno).

Avvitare di nuovo l'anello di serraggio (4) nella sua posizione con l'anello di montaggio (L), poi avvitare la vite senza testa (8) per fissare l'anello di serraggio (4) con chiave a brugola SW2 (m).

(Fig.7)

Desatornille el tornillo de fijación (8) con una llave Allen de 2mm (m). Desenrosque el anillo de retención (4) con el anillo de montaje (L) y haciendo palanca con un destornillador (n). Monte el anillo de apoyo (k) en lugar del anillo de retención (4). El anillo de apoyo (k) tiene dos superficies de apoyo, I y II. La superficie I permite desmontar la parte delantera de la caja macho, y la superficie II, la parte delantera de la caja hembra.

(Fig.8)

A continuación inserte la herramienta extractora (j) en los orificios de la parte delantera de la caja macho (I) o hembra (II). Apriete los mangos de la herramienta de montaje y empuje al mismo tiempo en el sentido FH para hacer palanca en la parte delantera de la caja macho (I) o hembra (II).

Inserte la nueva parte delantera de la caja macho (I) o hembra (II) en la posición correcta (la ranura debe estar en línea con la guía). Compruebe con cuidado que la parte delantera de la caja macho o hembra esté encajada en la parte inferior de la caja correspondiente (1, compruebe las marcas). Vuelva a enroscar el anillo de retención (4) con el anillo de montaje (L) y atornille a continuación el tornillo de fijación (8) con una llave Allen de 2mm (m) para sujetar el anillo de retención (4).

(Fig.7)

Desaparafusar o parafuso de bloqueio (8) com uma chave de boca sextavada A/F 2 (m). Desenroskar o anel de fixação (4) com o anel de montagem (L) rodando com a chave de fendas (n) como uma alavanca. Montar o anel de apoio (k) no lugar do anel de fixação (4). O anel de apoio (k) possui 2 superfícies de apoio, I e II. A superfície I é para desmontar a parte dianteira da caixa de pinos e a superfície II para desmontar a parte dianteira da caixa de casquilhos.

(Fig.8)

A seguir, introduzir a ferramenta de extracção (j) nos orifícios existentes na parte dianteira da caixa de pinos (I) ou de casquilhos (II). Apertar em conjunto os braços da ferramenta de montagem e, ao mesmo tempo, empurrar na direcção FH de modo a extrair a parte dianteira da caixa de pinos (I) ou casquilhos (II).

Montar a nova parte dianteira da caixa de pinos (I) ou de casquilhos (II) na posição correcta (ranhura alinhada com o pino guia), empurrando manualmente. Verificar com cuidado se a parte dianteira da caixa de pinos ou casquilhos está montada na parte inferior da caixa correcta (1, ver marcas). Enroscar de novo o anel de fixação (4) no lugar com o anel de montagem (L) e, a seguir, aparafusar o parafuso de bloqueio (8) para bloquear o anel de fixação (4) com uma chave de boca sextavada A/F 2 (m).

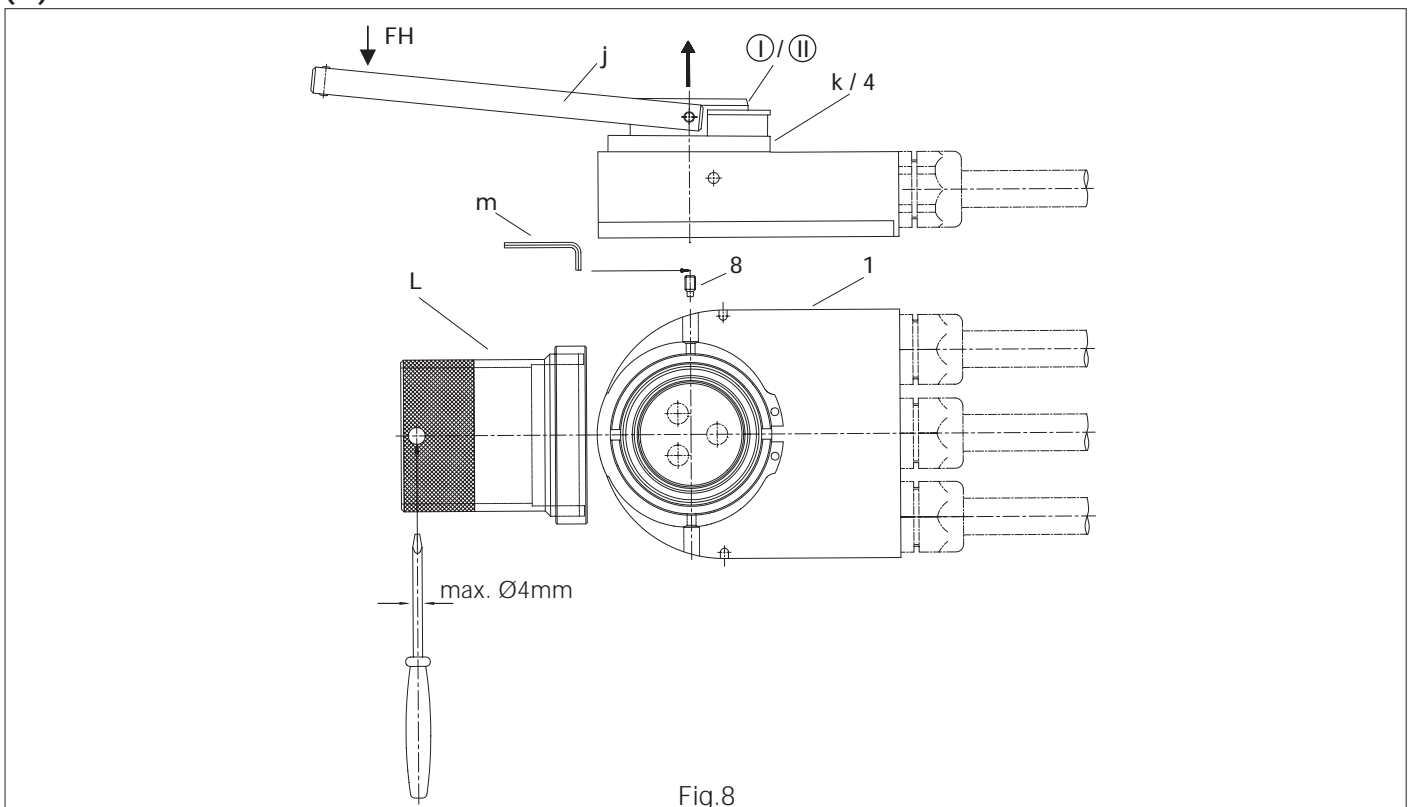
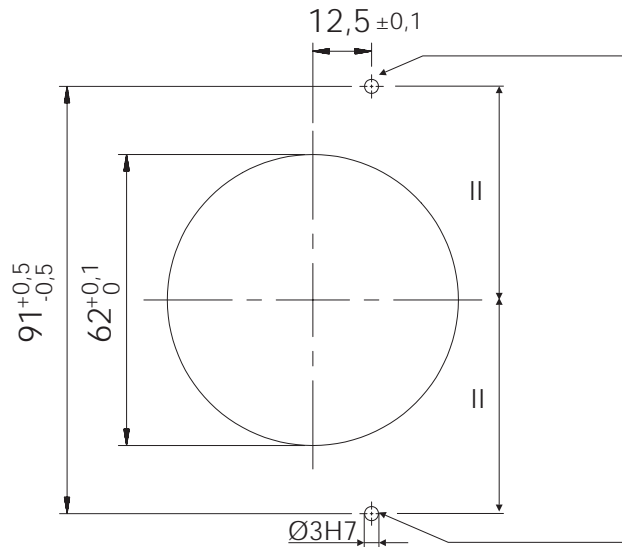


Fig.8

Esempio piano di foratura

Ejemplo Plan de taladrado

Exemplo Plano de furação



Viti senza testa Ø 3
Tornillo de fijación Ø 3
Parafuso de ajuste Ø 3

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

Son necesarios dos pines de posicionamiento.
La tolerancia angular permitida del pin respecto al orificio es de $\pm 0,5$ grados.
La tolerancia permitida respecto a los ejes x - y del pin y del orificio es de $\pm 0,2$ mm.

Devem ser usados dois pinos de centragem.
Desvio angular admissível entre o pino e a tomada $\pm 0,5$ graus.
Desvio x-y admissível entre o pino e a tomada $\pm 0,2$ mm.