

**AMF 84 - 4 EBS**

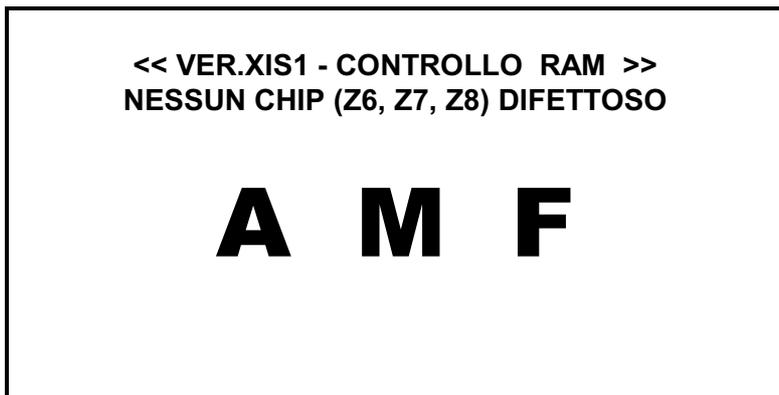
**ELECTRONIC BUTTON SEWER**

**ATTACCABOTTONI ELETTRONICA**

**Manuale di servizio**

**ATTENZIONE: Non operare sui meccanismi se la macchina non è spenta.  
Non utilizzare la macchina se tutti i carter ed i coperchi non sono installati.  
Non togliere carter e coperchi senza aver prima spento la macchina.  
Prima di operare sulla macchina osservare tutte le istruzioni contenute nel presente manuale.**

## Schermata all'accensione:



La schermata compare all'accensione. Concede il tempo al monitor di accendersi. In questo tempo viene provata la funzionalità della memoria. Possono essere eseguite alcune opzioni:

1. Variare la direzione di penetrazione del gambo avvolto per i punti di fermatura. Dal basso verso l'alto (standard) o all'opposto dall'alto verso il basso. Prima di accendere premere contemporaneamente i pulsanti "CLEAR", "0", "ENTER"; accendere con i pulsanti premuti ed attendere il passaggio da questa schermata alla successiva. La funzione viene invertita, se era standard verrà eseguita in modo inverso, o riportata a standard.
2. Azzeramento della memoria e ripristino dei programmi e dei valori base. Prima dell'accensione premere contemporaneamente i pulsanti 1, 2, e 3; accendere la macchina ed attendere il passaggio da questa schermata alla successiva. In testa alla successiva comparirà il seguente messaggio:

**BATTERIA DI MEMORIA SCARICA**

**NUOVO PROGRAMMA INSERITO**

**CONTROLLARE I PROGRAMMI VARIABILI!**

Indica che l'azzeramento è avvenuto. Il messaggio compare anche nel caso la batteria della memoria Z8 sia scarica. Ricorda che i programmi e le regolazioni devono essere controllate.

3. Per vedere i valori di posizione dei motori X ed Y premere il pulsante S prima dell'accensione e mantenerlo fino al passaggio alla schermata successiva. Ad ogni variazione della posizione del carro comparirà un valore in cifre "esadecimali" (xxH - yyH).

Nota : per poter eseguire le funzioni descritte il tipo di tastiera selezionato deve essere quello giusto. Nel caso non si riesca ad eseguire le operazioni memorizzare il tipo di tastiera seguendo le istruzioni di pag. 0

<< A M F 84 - 4 E B S >> [P. 0

UNITA' COMPUTERIZZATA PER  
LA CUCITURA DI BOTTONI.

<< BENVENUTO AL LAVORO! >>

-----PER INIZIARE PREMI UN TASTO!!!-----

( PER RICONOSCIMENTO TASTIERA PREMERE  
CONTEMPORANEAMENTE 7, 8, 9 )

La macchina è in attesa di un comando. Premere un tasto qualsiasi, come indicato, per passare alla schermata successiva.

Il software supporta sia la tastiera originale che la nuova tastiera con tasti a contatto meccanico. Questi ultimi garantiscono una maggiore durata, sono a tenuta stagna e non sono soggetti a manutenzione a causa di infiltrazioni di polvere. Per fare in modo che venga riconosciuto quale sia il tipo di tastiera è necessario premere i tre tasti 7, 8, 9 indicati invece di premerne solo uno qualsiasi. I tasti devono essere tenuti premuti fino all'oscuramento della schermata e fino a quando si visualizzeranno una delle seguenti diciture nell'angolo in alto a sinistra:

- 789 -> indica la tastiera originale
- 789I -> indica la nuova tastiera

Una volta effettuata questa operazione il tipo di tastiera resta memorizzato nella memoria RAM, allo spegnimento ed a ogni nuova accensione non è necessario ripetere l'operazione. Il solo caso di errore che può verificarsi è la smemorizzazione della memoria RAM a causa del guasto o della scarica della batteria interna. Per poter utilizzare la macchina nel caso la batteria sia scarica è sufficiente eseguire l'operazione a tutte le accensioni fino alla sostituzione del chip di memoria esaurito o guasto.

**NOTA: Funzione salvaschermo.**

A partire dalla schermata di questa pagina 0, si attiva automaticamente la funzione dopo alcuni minuti di mancato utilizzo della macchina. La schermata iniziale con il marchio AMF compare casualmente in posizioni differenti e continua ad alternarsi. Premere un tasto qualsiasi per ritornare alla schermata precedente. Riferirsi alle istruzioni di pagina 50 per variare il tempo di attesa prima dell'avvio della funzione di salvaschermo.

Premendo il pulsante ENTER subito seguito dal pulsante 8 si può avviare la funzione salvaschermo senza il tempo di attesa.

<< LISTA PRINCIPALE >> [P. 1

- < 1 > SELEZIONI PER CUCITURE BOTTONI.
- < 2 > PROGRAMMAZIONE TIPO DI BOTTONE.
- < 3 > LISTA REGOLAZIONI MECCANICHE.
- < 4 > ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE.

**PREMERE UN PULSANTE FRA 1 E 4**

**PER INSERIRE/CANCELLARE LE PRESELEZIONI  
(PROGRAMMI 1-3 , 11-13 , 21-23 , 31-39)  
PREMERE I PULSANTI 9 E 7 !**

Premere un pulsante per scegliere la funzione che si vuole ottenere.

Premendo 1 si passa alla schermata di pagina 2 per scegliere il bottone che si vorrà cucire.

Premendo 2 si possono programmare o cancellare programmi di cucitura. (vedi pagina 5)

Premendo 3 si accede ai programmi di regolazione meccanica della macchina con le relative istruzioni. (solo per tecnici della manutenzione, vedi pagina 11)

Premendo 4 si possono eseguire i controlli per l'installazione della macchina. (vedi pagina 50)

**ATTENZIONE:** non eseguire cuciture se non si è sicuri che i controlli di installazione, pagina 50, siano stati effettuati. Eseguire sempre questi controlli ogni volta che si cambia la presa di collegamento della macchina o che la si trasporta da una zona all'altra dello stabilimento. Se si esegue una cucitura con il senso di rotazione del motore sbagliato si può danneggiare la meccanica della macchina!

Programmi "protetti": i primi 3 programmi di ogni gruppo ed i programmi dei bottoni con gambo metallico sono predefiniti dalla macchina e protetti per evitare operazioni errate da parte di personale non qualificato o casuali errori di digitazione. Per eseguire le operazioni di programmazione successive alla pressione del tasto 2, sui programmi protetti, digitare 97 invece di premere il tasto 2.

**<< SELEZIONARE TIPO BOTTONE >> [P. 2**

**< 1 >**

**< 2 >**

**< 3 >**

**< 4 >**

**PREMERE UN PULSANTE FRA 1 E 4**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Premendo il pulsante appropriato si sceglie il tipo di bottone da cucire..

- 4 fori con cuciture parallele premendo 1.
- 4 fori con cuciture incrociate premendo 2.
- 2 fori (sarà necessario sostituire la linguetta di caricamento, la piastrina di appoggio e la pinza di caricamento bottone).
- bottoni con gambo ad anello, metallici, in tessuto, pelle o plastica (sarà necessario sostituire la pinza di caricamento bottone e a seconda del tipo di cucitura anche la linguetta di caricamento e la piastrina di appoggio; vedi pagina 4, bottone ad anello).

PAGINE 3A, 3B, 3C, 3D (esempio completo nella pagina 3A).

**<< SCELTA DEL PROGRAMMA >> [P.3A  
CUCITURE PARALLELE [ II ]**

**<01> [ S ] 21 PUNTI (10 AVVOLGIMENTI)  
<02> [ M ] 21 PUNTI (10 AVVOLGIMENTI)  
<03> [ L ] 21 PUNTI (10 AVVOLGIMENTI)  
<04> VUOTO PROGRAMMABILE DALL'OPERATORE  
<05>  
<06>  
<07>  
<08>  
<09>  
<10>  
FORMARE UN NUMERO FRA 01 E 10.  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**<< SCELTA DEL PROGRAMMA >> [P.3B  
CUCITURE INCROCIATE [ X ]**

**<11>  
<12>  
<13>  
<14>  
<15>  
<16>  
<17>  
<18>  
<19>  
<20>  
FORMARE UN NUMERO FRA 11 E 20  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**<< SCELTA DEL PROGRAMMA >> [P.3C  
2-FORI [ I ]**

**<21>  
<22>  
<23>  
<24>  
<25>  
<26>  
<27>  
<28>  
<29>  
<30>  
FORMARE UN NUMERO FRA 21 E 30  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**<< SCELTA DEL PROGRAMMA >> [P.3D  
CUCITURA BOTTONE CON ANELLO [ ]**

**<31>**

**<32>**

**<33>**

**<34>**

**<35>**

**<36>**

**<37>**

**<38>**

**<39>**

**FORMARE UN NUMERO FRA 31 E 39  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

Sono elencati in 4 gruppi i programmi di cucitura previsti.

Generalmente i primi 3 programmi di ogni gruppo e tutti i bottoni ad anello sono prememorizzati dal fornitore. Tutti gli altri sono liberamente programmabili (vedi pagina 5). In fianco al numero è indicato il tipo di lineato programmato (S, M, L) il numero di punti totali programmati ed il corrispondente numero di punti di avvolgimento.

Se il programma non contiene informazioni di cucitura compare la scritta "vuoto programmabile dall'operatore" (vedi pagina 5 per la programmazione)

## PAGINA 4 (esempio in caso di bottone 4 fori standard)

IL BOTTONE SELEZIONATO E' IL ->Nø. 02 [P. 4

-- 4 - FORI CUCITURA PARALLELA [ II ]  
- CUCITURA [ M ] -----LINEATO 28 - 36  
TOT.21 PUNTI(CUC.3+3-10 AVVOLG.-3 FERM.)  
>>> CARICARE IL BOTTONE CON IL PEDALE!!  
CUCITURA: < R >INVISIBILE -< S >PASSANTE  
< > SENZA AVVOLGIMENTO-FILI DA ANNODARE  
< > SENZA AVVOLGIMENTO-FILI DA ANNODARE  
< 0 > AVVOLG.RIDOTTO, FERMATURE PRESA STD.  
-REGOLAZIONI: <1>TENSIONE <2>PRESA PUNTO  
SUPPORTI GAMBO:<3>A SINISTRA-<4>A DESTRA  
<5> CENTRATURA PINZA <6> CARICATORE  
<7> ALTRE SPECIALI <8> SCELTA N. PUNTI  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE

Sulla prima riga è indicato il Numero del programma che si sta utilizzando  
Nelle righe successive sono indicate le caratteristiche del bottone da caricare.  
Porre attenzione a caricare solo bottoni con queste caratteristiche.

**Nota:** Il N°. 02 indicato è solo un esempio.

Per caricare il bottone nella pinza di cucitura è necessario caricarlo manualmente sulla pinza di caricamento a destra. Sono disponibili 2 tipi di pinze: una con 4 pioli per i bottoni a 4 fori ed una a ganasce per i bottoni 2 fori ed ad anello. Con la pinza a ganascia si possono caricare anche bottoni a 4 fori, ma bisogna ricordare di porre attenzione alla posizione dei fori. Premendo il pedale si avvia il comando di caricamento, la pinza porta il bottone alla pinza di cucitura, che lo trattiene, la pinza di caricamento ritorna per consentire il caricamento di un nuovo bottone. Generalmente il caricamento del bottone successivo si esegue mentre la macchina esegue la cucitura.

Il tessuto deve essere posizionato sulla linguetta di caricamento, che deve essere poi spinta in avanti fino ad avvertire l'aggancio della slitta ed il trattenimento del materiale.

In caso di errore il bottone può essere tolto dalla pinza principale premendo ENTER.

**ATTENZIONE:** Prima di eseguire un'operazione che renda necessario mettere le mani vicino alla zona di cucitura premere il pulsante blu posizionato sopra la pinza di caricamento (il motore di cucitura si spegne! In caso venga premuto involontariamente un pulsante non necessario il motore non può far funzionare la macchina e nessun danno può essere arrecato a chi opera).

Prima di premere il pulsante ENTER pinzare il bottone da togliere con una pinzetta o con l'apposito attrezzo "levapunti" in dotazione.

Evitare di far cadere il bottone all'interno della macchina per evitare che si possa incagliare in qualche meccanismo. Nel caso ciò accadesse è sempre consigliabile far verificare da un tecnico che il bottone non si trovi in posizione ove possa arrecare pericolo.

Caricare un nuovo bottone con il pedale.

In caso di posizionamento errato del tessuto, lo stesso può essere tolto tirando la leva metallica posta sotto il piano della macchina.

**ATTENZIONE:** la leva può essere tirata senza dover aprire il carter. Non aprire il carter se non si è provveduto a spegnere il motore con il pulsante blu sopraindicato.

segue >

Eseguire l'infilatura facendo scendere il gancio di infilatura con l'apposita leva.

**ATTENZIONE:** I fili devono provenire dall'apposito distributore a 4 selezioni.

Per cambiare il colore annodare ad un filo esistente il filo richiesto, e tiralo fino a quando il nodo è passato. In caso fosse necessario infilare i passaggi del distributore assicurarsi di aver spento la macchina con il pulsante blu sopraindicato.

### **CUCITURA:**

La cucitura può essere avviata con 5 opzioni fondamentali.

- Cucitura completamente invisibile, premere il pulsante R
- Cucitura con un punto a fissaggio della paramontura, premere il pulsante S
- Cucitura di bottoni ornamentali su giacche doppio petto, con finitura manuale dell'operazione (i fili devono essere tirati ed annodati manualmente) premere il pulsante a freccia rivolta a destra.
- Cucitura di bottoni ornamentali su giacche doppio petto, con avvolgimento e lunghezza del gambo ridotti, premere il pulsante a freccia rivolta a sinistra.
- Cucitura di bottoni ornamentali su giacche doppio petto, come il precedente ma con una presa del tessuto automaticamente minore (nei punti della giacca dove sia presente una tasca), premere il pulsante "0".

### **REGOLAZIONI:**

- Tensione del filo -> premere il pulsante 1 (vedere pagina 32).
  - Presa del punto passante -> premere il pulsante 2 (vedere pagina 39).
- Nota: non confondere la presa del punto passante con la presa generale del punto che si effettua con il regolatore micrometrico della linguetta di caricamento.
- Supporto del gambo sulla sinistra -> premere il pulsante 3 (vedere pagina 40).
  - Supporto del gambo sulla destra -> premere il pulsante 4 (vedere pagina 41).
  - Distanza del bottone dal tessuto -> premere il pulsante 5 (vedere pagina 42A o 42B a seconda se si stanno eseguendo bottoni 2 o 4 fori o con gambo metallico).
  - Pinza di caricamento -> premere il pulsante 6 (vedere pagina 43).
  - Regolazioni speciali -> premere il pulsante 7 (vedere pagina 44).
  - Numero dei punti di avvolgimento del gambo -> premere il pulsante 8 (vedere pagina 9A o 9B a seconda se si stanno eseguendo bottoni 2 o 4 fori o con gambo metallico).
  - Regolazione della presa del punto ridotta (se si utilizza la cucitura con pulsante 0) per doppio petto -> premere il pulsante 9 (vedi pagina 48).
  - Regolazione della posizione delle fermature nel tessuto -> premere il pulsante 9 due volte in rapida successione (vedi pagina 49).

### **Altre opzioni di questa pagina:**

- Se si desidera che l'archetto della tensione resti sollevato dopo il caricamento di un bottone, per agevolare l'infilatura premere il pulsante 1 durante il movimento della pinza di caricamento del bottone e trattenerlo fino a quando si vede la funzione scambiata.
- Se si desidera che l'archetto resti chiuso operare come sopra (la funzione viene scambiata e memorizzata la nuova opzione).
- Per eseguire una cucitura manualmente inserire la manovella di dotazione nell'apposito alloggiamento e premere, solo dopo averla inserita, il pulsante corrispondente alla cucitura che si vuole verificare. Ruotare la manovella per eseguire i movimenti meccanici, i servomeccanismi elettronici e pneumatici restano attivi e lavorano in sincronia con la rotazione manuale.
- Premendo ENTER con un bottone caricato si far aprire la pinza senza azionare il caricatore del bottone, rilasciarlo per far richiudere la pinza.

**Nota:** se si vogliono vedere i numeri di spostamento dei motori X ed Y spegnere la macchina e riaccenderla tenendo il pulsante S (vedi istruzioni della schermata di accensione).

**<< PROGRAMMAZIONE BOTTONI >> [P. 5**

**< 1 > PROGRAMMARE NUOVI TIPI DI BOTTONE**

**< 2 > CANCELLARE PROGRAMMI DALL'ELENCO**

**< 3 > SCELTA PROGRAMMA DI CUCITURA**

**PREMERE UN PULSANTE FRA 1 E 3**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

**NOTA : E' STATO FORMATO IL CODICE <97>  
DI ACCESSO AI PROGRAMMI PREFISSATI ??**

Per accedere a questa pagina, e desiderando intervenire a programmare o cancellare programmi base (1, 2, 3 o 11, 12, 13, o 21, 22, 23) o i programmi dei bottoni con gambo metallico da 31 a 39, è necessario arrivare a questa pagina avendo premuto in sequenza i pulsanti 9 e 7 alla schermata della pagina 1 anziché il pulsante 2 della stessa pagina.

- premere il pulsante 1 per programmare nuovi bottoni (vedi pagina 7).
- premere il pulsante 2 per cancellare dei programmi memorizzati (vedi pagina 6)
- premendo "clear" oppure il pulsante 3 si esce da questa pagina e si passa alle precedenti.

**<< CANCELLAZIONE PROGRAMMI >> [P. 6**

**PROG. BOTTONI PARALLELI II : DA 01 A 10**

**PROG. BOTTONI INCROCIATI X : DA 11 A 20**

**PROG. BOTTONI A 2 FORI I : DA 21 A 30**

**PROG. BOTTONI AD ANELLO : DA 31 A 39**

**FORMARE UN NUMERO FRA 01 E 39**

**<CLEAR>=RITORNO A LISTA PROGRAMMAZIONE.**

Serve ad effettuare la cancellazione di programmi di cucitura.

Per cancellare un programma è necessario formare, con la tastiera, il numero completo (decine ed unità) del programma (p.es. 01 per il programma 1).

Si cancella un programma per volta, dopo aver formato il numero la macchina esegue l'operazione richiesta e torna alla schermata della pagina 5.

Se si desidera cancellare un programma "protetto" (01, 02, 03, 11, 12, 13, 21, 22, 23 o fra 31 e 39) tornare alla schermata della pagina 1.

Se si effettua una selezione non consentita si visualizza un messaggio di errore!

**<< PROGRAMMAZIONE NUOVO BOTTONE >>[P. 7**

**< 1 > 4-FORI-CUCITURA PARALLELA [ I I ]**

**< 2 > 4-FORI-CUCITURA INCROCIATA [ X ]**

**< 3 > 2-FORI [ I ]**

**< 4 > BOTTONE AD ANELLO [ ]**

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Individuare il tipo di bottone che richiede un nuovo programma e premere il pulsante corrispondente al tipo (4 fori cuciture parallele, 4 fori incrociati, 2 fori, con gambo metallico).

**BOTTONE 4 FORI - CUCITURA PARALLELA. [P.8A**

-- SELEZIONE LINEATO :

< 1 > LINEATO 20 - 26 = [ S ]

< 2 > LINEATO 28 - 36 = [ M ]

< 3 > LINEATO 38 - 40 = [ L ]

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

**BOTTONE 4 FORI - CUCITURA INCROCIATA. [P.8B**

-- SELEZIONE LINEATO :

< 1 > LINEATO 20 - 26 = [ S ]

< 2 > LINEATO 28 - 36 = [ M ]

< 3 > LINEATO 38 - 40 = [ L ]

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

**BOTTONE 2 FORI. [P.8C**

-- SELEZIONE LINEATO :

< 1 > LINEATO 20 - 26 = [ S ]

< 2 > LINEATO 28 - 36 = [ M ]

< 3 > LINEATO 38 - 40 = [ L ]

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Premere il pulsante relativo al lineato del bottone che si vuole programmare.  
Si memorizza il lineato e si passa direttamente alla pagina 9A.

**Nota:** La pinza del bottone della macchina è autocentrante, il bottone sarà sempre centrato all'interno di essa, i fori del bottone sono invece di misura, e fra di loro a distanza differente a seconda del diametro.

segue >

Per permettere che l'ago attraversi ogni foro al suo centro con sufficiente tolleranza è necessario scegliere il "lineato" relativo. La macchina eseguirà gli spostamenti necessari allo scopo secondo le specifiche internazionali della seguente tabella. Eventuali variazioni del diametro dei fori e dell'interasse devono essere ben valutate prima di provvedere alla programmazione ed all'utilizzo della macchina. Chiedere al fornitore dei bottoni la corrispondenza del bottone da utilizzare al "lineato" sia per il diametro sia per l'interasse. Eventuali richieste particolari possono essere prese in considerazione ma può rendersi necessaria, se tecnicamente possibile, una programmazione speciale.

**<< BOTTONE AD ANELLO >> [P.8D**

**S M L S M L S M L S M L**  
**1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C**  
**[ | | | | | | | | | ]**

**<1-3> E <7-C> CON O SENZA AVVOLGIMENTO  
 SCEGLIERE TIPO CUCITURA E [#S,#M OPP.#L]**

**-DA 1 A 3 [ CUCITURA / \ ]**

**-DA 4 A 6 AVVOLGIMENTO SEPARATO.**

**-DA 7 A 9 [ CUCITURA I ]**

**- A, B, C SPECIALE [ CUCITURA / \ ]**

**PREMERE < ENTER > A SELEZIONE AVVENUTA.**

Spostare la posizione della freccia con i tasti a freccia destro e sinistro e scegliere la sigla corrispondente al tipo di bottone e di cucitura che si vogliono effettuare.

- L'indicazione S, M, L indicano la lunghezza del gambo metallico: S = corto, M = medio, L = lungo; intendendo per la misura la distanza che c'è fra la faccia inferiore del bottone ed in centro del foro (asse) dell'anello.

**Nota:** lo spostamento della freccia sullo schermo comanda lo spostamento della tavola (pinza e linguetta di caricamento) nella posizione corrispondente; è possibile, se un bottone è stato precedentemente caricato, vedere la posizione dell'ago nell'anello ed effettuare la scelta in base a quello che più si avvicina alla richiesta. Successivamente sarà comunque possibile eseguire altre regolazioni per giungere alla miglior centratura. (vedi pagina 42A raggiungibile da pagina 42).

- Vi sono anche 4 gruppi di cuciture possibili:
  - “/” cucitura a “V” rovesciata, mentre l'ago passa sempre al centro dell'anello nel tessuto l'ago penetra nelle posizioni di penetrazione di un bottone 4 fori lineato M. La linguetta di caricamento da utilizzare è la stessa delle cuciture 4 fori.
  - “/” cucitura a “V” rovesciata, con avvolgimento separato delle due “V”. Linguetta di caricamento come sopra.
  - cucitura semplice “I” (tipo 2 fori), con penetrazione del tessuto al centro e di fronte a quella dell'anello. La linguetta di caricamento da utilizzare è quella per il bottone a 2 fori.
  - “/” cucitura combinata a “V” rovesciata e diritta.

Le posizioni di penetrazione della “V” sono ravvicinate per rendere l'attaccatura più robusta e senza tessuto raggrinzito. La linguetta da utilizzare deve essere del tipo per bottone a 2 fori con la feritoia più larga di 1 millimetro per parte.

Premere il pulsante “ENTER” quando si è deciso il tipo di bottone da programmare, si memorizza il tipo e passa direttamente alla pagina 9B.

## PAGINA 9A e 9B

**<<NUMERO DEI PUNTI DI AVVOLGIMENTO>> [P.9A  
---BOTTONI A 2 E 4 FORI---**

**< 0 > PER N. PUNTI AVVOLGIM. RIDOTTO  
< 1 >=(4 AVVOLGIMENTI)-TOTALE[15]PUNTI  
< 2 >=(6 AVVOLGIMENTI)- [17]  
< 3 >=(8 AVVOLGIMENTI)- [19]  
< 4 >=(10 AVVOLGIMENTI)- [21]  
< 5 >=(12 AVVOLGIMENTI)- [23]  
< 6 >=(14 AVVOLGIMENTI)- [25]  
< 7 >=(16 AVVOLGIMENTI)- [27]  
< 8 >=(18 AVVOLGIMENTI)- [29]**

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

**<<NUMERO DEI PUNTI DI AVVOLGIMENTO>>[P.9B  
----BOTTONI AD ANELLO----**

**< 1 >=( NON AVVOLTO )-TOTALE[11]PUNTI  
< 2 >=(2 AVVOLGIMENTI) [13]  
< 3 >=(4 AVVOLGIMENTI) [15]  
< 4 >=(6 AVVOLGIMENTI) [17]  
< 5 >=(8 AVVOLGIMENTI) [19]  
< 6 >=(10 AVVOLGIMENTI) [21]  
< 7 >=(12 AVVOLGIMENTI) [23]  
< 8 >=(14 AVVOLGIMENTI) [25]**

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Sono illustrate le possibili esecuzioni.

Il numero dei punti di avvolgimento che si intendono abbinare al programma bottone che si sta effettuando deve essere deciso premendo il pulsante < ? > corrispondente al numero dei punti indicato dopo il segno =. Il numero dei punti indicato fra le parentesi [ ] indica il numero dei punti totali corrispondenti in caso di esecuzione standard (punti fra i fori e/o punti di fermatura).

La pagina 9A riguarda i bottoni 2 e 4 fori mentre quella 9B è per i bottoni metallici.

In caso di bottoni metallici con avvolgimento separato la pagina 9B viene saltata perché il numero dei punti, in questo caso, è fisso.

Selezionando il numero dei punti voluto si passa automaticamente alla pagina 10.

Premendo "CLEAR" si annulla l'operazione di programmazione e si ricomincia dall'inizio.

**PAGINA 10 (esempio nel caso di 4 fori standard)**

**-E' STATO ASSEGNATO IL PROGRAMMA N°.02 [P.10**

**-- 4 - FORI CUCITURA PARALLELA [ II ]**

**- CUCITURA [ M ] -----LINEATO 28 - 36**

**TOT.21 PUNTI(CUC.3+3-10 AVVOLG.-3 FERM.)**

**<<QUESTO E' CIO' CHE AVETE SELEZIONATO>>**

**PREMERE :**

**<ENTER>PER MEMORIZZARE QUESTA SELEZIONE!**

**< CLEAR > , NEL CASO SIA STATO COMMESSO**

**UN ERRORE , PER RIPROGRAMMARE !**

La pagina riassume quello che è stato selezionato nelle pagine da 7 a 9.

Leggere attentamente se corrisponde a quello che si desidera e premere "ENTER" nel caso tutto corrisponda. Premere invece "CLEAR" per annullare quanto programmato.

In entrambi i casi si ritorna alla pagina 5 per poter effettuare altre programmazioni.

<<LISTA DELLE REGOLAZIONI MECCANICHE>>[P.11

<1> MESSA A PUNTO DEL SINCRONIZZATORE.

<2> MOVIMENTI X - Y DELLA TAVOLA.

<3> LINGUETTA DI CARICAMENTO.

<4> SUPPORTI GAMBO.

<5> TENSIONE DEL FILO.

<6> CARICATORE DEL BOTTONE.

<7> APPOGGIO SUPERIORE DEL GAMBO.

<8> RIPARO DI SICUREZZA.

<9> DIAGNOSI PER MOTORI E VALVOLE.

PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!

- ( PER TEST TASTIERA PREMI IL PEDALE ! ) -

--HAI PREMUTO IL PULSANTE VERDE CHE

RIAVVIA IL MOTORE ???--

<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.

Nella pagina c'è l'indice delle regolazioni e dei test che possono essere effettuati dal personale della manutenzione:

pulsante <1> MESSA A PUNTO DEL SINCRONIZZATORE vedi pagina 12

pulsante <2> MOVIMENTI X - Y DELLA TAVOLA vedi pagina 14

pulsante <3> LINGUETTA DI CARICAMENTO vedi pagina 16

pulsante <4> SUPPORTI GAMBO vedi pagina 17

pulsante <5> TENSIONE DEL FILO vedi pagina 18

pulsante <6> CARICATORE DEL BOTTONE vedi pagina 19

pulsante <7> APPOGGIO SUPERIORE DEL GAMBO vedi pagina 20

pulsante <8> RIPARO DI SICUREZZA vedi pagina 21

pulsante <9> DIAGNOSI PER MOTORI E VALVOLE vedi pagina 23

Premendo il Pedale si accede alla pagina 22 dove è possibile effettuare il test della tastiera

Premendo "CLEAR" si torna alla pagina 1

Nota: la scritta "hai premuto il pulsante verde..." serve a ricordare che nel caso si siano effettuate regolazioni con l'inserimento della manovella il motore si è spento e bisogna riavviarlo prima della prossima cucitura, in caso contrario, all'avvio cucitura si avrà la discesa del carter, il cambio della schermata ma la macchina non effettuerà alcuna cucitura.

**< FASE DEI CROCHETS SUP. ED INFERIORI >[P.12  
-QUESTA REGOLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA  
PRIMA DI QUELLA DEL SINCRONIZZATORE!!-  
QUANDO LA BARRA D'AGO SUPERIORE E' NEL\_  
LA POSIZIONE DI FASE (IN CUI STA FERMA  
DOPO LA DISCESA DAL PUNTO MORTO SUPER.)  
LA PUNTA DEL CROCHETS SI DEVE TROVARE A  
CIRCA 2 - 3 mm DALL'AGO.  
IL CROCHET INFERIORE DEVE ESSERE NELLA  
STESSA POSIZIONE RISPETTO ALL'AGO , MA  
SULLA SINISTRA , CON LA BARRA INFERIORE  
NELLA POSIZIONE DI STAZIONAMENTO.  
<ENTER> = ISTRUZIONI SUCESSIVE.**

Prima di procedere alla regolazione del punto "0" del sincronizzatore è necessario controllare la regolazione dei crochets, in modo particolare di quello superiore su cui è basata la regolazione. Se il crochet è anticipato o ritardato la successiva regolazione può rimanere falsata.

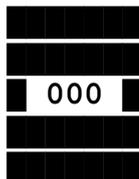
Per eseguire la regolazione inserire la manovella e ruotare fino a quando la barra ago superiore risale dal basso, raggiunge il punto morto superiore e ridiscende di circa 2 millimetri. Appena la barra ago raggiunge questo punto (che chiamiamo "punto di attesa") il crochet superiore si dovrebbe trovare alla distanza indicata (2-3 millimetri) sulla destra dell'ago. Per eseguire la regolazione allentare la ghiera posta dietro al braccio portacrochet, che è fissata da una vite a brugola da 1/8", e la vite a brugola da 3/16" che blocca il braccio portacrochet sul suo albero. Spostare il crochet in posizione curando che non si allontani o avvicini all'ago nel senso longitudinale. Bloccare le viti e controllare che al passaggio davanti all'ago (distanza ago-crochet longitudinale) la punta del crochet passi il più vicino possibile all'ago ma senza contatto.

Il crochet inferiore si regola con la stessa procedura.

Premere "ENTER" per passare alla pagina 13

<< S I N C R O N I Z Z A T O R E >> [P.13

- 1) SPOSTARE IL CROCHET SUPERIORE NELLA POSIZIONE COME UNA LANCETTA SU ORE 8. (BORDO INFERIORE DEL CROCHET PARALLELO AL BORDO DELLA FUSIONE DELLA BARRA AGO)
- 2) NEL RIQUADRO DEVE APPARIRE ' 000



REGOLARE LA PULEGGIA MONTATA SULL'INGRANAGGIO DELL'ALBERO CROCHET INFERIORE  
CONTROLLO: SINCRONIZZATORE IN FASE SE POSIZIONE BARRA-AGO ALTA FRA 167 E 169!  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.

Per eseguire questa regolazione è necessario togliere i carter laterali e quello posteriore. Spegnerne la macchina per eseguire questa operazione.

Riacendere la macchina con il solo pulsantino verde rettangolare, senza accendere il motore con il pulsante verde tondo, e raggiungere nuovamente la pagina 13.

Il sincronizzatore dei codici di rotazione è quello posto in basso a sinistra della camma principale.

**Nota:** Il sincronizzatore, del motore, montato al centro della camma ha il solo scopo di regolare la velocità del motore e di consentire la fermata con il crochet superiore vicino alla posizione sopraindicata 000, con la punta appena all'interno della canalina di ottone. Questo impedisce al personale non esperto di poter aprire il carter frontale senza inserire la manovella. L'inserimento della manovella causa l'arresto del motore, e solo in questo modo, per motivi di sicurezza è consentita l'apertura del carter. Riferirsi alle istruzioni di installazione (pagina 50 da pagina 1) per far girare il motore solo dopo aver completato la regolazione del sincronizzatore dei codici di rotazione.

Il sincronizzatore dei codici ha una cinghietta dentata che lo collega ad un ingranaggio. La puleggia della cinghietta dentata che è assiale all'ingranaggio è dotata di una vite a brugola di fissaggio che serve per la regolazione. Portare il crochet nella posizione indicata, con il bordo esterno nella parte bassa alla stessa altezza del bordo inferiore della fusione. In questo punto la punta del crochet sta per entrare nella canalina di ottone ed il braccio portacrochet sembra una lancetta di orologio che indica le 8.

Allentare la brugola e ruotare la puleggia fino ad ottenere che siano indicati 3 zeri (000). Bloccare la vite.

Questa regolazione non richiede una precisione estrema ma un miglior controllo può essere effettuato ruotando la manovella e controllando che la barra d'ago superiore raggiunga il punto morto superiore, dal basso verso l'alto, quando appare il numero 168; e che comunque raggiunga il valore 167 verso la fine del movimento di salita verso il punto morto superiore e diventi 169 all'inizio del movimento di discesa. Se il crochet è in fase questo punto è corretto in caso contrario vi sarà una discordanza. Nel caso ricontrollare le regolazioni descritte a pagina 12.

**ATTENZIONE:** Rimontare i carter prima di avviare il motore.

<< REGOLAZIONE DEL MOVIMENTO [ Y ] >>[P.14

- 1)PREMI <1>= PENETRAZIONE
  - 2)SPINGERE LA LINGUETTA DI CARICAMENTO TESSUTO AVANTI E INSERIRE LA MANOVELLA
  - 3)FAR SCENDERE L'AGO DIETRO LA PLACCA DI SUPPORTO DEL TESSUTO.
  - 4)RUOTARE IL POTENZIOMETRO DI CONTROLLO DEL MOTORE [ Y ] DEL MOVIMENTO AVANTI/DIETRO PER REGOLARE LO SPAZIO FRA L'AGO E LA PLACCHETTA A 0,15 mm
  - 5)RIPORTARE L'AGO IN ALTO.
  - 6)PREMI <2> PER PUNTO AVVOLGIMENTO
  - 7)INSERIRE IL BOTTONE DI CALIBRO
  - 8)PREMERE IL PEDALE PER CARICARLO NELLA PINZA AUTOCENTRANTE.
- <CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.

In questa pagina è descritta la regolazione di base del motore del movimento avanti/indietro (Y) rispetto alla posizione di lavoro.

La macchina si posiziona automaticamente nel suo punto di riferimento che viene preso al centro della placchetta di supporto del tessuto, di fronte al dente centrale.

La regolazione descritta prevede che sia installata la placchetta priva di indice allentapunto, nel caso si debba utilizzare la placchetta dotata di indice vedere la nota \*2.

Questo punto corrisponde a quello di penetrazione nel tessuto in caso di bottoni 4 fori lineato S, i lineati M ed L hanno punti di penetrazione più spostati verso chi opera.

Per poter vedere se il carro è nella posizione corretta è necessario spingere in avanti la slitta della linguetta di caricamento, in modo da costringe la slitta che supporta la placchetta a muoversi in avanti, fino a quando si ha l'aggancio della slitta . Dato che il dente centrale della linguetta va a coprire il dente della piastrina di supporto è necessario regolare la linguetta nella sua posizione più arretrata e successivamente spingere la slitta. Nel caso la macchina sia dotata di linguetta di caricamento sollevabile per doppio petto è possibile spingere la slitta tenendo la linguetta sollevata in verticale.

**Nota:** prima di procedere alla regolazione del motore occorre però accertarsi che la slitta anteriore di supporto della placchetta, nella posizione con la slitta agganciata, abbia una minima possibilità di ulteriore movimento in avanti, e che molleggi liberamente a questa ulteriore spinta (spostamento massimo consentito 0,5 mm). Un minimo spazio è necessario per consentire l'aggancio della slitta, ma un gioco eccessivo può causare rotture di ago in modo particolare se si utilizza la placchetta di supporto con indice allentapunto.

In caso di gioco eccessivo è necessario regolare il blocco di fermo interno alla slitta.

Con la manovella portare l'ago in discesa e controllare che fra l'ago ed il dente centrale della placchetta ci sia lo spazio di circa 0,15 mm indicato.

Se la misura è diversa è necessario allentare la vite a brugola che blocca il potenziometro di controllo del motore e ruotare il potenziometro fino ad ottenere la misura richiesta.

La rotazione del potenziometro fa sì che la cinghietta dentata faccia ruotare il motore e per questo motivo si ottiene una variazione della misura, in più o in meno a secondo della direzione della rotazione. Ruotando il potenziometro in senso orario il dente della placchetta si allontana dall'ago, in senso contrario si avvicina.

segue>

**Nota \*2:** Se si esegue la regolazione con montata la placchetta dotata di indice allentapunto non vi è lo spazio sufficiente fra l'indice ed il dente centrale per il passaggio dell'ago. In questo caso si può vedere il livello del punto di penetrazione a destra o a sinistra del dente premendo rispettivamente il pulsante 3 o il pulsante 4. Premere il pulsante prima di far scendere l'ago, ruotare la manovella e portare l'ago verso il basso. In questo caso bisogna controllare che vi sia un minimo spazio (0,15 mm) fra l'ago e l'indice allentapunto. Per effettuare la regolazione ruotare il potenziometro, in questo caso in senso orario l'indice allentapunto si avvicina all'ago ed in senso contrario si allontana.

Riportando l'ago in alto è anche possibile vedere la posizione dell'ago dietro all'indice e lo spazio fra l'ago ed il bottone nella posizione dei punti di fermatura al centro dell'avvolgimento premendo il pulsante 2 (il punto in cui si posiziona è quello prefissato, con la scala della pagina 46 sul valore 8, maggiore o minore spazio si potrà memorizzare spostando la freccia della pagina stessa).

Premere il pulsante 1 per riportare la slitta in centro con l'ago di fronte al dente centrale.

Con il pulsante CLEAR si può abbandonare la pagina e tornare a pagina 11.

Per eseguire la regolazione di centratura del motore X (spostamento trasversale destra-sinistra) caricare il bottone di calibro in dotazione e premere il pedale per portarlo nella pinza autocentrante. Per caricare il bottone di calibro con facilità sostituire la pinza di caricamento per bottoni a 4 fori con quella a ganascia per bottoni metallici con gambo.

Premendo il pedale automaticamente si passa alla pagina successiva numero 15

**<< REGOLAZIONE DEL MOVIMENTO [ X ] >>[P.15**

- 1) RUOTARE LA MANOVELLA PER SPOSTARE L'AGO SOPRA AL BOTTONE .**
- 2) RUOTARE IL POTENZIOMETRO DI CONTROLLO DEL MOTORE [ X ] DEL MOVIMENTO DESTRA/SINISTRA PER ALLINEARE LA PUNTA DELL'AGO CON IL FORO CENTRALE DEL BOTTONE DI CALIBRO .**
- 3) ALLENTARE LE 4 VITI ZIGRINATE DI TENUTA DEL SUPPORTO PINZA DEL BOTTONE.**
- 4) MUOVERE IL SUPPORTO PER COMPLETARE LA CENTRATURA DELL'AGO ANCHE NEL SENSO DEL MOTORE [Y] GIA' REGOLATO.**
- 5) BLOCCARE TUTTE LE VITI.**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

Con la manovella far scendere l'ago in modo che la punta si infili nel foro centrale del bottone. L'ago deve essere ben centrato nel foro (stesso spazio in tutte le direzioni). Se non fosse centrato nel senso trasversale: allentare la vite che blocca il potenziometro di sinistra e che controlla la posizione del motore X e ruotare il potenziometro per ottenere la centratura. Ruotando in senso orario l'ago si troverà più lontano dal bordo del foro alla sua destra ed in senso antiorario si troverà più lontano dal bordo sinistro.

Se non fosse centrato nel senso del motore Y non bisogna regolare il potenziometro a destra in quanto andrebbe fuori posizione la regolazione della pagina 14 precedente. Per ottenere la centratura anche in questa direzione è necessario allentare le 4 viti a testa cromata che fissano la fusione di supporto del meccanismo della pinza al carrello portalitta. Fra i due pezzi vi è un incastro che permette lo spostamento solo nel senso avanti-indietro. Spostare il blocco nella posizione corretta e bloccare nuovamente le viti.

**Nota:**

- Non variare la lunghezza dei tiranti del motore X o di quello Y.
- Controllare che quando la pinza è in posizione orizzontale ci sia un minimo gioco residuo nell'ingranaggio che comanda la rotazione. In caso contrario prima di procedere eseguire la regolazione della posizione del cilindro di comando e della lunghezza dello stelo. E' necessario che nelle due posizioni che può assumere la pinza (verticale ed orizzontale) ci sia un minimo gioco residuo, un gioco eccessivo è causa di rotture di ago mentre l'assenza di gioco può causare, nel tempo, usure del perno di fermo della rotazione e rotture dello stesso o della spina conica della pinza. Attenzione a non superare la pressione di esercizio indicata nelle istruzioni per l'installazione di pagina 49. Per variare il gioco a pinza verticale regolare il perno eccentrico della base di fissaggio del cilindro assicurandosi che sia presente nello stelo lo spessore di nylon che riduce la corsa dello stesso. Per variare il gioco a pinza orizzontale allentare il dado di fissaggio dello stelo del cilindro e regolare la lunghezza dello stesso. Per far posizionare la pinza alternativamente in una delle 2 posizioni uscire da questa pagina e portarsi alla pagina 30 del test elettrovalvole.

**<REGOLAZIONE LINGUETTA DI CARICAMENTO>[P.16**

- 1)PREMERE <1>! TAVOLO MUOVE A SINISTRA.**
- 2)PREMERE <2>! TAVOLO MUOVE A DESTRA.**
- 3)SPINGERE LA LINGUETTA DI CARICAMENTO.**
- 4)INSERIRE LA MANOVELLA, FAR SCENDERE L'AGO E CONTROLLARE CHE VI SIA UNO SPAZIO DI 0,15 mm LATERALMENTE SULLA DESTRA (O SINISTRA) DELLA LINGUETTA.**
- 5)REGOLARE ALLENTANDO LE VITI A BRUGOLA (9/64) CHE FISSANO I LARDONI DELLA SLITTA DELLA LINGUETTA DI CARICAMENTO.**
- 6)BLOCCARE LE VITI E RIPORTARE L'AGO NELLA POSIZIONE ALTA.**
- 7)PREMERE <3> PER CONTROLLARE CENTRATURA <CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

Questa regolazione deve essere effettuata dopo di quella alle pagine 14 e 15 dei motori X e Y, in modo che il carrello e la sua pinza portabottone siano centrate. Solo dopo di ciò è ora possibile procedere al controllo e alla regolazione delle due slitte: una su cui è montata la piastrina di supporto tessuto e l'altra su cui è montata la linguetta di caricamento.

All'apertura della pagina il carrello si trova in posizione centrale; premendo il pulsante 1 si sposta verso sinistra in modo che l'ago scenda sulla destra della linguetta; premendo il pulsante 2 si sposta verso destra in modo che l'ago scenda sulla sinistra; premendo il pulsante 3 si riporta in posizione centrale.

Spingere la linguetta di caricamento in avanti fino ad ottenere l'aggancio della slitta.

Dopo aver fatto spostare il carrello, inserire la manovella e ruotare per far scendere l'ago vicino alla linguetta di caricamento e verificare che nella posizione assunta l'angolo esterno di una feritoia per il passaggio dell'ago sia distante dall'ago della misura indicata; cioè che resti uno spazio di circa 0,15 mm sulla destra dell'ago quando il carrello è verso sinistra e, viceversa, sulla sinistra quando il carrello è verso destra.

E' comunque importante che lo spazio sulla destra in una posizione e quello sulla sinistra nell'altra siano il più possibile equivalenti, controllando che nella posizione centrata l'ago sia il più possibile al centro del dente centrale.

Nel caso la macchina non fosse in queste condizioni sarà necessario spostare l'intera slitteria in modo da aumentare lo spazio fra l'ago e la linguetta sul lato dove lo spazio risultasse inferiore. Per eseguire questa operazione è necessario allentare leggermente tutte le 8 viti (a brugola da 9/64') che fissano le guide laterali delle slitte. Con le viti allentate è possibile spingere lateralmente le slitte nella direzione che si desidera, facendo attenzione che le guide restino aderenti alle slitte per evitare che crei un gioco laterale eccessivo, ma che comunque le slitte scorrano liberamente per la loro intera corsa.

Al termine della regolazione premere il pulsante "CLEAR".

**< REGOLAZIONE SUPPORTO DEL GAMBO >[P.17**

**-REGOLAZIONE DEL POTENZIOMETRO DI SERVIZIO DEL MOTORE DEL SUPPORTO DEL GAMBO.-**

- 1) ALLENTARE LA VITE CHE BLOCCA IL POTENZIOMETRO E RUOTARLO FINO AD OTTENERE LA CENTRATURA DEL SUPPORTO DEL GAMBO RISPETTO ALL'AGO**
- 2) STRINGERE LA VITE DEL POTENZIOMETRO**

**QUINDI PREMERE < ENTER > !!**

Il supporto del gambo ha lo scopo di spingere i fili della cucitura, eseguita fra i fori, verso l'interno in modo che possano essere ben avvolti.

La posizione base è quella che, con il carrello centrato, il supporto sia anch'esso centrato rispetto all'ago.

Per spostare il supporto è necessario allentare la vite a brugola che blocca il potenziometro e ruotare lo stesso in modo da ottenere la posizione centrata.

Nota: il supporto del gambo è bloccato da due viti a brugola nella cava dello stesso. Prima di procedere alla regolazione del potenziometro controllare che la cava sia centrata fra le due viti.

Alla fine della regolazione premere il pulsante "ENTER" per confermare ed uscire.

<<REGOLAZIONE TENSIONE DEL FILO>> [P.18

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F  
 | | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
 PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
 REGOLAZIONE POTENZIOMETRO DI SERVIZIO.**

- 1) POSIZIONARE LA FRECCIA SUL VALORE 2.
- 2) ALLENTARE LA VITE CHE BLOCCA IL POTENZIOMETRO E RUOTARLO FINO AD OTTENERE CHE GLI ANELLI DELLA TENSIONE SIANO IN LEGGERO CONTATTO.
- 3) STRINGERE LA VITE DEL POTENZIOMETRO QUINDI PREMERE < ENTER >!

Per regolare la pressione dell'archetto della tensione del filo è necessario regolare la posizione di base. Il valore base è il 2 ( 0 ed 1 sono valori di tensione molto lenta, oltre il 3 la pressione aumenta in modo graduale, quindi anche la tensione del filo).

Con i pulsanti a freccia far spostare la freccia verticale che compare sul monitor sul valore 2. In questa posizione l'archetto superiore, cioè quello mobile, dovrebbe essere appena aderente a quello inferiore, fisso, senza che vi sia spazio fra di essi e senza che il superiore faccia alcuna pressione.

Per ottenere questa situazione è necessario allentare la vite che blocca il potenziometro della tensione del filo e ruotare lo stesso in modo da far spostare l'archetto nella posizione desiderata.

**Nota1:** Generalmente vi è sempre un leggero gioco dovuto alla maggiore o minore tensione della cinghietta che collega il motore della tensione del filo al potenziometro. Dopo aver eseguito la regolazione è buona norma spostare la freccia dal valore 2 al valore 0 e ritornare al 2. Eseguire nuovamente il controllo e correggere la posizione del potenziometro se necessario. Ripetere l'operazione ed eseguire più volte il controllo, se non si riesce ad ottenere sempre la stessa posizione la tensione della cinghietta è probabilmente insufficiente.

Sostituire la cinghietta e ripetere la regolazione dal principio.

Prima di premere "ENTER" riportare la freccia nella posizione iniziale, tensione di cucitura precedente, quindi premere per confermare. La regolazione della tensione di cucitura si potrà poi correggere direttamente dal programma di cucitura.

**Nota 2:** Per ottenere la corretta regolazione della tensione è anche necessario che la sua molla (posizionata fra i due dischi di plastica azzurra) sia compressa correttamente. Per controllare che la regolazione della molla sia corretta spegnere la macchina. Ruotare manualmente l'eccentrico del motore della tensione del filo in modo in modo che l'archetto mobile si sollevi, quindi ruotarlo lentamente in senso opposto fino a portare l'archetto mobile a sfiorare quello fisso. In questa posizione la molla deve essere minimamente compressa fra i due dischi di plastica e non deve giocare fra di essi. Per regolare la pressione allentare il dado che blocca la vite al giunto snodato e avvitarlo (per aumentare la pressione) o svitarlo (per diminuirla). Bloccare il dado, riaccendere la macchina ed eseguire nuovamente la regolazione del potenziometro come descritto sopra.

**<< REGOLAZIONE CARICATORE BOTTONE>>[P.19**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
| | | | | | | | | | | | | | | |

- SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >**  
**-REGOLAZIONE POTENZIOMETRO DI SERVIZIO.**  
**1) POSIZIONARE LA FRECCIA SUL VALORE 0.**  
**2) ALLENTARE LA VITE CHE BLOCCA IL POTENZIOMETRO E RUOTARLO FINO AD OTTENERE CHE IL RULLO SIA SUL MARGINE DELLA PLACCA SENZA CHE NE SCENDA.**  
**3) STRINGERE LA VITE DEL POTENZIOMETRO QUINDI PREMERE < ENTER > !!**

La pinza di caricamento deve portare il bottone nella pinza bottone per la successiva cucitura.

Il braccetto della pinza di caricamento esegue uno spostamento di circa 180 gradi dalla posizione di caricamento manuale del bottone a quella di caricamento del bottone nella pinza bottone. Durante questo movimento il braccetto è supportato in altezza da un cuscinetto che ruota scivolando sulla piastra di supporto. Nella sua posizione di massima escursione il centro del cuscinetto deve arrivare vicino all'orlo della piastra senza superarlo. La sua posizione di massima estensione si ottiene quando la freccia verticale indica la posizione "0".

Con i pulsanti a freccia spostare la freccia sul valore "0".

Allentare la vite che fissa il potenziometro del caricatore del bottone e ruotare il potenziometro in modo da ottenere la posizione descritta (centro del cuscinetto sul bordo della piastra) e bloccare nuovamente la vite. Con i pulsanti a freccia spostare la freccia dello schermo di una o due posizioni e riportarla sullo "0". Ad ogni variazione il braccetto arretra parzialmente e si porta nella nuova posizione, in modo da mantenere la cinghia dentata, che collega la puleggia del motore a quella del perno del braccetto, sempre nella stessa tensione. Facendo questa operazione la posizione trovata con la prima regolazione potrebbe dover essere leggermente corretta. Ripetere entrambe le operazioni più volte fino ad ottenere che fra la posizione che si ottiene con la regolazione e quella in cui si porta se si torna a "0" non vi sia alcuna differenza.

Prima di premere "ENTER" riportare la freccia nella posizione iniziale, posizione del caricatore precedente, quindi premere per confermare. La regolazione della posizione del caricatore si potrà poi correggere direttamente dal programma di cucitura.

**<< RIPARO DI SICUREZZA >> [P.20**

**< 1 > RIPARO DELL'AGO GIU'**

**< 2 > RIPARO DELL'AGO SU'**

**PREMERE ALTERNATIVAMENTE < 1 > E < 2 >  
PER REGOLARE I RIDUTTORI DI FLUSSO DEL  
CILINDRO DI COMANDO DEL MOVIMENTO  
IN MODO DA OTTENERE UN MOVIMENTO DEL  
RIPARO RAPIDO MA SENZA CONTRACCOLPI**

**PREMI < CLEAR > A REGOLAZIONE TERMINATA!**

Il riparo di plexiglass serve per evitare lesioni alle persone durante la cucitura.

Si abbassa alla partenza e si risollewa dopo il completo arresto del motore.

La pagina consente di comandare il riparo a scendere ed a salire premendo i pulsanti indicati sullo schermo ( 1 e 2 ).

Lungo i tubetti di alimentazione del cilindro di comando del movimento sono presenti due regolatori pneumatici di flusso. Sono posizionati sul lato destro della testa appena al disotto del carter nero superiore. Avvitando la vite di un regolatore si ottiene un rallentamento del movimento. Avvitare o svitare la vite di regolazione di ogni regolatore fino ad ottenere un movimento rapido ma dolce (senza contraccolpi).

A regolazione terminata premere "CLEAR" per tornare alla lista delle regolazioni di pagina 11.

**<< APPOGGIO SUPERIORE DEL GAMBO >>[P.21**

- 1) RUOTARE LA MANOVELLA PER SPOSTARE L'AGO VERSO IL BASSO DI CIRCA 16 mm.**
- 2) PREMERE < 1 > PER INSERIRE L'APPOGGIO SUPERIORE DEL GAMBO .**
- 3) USANDO L'ATTREZZO APPUNTITO FORNITO IN DOTAZIONE SPINGERE LATERALMENTE L'AGO PER VERIFICARNE LA CENTRATURA.**

**ALLENTANDO LE 2 VITI DI FISSAGGIO  
REGOLARE SECONDO NECESSITA'**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.  
-AVVIARE IL MOTORE COL PULSANTE VERDE!-**

L'appoggio superiore del gambo serve da guida all'ago.

Durante la penetrazione dell'ago nel gambo avvolto, per l'esecuzione dei punti di fermatura, eventuali deviazioni dell'ago dovrebbero essere mantenute dal dispositivo di guida in direzione del foro della barra ago superiore.

Il dispositivo deve perciò eliminare rotture di ago causate da queste deviazioni.

L'appoggio superiore del gambo deve trovarsi perfettamente centrato con l'ago in tutte le direzioni.

Premendo il pulsante 1 si comanda la discesa del supporto ed il posizionamento del carrello nella posizione che assume nei punti di fermatura.

Il supporto può essere spostato lateralmente allentando le due viti con testa a brugola che fissano il blocchetto, su cui è montato il supporto, al suo alberino. Le viti appoggiano su un piano dell'alberino ed è pertanto consigliabile, prima di allentarle, premere il pulsante 2 per far ritornare il supporto in posizione di riposo, allentare leggermente le viti, spostare il blocchetto a destra o a sinistra secondo necessità, stringere nuovamente le viti e premere 1 per ricontrollare. Nel caso la posizione non sia ancora quella corretta ripetere l'operazione. Con il supporto abbassato è anche necessario controllare che l'ago non si appoggi sul fondo della guida e sia distante dal bottone almeno dello spazio sufficiente a far passare il filo.

Se non è stato caricato il bottone premere "CLEAR" per uscire da questa schermata, utilizzare la pagina 19 per il caricamento, tornare nuovamente a questa pagina per completare la regolazione. Sul blocchetto vi è un "grano a brugola" bloccato da un controdado. Allentare il controdado e regolare il grano in modo da ottenere la posizione corretta. Svitando si ottiene che il fondo della guida si avvicini all'ago e che diminuisca lo spazio per il passaggio del filo, avvitando si ottiene l'opposto.

Bloccare il controdado a regolazione ultimata.

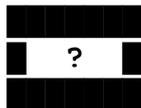
Inoltre le due viti che bloccano il supporto superiore al suo blocchetto possono essere allentate per regolarlo in altezza; l'altezza a cui deve essere posizionato dipende dallo spessore del tessuto in lavorazione, sarebbe da utilizzare l'altezza minima possibile.

Anche la posizione di riposo può essere variata regolando la vite a brugola montata sulla leva del cilindro di comando; è necessario porre attenzione che la posizione di riposo non sia troppo alta per evitare che il braccio del crochet superiore urti il supporto superiore del gambo durante la cucitura. Eseguire una cucitura manuale alla pagina 4 per verificare la regola.

Premere il pulsante "CLEAR" a regolazione terminata.

**< TEST TASTIERA - PREMI UN TASTO > [P.23**

**CONTROLLARE CHE NEL RIQUADRO SI VEDA IL  
NUMERO CORRISPONDENTE AL TASTO PREMUTO.  
RILASCIARE IL TASTO E PROVARNE UN ALTRO.**



**PREMI IL PEDALE PER USCIRE DAL TEST!**

In questa pagina può essere effettuato il test dei singoli tasti della tastiera in modo da verificare se qualche contatto dei pulsanti non funziona regolarmente.

**<<LISTA DEI TEST PER MOTORI E VALVOLE>>[P.23**

- < 1 > SINCRONIZZATORE.**
- < 2 > SPOSTAMENTO DESTRA-SINISTRA (X).**
- < 3 > SUPPORTO GAMBO.**
- < 4 > SPOSTAMENTO AVANTI-INDIETRO (Y).**
- < 5 > TENSIONE FILO.**
- < 6 > CARICATORE BOTTONE.**
- < 7 > VALVOLE SV1 - SV6.**

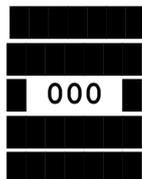
**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA REGOLAZIONI.**

Da questa pagina può essere deciso per quale componente sia da eseguire il test. Premere 1 per testare la funzionalità del sincronizzatore (da non confondere con la regolazione del sincronizzatore di pagina 13) vedi pagina 24. Possono essere testati i 5 motori di servizio: X (vedi pagina 25), supporto gambo (vedi pagina 26), Y (vedi pagina 27), tensione del filo (vedi pagina 28) e caricatore (vedi pagina 29) premendo il pulsante corrispondente. Con il pulsante 7 potrà essere testata la funzionalità delle valvole alla pagina 30. Premere "CLEAR" quando si sono terminati i test.

<< S I N C R O N I Z Z A T O R E >> [P.24

TEST SEQUENZIALE! POSIZIONA SU -000-

- 1) PREMI 1 PER INIZIARE!
- 2) PREMI 5 PER AVVIARE IL TEST MANUALE O 4,5,6 PER TEST CON ROTAZIONE MOTORE
- 3) ESEGUIRE UN GIRO IN SENSO ORARIO!



TEST COMPLETO DI TUTTI VALORI DI 1 GIRO

<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.

In questa pagina è descritta la procedura di test del sincronizzatore, quello la cui regolazione è descritta con la schermata di pagina 13.

Il test dà indicazioni sulla funzionalità del sincronizzatore, cioè se tutti i 200 settori (da 000 a 199), in cui è diviso un giro del crochet superiore, sono rilevati e se la rilevazione avviene con la corretta sequenza.

Si può eseguire sia il test con rotazione manuale sia quello in automatico con la rotazione assistita dal motore.

1. Inserire la manovella nell'apposito alloggiamento in modo da far comparire nel riquadro il valore 000. Premere il pulsante 1 per avviare il test. Se si preme 1 senza prima aver posizionato la macchina sul valore 000 sotto la riga "**TEST COMPLETO DI TUTTI VALORI DI 1 GIRO**" comparirà il messaggio di errore "**NON C'E' POSIZIONE -000**". Eseguire le istruzioni partendo dal punto 1. Se il sincronizzatore è in posizione corretta appare il messaggio "**INIZIO TEST! RUOTARE**".
2. Test manuale premere il pulsante 5 inserire nuovamente la manovella ed eseguire un giro completo in senso orario a velocità costante o variabile ma senza ruotare in direzione inversa. Passare al punto 5.
3. Test automatico. Dato che è stata inserita in precedenza la manovella è necessario, prima di tutto, premere il pulsante tondo verde per riaccendere il motore. Premere insieme i tre pulsanti 4, 5 e 6 per comandare la rotazione del motore. Il motore esegue un giro completo di test ed un secondo giro per riposizionarsi.
4. Durante il giro vengono memorizzati tutti valori individuati durante la rotazione.
5. Dopo l'esecuzione di un giro, manuale o automatico, scorrono in rapida sequenza nel riquadro i valori da 0 a 199 precedentemente memorizzati.
6. Se il sincronizzatore funziona regolarmente al termine del controllo compariranno i messaggi "**TEST TERMINATO CORRETTAMENTE !**" e "**PREMI CLEAR PER RIFARLO!**".
7. Se il sincronizzatore è guasto, e qualche valore non è corretto, il controllo si interromperà al momento dell'errore ed apparirà il messaggio:

--ERRORE!--CLEAR PER RIPETERE IL TEST  
DOPO IL ----- C'E' STATO IL -----"

segue>

dove ----- indica l'ultimo valore corretto letto e il successivo che non è esattamente quello che doveva seguire. Il secondo valore può essere un numero completamente differente oppure un numero appena inferiore o superiore di più di un valore. Comunque in queste condizioni l'eventuale cucitura potrebbe non essere sempre eseguita regolarmente e si potrebbero verificare rotture d'ago superiori alla norma.

Premendo "CLEAR" una prima volta si può eseguire nuovamente il test seguendo nuovamente la procedura dal punto 1; oppure premendo nuovamente "CLEAR" si ritorna all'elenco dei test di pagina 23.

**< TEST MOTORE DEL MOVIMENTO [ X ] > [P.25**

**<1> SPOSTAMENTO MAX DESTRA - 45 GRADI**

**<2> CENTRATO = 0 GRADI**

**<3> SPOSTAMENTO MAX SINISTRA + 45 GRADI**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**SE DURANTE IL TEST SI NOTA IL MOVIMENTO  
DI ALTRI MOTORI SOSTITUIRE UN INTEGRATO  
AD7524 DELLA SCHEDA MOTORI DI SERVIZIO  
-Z10 SE SI MUOVE IL MOTORE  
-Z11 SE SI MUOVE LA TENSIONE DEL FILO  
-Z12 SE SI MUOVE IL SUPPORTO DEL GAMBO  
-Z13 SE SI MUOVE IL BRACCIO CARICATORE**

In questa pagina può essere eseguito il test del motore del movimento del carrello destra-sinistra. Premendo uno dei tre pulsanti si fa comandare il motore nella sua posizione estrema a destra, a sinistra oppure al centro.

Si deve verificare visivamente che ciò avvenga.

Si deve verificare anche che durante gli spostamenti non si noti lo spostamento di nessun altro motore di servizio. Nel caso un altro motore cambiasse la posizione in contemporanea a questo sarà necessario sostituire un integrato della scheda dei motori. La scheda è quella montata all'interno della cassetta elettrica (dietro la macchina che si apre con la mezza rotazione delle due viti esagonali), da non confondere con quella montata sullo sportello destro.

Vi è un integrato (convertitore digitale-analogico), marcato AD 7524, che memorizza il valore della posizione che deve assumere il motore, per ogni singola funzione.

Uno solo per volta deve essere abilitato a memorizzare la posizione, che assumerà poi il motore, per mezzo dei componenti successivi.

In caso di guasto di uno di questi integrati si ha l'abilitazione di un altro motore, causata dal componente guasto, durante l'abilitazione di quello che si intende testare.

Nella pagina è descritto il numero del componente da sostituire a seconda dell'inconveniente che si nota.

**<<TEST MOTORE DEL SUPPORTO GAMBO>> [P.26**

**<1> SPOSTAMENTO MAX SINISTRA - 45 GRADI**

**<2> SUPPORTO CENTRATO = 0 GRADI**

**<3> SPOSTAMENTO MAX DESTRA + 45 GRADI**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**SE DURANTE IL TEST SI NOTA IL MOVIMENTO  
DI ALTRI MOTORI SOSTITUIRE UN INTEGRATO  
AD7524 DELLA SCHEDA DI SERVIZIO**

**- Z 9 SE SI MUOVE IL MOTORE**

**- Z10 SE SI MUOVE IL MOTORE**

**- Z11 SE SI MUOVE LA TENSIONE DEL FILO**

**- Z13 SE SI MUOVE IL BRACCIO CARICATORE**

In questa pagina può essere eseguito il test del motore del supporto del gambo sulla destra - sulla sinistra. Premendo uno dei tre pulsanti si fa comandare il motore nella sua posizione estrema a destra, a sinistra oppure al centro.

Si deve verificare visivamente che ciò avvenga.

Si deve verificare anche che durante gli spostamenti non si noti lo spostamento di nessun altro motore di servizio. Nel caso un altro motore cambiasse la posizione in contemporanea a questo sarà necessario sostituire un integrato della scheda dei motori. La scheda è quella montata all'interno della cassetta elettrica (dietro la macchina che si apre con la mezza rotazione delle due viti esagonali), da non confondere con quella montata sullo sportello destro.

Vi è un integrato (convertitore digitale-analogico), marcato AD 7524, che memorizza il valore della posizione che deve assumere il motore, per ogni singola funzione.

Uno solo per volta deve essere abilitato a memorizzare la posizione, che assumerà poi il motore, per mezzo dei componenti successivi.

In caso di guasto di uno di questi integrati si ha l'abilitazione di un altro motore, causata dal componente guasto, durante l'abilitazione di quello che si intende testare.

Nella pagina è descritto il numero del componente da sostituire a seconda dell'inconveniente che si nota.

**<<TEST MOTORE DEL MOVIMENTO [ Y ]> [P.27**

**<1> SPOSTAMENTO MAX AVANTI - 67 GRADI**

**<2> CENTRATO = 0 GRADI**

**<3> SPOSTAMENTO MAX INDIETRO + 67 GRADI**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**SE DURANTE IL TEST SI NOTA IL MOVIMENTO  
DI ALTRI MOTORI SOSTITUIRE UN INTEGRATO  
AD7524 DELLA SCHEDA MOTORI DI SERVIZIO**

**- Z 9 SE SI MUOVE IL**

**- Z11 SE SI MUOVE LA TENSIONE DEL FILO**

**- Z12 SE SI MUOVE IL SUPPORTO DEL GAMBO**

**- Z13 SE SI MUOVE IL BRACCIO CARICATORE**

In questa pagina può essere eseguito il test del motore del movimento del carrello avanti-indietro. Premendo uno dei tre pulsanti si fa comandare il motore nella sua posizione estrema interna, esterna oppure al centro.

Si deve verificare visivamente che ciò avvenga.

Si deve verificare anche che durante gli spostamenti non si noti lo spostamento di nessun altro motore di servizio. Nel caso un altro motore cambiasse la posizione in contemporanea a questo sarà necessario sostituire un integrato della scheda dei motori. La scheda è quella montata all'interno della cassetta elettrica (dietro la macchina che si apre con la mezza rotazione delle due viti esagonali), da non confondere con quella montata sullo sportello destro.

Vi è un integrato (convertitore digitale-analogico), marcato AD 7524, che memorizza il valore della posizione che deve assumere il motore, per ogni singola funzione.

Uno solo per volta deve essere abilitato a memorizzare la posizione, che assumerà poi il motore, per mezzo dei componenti successivi.

In caso di guasto di uno di questi integrati si ha l'abilitazione di un altro motore, causata dal componente guasto, durante l'abilitazione di quello che si intende testare.

Nella pagina è descritto il numero del componente da sostituire a seconda dell'inconveniente che si nota.

**<TEST MOTORE DELLA TENSIONE DEL FILO>[P.28**

**<1> SPOSTAMENTO MAX IN BASSO + 45 GRADI**

**<2> TENSIONE CENTRATA = 0 GRADI**

**<3> SPOSTAMENTO MAX IN ALTO + 45 GRADI**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**SE DURANTE IL TEST SI NOTA IL MOVIMENTO  
DI ALTRI MOTORI SOSTITUIRE UN INTEGRATO  
AD7524 DELLA SCHEDA MOTORI DI SERVIZIO**

- Z 9 SE SI MUOVE IL MOTORE**
- Z10 SE SI MUOVE IL MOTORE**
- Z12 SE SI MUOVE IL SUPPORTO DEL GAMBO**
- Z13 SE SI MUOVE IL BRACCIO CARICATORE**

In questa pagina può essere eseguito il test del motore del caricatore del bottone. Premendo uno dei tre pulsanti si fa comandare il motore nella sua posizione estrema a destra, a sinistra oppure al centro.

Si deve verificare visivamente che ciò avvenga.

Si deve verificare anche che durante gli spostamenti non si noti lo spostamento di nessun altro motore di servizio. Nel caso un altro motore cambiasse la posizione in contemporanea a questo sarà necessario sostituire un integrato della scheda dei motori. La scheda è quella montata all'interno della cassetta elettrica (dietro la macchina che si apre con la mezza rotazione delle due viti esagonali), da non confondere con quella montata sullo sportello destro.

Vi è un integrato (convertitore digitale-analogico), marcato AD 7524, che memorizza il valore della posizione che deve assumere il motore, per ogni singola funzione.

Uno solo per volta deve essere abilitato a memorizzare la posizione, che assumerà poi il motore, per mezzo dei componenti successivi.

In caso di guasto di uno di questi integrati si ha l'abilitazione di un altro motore, causata dal componente guasto, durante l'abilitazione di quello che si intende testare.

Nella pagina è descritto il numero del componente da sostituire a seconda dell'inconveniente che si nota.

**<TEST MOTORE DEL CARICATORE BOTTONE>[P.29**

**<1> SPOSTAMENTO MAX A DESTRA + 90 GRADI**

**<2> CARICATORE IN CENTRO = 0 GRADI**

**<3> SPOSTAMENTO MAX SINISTRA + 90 GRADI**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

**SE DURANTE IL TEST SI NOTA IL MOVIMENTO  
DI ALTRI MOTORI SOSTITUIRE UN INTEGRATO  
AD7524 DELLA SCHEDA MOTORI DI SERVIZIO**

**- Z 9 SE SI MUOVE IL MOTORE**

**- Z10 SE SI MUOVE IL MOTORE**

**- Z11 SE SI MUOVE LA TENSIONE DEL FILO**

**- Z12 SE SI MUOVE IL SUPPORTO DEL GAMBO**

In questa pagina può essere eseguito il test del motore del movimento del carrello destra-sinistra. Premendo uno dei tre pulsanti si fa comandare il motore nella sua posizione estrema a destra, a sinistra oppure al centro.

Si deve verificare visivamente che ciò avvenga.

Si deve verificare anche che durante gli spostamenti non si noti lo spostamento di nessun altro motore di servizio. Nel caso un altro motore cambiasse la posizione in contemporanea a questo sarà necessario sostituire un integrato della scheda dei motori. La scheda è quella montata all'interno della cassetta elettrica (dietro la macchina che si apre con la mezza rotazione delle due viti esagonali), da non confondere con quella montata sullo sportello destro.

Vi è un integrato (convertitore digitale-analogico), marcato AD 7524, che memorizza il valore della posizione che deve assumere il motore, per ogni singola funzione.

Uno solo per volta deve essere abilitato a memorizzare la posizione, che assumerà poi il motore, per mezzo dei componenti successivi.

In caso di guasto di uno di questi integrati si ha l'abilitazione di un altro motore, causata dal componente guasto, durante l'abilitazione di quello che si intende testare.

Nella pagina è descritto il numero del componente da sostituire a seconda dell'inconveniente che si nota.

**<< TEST ELETTROVALVOLE >> [P.30**

**TASTO < ? > PREMUTO = VALVOLA INSERITA!**

**< 1 > SV1 = PARAOCCHI BASSO.**

**< 2 > SV2 = PINZA BOTTONE APERTA.**

**< 3 > SV3 = SOLLEVATORE BARRA D'AGO.**

**< 4 > SV4 = APPOGGIO SUP. DEL GAMBO.**

**< 5 > SV5 = SGANCIO SLITTA DI CARICO.**

**< 6 > SV6 = ROTAZIONE PINZA BOTTONE.**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

In questa pagina vi è la possibilità di comandare separatamente ogni elettrovalvola premendo il pulsante corrispondente alla funzione indicata. La funzione scelta eseguirà il movimento (se la macchina è collegata pneumaticamente) ed eventuali altre funzioni saranno disinserite.

Premere "CLEAR" a test terminato per tornare alla pagina 23.

< HAI PREMUTO IL PULSANTE -? [P.31  
 X=\_H - Y=\_H LINGUETTA: -----?  
**ESECUZIONE : PUNTO INVISIBILE**  
**TOT.21 PUNTI(CUC.3+3-10 AVVOLG.-3 FERM.)**  
**FERMATURE NEL GAMBO, ENTRATA DAL BASSO**  
**-MOTORE SPENTO?-RUOTARE LA MANOVELLA PER**  
**ESEGUIRE IL CICLO MANUALE! INTERROMPERE**  
**CICLO AD AGO BASSO [ ] PREMENDO<CLEAR>**  
**[000]**  
**-XY,SUPPORTO GAMBO [ ] SOLLEVATORE +SV3**  
**BARRA AGO, ROTAZIONE PINZA +SV6... = 062**  
**-APERTURA ARCHETTO TENSIONE FILO...= 105**  
**-DISINSERIMENTO SOLLEVATORE -SV3...= 120**  
**-XY, SUPPORTO GAMBO AGO IN SALITA.. = 164**  
**ANCHE GUIDA AGO +SV4 / -XY NEI FORI. = 168**  
**-CHIUSURA TENSIONE=188 / -SV4 SPENTA.= 192**

In questa pagina compaiono le informazioni inerenti la cucitura che si sta eseguendo. Compare appena premuto un pulsante di cucitura ed indica quale sia la cucitura che si è scelta e come doveva essere posizionata la linguetta di caricamento in caso di cucitura doppio petto.

- Sulla prima riga è indicato il pulsante che si è scelto (qui indicato con -?, può essere R, S, freccia destra, freccia sinistra, 0).
- Sulla seconda compariranno le indicazioni delle posizioni dei 2 motori X ed Y (solo se si sta eseguendo il ciclo con la manovella inserita e si è acceso la macchina con il pulsante "S" premuto, vedi istruzioni all'accensione) e la posizione della linguetta di caricamento (qui indicata con ----?): abbassata per esecuzioni di bottoni su giacche monopetto, di bottoni da allacciare su giacche doppio petto (pulsanti R ed S), bottoni con gambo metallico su entrambi i tipi di giacca; oppure sollevata per esecuzioni di bottoni doppio petto 2 e 4 fori (pulsanti a freccia o pulsante 0 per riduzione dei punti di avvolgimento)
- Sulle righe 3, 4 e 5 ci sono le altre informazioni sul tipo di cucitura e sul numero dei punti. Qui è descritta l'esecuzione con pulsante R in condizioni standard per quanto riguarda il numero dei punti. Altre indicazioni potranno essere:

**ESECUZIONE : PUNTO PASSANTE**  
**TOT.21 PUNTI(CUC.3+3-10 AVVOLG.-3 FERM.)**  
**FERMATURE NEL GAMBO, ENTRATA DAL BASSO -> oppure ENTRATA DALL'ALTO**

**ESECUZIONE : DOPPIO PETTO**  
**PUNTI DI APPLICAZIONE NON AVVOLTO**  
**DA TIRARE ED ANNODARE**

**ESECUZIONE : DOPPIO PETTO**  
**4 PUNTI, 3 FERMATURE, PRESA REGOLARE**  
**AVVOLGIMENTO RIDOTTO DA 1 A 5 PUNTI**

**ESECUZIONE : DOPPIO PETTO**  
**4 PUNTI, 3 FERMATURE, PRESA RIDOTTA**  
**AVVOLGIMENTO RIDOTTO DA 1 A 5 PUNTI**

segue>

**ESECUZIONE : AD ANELLO**  
**CUCITURA**  
**SPECIALE AVVOLGIMENTI DIFFERENZIATI**

- Dalla riga 6 fino alla fine vi sono indicazioni utili nel caso si voglia eseguire la cucitura in modo manuale. La manovella può essere inserita se il motore è stato spento precedentemente all'avvio della cucitura (anche avendo inserito la manovella prima del comando di avvio cucitura), o se, a cucitura in esecuzione, si è premuto il pulsantino blu che si trova sulla destra della macchina appena sopra alla pinza di caricamento del bottone. Inserendo la manovella nell'apposito alloggiamento (fra la tastiera e la zona di cucitura) e ruotandola si possono vedere tutti i movimenti della macchina, la rotazione dei crochets e la formazione del punto, gli spostamenti del carrello e le funzioni pneumatiche. Al termine del numero dei punti di cucitura prefissati, sospendendo la rotazione nella posizione con il crochet superiore appena interno alla canalina di guida del filo si avrà l'arresto del ciclo automatico, il sollevamento dello schermo di protezione e comparirà nuovamente la schermata di pagina 4.
- Se il programma individua che la manovella è inserita, sia che lo sia già dall'avvio cucitura sia che venga inserita successivamente, nel riquadro al centro compare il valore del sincronizzatore (punto di rotazione).
- Solo quando nel riquadro centrale è presente il punto di rotazione, premendo "CLEAR", è possibile interrompere il ciclo di cucitura. E' consigliabile eseguire questa operazione ad ago nella barra ago inferiore, con la stessa al punto morto inferiore, per evitare che la rotazione della pinza o altri movimenti facciano piegare l'ago. La macchina posiziona il carro centralmente, disinserisce la rotazione della pinza e ogni altra funzione. Dopo aver premuto il pulsante ruotare la manovella fino al raggiungimento del punto di fermo del crochet superiore, si otterrà, a manovella ferma, il sollevamento del riparo di sicurezza ed il termine del ciclo automatico. Lo schermo ritornerà alla schermata di pagina 4.
- Nelle righe sottostanti il riquadro sono descritti i valori a cui viene eseguita ogni singola funzione. E' possibile verificare se ogni funzione avviene al punto corrispondente e se vi è corrispondenza fra la posizione indicata e la situazione meccanica. Se ciò non dovesse riscontrarsi sarà necessario eseguire il test del sincronizzatore a pagina 24 e controllare la regolazione a pagina 13

**<< SELEZIONE REG. TENSIONE DEL FILO >> [P.32**

- < 1 > TENSIONE DI CUCITURA**
- < 2 > TENSIONE DI AVVOLGIMENTO**
- < 3 > TENSIONE PUNTO PASSANTE**
- < 4 > TENSIONE CUCITURA DOPPIO PETTO**
- < 5 > TENSIONE AVVOLG. DOPPIO PETTO**
- < 6 > QUANTITA' APRITENSIONE**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

La tensione del filo viene determinata dal trattenimento del filo fra gli archetti posti immediatamente sotto la barra ago superiore. La pressione che l'archetto mobile esercita sull'altro trattiene il filo per consentire la "chiusura" del punto. La pressione è esercitata dalla molla che viene spinta dal motore della tensione.

segue>

Prima di eseguire questa regolazione è importante assicurarsi che la regolazione di base sia corretta (vedi pagina 18).

La quantità di pressione esercitata dalla molla viene memorizzata sotto forma di valori da 0 a 15 (i numeri superiori a 9 sono indicati con A=10, B=11, ecc).

Nei vari momenti di esecuzione della cucitura la tensione del filo può essere regolata con valori differenti, ogni numero sullo schermo porterà alla pagina di regolazione della tensione corrispondente alla descrizione indicata. La tensione del filo può essere riferita:

- alla cucitura (premere 1 per passare alla pagina 33).
- all'avvolgimento (premere 2 per passare alla pagina 34).
- al punto passante, o al primo punto invisibile dopo la rotazione della pinza (premere 3 per passare alla pagina 35).
- alla cucitura nell'esecuzione di bottoni di bellezza su giacche doppio petto, se la cucitura che si eseguirà sarà effettuata con i pulsanti a freccia o con lo 0 (premere 4 per passare alla pagina 36).
- all'avvolgimento nell'esecuzione di bottoni di bellezza come per la precedente (premere 5 per passare alla pagina 37).
- alla funzione di allentafilo, prevista per l'utilizzo di filato comune, nella finezza 30/3 (premere 6 per passare alla pagina 38).

**Nota:** sono memorizzate in modo separato le tensioni del filo dei bottoni 2 e 4 fori rispetto a quelli con gambo metallico; cioè, avendo regolato la tensione di cucitura sul valore 3, nell'esecuzione del bottone con programma N.02, quando si passerà all'esecuzione del bottone con programma N.32, richiamando la regolazione della tensione del filo di cucitura, probabilmente si vedrà comparire sul monitor un valore differente, e si potrà comunque impostare un valore differente da utilizzare. Ritornando all'esecuzione del programma 02 si ritroverà il valore memorizzato in precedenza.

## **PAGINA 33, 34, 35, 36, 37, 38**

Tutte le pagine sono uguali e differiscono per la sola intestazione. Sono qui elencate le intestazioni disponibili, la schermata che segue consente la regolazione della tensione relativa alla tensione descritta nell'intestazione ( solo a titolo esemplificativo è indicata la regolazione della tensione di cucitura).

**<< REGOLAZIONE TENSIONE DI CUCITURA >> [P.33**

**< REGOLAZIONE TENSIONE AVVOLGIMENTO >[P.34**

**<REGOLAZIONE TENSIONE PUNTO PASSANTE[P.35**

**<REG. TENSIONE CUCITURA DOPPIO PETTO> [P.36**

**<<REG.TENSIONE AVVOLG. DOPPIO PETTO>>[P.37**

**<< REGOLAZIONE ALLENTAFILO >> [P.38**

**<< REGOLAZIONE TENSIONE DI CUCITURA >> [P.33**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
| | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
TENSIONE DEL FILO SELEZIONATA.**

La regolazione si effettua facendo spostare la freccia verticale che compare sullo schermo nella posizione della scala graduata che si desidera.

Per far spostare la freccia è necessario premere un pulsante a freccia, quello con la freccia rivolta verso destra fa spostare la freccia verticale di una posizione verso destra (la tensione del filo aumenta), con l'altro si sposta di una posizione verso sinistra (la tensione del filo diminuisce).

Premere il pulsante "ENTER" per tornare alla pagina 32 (elenco delle regolazioni), premere "CLEAR" per tornare al programma di cucitura, eseguire una cucitura di prova e verificare se la tensione scelta dà il risultato voluto. In caso contrario ritornare alla pagina della tensione da regolare ed eseguire una variazione della regolazione di uno o più valori nel senso desiderato.

<< PUNTO PASSANTE >>

[P.39

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >**

**-LA FRECCIA SUL NUMERO PIU' ALTO INDICA  
UNA MAGGIORE PENETRAZIONE NEL TESSUTO  
ED UN PUNTO PIU' VISIBILE .**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
REGOLAZIONE DEL PUNTO PASSANTE .**

La regolazione descritta in questa pagina consente di regolare la posizione di penetrazione nel tessuto dopo la seconda rotazione della pinza (ritorno alla posizione verticale) per l'esecuzione del punto passante.

Ha effetto nella cucitura solo se si è premuto il pulsante "S".

**Nota:** attenzione a non confondere questa regolazione con la regolazione di profondità della linguetta di caricamento (regolatore micrometrico installato sulla slitta). Le due regolazioni interagiscono fra di loro.

La miglior regolazione si ottiene con la seguente procedura:

- eseguire una cucitura con il pulsante "R"
- controllare che la presa del tessuto sia sufficientemente profonda, ma non sia visibile sul rovescio del tessuto (lato paramontura), e che sia cucito sia il tessuto sia la teletta interna di rinforzo.
- ruotare il regolatore in modo da aumentare o diminuire la presa del tessuto (in senso orario il tessuto si allontana e la presa è minore, in senso antiorario è maggiore) ed eseguire una nuova cucitura di prova sempre con il pulsante "R".
- eseguire una cucitura con il pulsante "S" e controllare che dal lato rovescio del tessuto sia visibile un solo punto di fissaggio della paramontura.

Nel caso il punto non sia visibile, con la regolazione di questa pagina è possibile aumentare la presa del tessuto fino a renderlo visibile e dell'ampiezza desiderata, facendo spostare la freccia verticale verso destra di una o più posizioni.

Nel caso sia troppo grande la presa del tessuto deve essere diminuita facendo spostare la freccia verticale verso sinistra di una o più posizioni.

A regolazione terminata premere il pulsante "ENTER" per memorizzare e tornare al programma di cucitura.

<<SUPPORTO DEL GAMBO VERSO SINISTRA>>[P.40

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >**

**-LA FRECCIA SUL NUMERO PIU' BASSO INDICA  
LA POSIZIONE DEL SUPPORTO DEL GAMBO PIU'  
A SINISTRA ( CIOE' MAGGIOR SPINTA).-**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA'  
REGOLAZIONE DEL SUPPORTO DEL GAMBO.**

Il supporto del gambo deve appoggiare sul lato destro del gambo, quando è spinto verso sinistra, e deve lasciare spazio per la salita dell'ago sulla sinistra del gambo.

La spinta deve essere sufficiente a spostare i fili della cucitura di applicazione del bottone verso l'interno in modo che il gambo sia ben avvolto.

La freccia verticale su un numero basso indica una spinta maggiore, su un numero alto minore. Con i pulsanti a freccia far spostare la freccia verticale nella posizione desiderata. Premere "ENTER" a regolazione terminata.

<<SUPPORTO DEL GAMBO VERSO DESTRA>>[P.41

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >**

**-LA FRECCIA SUL NUMERO PIU' ALTO INDICA LA  
POSIZIONE DEL SUPPORTO DEL GAMBO PIU'  
A DESTRA ( CIOE' MAGGIOR SPINTA).-**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
REGOLAZIONE DEL SUPPORTO DEL GAMBO.**

Il supporto del gambo deve appoggiare sul lato sinistro del gambo, quando è spinto verso destra, e deve lasciare spazio per la discesa dell'ago sulla destra del gambo.

La spinta deve essere sufficiente a spostare i fili della cucitura di applicazione del bottone verso l'interno in modo che il gambo sia ben avvolto.

La freccia verticale su un numero alto indica una spinta maggiore, su un numero basso minore. Con i pulsanti a freccia far spostare la freccia verticale nella posizione desiderata. Premere "ENTER" a regolazione terminata.

**<<REG. PINZA PER BOTTONE CON GAMBO>>[P.42A  
ANELLO/DISTANZA--**

- 1)PREMERE IL PULSANTE <5> E FAR SCENDERE L'AGO (PER CENTRATURA AGO / ANELLO).
- 2)PREMERE IL PULSANTE <2> PER ALLENTARE BLOCCARE LA VITE A BRUGOLA DA 7/64.
- 3)PREMERE IL PULSANTE <1> E RUOTARE LA VITE A BRUGOLA DI REGISTRO DA 9/64  
-SENSO ORARIO PER ALLONTANARE IL BOTTONE DALL'AGO (PER BOTTONI CON GAMBO LUNGO).
- 4)AGO ALTO! SPOSTAMENTI SENZA REG.PINZA  
PREMI <3> PER CENTRATURA AGO / ANELLO.  
PREMI <4> = PUNTO PENETRAZIONE TESSUTO.  
PREMI <6> = PUNTO AVVOLGIMENTO GAMBO.  
-RIAVVIARE IL MOTORE COL PULSANTE VERDE.  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.

**<REGOLAZ. PINZA PER LUNGHEZZA GAMBO>[P.42B**

- 1)PREMI <5>, FAI SCENDERE L'AGO (CONTROLLARE DISTANZA BOTTONE).
- 2)PREMERE IL PULSANTE <2> PER ALLENTARE BLOCCARE LA VITE A BRUGOLA DA 7/64.
- 3)PREMERE IL PULSANTE <1> E RUOTARE LA VITE A BRUGOLA DI REGISTRO DA 9/64  
-SENSO ORARIO PER ALLONTANARE IL BOTTONE DALL'AGO (LUNGHEZZA GAMBO MAGGIORE.)  
-SENSO ANTIORARIO LUNGHEZZA MINORE.
- 4)PREMERE <3> PER SPOSTAMENTO DEL CARRO RISPETTO ALL'AGO SENZA MOVIMENTO PINZA.
- 5)AGO ALTO! PREMERE <4> E CONTROLLARE IL PUNTO DI PENETRAZIONME NEL TESSUTO.  
-RIAVVIARE IL MOTORE COL PULSANTE VERDE.  
<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.

La pagina 42A appare quando il programma di cucitura in esecuzione è quello per il bottone ad anello di metallo mentre la pagina 42B appare quando il programma è per un bottone con fori.

Per il bottone forato le uniche regolazioni da effettuare sono quella che serve a definire lo spazio fra il tessuto ed il bottone (lunghezza gambo) e quella che determina lo spazio fra l'ago ed il bottone durante l'avvolgimento ed i punti di fermatura (distanza ago-bottone e distanza ago-tessuto o ago-indice allentafilo).

Per il bottone con anello metallico invece, dato che il bottone non viene ruotato ma resta sempre nella stessa posizione, possono essere eseguite più regolazioni:

- distanza del bottone dal tessuto.
- centratura dell'ago nell'anello del bottone.
- distanza dell'ago dall'anello durante i punti di applicazione.
- posizione di passaggio dell'ago durante l'eventuale avvolgimento.

segue >

Quando appare la schermata il carrello si posiziona in modo che la discesa dell'ago avvenga nel centro dell'anello. Perché ciò avvenga vi sono due possibilità: spostare la pinza portabottone oppure far memorizzare una posizione del carrello differente.

- La posizione della pinza portabottone è regolabile per mezzo della sua slitta "a coda di rondine". Premendo il pulsante 2 si comanda la rotazione della pinza per consentire di accedere facilmente alla vite a brugola (da 7/64") che blocca la pinza alla slitta. Premendo il pulsante 1 si riporta la pinza in verticale ed è possibile regolarne la posizione ruotando la vite di registro (in senso orario la pinza viene spinta più lontano dal tessuto, in senso inverso gli si avvicina grazie alla molla interna che spinge in senso contrario a quello della vite). In questo modo si può ottenere la distanza del bottone dal tessuto che si desidera e/o la centratura dell'ago nell'anello. E' necessario porre attenzione anche allo spazio che deve rimanere fra il bottone e barra ago inferiore, non deve esserci alcun contatto fra di loro. Premendo nuovamente il pulsante 2 si comanda la rotazione della pinza per consentire di bloccare la vite precedentemente allentata. Premere nuovamente 1 per riportare la pinza in posizione di riposo.
- Nel caso non si desideri spostare la pinza ma si voglia correggere la posizione di centratura dell'ago nell'anello è necessario premere il pulsante 3. Così facendo si passerà alla schermata di pagina 46 che consente di memorizzare una posizione del carrello differente. In questa nuova pagina premendo i pulsanti a freccia è possibile far spostare la freccia verticale in altra posizione della scala graduata e comandare di conseguenza il carrello a spostarsi verso chi opera o verso l'interno della macchina (circa 0,8 decimi di millimetro fra un valore e l'altro). Il valore predefinito per ogni programma è 8. Premere "ENTER" a regolazione terminata per memorizzare la nuova posizione.
- Solo dopo aver definito le due regolazioni precedenti è possibile definire la posizione di discesa dell'ago nel tessuto (anteriormente all'anello). Premere il pulsante 4 per far comparire la schermata di pagina 47 che consente di memorizzare una posizione del carrello differente. In questa nuova pagina premendo i pulsanti a freccia è possibile far spostare la freccia verticale in altra posizione della scala graduata e comandare di conseguenza il carrello a spostarsi verso chi opera o verso l'interno della macchina (circa 0,8 decimi di millimetro fra un valore e l'altro). Il valore predefinito per ogni programma è 8. L'ago dovrebbe passare anteriormente all'anello senza toccarlo, la distanza da lasciare è in dipendenza della pesantezza del tessuto su cui cucire il bottone, un tessuto più fine necessita una posizione dell'ago più vicina all'anello, la linguetta di caricamento andrà poi regolata di conseguenza per ottenere che la penetrazione nel tessuto sia invisibile e che il tessuto sia il più vicino possibile all'anello. Questa regolazione consente di ottenere un'applicazione del bottone ben aderente al tessuto in modo che a capo appeso il bottone sia piuttosto rigido (come se cucito a mano). Premere "ENTER" a regolazione terminata per memorizzare la nuova posizione.
- Se si sceglie di eseguire anche dei punti di avvolgimento della cucitura, fra il tessuto e l'anello, è necessario controllare, premendo il pulsante 6 per far comparire la schermata di pagina 48, la posizione di avvolgimento. In questa nuova pagina premendo i pulsanti a freccia è possibile far spostare la freccia verticale in altra posizione della scala graduata e comandare di conseguenza il carrello a spostarsi verso chi opera o verso l'interno della macchina (circa 0,8 decimi di millimetro fra un valore e l'altro). Il valore predefinito per ogni programma è 8. L'ago dovrebbe passare appena dietro al tessuto senza toccarlo in modo che il filo si avvolga fra il tessuto e l'anello ed irrigidisca ulteriormente la cucitura del bottone. Premere "ENTER" a regolazione terminata per memorizzare la nuova posizione.

**Nota:** Le posizioni memorizzate restano valide fino a quando un altro tipo di bottone metallico o 4 fori richiede lo spostamento della pinza portabottone. Se ciò dovesse avvenire sarà necessario rifare le regolazioni di pagina 42A, riportando la pinza nella posizione precedente o memorizzando differenti valori alle pagine 46, 47, 48.

segue >

## Pagina 42B.

Quando appare la schermata il carrello si posiziona in modo che la discesa dell'ago avvenga nella posizione centrale dei punti di fermatura. E' necessario individuare la giusta distanza che deve esserci fra il tessuto ed il bottone tenendo comunque presente che l'ago deve passare davanti al bottone senza toccarlo (e senza che possa battere sulle barre ago (superiore ed inferiore). Perché ciò avvenga vi sono due possibilità: spostare la pinza portabottone oppure far memorizzare una posizione del carrello differente.

- La posizione della pinza portabottone è regolabile per mezzo della sua slitta "a coda di rondine". Premendo il pulsante 2 si comanda la rotazione della pinza per consentire di accedere facilmente alla vite a brugola (da 7/64") che blocca la pinza alla slitta. Premendo il pulsante 1 si riporta la pinza in verticale ed è possibile regolarne la posizione ruotando la vite di registro (in senso orario la pinza viene spinta più lontano dal tessuto, in senso inverso gli si avvicina grazie alla molla interna che spinge in senso contrario a quello della vite). In questo modo si può ottenere la distanza del bottone dal tessuto che si desidera e lo spazio per il passaggio dell'ago davanti al bottone. E' necessario porre attenzione anche allo spazio che deve rimanere fra il bottone e barra ago inferiore, non deve esserci alcun contatto fra di loro. Premendo nuovamente il pulsante 2 si comanda la rotazione della pinza per consentire di bloccare la vite precedentemente allentata. Premere nuovamente 1 per riportare la pinza in posizione di riposo.
- Nel caso non si desideri spostare la pinza ma si voglia correggere la posizione dell'ago rispetto al bottone è necessario premere il pulsante 3. Così facendo si passerà alla schermata di pagina 46 che consente di memorizzare una posizione del carrello differente. In questa nuova pagina premendo i pulsanti a freccia è possibile far spostare la freccia verticale in altra posizione della scala graduata e comandare di conseguenza il carrello a spostarsi verso chi opera o verso l'interno della macchina (circa 0,8 decimi di millimetro fra un valore e l'altro). Il valore predefinito per ogni programma è 8. Premere "ENTER" a regolazione terminata per memorizzare la nuova posizione.

**Nota:** spostando il carrello verso l'ago, per dare più spazio fra ago e bottone, è necessario valutare se si sta utilizzando la placchetta di supporto del tessuto aperta o con indice allentafilo. Se si utilizza questo secondo tipo è necessario anche verificare che resti dello spazio fra l'ago e l'indice quando la slitta anteriore è completamente spinta in avanti, in modo da evitare che l'ago venga deviato e possa rompersi.

Prima di tornare alla pagina precedente ricordarsi di controllare se il motore di cucitura è ancora acceso, dato che quando si inserisce la manovella per spostare l'ago si spegne automaticamente.

Premere "CLEAR" per tornare alla schermata di esecuzione della cucitura di pagina 4.

<<REGOLAZIONE CARICATORE BOTTONE>>[P.43

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
REGOLAZIONE DEL CARICATORE DEL BOTTONE.**

La regolazione descritta in questa pagina consente di regolare la posizione di arresto della pinza di caricamento rispetto alla pinza portabottone in modo che il bottone sia centrato rispetto alle ganasce di quest'ultima prima della loro chiusura.

Se il bottone non si presenta ben centrato può essere trattenuto in modo irregolare e causare la rottura dell'ago durante la cucitura.

Premendo uno dei pulsanti a freccia il caricatore del bottone retrocede per un attimo e ritorna assumendo la nuova posizione.

Premere "ENTER" per memorizzare la nuova posizione.

**Nota:** Per eseguire la cucitura sarà però necessario eseguire un nuovo caricamento a pedale.

Nel caso non si riuscisse ad ottenere la giusta posizione con lo spostamento delle frecce sarà necessario spostare la pinza di caricamento del bottone all'interno del foro del braccio caricatore. Per fare questa regolazione premere "ENTER" per far ritornare il braccio in posizione di riposo ed allentare la vite a brugola che blocca la pinza. Ripetere l'operazione di pagina 43 da capo premendo il pulsante 6 nella schermata di pagina 4.

**<< ALTRE REGOLAZIONI SPECIALI >> [P.44**

**SUPPORTO GAMBO NELL'AVVOLGIMENTO:**

**<1> = INSERITO <2> = DISINSERITO**

**FERMATURA INIZIALE: (0,1,2,3 PUNTI)**

**<R> = INSERITO <S> = DISINSERITO**

**<S>=0 <R>=1 <R>+<2 O 3>=2 O 3 PUNTI**

**PUNTI CUCITURA DEL BOTTONE:**

**<3> = STANDARD 6 PUNTI.....(3+3)**

**<4> = RIDUZIONE A 4 PUNTI..(2+2)**

**<5> = INCREMENTO A 8 PUNTI.(4+4)**

**NUMERO PUNTI FERMATURA FINALE:**

**<6> =(3P.STANDARD)+ <S> 2P. NEL TESSUTO**

**<7> =(6P.SPECIALE)+ <S> 2P. NEL TESSUTO**

**ALLENTAFILO OFF=<8> - ON=<9>**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

In questa pagina sono indicate tutte le regolazioni opzionali per la cucitura.

I numeri lampeggianti indicano l'opzione attivata.

Per cambiare l'opzione basta premere il pulsante corrispondente ad un'altra opzione alternativa. Premere "CLEAR" per tornare alla pagina 4.

Le opzioni selezionabili sono:

- Supporto del gambo nell'avvolgimento. Il supporto, se lampeggia il numero <2>, si inserisce nel modo standard solo durante i punti di fermatura in modo di guidare l'ago da una barra all'altra. Premendo il pulsante <1>, o se lampeggia già il numero, il supporto si inserisce subito all'inizio dell'avvolgimento; il filo durante l'avvolgimento viene fatto scivolare maggiormente verso il bottone consentendo di stringere meno i fili della cucitura vicino al tessuto. La cucitura ha così un aspetto meno raggrinzito senza la necessità di montare la placchetta di supporto del tessuto con l'indice allentafilo.
- Fermatura iniziale. Si può scegliere se non far eseguire uno o più punti nel tessuto prima di iniziare la cucitura nei fori del bottone. Se lampeggia <S> il bottone si posiziona per la cucitura nei fori subito dopo la prima discesa dell'ago nel tessuto. Se lampeggia <R> viene eseguito un punto completo nel tessuto (come si fa quando si cuce un bottone a mano) ed il bottone si posiziona per la cucitura nei fori dopo la seconda discesa dell'ago nel tessuto. Per eseguire più punti (2 oppure 3) deve lampeggiare sia la <R> che il numero 2, od il 3, adiacenti. Premere in sequenza rapida il pulsante R ed il 2, oppure il 3, e trattenere quest'ultimo per qualche istante (fino a quando è premuto il lampeggio si arresta) e rilasciare. Per tornare all'opzione con un solo punto basta premere nuovamente e brevemente il pulsante R.
- Punti di cucitura nel bottone. La cucitura di un bottone standard è effettuata con 3 punti fra i fori di sinistra ed altrettanti fra quelli di destra (oppure 3 e 3 in modo incrociato o 3 a destra e 3 a sinistra rispetto al centro del bottone metallico). Lampeggia il numero <3>. Se si desidera ridurre il numero dei passaggi a 2 e 2 premere il pulsante 4, al rilascio il numero 4 inizierà a lampeggiare. Se non fossero sufficienti 3 passaggi per parte premere 5, al rilascio il numero 5 inizierà a lampeggiare.

segue >

- Numero punti di fermatura finale. La fermatura standard è effettuata con 3 passaggi dell'ago nel centro dell'avvolgimento ed altrettanti all'esterno dello stesso. Lampeggia il numero <6>. La fermatura può essere raddoppiata premendo 7, al rilascio il numero <7> inizierà a lampeggiare. Per una maggiore resistenza della fermatura è possibile far eseguire i punti standard, o quelli doppi, nel tessuto. Premere in sequenza il pulsante 6, oppure il 7, ed il pulsante S, al rilascio oltre al numero 6, oppure 7, lampeggerà anche la S della stessa riga.

**Nota:** La fermatura del bottone metallico è sempre eseguita con i punti nel tessuto.

- Allentafilo. Questa funzione non deve essere attiva, lampeggio del numero 8, con il filato speciale NYMO (bonderizzato). Se si desidera utilizzare un filato meno rigido è necessario premere il pulsante 9, al rilascio il numero <9> inizierà a lampeggiare. Il filato alternativo deve essere un robusto sintetico di titolo metrico 30/3.

**Nota:** Il valore di allentamento del filo necessario alla formazione del punto è regolabile nella sezione della regolazione della tensione del filo.

**<SCELTA NUMERO PUNTI AVVOLG. RIDOTTO>[P.45  
----BOTTONI A 2 E 4 FORI----**

**<PULSANTE>=[TOTALE PUNTI] (DIVISI IN:)**

**< 1 > = [1] AVVOLGIMENTO**

**< 2 > = [2] AVVOLGIMENTI**

**< 3 > = [3] AVVOLGIMENTI**

**< 4 > = [4] AVVOLGIMENTI**

**< 5 > = [5] AVVOLGIMENTI**

**PREMERE IL PULSANTE INDICATO < ? >!**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE.**

In questa pagina si può selezionare la quantità dei punti di avvolgimento ridotto, cioè del numero di punti di avvolgimento che la macchina esegue se viene premuto il pulsante a freccia destra o il pulsante 0.

Lo standard è di 3 punti.

Premendo uno dei pulsanti si memorizza il valore, maggiore o minore, preferito ed il programma ritorna alla pagina precedente 9A.

Per lasciare inalterata la selezione attiva premere "CLEAR".

**<CENTRATURA AGO-BOTTONE O NELL'ANELLO>[P.46**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
[ | | | | | | | | | | | | | ]

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
LA FRECCIA SUL NUMERO < 8 > INDICA LA  
POSIZIONE CON IL DATO STANDARD  
1 VALORE=SPOSTAMENTO CARRO +/- 0,08 mm  
VERSO L'OPERATORE O VICEVERSA**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
POSIZIONE DELL'AGO RISPETTO AL BOTTONE.**

In questa pagina si arriva se si sceglie di regolare, con lo spostamento del carro, la posizione di centratura dell'ago nell'anello del bottone metallico o la distanza fra l'ago ed il bottone 4 fori nei punti di fermatura.

Premendo uno dei pulsanti a freccia si comanda lo spostamento della freccia verticale sullo schermo verso destra o verso sinistra ed in corrispondenza lo spostamento del carro rispettivamente verso l'ago (il bottone si allontana) o verso chi opera.

Una volta individuata la posizione necessaria premendo "ENTER" per memorizzare il valore, si ritorna alla schermata di pagina 42.

**<PUNTO PENETRAZIONE NEL MATERIALE > [P.47  
< E DISTANZA DALL'ANELLO BOTTONE >**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
LA FRECCIA SUL NUMERO < 8 > INDICA LA  
POSIZIONE CON IL DATO STANDARD  
1 VALORE=SPOSTAMENTO CARRO +/- 0,08 mm  
VERSO L'OPERATORE O VICEVERSA**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
POSIZIONE DELL'AGO RISPETTO AL BOTTONE.**

In questa pagina si arriva se si sceglie di regolare, con lo spostamento del carro, la distanza dell'ago dall'anello del bottone metallico, cioè la posizione di penetrazione nel tessuto. Premendo uno dei pulsanti a freccia si comanda lo spostamento della freccia verticale sullo schermo verso destra o verso sinistra ed in corrispondenza lo spostamento del carro rispettivamente verso l'ago (il bottone si allontana) o verso chi opera. Una volta individuata la posizione necessaria premendo "ENTER" per memorizzare il valore, si ritorna alla schermata di pagina 42.

**<AGO-BOTTONE AVVOLGIMENTO DELL'ANELLO>[P.46**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
LA FRECCIA SUL NUMERO < 8 > INDICA LA  
POSIZIONE CON IL DATO STANDARD  
1 VALORE=SPOSTAMENTO CARRO +/- 0,08 mm  
VERSO L'OPERATORE O VICEVERSA**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
POSIZIONE DELL'AGO RISPETTO AL BOTTONE.**

In questa pagina si arriva se si sceglie di regolare, con lo spostamento del carro, la posizione dell'ago durante l'avvolgimento.  
Premendo uno dei pulsanti a freccia si comanda lo spostamento della freccia verticale sullo schermo verso destra o verso sinistra ed in corrispondenza lo spostamento del carro rispettivamente verso l'ago (il bottone si allontana) o verso chi opera.  
Una volta individuata la posizione necessaria premendo "ENTER" per memorizzare il valore, si ritorna alla schermata di pagina 42.

**<ROTAZIONE MOTORE E INSTALLAZIONE> [P.49**

**-----AIR PRESSURE = 55 - 60 PSI-----**

**ACCENDERE IL MOTORE COL PULSANTE VERDE  
PREMERE <1> PER INIZIARE LA PROVA.  
PREMERE E MANTENERE IL <5> PER VEDERE  
CHE LA ROTAZIONE DEL CROCHET SUPERIORE  
AVVENGA IN SENSO ORARIO**

**> TEMPO SALVASCHERMO(FRECCHE)=**

**> NUMERO GIRI EFFETTUATI =**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRECEDENTE**

Nella pagina sono descritte le operazioni da effettuare prima di iniziare ad utilizzare la macchina.

Controllare che la pressione pneumatica indicata dal manometro sia fra 55 e 60 p.s.i (libbre per pollice quadrato).

Controllare il senso di rotazione seguendo la procedura indicata:

1. assicurarsi che il motore sia alimentato (che sia stato premuto il pulsante tondo verde di start del motore)
2. premere il pulsante 1 per far posizionare i componenti in modo che durante la rotazione del motore non si scontrino le parti meccaniche delle barre ago e dei crochets con altri componenti.
3. Sullo schermo appare un lampeggio ad indicare che è prossima la rotazione del motore.
4. Premere il pulsante 5 per avviare la rotazione. Fino a quando il pulsante è premuto il motore gira, quando lo si rilascia il motore si arresta appena raggiunta la posizione di riposo.
5. Se si trattiene il pulsante nella riga "numero giri effettuati =" compare il valore relativo. Trattenendo il pulsante per un minuto si ottiene il valore di velocità (giri/min.). La velocità massima consigliata è di 180-190 giri(punti)/min. La velocità si regola con l'apposito potenziometro collocato all'interno della cassetta del motore.
6. Quando il motore si arresta il crochet superiore si deve fermare con la punta appena all'interno della canalina guidafile di ottone. All'incirca alla corrispondente posizione "000" del sincronizzatore regolato con la schermata di pagina 13. Ciò non consente, per motivi di sicurezza di aprire il coperchio superiore con il motore acceso in quanto, per poter spostare indietro il crochet, è necessario inserire la manovella di rotazione manuale nell'apposito alloggiamento. Questa operazione comanda automaticamente lo spegnimento del motore.
7. Nel caso il crochet non sia nella posizione descritta al punto 6 è necessario regolare il posizionario del motore (da non confondere con il sincronizzatore della schermata di pagina 13) che è montato coassialmente dietro alla camma principale.

**ATTENZIONE:** l'operazione deve essere eseguita da personale qualificato poiché per eseguirla è necessario smontare il carter di protezione posteriore. Prima di smontare il carter spegnere la macchina, riaccenderla a carter smontato per il solo tempo necessario al controllo della regolazione, ponendo attenzione che nessuno possa toccare alcuna parte meccanica durante la prova, rimontare la protezione posteriore subito dopo la conclusione della regolazione avendo comunque preventivamente spento la macchina.

segue >

Premendo uno dei pulsanti a freccia è possibile aumentare o diminuire il valore indicato sulla riga "TEMPO SALVASCHERMO(FRECCHE) =". Il tempo di attesa, a macchina inutilizzata, per l'avvio della funzione di spegnimento dello schermo e comparsa casuale del logo AMF, varia in funzione del numero indicato. Un numero basso determina un tempo di attesa limitato, un numero più alto aumenta il tempo di attesa.

Premendo il pulsante "CLEAR" si ritorna alla schermata principale di pagina 1.

**<< PUNTO INVISIBILE FERMATURE >> [P.50**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
LA FRECCIA SUL NUMERO PIU' ALTO INDICA  
UNA MAGGIORE PENETRAZIONE NEL TESSUTO  
ED UN PUNTO MENO INVISIBILE .**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
REGOLAZIONE DEL PUNTO INVISIBILE.**

In questa pagina è possibile modificare la posizione dell'ago, alla penetrazione nel tessuto, durante i punti di fermatura, se è stata selezionata la fermatura con i punti nel tessuto (pagina 44), in modo che i punti di fermatura siano meno interni di quelli di cucitura, ad evitare che detti punti diventino visibili sul retro del tessuto.

Con i pulsanti a freccia far spostare la freccia verticale nella posizione desiderata e premere "ENTER" per memorizzare e ritornare alla schermata di pagina 4. Eseguire una cucitura di prova e verificare se nella nuova posizione la cucitura è ben "fermata" e se i punti sono invisibili sul retro.

**<< PUNTO INVISIBILE DOPPIO PETTO >> [P.51**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F**  
| | | | | | | | | | | | | | | |

**SCEGLIERE LA POSIZIONE DELLA FRECCIA  
PER MEZZO DEI PULSANTI < > < >  
LA FRECCIA SUL NUMERO PIU' ALTO INDICA  
UNA MAGGIORE PENETRAZIONE NEL TESSUTO  
ED UN PUNTO MENO INVISIBILE .**

**PREMERE < ENTER > PER MEMORIZZARE LA  
REGOLAZIONE DEL PUNTO INVISIBILE.**

In questa pagina è possibile modificare la posizione dell'ago, alla penetrazione nel tessuto, durante i punti di cucitura, solamente quando si è avviato il ciclo per doppio petto con il pulsante 0, in modo che i punti di cucitura siano meno interni rispetto a quelli eseguiti con il ciclo "freccia destra", per consentire una minor presa quando si eseguono cuciture in presenza del taschino, cioè per evitare che la fodera del sacco tasca dello stesso resti cucita.

Con i pulsanti a freccia far spostare la freccia verticale nella posizione desiderata e premere "ENTER" per memorizzare e ritornare alla schermata di pagina 4. Eseguire una cucitura di prova e verificare se nella nuova posizione la cucitura è eseguita con sufficiente profondità senza che il sacco tasca resti cucito.

## MESSAGGI DI ERRORE

**<< ERRORE >>**

**--INSERIRE IL NUMERO APPROPRIATO!--  
E' STATO PREMUTO UN PULSANTE  
NON PREVISTO OPPURE E' STATO FORMATO  
UN NUMERO SBAGLIATO!!**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Compare ogni volta che il pulsante premuto non sia fra quelli previsti nella pagina. Resta visualizzata fino a quando si preme "CLEAR". Il programma ritorna alla schermata di provenienza.

**<< ERRORE >>**

**--- MEMORIA COMPLETA! ---**

**<< IL BOTTONE SELEZIONATO NON >>  
<< PUO' ESSERE MEMORIZZATO!!**

**E' NECESSARIO CANCELLARE UNO DEI  
PROGRAMMI PER POTERNE INSERIRNE  
UNO NUOVO!! --**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Compare se si è cercato di programmare un nuovo tipo di bottone quando tutti e 10 i programmi di quel gruppo sono già programmati. E' sempre necessario cancellare un programma per creare in memoria un'area libera dove inserire la nuova selezione. Premere "CLEAR" per tornare alla programmazione e seguire le istruzioni per la cancellazione prima di riprogrammare.

**<< ERRORE >>**

**----- PROGRAMMA VUOTO -----**

**E' NECESSARIO MEMORIZZARE UN BOTTONE!**

**<CLEAR>=RITORNO ALLA LISTA PRINCIPALE.**

Compare quando si è formato un numero di programma in cui non vi è memorizzato alcun tipo di bottone. Scegliere un numero differente.

**<< ERRORE RAM >>**

**CHIP Z6 DIFETTOSO**

**CLEAR PER CONTINUARE**

**LA MACCHINA NON FUNZIONA CORRETTAMENTE**

**<< ERRORE RAM >>**

**CHIP Z7 DIFETTOSO**

**CLEAR PER CONTINUARE**

**LA MACCHINA NON FUNZIONA CORRETTAMENTE**

**<< ERRORE RAM >>**

**CHIP Z8 DIFETTOSO**

**CLEAR PER CONTINUARE**

**LA MACCHINA NON FUNZIONA CORRETTAMENTE**

**<< ERRORE RAM >>**

**CHIP Z8 DIFETTOSO**

**SPEGNERE - SOSTITUIRE - RIACCENDERE.**

Tutti e tre questi errori compaiono all'accensione se il test della memoria, che viene eseguito automaticamente ad ogni accensione, individua un errore in una delle memorie che contengono i dati di programmazione.

Spegnere la macchina e sostituire il componente difettoso.

Se non si ha il componente difettoso a disposizione, nei casi in cui compare "CLEAR PER CONTINUARE", è possibile utilizzare comunque la macchina anche se il suo funzionamento non è garantito.

Se il guasto della memoria è collocato in un chip che tiene in memoria i dati relativi a bottoni che non debbono essere cuciti in quel momento la macchina può funzionare regolarmente.

Se il guasto è nell'area principale della memoria del chip Z8 la possibilità di utilizzare la macchina è esclusa. Nel chip Z8 vi è comunque un'area secondaria dove sono memorizzati i dati per la cucitura di bottoni 4 fori cuciture parallele ed incrociate. Nel chip Z7 vi sono i dati per le cuciture di bottoni 2 fori e con gambo metallico. Nel chip Z6 vi sono i dati per il test del sincronizzatore.