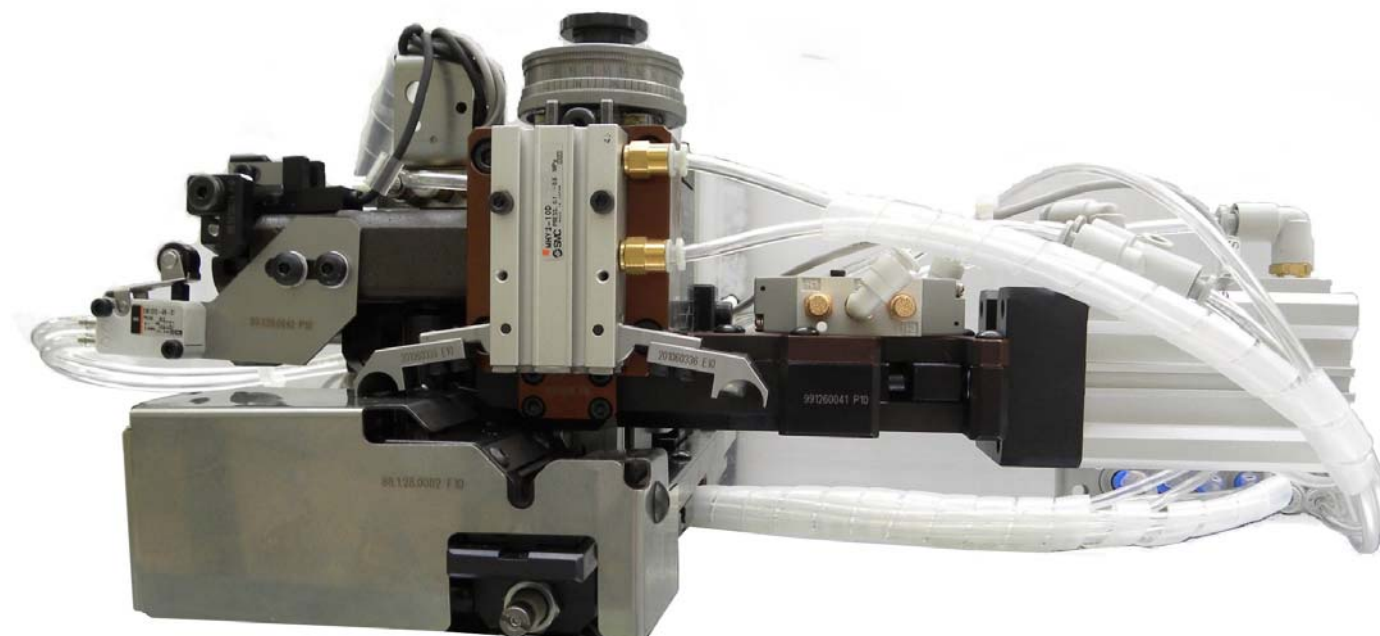


ISTRUZIONI OPERATIVE MINIAPPLICATORE RESTYLING PROGETTO FAKRA

FAKRA PROJECT RESTYLING OPERATING INSTRUCTIONS



FAKRA OUTER DIRITTO PER CAVO: RG174, RTK031, RG58/59



MECAL s.r.l.

Strada per Felizzano 18
Fubine (AL) 15043
Italy

Phone: +39 0131 792792
Fax: +39 0131 792733
Email : sales@mecal.net
Web : www.mecal.net

	<p>Preferred by Professional EDS Specialist</p> <p>Queste istruzioni sono state create in data ottobre 2009, possono essere soggette a modifiche. Inoltre MECAL dichiara che le immagini riportate in questo manuale potrebbero non essere aggiornate con modifiche tecniche apportate sui prodotti per migliorie o richieste particolari.</p>
	<p>Preferred by Professional EDS Specialist</p> <p>These instructions have been created in october 2009 and Mecal reserves the right to modify it at anytime. Furthermore, the pictures shown might not represent the latest configurations or special versions manufactured to satisfy special customers needs.</p>

Indice

1) AVVERTENZE IMPORTANTI	7
1.1) SIMBOLOGIA	8
2) IDENTIFICAZIONE	9
3) DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	10
3.1) CARATTERISTICHE TECNICHE	11
4) ISPEZIONE ALLA CONSEGNA	12
5) INSTALLAZIONE	13
5.1) INSTALLAZIONE MINIAPPLICATORE	13
5.2) COLLEGAMENTO PNEUMATICO ED ELETTRICO	15
5.3) SCHEMA PNEUMATICO.....	16
5.4) INSERIMENTO TERMINALE	17
6) REGOLAZIONI	19
6.1) REGOLAZIONE GHIERA	19
6.2) REGOLAZIONE PASSO TERMINALE	21
6.3) REGOLAZIONE TERMINALE SU ASSE DI AGGRAFFATURA.....	23
6.4) REGOLAZIONE TESTIMONE E BELL-MOUTH	25
6.5) REGOLAZIONE PRESSORE DI TAGLIO ANTERIORE	27
6.6) REGOLAZIONE SUPPORTO TERMINALE “INNER” IN POSIZIONE DI OUT E DI IN	29
6.6.1) <i>Posizione OUT</i>	29
6.6.2) <i>Posizione IN</i>	30
6.7) REGOLAZIONE PINZE SU SUPPORTO CONTATTO “INNER”	32
6.8) REGOLAZIONE SENSORE SLITTA OUT / IN	34
6.9) REGOLAZIONE SENSORE CONSENSO	35
6.10) REGOLAZIONE SENSORE GRUPPO DI TAGLIO	37
6.11) REGOLAZIONE SENSORE AVANZAMENTO TERMINALE.....	39
7) CICLO DI LAVORO	40
STEP 1 AVVIO CICLO	40
STEP 2	41
CENTRAGGIO POSTERIORE	41
STEP 3	42
INSERIMENTO SUPPORTO PER CONSENSO	42
STEP 4	42
CHIUSURA PINZE DI CENTRAGGIO.....	42
STEP 5	43
INSERIMENTO CAVO, AZIONAMENTO SENSORE DI POSIZIONE, BLOCCAGGIO CAVO.....	43
STEP 6	43
APERTURA PINZE DI CENTRAGGIO	43
STEP 7	44
INSERIMENTO CONTATTO INNER	44
STEP 8	44
CENTRAGGIO POSTERIORE OUT	44
STEP 9 AGGRAFFATURA	45
STEP 10	45
RIMOZIONE CAVO AGGRAFFATO.....	45
STEP 11 PROBLEMA SU SQ2.....	46

STEP 12 PULSANTE DI EMERGENZA	47
STEP 13	47
STEP 14	48
STEP 15	48
STEP 16	49
STEP 17	49
8) POSIZIONE CAMMA.....	50
8.1) CAMME SU RESTYLING PNEUMATICO (MRSP).....	50
9) MANUTENZIONE	51
9.1) PARTICOLARI DI RICAMBIO	51
9.2) ESEMPIO DI DOCUMENTAZIONE.....	52
9.3) PULIZIA E LUBRIFICAZIONE	54
9.4) IMMAGAZZINAMENTO	55
9.5) SOSTITUZIONE PARTICOLARI DI RICAMBIO	56
9.5.1) <i>Sostituzione matrici di aggraffatura e taglio</i>	56
9.5.2) <i>Sostituzione supporto terminale “Inner”</i>	58
10) RICERCA GUASTI E RISOLUZIONE PROBLEMI	60
11) ASSISTENZA POST VENDITA	64

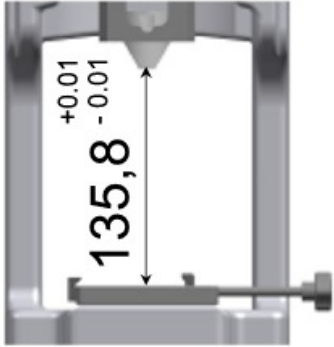
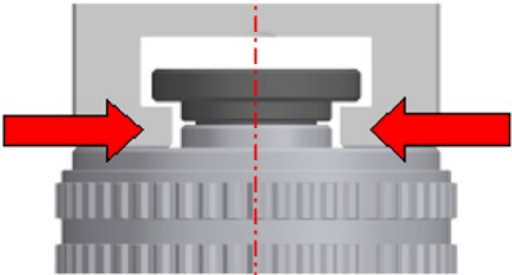

Index

1) Important warnings	7
1.1) Symbology	8
2) Identification	9
3) Product description	10
3.1) Technical data	11
4) Inspection upon delivery	12
5) Installation.....	13
5.1) Miniapplicator Installation	13
5.2) Pneumatic and electrical connection	15
5.3) Pneumatic drawing	16
5.4) Terminal insertion	17
6) Adjustments	19
6.1) Continuous adjusting head	19
6.2) Feeding adjustment	21
6.3) Terminal positioning on the crimping axis	23
6.4) Bell-Mouth and separation length setting	25
6.5) Adjusting cutting front	27
6.6) Support adjustment terminal "Inner" in place of IN and OUT	29
6.6.1) OUT Position	29
6.6.2) IN Position.....	30
6.7) Adjusting pliers on media contact "Inner"	32
6.8) Sensor adjustment slide OUT / IN	34
6.9) Sensor adjustment consensus	35
6.10) Sensor adjustment of cutting group	37
6.11) Adjusting Feed sensor terminal	39
7) Work cycle	40
STEP 1 cycle start	40
STEP 2	41
Centering rear.....	41
STEP 3	42
Added support for consensus	42
STEP 4	42
Closure grippers centering	42
STEP 5	43
Insert cable, drive position sensor, cable lock	43
STEP 6	43
Opening centering grippers	43
STEP 7	44
Entering Inner contact.....	44
STEP 8	44
Rear centering OUT	44
STEP 9 crimping	45
STEP 10	45
Rimozione cavo aggraffato	45
STEP 11 SQ2 problem	46
STEP 12 emergency stop button	47
STEP 13	47
STEP 14	48
STEP 15	48
STEP 16	49
STEP 17	49

8) Cam Position	50
8.1) Pneumatic Restyling cam (MRSP)	50
9) Maintenance	51
9.1) Spare parts	51
9.2) Example of the documentation	52
9.3) Cleaning and lubrication.....	54
9.4) Storage	55
9.5) Substitution spare parts	56
9.5.1) Substitution crimping and cutting	56
9.5.2) Substitution contact support "Inner"	58
10) Problem shooting	60
11) After sales service.....	64

1) Avvertenze importanti

1) Important warnings

Fase	Fase	Operazione - Operation																	
<ul style="list-style-type: none"> Verificare la corretta altezza di taratura della pressa al punto morto inferiore P.M.I. pari a mm 135,8. 	<ul style="list-style-type: none"> Verify the press crimping height setting : 135,8 mm at Bottom Dead Center. 																		
<ul style="list-style-type: none"> Verificare assolutamente l'allineamento dell'asse pressa con l'attrezzo di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> Carefully verify that the press and the applicator's axis are perfectly in line 																		
<ul style="list-style-type: none"> Posizionare la ghiera di regolazione secondo le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione 	<ul style="list-style-type: none"> Set the top ring of the continuous adjusting head according with the data on the identification plate 	 <table border="1" data-bbox="911 1048 1142 1263"> <tr> <td rowspan="4">MECAL www.mecal.it</td> <td>TER.</td> <td colspan="2">G&H 25937</td> </tr> <tr> <td>MOD.</td> <td colspan="2">LMP2409-JA</td> </tr> <tr> <td>MM²</td> <td>INDEX</td> <td>CHR</td> </tr> <tr> <td>16.00</td> <td>2.04</td> <td>5.45</td> </tr> <tr> <td>10.00</td> <td>2.46</td> <td>5.05</td> <td></td> </tr> </table>	MECAL www.mecal.it	TER.	G&H 25937		MOD.	LMP2409-JA		MM²	INDEX	CHR	16.00	2.04	5.45	10.00	2.46	5.05	
MECAL www.mecal.it	TER.	G&H 25937																	
	MOD.	LMP2409-JA																	
	MM²	INDEX		CHR															
	16.00	2.04	5.45																
10.00	2.46	5.05																	
<p>N.B. Dopo aver installato il miniapplicatore, far compiere manualmente alla pressa un ciclo completo per mezzo dell'apposita chiave o volantino, per verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non ci siano impedimenti al libero funzionamento del miniapplicatore Il terminale sia posizionato correttamente in asse sull'incudine e con i particolari di aggraffatura e di taglio 																			
<p>Note: After having installed the miniapplicator, cycle manually the press by means of the supplied wrench in order to check that:</p> <ul style="list-style-type: none"> The applicator turns smoothly without sticking in any way The terminal is correctly placed on the anvil, in line with the same and the other crimping and cutting parts 																			

1.1) Simbologia

1.1) Symbology



ATTENZIONE: questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate operazioni che devono essere lette con attenzione

WARNING: this symbol identifies any portion of this manual that should be carefully read and understood



STOP: questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate operazioni che devono essere controllate e, quindi, non proseguire. Si potrebbe causare un danno meccanico alla macchina.

STOP: this symbol identifies all the situations where the operator is supposed to stop and proceed to the suggested checks before resuming the operation. Ignoring it would mean causing damages to the equipment.



INFORMAZIONI: questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate note di informazioni generiche

INFORMATION: this symbol identifies any portion of this manual where generic informations and suggestions could be found



RICICLO: questo simbolo indica le parti della macchina o dell'imballo che devono essere riciclate o smaltite secondo le norme vigenti

RECYCLING: this symbol identifies the parts of the product and its package that must be recycled or disposed in accordance with the local rules.

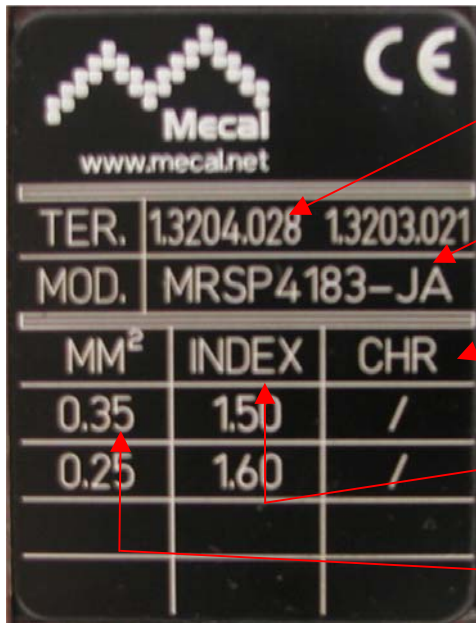


SALVATAGGIO: questo simbolo viene utilizzato per indicare alcune parti del manuale in cui vengono riportate note o consigli dove occorre effettuare un salvataggio dei dati dell'attrezzatura

SAVE: this symbol identifies any portion of this manual that refers to data that should be saved.

2) Identificazione

2) Identification



P/N terminale del cliente o fornitore

Terminal customer reference (Part Nr.)

Modello miniapplicatore relativo al P/N del terminale

Mecal's Miniapplicator code (related to the above mentioned terminal)

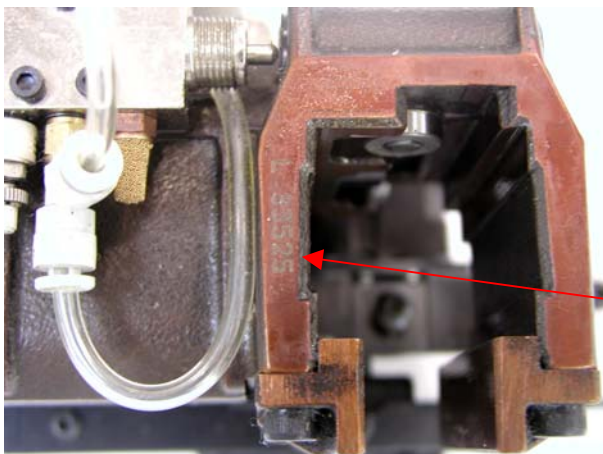
Altezza di aggraffatura (CHR)

Crimping Height (CHR)

Posizione della ghiera (INDEX) riferita all'altezza di aggraffatura (CHR)

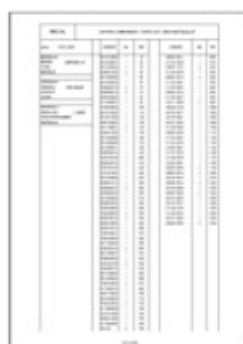
Position of the top adjusting ring (INDEX) allowing to obtain the crimping height (CHR) written on the right
Minima e massima sezione di cavo

Wire cross section (min & max)



Numero di serie del miniapplicatore

Miniapplicator's serial number



CD con numero di serie e documentazione completa di Data Sheet, distinta base ed esplosi

CD containing all the applicator's relevant data, including component list and drawings

3) Descrizione del prodotto

3) Product description

La famiglia dei Miniapplicatori serve per aggraffare i terminali concatenati con cavi di differenti sezioni (max 10mm²). Vengono impiegati, soprattutto, per terminali con spessore fino a 1,2 mm e passo minore di 41 mm. Nuova concezione di applicatore realizzato in corpo di ghisa di fusione capace di supportare una personalizzazione laterale oppure frontale, facile sostituzione dei particolari di ricambio mediante fissaggio frontale dei pezzi, ampia accessibilità e facilità per le varie regolazioni. Il miniapplicatore è equipaggiato di un conta pezzi a sette cifre non resettabile per il controllo delle parti d'usura. La Ghiera per la regolazione dell'altezza di aggraffatura è di tipo in continuo con una risoluzione di 0,01mm e un campo di regolazione di 2,7mm. Viene fornito corredato da una serie di documentazione elettronica archiviata su un CD che include una pagina con i dati relativi alla macchina (modello, numero di matricola, valori riscontrati durante il collaudo), la distinta tecnica con i codici ed i riferimenti di tutti i particolari montati e l'esploso. Su richiesta è possibile ottenere uno studio più approfondito dell'aggraffatura che comprende la capability e la micrografia della sezionatura di un terminale aggraffato.

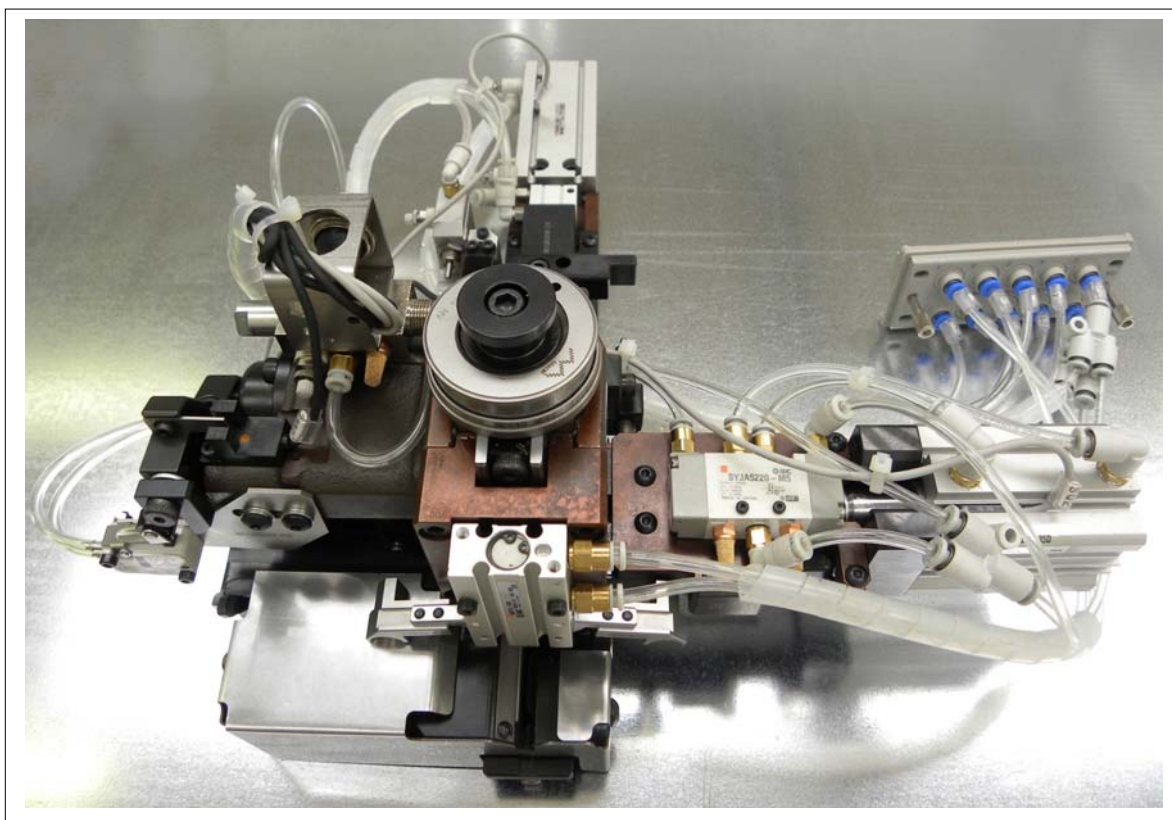
La famiglia include anche una versione pneumatica per terminali che presentano uno svolgimento della bobina da destra verso sinistra e da sinistra verso destra e una versione manuale con slitta per poter aggraffare terminali sciolti (non legati fra loro)

The Miniapplicator family serves to crimp the terminals concatenated with cables of different sections (max 10mm²). Are used, above all, terminals with a thickness up to 1.2 mm and wheelbase of less than 41 mm. New concept of applicator body made of cast iron casting that supports customization side or front, easy replacement of specific parts by fastening the front of the pieces, broad accessibility and ease for a variety of settings. The Miniapplicator is equipped with a seven-digit pieces has not reset for the control of wear parts. The ring for adjusting the height of crimping type is continuous with a resolution of 0.01 mm and an adjustment range of 2.7 mm. It comes with a number of electronic documents stored on a CD that includes a page with data on the machine (model number, the values found during testing), the bill with technical codes and references of all the details assembled and exploded. On request you can get a more detailed study dell'aggraffatura which includes the capability of cutting and micrograph of a terminal crimped. The family also includes a pneumatic version for terminals that have a middle of the coil from right to left and from left to right and a manual version with slide to loose crimp terminal (not related to each other)

Applicazione Miniapplicatori su presse – Miniapplicator application on the presses							
<i>Pressa Press</i> <i>Miniapplicator</i>	TT	P107 *	P107C *	PE4 *	P104 *	P150	P200
MRSP	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗

* Questo tipo di miniapplicatore è funzionante sulle presse indicate solamente corredato dell'apposita centralina di comando con PLC.

* This type of applicator is suitable only working on presses equipped with the special control unit PLC.



MRSP Miniapplicatore Restyling Laterale Sinistro Pneumatico

MRSP Restyling Pneumatic Left side Feed miniapplicator

Modello: MRSP

ID: MRSP

Altezza di lavoro al PMI: 135,8mm

Crimping height: 135,8mm

Corsa di lavoro pressa: 40 / 30mm

Stroke: 40 / 30mm

Passo terminale: Max. corsa 35mm

Terminal pitch: Max. stroke 35mm

Spessore terminale: < 1,2mm (<0,047")

Terminal thickness: < 1,2mm (<0,047")

Sezione cavo: max 10mm² (7 AWG)

Wire section: max 10mm² (7 AWG)

Sistema di alimentazione: aria 5/6 Bar

Feeding system: air pressure 5/6 Bar

Peso: 7,8 kG (17,2 lb)

Weight: 7,8 kG (17,2 lb)

Dimensioni: W310xH145,5xD370 W12,2"xH5,72"xD14,5"

Dimension: W310xH145,5xD370 W12,2"xH5,72"xD14,5"

4) Ispezione alla consegna

4) Inspection upon delivery


L'applicatore viene consegnato in apposito imballo contenente:

- Un Miniapplicatore
- Campioni di aggraffatura creati per il collaudo
- CD istruzioni e uso manutenzione

(Optional) su richiesta:

- Kit particolari di ricambio
- Foto sezione terminale aggraffato (allegato a file su CD)
- Capability (allegato a file su CD)

Alla consegna:

-  Verificare che l'applicatore non abbia subito danni e non vi siano parti mancanti controllando il documento di accompagnamento
-  In caso di anomalia avisare Mecal entro e non oltre i 10 giorni dalla data di ricevimento
-  L'imballaggio deve essere smaltito come da norme vigenti, non disperdere nell'ambiente: rivolgersi ad aziende autorizzate per lo smaltimento.




The applicator is delivered protected by a dedicated packaging, which contains:

- One Miniapplicator
- Some crimping samples
- CD

(Optional) upon request

- Kit of spare parts
- One picture of the terminal cross section (on CD)
- One capability study (on CD)

Upon receiving the applicator:

-  Check for transportation damages and make sure that all the parts listed are there
-  In case of damages and/or missing parts, please notify Mecal within 10 days from receiving the applicator
-  The package should be disposed according the local rules.

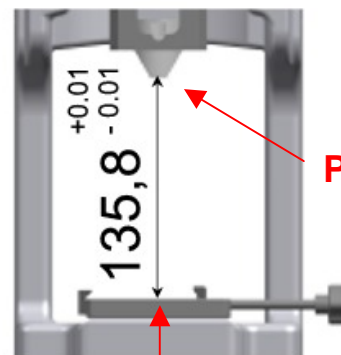
5) Installazione

5) Installation



Strumento di taratura Pressa
STP

Shut height gauge STP



P.M.I.

A

A

Questa operazione preliminare è molto importante per il corretto funzionamento. Pulire la superficie di staffaggio "A" garantendo un buon piano di appoggio fra la base della pressa e quella del miniapplicatore. Verificare con apposito Strumento di Taratura STP l'altezza di lavoro corretta che deve essere, al P.M.I. di 135,8mm (± 0.01 mm).

N.B. MECAL fornisce le macchine collaudate e tarate.

These preliminary operations are of the utmost importance to guarantee the best service from the applicator. Clean carefully the coupling surface "A" to grant the correct mating of the applicator with the press locking base. Using the specific setting tool, make sure that, with the ram at its Bottom Dead Center, the distance between the applicator locking base and the T coupling is mm 135,8 (± 0.01 mm)

Note: MECAL presses are delivered already in compliance with the above mentioned setting

5.1) Installazione Miniapplicatore

5.1) Miniapplicator Installation

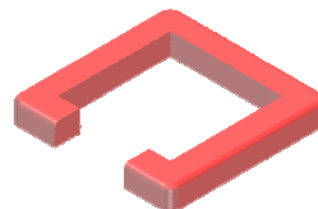


ATTENZIONE: tutte le operazioni di installazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

ATTENZIONE: make sure to turn off the press before performing the following steps.

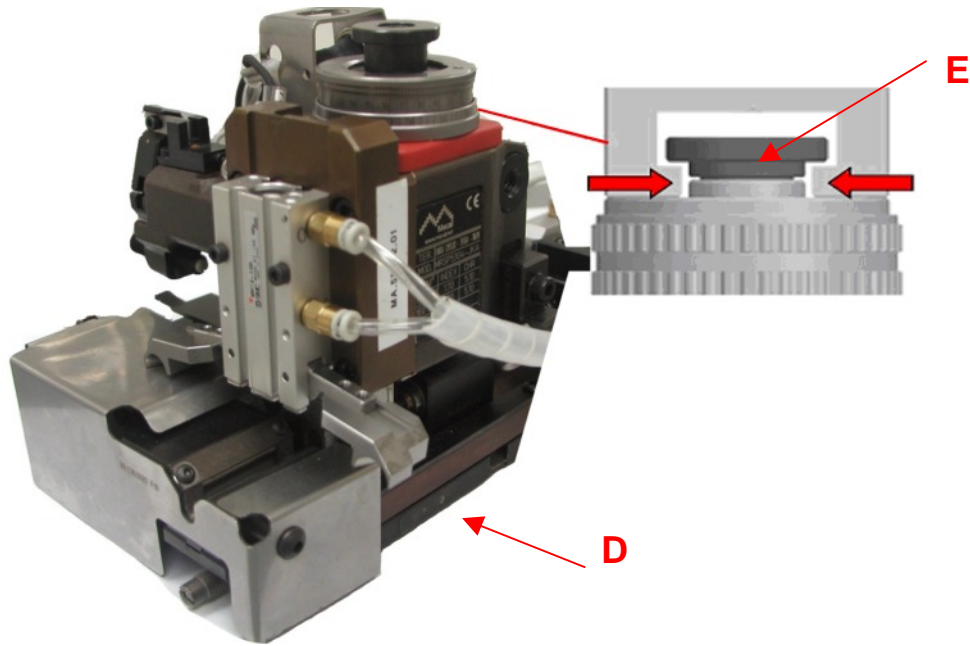
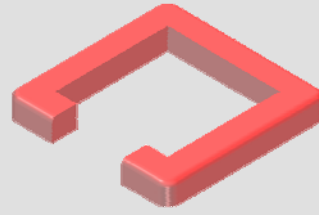
- I miniapplicatori sono imballati con protezione in gomma (posta tra la ghiera di regolazione e il corpo del miniapplicatore) per evitare il danneggiamento dei particolari di aggiratura e taglio. Rimuovere la protezione al momento dell'installazione.
- Posizionare l'attrezzo sulla base di fissaggio **A**, allineare la basetta **D** del Miniapplicatore con il dentino **B** e avvitare il pomello di serraggio **C**
- Verificare che la chiusura avvenga in modo corretta controllando che l'attrezzo sia perfettamente aderente alla base di fissaggio **A**. Il perno **E** dell'applicatore deve essere centrato con l'attacco a "T" della pressa.

Protezione in gomma da rimuovere



- Mecal Miniapplicator are delivered with the rubber spacer inserted between the continuous adjusting head and the body, to protect its during transportation. Remove the rubber spacer when installing the applicator.
- Place the tool on the fixing plate **A**, line up the Magnum's **D** base with the **B** hook and tighten up the knob **C**.
- Verify that the tool is flat on the **A** base and make shure that the applicator's **E** pin must be perfectly centered with referenche to the press "T" shank.

Remove the rubber spacer



5.2) Collegamento Pneumatico ed elettrico

5.2) Pneumatic and electrical connection



ATTENZIONE: Per evitare collisioni, prima di collegare tutte le parti pneumatiche, posizionare le pinze di centraggio F aperte e il carrello per il bloccaggio cavo G in posizione di riposo, verso il miniapplicatore come in figura.

CAUTION: To avoid collisions, before connecting all the pneumatic components, place the pliers open and F centering the cart to lock cable in G position, toward the applicator as shown

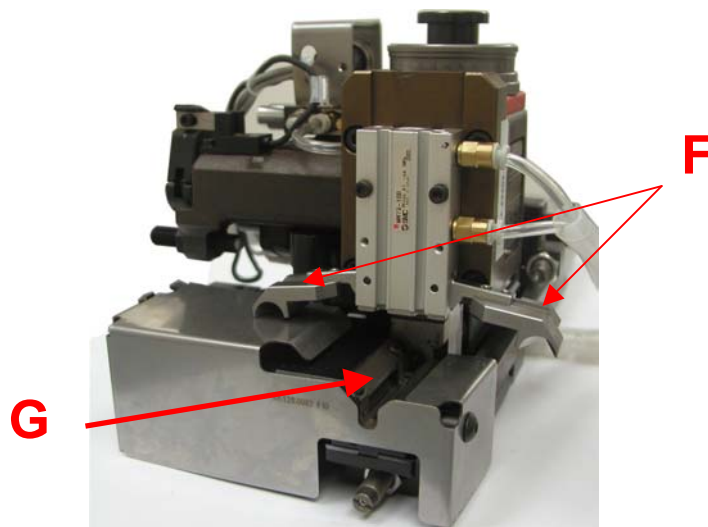


Fig.1

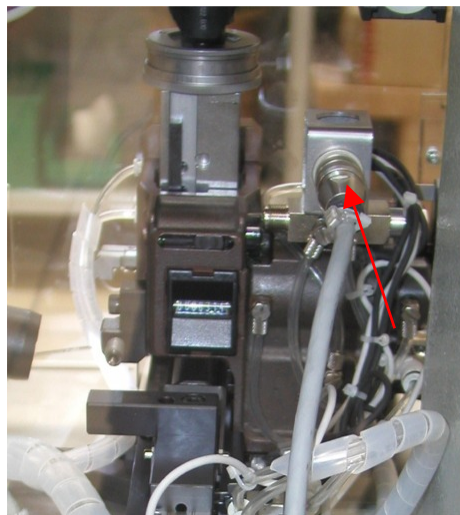


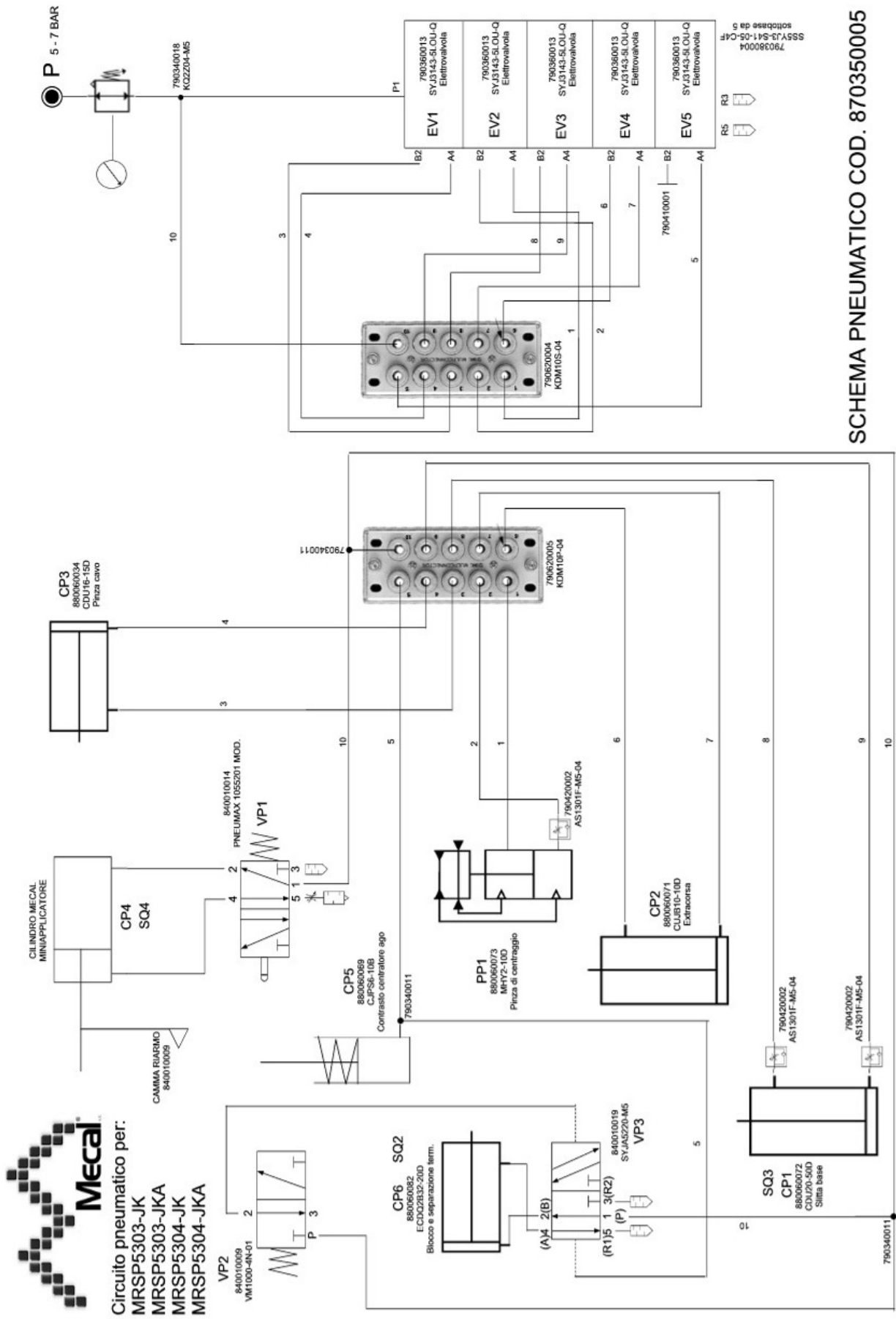
Fig.2

Collegare il connettore pneumatico e quello elettrico ai rispettivi connettori della pressa (Fig.1 e Fig.2). **Dare pressione nel circuito e verificare che il manometro dell'aria indica circa 6 BAR**

Connect the pneumatic and electric connectors to the respective press (Pic.1 and Pic.2). **Pressurizing the circuit and check the air pressure gauge indicates about 6 BAR**

5.3) Schema pneumatico

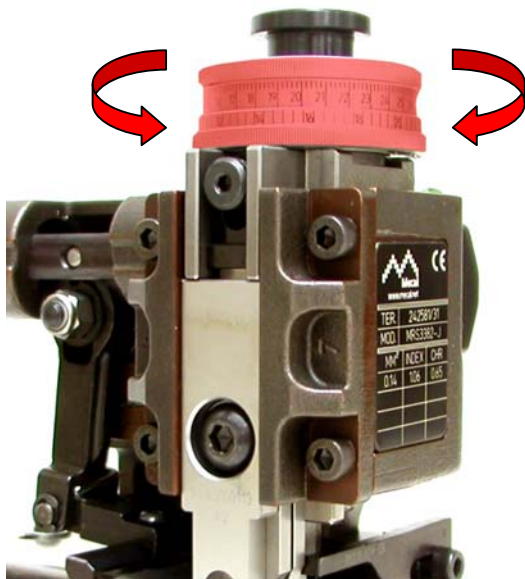
5.3) Pneumatic drawing



SCHEMA PNEUMATICO COD. 870350005

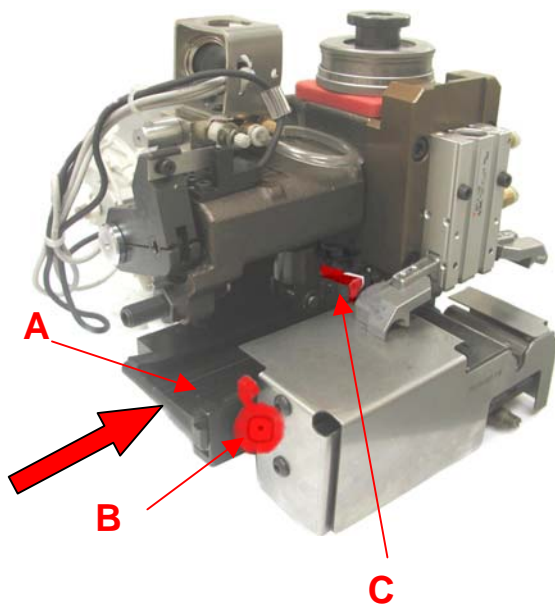
5.4) Inserimento terminale

5.4) Terminal insertion




Regolare le ghiera del miniapplicatore nella posizione corrispondente alla sezione **maggiore**.


Whit reference to the identification plate, position the continous adjusting head according to the settings related to the max wire cross section allowed.

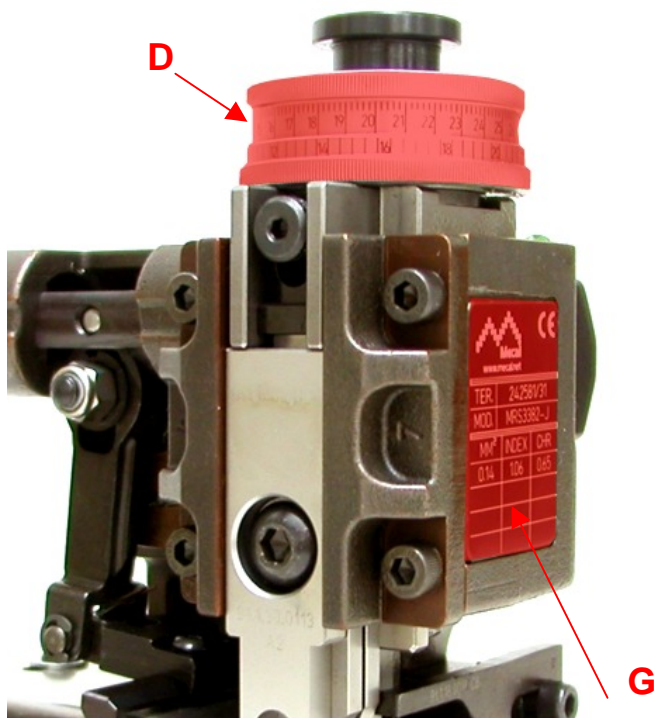


Il miniapplicatore DEVE già essere collegato pneumaticamente ed elettricamente e nel sistema ci deve essere aria con pressione circa 6 BAR (vedi 5.2). Inserire il terminale da aggaffare nella guida **A** dopo aver liberato la frizione mediante la leva ad eccentrico **B**. Spingere il terminale fino alla posizione di aggancio con il dentino arpione **C** e chiudere la frizione.

Free the clutch by means of the lever **B** , place the terminal in the guide **A**, push it until it will be hooked by the pawl **C** and then tighten the clutch by means of the lever **B**

	<p>Si consiglia di effettuare manualmente un ciclo completo della pressa con l'apposita chiave e verificare che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Non ci devono essere impedimenti meccanici nelle parti di scorrimento 2) Il terminale deve essere posizionato correttamente in asse con i particolari di crimpatura e taglio. Se così non fosse consultare i paragrafi successivi 5.3 (regolazione passo) e 5.4 (regolazione terminale)
	<p>After having installed the applicator, by means of the supplied wrench manually cycle the press, in order to check that:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) The Magnum applicator cycles smoothly without sticking 2) The terminals correctly placed on the anvil, in line with the same and the other crimping and cutting parts. If further adjustments are needed, please refer to the following paragraph 5.3 (feeding adjustment) and 5.4 (terminal regulation).

	<p>Se durante il ciclo manuale si riscontrano impedimenti meccanici verificare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Corretto bloccaggio dell'applicatore sulla pressa, paragrafo 5.1 (Installazione Magnum) 2) Corretto settaggio della pressa al P.M.I. di 135.8mm paragrafo 1 (avvertenze importanti) e 5 (Installazione) 3) Verificare la posizione delle ghiera che non siano completamente aperte/chiuso (vedi 5.4) <p>Se il terminale non è posizionato correttamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare che il dentino arpione sia nella posizione corretta di aggancio (fori su bandella per i laterali, alette rame/resina per i frontali o altro, vedi 5.4) 2) Verificare che l'eccentrico frizione o la leva siano in posizione di lavoro (vedi 5.4)
	<p>If, while manually cycling the press, something binds, stop immediately and make sure that:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) The tool is correctly mated to the press – see point 5.1. 2) The press is correctly set at the standard of 135.8mm crimping height – see point 1 & 5 3) The adjusting rings are not set too low (too small crimping height) – see point 5.4 <p>If the terminal is not correctly positioned, verify that:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) The feeding finger connects correctly with the terminal (strip holes on side-feed applicators, or insulation barrels on end-feed applicators) – see point 5.4 2) The brake cam and/or lever are in the operating position – see point 5.4



Effettuare una campionatura della sezione del cavo da utilizzare avendo predisposto la ghiera "Rame D" come indicato dai valori della targhetta G posta sul corpo dell'applicatore. Se l'altezza di aggraffatura rilevata non corrisponde a tali riferimenti controllare la taratura della pressa al P.M.I. che deve essere di 135.8mm (vedere paragrafo 1 avvertenze importanti e 5 Installazione)

Set the top adjusting ring D according to the values on the identification plate G and, using wire of the correct section, make some crimpings. Should the obtained crimping height vary from the data on the identification plate, please check the press set up according to paragraph 1 & 5.

6) Regolazioni

6) Adjustments

6.1) Regolazione ghiera

6.1) Continuous adjusting head

Sulla targhetta dell'applicatore sono riportati le sezioni del cavo da utilizzare (mm² o AWG), i valori delle posizioni della ghiera rame (INDEX) e i valori dell'altezza di aggraffatura (CHR espressa in mm)

On the data plate are listed the different wire sections to be used (mm² or AWG), the different positions of the wire adjusting ring (INDEX) and the corresponding crimping height (CHR) in mm.



Regolazione altezza di aggraffatura del conduttore (ghiera A)

Al fine di impostare correttamente la ghiera per ottenere i valori di aggraffatura dichiarati sul Technical Data Sheet e sulla targhetta, procedere come indicato nell'esempio seguente:

Esempio applicativo: Sez. 2.50 mm² INDEX=0.85 CHR=2.85

Le ghiera hanno un "range" massimo di 2,7 mm quindi sulla corona circolare esterna troviamo la siglatura da 0 a 27 con una risoluzione di 0.01mm ogni scatto. Per impostare il valore INDEX=0.85 ruotare la ghiera A fino a raggiungere il numero inciso piu' vicino a quello richiesto, avvicinandosi al campo di lavoro, nell'esempio specifico il valore è 8. Tenendo conto che ogni scatto equivale a 0.01mm occorrerà incrementare ancora di 5 scatti per ottenere il valore indicato sulla targhetta. Il valore INDEX è indicativo perché, in funzione del tipo di pressa utilizzata e delle diverse flessioni dovute al carico di lavoro, si possono avere dei valori che discostano leggermente da quelli indicati; è possibile un'ulteriore regolazione sulla ghiera A per ottenere il risultato finale dell'altezza di lavoro CHR=1.20mm

Regolazione altezza di aggraffatura isolante (ghiera B)

La targhetta dell'applicatore non riporta alcun dato di aggraffatura dell'isolante. Nel caso in cui il cliente fornisca dei parametri di aggraffatura, questi sono indicati sul Technical Data Sheet e l'ottenimento degli stessi è garantito mediante la ghiera B con un processo di regolazione identico a quello descritto precedentemente per la ghiera A. Nel caso in cui non siano state fornite specifiche di aggraffatura, Mecal suggerisce di impostare la ghiera B sulla posizione 0 incrementandone il valore fino a raggiungere il risultato voluto.

Indice di regolazione C

Per entrambe le ghiera l'indice di riferimento per la regolazione è rappresentato con una linea sul tassello di battuta C

How to adjust the wire crimping height (A adjusting ring)

As an example, let us set up the tool along the following configuration, written on the applicator's data plate : **Sez. 2.50 mm² INDEX=0.85 CHR=1.20** - which means that to obtain a crimping height of mm 1.20 with a 2.50 mm² the adjusting ring must be set at 0.85.

The A adjusting rings have a range of mm 2,7 with a resolution of mm 0.01 (every step - represented by the numbers etched on its edge - moves the crimpers mm 0.01 up or down).

Since we're aiming at 0.85, we have to set the adjusting ring at the closest number to 0.85, which is 08 – equivalent to an INDEX value of 8.

As we want 0.85, we have to turn the adjusting ring three more steps ($0.01 + 0,01 + 0.01 + 0.01 + 0.01 = 0.05$) to get our target ($0.80 + 0.05 = 0.85$).

A crimping can now be done and carefully measured : depending on the measurement obtained, turn the adjusting ring either clockwise (for more pressure → smaller crimping height) or counter-clockwise (for less pressure → bigger crimping height) until satisfied.

NOTE : this final fine adjustment is needed because the press you're using is different from the one that has been used to test & adjust the applicator, and since every press flexes in a different way, the applicator has to be finely adjusted – to get the same crimping height - every time it is mounted on a different press.

How to adjust the insulation crimping height (B adjusting ring)

To set the correct insulation crimping height, follow the same procedure described above for the wire crimping height.

If no data are available regarding the insulation crimping height, set the B adjusting ring to "0" and turn it clockwise until the resulting crimping is deemed correct.

Reference "C"

Both A and B adjusting ring must be set with reference to the **C** mark.



ATTENZIONE: l'esempio di "regolazione ghiera" riportato è riferito alla ghiera con risoluzione di 0.01mm. Per gli altri modelli di ghiera commercializzati da MECAL il principio di regolazione è lo stesso tenendo conto che la risoluzione è di 0.02 e di 0.03mm

ATTENTION: the example of "Continuous adjusting head" refers to ring back with a resolution of 0.01mm. For other models of ring MECAL marketed by the principle of adjustment is the same taking into account that the resolution is 0.02 and 0.03mm



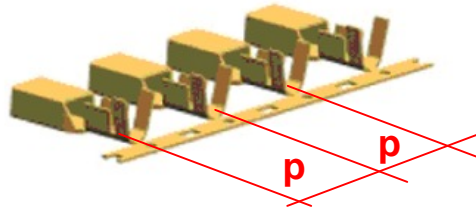
I dati rilasciati e dichiarati sul Technical Data Sheet sono stati rilevati in laboratorio di collaudo con pressa Mecal P107 tarata ad un'altezza di lavoro (P.M.I.) di 135,8mm

The data as per our Technical Data Sheet have been collected using a Mecal P107 press set at di 135,8mm shut height (Bottom Dead Center).

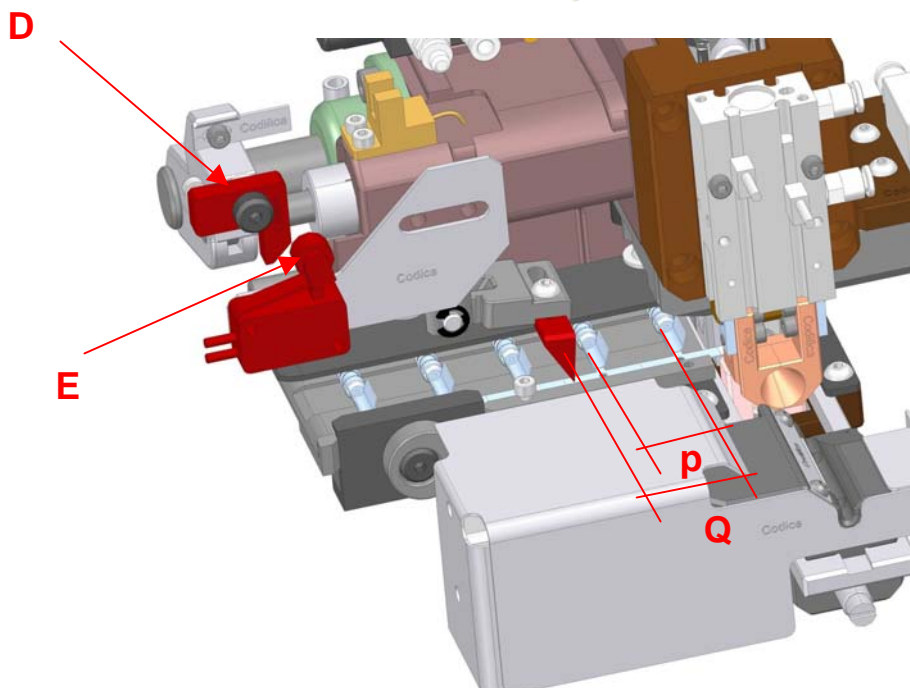
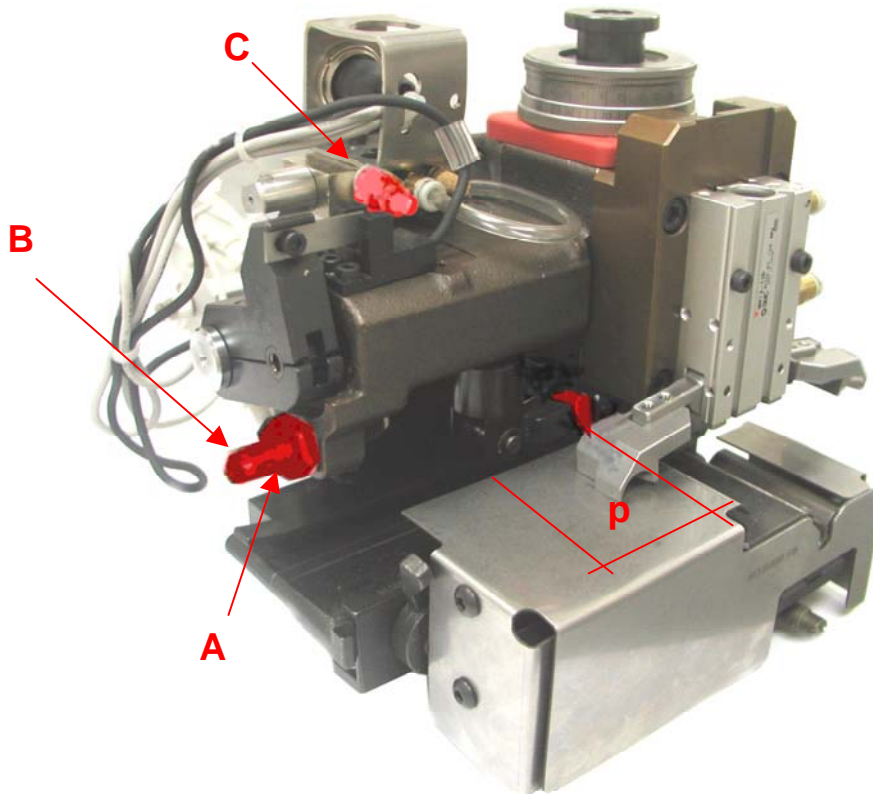


La regolazione delle ghiera è valevole per tutti i modelli di miniapplicatori. Nel caso in cui il modello venisse equipaggiato con ghiera di regolazione a tacche sulla targhetta verranno riportate le lettere da A a D (come incise sulla ghiera stessa) con relativa altezza di lavoro.

Regulation of rings is valid for all models of mini applicators. In the case where the model was fitted with seals adjustment notches on the plate are given the letters A to D (as engraved on the ring itself) with its height of work.





Il passo p è dato dalla la distanza che intercorre tra un terminale e quello successivo. I terminali possono essere legati tramite una bandella (avanzamento laterale) oppure in successione (avanzamento frontale).
The terminal pitch p is the distance between a terminal and the next one.



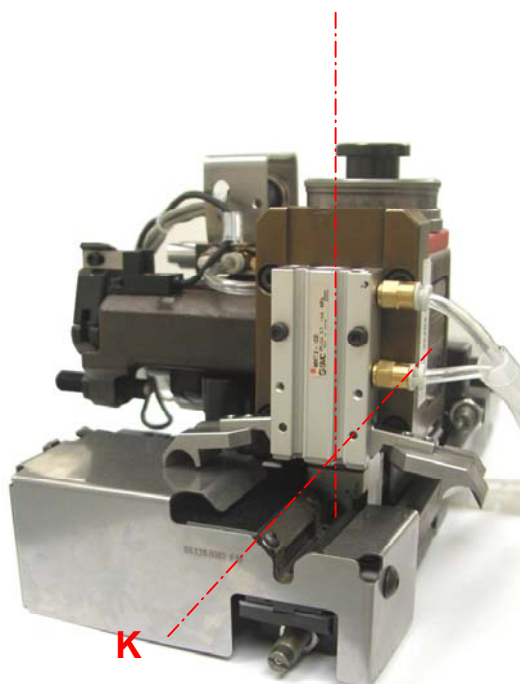
La regolazione del passo **P** sul miniapplicatore serve per poter agganciare il terminale (legato in bandella, nel caso dell'MRSP) e portarlo in posizione di aggraffatura durante ogni ciclo di lavoro. Allentare il dado **A** ed intervenire sul grano di regolazione **B** con chiave esagonale CH4. Ruotando il grano **B** in senso orario si riduce il passo del terminale, in senso antiorario si aumenta. Terminata la regolazione serrare il dado di bloccaggio A. La velocità di avanzamento si può controllare intervenendo sul regolatore di flusso dell'aria **C**. Nel caso specifico di questa applicazione il passo va regolato con una quota di margine **Q** per permettere alla camma **D** di commutare la valvola **E**, questa agisce sul circuito di bloccaggio del terminale liberando quello presente e permettendo l'arrivo di quello nuovo

Adjusting the pitch P on Miniapplicator serves to clip the terminal (tied strap, should MRSP) is brought to the crimping during each work cycle. Loosen the nut A and B act on the grain adjustment with hex key CH4. Turning the grain B clockwise reduces the passage of the terminal, CCW increases. After the adjustment, tighten the lock nut A. The speed of progress can be acting on the regulator to control air flow C.

	Per un corretto funzionamento verificare che la pressione dell'aria nel sistema sia 5 / 6 BAR
	For proper operation, verify that the air pressure in the system is 5 / 6 BAR
	ATTENZIONE: tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.
	ATTENZION: any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off.

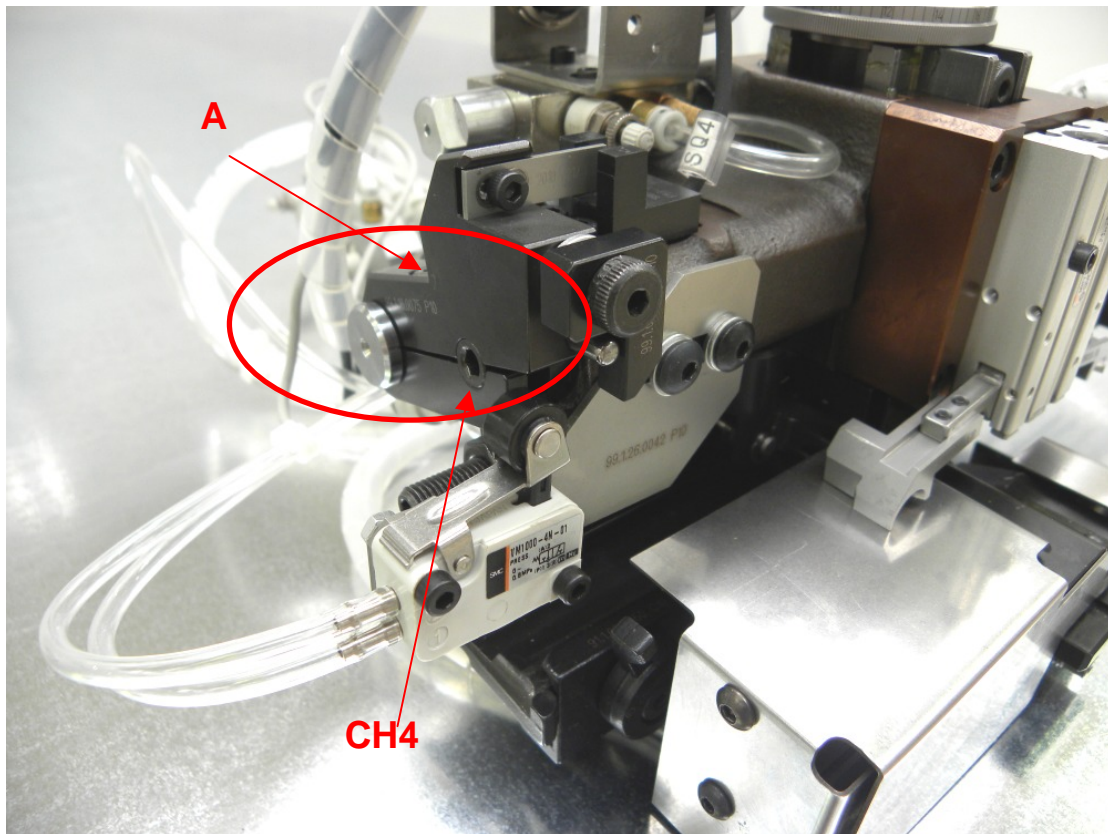
**6.3) Regolazione terminale su asse di
aggraffatura**

**6.3) Terminal positioning on the crimping
axis**



La regolazione del terminale sull'asse di aggraffatura K è detta anche regolazione fine e serve per posizionare il terminale perfettamente in asse con i particolari di crimpatura (incudine, matrice rame, matrice isolante).

The adjustment of the terminal on anvil axis K is also known as fine and serves to position the terminal perfectly aligned with the details of crimping



Allentare la vite di bloccaggio A ed intervenire su vite di regolazione con chiave esagonale CH4. Ruotare in senso orario o antiorario per determinare la corretta posizione. Definita la regolazione serrare la vite di bloccaggio A.

Per ottenere una buona regolazione:

- **TERMINALE PRESENTE:** mantenere la pressa in posizione di inizio ciclo (P.M.S.), il miniapplicatore è in fase di lavoro quindi il terminale deve essere presente sulla zona di aggraffatura. Effettuare la regolazione e poi il ciclo di lavoro della pressa con apposita chiave o volantino. Verificare il risultato e se non è soddisfacente ripetere l'operazione

Loosen the lock screw A and act on adjusting screw with hex key CH4. Clockwise or counterclockwise to determine the correct position. Define the rule tighten the lock screw A.

To obtain a satisfactory adjustment:

- **POSITIVE CAM:** keep the press in the start position cycle, the Miniapplicator is at work then the terminal is present on the zone of folding. Make adjustments and then the work cycle of the press with a special key or handwheel. Check if the result is not satisfactory, repeat the operation



I miniapplicatori pneumatici (MRSP, MRDP, MRFP e Mylar Tape) hanno solo la possibilità di lavorare con terminale presente.

The pneumatic restyling miniapplicator (MRSP, MRDP, MRFP and Mylar Tape) works honly positive cam condicions..

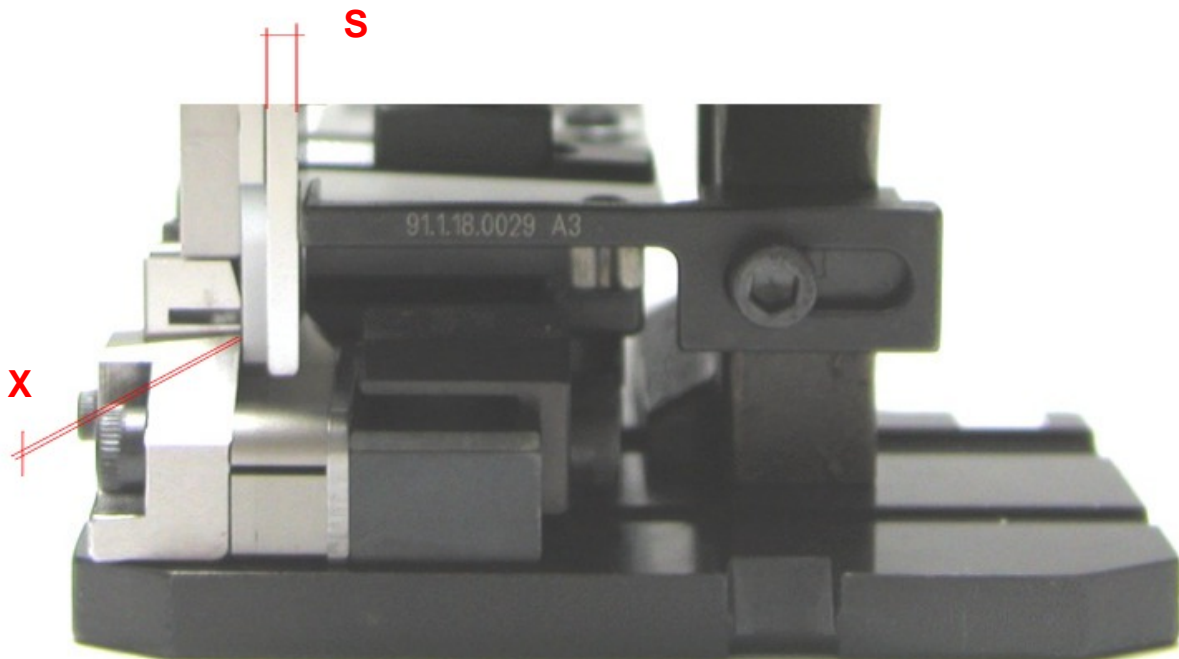
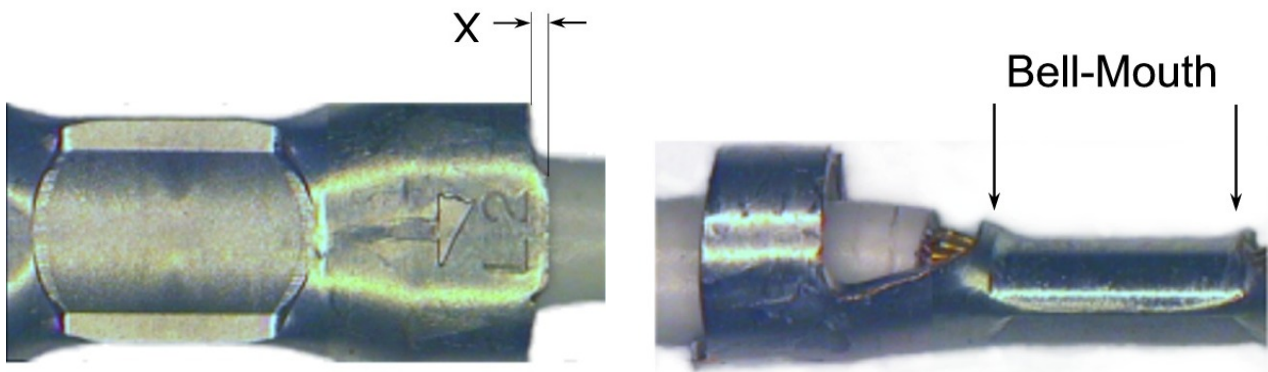


ATTENZIONE: tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

ATTENZION: any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off.

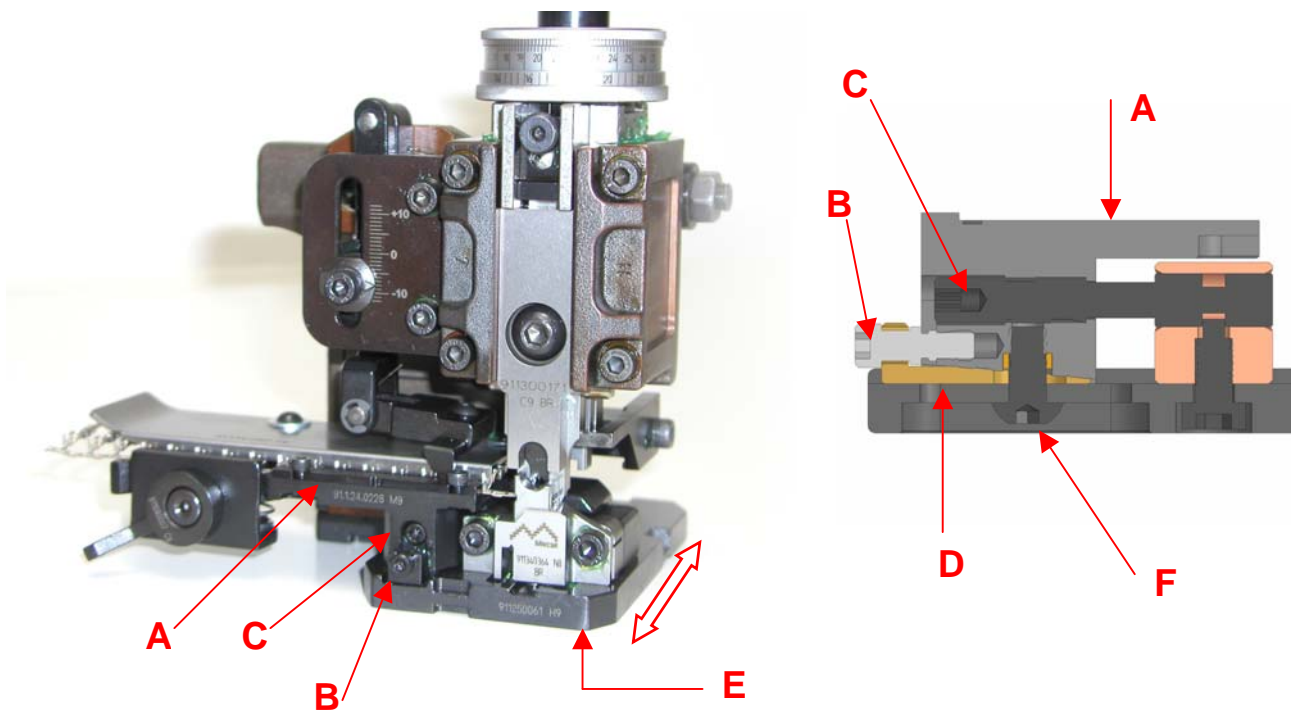
6.4) Regolazione testimone e Bell-Mouth

6.4) Bell-Mouth and separation length setting



La regolazione del Bell-Mouth avviene tramite l'allineamento del terminale con lo spessore del crimper di aggraffatura rame **S**. Lo spostamento del terminale determina anche la quota **X** del testimone.

The desired Bell-Mouth and dimension of the witness X are obtained by centering the terminal under the wire crimper **S**.



L'allineamento del terminale con la matrice di aggraffatura S definisce il bell-mouth (vedere fig. pag 32). Nel miniapplicatore Restyling laterale sinistro MRS e MRSP avviene spostando la slitta di convogliamento terminale A. **Non è necessario rimuovere il miniapplicatore dalla pressa.** Allentando la vite di bloccaggio B (chiave esagonale CH3) si disimpegna anche il cuneo di bloccaggio D rendendo libera la slitta A per la regolazione tramite la vite C (chiave esagonale CH3). Ruotare in senso orario o antiorario per ottenere la regolazione desiderata. Intervenire sulla vite di serraggio B, ruotando in senso orario, fino a quando il cuneo D ha bloccato la slitta di convogliamento terminale A. Eseguendo questa operazione potrebbe variare la quota del testimone X (vedere fig. pag 32) del terminale. Nel caso fosse necessario ripristinare la quota X, **occorre rimuovere il miniapplicatore dalla pressa.** Allentare la vite di bloccaggio E e spostare il gruppo di aggraffatura inferiore. Serrare la vite di bloccaggio E.

The alignment of the terminal with the wire crimping S (see pic. P. 32), in MRS and MRSP Restyling miniapplicatore left - side, the sled is moving conveying terminal A. **It is not necessary to remove the Miniapplicator from the press.** Loosening the locking screw B (hex key CH3) disengaged even wedge D it frees the sled to convey terminal A. Acting adjusting screw C (CH3 hex key). Clockwise or counterclockwise to obtain the desired adjustment. Acting on the tightening screw B, turning clockwise, until the wedge sled D has blocked the terminal slide A. Performing this operation may vary the proportion of witness X (see pic. P. 32) of the terminal. If you need to restore the share X, **remove the Miniapplicator from the press.** Loosen the lock screw and move the group and crimping lower. Tighten the lock screw E.



ATTENZIONE: tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta.

N.B. I miniapplicatori che NON sono aggiornati con la regolazione frontale (B) devono essere rimossi dalla pressa ed occorre intervenire sulla vite di bloccaggio F (allentare), effettuare la regolazione con la vite (C) e bloccare la vite (F).

ATTENZION: any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off.

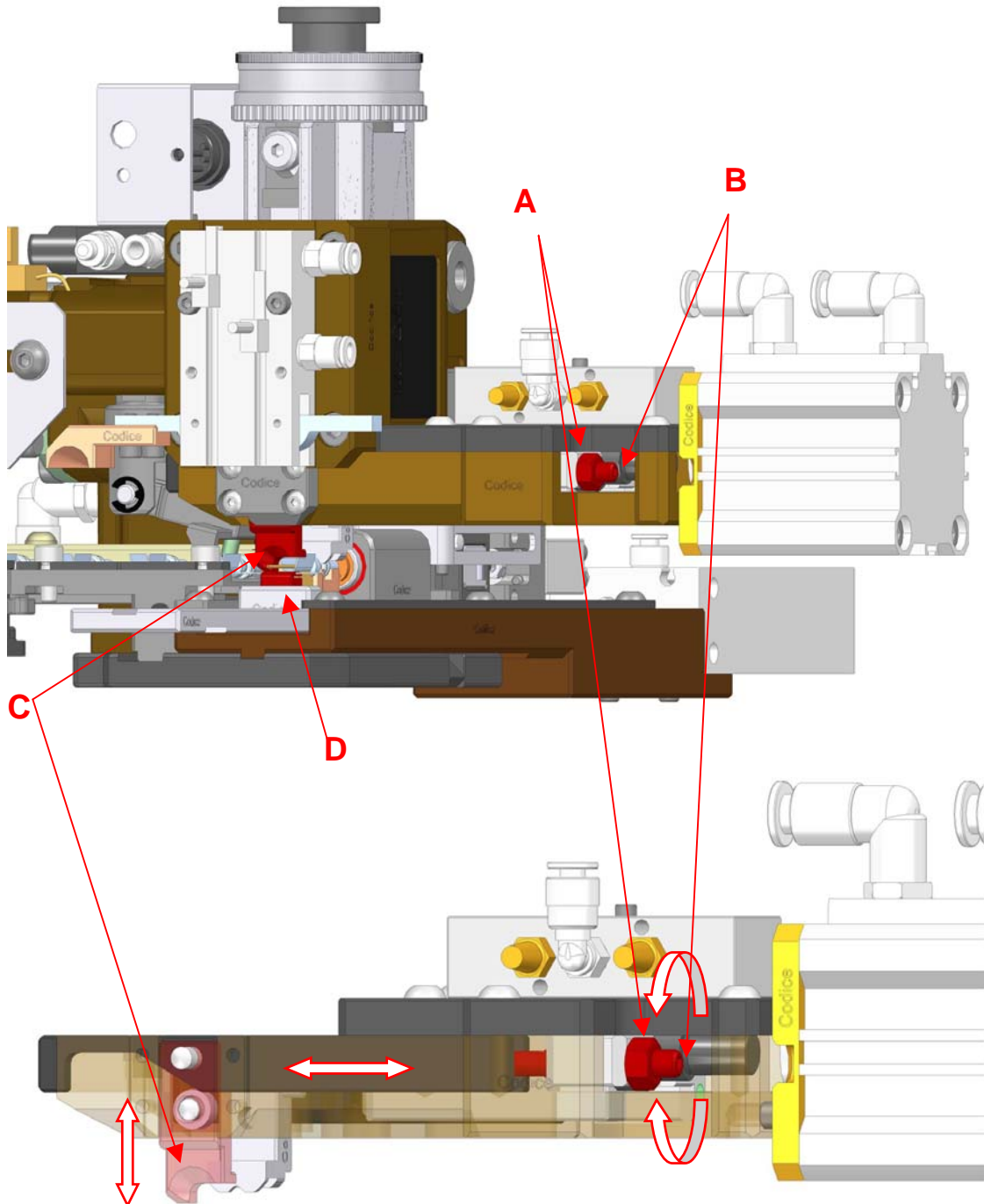
The mini that are not updated with the front adjustment (B) shall be removed from the press and require action on the screw F (loosen), adjust the screw (C) and tighten the screw (F).

6.5) Regolazione pressore di taglio anteriore

6.5) Adjusting cutting front

La regolazione del pressore di taglio anteriore permette di intervenire sulla lama di taglio e separare il terminale dalla bandella. Tale posizione è importante in quanto permette un libero passaggio del cavo aggraffato con il terminale inner all'interno del terminale Outer.

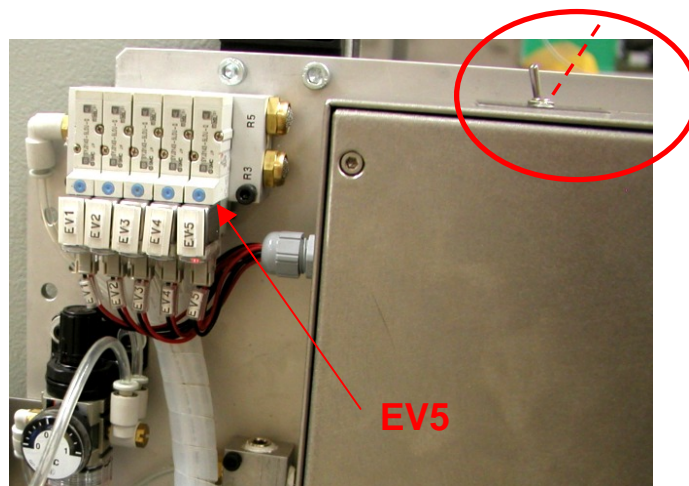
The adjustment of the cutting pressure can act on the front blade and separate the terminal from the strip. This position is important because it allows a free passage to the cable with the crimped terminal in the terminal inner Outer.



- Posizionare il selettore della centralina su STEP BY STEP (Fig. Pag.26)
- Sollevare il carter di protezione

- Premere manualmente il controllo della elettrovalvola EV5 (Fig. pag.26) e portare la macchina come rappresentata in figura Pag.25
- Allentare il dado di bloccaggio A
- Intervenire su vite di controllo B. Ruotando la vite di regolazione in senso orario il pressore C scende verso il basso.
- Ruotando la vite di regolazione B in senso antiorario il pressore C sale verso l'alto
- Effettuare la regolazione in modo tale che la lama di taglio D separi il terminale dalla bandella e la parte superiore della lama sia allineata con il piano del terminale stesso in modo da favorire l'entrata del cavo aggraffato nell'outer
- A regolazione avvenuta serrare il dado di bloccaggio A
- Effettuare ciclo completo della pressa mediante volantino in dotazione assicurandosi di rimuovere il terminale aggraffato dalla macchina
- Chiudere il carter di sicurezza e riattivare il pulsante di emergenza
- Effettuare un paio di cicli completi per verificare la corretta regolazione e posizione del pressore
- Nel caso NON vada bene ripetere l'operazione dall'inizio
- Nel caso la regolazione è OK riportare il selettore della centralina su CONTINUOUS

- Set the selector control unit on STEP BY STEP (Pic Pag.26)
- Lift the guard
- Press the hand control valve EV5 (Fig. p.26) and make the machine as shown in Figure p.25
- Loosen the lock nut A
- Acting control screw B. By turning the adjustment screw clockwise pressure C drops down.
- Rotation adjustment screw counterclockwise B C pressure rises to the top
- Make adjustments so that the blade separates the D terminal the strip and the top of the blade is flush with the floor of the terminal in order to facilitate cable entry crimp nell'outer
- Following Once adjusted, tighten the lock nut A
- Perform full cycle of the press wheel supplied by making sure to remove the crimped terminal from the machine
- Close the safety cover and re-activate the emergency button
- Carry a couple of complete cycles to verify the correct and position adjustment
- In the case of the pressure is not good to repeat the procedure from the beginning
- In the case the setting is OK, return the dial on the controller CONTINUOUS



ATTENZIONE: tutte le operazioni di regolazione vanno effettuate con pressa in emergenza o spenta. Verificare che la pressione nel circuito è pari a 6 BAR

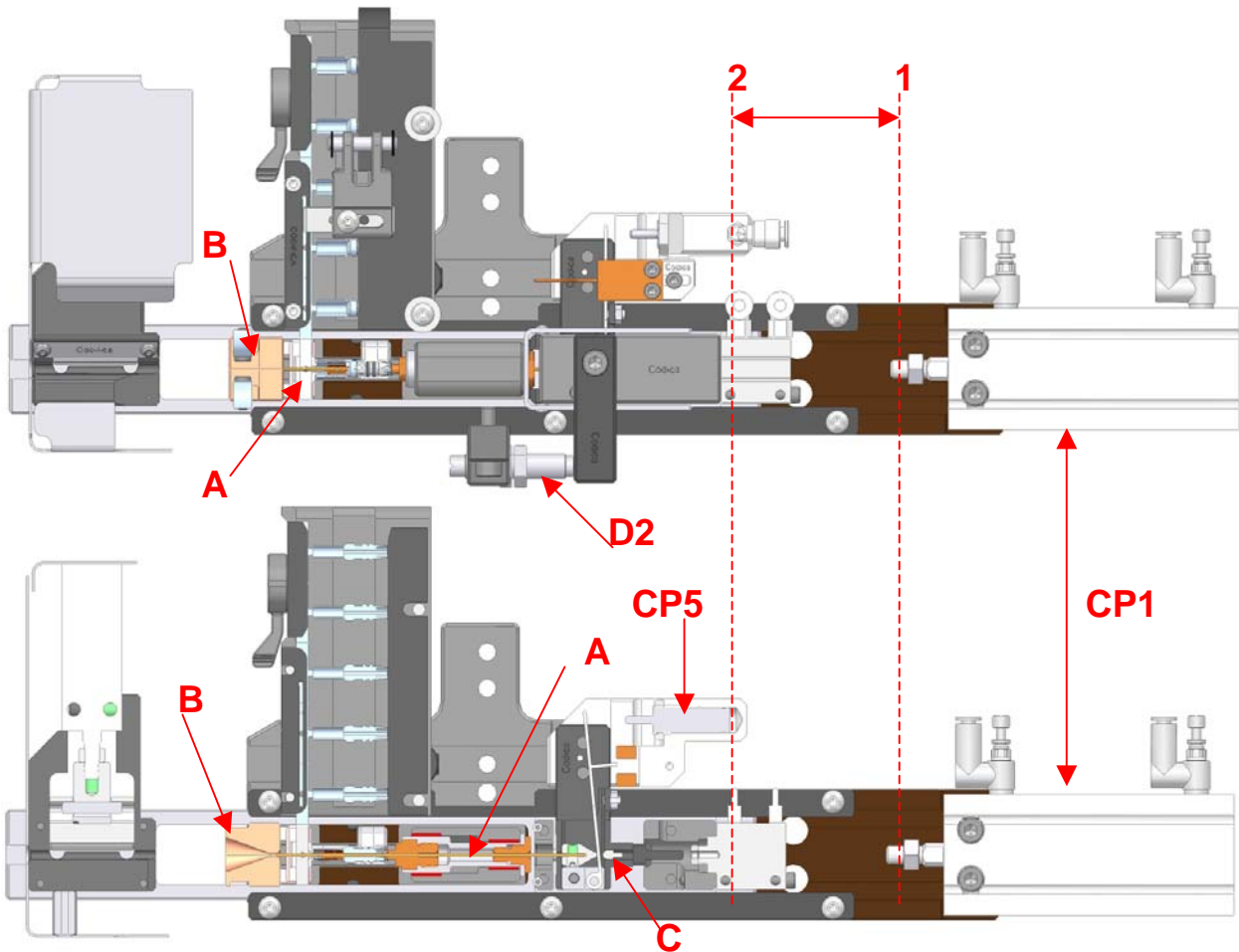
ATTENZION: any adjustment must be performed after having made sure that the press is turned off. Check that the pressure in the circuit is 6 BAR

6.6) Regolazione supporto terminale "Inner" in posizione di OUT e di IN

6.6) Support adjustment terminal "Inner" in place of IN and OUT

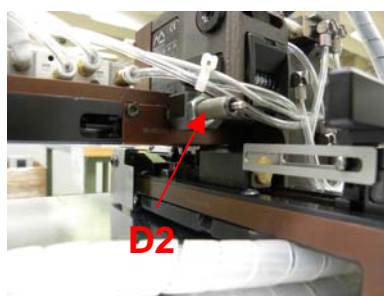
6.6.1) Posizione OUT

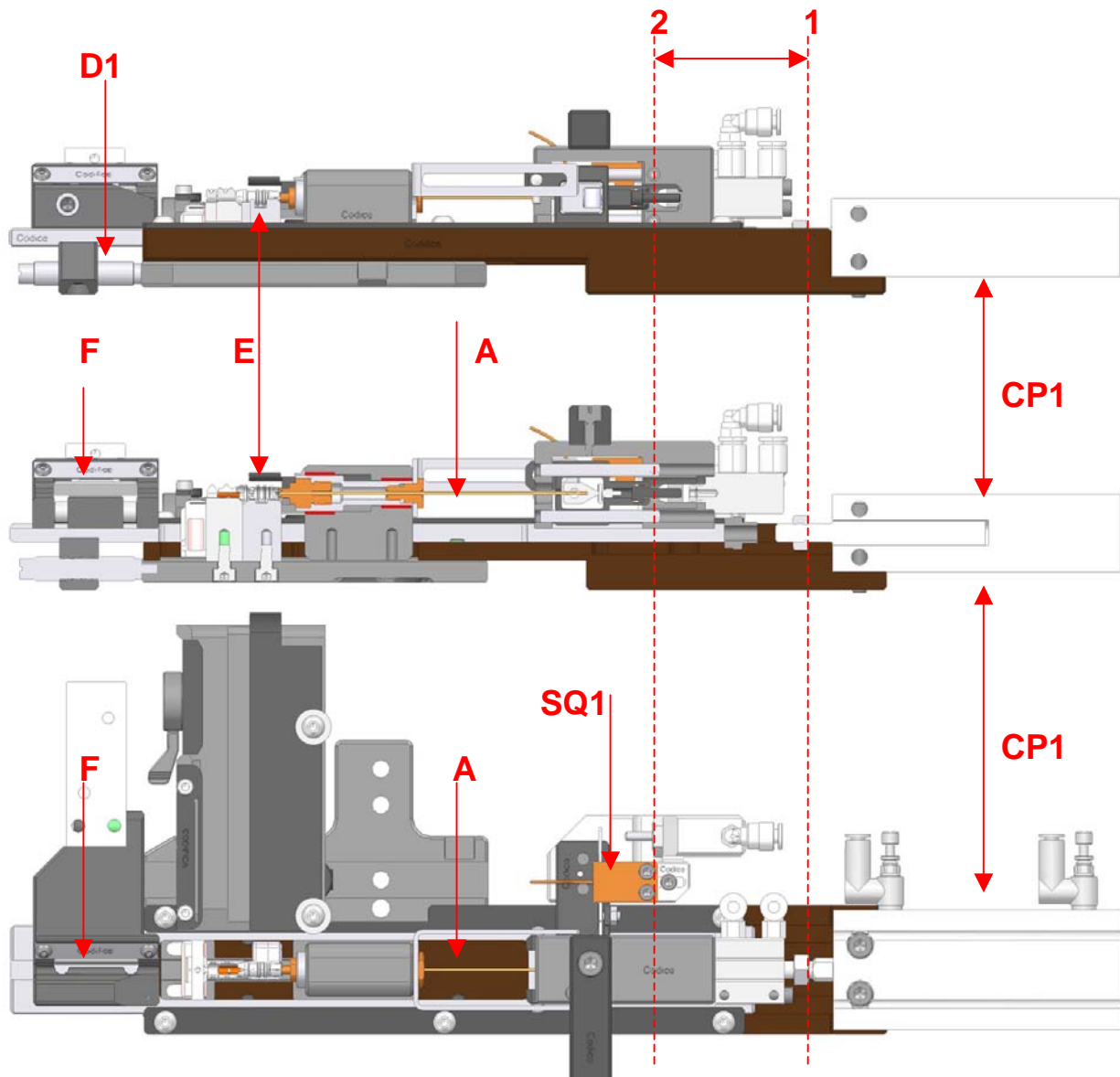
6.6.1) OUT Position



La posizione OUT del gruppo slitta (movimentato dal cilindro CP1) permette di portare il supporto terminale "inner" (A) in posizione di inserimento cavo nelle pinze di centraggio B. Durante la corsa dal punto iniziale 1 al punto finale 2 il supporto terminale A è svincolato dal carico della molla del sensore C mediante il cilindro CP5. La posizione del punto finale 2, quindi la distanza di circa 1,5mm del supporto A che si inserisce nelle pinze di centraggio B, si regola mediante il deceleratore D2

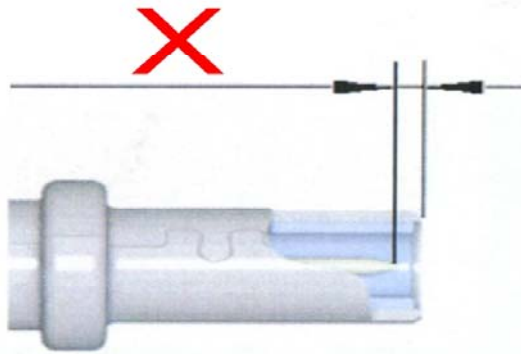
The position of the slide OUT (moved from the cylinder CP1), taking the end support "inner" (A) insertion position in the cable clamps centering B. During the race from the starting point 1 to point 2, the final end support to be released by the spring load of the sensor through the cylinder C CP5. The position of the end point 2, then the distance of about 1.5 mm to the media that fits in the caliper centering B, is adjusted by the shock D2





La posizione IN del gruppo slitta (movimentato dal cilindro CP1) permette di portare il supporto terminale "inner" (A) in posizione di aggraffatura all'interno del terminale Outer (E). Durante la corsa dal punto finale 2 al punto iniziale 1 il supporto terminale A è tenuto in pressione dal gruppo pinze bloccaggio cavo (F) attivando il sensore di posizione SQ1. La posizione del punto iniziale 1, quindi la distanza X dell'inner richiesta dalle specifiche, si regola mediante il deceleratore D1

The position of the slide (moved from the cylinder CP1), taking the end support "inner" (A) in position inside the terminal crimping Outer (E). During the run from the end point 2 to point 1, the initial support terminal A is held under pressure from the group lock cable clamps (F) activating the position sensor SQ1. The position of the starting point 1, then the distance X from the specific request of the inner X, is adjusted by the shock absorber D1



ATTENZIONE: La regolazione della posizione IN potrebbe variare la posizione di arresto del cilindro di movimentazione gruppo slitta CP1 alterando la sensibilità del sensore. Se avvenisse ciò consultare il paragrafo 6.8

ATTENTION: The adjustment of positions could change the stop position of the cylinder group handling sled CP1 altering the sensitivity of the sensor. If that happened see paragraph 6.8

6.7) Regolazione pinze su supporto contatto "Inner"

6.7) Adjusting pliers on media contact "Inner"

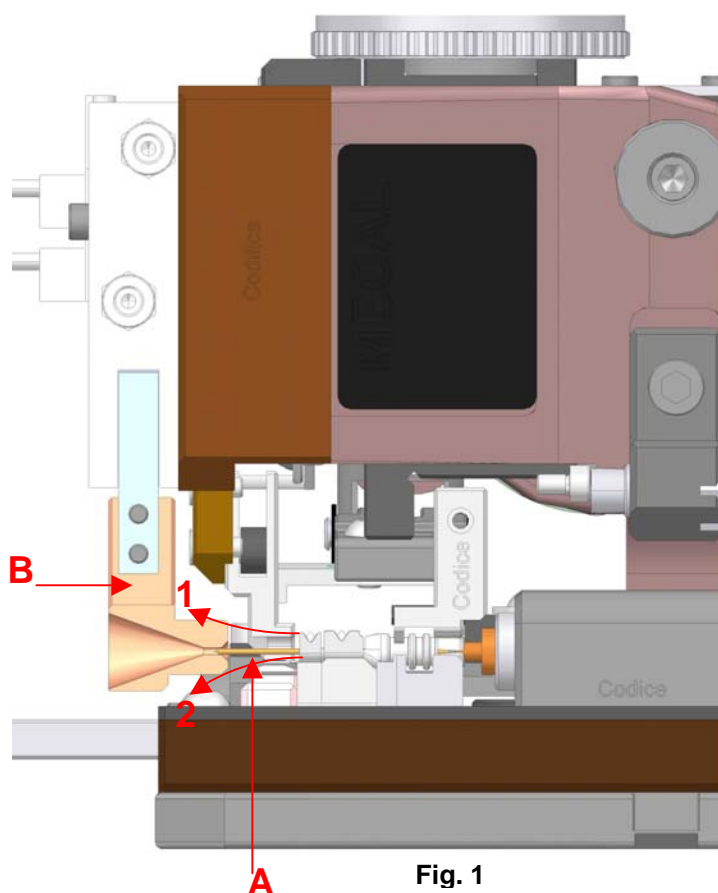


Fig. 1

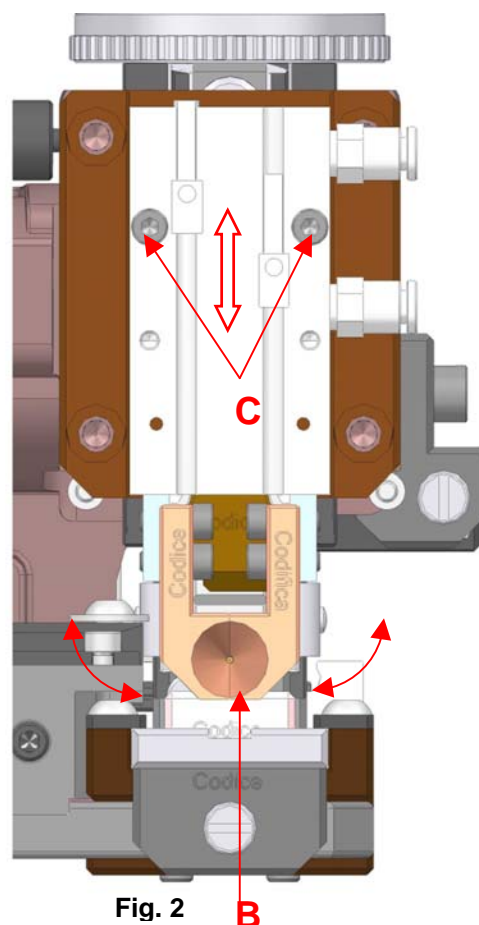


Fig. 2

La chiusura delle pinze di centraggio B serve per garantire il posizionamento corretto del terminale "inner" sul supporto contatto A. E' importante che l'allineamento assiale fra A e B (dopo la chiusura) sia garantito. Per verificare cio' occorre:

- Posizionare il selettore della centralina su STEP BY STEP (Fig.3)
- Premere il pedale per 1° step: bloccaggio terminale e separazione bandella
- Premere pedale per 2° step: centraggio posteriore
- Premere pedale per 3° step: traslazione gruppo slitta con supporto contatto A
- Posizionarsi di lato per verificare il centraggio (come in Fig.1)
- Intervenire manualmente su EV2 (Fig.3)
- A chiusura di B il supporto A NON deve subire alterazioni. In caso contrario se A tende a flettere verso 1 occorre regolare B verso il basso mentre se A tende a flettere verso 2 occorre regolare B verso l'alto.
- Per regolare B allentare le viti di bloccaggio C (Fig.2)
- Spostare il gruppo pinza B verso il basso o verso l'alto

The closure of calipers centering B is used to ensure proper placement of the terminal "inner" contact on the support A. It is important that the axial alignment between A and B (after closing) is guaranteed. To test this' need:

- Set the selector control unit on STEP BY STEP (Pic.3)
- Press the pedal to 1st step: separation and capture terminal strip
- Press the pedal to the 2nd step: centering rear
- Press the pedal to rear centering 3 ° step: Rolling with sliding support group contact A
- Located to the side to check the centering (as in Pic.1)
- manual intervention on EV2 (Pic. 3)
- closing the support at B must NOT be altered. Otherwise, if A tends to bend towards a need to adjust downward as B if A tends to fall towards 2 B should be adjusted upward.
- To adjust, loosen the screws B C (Fig. 2)
- Move Group B clamp down or up

- Serrare le viti di bloccaggio C
- Verificare manualmente agendo su EV2 (Fig.3) l'allineamento. In caso di esito negativo ripetere la regolazione
- A regolazione avvenuta terminare il ciclo interrotto continuando con la procedura a STEP.

- Tighten the screws by hand, acting on C
- Verify EV2 (Pic. 3) alignment. In case of failure to repeat the adjustment.
- Following further adjustment has been adjusted, end the cycle stopped keeping up with the STEP procedure

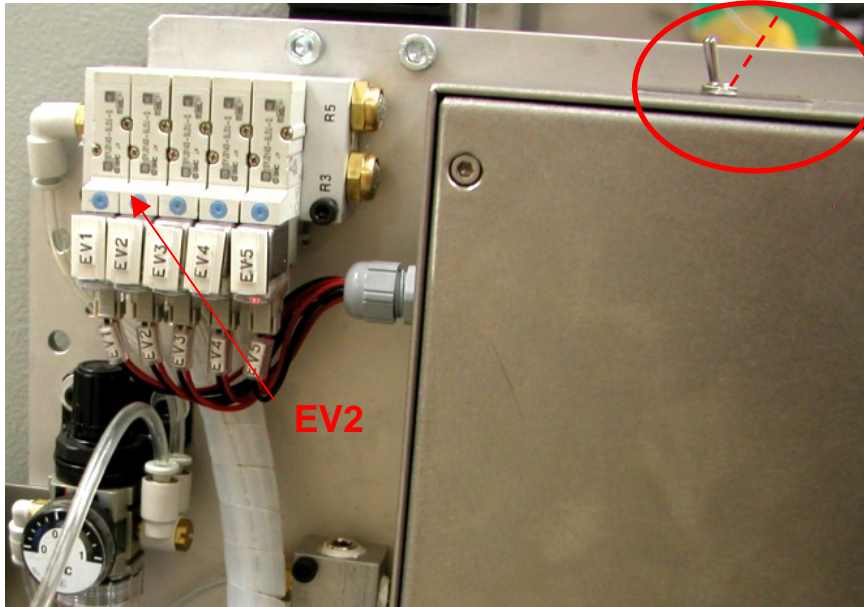


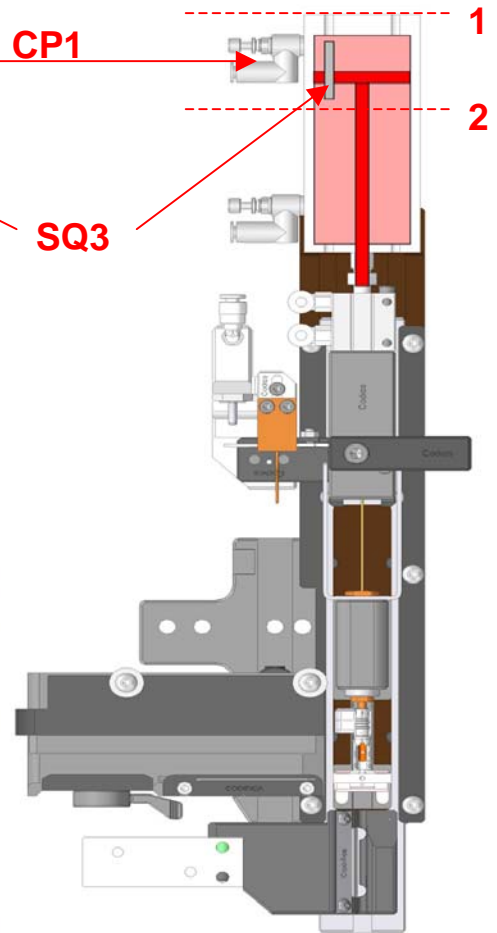
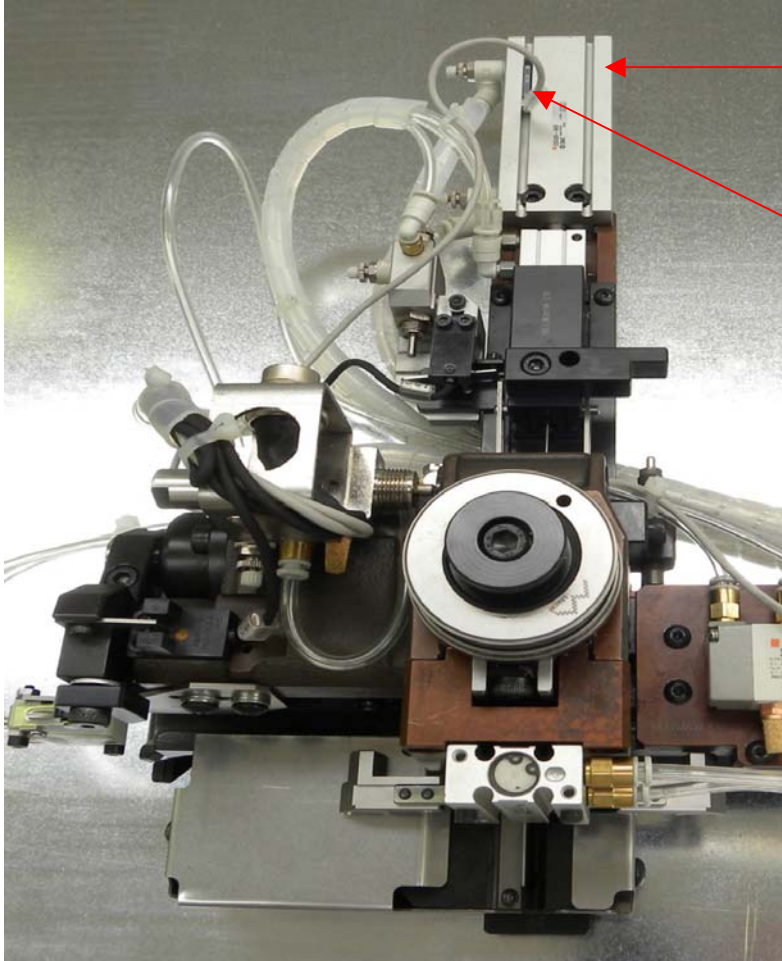
Fig. 3

6.8) Regolazione sensore slitta OUT / IN

6.8) Sensor adjustment slide OUT / IN

Il sensore (SQ3) verifica che il gruppo slitta, movimentato dal cilindro CP1 sia nella corretta posizione nella fase di IN. Questa posizione potrebbe variare se si interviene nella regolazione meccanica della posizione IN (punto 6.6.2),

The sensor (SQ3) verify that the group slide, moved from the cylinder CP1 is in the correct position in the phase of IN. This position may change if you are working in the mechanical adjustment of the position in (6.6.2)



Dopo la regolazione della posizione IN (punto 6.6.2) allentare la vite di bloccaggio del sensore SQ3 e movimentarlo, nell'apposita sede del cilindro CP1, dalla posizione 1 verso la posizione 2 fino a quando il led si accende. Bloccare nuovamente il sensore SQ3 con apposita vite. Effettuare ciclo di lavoro per verificare la corretta regolazione.

After the adjustment of positions (section 6.6.2) to loosen the locking screw and move it sensore SQ3, into the seat of the cylinder CP1, from position 1 to position 2 until the LED turns on. SQ3 relock the sensor with screw. Make cycle to verify proper adjustment.



ATTENZIONE: Questa regolazione va effettuata con il cilindro gruppo slitta CP1 in posizione di riposo (posizione IN punto 6.6.2) e con pressione aria nel sistema di 6 BAR

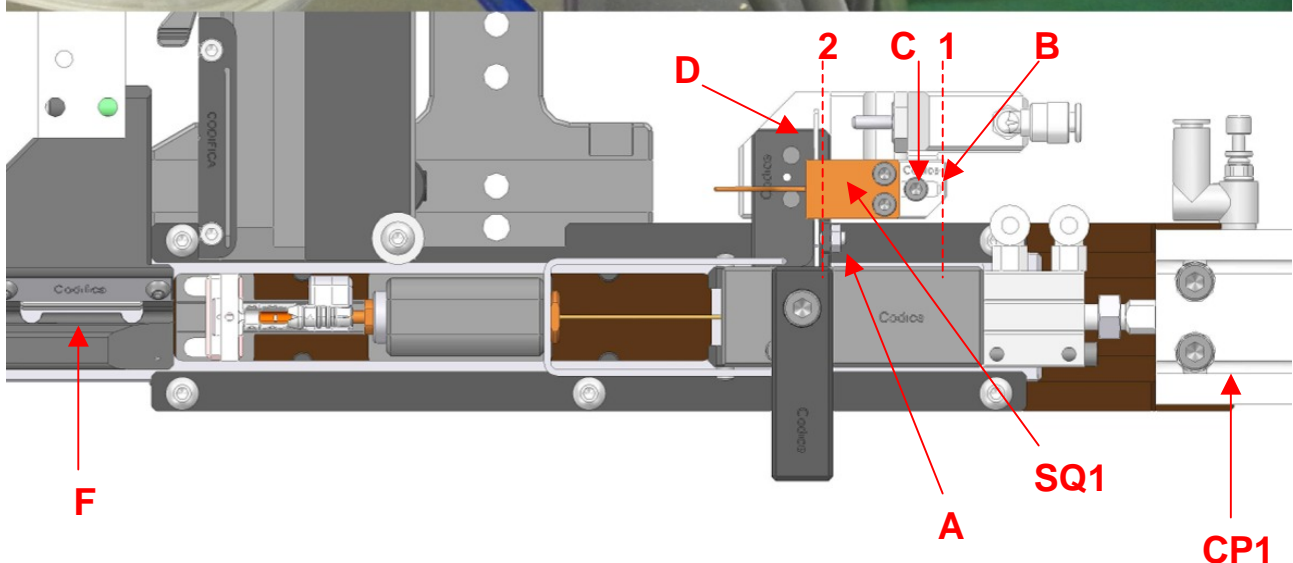
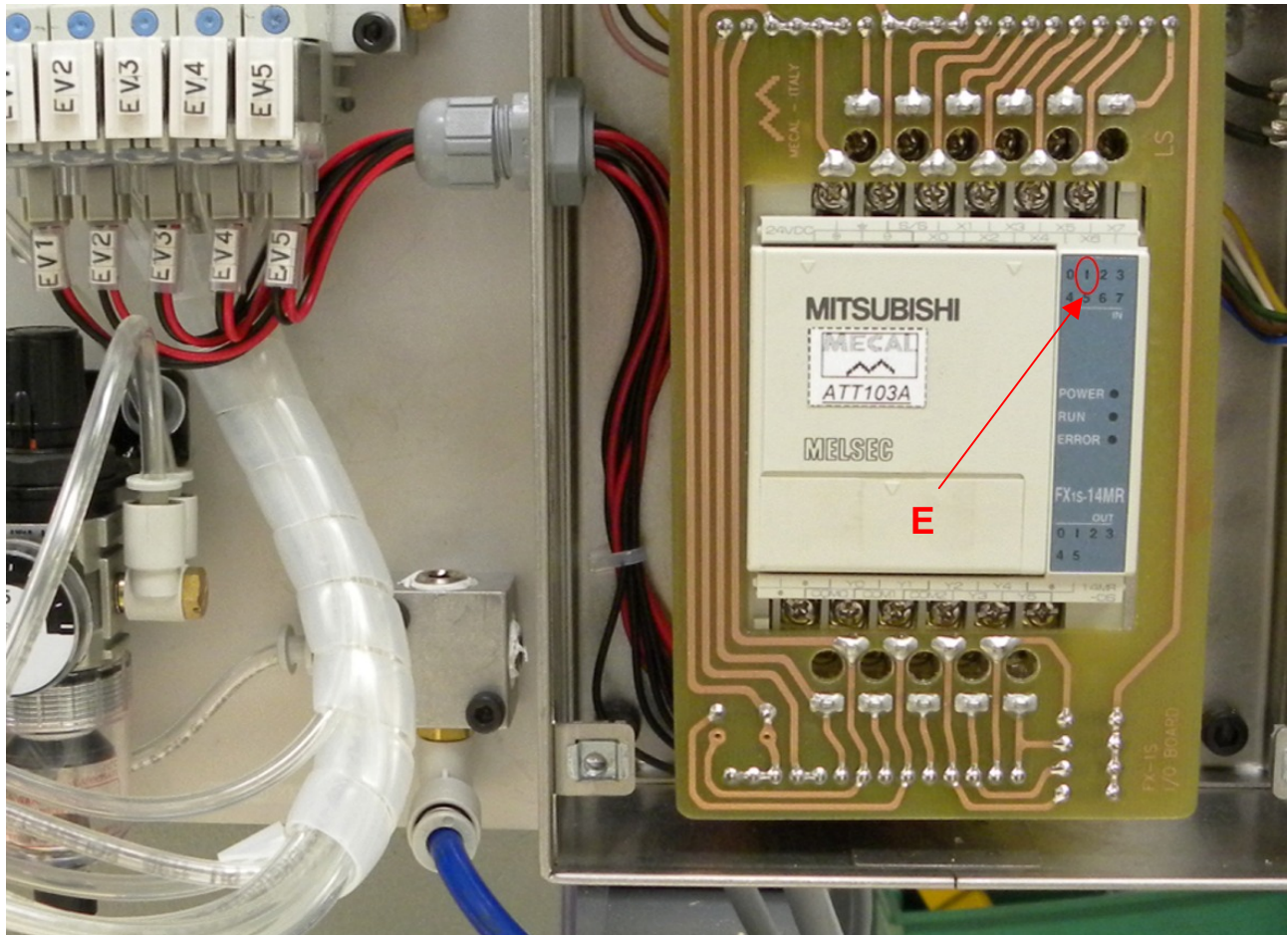
WARNING: This would be done with the cylinder CP1 group slide in position (location IN 6.6.2) and air pressure of 6 BAR in the system.

6.9) Regolazione sensore consenso


6.9) Sensor adjustment consensus

Il sensore (SQ1) di consenso serve per bloccare il cavo nelle pinze di bloccaggio F, garantire che il terminale Inner rimanga nella corretta posizione durante la traslazione del gruppo slitta dal punto 2 al punto 1 (vedere punto 6.6.2), comunicare con il sensore slitta SQ3 e dare il consenso alla pressa di effettuare il ciclo di lavoro.

The sensor (SQ1) of consensus is used to lock the cable grippers in F, Inner ensure that the terminal remains in proper position during travel of the slide from point 2 to point 1 (see point 6.6.2), to communicate with the SQ3 slide sensor and consent to the press to carry out the work cycle



<p>Tenere la leva sensore D in battuta meccanica regolabile A. Allentare la vite di bloccaggio C e portare il supporto sensore B dalla posizione 1 (completamente a destra) verso il punto 2 fino a quando sul PLC si accende il numero 1 (E). Serrare la vite di bloccaggio C.</p> <p>La sensibilità aumenta proporzionalmente alla precisione di regolazione del supporto B.</p>	<p>Hold the lever in D sensor adjustable mechanical stop A. Loosen the screw C, make up the support of the position sensor B 1 (far right) to step 2 until the PLC turns on the number 1 (E). Tighten the lock screw C. The sensitivity increases with the precision of adjustment part B.</p>
--	--

	<p>ATTENZIONE: la precisione troppo elevata della regolazione del supporto B potrebbe andare a discapito della produzione. Effettuare la regolazione in modo da garantire il mantenimento della quota X (vedi punto 6.6.2) in tolleranza come richiesto da specifiche.</p>
	<p>WARNING: too high precision of the adjustment part B may be at the expense of production. Make adjustments to ensure the maintenance of distance X (see Section 6.6.2) as required by specific tolerance.</p>

6.10) Regolazione sensore gruppo di taglio

6.10) Sensor adjustment of cutting group

Il sensore gruppo di taglio (SQ2) controlla il corretto posizionamento del terminale OUTER sull'asse di aggraffatura e da il consenso alle operazioni successive. Se l'operazione è OK ci troviamo nelle condizioni del punto 6.5 con terminale separato dalla bandella e bloccato, in asse, su incude / sostegno. Se per qualche motivo l'operazione è NO OK il sensore non viene attivato e blocca il ciclo automatico del sistema permettendo all'operatore di mandare in emergenza la macchina e verificare l'anomalia (Terminale posizionato male, terminale piegato, ecc)

The sensor group of cut (SQ2) controls the correct positioning of the terminal crimping OUTER axis and give consent to subsequent operations. If the transaction is OK we are in terms of paragraph 6.5 with unforgettable sunset from the terminal strip and locked, aligned on anvil / support. If for some reason the transaction is NOT ok to the sensor is activated and blocks the automatic cycle system allowing the operator to send emergency the machine and check the fault (Terminal badly positioned, bent terminal, etc.)

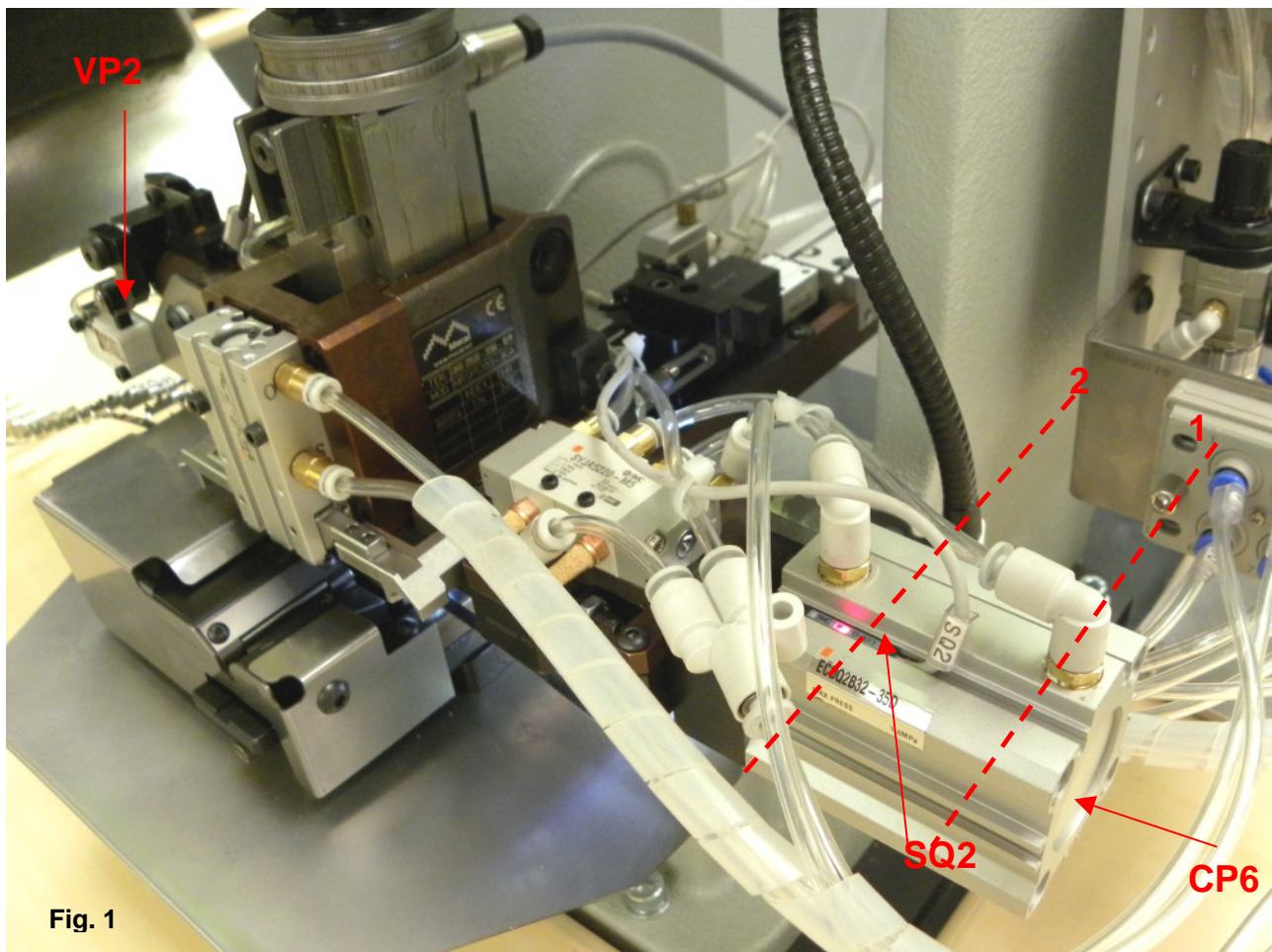


Fig. 1

Il cilindro CP6 del gruppo di taglio lavora sempre in finecorsa (in entrambi i sensi) e la regolazione del pressore di taglio viene effettuata come descritto nel punto 6.5. Se durante il normale ciclo succede un'anomalia il cilindro CP6 non arriva a finecorsa e il sensore SQ2 NON si deve accendere.

The cylinder CP6 of the cutting head always works in limit switches (in both senses) and adjusting the cutting pressure is carried out as described in section 6.5. If a fault happens during the normal cycle of the cylinder CP6 does not reach the sensor switches and SQ2 do NOT have to go on.

• PRIMA FASE

- Portare il selettore su STEP BY STEP (Fig.2)
- Premere il pedale per primo step, bloccaggio e separazione terminale
- Spostare SQ2 da posizione 1 verso posizione 2
- Quando il sensore SQ2 si accende bloccare con apposita vite

• FIRST STEP

- Turn the dial to the STEP BY STEP (Fig.2)
- Press the pedal to the first step, and separation blocking terminal
- Move SQ2 from position 1 to position 2
- When the sensor turns on SQ2 block with screw

- Completare ciclo di lavoro step by step
- **VERIFICA OK**
- Posizionare manualmente un terminale in posizione **NON** corretta su incudine
- Premere pedale per primo step, il terminale dovrebbe vincolare la corsa del cilindro e quindi non posizionare correttamente il gruppo di taglio
- Il sensore SQ2 **NON** si deve accendere e la macchina va in errore
- Premere pulsante di emergenza
- Premere valvola VP2 per riarmo cilindro CP6 e sblocco terminale
- Allineare terminale su asse e completare il ciclo di lavoro
- **VERIFICA NO OK**
- Posizionare manualmente un terminale in posizione **NON** corretta su incudine
- Premere pedale per primo step, il terminale dovrebbe vincolare la corsa del cilindro e quindi non posizionare correttamente il gruppo di taglio
- Se il sensore SQ2 si accende occorre effettuare regolazione
- Allentare vite e spostare sensore SQ2 verso posizione 2 (Fig.1) fino a quando si spegne. Bloccare sensore
- Premere pulsante di emergenza
- Premere valvola VP2 per riarmo cilindro CP6 e sblocco terminale
- Allineare terminale su asse e completare il ciclo di lavoro
- **Ripetere PRIMA FASE e VERIFICA OK**

- Complete cycle step by step
- **Verification OK**
- manually position a terminal not in correct position on the anvil
- Press the pedal to the first step, the terminal should bind the cylinder stroke and then not properly position the cutting
- SQ2 sensor is **NOT** should light and the press crashes
- Press the emergency button to reset cylinder valve VP2 CP6 and release terminal
- Align terminal on board and complete the cycle of employment services
- **NO CHECK OK**
- Place manually in a terminal incorrect position on the anvil
- Press the pedal to the first step, the terminal should bind the cylinder stroke and then not properly position the cutting
- If the sensor SQ2 turn should make
- Loosen adjustment screw and move SQ2 sensor to position 2 (Pic. 1) until it stops. Lock sensor
- Press the emergency button to reset cylinder valve VP2 CP6 and release terminal
- Align terminal on board and complete the cycle and employment services
- **Repeat STEP CHECK OK**

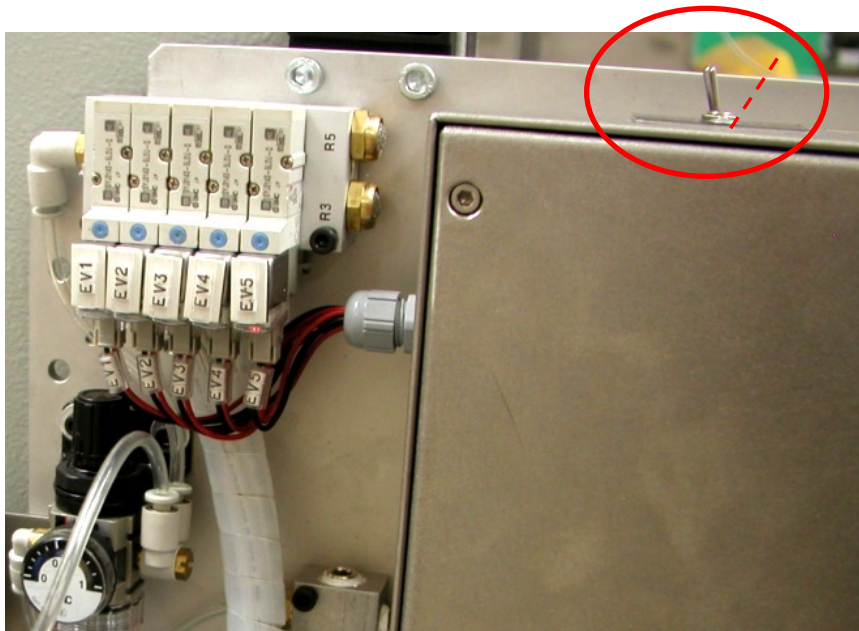


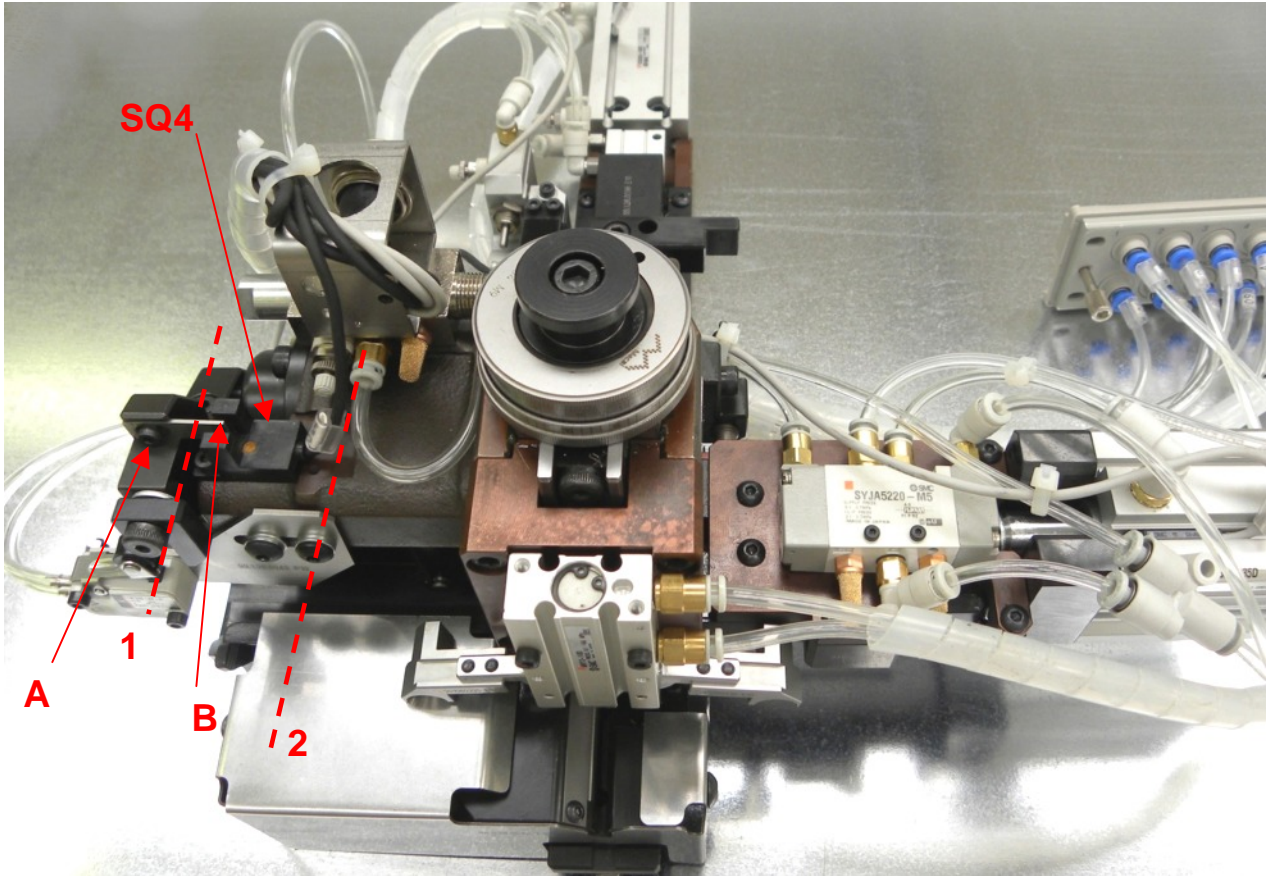
Fig. 2

6.11) Regolazione sensore avanzamento terminale

6.11) Adjusting Feed sensor terminal

Il sensore avanzamento terminale (SQ4) serve per comunicare al sistema che, meccanicamente, il miniapplicatore ha effettuato l'avanzamento del terminale ed è pronto per il ciclo successivo.

The advanced sensor terminal (SQ4) is used to tell the system that mechanically, the applicator has made the feed the terminal and is ready for the next cycle



In posizione di riposo allentare la vite di bloccaggio A ed intervenire sull'asta di consenso B regolandola dal punto 1 verso il punto 2 fino a quando il LED di luce rossa del sensore SQ4 si accende. Serrare la vite di bloccaggio A.

At rest loosen the screw A and B act on the rod set by the consent of a point to point 2 until the red LED light sensor turns on SQ4. Tighten the lock screw A

7) Ciclo di lavoro

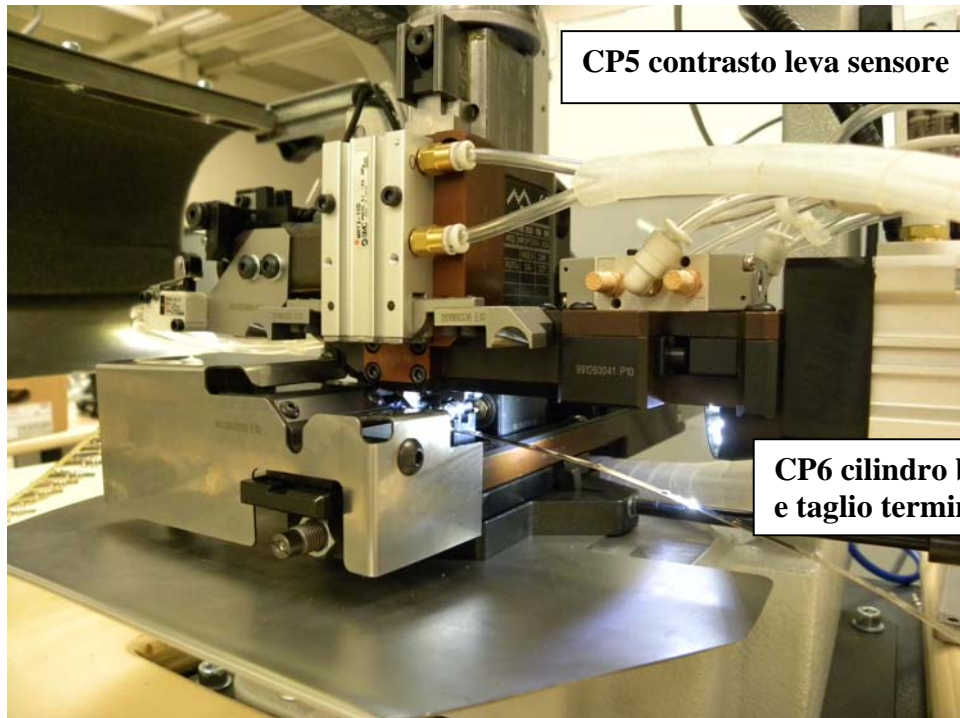
7) Work cycle

STEP 1 avvio ciclo

Avvio ciclo mediante pedale. Azionamento cilindro CP5 per contrasto ago e azionamento cilindro CP6 per centraggio, bloccaggio e taglio terminale. Se sensore SQ2 è OK vai a STEP 2 altrimenti vai a STEP 11

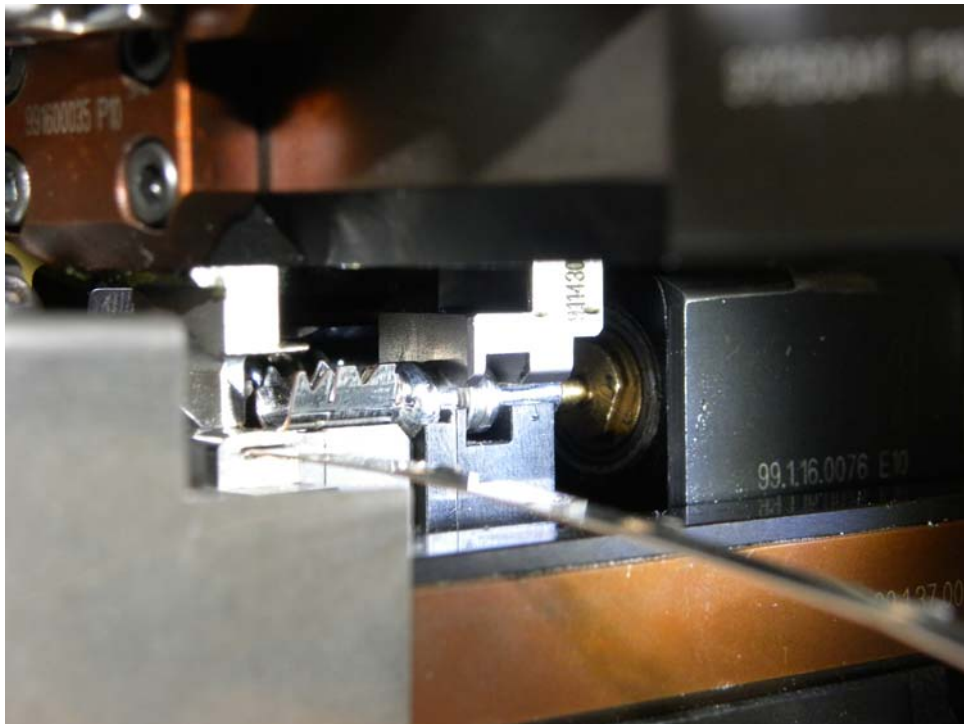
STEP 1 cycle start

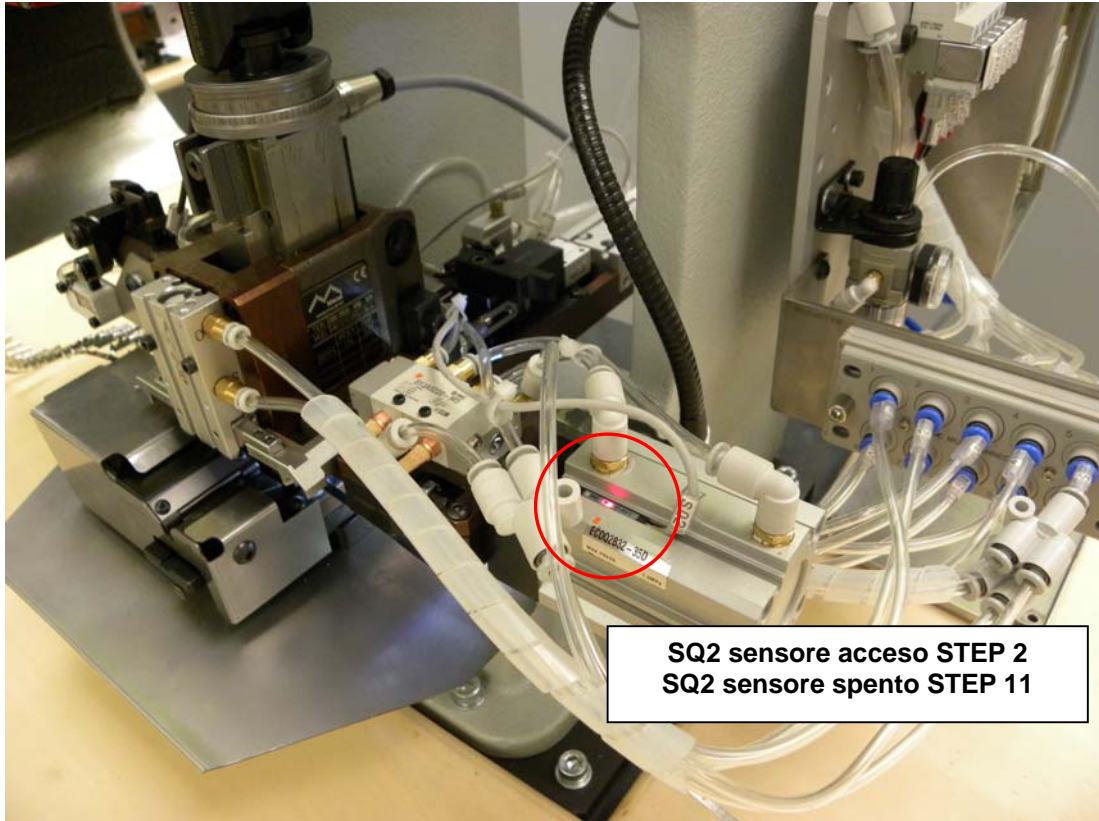
Start by pedal cycle. Drive cylinder CP5 to CP6 contrast needle and drive cylinder for centering, clamping and cutting the terminal. If the sensor is OK SQ2 go to STEP 2 otherwise go to STEP 11



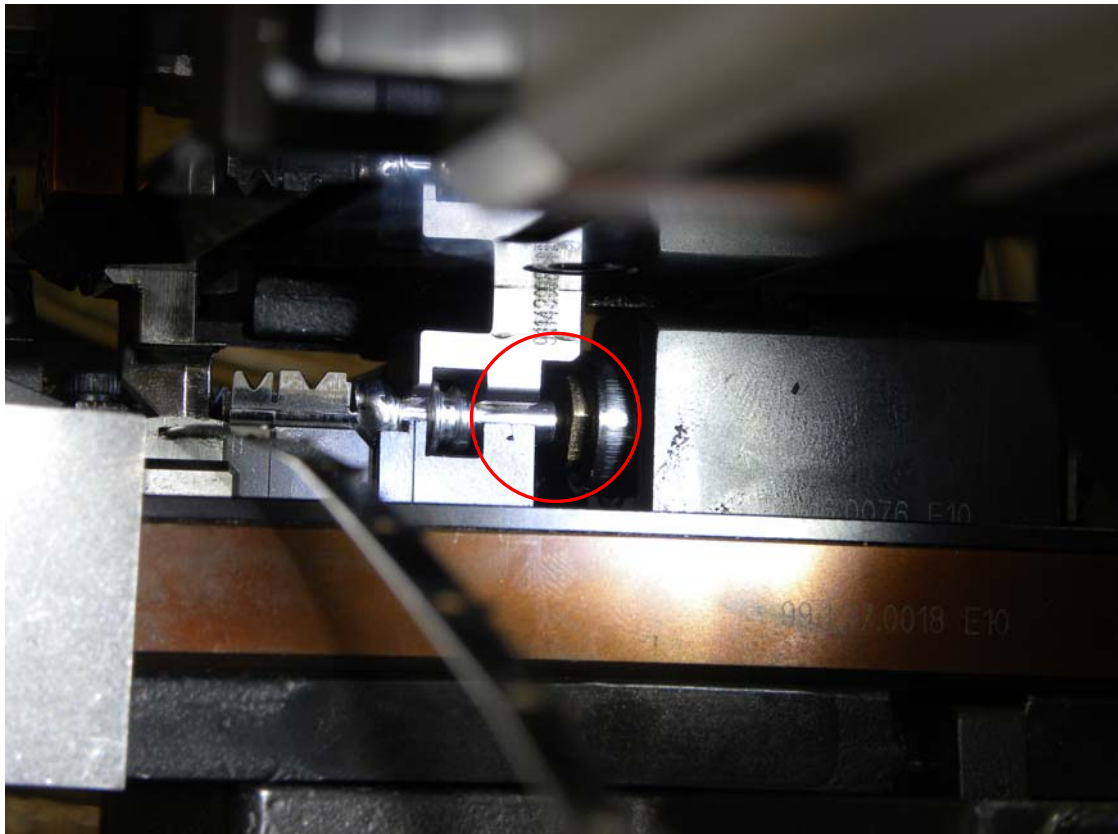
CP5 contrasto leva sensore

CP6 cilindro bloccaggio e taglio terminale



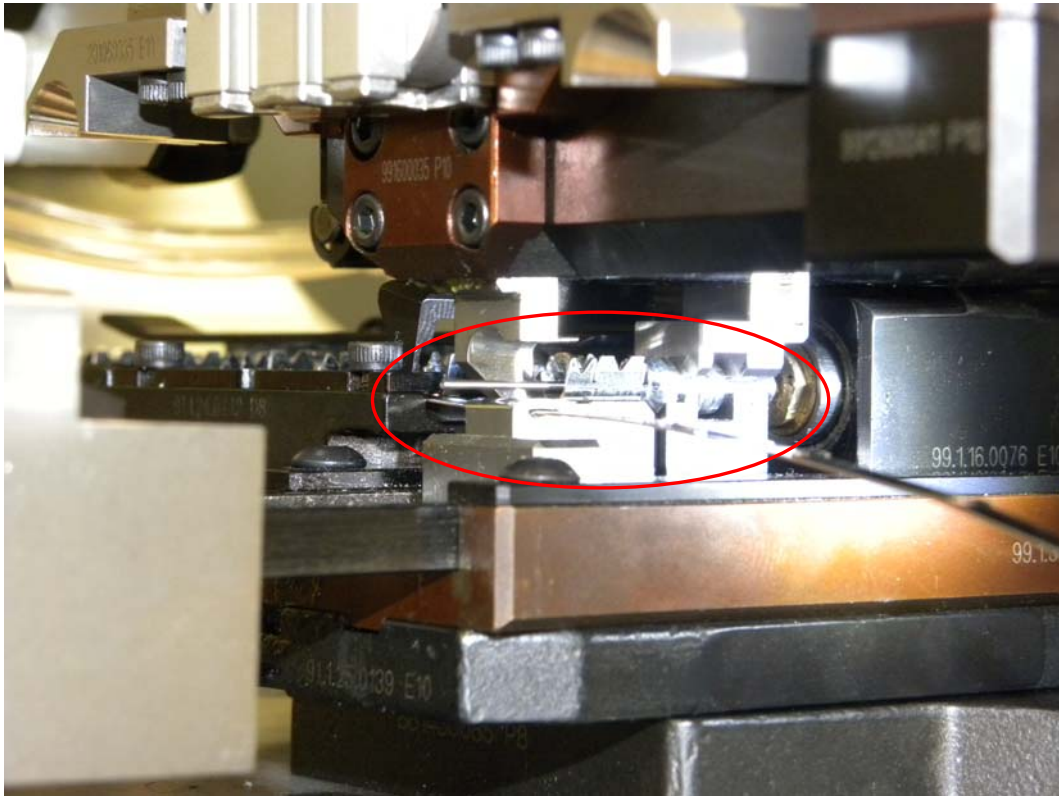


STEP 2
Centraggio posteriore
STEP 2
Centering rear



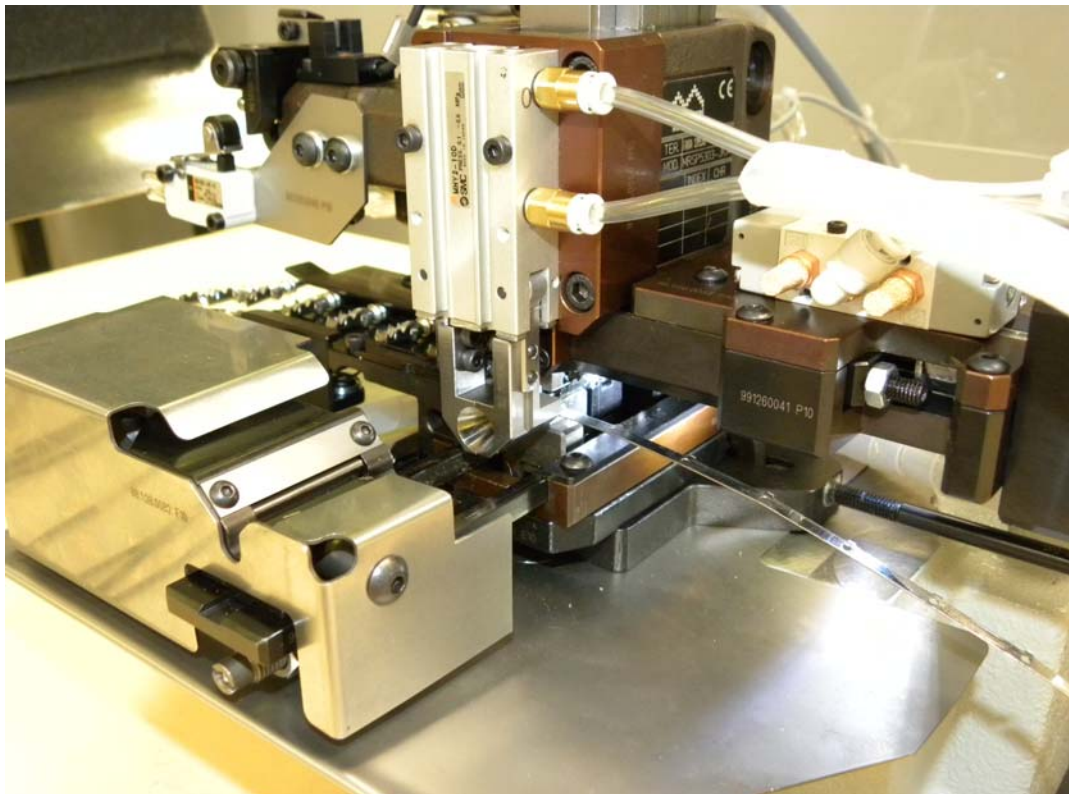
STEP 3
Inserimento supporto per consenso

STEP 3
Added support for consensus



STEP 4
Chiusura pinze di centraggio

STEP 4
Closure grippers centering

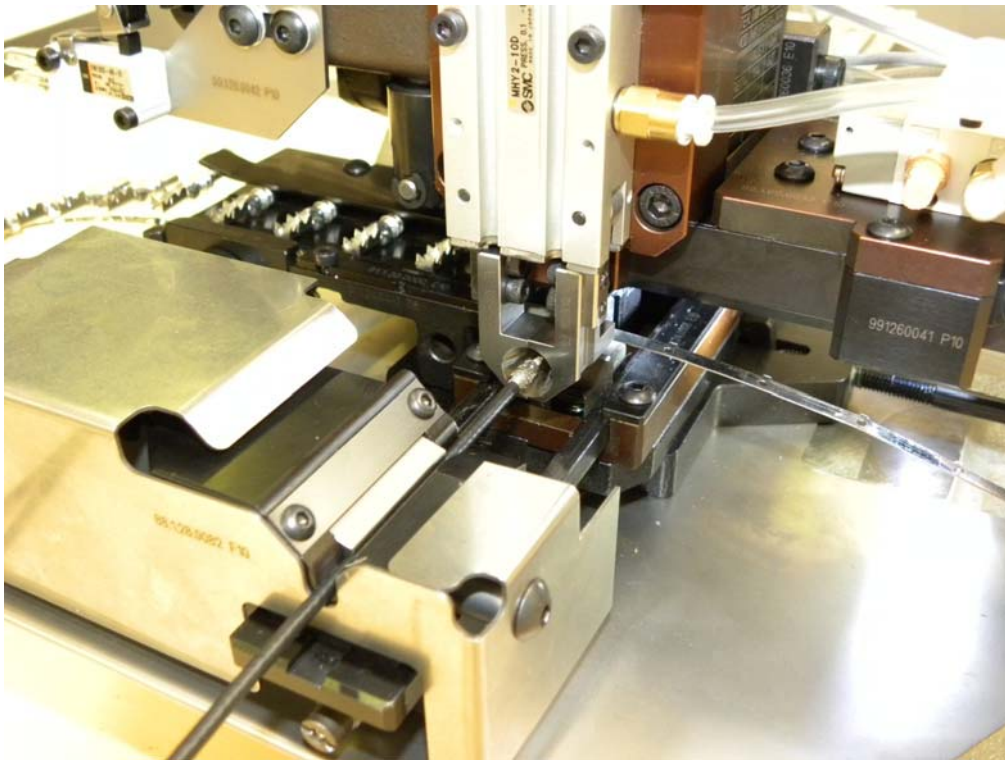


STEP 5

Inserimento cavo, azionamento sensore di posizione, bloccaggio cavo.

STEP 5

Insert cable, drive position sensor, cable lock



STEP 6

Apertura pinze di centraggio

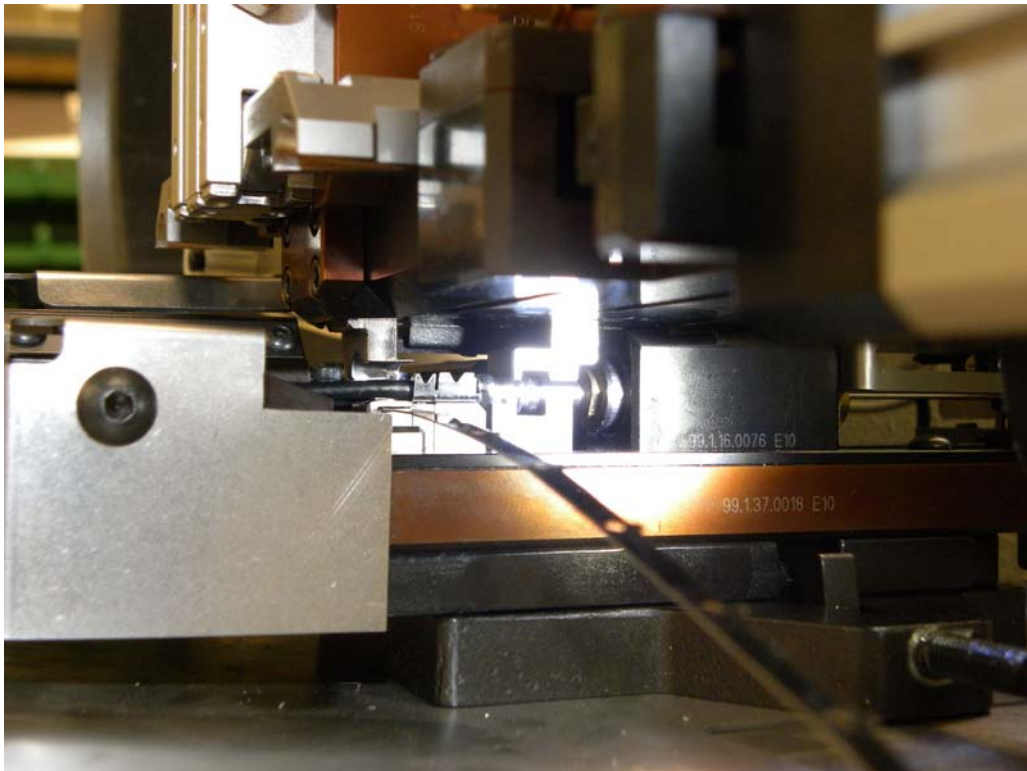
STEP 6

Opening centering grippers



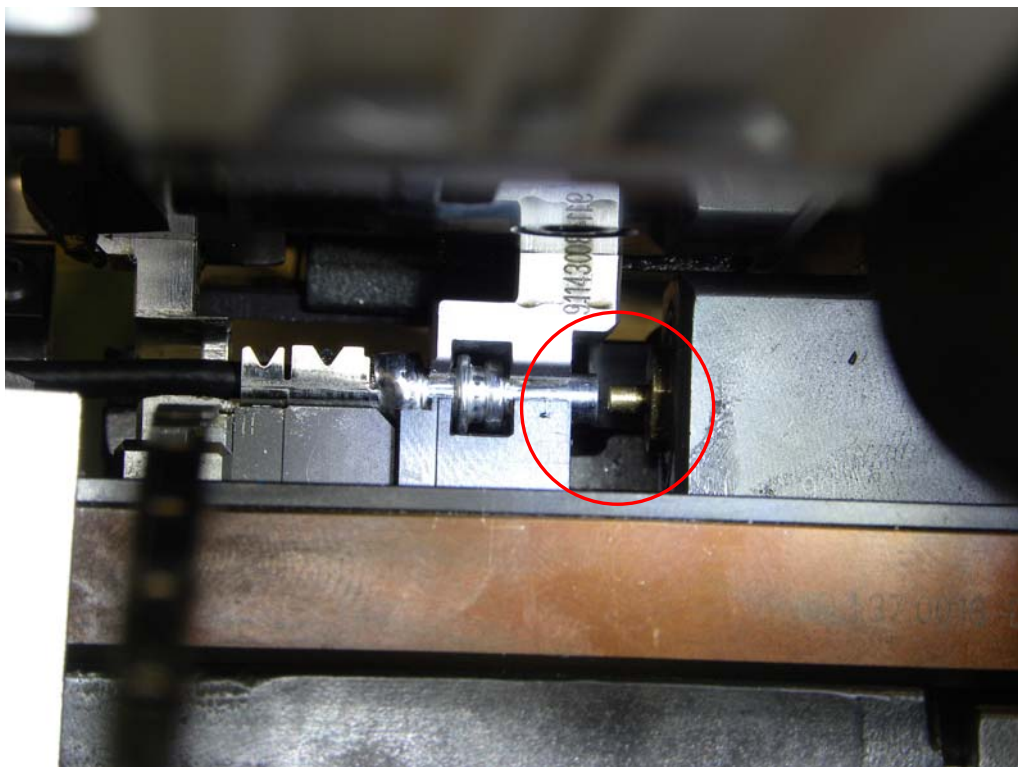
STEP 7
Inserimento contatto Inner

STEP 7
Entering Inner contact



STEP 8
Centraggio posteriore OUT

STEP 8
Rear centering OUT

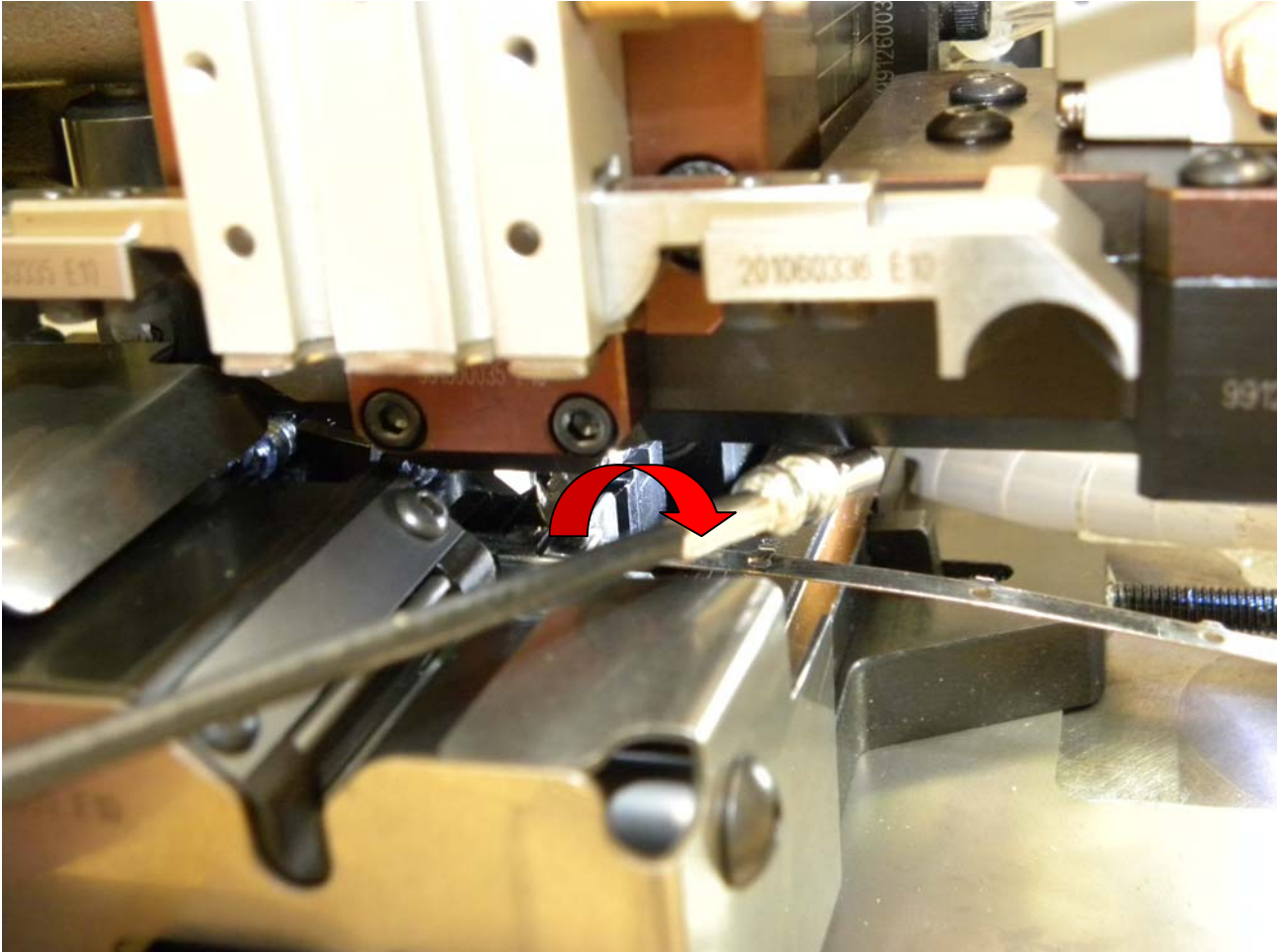


STEP 9 aggraffatura

Ciclo pressa, apertura gruppo di taglio e bloccaggio terminale (leggermente in ritardo al passaggio del punto morto inferiore), avanzamento terminale successivo. Per facilitare l'estrazione del terminale aggraffato effettuare una leggera rotazione in senso orario sul cavo e spostarlo sulla destra.

STEP 9 crimping

Press cycle, opening and locking the cutting end (a little late to the passage of bottom dead center), forward next terminal. To facilitate the extraction of the terminal crimped to make a slight clockwise rotation on the cable and move to the right.



STEP 10

Rimozione cavo aggraffato

FINE CICLO DI LAVORO, RIPETE DA STEP 1

STEP 10

Rimozione cavo aggraffato

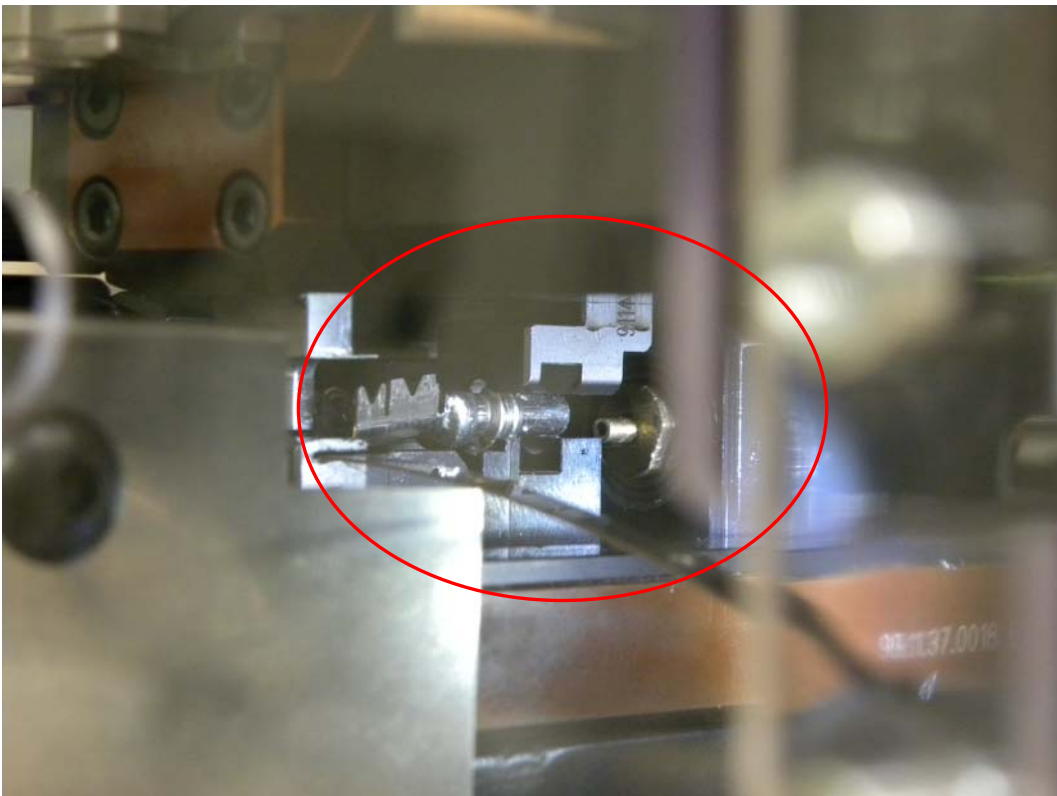
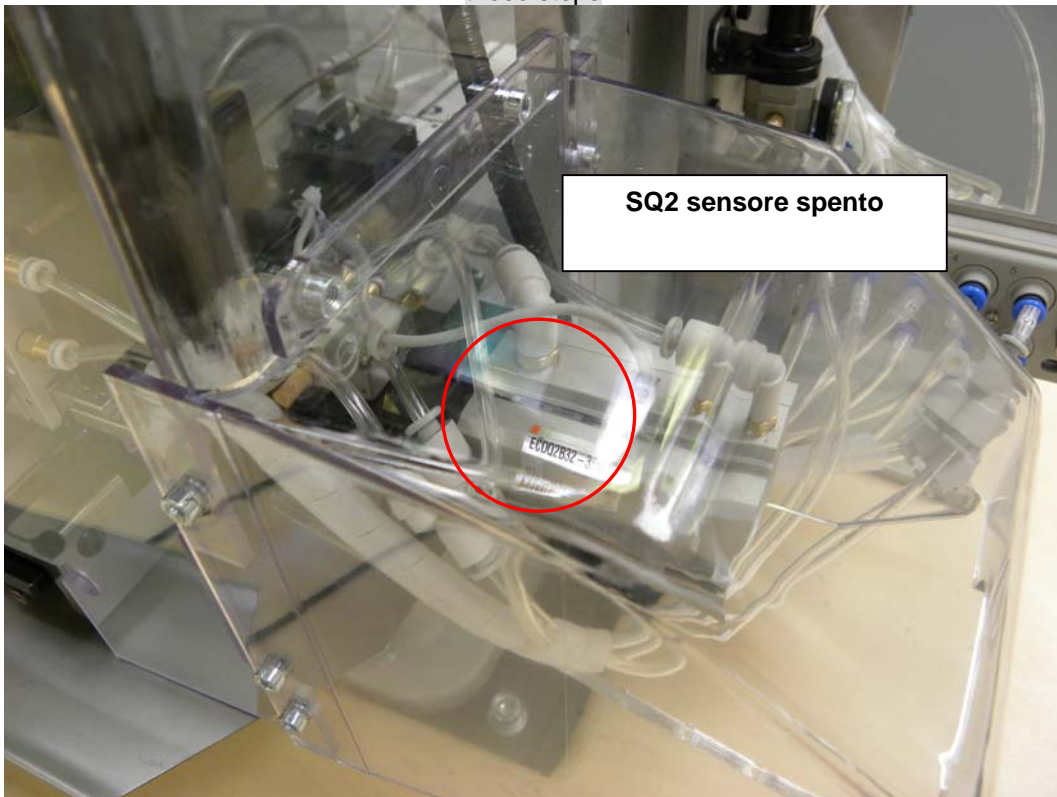
FINE CICLO DI LAVORO, RIPETE DA STEP 1

STEP 11 problema su SQ2

Se il sensore SQ2 è spento significa che ci sono dei problemi sul posizionamento del terminale da aggraffare, procedere come segue:

STEP 11 SQ2 problem

If the sensor SQ2 is turned off means that there are problems on the positioning of the crimp terminal, follow these steps



STEP 12 pulsante di emergenza

Premere il pulsante rosso di emergenza della pressa

STEP 12 emergency stop button

Press the red emergency button



press

STEP 13

Sollevare il carter fino alla posizione verticale su aggancio di tenuta

STEP 13

Lift the cover to the upright position on the coupling seal

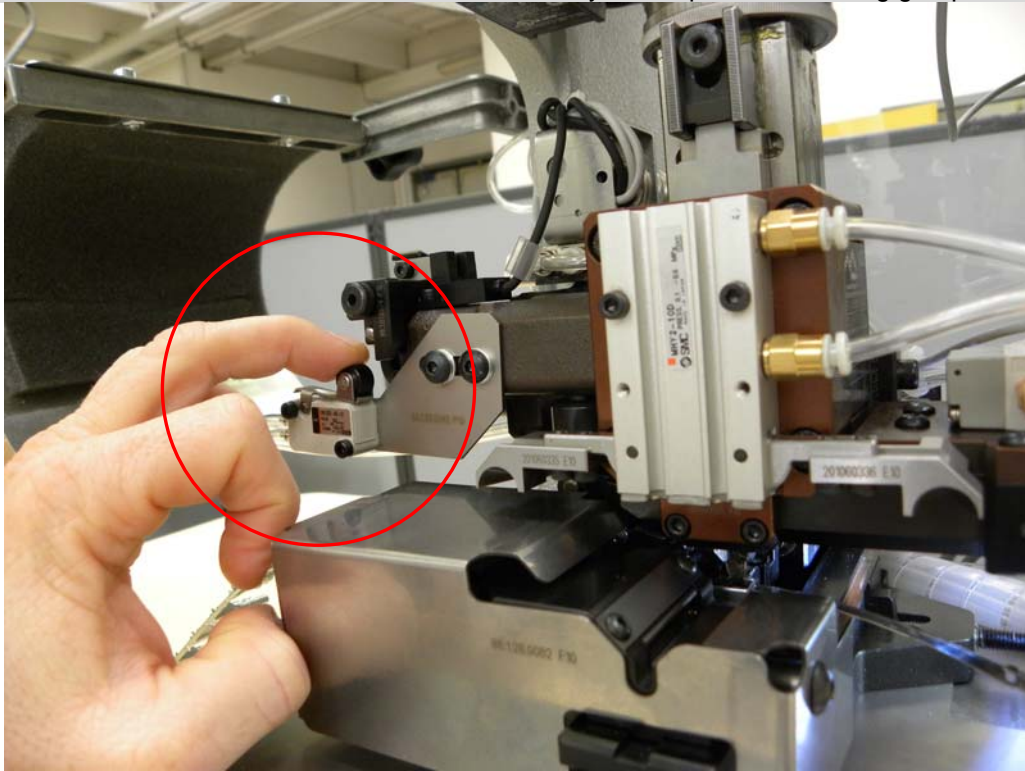


STEP 14

Intervenire manualmente su valvola pneumatica per ripristino gruppo di bloccaggio e separazione terminale

STEP 14

Pneumatic valve for manual intervention on the recovery and separation blocking group of terminal

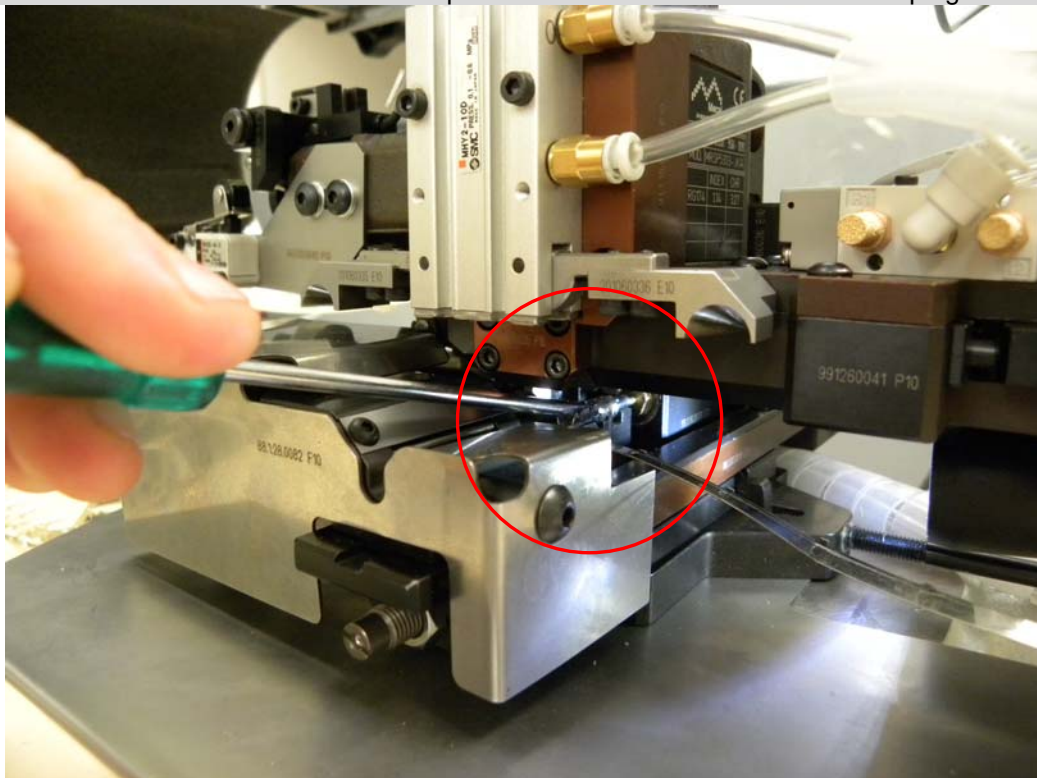


STEP 15

Controllare e ripristinare la posizione corretta del terminale su asse di aggraffatura

STEP 15

Check and restore the correct position on the axis of the terminal crimping

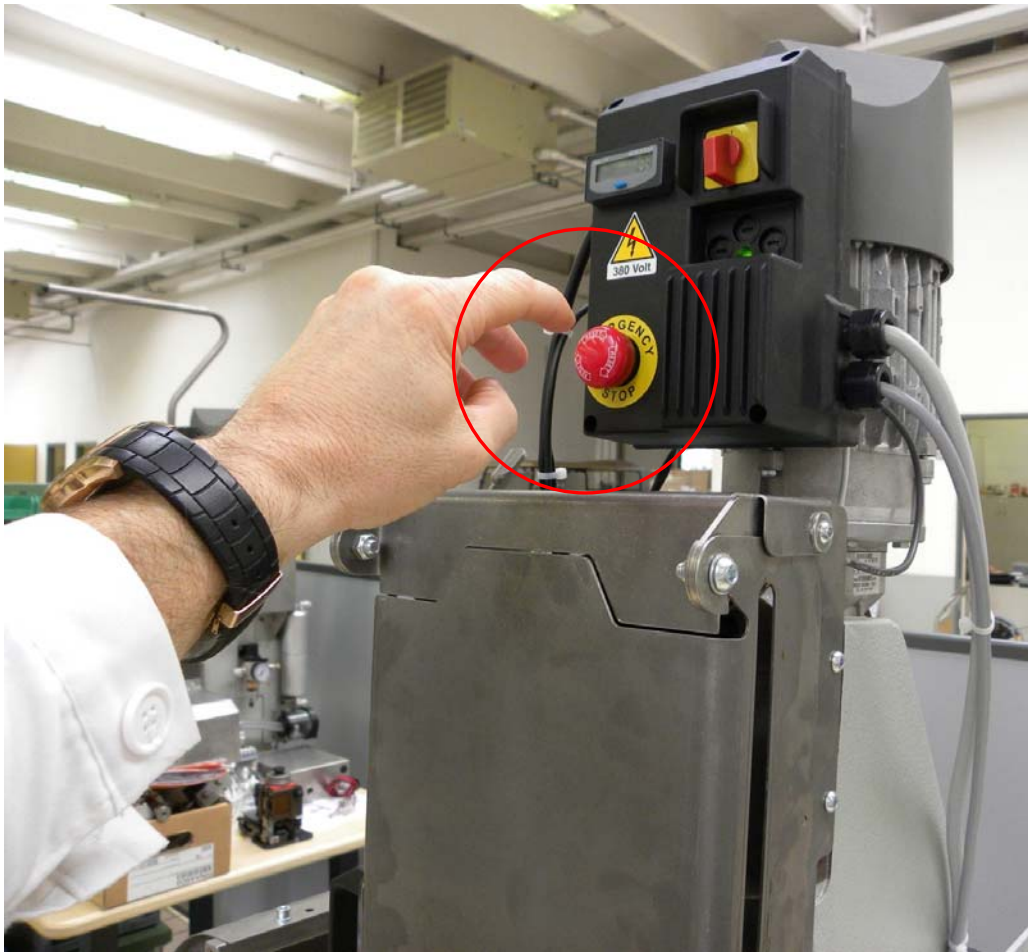


STEP 16

Ripartire il carter in posizione di lavoro e ripristinare il pulsante di emergenza della pressa.

STEP 16

Return the cover in position and roll back the emergency stop button press



STEP 17

Ripetere il ciclo dallo STEP 1

STEP 17

Repeat the cycle from STEP 1

8) Posizione Camma

8) Cam Position

Tutti i miniapplicatori, **se non indicato altrimenti sulle specifiche**, vengono collaudati in laboratorio con camma per posizione terminale in modalità "assente" e predisposti per pressa corsa 40mm.

All miniapplicators, **if not otherwise requested by the customer**, are set up and tested fitted post feed cam and 40mm stroke.

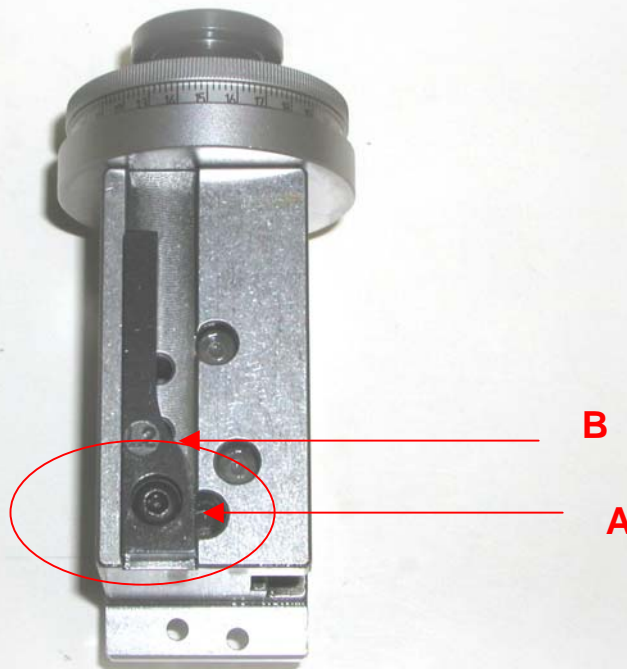


La camma per posizionamento terminale in modalità "presente" è in dotazione ed applicata a bordo del miniapplicatore sul lato posteriore bloccata con apposita vite.

The cam for positioning the terminal in "pre feed position" is supplied and applied to the rear edge of Miniapplicator locked with screw.

8.1) Camme su Restyling pneumatico (MRSP)

8.1) Pneumatic Restyling cam (MRSP)



Nella versione pneumatica esiste solo un tipo di applicazione della camma.

CAMMA MODALITA' PRESENTE: utilizzata nella posizione A per lavorare con terminale presente e pressa con corsa di lavoro = 40mm oppure nella posizione B, pressa con corsa di lavoro = 30mm

In the pneumatic version there is only one type of cam.

PRE FEED CAM: used in position A to work with this terminal and press with a working stroke of 40mm or in position B, in press working stroke 30mm

9) Manutenzione

9) Maintenance

Per un ottimo rendimento ed una maggiore durata dell'attrezzo effettuare una buona manutenzione come riportato nei paragrafi seguenti.

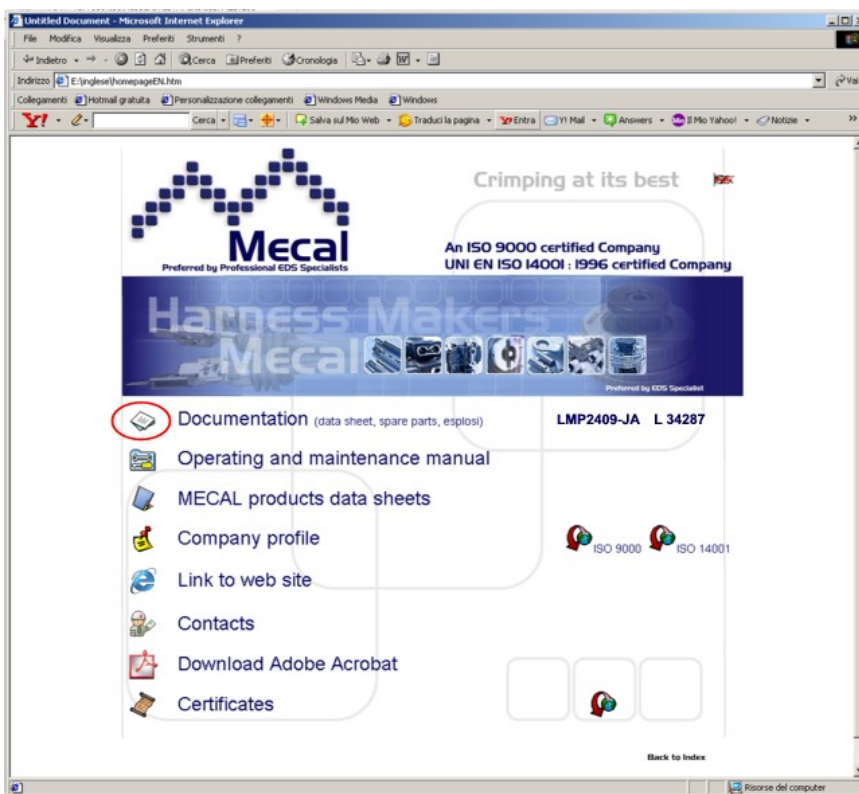
To get the best performance and longest life from the applicator, please observe carefully observe the following instructions.

9.1) Particolari di ricambio

9.1) Spare parts

Installare solamente particolari di ricambio con il corretto numero di codice riportato sul particolare e nella documentazione inserite nel CD allegato. Per un corretto utilizzo ed una buona qualità utilizzare solamente **particolari di ricambio originali**.

Please **only use original spare parts** and make sure that the new item's part number matches exactly the part number of the item to be replaced.



Scaricare mediante icona "Documentazione" i files in formato .pdf per poter accedere alla distinta base con i codici dei particolari e i riferimenti di identificazione riportati nell'esploso grafico. Verificare il modello e la matricola affinché corrispondano con l'applicatore in oggetto.

The list of the applicator's components can be obtained by clicking on "Documentazione". Make sure that model & serial number are the ones of the applicator you're interested to.

9.2) Esempio di documentazione

9.2) Example of the documentation

Esempio di documentazione.

- Pag.1 Data sheet completa di dati relativi alla identificazione e test del miniapplicatore
- Pag.2 Distinta base.
- Pag.3 Rappresentazione dei particolari base del miniapplicatore
- Pag.4 Rappresentazione dei particolari della personalizzazione e di maggiore usura del miniapplicatore

Il codice del particolare da sostituire / ordinare si identifica attraverso il riferimento degli esplosi (Rif) abbinato al codice di pag.2

Example of the documentation

Pag.1 Data sheet, Pag.2 Parts list

There are two drawings (pag 3 and 4):

A) a general one, were are listed

- the components shared by different applicators regardless the terminal crimped
- the components with a lower rate of wearing

B) a more specific one, were are listed

- the components specifically mated to the terminal to be crimped
- the components with a higher rate of wearing.

Please refer to the numeric reference of each component to identify the part number of the component to be ordered.

Pag.1 DATASHEET

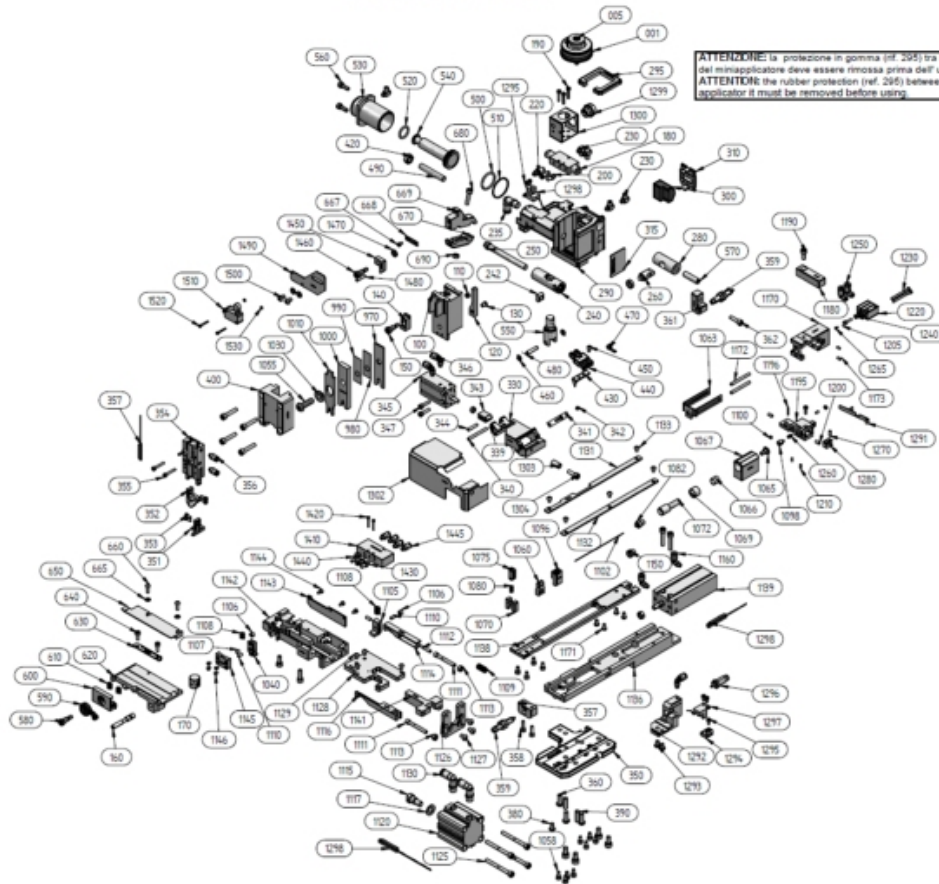
Pag.2 Distinta base – Parts list

MECAL		DISTINTA COMPONENTI - PARTS LIST - BESTANDTEILELIST					
DATA	19/10/2009	CODICE	Qt.	Rif	CODICE	Qt.	Rif
MODELLO	EV50022-HA	870550004	1	110	00006 0035	1	005
MODEL	EV50022-HA	600052010	1	130	99104 0006	1	018
MODELE		911190000	1	180	99106 0108	1	035
TERMINALE	TYCO 796319-3	911070012	1	170	99123 1100	1	056
TERMINAL	TYCO 796319-3	950231022	1	180	99123 1150	1	056
CONTACT		940050016	1	190	99120 0020	1	080
COSSA		940050016	1	195	99020 0021	2	055
		9902170005	1	200	99021 0001	2	075
		991300010	1	210	99044 0000	1	095
		991000002	1	220	99111 0079	1	145
MATRICOLA SERIAL NO	L 47624	991000014	1	225	91112 0026	1	100
REGISTERNUMBER		991300011	1	230	99101 0049	1	120
MATRICOLE		991300012	1	235	99101 0044	1	120
		991300004	1	240	91103 0039	1	200
		991130001	1	245	91117 0007	1	320
		911010608	2	250	91118 0019	1	330
		911010606	1	250	00005 0035	1	340
		991300001	1	255	91125 0001	1	350
		921081225	1	270	91106 0019	1	430
		870620001	1	265	91105 0000	1	440
		880480008	1	300	99017 0001	1	470
		600030016	1	305	99131 0003	1	500
		971900009	1	310	91168 0050	1	600
		990400002	1	315	91011 0000	2	810
		600061016	2	360	91124 0202	1	820
		601056812	1	370	91122 0003	1	830
		600056810	1	380	60003 0006	2	840
		940060020	2	390	91148 0309	1	850
		991300029	2	400	91148 0383	1	855
		600050012	4	410	91148 0384	1	855
		600041008	1	450	60004 1012	2	860
		600042004	2	450	63010 4104	2	865
		991300000	1	480	Personal_L_000-R		
		600032010	1	580	99148 9195	1	1906
		911090007	1	590	99145 8256	1	1916
					99141 0035	1	1020
					99151 0325	1	1030
					91130 0174	1	1040
					00006 1025	1	1055
					99127 0041	1	1906
					99127 0342	1	1965
					99142 0200	1	1056
					91134 0364	1	1970
					91133 0355	1	1975
					90041 0000	1	1000
					00005 0022	2	1000
					91141 0217	1	1095
					91141 0218	1	1096
					00005 0012	2	1097
					00006 1010	1	1100



Mecal Srl
 Sede legale e stabilimento: Strada per Felizzano, 18 - 11043 Felizzano (AO)
 Tel. (0111) 702792 - Fax (0111) 702713-702714-702715
 Registro delle Imprese di Alessandria n. 11996 - C.C.I.A.A. Alessandria - P.E.A. n.
 113887 - N. Meccanografico AL002563
 Codice Fiscale 01128270069 - Codice ISO IT - Partita IVA 01128270069

MRSP5303-JKA



ATTENZIONE: la protezione in gomma (ref. 295) tra le ghiera ed il corpo del miniapplicatore deve essere rimossa prima dell'utilizzo dell'attrezzo.
ATTENTION: the rubber protection (ref. 295) between the ram and the applicator it must be removed before using.



Nel caso in cui il cliente richieda un test di CMK ci saranno allegati alla documentazione i dati rilevati (su altezza o carico di sfilamento) e la micrografia del terminale aggiraffato.

In the event that, **upon customer request**, we must make a CMK will be attached to documentation pages with data (on height or load slippage) and the micrograph of the terminal crimped.



MECAL consiglia di salvare su PC i files relativi alla distinta base, data sheet ed esplosi inerenti alla macchina per effettuare un backup sicuro e una ricerca più semplice per matricola nel caso si posseggono più macchine.

MECAL suggest to save in a PC the files related to component list, data sheet and drawings.

9.3) Pulizia e lubrificazione

9.3) Cleaning and lubrication



Il miniapplicatore deve essere pulito e lubrificato dopo 8 ore di lavoro o quando viene rimosso dopo l'utilizzo, prima dell'immagazzinamento.

The miniapplicator must be cleaned and lubricated every time it is removed from the press or every 8 working hours.



Consigliato da MECAL grasso AUTOL TOP 2000

Suggested lubricating grease AUTOL TOP 2000

- 1) Rimuovere il terminale con la bobina e l'applicatore dalla pressa (vedi nota 9.4)
- 2) Rimuovere la mazza dal miniapplicatore, **NON RIMUOVERE LE MATRICI**
- 3) Pulire la mazza completa con uno straccio dal grasso vecchio e dallo sporco
- 4) Controllare le matrici, l'incudine e i particolari di taglio e sostituirli in caso di eccessiva usura o danneggiamento
- 5) Pulire il corpo del miniapplicatore e rimuovere il grasso vecchio, lo sporco e gli sfridi che possono essersi depositati in durante la lavorazione
- 6) Lubrificare i quattro angoli di scorrimento della mazza con un sottile film di grasso e lubrificare tutte le parti in movimento
- 7) Inserire la mazza nel corpo assicurandosi di posizionare la protezione in gomma fra la ghiera il corpo, precedentemente rimossa, e spruzzare con un velo di olio protettivo tutto il miniapplicatore.
- 8) Soffiare con aria compressa i resti degli sfridi, il deposito del trattamento superficiale dei terminali

- 1) Remove the applicatore from the press
- 2) Remove the ram from the tool, but **DON'T REMOVE THE CRIMPERS**
- 3) Using a clean cloth remove any grease or contamination from the ram
- 4) Check the anvil, crimpers and cutters, and replace worn or damaged parts
- 5) Clean the applicator body carefully
- 6) Lubricate the ram and applicator body, together with all moving part
- 7) Put the ram back into the body, spray the applicator with a protective product and, if the applicator is not immediately used, reinstall the protective rubber spacer between the crimping and the anvil.
- 8) Blow out with compressed air and remains of the waste, the deposit of the surface treatment of terminal



Ogni mese si deve effettuare una pulizia completa utilizzando prodotti sgrassanti che non danneggino i particolari in materiale plastico ed i trattamenti superficiali. Togliere il contapezzi nel caso l'applicatore venga lavato per immersioni o getti.

Lubrificare sempre bene la mazza e tutte le parti di scorrimento prima della della messa in servizio dell'applicatore

Every month fully clean the applicator using degreasing products which don't damage plastic parts or surface finishes, remove the counter if you wash the applicator by immersion or by means of liquid under pressure.

Always lubricate the ram and all the sliding parts before putting the applicator back to use.



Fare attenzione alle connessioni elettriche e ai sensori di posizionamento. Urti improvvisi potrebbero danneggiarli o variare la posizione causando errori nell'applicazione

Make sure to the electrical connections and positioning sensors. Sudden impact could damage or alter the position of causing errors in


9.5) Sostituzione particolari di ricambio**9.5) Substitution spare parts**

I particolari di usura sono principalmente:

- Matrice di aggraffatura rame (codice con radice 99146 XXXX)
- Matrice di aggraffatura resina (codice con radice 99145 XXXX)
- Matrice di centraggio (codice con radice 99144 XXXX)
- Incudine di aggraffatura (codice con radice 91127 XXXX)
- Lama di taglio inferiore (codice con radice 91133 XXXX)
- Supporto terminale (codice con radice 90129 XXXX)

The details of wear are mainly:

- Wire Crimper (code 99146XXXX)
- Insulation crimper (with code 99145XXXX)
- Centering crimper (code 99144XXXX)
- Anvil (code with 91127 XXXX)
- Lower cut (code 91133XXXX)
- Support (with code 90129 XXXX)

	Per risalire al codice esatto del particolare consultare il CD, fornito con la macchina vedi punto 9.2, con incluso il Data sheet, esploso con riferimenti, distinta base con riferimenti e codici particolari, schema impianto pneumatico. Per qualsiasi informazione non fornita rivolgersi all'assistenza tecnica MECAL, vedi punto 10
	To find the exact code detail, consult the CD that came with the miniapplicator, including the Data sheet, bursting with references to the bill with references and special passwords, Air control system. For further information please contact technical support MECAL not provided, see section 10

9.5.1) Sostituzione matrici di aggraffatura e taglio**9.5.1) Substitution crimping and cutting**

Le matrici di aggraffatura e di taglio vanno sostituite come su un miniapplicatore standard facendo attenzione di seguire le regole basilari di:

- Posizionarsi su un supporto ordinato e pulito (banco di lavoro, tavolo da laboratorio, ecc)
- Munirsi di chiavi inglesi o a forchetta e di chiavi a brugola necessarie per lo smontaggio e il rimontaggio
- Munirsi di uno straccio pulito, del lubrificante (possibilmente quello consigliato da Mecal vedere punto 9.3), schema pneumatico nel caso fosse necessario scollegare tubi dell'aria.
- Esploso miniapplicatore con riferimenti particolari e distinta base per la comparazione dei pezzi

MATRICI SUPERIORI

- Sfilare la mazza (Ref.100) dal miniapplicatore e allentare la vite di bloccaggio Ref.1055
- Sostituire la o le matrici di aggraffatura tenendo conto dell'ordine di montaggio e del lato di appoggio
- Bloccare la vite Ref.1055
- Verificare che matrice di aggraffatura rame (Ref.1000) e coltello di centraggio (Ref.970) siano in battuta su apposita sede mazza (Ref.100)
- Verificare che matrice di aggraffatura resina (Ref.1010) sia libera di scorrere
- Verificare che la mazza (Ref.100) sia libera di muoversi nell'apposita sede del corpo (Ref.290)
- Ingrassare o lubrificare tutte le parti di scorrimento

MATRICI INFERIORI

- Per facilitare l'operazione si può rimuovere completamente la parte superiore. Allentare e rimuovere le viti di bloccaggio Ref.390
- Spostare la parte superiore prendendo il corpo Ref.290 e facendo attenzione ai tubi dell'aria e ai cavi di connessione
- Allentare e rimuovere la vite di bloccaggio (Ref.1058)
- Rimuovere e sostituire da apposita sede la matrice di aggraffatura inferiore (Ref.1060)
- Serrare la vite di bloccaggio (Ref.1058) prestando attenzione di posizionare la matrice inferiore (Ref.1060) a contatto con la lama di taglio (Ref.1108) senza impedirne il movimento verticale.

- Controllare se la lama di taglio inferiore (Ref.1060) è libera e in assenza di gioco meccanico.
- Nel caso in cui si è rimosso la parte superiore riposizionare il corpo Ref.290 nell'apposita sede spinata su base Ref.350
- Serrare e bloccare con viti Ref.390

MATRICE DI TAGLIO INFERIORE

- Per facilitare l'operazione si può rimuovere completamente la parte superiore. Allentare e rimuovere le viti di bloccaggio Ref.390
- Spostare la parte superiore prendendo il corpo Ref.290 e facendo attenzione a non danneggiare i tubi dell'aria e i cavi di connessione
- Allentare le viti di bloccaggio Ref.1058
- Spostare il portalama Ref.1070
- Rimuovere e sostituire la lama di taglio Ref. 1075
- Posizionare il gruppo di taglio (portama Ref.1070 e lama di taglio Ref.1075) a contatto con la matrice inferiore Ref.1060
- Serrare le viti di bloccaggio ref.1058
- Verificare che la lama di taglio sia libera nei movimenti e in assenza di giochi.

The cutting and crimping dies should be replaced as a standard applicator, making sure to follow the basic rules of:

- Go to a neat and tidy support (bench, lab bench, etc.)
- Bring wrenches or fork and Allen key required for disassembly and reassembly
- Bring a clean, oil (preferably one recommended by Mecal see paragraph 9.3), pneumatic scheme in case you need to disconnect air hoses.
- Exploded applicator with specific references and separate basis for comparison of parts

UPPER CRIMPERS

- Off the ram (Ref.100) from the applicator and loosen the locking screw Ref.1055
- Replace the crimping dies or taking into account the order of assembly and the side support
- Lock screw Ref.1055
- Make sure the wire crimping (Ref.1000) and Centering (Ref.970) are based on special bar poker (Ref.100)
- Make sure that insulation crimping (Ref.1010) is free to slide
- Make Sure that the ram (Ref.100) is free to move into the seat of the body (Ref.290)
- Lubricate all grease or sliding parts

LOWER CRIMPERS

- To facilitate the operation can completely remove the top
- Loosen and remove screws Ref.390
- Move the top Ref.290 taking the body and paying attention to the air pipes and cables connecting
- Loosen and remove the screw (Ref.1058)
- Remove and replaced by the array of special seat seam less (Ref.1060)
- Tighten the lock screw (Ref.1058) taking care to position the anvil (Ref.1060) in contact with the cutting blade (Ref.1108) without prevent the vertical movement.
- Check if the cutter lower (Ref.1060) is free and there is no backlash.
- In the event that you removed the upper part of repositioning the body (Ref.290) into the seat plug on Ref.350
- Tighten base and secure with screws Ref.390

LOWER CUTTER

- To facilitate the operation can completely remove the top. Loosen and remove screws Ref.390
- Move the top Ref.290 taking the body and paying attention to the air pipes and cables connecting
- Loosen the screws Ref.1058
- Move the blade Ref.1070
- Remove and replace the cutting blade Ref 1075
- Place the cutting unit (Ref.1070 and Ref.1075) in contact with anvil Ref.1060
- Tighten the screws ref.1058
- Make sure that the blade is free in his movements and in the absence of backlash

9.5.2) Sostituzione supporto terminale "Inner"

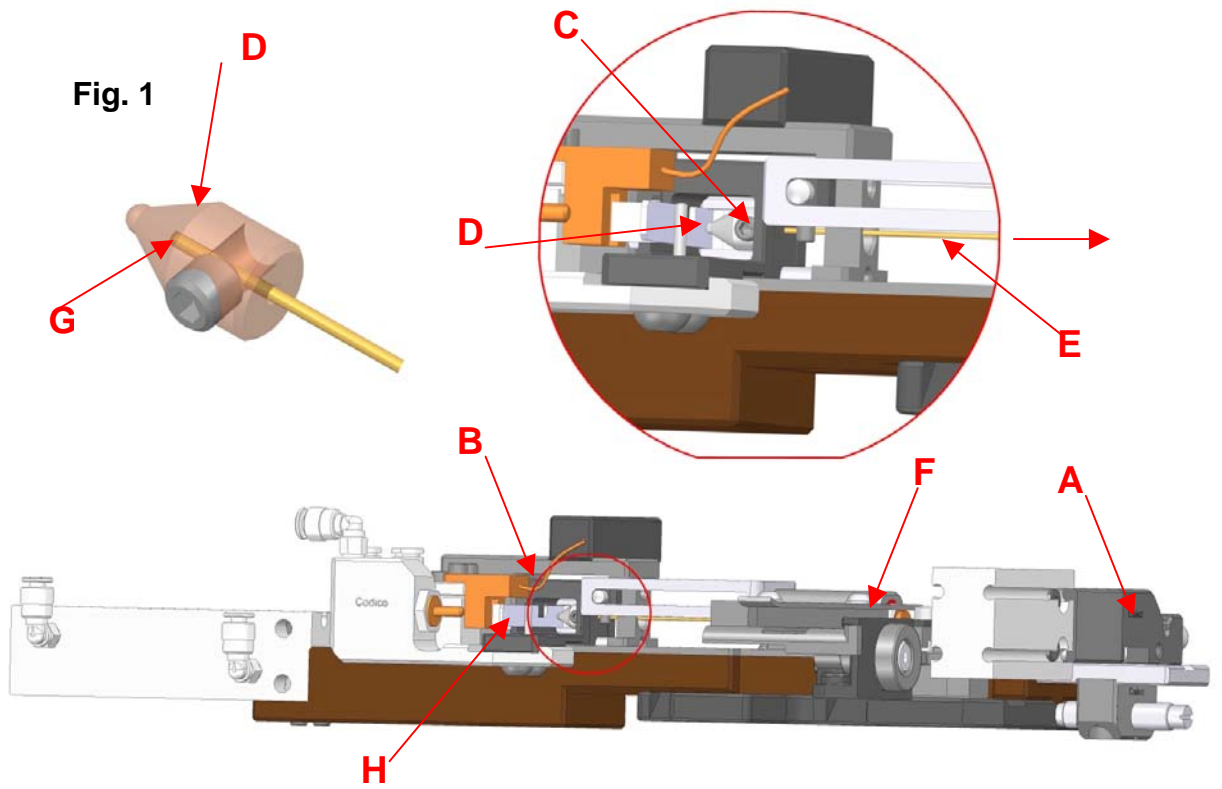
9.5.2) Substitution contact support "Inner"

La sostituzione del supporto terminale (Ref.1102) è un'operazione abbastanza delicata che va al di fuori delle manutenzioni o sostituzioni classiche:

- Posizionarsi su un supporto ordinato e pulito (banco di lavoro, tavolo da laboratorio, ecc)
- Munirsi di chiavi inglesi o a forchetta e di chiavi a brugola necessarie per lo smontaggio e il rimontaggio
- Munirsi di uno straccio pulito, del lubrificante (possibilmente quello consigliato da Mecal vedere punto 9.3), schema pneumatico nel caso fosse necessario scollegare tubi dell'aria.
- Esploso miniapplicatore con riferimenti particolari e distinta base per la comparazione dei pezzi.
- Rimuovere completamente la parte superiore.
- Allentare e rimuovere le viti di bloccaggio Ref.390
- Spostare la parte superiore prendendo il corpo Ref.290 e facendo attenzione a non danneggiare i tubi dell'aria e i cavi di connessione
- Per favorire l'operazione spingere la slitta A fino in posizione di "IN", come in figura Fig.1
- Per favorire l'operazione spingere il supporto mobile asta sensore B fino in posizione come rappresentato in Fig.1
- Inserire chiave a brugola CH2 nella sede del grano C e allentare
- Lasciare la chiave in posizione per facilitare il controllo del perno D
- Sfilare con pinze il supporto terminale "Inner" danneggiato o da sostituire E
- Inserire il supporto terminale "Inner" nuovo (E) dalla parte anteriore del gruppo di centraggio F
- Assicurarsi che lo scorrimento del supporto terminale "Inner" (E) sia libero e senza giochi
- Inserire il supporto terminale "Inner" (E) nell'apposita sede del perno D
- Assicurarsi che il supporto terminale "Inner" (E) sia in battuta meccanica nell'apposita sede G del perno D
- Serrare il grano di bloccaggio C con apposita chiave a brugola CH2. **IMPORTANTE:** il grano va messo in tensione senza esagerare con la forza di bloccaggio
- Verificare manualmente il corretto spostamento del supporto mobile B
- Verificare manualmente il corretto spostamento della slitta A controllando che il supporto terminale "Inner" non sia soggetto ad attriti anomali e che la leva del sensore H non subisca vibrazioni o movimenti anomali.

The replacement of the terminal support (Ref.1102) is a rather delicate that goes beyond the maintenance or replacement classics:

- Place on a stand neat and clean (bench, lab bench, etc.)
- Bring or fork spanners and allen keys needed for disassembly and reassembly
- Bring a clean, oil (preferably one recommended by Mecal see paragraph 9.3), pneumatic scheme in case you need to disconnect air hoses.
- Exploded applicator with specific references and distinct basis for comparison of the pieces
- Remove completely the top
- Loosen and remove screws Ref.390
- Move the top Ref.290 taking the body and taking care not to damage the air tubes and cables connecting
- To facilitate the operation to push the sled up in the "IN ", as shown Fig.1
- To facilitate the operation to push the movable support shaft position sensor to B as shown in Pic.1
- Insert allen wrench into the seat of the corn and loosen C
- Leave the key position to facilitate the control pin D
- Off with pliers support terminal "Inner" to replace damaged E
- Insert the end support "Inner"new (E) from the front of the group centering F
- Make sure that the sliding of the terminal support "Inner"(E) is free and no play
- Insert the end support "Inner"(E) in the seat pin D
- O Make sure your terminal support "Inner" (E) is located in the mechanical stop pin G
- Tighten the grub screw C with Allen wrench CH2. **IMPORTANT:** the grain is put under tension without overdoing it with the clamping force
- Make sure the correct manually moving the mobile support B
- Make sure the correct manually move the slide to check that the terminal support "Inner" is not subject to jamming and sensor lever H is not affected by vibration or abnormal movements.



10) Ricerca guasti e risoluzione problemi

10) Problem shooting

Difetto Problem	Possibile causa Cause	Operazione Remedy
Il miniapplicatore non viene bloccato in modo corretto sull'apposita base di staffaggio della pressa.	<ul style="list-style-type: none"> Le superfici di contatto non sono perfettamente pulite Il miniapplicatore risulta non centrato con la pressa 	<ul style="list-style-type: none"> Pulire le superfici di appoggio rimuovendo qualsiasi residuo di lavorazione depositato o eventuali sfridi Verificare la posizione dell'attacco a "T" e della basetta di staffaggio della pressa.
The miniapplicator is not correctly mated to the press' baseplate.	<ul style="list-style-type: none"> The mating surfaces are not clean and smooth. The miniapplicator is not correctly centered under the press. 	<ul style="list-style-type: none"> Clean and smooth out the mating surfaces. Verify the positioning of the "T" shank and the press' baseplate.
Durante il ciclo di prova effettuato manualmente con apposita chiave o volantino si riscontra impedimento meccanico al passaggio del P.M.I.	<ul style="list-style-type: none"> La pressa non è tarata al P.M.I. con altezza di lavoro 135.8mm La ghiera di regolazione dell'applicatore è completamente aperta, verso il 2.7 La protezione in gomma delle matrici non è stata rimossa 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare l'altezza di lavoro della pressa con apposito strumento Verificare la posizione delle ghiera. La posizione di maggiore apertura rispetto i valori riportati potrebbe causare interferenza fra le matrici e l'incudine Rimuovere la protezione in gomma delle matrici
While cycling manually the press with the wrench, something is catching and does not allow the cycle to be completed.	<ul style="list-style-type: none"> The press has not been set to the correct shut height of mm 135.8 at Bottom Dead Center. The adjusting rings of the continuous adjusting head are set too open (crimpers too close to the anvil). The red rubber spacer has not been removed. 	<ul style="list-style-type: none"> Verify the press shut height with the Shut Height Gage Set correctly the adjusting rings of the continuous adjusting head, as per the applicator's data plate Remove the red rubber spacer.
Il terminale non entra nelle guide di convogliamento	<ul style="list-style-type: none"> La frizione non è stata disattivata e quindi impedisce il passaggio del terminale Il terminale non è quello corretto per l'applicatore 	<ul style="list-style-type: none"> Intervenire sull'eccentrico frizione o sulla apposita leva per disattivare la stessa e permettere l'allestimento del terminale Verificare il codice del terminale riportato sulla bobina con quello indicato sulla targhetta dell'applicatore
The terminal does not fit in the terminal feeding guide.	<ul style="list-style-type: none"> The brake on the feeding guide has not been released. The terminal is wrong. 	<ul style="list-style-type: none"> Release the feeding guide brake to allow the guide to receive the terminals. Verify that the terminal part number on the reel does correspond to the terminal p/n on the applicator's data plate.
L'avanzamento del terminale non avviene in modo corretto	<ul style="list-style-type: none"> Pressione dell'aria nel sistema Posizione di aggancio sul terminale del dentino di avanzamento Frizione disattivata 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la pressione dell'aria nel sistema, deve essere da 0.5 a 0.6 MPa (5-6 BAR) Verificare che il dentino di avanzamento agganci il terminale nel foro corretto della bandella Verificare che dopo l'allestimento del terminale sull'applicatore la frizione venga attivata
The terminals are not correctly moving towards the anvil.	<ul style="list-style-type: none"> Insufficient air pressure. Incorrect hooking of the terminals by the feeding finger. The brake on the feeding guide is not operating. 	<ul style="list-style-type: none"> Check air pressure, it must be between 0.5 and 0,6 Mpa (5-6 BAR). Make sure the feeding finger is engaging the terminals either in the correct hole (side-feed) or at the wire/insulation barrel (end-feed). Make sure the feeding guide brake is on.

<p>La posizione del terminale non è corretta sull'asse di aggraffatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo completo della pressa non è avvenuto • I particolari di avanzamento potrebbero essere usurati • Lo svolgimento del terminale dalla bobina è difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> • In modalità manuale effettuare più cicli della pressa per garantire il corretto aggancio e posizionamento del terminale • Recuperare l'usura dei particolari di avanzamento intervenendo sulle regolazioni descritte nel punto 6.3 • Verificare che lo svolgimento del terminale dalla bobina avvenga in modo corretto, senza impedimenti meccanici o resistenze elevate. Potrebbero causare pieghe anomale dello stesso
<p>The terminal is not correctly aligned along the anvil axis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The feeding finger has not correctly engaged the terminals. • The feeding system components are worn out. • The reel unwinding is not smooth. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manually cycle repeatedly the press, making sure that the feeding finger correctly engages the terminals. • Adjust the feeding system as per Paragraphs 6.3 • Make sure the reel can unwind without obstacles whatsoever and not requiring an abnormal effort to the feeding system.
<p>Il terminale aggraffato presenta delle deformazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'altezza di aggraffatura non è corretta per la sezione del cavo utilizzato • Il terminale potrebbe non essere in asse con le matrici di aggraffatura • Le matrici di aggraffatura potrebbero essere usurate o danneggiate • La sezione del cavo non è corretta 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la posizione della ghiera con i valori dichiarati dalla casa (vedere punto 6.1) e controllare l'altezza di aggraffatura con apposito strumento (calibro centesimale o micrometro) • Verificare la posizione del terminale sull'asse di aggraffatura ed effettuare regolazioni come descritte nel punto 6.3 • Controllare le matrici di aggraffatura, di taglio e incudini che non siano usurate o danneggiate. Nel caso provvedere immediatamente alla sostituzione • Verificare che la sezione del cavo utilizzato sia quella corrispondente alla posizione di lavoro
<p>The crimping is not acceptable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The crimping height is wrong. • The terminal is not correctly positione with reference to the anvil's andl crimper's axis. • Anvil and/or crimpers are damged and/or worn out. • The wire gage is wrong. 	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the adjusting head is correctly set with reference to the applicator's data plate and check with the appropriate tool the crimping height obtained. • Verify the correct positioning of the terminal over the anvil and, if needed, adjust as per Paragraph 6.3. • Check the crimpers, anvil and punch cut-off and, in case of damages or excessive wearing, replace accordingly. • Make sure the wire section corresponds the the crimping height settings.
<p>Il terminale aggraffto non raggiunge il carico di sfilamento dichiarato dalle tabelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La pressa non è tarata al P.M.I. con altezza di lavoro di 135.8mm • La ghiera di regolazione dell'altezza di aggraffatura è posizionata in modo errato • La sezione del cavo non è corretta 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'altezza di lavoro della pressa al P.M.I. con apposito strumento di taratura come indicato nel punto 5 • Verificare la corretta posizione della ghiera di regolazione altezza di aggraffatura con i valori riportati sulla targhetta o data sheet (vedi punto 6.1) • Verificare che la sezione del cavo utilizzato sia quella corrispondente alla posizione di lavoro

<p>The pull-test outcome is lower than the the expected value.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The pres is not set at a shut height of mm135.8 while at Bottom Dead Center. The continuous adjusting head is not correctly set. The wire section is wrong. 	<ul style="list-style-type: none"> By means of the Shut Height Gage, make sure the press is set at the correct crimping height (see Paragraph 5). Make sure the setting of the continuous adjusting head corresponds to the values on the applicator's data plate (see Paragraph 6.1). Make sure that the setting of the continuous adjusting head corresponds to the wire section being used.
<p>Il supporto terminale "Inner" commuta il sensore di inizio ciclo ma il sistema non risponde</p>	<ul style="list-style-type: none"> La cella di carico potrebbe aver segnalato un errore nell'aggraffatura precedente Il sensore ottico SQ1 non viene attivato 	<ul style="list-style-type: none"> Cancellare l'errore rilevato dalla cella di carico, la spia deve essere di colore verde Verificare se il sensore ottico SQ1 è regolato correttamente (Vedi paragrafo 6.9). Verificare la funzionalità del sensore SQ1 in caso contrario provvedere alla sostituzione
<p>The "Inner" support switches the sensor cycle start but the system does not respond</p>	<ul style="list-style-type: none"> The CFK may have an error previous crimping The optical sensor is not triggered SQ1 	<ul style="list-style-type: none"> Delete the error detected by the load cell, the light should be green Make sure if the optical sensor SQ1 is set correctly (see section 6.9). Check the functionality of the sensor SQ1 otherwise, replace
<p>Il terminale OUTER è stato aggraffato ma il sistema di blocco / taglio non si apre</p>	<ul style="list-style-type: none"> Il miniapplicatore non ha commutato la valvola E (punto 6.2) Il miniapplicatore non ha commutato la valvola di avanzamento terminale (Ref.180 su esploso) 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la corsa del cilindro di avanzamento terminale. La camma di azionamento valvola E deve oltrepassare il punto di azionamento e, durante il riarmo, deve commutare il sistema. Verificare che il supporto della valvola E non si sia spostato verso il basso e quindi variato il punto di azionamento della valvola stessa. Effettuare un ciclo manuale della pressa mediante apposito volantino o chiave. Se il miniapplicatore rimane fermo può essere che nel circuito pneumatico ci sia presenza di olio o impurità. Il fermo macchina tende a bloccare il cassetto della valvola pneumatica (Ref.180). Se il problema persiste sostituire la valvola pneumatica Ref180 e verificare se ci sono impurità nel circuito pneumatico.
<p>The terminal has been crimped OUTER but the locking / cutting will not open</p>	<ul style="list-style-type: none"> The applicator has not switched the valve E (6.2) The applicator has switched the feed valve terminal (Ref.180 blown up) 	<ul style="list-style-type: none"> Make sure the cylinder stroke end of play. The cam operated valve and extends beyond the point of operation and, during the reset, the system must switch. Verify that the valve support and has not moved down, and then changed the point of operation of the valve Perform a manual cycle of the press by hand wheel or wrench. If the applicator is stationary can be that there is in the pneumatic circuit of oil and impurities. The downtime will lock the drawer of the pneumatic valve (Ref.180). If the problem persists, replace the pneumatic valve Ref180 and see if there are impurities in the air circuit

<p>Il terminale OUTER non viene separato dalla bandella durante il primo step del ciclo di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La camma che agisce sul pressore di taglio non lavora correttamente • La pressione dell'aria nel sistema è inferiore ai dati richiesti • La lama di taglio inferiore è usurata • La posizione della lama di taglio inferiore si è spostata creando del gioco tra la matrice inferiore e la lama stessa 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare e regolare la camma del pressore di taglio come descritto nel punto 6.5 • La pressione dell'aria nel sistema deve essere di circa 6 BAR, verificare tramite indicatore / manometro posto su piastra laterale elettro / pneumatica • Verificare se la lama di taglio inferiore è usurata e nel caso sostituirla Ref.1075 • La lama di taglio inferiore Ref.1075 deve essere libera di scorrere ma non deve avere gioco tra la matrice di aggraffatura Ref.1096 e la lama stessa. Questo gioco puo' creare un taglio della bandella anomalo oppure la non separazione. Intervenire su viti di bloccaggio Ref.1058 e riposizionare il gruppo di taglio in modo corretto
<p>OUTER terminal strip is not separated from the first step of the cycle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The cam that acts on the cutting pressure is not working properly • The cam that acts on the cutting pressure is not working properly • The lower blade is worn • The position of the cutting blade has moved, creating less of the game between the anvil and lower the blade 	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure the cam and adjust the pressure to cut as described in section 6.5 • The air pressure in the system of about 6 bar, verify by gauge / pressure gauge on the side plate electro / pneumatic • Check to see if the blade is less worn and replace if Ref.1075 • The lower cutting blade Ref.1075 must be free to slide but should have no clearance between the die and the crimping Ref.1096 blade. This game can 'create a cut strip of anomalous or non-separation. Acting Ref.1058 screws and reposition the cutter properly
<p>Il terminale OUTER viene aggraffato con le alette rame piegate verso il basso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le matrici di aggraffatura superiori Ref.1000 e 1010 su esploso sono usurate • Il terminale arriva su asse di aggraffatura in modo lineare ma girato su se stesso. • L'operatore potrebbe NON aver sistemato correttamente il terminale dopo l'intervento 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare se le matrici di aggraffatura sono usurate. Il profilo deve essere lucido e non deve presentare rigature anomale. Nel caso sostituirlle. • Verificare che il terminale non abbia impedimenti all'uscita dalla bobina e durante il percorso nelle guide del miniapplicatore. Alcuni impedimenti meccanici possono far ruotare il terminale mantenendolo lineare all'asse di origine. • Se avvengono le condizioni descritte nel ciclo di lavoro dallo STEP 11 allo STEP 16 può essere che l'operatore abbia ripristinato la linearità del terminale ma esso si sia ruotato su se stesso in modo tale che l'imbocco delle matrici di aggraffatura non è sufficiente per poter effettuare l'aggraffatura in modo corretto.
<p>OUTER terminal is crimped with the copper fins folded down</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The upper crimping Ref.1000 and 1010 exploded on worn • The terminal crimping come on board in a linear fashion but turned in on itself • The operator may not have correctly placed the terminal after surgery 	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure if the crimping dies are worn. The profile should be shiny and must not show abnormal scratching. In the case replaced • Make sure that the terminal did not prevent the exit of the coil and during the tour guides of the applicator. Some mechanical obstructions can be rotated while keeping the terminal linear axis of origin • If the conditions described occur in the duty cycle from STEP 11 STEP 16 may be that the operator has restored the linearity of the terminal, but it has turned on itself so that the entrance of the crimping dies is not enough aggraffatura to perform correctly

11) Assistenza post vendita**11) After sales service**

Per qualsiasi problema o quesito rimasto insoluto potete contattare direttamente l'assistenza tecnica MECAL a questi recapiti:

Tel: +39 0131 792755 (orario 8.00 – 12.00 / 13.30 – 17.30 da lun a ven)

Mobile: +39 335 8737156

Fax +39 0131 792733

e_mail corrado.aceto@mecal.net

For any further clarifications, please feel free to contact Mecal :

Tel: +39 0131 792755 (time 8.00 – 12.00 / 13.30 – 17.30 Monday to Friday)

Mobile: +39 335 8737156

Fax +39 0131 792733

e_mail corrado.aceto@mecal.net