Teil 4: Programmieranleitung Klasse 550-12-12

1.	Allgemeines	3
2.	Bedienelemente	
2.1	Bildschirmanzeigen	4
2.2	Bedienelemente Bildschirmfeld	5
2.3	Bedienelemente Tastaturfeld	6, 7
3.	Größentabellen	
3.1	Größentabelle für 200-3	8
3.2	Größentabelle für 200-6	9, 10
4.	Grundeinstellung der Steuerung	
4.1	Steuerung 200-3	11
4.2	Steuerung 200-6	12
4.3	Wahl der Basisgröße pro Programm	13
4.4	Belegung der Funktionstasten	14
5.	Reset	14
6.	Programmieranleitungen	
6.1	Vorkräuseln der Armkugel / Ärmel einnähen	15-17
6.2	Lisieren	18-21
7.	Ändern eines bestehenden Programmes	
7.1	Gesamten Größensatz ändern	22
7.2	Nur eine Größe ändern	22
7.3	Nur rechtes oder linkes Teil ändern	23
7.4	Anwahl und Änderung der Zwischengrößen	23
8.	Programmfolge	
8.1	Programmfolge erstellen	24, 25
8.2	Programmfolge aktivieren	25
8.3	Programmfolge löschen	25
9.	Speicherkarte	
9.1	Programme auf Speicherkarte übertragen	26
9.2	Programme in Steuerung laden	27
10.	Text eingeben	28
11.	EPROM-Stände abrufen	
11.1	Anwendungsbereich (DOB/HK) vorwählen	29
11.2	Wechseln der EPROMS 200-6	30

12.	Anfangsposition der Ellipse einstellen	31
13.	Sprache des Bildschirmtextes wechseln	32
14.	Anpassung der Kräuselwerte an unterschiedliche Materialien / prozentuale Änderung des Kräuselwertes	33
15.	Kräuselwert ermitteln	33
16.	Service	
16.1	Bildschirmanzeige korrigieren (200-3 / 200-6)	34, 35
16.2	Batterie der Speicherkarte wechseln (200-3 / 200-6)	35
16.3	Sicherung wechseln (200-3 / 200-6)	36
16.4	Netzteil wechseln (200-3 / 200-6)	37
16.5	Grafikkarte wechseln (200-3 / 200-6)	37
16.6	Akku wechseln (200-3 / 200-6)	38
16.7	EPROMS wechseln (200-3)	38, 39



1. Allgemeines

Diese Programmieranleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Umgang mit der Multi-Programmsteuerung **200-3** und **200-6**.

	Steuerung 200-3	Steuerung 200-6	
Speicherkapazität der Steuerung	20 verschiedene Modelle mit 10 Größengruppen	15 verschiedene Modelle mit 15 Größengruppen und mit den entspr. Zwischengruppen (siehe Größentabelle) Ein Vorprogrammieren ist in allen Modellvarianten möglich.	
Datenübertragung	Übertragung auf 32k -Speicherkarte	Übertragung auf 128k -Speicher- karte	
	Die Steuerungen sind mit dem passenden Typenschild gekennzeichnet. Von dieser Speicherkarte können die Daten wieder in eine Multi- Programmsteuerung eingelesen werden. Übertragungen von 128k-Karte auf 32k-Karte und umgekehrt sind <u>nicht</u> möglich! Dieser Vorgang ist innerhalb der Aufbewahrungszeit der Speicherkarte beliebig oft wiederholbar. Aufbewahrungszeit der Speicherkarte: ca. 4 Jahre ohne Batteriewechsel.		
Programmierkomfort	Die eingegebene Basisgröße ist für alle Programme gültig. Der Speicher beinhaltet 10 Größen.	Die Basisgröße kann pro Programm ausgewählt werden. Der Speicher beinhaltet zusätzlich 45 Größen, also auch alle üblichen Zwischengrößen.	
	Das Nähprogramm wird im Teach-in-Verfahren für einen Ärmel in der Basisgröße erstellt. Das Programm für den zweiten Ärmel erhält man durch Spiegeln. Die Übertragung des erstellten Programmes in den kompletten Größer erfolgt automatisch. Die Mehrweitensteuerung gestattet ein wiederholgenaues Einstellen u Abrufen unterschiedlicher Mehrweitenbeträge. Der automatische Programmablauf sorgt für gleichbleibende Qualität u nohe Leistungen.		
Bedienungskomfort	Alle zum Erstellen eines Programmes erforderlichen Schritte werden über Bildschirmtext angegeben.Der Bildschirmtext kann in verschiedenen Sprachen aufgerufen werden. Eine Grafik zeigt die einzelnen programmierten Nähschritte an. Alle wichigen Daten werden auf dem Bildschirm neben der Grafik aufgelistet. Über die Texteingabe können Programme mit Namen oder Kommentaren versehen werden.		

Hinweise

In der Tabelle sind die Symbole zur Darstellungsweise von Tastenbedienungen in dieser Dokumentation beschrieben.

Symbol	Bedeutung		
+	Tasten gleichzeitig betätigen.		
(z.B. Y + P)	Taste Y betätigen und festhalten, zusätzlich Taste P betätigen.		
,	Tasten nacheinander betätigen.		
(z.B. P , 0)	Taste P betätigen und wieder loslassen. Danach Taste 0 betätigen.		



2. Bedienelemente

Bildschirmanzeigen

Auf dem Bildschirm erscheint für jede Betriebsart (manueller Betrieb und Automatik-Betrieb) eine eigene Bildschirmanzeige.

Bedienelemente Bildschirmfeld

Die Bedienelemente der Multi-Programmsteuerung **200-3** und **200-6** gliedern sich in zwei Tastengruppen. Links neben dem Bildschirm befinden sich die **Bedienelemente Bild**schirmfeld. Sie bestehen aus fünf untereinander angeordneten Tasten.

Bedienelemente Tastaturfeld

Unter dem Bildschirm befinden sich die **Bedienelemente Tastaturfeld**. Sie bestehen aus 30 Tasten, die in zwei Reihen angeordnet sind.

2.1 Bildschirmanzeigen



Manueller Betrieb

Bei manuellem Betrieb wählt die Näherin den Kräuselwert vor. Die Stichanzahl wird während des Nähens automatisch gezählt und auf dem Bildschirm angezeigt.

Automatik-Betrieb

Im Automatik-Betrieb enthält die Bildschirmanzeige alle Werte, die für die Erstellung eines kompletten Nähprogramms wichtig sind. Die Näherin kann die Nahtstrecke in bis zu 13 Schritte aufteilen. In der Grafik werden die programmierten Schritte angezeigt.



Image: Second state sta				
Taste	Funktion	Anzeige		
	Y + 🗘 : Programmiermodus aufrufen			
Y	 Y + → : Programm löschen Y + → : Programmfolge aufrufen Y + → : Programme auf Speicherkarte übertragen (bei eingesteckter Speicherkarte) Y + → : Text eingeben Y + P: Sprache des Bildschirmtextes wechseln 			
€ F	Anwahl der Zusatzfunktionen (F1-F6) ermöglichen	F1F6		
ି c	Größensatz kopieren			
∰ GD	Eingabe der Gradierung ermöglichen	GRADIERUNG		
0-1	Nahtlängenmessung ein-/ausschalten	NÄHLÄNGE		

Taste	Funktion	Anzeige
L	Eingabe der Nählänge ermöglichen	NÄHLÄNGE
NL		
	Eingabe des Kräuselwertes (der Mehrweite)	KR.WERT
MW	omognonom	
Ð	Zum nächsten Schritt weiterschalten	SCHRITT
s		
4 1₽	Anfangsteil wählen (bei gelöschtem Programm)	LINKS/RECHTS
RL		
Г. .	Erstes programmiertes Teil spiegeln	
SP		
→G>	Größenwahl ermöglichen	GROESSE
GR		
3	Programmwahl ermöglichen	PROG.NR.
<u>×</u> ∕ P		
	- Teilende eingeben	ende
E	 Programmende eingeben weitere Schritte programmieren 	ENDE
6	- Manuellen Betrieb einschalten	
M	 Y + M: Anfangsposition der Ellipse aufrufen Weiterschalten der Anfangsposition mit M 	ANFANGSPOS.:
014	Programmiermodus:P: Programmnummer eingebenGR: Größe eingebenMW: Kräuselwert eingebenNL: Stichanzahl (Nählänge) eingebenGD: Gradierung eingebenF: Zusatzfunktion wählen	PROG.NR. GROESSE KR.WERT NÄHLÄNGE GRADIERUNG F1F6 E5 E6
	Datenübertragung auf die Speicherkarte: - Kartennummer eingeben	KARTEN-NR.
→) A	- Automatik-Betrieb einschalten - Programmanfang aufrufen	



3. Größentabellen

In den folgenden Tabellen sind die Basisgrößen für die verschiedenen Länder jeweils hervorgehoben und mit BAS gekennzeichnet.

3.1 Größentabelle für 200-3

Damenoberbekleidung (DOB)

Deutschland	Frankreich	Italien	England	USA	Japan
32	34	36	6	6	3
34	36	38	8	8	5
36	38	40	10	10	7
38 BAS	40 BAS	42 BAS	12 BAS	12 BAS	9 BAS
40	42	44	14	14	11
42	44	46	16	16	13
44	46	48	18	18	15
46	48	50	20	20	17
48	50	52	22	22	19
50	52	54	24	24	21

Herrenoberbekleidung (HAKA)

Deutschland	Frankreich	Italien	England	USA	Japan
44	44	36	34	38	2
46	46	38	36	39	3
48	48	40	38	40	4
50 BAS	50 BAS	40 BAS	40 BAS	41 BAS	5 BAS
52	52	44	42	42	6
54	54	46	44	43	7
56	56	48	46	44	8
58	58	50	48	45	9
60	60	52	50	46	10
62	62	54	52	47	11

3.2 Größentabelle für 200-6

DOB (Damenoberbekleidung)

<u>Größengr. 1</u> Deutschland	<u>Größengr. 2</u> Deutschland	<u>Größengr. 3</u> Frankreich	<u>Größengr. 4</u> Italien	<u>Größengr. 5</u> GB/ USA	<u>Größengr. 6</u> Japan
BAS 38	BAS 122	BAS 40	BAS 42	BAS 12	BAS 9
Damen	Mädchen	Damen	Damen	Damen	Damen
32 - 16/64	104	34	36	06	03
34 - 17/68	110	36	38	08	05
36 - 18/72	116	38	40	10	07
38 - 19/76	122	40	42	12	09
40 - 20/84	128	42	44	14	11
42 - 21/88	134	44	46	16	13
44 - 22/92	140	46	48	18	15
46 - 23/96	146	48	50	20	17
48 - 24/100	152	50	52	22	19
50 - 25/104	158	52	54	24	21
52 - 26/108	164	54	56	26	23
54 - 27/112	170	56	58	28	25
56 - 28/116	176	58	60	30	27
58 - 29/120	182	60	62	32	29
60 - 30/124	188	62	64	34	31

ΗK	(Herrenbekleidung)
----	--------------------

<u>Größengr. 1</u>	<u>Größengr. 2</u>	<u>Größengr. 3</u>	<u>Größengr. 4</u>	<u>Größengr. 5</u>	<u>Größengr. 6</u>
Deutschland	A,B,CH,D,F,NL	Frankreich	Italien	GB/ USA	Japan
BAS 50	BAS 50	BAS 50	BAS 40	BAS 40	BAS 5
Herren	Herren	Herren	Herren	Herren	Herren
44 - 86/45/22	44 - 86/ 45/ 22	44 - 86/ 45/ 22	34	34- 35	02
46 - 90/ 47/ 23	46 - 90/ 47/ 23	46 - 90/ 47/ 23	36	36 - 37	03
48 - 94/ 49/ 24	48 - 94/ 49/ 24	48 - 94/ 49/ 24	38	38 - 39	04
50 - 98/ 51/ 25	50 - 98/ 51/ 25	50 - 98/ 51/ 25	40	40 - 41	05
52 - 102/53/26	52 - 102/53/26	52 - 102/53/26	42	42 - 43	06
54 - 106/55/27	54 - 106/55/27	54 - 106/55/27	44	44 - 45	07
56 - 110/57/28	56 - 110/57/28	56 - 110/57/28	46	46 - 47	08
58 - 114/59/29	58 - 114/59/29	58 - 114/59/29	48	48 - 49	09
60 - 118/61/30	60 - 118/61/30	60 - 118/61/30	50	50 - 51	10
62 - 122/63/31	62 - 122/63/31	62 - 122/63/31	52	52 - 53	11
64 - 126/65/32	64 - 126/65/32	64 - 126/65/32	54	54 - 54	12
66 - 130/67/33	66 - 130/67/33	66 - 130/67/33	56	56 - 57	13
68 - 134/69/34	68 - 134/69/34	68 - 134/69/34	58	58 - 59	14
70 - 138/71/35	70 - 138/71/35	70 - 138/71/35	60	60 - 61	15
72 - 138/73/36	72 - 138/73/36	72 - 138/73/36	62	62 - 63	16



4. Grundeinstellung der Steuerung

4.1 Steuerung 200-3

Je nach Einsatz der Steuerung muß eine bestimmte Grundeinstellung vorgenommen werden.

Es ist ratsam, diese Grundeinstellung vor der Inbetriebnahme der Maschine zu überprüfen.

Nach einem Reset ist ein Überprüfen der Grundeinstellung unbedingt erforderlich!



4.1.1 Wahl der Größengruppe (gültig für alle Programme / siehe Größentabelle Seite 8)

-

-

Grundeinstellung aufrufen:

- Taste A betätigen.
- Taste Y betätigen und festhalten, zusätzlich Taste 0 betätigen.
- Mit der Taste **M** die einzelnen Zeilen anwählen.

Auf dem Bildschirm erscheint die Grundeinstellung der Steuerung. Die einzelnen Felder sind nach den Angaben der folgenden Tabelle einzustellen.

Feld	Einstellung	Bemerkung
1 MEHRWEITE 00, ALLE MAGNET- VENTILE EIN/AUS	EIN	Umschalten von AUS auf EIN erfolgt mit der Taste 0-I . Mit der Taste M wird zu Feld 2 weiterge- schaltet.
2 ERSTE GRAFIK IST NUMMER 01/08	z.B. 01	Gewünschte Grafik wählen. (z.B. Grafik 01 zum Vorkräuseln) Mit der Taste M wird zu Feld 3 weiterge- schaltet.
3 NAEHLAENGEN MESSUNG MIT STICHZAHL/WEGMESSUNG	STICHZAHL	Umschalten von WEGMESSUNG auf STICHZAHL : Taste Y betätigen und festhalten, zusätz- lich Taste F betätigen. Mit der Taste M wird zu Feld 4 weiterge- schaltet.
4 BASISGROESSE DOB (38,40,42,12,9)	z.B. 38	Es wird die Basisgröße für den Anwen- dungsbereich DOB eingestellt. Die Basisgrößen für verschiedene Länder können der Tabelle Konfektionsgrößen (siehe Seite 8) entnommen werden. Mit der Taste M wird zu Feld 5 weiter- geschaltet.

Feld	Einstellung	Bemerkung
5 BASISGROESSE HAKA (50,40,41,5)	z.B. 50	Es wird die Basisgröße für den Anwen- dungsbereich HAKA eingestellt. Die Basisgrößen für verschiedene Länder können der Tabelle Konfektionsgrößen (siehe Kapitel 3.1) entnommen werden. Durch Betätigen der Taste A wird die Grundeinstellung verlassen.

4.2 Steuerung 200-6

Je nach Einsatz der Steuerung muß eine bestimmte Grundeinstellung vorgenommen werden.

Es ist ratsam, diese Grundeinstellung vor der Inbetriebnahme der Maschine zu überprüfen. Nach einem Reset ist ein Überprüfen der Grundeinstellung unbe-

Nach einem Reset ist ein Überprüfen der Grundeinstellung unbedingt erforderlich!



4.2.1 Wahl der Größengruppe (gültig für alle Programme / siehe Größentabelle Blatt 9/10)

Grundeinstellung aufrufen:

- Taste A betätigen.

-

- Taste Y betätigen und festhalten, zusätzlich Taste **0** betätigen.
- Mit der Taste **M** die einzelnen Zeilen anwählen.

Auf dem Bildschirm erscheint die Grundeinstellung der Steuerung. Die einzelnen Felder sind nach den Angaben der folgenden Tabelle einzustellen.

Feld	Einstellung	Bemerkung
1 MEHRWEITE 00, ALLE MAGNET- VENTILE EIN/AUS	EIN	Umschalten von AUS auf EIN erfolgt mit der Taste 0-I . Mit der Taste M wird zu Feld 2 weiterge- schaltet.
2 ERSTE GRAFIK IST NUMMER 01/08	z.B. 01	Gewünschte Grafik wählen. (z.B. Grafik 01 zum Vorkräuseln) Mit der Taste M wird in die nächste Zeile weitergeschaltet.
3 GROESSENGRUPPE DOB (1-8)	siehe Größen- Tabelle DOB	Mit der Anwahl einer der nebenstehenden Tabellen wird automatisch die Basisgröße eingestellt und die Größenreihe festgelegt. (Siehe Seite 9)



Feld	Einstellung	Bemerkung
4 GRÖSSENGRUPPE HAKA (1-8)	z.B. 01	Durch Betätigen der Taste A erscheint der Automatikmodus Die jetzt gewählte Größengruppe gilt für alle Programme. Ihre Basisgröße wird angezeigt z.B. 050 BAS. Die Größengruppe bleibt auch nach dem Löschen eines Programmes erhalten. Bei einem Reset muß die Größengruppenbestimmung erneut durchgeführt werden.

4.3 Wahl der Basisgröße pro Programm

Grundsätzlich wird wie bisher eine Größengruppe mit der entsprechenden Basisgröße in der Grundeinstellung programmiert (siehe "Grundeinstellung aufrufen"). Zusätzlich kann man danach jedem einzelnen Programm eine andere Größenreihe mit entsprechender Basisgröße zuordnen (siehe Größentabelle DOB / HAKA, Blatt 9/10).

Programmierung der programmabhängigen Größengruppe

Bedienfolge	Taste	Bemerkung
 Die in der Grundeinstellung (Größengruppe) gewählte Basisgröße aufrufen 	GR + z.B. 050	In der Anzeige erscheint hinter der Größenangabe "BAS "
2. Programmiermodus aufrufen	Y + →	Die Steuerung zeigt "programmierbereit" an
 Programm löschen (Muß grundsätzlich durchgeführt werden!) 	Y + 濴	Im Bildschirm erscheint " Programm wird gelöscht "
4. Servicebild aufrufen	Y + O	Es erscheint die Größengruppeauflistung HAKA/ DOB (siehe Größengruppentabelle)
5. Zeile (3) DOB oder Zeile (4) HAKA wählen	М	Die Zahlen werden der aktiven Eingabezeile invers dargestellt.
 Größengruppe wählen (siehe Größengruppentabelle) 	1 - 8	Es erscheint die angewählte Zahl.
7. Automatiktaste betätigen	A	Das gewählte Programm mit der gewählten Größengruppe und der entsprechenden Basisgröße erscheint auf dem Bildschirm. Die Steuerung befindet befindet sich im Programmierzustand
8. Weiterer Programmierablauf siehe Punkt 6		

Wird ein Programm mit der speziell festgelegten Größengruppe gelöscht, dann erscheint die in der Grundeinstellung festgelegte Größengruppe (Basisgröße).

Eine abweichende Größengruppe muß neu eingegeben werden.



4.4 Belegung der Funktionstasten

F- Funktion	Tasten	Klasse	Bemerkung
F1 ein	F , 1 , O-I	550 - 16	Oberfadenspannung wird gelöst.
F1 ein	F , 1 , O-I	550 - 12 - 12	Lisierband wird zugeführt
F2 ein	F , 2 , O-I	550 - 12 - 12	Lisierband wird abgeschnitten
F3 ein ***		550 - 12 - 12	- nicht belegt -
F4 ein	F , 4 , O-I	550 - 12 - 12	Drehzahlreduzierung
F5 1 214	F,5,1 F,5,214	550 - 12 -12 	Stichlängenreduzierung - nicht belegt -
F6 114	F,6,114		- nicht belegt -

Die F-Funktionen können den Schritten zugeordnet werden.

*** Gilt nur für Nähanlagen die bis Dezember 1993 geliefert wurden !
 F3 ein = F, 3, O-I = Stichlängenreduzierung

5. Reset

Ein Reset wird durchgeführt,

- wenn alle Programme in der Steuerung gelöscht werden sollen
- wenn ein Fehler auftritt, der sich nicht beseitigen läßt

Bedienfolge:

- Beide roten Tasten betätigen und festhalten.
- Hauptschalter ausschalten, und ca. 10 Sekunden warten.
- Hauptschalter wieder einschalten, die beiden roten Tasten dabei nicht loslassen.
- Die beiden roten Tasten erst loslassen, wenn das Grundeinstellungsbild auf dem Bildschirm erscheint.
- Alle Programme in der Steuerung sind gelöscht.
- Grundeinstellung überprüfen !



6. Programmieranleitungen Vorkräuseln der Armkugel / Ärmel einnähen



Das Nähprogramm wird im **Teach-in-Verfahren** in der Basisgröße erstellt, automatisch gespiegelt und gradiert. Die Steuerung mißt die Teilstrecken beim Nähen der einzelnen Schritte und übernimmt sie automatisch in das Programm.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
1. Grundeinstellung überprüfen.	A Y + 0	Nur bei der ersten Inbetriebnahme oder nach einem Reset. Überprüfen der Grundeinstellung: Siehe Kapitel 4 / 4.2.
2. Programmnummer anwählen.	Р	PROG.NR. wird hervorgehoben.
Programmnummer eingeben. (z.B. ProgrNr. 01)	0 , 1	mögliche Programmnummern: (Steuerung 200-3) 0120 (Steuerung 200-6) 0115
3. Größe anwählen.	GR	GROESSE wird hervorgehoben.
Größe eingeben. (z.B. Größe 38 200-3) / (z.B. Größe 038 200-6)	3 , 8 0 , 3 , 8	Basisgrößen: DOB Gr. 38, HK Gr. 50 DOB GR.038, HK Gr.050
 Programmiermodus aufrufen. 	Y + ↔	Beide roten Tasten betätigen. Die Steuerung zeigt PROGRAMMIER- BEREIT an.
5. Altes Programm löschen.	Y + 🕅	Vor dem Erstellen eines neuen Pro- grammes grundsätzlich erst Lösch- tasten betätigen.
6. Grafik wählen.	\supset	Taste betätigen bis Grafik 01 (Ellipse) erscheint.





Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
		 SPIEL.: Ärmel wird gespiegelt. (Siehe Bedienfolge 15) ENDE: Nur das gerade erzeugte Teil wird gespeichert (siehe: Nur rechten/linken Ärmel speichern) WEITER: Taste E betätigen, bis im Feld ENDE Striche () erscheinen. Weitere Schritte eingeben.
15. Ärmel spiegeln.	SP	Das Programm für den rechten/linken Ärmel wird spiegelbildlich erzeugt und gespeichert. Unter der Grafik erscheint Copy, Automatik. Copy: Größensatz kopieren (Siehe Bedienfolge 16.) Automatik: siehe: Nur Basisgröße übernehmen
16. Größensatz kopieren.	С	Das erzeugte Programm wird in jede Größe des Anwendungsbereiches (DOB/HAKA) übernommen. Die Steuerung schaltet auf Automatik- Betrieb um.
17. Maschine ist nähbereit.		Die Ellipse mit den eingeteilten Schritten wird angezeigt.
Nur rechten/linken Ärmel speichern		
Nur rechten/linken Ärmel speichern.	E	Durch nochmaliges Betätigen der Taste E wird nur das erzeugte Programm für den rechten oder linken Ärmel gespei- chert. Im Feld ENDE erscheint ende. Eine Spiegelung ist nicht mehr möglich. Unter der Grafik erscheint COPY, AUTOMATIK. Weiter bei Bedienfolge 16.
Nur Basisgröße übernehmen		
Nur Basisgröße übernehmen.	A	Durch Betätigen der Taste A wird das er-zeugte Programm nur in der Basisgröße übernommen und gespeichert. Weiter bei Bedienfolge 17.
Fehlermeldung	Abhilfe	
ER.NAEHLAENGE GRAD <	Der Wert für die Nählänge Schritt näher	die Gradierung muß stets kleiner sein als e des Schrittes. n oder Nählänge eingeben.
PROG. NICHT OK	Im Programn Werte überpi	n befinden sich ungültige Werte. üfen und ungültigen Wert korrigieren.
PROG. HAT KEIN ENDE	Der Program Taste E betä Keine Reakti Die beiden r o Programm lö betätigen.	miermodus kann nicht verlassen werden. tigen, anschließend Taste A betätigen. on! oten Tasten betätigen, schen und anschließend die Taste A

Programmieranleitung Lisieren





Das Nähprogramm wird im **Teach-in-Verfahren** in der Basisgröße erstellt, automatisch gespiegelt und gradiert.

Die Steuerung mißt die Teilstrecken beim Nähen der einzelnen Schritte und übernimmt sie automatisch in das Programm.

Die Bandzuführung führt das Lisierband während des Nähens automatisch zu.

Nach der vorprogrammierten Anzahl von Stichen schneidet die Bandschere das Lisierband in der Naht ab.



Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
1. Lisierband einlegen.		Lisierband einlegen:
2. Grundeinstellung überprüfen.	A Y + 0	Nur bei der ersten Inbetriebnahme oder nach einem Reset. Überprüfen der Grundeinstellung:
		Siehe Kapitel 4.1 / 4.2
3. Programmnummer anwählen.	Р	PROG.NR. wird hervorgehoben.
Programmnummer eingeben. (z.B. ProgrNr. 01)	0,1	mögliche Programmnummern: (Steuerung 200-3) 0120 (Steuerung 200-6) 0115
4. Größe anwählen.	GR	GROESSE wird hervorgehoben.
Größe eingeben. (z.B. Größe 38 DOB 200-3) (z.B. Größe 038 DOB 200-6)	3 , 8 0 , 3 , 8	Basisgrößen: DOB Gr. 38 , HK Gr. 50 DOB Gr. 038 , HK Gr. 050
5. Programmiermodus aufrufen.	Y + ↔	Beide roten Tasten betätigen. Die Steuerung zeigt PROGRAMMIER- BEREIT an.
6. Altes Programm löschen.	Y +	Vor dem Erstellen eines neuen Pro- grammes grundsätzlich erst Lösch- tasten betätigen.
7. Grafik wählen.		Taste betätigen bis Grafik 08 erscheint.
8. Anfangsteil wählen.	RL	Bei falscher Auswahl Löschtasten betätigen (siehe 6.) Anfangsteil erneut wählen.
 Gewähltes Teil am Nahtanfang unter den Fuß legen. 		
10. Kräuselstärke anwählen.	MW	Kräuselstärke = Mehrweite
Kräuselstärke eingeben.	014	Die Kräuselstärke ist aus Erfahrungs- werten zu bestimmen.
11. Schritt 1 nähen.		Die Anzahl der Stiche wird dabei gezählt und automatisch gespeichert. ACHTUNG! Die Nählänge im 1. Schritt muß mindestens 2 Stiche betragen.
12. Gradierung anwählen (falls erforderlich).	GD	Der Wert gibt an, um wieviel sich die Nählänge des Schritts bei jedem
Gradierung eingeben. (z.B. Gradierung 02)	0 , 2	Beispiel: Vom Modellmacher wird eine Verände- rung der Nahtlänge von einer Größe zur nächsten von 5 mm angegeben. Bei der Stichlänge von 2,5 mm entspricht dies 2 Stichen. Es wird also die Gradierung 02 eingegeben. Beim Aufrufen einer anderen Größe wird die Strecke automatisch um die eingestellte Gradierung vergrößert bzw. verkleinert.
13. Schritt 2 wählen.	S	Im Feld SCHRITT wird 02 angezeigt.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
14. Bandzuführung einschalten.	F , 1	Im Feld F1 wird AUS hervorgehoben.
Bandzuführung aktivieren.	0-1	Im Feld F1 wird EIN hervorgehoben. Das Lisierband wird zugeführt. Der Kippschalter A am Zuführapparat muß auf ein stehen (Mittelstellung).
15. Kräuselstärke anwählen.	MW	Die Kräuselstärke ist aus Erfahrungs- werten zu bestimmen
Kräuselstärke eingeben.	014	werten zu bestimmen.
16. Schritt 2 nähen.		ACHTUNG! Die Nählänge im 2. Schritt muß mindestens 15 Stiche betragen.
17. Gradierung anwählen (falls erforderlich).	GD	siehe 12.
Gradierung eingeben. (z.B. Gradierung 02)	0,2	
18. Schritt 3 wählen.	S	Beim Anwählen des 3. Schrittes er- scheint Schritt 4. Schritt 3 wird von der Steuerung auto- matisch erzeugt. Im Feld SCHRITT wird 04 hervorgeho- ben.
19. Kräuselstärke anwählen und eingeben.	MW	siehe 10.
20. Schritt 4 nähen.		
21. Gradierung anwählen und eingeben.	GD	siehe 12.
22. Weitere Schritte programmieren.		ACHTUNG! Jedes Programm muß aus mindestens 5 Schritten bestehen. Pro Teil können maximal 13 Schritte eingegeben werden. Bei mehr als 13 Schritten kann das Teil später nicht mehr gespiegelt werden.
23. Lisierband abschneiden.	F , 2	Im Feld F2 wird AUS hervorgehoben.
Bandschere aktivieren.	0-1	Im Feld F2 wird EIN hervorgehoben. Das Lisierband wird kurz über dem Trichter abgeschnitten. ACHTUNG ! Keine weiteren Schritte mehr eingeben. Eine Spiegelung ist sonst nicht mehr möglich.
24. Bis zum Ende des Teils nähen.		ACHTUNG! Die Nählänge des letzten Schrittes muß mindestens 15 Stiche betragen. Die Anzahl der Stiche wird gezählt und automatisch gespeichert. Die Stichzählung im letzten Schritt des Programmes wird ausgeschaltet, damit die Näherin das Nahtende manuell
		bestimmen kann.
25. Fadenabschneider betätigen.		

	-	
26. Ende des Teils eingeben.	E	Die Steuerung erzeugt automatisch einen weiteren Schritt. Im Feld ENDE erscheint ende. Unter der Grafik erscheint SPIEG., ENDE, WEITER. SPIEG. : Teil wird gespiegelt.
		(siehe 27.)
		ENDE : Nur das gerade erzeugte Teil wird gespeichert. Spiegelung ist nicht möglich. (siehe: Nur rechtes/linkes Teil speichern)
		WEITER: Taste E betätigen, bis im Feld ENDE Striche () erscheinen. Weitere Schritte eingeben.
27. Teil spiegeln.	SP	Das Programm für das rechte/linke Teil wird spiegelbildlich erzeugt und gespei- chert. Unter der Grafik erscheint COPY, AUTOMATIK. COPY: Größensatz kopieren (siehe 28.) AUTOMATIK: siehe: Nur Basisgröße übernehmen
28. Größensatz kopieren. 29. Maschine ist nähbereit	с	Das erzeugte Programm wird in jede Größe des Anwendungsbereiches (DOB/HAKA) übernommen. Die Grafik mit den eingeteilten Schritten wird angezeigt
Nur rechtes/linkes Tell speichern		1
Nur rechtes/linkes Teil speichern.	E	Durch nochmaliges Betätigen der Taste E wird nur das erzeugte Programm für das rechte oder linke Teil gespeichert. Eine Spiegelung ist nicht mehr möglich. Im Feld ENDE erscheint ENDE. Unter der Grafik erscheint COPY, AUTOMATIK. Weiter bei 28.
Nur Basisgröße übernehmen		
Nur Basisgröße übernehmen.	A	Durch Betätigen der Taste A wird das erzeugte Programm nur in der Basis- größe übernommen und gespeichert. Weiter bei 29 .
Fehlermeldung	Abhilfe	
ER.NAEHLAENGE GRAD <	Der Wert für die Gradierung muß kleiner sein als die Nählänge. Schritt nähen oder Nählänge eingeben.	
NÄHLÄNGE > 14 EING.	In dem aufgerufenen Schritt muß der Wert für die Nählänge größer als 14 sein. Nählänge korrigieren.	
PROG. NICHT OK	Im Programm befinden sich ungültige Werte. Werte überprüfen und ungültigen Wert korrigieren.	
PROG.HAT KEIN ENDE	Taste E betätigen oder die beiden roten Tasten betätigen. Danach Programm löschen und anschließend die Taste A betätigen.	



7. Ändern eines bestehenden Programmes

7.1 Gesamten Größensatz ändern

In einem bestehenden Programm ist eine Änderung erforderlich. Die Änderung soll in **allen** Größen wirksam werden.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
 Zu änderndes Programm aufrufen. (z.B. ProgrNr. 01) 	P 0 , 1	
 Basisgröße anwählen. (z.B. Größe 38 für DOB) 200-3 (z.B. Größe 038 für DOB) 200-6 	GR 3 , 8 0 , 3 , 8	Basisgrößen: DOB Gr. 38, HK Gr. 50 DOB Gr. 038, HK Gr. 050
3. Programmiermodus aufrufen.	Y + ↔	Beide roten Tasten betätigen. Die Steuerung zeigt PROGRAMMIER - BEREIT an.
4. Zu ändernden Schritt aufrufen.	S	Taste S betätigen, bis der zu ändernde Schritt erscheint.
5. Änderung durchführen.		z.B. anderen Kräuselwert eingeben.
 Letzten Schritt des 1. programmierten Teils aufrufen. 	S	Im Feld ENDE erscheint ende . Unter der Grafik erscheint SPIEG., ENDE, WEITER . Erscheint dies nicht, Taste E betätigen, bis SPIEG., ENDE, WEITER erscheint.
7. Teil spiegeln.	SP	Die Änderung wird auf den gespiegelten Ärmel übertragen. Unter der Grafik erscheint COPY, AUTOMATIK .
8. Größensatz kopieren.	С	Die Änderung wird auf alle Größen übertragen.

7.2 Nur eine Größe ändern.

In einem bestehenden Programm ist eine Änderung erforderlich. Die Änderung soll nur in **einer** Größe wirksam werden.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
 Zu änderndes Programm aufrufen. (z.B. ProgrNr. 01) 	P 0 , 1	
 Zu ändernde Größe aufrufen. (z.B. Größe 40) 200-3 (z.B. Größe 040) 200-6 	GR 4,0 0,4,0	
3. Programmiermodus aufrufen.	Y + 🕏	Beide roten Tasten betätigen. Die Steuerung zeigt PROGRAMMIERBEREIT an.
4. Zu ändernden Schritt aufrufen.	S	Taste S betätigen, bis der zu ändernde Schritt erscheint.
5. Änderung durchführen.		z.B. anderen Kräuselwert eingeben.
 Letzten Schritt des 1. programmierten Teils aufrufen. 	S	Im Feld ENDE erscheint Ende . Unter der Grafik erscheint SPIEG., ENDE, WEITER . Erscheint dies nicht, Taste E betätigen, bis SPIEG., ENDE, WEITER erscheint.



Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
7. Teil spiegeln.	SP	Die Änderung wird auf das gespiegelte Teil übertragen. Unter der Grafik erscheint ENDE, AUTOMATIK.
8. Automatik-Betrieb einschalten.	Α	Die Änderung wird nur in der aufge- rufenen Größe durchgeführt.

7.3 Nur rechtes oder linkes Teil ändern

In einem bestehenden Programm ist eine Änderung erforderlich. Die Änderung soll nur für das **rechte oder linke** Teil wirksam werden.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
 Zu änderndes Programm aufrufen. (z.B. ProgrNr. 01) 	P 0 , 1	
 Basisgröße anwählen. (z.B. Größe 38 für DOB 200-3) (z.B. Größe 038 für DOB 200-6) 	GR 3,8 0,3,8	Basisgrößen: DOB Gr. 38, HK Gr. 50 DOB Gr. 038, HK Gr. 050
3. Programmiermodus aufrufen.	Y + €	Beide roten Tasten betätigen. Die Steuerung zeigt PROGRAMMIER- BEREIT an.
 Zu ändernden Schritt des rechten oder linken Teils aufrufen. 	S	Taste S betätigen, bis der zu ändernde Schritt des rechten oder linken Teils erscheint. Im Feld ENDE wird im letzten Schritt des 1. Teils ende angezeigt. Durch erneutes Betätigen der Taste S wird in das 2. Teil gewechselt.
5. Änderung durchführen.		z.B. anderen Kräuselwert eingeben.
6. Automatik-Betrieb einschalten.	A	Die Änderung wird nur im rechten oder linken Teil durchgeführt. ACHTUNG ! Nach den unter 5. durchgeführten Änderungen darf nicht mehr gespiegelt oder in den Größensatz kopiert werden.

7.4 Anwahl und Änderung der Zwischengrößen bei der Steuerung 200-6

Siehe Größentabelle DOB/HAKA (Blatt 9/10)

Alle Größeneingaben müssen dreistellig sein

z.B. Größe 102	Taste 102
z.B. Größe 52	Taste 052

Nach der Programmierung der Basisgröße sind alle Zwischengrößen (wie in der Größentabelle hinter der Basisgröße aufgeführt) mit den gleichen Werten versehen.

Wenn die Zwischengrößen in einigen Punkten geändert werden müssen, kann dies wie in der Anleitung Punkt 7.1

"Ändern eines bestehenden Programmes" durchgeführt werden.

Achtung! Geänderte Zwischengrößen werden bei einer Änderung der Basisgröße und der Betätigung der Taste C wieder an die Basisgröße angepaßt.

In einem einmal erstellten Programm mit geänderten Zwischengrößen darf die Taste **C** nicht mehr benutzt werden. Bei einer Änderung der <u>BAS-Größe und veränderten Zwischengrößen ist immer die Taste</u> **A** zu benutzen, um in den Automatikmodus zu kommen. Es müssen im Bedarfsfall die Größen einzeln geändert werden.



8. Programmfolge

In einer **Programmfolge** können bis zu 6 einzelne Programme verkettet werden.

Nach dem Aktivieren einer Programmfolge arbeitet die Steuerung die einzelnen Programme der Folge nacheinander ab.

Insgesamt können 5 Programmfolgen (A-E) abgespeichert werden.

Anwendungsbeispiel:

An einem Bekleidungsstück sollen nacheinander das rechte Armloch, das Halsloch und das linke Armloch lisiert werden. Die beiden Armlöchern sind zusätzlich durch Lisierband zu verstärken.

Die Näherin erstellt zunächst die drei Programme (P 01, P 02, P 03) für die einzelnen Arbeitsgänge.

P 01: rechtes Armloch lisieren mit Band (ohne Spiegeln)

- P 02: Halsloch lisieren ohne Band (ohne Spiegeln)
- P 03: linkes Armloch lisieren mit Band (ohne Spiegeln)

Anschließend werden die drei Einzelprogramme (P 01, P 02, P03) zu einer Programmfolge verkettet.



8.1 Programmfolge erstellen

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
 Programmfolgemodus aufrufen. (im Automatikbetrieb) 	Y +	Die zuletzt aufgerufene Programmfolge (A-E) ist hervorgehoben.
2. Programmfolge (A-E) wählen.	\	Taste betätigen, bis die gewünschte Programmfolge (A-E) hervorgehoben ist.
3. Platz in der Programmfolge wählen	Ρ	Platz 1 der Programmfolge wird hervor- gehoben.
 4. Programmnummer eingeben. Steuerung 200-3 Steuerung 200-6 	120 115	Nach Eingabe der Programm-Nr. für Platz 1, mit Taste P nächsten Platz anwählen. Entsprechende Programm-Nr. eingeben. In jeder Programmfolge können 6 Pro- gramme eingegeben werden. Solange die Programmfolge nicht verlassen wird, kann jeder Platz über-
		schrieben (Eingabe 120 , bzw. 115) oder gelöscht (Eingabe 0) werden.



Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
5. Weitere Programmfolge aufrufen.		Siehe 2. Es können nacheinander 5 Programm- folgen (A-E) aufgerufen werden.
6. Programmfolgemodus verlassen.	A	Das erste Programm der Programmfolge wird aufgerufen. Im Feld FOLGEPROGR. wird das Folge- programm angezeigt. Nach dem Nähen des Programmes wird das Folgeprogramm aufgerufen.
		Die Programmfolge wird abgebrochen, sobald ein Programm direkt angewählt wird.
		 Ab Programm-EPROM vom 24.7.1993 gibt es zwei Möglichkeiten, den Programmfolgemodus zu verlassen: durch Betätigen der Taste 0-I durch Anwählen eines Programmes, das nicht in der Folge verkettet ist

8.2 Programmfolge aktivieren

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
 Programmfolgemodus aufrufen. (im Automatik-Betrieb) 	Y +)->	Die zuletzt aufgerufene Programmfolge (A-E) ist hervorgehoben.
2. Programmfolge (A-E) wählen.		Taste betätigen, bis die gewünschte Programmfolge (A-E) hervorgehoben ist. ACHTUNG ! Wenn mit der Taste P ein Programm- platz angewählt wurde, unbedingt Taste P betätigen, bis das letzte Programm der Folge hervorgehoben ist. Ansonsten werden die Programme rechts von dem hervorgehobenen Pro- gramm aus der Folge gelöscht.
3. Programmfolge aktivieren.	Α	

8.3 Programmfolge löschen

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
 Programmfolgemodus aufrufen. (im Automatik-Betrieb) 	Y +)+)	Die zuletzt aufgerufene Programmfolge (A-E) ist hervorgehoben.
2. Programmfolge (A-E) wählen.)	Taste betätigen, bis die gewünschte Programmfolge (A-E) hervorgehoben
3. Programmfolge löschen.	P 0	Der erste Platz der Programmfolge ist hervorgehoben. Auf dem ersten Platz der Programmfolge erscheint 00
4. Weitere Programmfolge aufrufen.	\sum	Siehe 2.
5. Programmfolgemodus verlassen.	A	Das zuletzt genähte Programm erscheint.



9. Speicherkarte

Die Speicherkarte dient zum langfristigen Aufbewahren (ca. 4 Jahre) von Programmen.

Über sie können Programme auf weitere Maschinen übertragen werden.

Die Steuerung überträgt die Programme auf die Speicherkarte. Abgespeicherte Programme können von der Karte erneut in die Steuerung geladen werden.

9.1 Programme auf Speicherkarte übertragen



Die mit der Steuerung erstellten Programme werden im Automatik-Betrieb auf die Speicherkarte übertragen. Sie sind gesichert und können bei Bedarf beliebig oft in die Steuerung geladen werden.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung	
 Karte in Pfeilrichtung einstecken. Grüner Pfeil nach unten. 		Anzeige: siehe Bild. Bei leerer Speicherkarte erscheint RAM-KARTE LEER .	
 Karten-Nr. eingeben. (z.B. Karten-Nr. 01) 	0,1	Die Kartennummer wird angezeigt. ACHTUNG ! Die Übertragungsrichtung kann nicht mehr geändert werden.	
3. Daten übertragen.	γ + ∑→	Der Übertragungsvorgang wird durch einen Laufbalken angezeigt. Der Übertragungsvorgang ist beendet, wenn KARTE ZIEHEN erscheint.	
4. Speicherkarte ziehen.		Die Karte beschriften und in der Schutz- hülle aufbewahren.	
Fehlermeldung	Abhilfe		
RAM-KARTE LEER	Die Meldung zeigt an, daß sich auf der Speicherkarte noch keine Programme befinden.		
UEBERTRAGUNGSSTOERUNG KARTE OHNE PROGRAMME	Wird die Speicherkarte zu früh gezogen, so werden die Daten auf der Karte gelöscht. Karte erneut einstecken. Speichervorgang wiederholen.		



Die auf der Karte gespeicherten Programme werden in die Steuerung übertragen.

Bedienfolge	Tasten Bemerkung		
1. Karte in Pfeilrichtung einstecken. Grüner Pfeil nach unten.		Bei leerer Speicherkarte erscheint RAM-KARTE LEER .	
2. Übertragungsrichtung ändern!	$\left\langle + \right\rangle$	Anzeige: siehe Bild. Die Richtung des Pfeils ändert sich.	
3. Daten übertragen.	γ ₊	Der Übertragungsvorgang wird durch einen Laufbalken angezeigt. Der Übertragungsvorgang ist beendet, wenn KARTE ZIEHEN erscheint.	
4. Speicherkarte ziehen.		Die Karte in der Schutzhülle aufbewahren.	
Fehlermeldung	Abhilfe		
RAM-KARTE LEER	Die Meldung zeigt an, daß sich auf der Speicherkarte keine Programme befinden.		
BOX LEER	Die Meldung zeigt an, daß alle Daten der Steuerung gelöscht sind.		
UEBERTRAGUNGSSTOERUNG ALLE PROGRAMME IN DER BOX SIND GELÖSCHT	Wird die Speicherkarte zu früh gezogen, so werden alle Daten der Steuerung gelöscht. Karte erneut einstecken. ACHTUNG ! Übertragungsvorgang ab 2. (Übertragungsrichtung ändern !) wiederholen.		



Der Texteingabemodus dient dazu, die einzelnen Programme mit Namen, Kommentaren, Anmerkungen, usw. zu versehen. Dem Anwender wird damit das Auffinden von bestimmten Programmen erleichtert.

Für die aufgerufenen Programme können **2 Zeilen Text mit je 38 Zeichen** über die Tasten der Steuerung eingegeben werden. Die Funktion der Tasten wird auf dem Bildschirm angezeigt. Durch Betätigen der Shift-Taste wird ein Wechsel der Tastenfunktion von Buchstaben zu Ziffern und Zeichen vorgenommen.

Anzeige zur Texteingabe



Anzeige nach einem Wechsel der Tastenfunktion



Bedienfolge	Tasten	Bemerkungen
1. Gewünschtes Programm aufrufen.		
2. Texteingabemodus aufrufen.	Y + 🔿	Die Funktion der Tasten wird auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Text eingeben.		Der eingegebene Text erscheint über der Grafik.
4. Texteingabemodus verlassen.	A	



Die **EPROM-Stände** geben an, welche Programmversionen in der jeweiligen Steuerung vorliegen.

Diese Angaben sind wichtig, da die Programme ständig überarbeitet werden. Das hat zur Folge, daß sich bestimmte Funktionen von einem EPROM zum nächsten verändern.

In dieser Programmieranleitung wird auf solche Veränderungen unter Angabe des entsprechenden EPROM-Standes hingewiesen.

EPROM:	Erasable	Programmable	Read	O nly	Memory
--------	----------	--------------	------	--------------	--------

Bedienfolge	Tasten	Bemerkungen
EPROM-Stände abrufen.	Y	Taste Y festhalten. Hauptschalter ausschalten. Taste Y festhalten. Hauptschalter einschalten. Taste Y solange gedrückt halten, bis das Einschaltbild mit den EPROM- Ständen erscheint.

11.1 Anwendungsbereich (DOB/HK) vorwählen

In der unter 11. gezeigten Bildschirmanzeige wird auch der Anwendungsbereich (DOB/HK) für alle nicht belegten Programme vorgewählt.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
1. EPROM-Stände abrufen.	Y	Taste Y festhalten. Hauptschalter ausschalten. Taste Y festhalten. Hauptschalter einschalten. Taste Y solange gedrückt halten, bis das Einschaltbild mit den EPROM- Ständen erscheint.
2. Anwendungsbereich wechseln.	Å ∯	Im Feld DOB/HK wird DOB bzw. HK hervorgehoben. Das bedeutet, daß alle nicht belegten Programme für den Anwendungsbereich DOB bzw. HK vorgesehen sind.
3. Automatik-Betrieb einschalten.	A	Im Feld DOB/HK wird der gewählte An- wendungsbereich (DOB oder HK) hervorgehoben.

- Hauptschalter ausschalten
- 220-Volt-Netzstecker und 30-polien Stecker von der Steuerung abziehen
- Steuerung aus der Halterung ziehen
- Bodendeckel der Steuerung abschrauben
- Verbindungsleitung zur Speicherplatine abziehen
- Speicherplatine abschrauben und vorsichtig aus dem Sockel ziehen
- EPROMS aus den Fassungen ziehen und neue EPROMS einstecken
- Speicherplatine in den Sockel stecken und festschrauben
- Verbindungsleitung zur Speicherplatine aufstecken



Beim Entfernen der Speicherplatine werden alle Programme gelöscht!



12. Anfangsposition der Ellipse einstellen



Die **Ellipse (Grafik 01)** ist in 52 Abschnitte (00 bis 51) unterteilt. Die Anfangsposition gilt für alle Größen eines Programmes. Eine Einstellung ist nur bei aufgerufener **Basisgröße** im **Programmiermodus** möglich.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
1. Programmiermodus aufrufen.	Y + ↔	Beide roten Tasten betätigen. Die Steuerung zeigt PROGRAMMIER- BEREIT an.
2. Anfangsposition aufrufen.	Y + M	Anzeige: z.B. ANFANGSPOS. :00
3. Anfangsposition ändern.	Μ	Taste M betätigen, bis die gewünschte Anfangsposition im Feld ANFANGSPOS.: angezeigt wird.
4. Neue Anfangsposition abbilden.	A	Die Steuerung schaltet zurück auf Automatik-Betrieb. Es erscheint die Grafik mit der geänderten Anfangsposition.

Beispiele:



13. Sprache des Bildschirmtextes wechseln

DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANIOL ITALIANO PORTUGUÉS SVENSKA	
POLSKA	

Die Sprache des Bildschirmtextes kann nur **im Automatik-Betrieb** gewechselt werden. Es stehen verschiedene Sprache-EPROMS zur Auswahl:

200-3		200-6	
EPROM-Satz 1:	EPROM-Satz 2:	EPROM-Satz 1:	EPROM-Satz 2:
9850 550008 EP01	9850 550008 EP02	9850 550028 EP01	9850 550028 EP02
Deutsch Englisch Französisch Spanisch Italienisch Portugiesisch Schwedisch Polnisch	Deutsch Englisch Französisch Türkisch Rumänisch	Deutsch Englisch Französisch Spanisch Italienisch Portugiesisch Schwedisch Polnisch	Deutsch Englisch Französisch Türkisch Rumänisch
EPROM-Satz 3:	EPROM-Satz 4:	EPROM-Satz 3:	EPROM-Satz 4:
9850 550008 EP03	9850 550008 EP04	9850 550028 EP03	9850 550028 EP04
Englisch Japanisch	Deutsch Bulgarisch	Englisch Japanisch	Deutsch Bulgarisch
EPROM-Satz 5:	EPROM-Satz 6:	EPROM-Satz 5:	EPROM-Satz 6:
9850 550008 EP05	9850 550008 EP06	9850 550028 EP05	9850 550028 EP06
Deutsch Russisch	Englisch Chinesisch	Deutsch Russisch	Englisch Chinesisch

Bedienfolge	Tasten	Bemerkungen
1. Sprachen aufrufen.	Y + P	Die Sprachen werden aufgelistet. Die aktuelle Sprache ist hervorgehoben.
2. Andere Sprache auswählen.	Y + P	Taste Y festhalten und Taste P betätigen, bis die gewünschte Sprache hervorgehoben ist.
3. Sprache wechseln.	Α	Der Bildschirmtext wird in der gewählten Sprache angezeigt.



14. Anpassung der Kräuselwerte an unterschiedliche Materialien / prozentuale Änderung des Kräuselwertes

Ab Programm-EPROM vom **24.07.1993** ist eine Anpassung der Kräuselwerte eines bestehenden Programmes an unterschiedliche Materialien möglich.

Über die Programmanpassung werden die Kräuselwerte in allen Schritten des Programmes um einen bestimmten Prozentsatz vergrößert bzw. verkleinert. (max.+14% / -14%) Die Programmanpassung erfolgt im Automatik-Betrieb.

Anwendungsbeispiel:

Für ein Teil aus einem bestimmten Material existiert ein Nähprogramm. Das Teil soll nun aus einem anderen Material mit anderen Eigenschaften hergestellt werden.

Beim Nähen des Teils stellt sich heraus, daß die Kräuselwerte des Programms für das neue Material zu groß bzw. zu klein sind. Über die Programmanpassung müssen also die Kräuselwerte des gesamten Programms um einen bestimmten Prozentsatz vergrößert bzw. verkleinert werden. Dieser Prozentsatz wird von der Näherin eingegeben. Anschließend vergrößert bzw. verkleinert die Steuerung automatisch die Kräuselwerte in allen Schritten des Programms um den eingegebenen Prozentsatz.

Das Programm ist an die veränderten Materialeigenschaften angepaßt.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
1. Prozentuale Veränderung der Kräusel- werte anwählen.	GD	Unter dem Feld KR.WERT wird %00 hervorgehoben.
2. Prozentsatz eingeben.	014	Eine Anpassung der Kräuselwerte ist nur im Bereich von max.+14% / -14% möglich.
 Vergrößerung bzw. Verkleinerung wählen. 	0-1	Die Anzeige wechselt zwischen + (Vergrößerung) und - (Verkleinerung).
4. Automatik-Betrieb einschalten.	A	Der %-Wert (außer Wert 00) wird beim Nähen unter dem Feld KR.WERT angezeigt.
		ACHTUNG ! Beim erneuten Anwählen der aufgerufenen Programmnummer oder einer anderen Programmnummer wird der %-Wert wieder auf 00 gesetzt.

15. Kräuselwert ermitteln

Der Kräuselwert bzw. die Mehrweite kann entweder aus Erfahrungswerten bestimmt oder praktisch durch Probieren ermittelt werden.

Bedienfolge	Tasten	Bemerkung
1. Manuellen Betrieb einschalten.	Μ	
2. Geschätzten Kräuselwert eingeben.	014	Kräuselwert bzw. Mehrweite für einen Abschnitt schätzen und eingeben.
3. Abschnitt nähen.		Abschnitt eventuell ohne Fäden nähen.
 Kontrollieren, ob die Knipse aufeinander liegen. 		Wenn die Knipse nicht aufeinander liegen, Kräuselwert ändern. Vorgang mit neuem Kräuselwert ab 2. wiederholen, bis die Knipse aufeinander liegen.
5. Automatik-Betrieb einschalten.	Α	Die Steuerung schaltet auf Automatik- Betrieb um.





ACHTUNG !

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von Elektrofachkräften oder entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

16.1 Bildschirmanzeige korrigieren (200-3 / 200-6)

Die exakte Einstellung und Ausrichtung der Bildschirmanzeige erfolgt über das Bildschirm-Testbild.

Die notwendigen Korrekturen werden mit den Potentiometern auf der Monitorplatine durchgeführt.



Vorsicht Hochspannung ! Keine spannungsführenden Teile berühren. Nur isoliertes Werkzeug verwenden.

Bed	dienfolge	Bemerkung
1.	Speicherkarte in Pfeilrichtung einstecken. Grüner Pfeil nach unten.	Hauptschalter ist ausgeschaltet.
2.	Hauptschalter einschalten.	Das Bildschirm-Testbild erscheint. Es besteht aus einem Gitter von Quadraten. ACHTUNG ! Bei korrekter Einstellung muß der Abstand des Quadratgitters zum unteren Bildschirmrand etwas größer sein als zum oberen. Andernfalls ist später die unterste Zeile der Bildschirmanzeigen nicht mehr sichtbar.
	Zum Korrigieren der Bildschirmanzeige:	
3.	Hauptschalter ausschalten.	
4.	Speicherkarte herausziehen.	
5.	Gesamten sichtbaren Bildschirmausschnitt auf der Glasscheibe des Bildschirms mit einem Bleistift markieren.	Damit der sichtbare Bildschirmausschnitt auch nach dem Abnehmen der Haube noch zu erken- nen ist.
6.	220-Volt-Netzstecker und 30-poligen Stecker aus der Steuerung ziehen.	
7.	Steuerung aus der Halterung ziehen.	
8.	Haube abschrauben.	
9.	Speicherkarte in Pfeilrichtung einstecken. Grüner Pfeil nach unten.	
10.	220-Volt-Netzstecker in die Steuerung ein- stecken.	Das Bildschirm-Testbild erscheint.
11.	Korrekturen an den Potentiometern durch- führen.	Korrekturmöglichkeiten: siehe Abbildung der Potentiometer auf der Monitorplatine . Die Monitorplatine ist hochkant seitlich neben dem Bildschirm eingebaut.



16.2 Batterie der Speicherkarte wechseln (200-3 / 200-6)

Siehe Beschreibung auf der Speicherkarte.



ACHTUNG ! Auf der Karte gespeicherte Programme werden beim Wechseln der Batterie gelöscht.

Programme vorher in eine Steuerung laden !

- Hauptschalter ausschalten.

- 220-Volt-Netzstecker und 30-poligen Stecker von der Steuerung abziehen.
- Steuerung aus der Halterung ziehen.
- Bodendeckel der Steuerung abschrauben.
- Sämtliche Kabel-Steckverbindungen lösen.
- Haube abschrauben.
- Sicherung (5MF, 2A, 250V) wechseln.
 Die Sicherung befindet sich auf dem Netzteil unter dem Bildschirm (siehe Abbildung Netzteil).
- Nach dem Wechseln der Sicherung sämtliche Kabel-Steckverbindungen wiederherstellen.

Netzteil:



16.4 Netzteil wechseln (200-3 / 200-6)

- Hauptschalter ausschalten.
- 220-Volt-Netzstecker und 30-poligen Stecker von der Steuerung abziehen.
- Steuerung aus der Halterung ziehen.
- Bodendeckel der Steuerung abschrauben.
- Sämtliche Kabel-Steckverbindungen lösen.
- Haube abschrauben.
- Das Netzteil befindet sich unter dem Bildschirm.
- Kabel-Steckverbindungen am Netzteil lösen.
- Erdungskabel abziehen.
- Befestigungsschrauben lösen und Netzteil wechseln.
- Nach dem Einbau des neuen Netzteiles Erdungskabel wieder einstecken und Kabel-Steckverbindungen herstellen.

ACHTUNG !

Nach einem Wechsel des Netzteiles muß die Versorgungsspannung (5V) für den Rechner neu eingestellt werden !

Versorgungsspannung einstellen:

Vorsicht Hochspannung ! Keine spannungsführenden Teile berühren. Nur isoliertes Werkzeug verwenden.

- Die Versorgungsspannung für den Rechner muß auf 5V +/- 2,5% eingestellt werden.

Sie wird zwischen den Anschlußpins 1 und 3 gemessen.

- Versorgungsspannung mit Potentiometer VR1 auf dem Netzteil einstellen (siehe Abbildung **Netzteil**).

16.5 Grafikkarte wechseln (200-3 / 200-6)

- Hauptschalter ausschalten.
- 220-Volt-Netzstecker und 30-poligen Stecker von der Steuerung abziehen.
- Steuerung aus der Halterung ziehen.
- Bodendeckel der Steuerung abschrauben.
- Sämtliche Kabel-Steckverbindungen lösen.
- Haube abschrauben.
- Die Grafikkarte befindet sich seitlich neben dem Bildschirm.
- Stecker von der Grafikkarte abziehen. Der Sicherungsbügel ist entriegelt.
- Grafikkarte herausziehen und wechseln.
- Nach dem Einbau der neuen Grafikkarte sämtliche Kabel-Steckverbindungen wiederherstellen.

- Hauptschalter ausschalten.

- 220-Volt-Netzstecker und 30-poligen Stecker von der Steuerung abziehen.
- Steuerung aus der Halterung ziehen.
- Bodendeckel der Steuerung abschrauben.
 Die Steuerungsplatine wird sichtbar.
 Der Akku ist auf der Steuerungsplatine verlötet (siehe Abbildung Steuerungsplatine).
- Sämtliche Kabel-Steckverbindungen lösen.
- Zum Wechseln des Akkus Steuerungsplatine abschrauben.
- Nach dem Einbau des neuen Akkus sämtliche Kabel-Steckverbindungen wiederherstellen.

Bei längerem Stillstand der Maschine Schaltbrücke a2 öffnen, damit sich der Akku nicht so schnell entlädt.

ACHTUNG !

Die Programme werden beim Öffnen der Schaltbrücke aus der Steuerung gelöscht. Programme vorher auf Speicherkarte übertragen!

Vor erneuter Inbetriebnahme der Maschine Schaltbrücke **a2** wieder schließen.

16.7 EPROMS wechseln (200-3)

Hauptschalter ausschalten.

- 220-Volt-Netzstecker und 30-poligen Stecker von der Steuerung abziehen.
- Steuerung aus der Halterung ziehen.
- Bodendeckel der Steuerung abschrauben.
- Sicherungsbrücke abschrauben (siehe Abbildung der Steuerungsplatine).
- EPROMS vorsichtig herausziehen und neue einstecken.

ACHTUNG !

Beim Einstecken darauf achten, daß sich die Kerbe auf dem EPROM auf derselben Seite befindet, wie die Pfeilspitze auf der Steuerungsplatine.

 Um Fehler zu vermeiden, sollte stets der komplette EPROM-Satz (Sprache-, Grafik-, und Programm-EPROM) gewechselt werden ! Steuerungsplatine (200-3):

