

Parte 4: Descrizione sommaria del pannello di comando "Microcontrol" per la classe 506

Versione del programma : 506 B03

1.	Informazioni generali	3
2.	Descrizione del pannello di comando	
2.1	Tasti sul frontalino del pannello di comando	4
2.2	Interruttori all'interno del pannello di comando	5
2.3	"Display"	6
3.	Descrizione dei tasti per le funzioni	
3.1	Avvio lento ("Softstart")	7
3.2	Modo di funzionamento degli interruttori a pedale	7
3.3	Regolazione del dispositivo di bruciatura del filo	8
3.4	Velocità della testa della macchina per cucire	8
3.5	Sostituzione della spolina	9
3.6	Rimessa allo stato iniziale del contatore per la spolina	9
3.7	Riazzeroamento del contapezzi	9
4.	Scelta dei programmi di cucitura, di servizio e di controllo	10
5.	Posizione di base e disponibilità all'avvio	11
6.	Programmi di cucitura	
6.1	Programma di cucitura P01	12
6.2	Programma di cucitura P02	12
6.3	Programma di cucitura P03	12
6.4	Programma di cucitura P11	13
7.	Programmi di servizio	
7.1	Regolazione del contatore del filo della spolina	14
7.2	Programmazione di campi di velocità variabili	14
7.3	Test del dispositivo di bruciatura: Incandescenza	16
7.4	Test del dispositivo di bruciatura: Discesa ed incandescenza	16
7.5	Test del dispositivo di bruciatura: Discesa passo a passo	17
7.6	Test del dispositivo di bruciatura: Cucire in marcia lenta, discesa passo a passo	17
8.	Programmi di controllo	
8.1	Indicazione della versione del programma e della somma "Check"	18
8.2	Controllo dell'interfaccia seriale	18
8.3	Test "Memoria" e test "Timer"	19
8.4	Prova di conduttività	20
8.5	Controllo degli elementi del frontalino del pannello	20
8.6	Controllo degli elementi funzionali d'entrata	20
8.7	Scelta degli elementi funzionali d'entrata	21

8.8	Scelta degli elementi funzionali d'uscita	22
8.9	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 2. posizione	23
8.10	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 1. posizione	23
8.11	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 1. posizione, 2. posizione	23
9.	Avvisi funzionali e d'errore	
9.1	Avvisi d'ausilio per l'operatore	24
9.2	Avvisi in caso d'avaria	24
9.3	Avvisi in caso d'errore	25



1. Informazioni generali

Nel pannello di comandi "**MICROCONTROL**" dell'unità di cucitura **DÜRKOPP ADLER 506** è integrato il sistema di test e di controllo "**MULTITEST**".

Un microcomputer assume i compiti di comando, controlla il processo di cucitura ed indica errori d'utilizzazione ed eventuali avarie.

Una serie di programmi speciali facilita le regolazioni meccaniche e rende possibile un veloce controllo della funzionalità degli elementi d'entrata e d'uscita senza aver bisogno d'ulteriori strumenti di misura.

Errori e risultati di controllo vengono indicati sulle due righe a 16 simboli del "Display".

Durante il normale ciclo di lavoro, senza anomalie, sul "Display" appaiono informazioni per l'operatore riguardanti l'utilizzazione della macchina ed il ciclo di cucitura.

In caso di un errore d'utilizzazione oppure di un'avaria, il ciclo funzionale viene interrotto e la causa viene indicata sul "Display" tramite il corrispondente simbolo.

Nella maggior parte dei casi, il simbolo sparisce dopo l'eliminazione della causa dell'errore.

In alcuni casi, per ragioni di sicurezza, per eliminare l'indicazione d'errore si deve disinserire l'interruttore principale.

Una parte delle segnalazioni d'errore è riservata esclusivamente al personale d'assistenza.

Tutte le funzioni possono essere richiamate e variate premendo il corrispondente pulsante; a questo scopo l'unità di cucitura dev'essere situata nella sua posizione di base.

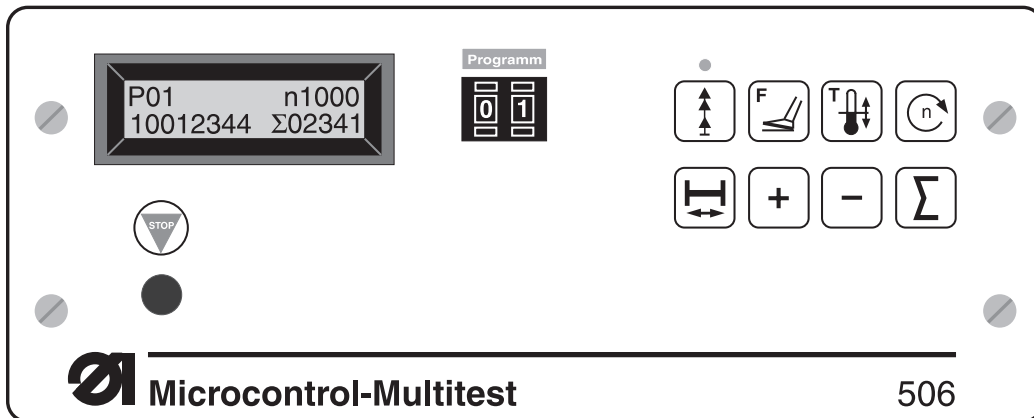
Al momento dell'inserimento dell'interruttore principale, il pannello di comando dell'unità di cucitura svolge automaticamente una vasta serie di autocontrolli tra i quali anche il controllo di funzionalità del "Display" e della memoria programma/dati.












Dopo il disinserimento dell'interruttore principale, tutti i valori impostati delle singole funzioni vengono memorizzati nella memoria programma/dati (con batteria tampone) ed al prossimo inserimento dell'interruttore principale vengono automaticamente attivati.



2. Descrizione del pannello di comando

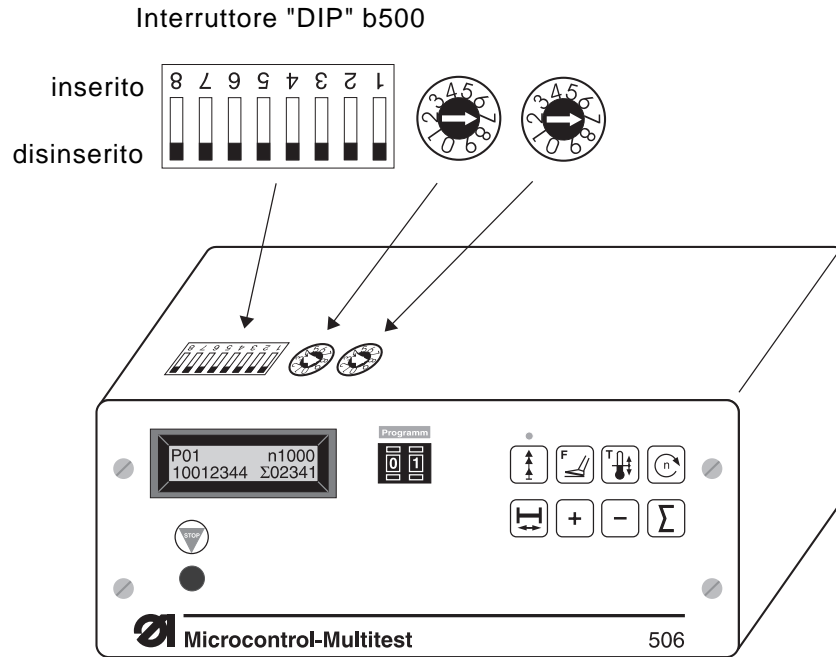
2.1 Tasti sul frontalino del pannello di comando



Tasto	Funzione		
  	<p>Scelta dei programmi di cucitura e di controllo</p> <p>Arresto del programma in corso Attivazione del programma che è stato scelto</p>		
Tasto	Funzione	Tasto	Funzione
	Avvio lento ("Softstart") inserito / disinserito		Sostituzione della spolina
	Impostazione del modo di lavoro degli interruttori a pedale		Aumento del valore del parametro
	Regolazione del dispositivo di bruciatura del filo		Diminuzione del valore del parametro
	Regolazione della velocità		Regolazione del contatore



2.2 Interruttori all'interno del pannello di comando



Attenzione apparecchiatura sotto tensione !

Regolare l'interruttore solo se l'interruttore principale è stato previamente disinserito.

Interruttore "DIP" b500:

Tramite l'interruttore interno "DIP" b500 si regola il numero di punti per rotazione completa della camma di comando.

Le combinazioni di commutazione permesse possono essere rilevate nella susseguente tabella.

Interruttore	1	2	3	4	5	6	7	8	Numero di punti
	dis.	dis.	dis.	dis.	dis.	X	Y	Z	42
	ins.	dis.	dis.	dis.	dis.	X	Y	Z	58
	dis.	ins.	dis.	dis.	dis.	X	Y	Z	72
	ins.	ins.	dis.	dis.	dis.	X	Y	Z	84
	dis.	dis.	ins.	dis.	dis.	X	Y	Z	116
	ins.	dis.	ins.	dis.	dis.	X	Y	Z	144
	dis.	ins.	ins.	dis.	dis.	X	Y	Z	21
	ins.	ins.	ins.	dis.	dis.	X	Y	Z	29
	dis.	dis.	dis.	ins.	dis.	X	Y	Z	36
	ins.	dis.	dis.	ins.	dis.	X	Y	Z	14
	dis.	ins.	dis.	ins.	dis.	X	Y	Z	24
	dis.	ins.	dis.	ins.	dis.	X	Y	Z	168

6: X = ins.: Raffreddamento dell'ago in funzionamento normale

6: X = dis.: Raffreddamento dell'ago in funzionamento continuo

7: Y = ins.: Senza dispositivo bruciatore

7: Y = dis.: Con dispositivo bruciatore

8: Z = ins.: Con leva di trasporto

8: Z = dis.: Senza leva di trasporto

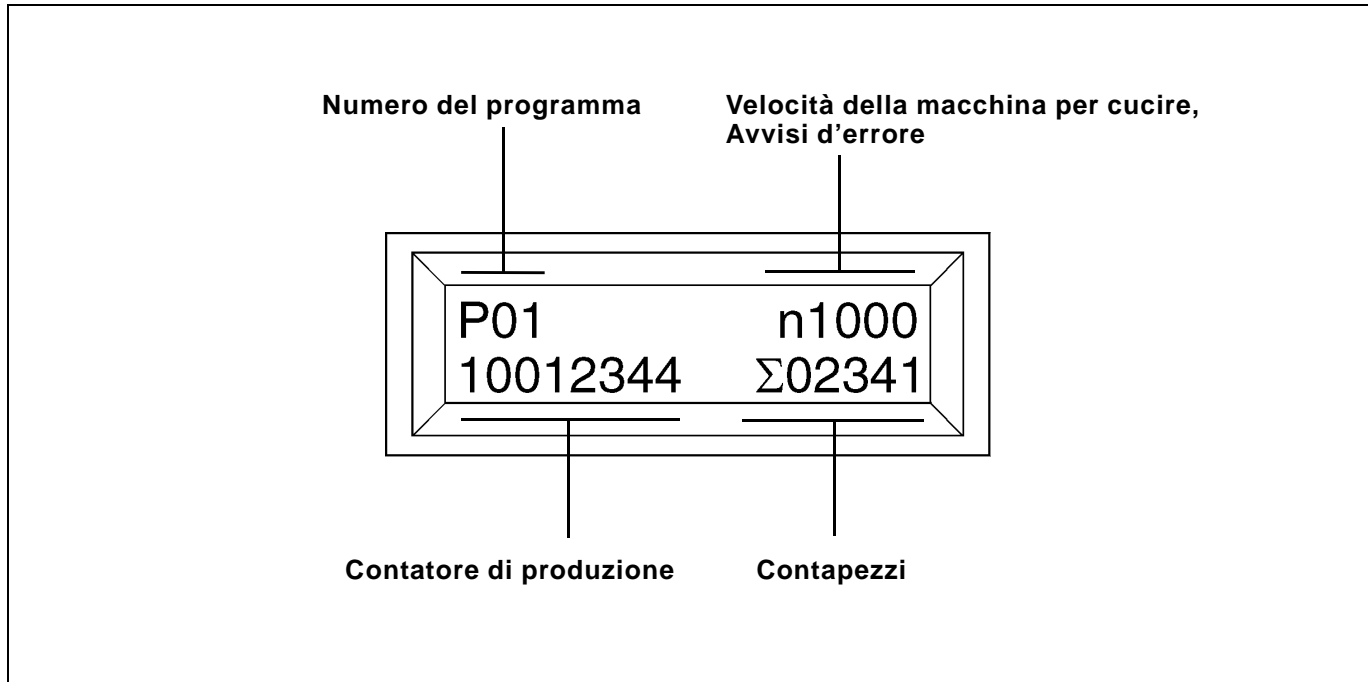


2.3 "Display"

Il pannello di comandi "Microcontrol" è dotato di un "Display" a due righe ognuna a 16 simboli.

Sul "Display" vengono indicati i numeri dei programmi, la velocità della testa della macchina per cucire ed il numero di pezzi che sono stati eseguiti. In caso d'errore operativo oppure d'avaria, il ciclo funzionale viene interrotto e la causa dell'interruzione viene indicata tramite il corrispondente simbolo d'errore.

La disponibilità all'avvio dell'unità automatica di cucitura viene segnalata sul "Display" tramite l'apparizione della situazione del contapezzi nella mezzeria destra della seconda riga del "Display".



Numero del programma

Nella mezzeria sinistra della prima riga del "Display" appare il numero del programma che è stato appena scelto.

Velocità della macchina per cucire / Avvisi d'errore

Nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare la velocità di rotazione della testa della macchina per cucire che è attualmente impostata.

In caso d'errori operativi oppure d'avarie appare il corrispondente simbolo d'errore.

Contatore di produzione

Il contatore di produzione indica il numero di cicli operativi che è stato finora eseguito sull'unità di cucitura; codesto contatore non può essere azzerato.

Contapezzi

Il contapezzi indica il numero di pezzi che sono stati eseguiti sull'unità di cucitura a partire dall'ultimo azzeramento del contatore. Il contatore può essere azzerato azionando il tasto "Σ". Anche disinserendo l'interruttore principale la situazione attuale del contatore rimane memorizzata.

Se dopo l'inserimento dell'interruttore principale il "Display" rimane senza indicazioni, controllare ed eventualmente sostituire il fusibile da 1,6 A situato sulla parte inferiore dell'alimentazione del pannello di comando.

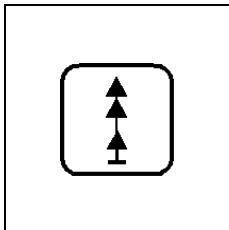


3. Descrizione dei tasti per le funzioni

I valori per differenti funzioni possono essere regolati nella seguente maniera:

- Richiamare la funzione desiderata premendo il corrispondente tasto funzionale.
La funzione richiamata viene segnalata sul "Display" da un cursore lampeggiante.
- Variare il valore impostato tramite i tasti "+ / -".
- Premere nuovamente lo stesso tasto per la funzione che è stata richiamata.
La variazione del valore è così terminata.
L'unità di cucitura è nuovamente pronta all'avvio.

3.1 Avvio lento ("Softstart")

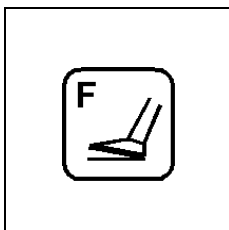


Quando l'avvio lento ("Softstart") è inserito, i primi punti all'inizio della cucitura vengono cuciti a velocità ridotta.

L'avvio lento ("Softstart") viene inserito oppure disinserito tramite l'azionamento del tasto.

L'avvio lento ("Softstart") è attivo quando il diodo luminoso montato sopra l'interruttore è illuminato.

3.2 Modo di funzionamento degli interruttori a pedale



Sono disponibili due diversi modi di funzionamento degli interruttori a pedale.

- Impostare il modo di funzionamento desiderato degli interruttori a pedale tramite i tasti "+/-".

Modo di funzionamento 1 (Indicazione: F=01)

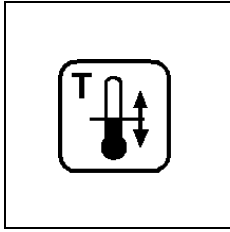
- Dopo il primo azionamento dell'interruttore a pedale destro entrambi le pinze per il materiale vengono abbassate contemporaneamente.
- Quando le pinze per il materiale sono abbassate, il ciclo di cucitura viene avviato tramite l'azionamento dell'interruttore a pedale sinistro.
- Azionando nuovamente l'interruttore a pedale destro prima dell'avvio del ciclo di cucitura entrambi le pinze per il materiale vengono nuovamente sollevate.

Modo di funzionamento 2 (Indicazione: F=02)

- Tramite l'azionamento dell'interruttore a pedale sinistro viene abbassata la pinza per il materiale sinistra.
- Tramite l'azionamento dell'interruttore a pedale destro viene abbassata la pinza per il materiale destra.
- Fino a quando solo una delle pinze per il materiale è abbassata essa può essere risollevata tramite l'azionamento del corrispondente interruttore a pedale.
- Quando entrambi le pinze sono abbassate, il ciclo di cucitura viene avviato tramite l'azionamento dell'interruttore a pedale sinistro.



3.3 Regolazione del dispositivo di bruciatura del filo



Sull'unità automatica di cucitura sono disponibili e possono essere utilizzati due diversi tipi di funzionamento del dispositivo di bruciatura del filo:

- Con preriscaldamento
- Senza preriscaldamento

Se per un percorso di cucitura il tempo necessario per la cucitura è più corto che il tempo necessario per raggiungere la temperatura d'incandescenza del dispositivo di bruciatura, il pannello di comando commuta automaticamente sul tipo di funzionamento "Con preriscaldamento".

Con l'aiuto del preriscaldamento il dispositivo di bruciatura viene preriscaldato su una temperatura di base. In codesto modo viene ridotto il tempo di riscaldamento necessario per raggiungere la temperatura d'incandescenza.

Il tempo di cucitura dipende dal numero di punti per rotazione della camma di comando e dalla velocità di cucitura che è stata impostata.

Con preriscaldamento

- Nella prima riga del "Display" appare davanti al numero di giri della macchina il simbolo "*".
- Premere il tasto.
Sul "Display" appare la lettera "G" lampeggiante.
- Regolare il tempo di preriscaldamento tramite i tasti "+ / -" - (1 = tempo minimo d'inserimento, 10 = tempo massimo d'inserimento).

Senza preriscaldamento

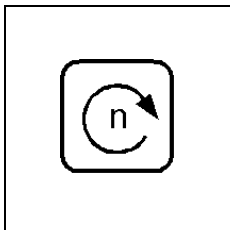
- Premere il tasto.
Sul "Display" appare la lettera "B" lampeggiante.
- Regolare il momento d'inserimento del dispositivo di bruciatura del filo tramite i tasti "+ / -" - (1 = tempo d'inserimento anticipato al massimo, 10 = tempo d'inserimento ritardato al massimo).

Osservazione:

Il tempo d'inserimento anticipato al massimo comporta un tempo d'incandescenza più lungo.

- Premere nuovamente il tasto.
Sul "Display" appare la lettera "E" lampeggiante.
- Regolare il momento di disinserimento del dispositivo di bruciatura del filo tramite i tasti "+ / -" - (1 = tempo d'inserimento minimo, 10 = tempo d'inserimento massimo).

3.4 Velocità della testa della macchina per cucire



Tramite codesto tasto può essere regolata la velocità della testa della macchina per cucire.

Il numero di giri sui quali può essere regolata la velocità della testa della macchina per cucire può essere rilevato nella susseguente tabella.

- Impostare il numero di giri desiderato tramite i tasti "+ / -".

Velocità	[n/min]
1	400
2	500
3	600
4	700
5	800
6	900
7	1000
8	1100



ATTENZIONE IMPORTANTE !

In caso di percorsi di cucitura con una cucitura con un punto a zig-zag di una lunghezza media fino a grande, il numero di giri della testa della macchina per cucire dev'essere ridotto in misura ragionevole onde evitare disturbi di cucitura e di trasporto.

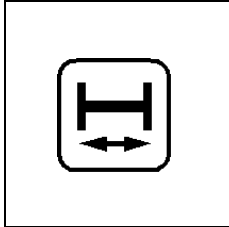


3.5 Sostituzione della spolina



Attenzione pericolo di ferimento !

Disinserire l'interruttore principale.
Sostituire la spolina solo ad interruttore principale disinserito.

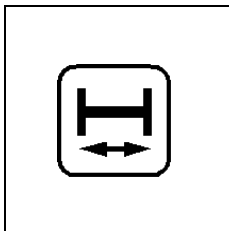


- Premere il tasto "H".
La testa della macchina per cucire posiziona nella 3. posizione.
La spolina può essere sostituita.

Consiglio:

Per motivi ergonomici sulla parte sinistra del coperchio della testa della macchina per cucire è montato un secondo interruttore in parallelo che ha la stessa funzione.

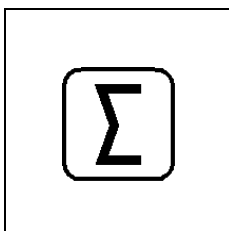
3.6 Rimessa allo stato iniziale del contatore per la spolina



Se il processo d'avvolgimento del filo viene interrotto manualmente in anticipo, il contatore può essere rimesso allo stato iniziale nella seguente maniera:

- Disinserire l'interruttore principale.
- Premere il tasto "H" e contemporaneamente inserire l'interruttore principale .
Il contatore viene rimesso sul valore iniziale che è stato preimpostato tramite il programma P41.
- Per tutto il tempo durante il quale il tasto viene mantenuto premuto sul "Display" appare l'avviso "SP-RESET".

3.7 Riassetto del contapezzi



Tramite questo tasto il contapezzi viene riassetto.

Il contapezzi indica il numero di pezzi che sono stati confezionati a partire dall'ultimo azzeramento del contatore.

Il contatore per la produzione non è riassettabile !



4. Scelta dei programmi di cucitura, di servizio e di controllo

I sottoelencati programmi di cucitura, di servizio e di controllo vengono scelti ed impostati tramite l'interruttore preselezionatore "**Programm**".

Posizione dell'interruttore	Programma	Funzione
00	P00	Indicazione della versione del programma
01	P01	Programma di cucitura
02	P02	Programma di cucitura con arresto intermedio dopo l'esecuzione del 50% dei punti ed apertura della pinza per il materiale destra
03	P03	Programma di cucitura con arresto intermedio dopo l'esecuzione del 50% dei punti ed apertura della pinza per il materiale sinistra
11	P11	Programma di cucitura con i campi di velocità impostati nel programma P41
40	P40	Regolazione del numero di percorsi di cucitura eseguibili con una spolina piena
41	P41	Programma di regolazione per i campi di velocità programmabili che sono utilizzati nel programma P11
42	P42	Test dispositivo di bruciatura: Incandescenza
43	P43	Test dispositivo di bruciatura: Discesa e incandescenza
44	P44	Test dispositivo di bruciatura: Discesa passo a passo
45	P45	Test dispositivo di bruciatura: Cucire in marcia lenta, discesa passo a passo
58	P58	Controllo dell'interfaccia seriale
59	P59	Test "Memoria" e test "Timer"
60	P60	Prova di conduttività
61	P61	Controllo degli elementi del frontalino del pannello
62	P62	Controllo degli elementi funzionali d'entrata
63	P63	Scelta degli elementi funzionali d'entrata
64	P64	Scelta degli elementi funzionali d'uscita
66	P66	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 2. posizione
67	P67	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 1. posizione
68	P68	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 1. posizione, 2. posizione
69	P69	Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 2. posizione

- Impostare l'interruttore "**Programm**" sul programma desiderato.
- Inserire l'interruttore principale oppure premere il tasto "**STOP**". Il programma prescelto viene attivato.
- Se sulla mezzeria destra della prima riga del "Display" appare il simbolo "**P?**", significa che è stato impostato un numero di programma non permesso. Un eventuale ciclo di cucitura che si stà svolgendo al momento dell'azionamento del tasto "**STOP**" viene interrotto.
- Correggere l'impostazione e premere il tasto "**STOP**".



5. Posizione di base e disponibilità all'avvio

Posizione di base

- Inserire l'interruttore principale.
- Il "Microcomputer" controlla la posizione di base dell'unità automatica di cucitura.
- Il riconoscimento di un errore viene segnalato tramite l'apparizione sul "Display" del corrispondente simbolo.
In codesto caso l'unità di cucitura non può essere avviata.
- Eliminare la causa dell'errore.
Se sul "Display" appare l'avviso "**POS2**", l'unità di cucitura dev'essere portata nella 2. posizione girando manualmente il volantino.
- Disinserire e inserire nuovamente l'interruttore principale oppure premere il tasto "**STOP**".
La posizione di base dell'unità di cucitura viene nuovamente controllata.
- Dopo l'inserimento dell'unità di cucitura sulla mezzeria destra della prima riga del "Display" appare l'avviso "**REFERENZ->Σ**":
- Premere il tasto "Σ".
La testa della macchina per cucire si porta nella posizione di base dell'unità automatica.

Disponibilità all'avvio

Il ciclo di cucitura può essere avviato solo se l'unità di cucitura è pronta per l'avvio.

La disponibilità all'avvio viene segnalata tramite l'apparizione della situazione del contapezzi sulla mezzeria destra della prima riga del "Display".

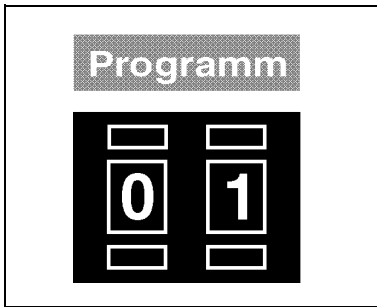
Prima dell'inizio di un ciclo di cucitura il "Microcomputer" controlla in continuazione la posizione attuale dei dispositivi montati sull'unità di cucitura.

Se viene riconosciuto un errore quest'ultimo viene indicato sul "Display".



6. Programmi di cucitura

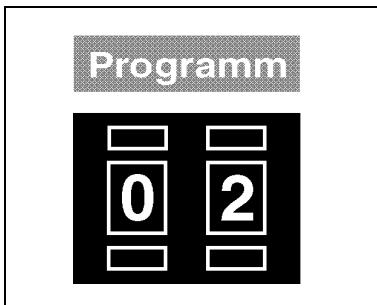
6.1 Programma di cucitura P01



La descrizione precisa del ciclo di lavoro effettuato dal programma di cucitura P01 è riportata nelle istruzioni per l'uso.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**01**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Se il preriscaldamento del dispositivo di bruciatura è inserito, sulla mezzera destra della prima riga del "Display" appare davanti al valore per il numero di giri della macchina per cucire il simbolo "**". Nel caso di un basso numero di giri della testa della macchina per cucire il preriscaldamento viene automaticamente disinserito. Il simbolo "**" scompare.

6.2 Programma di cucitura P02

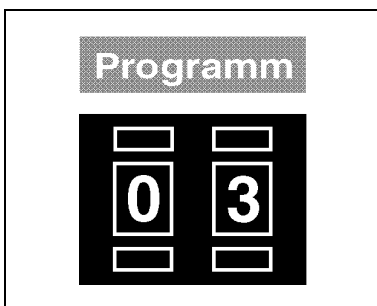


- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**02**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

Differenze rispetto al programma P01:

- Dopo aver effettuato il 50% del numero di punti il motore della macchina per cucire si ferma posizionando la macchina nella 2. posizione.
La pinza destra per il materiale si solleva.
In codesta posizione si può inserire del materiale suppletivo da cucire sotto la pinza, per esempio etichette.
- Premere l'interruttore a pedale destro.
La pinza destra per il materiale s'abbassa.
Premendo nuovamente l'interruttore a pedale destro la pinza destra per il materiale può essere nuovamente sollevata.
- Quando la pinza destra per il materiale è abbassata, premere l'interruttore a pedale sinistro.
Il ciclo di cucitura viene nuovamente avviato.

6.3 Programma di cucitura P03



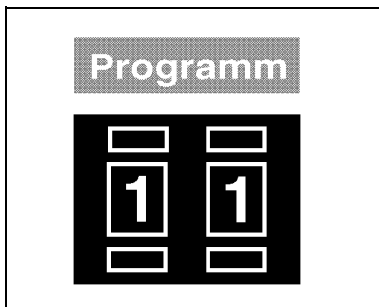
- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**03**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

Differenze rispetto al programma P02:

- Durante l'arresto intermedio nella 2. posizione viene sollevata la pinza sinistra per il materiale.



6.4 Programma di cucitura P11



- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**11**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

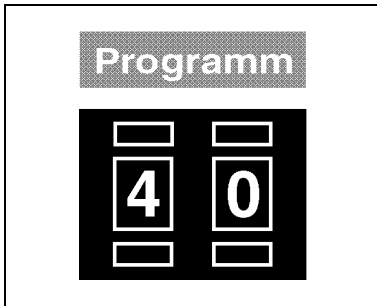
Differenze rispetto al programma P01:

- Il numero di giri costante della macchina per cucire prescelto prima della cucitura e valido per tutto il percorso di cucitura viene sostituito dai campi di velocità variabili programmabili nel programma di regolazione **P41**.
In codesta maniera viene utilizzato un profilo strutturale di velocità adattato individualmente al percorso di cucitura che dev'essere effettuato. Il corrispondente attuale numero di giri della macchina per cucire appare sul "Display" ed è contrassegnato suppletivamente con il simbolo \uparrow indicante il numero di giri variabile della macchina per cucire.
- In codesto programma l'azionamento del tasto "**n**" per la regolazione del numero di giri della macchina per cucire non comporta nessuna reazione.
- Una variazione del numero di punti per rotazione completa della camma di comando ha l'effetto che i campi di velocità programmati per il precedente numero di punti per rotazione completa della camma vengono automaticamente cancellati.
Sul "Display" appare il numero di punti della camma di comando preceduto da un "?".
- Confermare questo avviso tramite il tasto " Σ ".
- Ora appare la richiesta operativa "**=> P 41 !**".
Codesta richiesta operativa serve per ricordare all'operatore che tramite il programma **P41** devono essere programmati dei nuovi campi di velocità.
- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**41**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma P41 viene attivato (consultare il capitolo 7.2)



7. Programmi di servizio

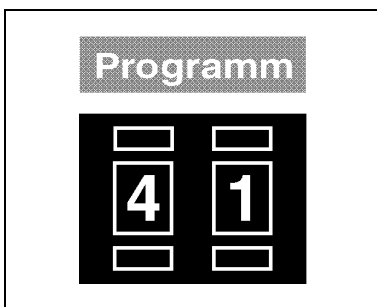
7.1 Regolazione del contatore del filo della spolina



Nel programma P40 viene impostato il numero di pezzi che può essere cucito con una spolina senza che venga a mancare il filo.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**40**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
Sul "Display", accanto al simbolo della spolina, appare il valore che è stato impostato.
- Impostare il valore desiderato tramite i tasti "+ / -".
Attenzione importante: il numero dev'essere sempre composto da 4 cifre per es.: 0020.
- Tramite il tasto "Σ" il cursore può essere spostato sulla corrispondente posizione della cifra che dev'essere variata.

7.2 Programmazione di campi di velocità variabili



Nel programma P41 possono essere programmati per un percorso di cucitura fino a 6 diversi campi di velocità. I campi di velocità programmati possono essere eseguiti solo nel programma di cucitura P11.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**41**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

La programmazione dei campi di velocità può avvenire utilizzando due diversi metodi:

- Programmazione con il metodo di programmazione punto per punto.
Sul "Display" è visibile l'avviso : ■ S+1 +> Sx-Sy
Codesto metodo di programmazione dev'essere utilizzato se in precedenza per il percorso di cucitura che dev'essere programmato non sono ancora stati programmati dei campi di velocità.
- Programmazione con il metodo di programmazione con l'impostazione del tratto di cucitura nel quale è valida l'impostazione della velocità.
Sul "Display" è visibile l'avviso : S+1 <+ ■ Sx-Sy
Codesto metodo di programmazione dev'essere utilizzato se per il percorso di cucitura che dev'essere programmato, in precedenza sono già stati programmati dei campi di velocità e codesti valori devono essere semplicemente rimemorizzati.

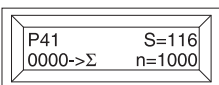
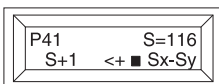
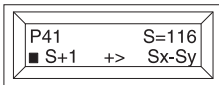
Premere il tasto "+" per commutare tra i due metodi di programmazione.

- Premere il tasto "Σ" per attivare il metodo di programmazione prescelto.

Metodo di programmazione punto per punto

Impostazione del 1. campo di velocità

- Il numero di giri della testa della macchina per cucire "n" lampeggia sul "Display".
Tramite i tasti "+ / -" impostare il valore iniziale desiderato della velocità della testa della macchina per cucire che dev'essere valido per il primo tratto di cucitura.



Attenzione pericolo di ferimento !

Durante la cucitura non operare nel campo d'azione della macchina per cucire in moto.

- Premere il tasto "Σ" e mantenerlo premuto fino a quando sul "Display" appare la situazione di conteggio dei punti a partire dalla quale dev'essere attivata la susseguente velocità della macchina per cucire. Per tutto il tempo durante il quale il tasto "Σ" viene mantenuto premuto la testa della macchina per cucire effettua dei punti ed il numero di punti che vengono eseguiti aumenta progressivamente.
Immediatamente dopo l'abbandono del tasto "Σ" la velocità della macchina per cucire che era stata preventivamente impostata viene memorizzata ed è valida per tutto il campo del tratto di cucitura che è stato effettuato punto per punto.



Impostazione del 2. campo di velocità e similarmenete fino ad un massimo di 6. campi di velocità

- Dopo la memorizzazione del primo tratto di cucitura, l'indicazione "n" per il numero di giri della testa della macchina per cucire lampeggia sul "Display". Impostare una nuova velocità della testa della macchina per cucire tramite i tasti "+ / -".
- Premere il tasto "Σ" e mantenerlo premuto fino a quando sul "Display" appare la situazione di conteggio dei punti a partire dalla quale dev'essere attivata la susseguente velocità della macchina per cucire. Per tutto il tempo durante il quale il tasto "Σ" viene mantenuto premuto la testa della macchina per cucire effettua dei punti ed il numero di punti che vengono eseguiti aumenta progressivamente. Immediatamente dopo l'abbandono del tasto "Σ" la velocità della macchina per cucire che era stata preventivamente impostata viene memorizzata ed è valida per tutto il campo del tratto di cucitura che è stato effettuato punto per punto.
- Quando la fine dei punti complessivi del percorso di cucitura (S) viene raggiunta ed appare sul "Display", i campi di velocità di cucitura previamente programmati vengono definitivamente memorizzati. A questo punto avviene un ritorno automatico sull'inizio del programma P41.

ATTENZIONE IMPORTANTE :

I primi 3 punti di un percorso di cucitura sono riservati per l'avvio in marcia lenta della cucitura e gli ultimi due punti del percorso di cucitura vengono generalmente utilizzati come punti di fermatura della cucitura, perciò codesti tratti particolari del percorso di cucitura vengono esclusi dalla possibilità di una programmazione libera della velocità di cucitura.

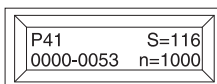
Per codesto motivo è valida la seguente regola di programmazione: Se il valore visibile sul "Display" dei punti attualmente effettuati è più piccolo di "4" oppure se è più grande oppure uguale al "Numero totale di punti per rotazione della camma - 2," **tramite i tasti "+/-" non può essere impostata una nuova velocità della macchina per cucire "n"**. Codesti valori di tratti di cucitura inibiti alla programmazione vengono indicati all'operatore dal seguente avviso ottico: I valori lampeggiano ed il numero di giri della macchina per cucire "n" **non** lampeggia.

Metodo di programmazione con l'impostazione del tratto di cucitura nel quale è valida l'impostazione della velocità



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Per garantire uno svolgimento esatto del ciclo di cucitura nel programma di cucitura P11, la programmazione dev'essere sempre effettuata per tutti i campi di velocità dei tratti di cucitura componenti il percorso totale di cucitura.



Regolazione del 1. campo di velocità

- Il cursore lampeggia all'interno del valore finale del numero di punti del campo di cucitura. La posizione del cursore può essere variata tramite il tasto "Σ". Tramite i tasti "+ / -" può essere variato il valore della posizione ove è situato il cursore.
- Quando è stato impostato il valore finale desiderato di punti del tratto di cucitura dove essere programmato il campo di velocità, tramite il tasto "n" commutare sulla regolazione della velocità. Ora l'avviso "n" per il numero di giri della macchina per cucire lampeggia sul "Display". Impostare la velocità desiderata della testa della macchina per cucire tramite i tasti "+ / -".
- Confermare il campo di velocità prescelto premendo il tasto "Σ".
- Il valore finale del numero di punti del campo di velocità che è stato appena impostato aumenta automaticamente di una unità e rappresenta il valore iniziale del prossimo tratto di cucitura nel quale dev'essere programmato il prossimo campo di velocità di cucitura.

Impostazione del 2. campo di velocità e similarmenete fino ad un massimo di 6. campi di velocità

- La programmazione avviene utilizzando esattamente la stessa procedura della programmazione del 1. campo di velocità di cucitura.
- Si deve sempre badare che il valore finale impostato sia sempre compreso tra il valore iniziale del tratto e la fine del numero dei punti componenti il percorso di cucitura.



- Tutto il ciclo d'impostazione termina quando come valore finale del tratto viene impostato il valore finale complessivo del numero di punti che compongono il percorso di cucitura.
A questo punto avviene un ritorno automatico sull'inizio del programma **P41**.

ATTENZIONE IMPORTANTE :

I primi 3 punti di un percorso di cucitura sono riservati per l'avvio in marcia lenta della cucitura e gli ultimi due punti del percorso di cucitura vengono generalmente utilizzati come punti di fermatura della cucitura, perciò codesti tratti particolari del percorso di cucitura vengono esclusi dalla possibilità di una programmazione libera della velocità di cucitura.

Per codesto motivo è valida la seguente regola di programmazione: Se il valore visibile sul "Display" dei punti attualmente effettuati è più piccolo di "4" oppure se è più grande oppure uguale al "Numero totale di punti per rotazione della camma - 2", **tramite i tasti "+/-" non può essere impostata una nuova velocità della macchina per cucire "n"**. Nel caso di un errore di programmazione il pannello di comando si comporta nella seguente maniera: Se si tenta di impostare una velocità in un tratto iniziale di cucitura più piccolo del valore 4 subito dopo l'azionamento del tasto "n" non si commuta sulla velocità desiderata e come valore finale del campo di numero di punti appare sul "Display" il valore "0004". Se si tenta di impostare una velocità nel tratto finale della cucitura dove il valore totale dei punti è più grande oppure uguale al "Numero totale di punti per rotazione della camma - 2", subito dopo l'azionamento del tasto "n" **non** si commuta sulla velocità desiderata e come valore finale del campo di numero di punti appare sul "Display" il valore totale del numero di punti.

7.3 Test del dispositivo di bruciatura: Incandescenza



Attenzione pericolo di ferimento !

Pericolo di ustione !

Durante il test del dispositivo di bruciatura non operare nel campo d'azione del dispositivo di bruciatura incandescente.

Programm



- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**42**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Nella mezzeria destra della seconda riga del "Display" appare l'avviso "**B-TEST->Σ**".
Nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare il numero di punti per rotazione completa della camma di comando che è stato impostato (per es. S = 72).
- Premere il tasto "Σ".
Il dispositivo di bruciatura viene attivato per un breve tempo.

7.4 Test del dispositivo di bruciatura: Discesa ed incandescenza

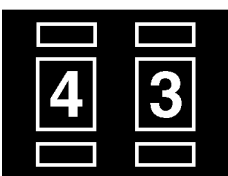


Attenzione pericolo di ferimento !

Pericolo di ustione !

Durante il test del dispositivo di bruciatura non operare nel campo d'azione del dispositivo di bruciatura incandescente.

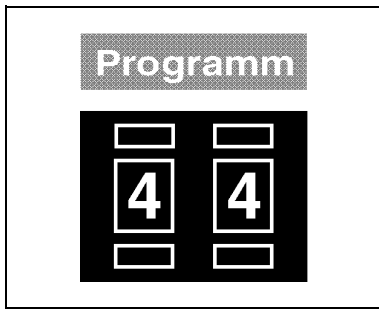
Programm



- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**43**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Nella mezzeria destra della seconda riga del "Display" appare l'avviso "**B-TEST->Σ**".
Nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare il numero di punti per rotazione completa della camma di comando che è stato impostato (per es. S = 72).
- Premere il tasto "Σ".
Il bruciatore viene inserito.
Avviene un ciclo di funzionamento del dispositivo di bruciatura uguale a quello che avviene alla fine della cucitura.

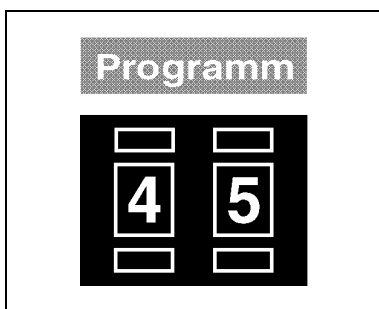


7.5 Test del dispositivo di bruciatura: Discesa passo a passo



- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**44**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Nella mezzeria destra della seconda riga del "Display" appare l'avviso "**B-TEST-> Σ** ".
Nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare il numero di punti per rotazione completa della camma di comando che è stato impostato (per es. S = 72).
- Premere più volte il tasto " Σ ".
Ad ogni azionamento del tasto viene eseguito un passo del ciclo d'azionamento del dispositivo di bruciatura esattamente come avviene realmente alla fine della cucitura.
Durante codesto test il bruciatore rimane disinserito.

7.6 Test del dispositivo di bruciatura: Cucire in marcia lenta, discesa passo a passo

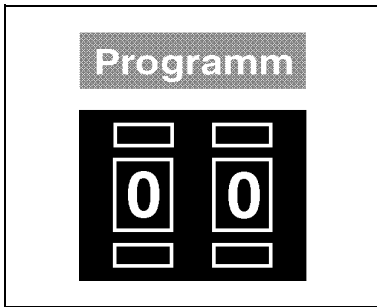


- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**45**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Nella mezzeria destra della seconda riga del "Display" appare l'avviso "**B-TEST-> Σ** ".
Nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare il numero di punti per rotazione completa della camma di comando che è stato impostato (per es. S = 72).
- Premere il tasto " Σ ".
L'unità di cucitura cuce fino alla fine della cucitura in marcia lenta.
- Premere più volte il tasto " Σ ".
Ad ogni azionamento del tasto viene eseguito un passo del ciclo d'azionamento del dispositivo di bruciatura (consultare il programma P44).
Durante codesto test il bruciatore rimane disinserito.



8. Programmi di controllo

8.1 Indicazione della versione del programma e della somma "Check"



Sul "Display" appaiono in sequenza la versione del programma e la somma "Check".

Per es.: **Dürkopp Adler AG**
506B01 DE00

506 = Definizione della classe dell'unità di cucitura
B01 = Lettera d'identificazione e numero progressivo
DE00 = Somma "Check"

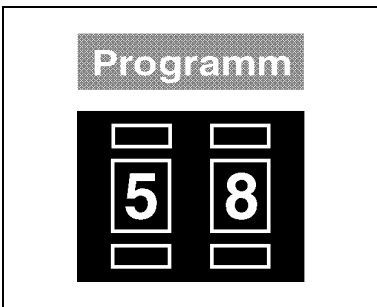
Nel caso di versioni di programma con la stessa definizione della classe dell'unità di cucitura e con la stessa lettera d'identificazione, la versione con il numero progressivo più alto sostituisce tutte le versioni con il numero progressivo più basso (per esempio: 506V03 sostituisce 506V01 e 506V02).

La somma "Check" è significativa solo per il personale di servizio d'assistenza della fabbrica.

Da codesto numero di somma, il personale specializzato può rilevare se la memoria del programma (EPROM) del pannello di comando dell'unità di cucitura contiene senza errori il programma completo.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**00**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

8.2 Controllo dell'interfaccia seriale



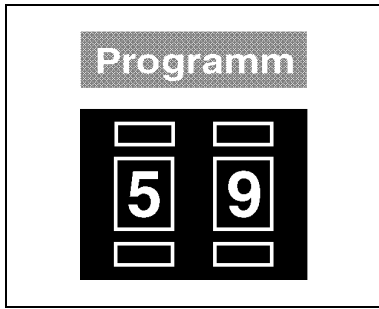
Il programma P58 controlla il circuito integrato SIO del pannello di comando.

- Inserire la spina di controllo SIO nella presa di collegamento b109 sulla scheda principale.
La presa di controllo collega l'emettitore con il ricevitore.
In codesta maniera è possibile una prova ad anello chiuso.
- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**58**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

"Display"	Spiegazione
OK	Il circuito integrato SIO è in ordine
Err	Il circuito integrato SIO è difettoso. La spina di controllo SIO non è inserita
kein SIO	Il pannello di comando viene azionato senza circuito integrato SIO



8.3 Test "Memoria" e test "Timer"

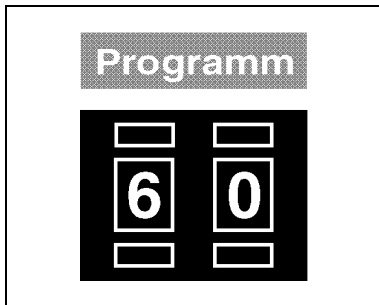


Il programma P59 controlla la memoria di lavoro (RAM) e tutte le connessioni di collegamento dei "Timer" (temporizzatori) del pannello di comando.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**59**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

"Display"	Spiegazione
OK	La memoria di lavoro e tutte le connessioni di collegamento dei "Timer" sono in ordine
ERROR 0	Errore RAM
ERROR 6	"Timer" 1 difettoso
ERROR 7	"Timer" 2 difettoso

8.4 Prova di conduttività



Il programma P60 controlla se la tensione d'alimentazione di 24V fornisce corrente quando i transistori di potenza d'uscita sono disattivati.

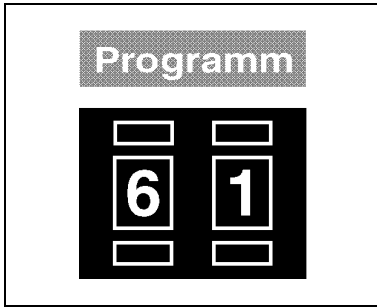
Inoltre il programma P60 controlla la conduttività di tutti gli elementi d'uscita presenti nel pannello di comando (ivi compresi i transistori di potenza d'uscita e l'installazione).

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**60**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.

"Display"	Spiegazione
V?	Corto circuito nell'installazione oppure uno dei transistori di potenza d'uscita è difettoso
OK	Tutti i circuiti hanno conduttività
s17 (esempio)	Interruzione nell'elemento d'uscita s17, nella sua installazione oppure transistor d'uscita L'elemento d'uscita s17 non è presente poichè appartiene ad una dotazione particolare della macchina Proseguimento del controllo del prossimo elemento premendo il tasto "Σ".



8.5 Controllo degli elementi del frontalino del pannello

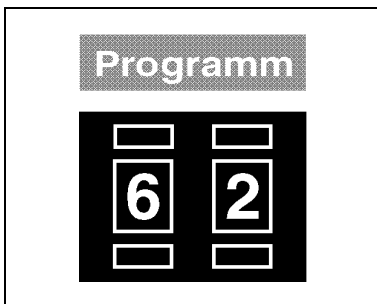


Il programma P61 controlla gli elementi del frontalino del pannello.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**61**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Premere il tasto da controllare.
Sul "Display" appare il valore attuale di regolazione abbinato all'interruttore che viene controllato.

Tasto	Funzione
b513/512	Interruttore per il programma
b829	Avvio in marcia lenta inserito/disinserito
b828	Modo di lavoro dell'interruttore a pedale, discesa delle pinze (discesa parallela oppure separata)
b825	Sostituzione della spolina
b826	Numero di giri della macchina per cucire
b827	Correzione del tempo di bruciatura
b500	Numero di punti per rotazione completa della camma di comando

8.6 Controllo degli elementi d'entrata



Il programma P62 controlla lo stato di commutazione degli elementi d'entrata.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**62**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
- Azionare l'elemento d'entrata che dev'essere controllato.
Sul "Display" appare la codifica dell'elemento d'entrata riportata nello schema elettrico ed il suo stato di commutazione (per es. "+b25").
- L'indicazione sul "Display" cambia quando lo stato di commutazione di un qualsiasi altro elemento d'entrata viene cambiato.

Lo stato di commutazione "+" significa:

- Interruttori a contatto = contatto aperto
- Interruttori di prossimità = Metallo davanti all'interruttore

Il seguente interruttore non può essere controllato tramite il programma P62:

- b101 Controllo del carter della testa della macchina per cucire (Stop)



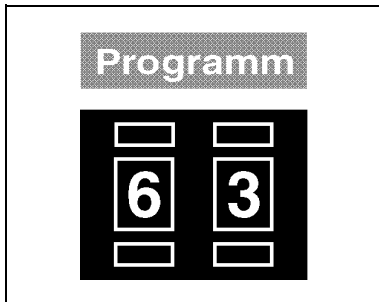
8.7 Scelta degli elementi d'entrata



ATTENZIONE IMPORTANTE !

Tutti gli elementi d'entrata sono stati regolati accuratamente in fabbrica.

La regolazione e la correzione devono essere effettuate solo da personale d'assistenza specializzato ed appositamente addestrato allo scopo.



Il programma P63 serve per la regolazione degli elementi d'entrata.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**63**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
Sul "Display" appare l'avviso "**B?**".
- Impostare l'interruttore "**Programm**" sul numero di codice dell'elemento d'entrata desiderato.
Come numero di codice vengono utilizzate le codifiche dello schema elettrico (consultare la tabella). Ciò non è valido per i tasti del frontalino del pannello di comando (consultare il capitolo 7.5).
Sul "Display" appare la codifica dello schema elettrico e lo stato di commutazione dell'elemento d'entrata (per es. "**+B25**").
- Regolare l'elemento d'entrata (per es. un interruttore di prossimità) fino a quando lo stato di commutazione desiderato appare sul "Display" (consultare il programma P 62).

Elemento - d'entrata	Funzione
b09	Leva di trasporto posteriore nella sua posizione di base
b10	Stop in posizione di base
b12	Pinza per il materiale destra in alto
b16	Leva di trasporto anteriore nella sua posizione di base
b17	Pinza per il materiale sinistra in alto
b18	Interruttore a pedale destro
b20	Interruttore a pedale sinistro
b23	Sostituzione della spolina
b35	Sincronizzatore di posizionamento - 1. posizione (ago in basso)
b37	Sincronizzatore di posizionamento - 2. posizione (ago in alto)
b38	Sincronizzatore di posizionamento - 3. posizione (ago in una posizione intermedia tra l'ago alto e l'ago in basso)

Il seguente interruttore non può essere controllato tramite il programma P63 :

- b101 Controllo del carter della testa della macchina per cucire (Stop)

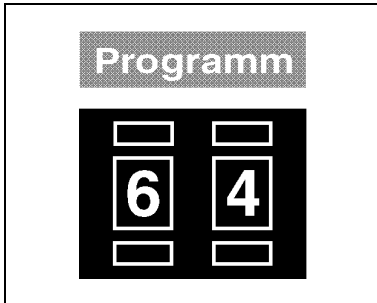


8.8 Scelta degli elementi d'uscita



Attenzione pericolo di ferimento !

Durante il controllo del funzionamento degli elementi d'uscita non agire nel campo d'azione degli elementi in movimento della macchina, in particolare non agire sotto le pinze per il materiale.



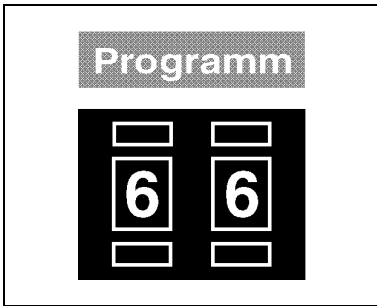
Il programma P64 controlla il funzionamento degli elementi d'uscita.

- Impostare l'interruttore "**Programm**" su "**64**".
- Premere il tasto "**STOP**".
Il programma viene attivato.
Sul "Display" appare l'avviso "**S?**".
- Impostare l'interruttore "**Programm**" sul numero di codice dell'elemento d'uscita desiderato.
Come numero di codice vengono utilizzate le codifiche dello schema elettrico (consultare la tabella).
- Inserire e disinserire alternativamente l'elemento d'uscita scelto premendo sul tasto " Σ ".

Elemento d'uscita	Funzione
s01	Discesa della pinza per il materiale sinistra
s02	Discesa della pinza per il materiale destra
s03	Apertura della tensione per il filo
s04	Tiraggio del filo
s18	Raffreddamento dell'ago
s19	Leva di trasporto in avanti
s20	Scartafilo in avanti
s22	Discesa del dispositivo di bruciatura
s26	Dispositivo di bruciatura in avanti
s28	Lubrificazione del crochet



8.9 Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 2. posizione

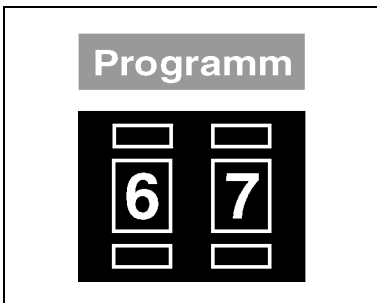


Il programma P66 serve per il controllo delle diverse velocità del motore della macchina per cucire.

Tramite l'interruttore "Programm" possono essere prescelte diverse velocità per il motore.

- Impostare l'interruttore "Programm" su "66".
- Premere il tasto "STOP".
Il programma viene attivato.
Sul "Display" appare l'avviso "N-TEST->Σ".
- Premere il tasto "Σ".
- Prescegliere la velocità del motore della macchina per cucire tramite l'interruttore "Programm".
In totale sono disponibili 13 soglie di velocità.
Posizione "13" dell'interruttore: Velocità massima
Posizione "01" dell'interruttore: Velocità minima
- Nel caso di un valore di velocità permesso, nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare l'avviso "0000", nel caso di un valore non permesso appare l'avviso "SW?".
- Premere e mantenere premuto il tasto "Σ".
Il motore della macchina per cucire marcia con il numero di giri prescelto.
Dopo alcuni secondi, nella mezzeria destra della prima riga del "Display" appare il valore effettivo di rotazione della testa della macchina per cucire.
- Rilasciare il tasto "Σ".
La testa della macchina per cucire posiziona nella 2. posizione (leva tendifilo al suo punto morto superiore).

8.10 Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 1. posizione

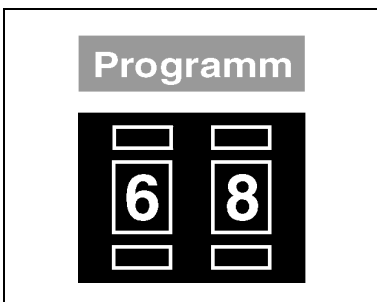


- Impostare l'interruttore "Programm" su "67".
- Premere il tasto "STOP".
Il programma viene attivato.
Sul "Display" appare l'avviso "N-TEST->Σ".

Differenze rispetto al programma P66:

- Dopo aver rilasciato il tasto "Σ", la testa della macchina per cucire posiziona nella 1. posizione (leva tendifilo al suo punto morto inferiore).

8.11 Motore della macchina per cucire: Controllo della velocità, 1. posizione, 2. posizione



- Impostare l'interruttore "Programm" su "68".
- Premere il tasto "STOP".
Il programma viene attivato.
Sul "Display" appare l'avviso "N-TEST->Σ".

Differenze rispetto al programma P66:

- Dopo aver rilasciato il tasto "Σ", la testa della macchina per cucire posiziona brevemente nella 1. posizione (leva tendifilo al suo punto morto inferiore).
- Infine la testa della macchina per cucire posiziona nella 2. posizione (leva tendifilo al suo punto morto superiore).



9. Avvisi funzionali e d'errore

9.1 Avvisi d'ausilio per l'operatore

Avviso	Spiegazione	Rimedio
P?	E' stato scelto un programma non permesso	Regolare nuovamente l'interruttore "Programm"
506B01 REFERENZ-> Σ	Indicazione della versione del programma L'unità automatica deve effettuare la sua corsa di riferimento	Premere il tasto " $\bar{\Sigma}$ "
STZ-ERR	L'interruttore "Numero di punti" ("Stichzahl") (b500) è in una posizione non permessa	Regolare nuovamente l'interruttore "Numero di punti" ("Stichzahl") (b500)
H-> B-TEST-> $\bar{\Sigma}$	Spolina vuota Attivare il programma di controllo per il dispositivo di bruciatura	Sostituire la spolina Premere il tasto " Σ "
N-TEST-> Σ	Attivare il programma di controllo per le velocità dell'unità di cucitura	Premere il tasto " Σ "
UNTFVZ-RESET	Il contatore per la riserva di filo inferiore è stato riazzerato	
S+1 <+> Sx-Sy	Scelta tra programmazione dei campi di velocità in metodo di programmazione a punti singoli (S+1) oppure a tratti di cucitura(Sx-Sy)	

9.2 Avvisi in caso d'avaria

Avviso	Spiegazione	Rimedio
E2	Il fusibile e2 nel trasformatore (24V) è difettoso	Sostituire il fusibile e2
V?	Avviso d'errore nel programma P60	Consultare il capitolo 5.6 ("Prova di conduttività")
STOP	Il tasto STOP è difettoso, Interruzione del ciclo di cucitura	Sostituire il tasto STOP
--<>---	Il sincronizzatore di posizionamento non è inserito	Inserire il sincronizzatore di posizionamento
POS2	L'ago non è nella sua posizione alta	Tramite il volantino portare l'ago nella sua posizione alta
POS2->S STRT-ERR	L'ago non è nella sua posizione alta Corto circuito nel cablaggio dell'interruttore a pedale. Al momento dell'inserimento dell'interruttore principale l'interruttore a pedale era azionato	Premere il tasto " Σ " Controllare il cablaggio Rilasciare l'interruttore a pedale, premere il tasto STOP
KL-ERR	La discesa delle pinze per il materiale non è corretta	Controllare gli interruttori b12, b17 ed il movimento delle pinze per il materiale
TIME	Il motore della macchina per cucire non raggiunge con la rapidità dovuta la sua situazione di riposo	Controllare nel programma P66 se il motore ed il pannello di comando funzionano correttamente
RUNDST	L'unità di cucitura non è nella sua posizione di base	Regolare nuovamente l'interruttore b10
TR-ERR	La leva di trasporto non lavora correttamente	
STICHZAHL-ERR.	Il campo di numero di punti che è stato impostato è troppo piccolo	
TAB.-OV	La tabella per un max. di 6 campi di velocità è stata superata.	
=> P 41 !	Non sono stati programmati dei campi di velocità.	Effettuare la programmazione nel programma P41



9.3 Avvisi in caso d'errore

Avviso	Spiegazione	Rimedio
PROM-ERR	Al momento dell'inserimento dell'unità di cucitura la somma "Check" dell'EPROM non è esatta	Il programma caricato nella memoria non è esatto
RAM-ERR	Al momento dell'inserimento dell'unità di cucitura il test RAM non è corretto	Consultare il servizio d'assistenza
DISP-ERR	Errore del "Display" al momento dell'inserimento dell'unità di cucitura	
ERROR 0	Errore RAM	Consultare il servizio d'assistenza
ERROR 1	Errore negli elementi d'entrata	Controllare gli elementi d'entrata
ERROR 2	Errore negli elementi del frontalino del pannello di comando	Controllare gli elementi del frontalino del pannello di comando
ERROR 3	Interruttore "Programm" difettoso	Sostituire l'interruttore "Programm"
ERROR 4	Scheda di regolazione del motore difettosa	Sostituire la scheda di regolazione del motore
ERROR 5	Picchi di caduta di tensione in rete	Stabilizzare la tensione d'alimentazione
ERROR 6	Timer 1 difettoso	Consultare il servizio d'assistenza
ERROR 7	Timer 2 difettoso	Consultare il servizio d'assistenza
ERR Bxx	Errore durante la lettura dell'elemento d'entrata bxx	Sostituire l'interruttore difettoso bxx, Regolare nuovamente l'interruttore bxx
kein SIO	Il pannello di comando non è dotato di un circuito SIO	Premere il tasto STOP
ERR	Interruzione del circuito chiuso SIO (emettitore/ricevitore)	Premere il tasto STOP