

550-16-26

**Gestalteter Nähplatz
zum programmgesteuerten Ärmelennähen**

Bedienanleitung

1

Aufstellanleitung

2

Serviceanleitung

3

Programmieranleitung

4

Alle Rechte vorbehalten.

Eigentum der Dürkopp Adler AG und urheberrechtlich geschützt. Jede, auch auszugsweise Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der Dürkopp Adler AG verboten.

Copyright © Dürkopp Adler AG - 2010

Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an der Maschine/Anlage zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Das verwendende Unternehmen hat dafür zu sorgen, daß die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine/Anlage beachten! Die gelb/schwarz gestreiften Flächen sind Kennzeichnungen ständiger Gefahrenstellen, z. B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.
2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorsherstellers.
3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.
5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
7. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7 - 10 bar) zu trennen. Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vorzunehmen. Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.
8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig. Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.
10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.
11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.
12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamte Nähmaschine den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.
13. Das Anschlusskabel muss mit einem landesspezifischen zugelassenem Netzstecker versehen werden. Hierfür ist eine qualifizierte Fachkraft erforderlich (sh. auch Pkt. 8).



Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen, die unbedingt zu befolgen sind.

Verletzungsgefahr !

Beachten Sie darüber hinaus auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



Teil 4: Programmieranleitung Klasse 550-16-26

Programmversion: 3.0

1.	Allgemeines	
1.1	Hardware-Komponenten	5
1.2	Bedienung	5
2.	Bedienelemente der Kl. 550-16-26	
2.1	Rechtes Pedal "Nähantrieb"	6
2.2	Linkes Zusatzpedal "Korrekturwert"	6
2.3	Knieschalter	6
2.4	Die Tastenleiste	7
2.4.1	Die Anzeige	7
2.4.2	Die Funktionstasten	7
2.4.3	Beispiele für Betätigungsarten	8
2.5	Das Bedienterminal BF1CE	9
2.5.1	Das Display	10
2.5.2	Die Funktionstasten	10
2.5.3	Beispiele für Parameteranwahl und -veränderung	11
3.	Betriebsarten Tastenleiste	
3.1	Anzeigen der Tastenleiste	13
3.1.1	Anzeige Maschinenklasse	13
3.1.2	Anzeige Automatik (AUTO)	13
3.1.3	Anzeige Manuell (MAN)	13
3.1.4	Anzeige Grundeinstellung (MENU)	13
3.1.5	Anzeige Globale Parameter (GP)	14
3.1.6	Anzeige Programmiermodus (TEACH)	14
3.1.7	Anzeige Programmsequenz (PS)	14
3.2	Funktionen der Tastenleiste	15
3.2.1	Manueller Riegel	15
3.2.1	Manueller Riegel	15
3.2.2	Kräuselwerte einstellen	15
3.2.3	Zusatzfadenspannung	17
3.2.4	Riegelunterdrückung / Riegelabruf	17
3.2.5	Nadel hoch / tief	17
3.2.6	Taste P (z. Zt. keine Funktion)	17
3.2.7	Taste E (z. Zt. keine Funktion)	17
4.	Aufruf der Test- und Prüfprogramme	
4.1	Maschineneinstellungen / Zusatzausstattung - Softkey F1	19
4.2	Maschinenspezifische Prüfprogramme - Softkey F2	20
4.2.1	Grundinitialisierung der Maschine (Codeeingabe)	21
4.2.2	Einstellprogramm für das Zusatzpedal Kräuselwertänderung.	26

4.2.3	Prüfprogramm für den A/D-Wandler	28
4.2.4	Prüfprogramm für die Tastenleiste	29
4.3	Multitest - Softkey F3	30
4.3.1	Speicherüberprüfung EPROM.	31
4.3.2	Speicherüberprüfung RAM	32
4.3.3	Manuelle Überprüfung der Eingänge	33
4.3.4	Automatische Überprüfung der Eingänge	34
4.3.5	Überprüfung der Ausgänge	35
4.3.6	Funktionsüberprüfung Schrittmotor.	38
4.3.7	Funktionsüberprüfung Nähmotor	40
4.3.8	Anzeige Ereignis-/Fehlerspeicher	43
4.4	Terminaltest - Softkey F4	45
4.5	Kontrasteinstellung - Softkey F5.	45
5.	Beschreibung der Funktionsbildschirme	
5.1	Automatisches Nähen (AUTO).	48
5.1.1	Anwahl der Programmsequenz und Programmnummer.	49
5.1.2	Anwahl der Größe	50
5.1.3	Anzeige des Anwendungsbereiches DOB / HAKA	50
5.1.4	Prozentuale Änderung des Kräuselwertes	51
5.1.5	Aktuelles Teil Rechts/Links wechseln	51
5.1.6	Aktuellen Schritt anwählen	52
5.1.7	Änderung des Kräuselwertes / Mehrweite	52
5.1.8	Anzeige der aktuellen Teilnahtlänge in mm	53
5.1.9	Anzeige der Sonderfunktionen	53
5.1.10	Zurück zum Programmanfang.	54
5.1.11	Verwendung des Speichermediums (USB Stick).	54
5.2	Laden und Speichern von Nähprogrammen (USB Stick)	55
5.2.1	Eingabe einer Speichermediumbezeichnung.	56
5.2.1	Eingabe einer Speichermediumbezeichnung.	56
5.2.2	Eingabe einer Speichermedium -Nummer	57
5.2.3	Einstellung der Übertragungsrichtung (Laden / Speichern)	57
5.2.4	Datenübertragung starten	58
5.2.5	Überprüfung des Speichermedium-Header	59
5.3	Manuelles Nähen (MAN)	61
5.3.1	Veränderung des Kräuselwertes	61
5.3.1	Veränderung des Kräuselwertes	61
5.3.2	Aktivierung der Nahtlängenmessung	63
5.4	Grundeinstellungen (BASIC).	64
5.4.1	Voreinstellung der Nähgrafik.	65
5.4.2	Voreinstellung des Anwendungsbereiches (DOB / HAKA).	65
5.4.3	Voreinstellung der Größentabelle	66
5.4.4	Anfangsposition der Ellipse einstellen	69
5.5	Globale Parameter (GP)	70
5.5.1	Einstellen der Basisstichlänge.	71
5.5.2	Auswahl der Anfangsriegelart	72
5.5.3	Auswahl der Endriegelart	73
5.5.4	Anzahl der Riegelstiche einstellen.	74

Inhalt:	Seite:
5.5.5 Auswahl der Drehzahl im Riegel	75
5.5.6 Nahtlängenmessung mittels Lichtschranke	75
5.5.7 Auswahl der Nadelposition bei Stopp in der Naht	76
5.5.8 Softstart Ein / Aus	76
5.5.9 Auswahl der Drehzahl im Softstart	77
5.5.10 Anzahl der Softstartstiche einstellen	78
5.5.11 Automatische Fußlüftung bei Stopp in der Naht	79
5.5.12 Automatische Fußlüftung nach Abschneidevorgang.	79
5.5.13 Akustisches Signal für Schrittweitschaltung	79
5.5.14 Auswahl Pedalmode für Mehrweitenverstellung	80
5.6 Programmiermodus TEACH.	81
5.6.1 Voreinstellung - "TEACH"	82
5.6.2 Vorauswahl - "TEACH-SELECT"	84
5.6.3 Eingabemodus - "TEACH-IN"	89
5.6.4 Eingabemodus - "MODEL"	98
5.7 Programmsequenz (PS)	99
5.7.1 Auswahl eine Programmsequenz	99
5.7.2 Ändern einer Programmsequenz	100
5.7.3 Automatische Ausführung einer Programmsequenz.	101
6. Fehler-, Warnung- und Hinweifenster.	102
7. Liste aller Symbole	103
8. Fehlermeldungen	108

1. Allgemeines

1.1 Hardware-Komponenten

Der gestaltete Arbeitsplatz 550-16-26 wird mit folgenden Komponenten ausgeführt:

- Steuerung DAC II B mit dem SAB C167-CR
- mit integrierter Transportmotorsteuerung für max. 4 Schrittmotoren
- mit CAN-Schnittstelle
- mit RS232- und RS422-Schnittstelle
- 2 Schrittmotorendstufen
- 2 Schrittmotoren für den oberen und den unteren Bandantrieb
- Nähmotorsteuerung AB285 von Efka
- Nähmotor DC1500 von Efka
- Nähmotorpedal für direkte Drehzahlvorgabe
- Zusatzpedal für direkte Kräuselwertänderung, wahlweise stufenlos über den ganzen Wertebereich (0-15) bzw. als Korrekturwert +/- 0.5 .
- Knieschalter zur Sequenzweitschaltung

1.2 Bedienung

- Bedienfeld BF1CE und Tastenleiste
- mit 15 Tasten für die Verstellung des Kräuselwertes (1/2 Werte durch gleichzeitiges Drücken von 2 benachbarten Tasten möglich)
- mit Belegung von Tasten für Maschinenfunktionalitäten
- Zusatzpedal für eine quasi stufenlose Verstellung des Kräuselwertes
- Programme können im "Teach-In"-Verfahren erstellt werden
- Spiegeln und Gradieren in allen Größen
- Grafische Anzeige der Nähparameter
- Exakte Programmübertragung von einem Arbeitsplatz zum anderen über USB Stick.

2. Bedienelemente der Kl. 550-16-26

2.1 Rechtes Pedal “Nähtrieb”

Das Pedal hat 16 verschiedene Stellungen. Über diese wird zum einen die Geschwindigkeit des Nähmotors und zum anderen der Fadenabschneiden-Vorgang gesteuert.

- | | | |
|-----------------|------------|---|
| ● Vorwärts | Stufe 1-12 | Drehzahlvorgabe |
| ● Grundstellung | Stufe 0 | Positionierung in Pos.1 oder Pos.2
Nähfuß absenken |
| ● Rückwärts 1 | Stufe -1 | Nähfuß anheben |
| ● Rückwärts 2 | Stufe -2 | Faden abschneiden |

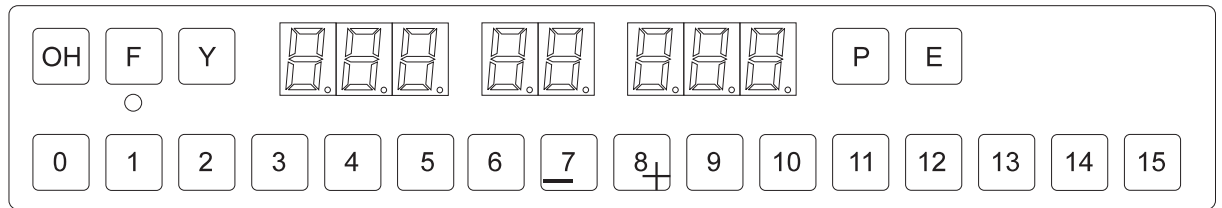
2.2 Linkes Zusatzpedal “Korrekturwert”

Über dieses Pedal kann der Kräuselwert innerhalb eines Schrittes korrigiert werden. Sobald der nächste Schritt über den Knieschalter aufgerufen wird, ist der Korrekturwert hinfällig. (Automatikbetrieb)

2.3 Knieschalter

Über den Knieschalter wird von einer Schrittsequenz in die nächste weiter geschaltet.

2.4 Die Tastenleiste



2.4.1 Die Anzeige



2.4.2 Die Funktionstasten

F ○	Zusatzfadenspannung ein / aus (die aktive Funktion wird durch die grüne LED gekennzeichnet)
OH	Manueller Riegel (Taste gedrückt, Transport läuft rückwärts bis Taste wieder losgelassen wird)
0	Keine Kräuselung (gerade Naht)
0 bis 15	Kräuselwerte einstellen. (1/2 Werte durch gleichzeitiges Drücken von 2 Tasten möglich)
Y	Riegelunterdrückung (Funktion wird invertiert)
P	z.Zt. hier keine Funktion
E	z.Zt. hier keine Funktion

2.4.3 Beispiele für Betätigungsarten

tippen Taste drücken und loslassen
drücken Taste gedrückt halten
lang Taste 2,0s betätigt

1 bis **15**

eine der angegebenen Tasten tippen

F + **0**
•

F
Taste • drücken und halten und danach
zusätzlich tippen.
Die Tasten müssen jetzt losgelassen werden.

0

0

tippen

0 und **1**

Kräuselzwischenwerte einstellen (hier z.B. 0,5)

2.5 Das Bedienterminal BF1CE

Für die Ein- und Ausgabe wird ein Bedienterminal mit einem LCD-Display und einer umfangreichen Tastatur eingesetzt.

Um eine schnelle Bedienung während des Nähprozesses zu gewährleisten, wird für die Mehrweitenverstellung beim Kräuseln die zusätzliche Tastenleiste (Abb. 2.5.-1) benutzt.

Bei der Gestaltung der Bedieneroberfläche werden ausschließlich Symbole verwendet. Die Veränderung von Parametern erfolgt über die Zehnertastatur oder die Cursor-Tasten.

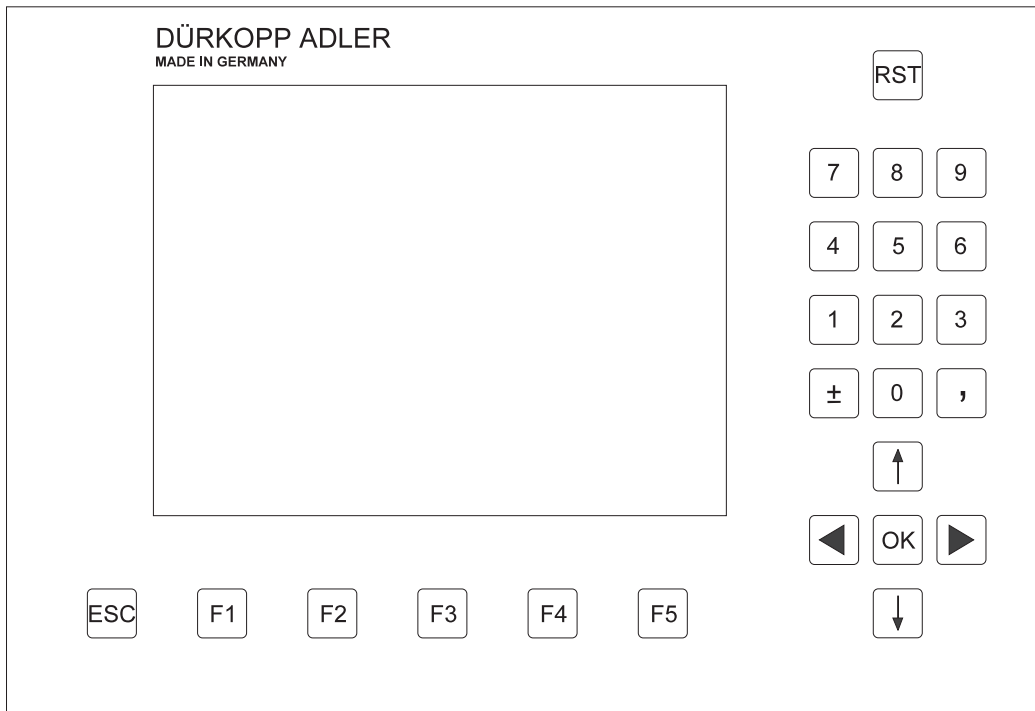
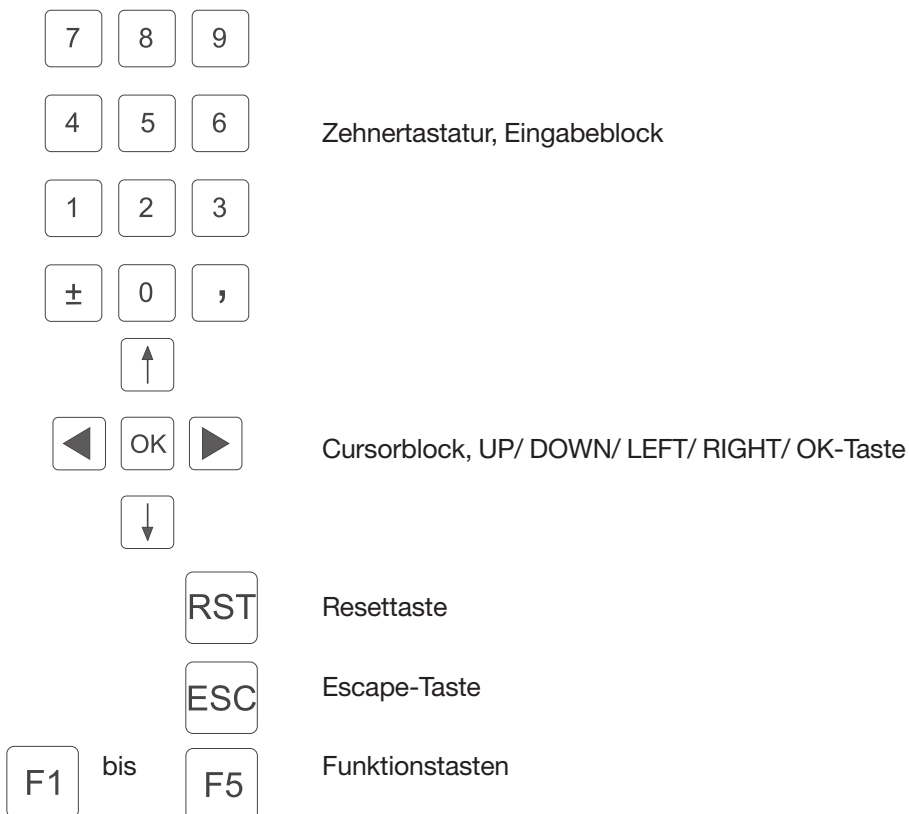


Abb. 2.5-1 Bedienfeld BF1 Color



2.5.1 Das Display

Nach der Initialisierung aller Bedienfeld-Komponenten wird die Konfiguration im Display dargestellt.

Die Funktionsänderungen werden im internen EEPROM gespeichert und haben bis zur nächsten Änderung Gültigkeit.

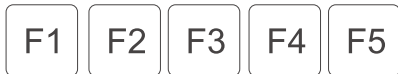
2.5.2 Die Funktionstasten



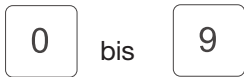
Escape



Restart



Softkey's F1 ... F5



Zahleneingabe / Auswahl



Vorzeichen



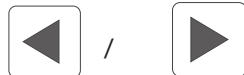
Komma / Dezimalpunkt



/



Cursor Up / Cursor Down



/



Cursor Left / Cursor Right

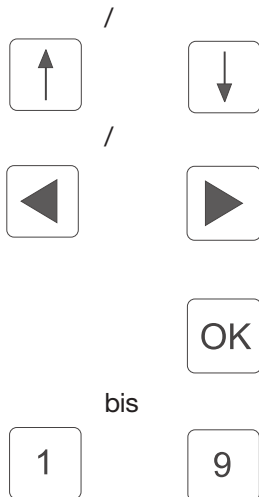


Bestätigung bzw. Return

2.5.3 Beispiele für Parameterwahl und -veränderung

In Kapitel 9 werden alle Symbole und die dazugehörigen Parameter aufgelistet. Angewählt wird ein Parameter je nach Anwendungsfall entweder durch die Cursor-Tasten, oder direkt durch eine Zahl die rechts oben neben dem Symbol steht. Das Symbol des angewählten Parameters wird dann mit einem schwarzen Schattenbalken markiert dargestellt.

Die Anwahl des gewünschten Parameters erfolgt durch die folgenden Tasten:



Cursor Up / Cursor Down

Cursor Left / Cursor Right

Bestätigung bzw. Return

Direkte Anwahl des Parameters oder der Funktion

Zum Verändern der Parameterwerte werden die Parameter in verschiedene Gruppen eingeteilt:

1. Funktionen, die ein-/aus- oder umgeschaltet werden

Eingabe: LINKS / RECHTS



die Taste 4 der Zehnertastatur wird die Funktion umgeschaltet.

Eingabe: EIN / AUS



die Taste OK wird die Funktion ein- bzw. ausgeschaltet.

2. Parameter, deren Werte nur in Stufen verändert werden können

Eingabe: 500, 600, 700, 800, usw... [1/min]



mit Hilfe der Tasten Cursor-Up und Cursor-Down kann die nächste bzw. vorherige Stufe angewählt werden. Übernommen wird der Wert durch Betätigen der OK-Taste. Soll die neue Einstellung nicht übernommen werden, dann ist die ESC-Taste zu betätigen.

3. Parameter, deren Werte über die Zehnertastatur eingegeben werden



Eingabe: 0...120 [mm]

Über die Zehnertastatur kann der Wert des Parameters innerhalb der vorgegebenen Grenzen verändert werden. Wird ein zu großer oder zu kleiner Wert eingegeben, dann wird die obere bzw. untere Grenze angezeigt. Übernommen wird der Wert durch Betätigen der OK-Taste. Soll der Wert nicht übernommen werden, dann ist die ESC-Taste zu betätigen. Wird bei diesem Parameter ein Vorzeichen angezeigt, so kann mit Hilfe der (+/-) -Taste das Vorzeichen umgekehrt werden.

4. Funktionen, bei denen eine Auswahl vorgenommen werden kann



Eingabe: Ohne Anfangsriegel



Eingabe: Anfangsriegel, einfach



Eingabe: Anfangsriegel, doppelt

Mit Hilfe der Tasten Cursor-Left und Cursor-Right kann die nächste bzw. vorherige Funktion angewählt werden. Übernommen wird die Auswahl durch Betätigen der OK-Taste.

3. Betriebsarten Tastenleiste

3.1 Anzeigen der Tastenleiste

3.1.1 Anzeige Maschinenklasse

Nach dem Einschalten der Maschine wird kurzzeitig die Maschinenklasse angezeigt



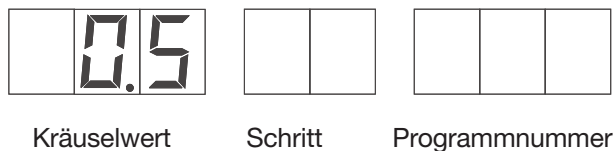
3.1.2 Anzeige Automatik (AUTO)

Im Automatik-Betrieb wird im linken Anzeigefeld (3 Stellen) der Kräuselwert, im mittleren Anzeigefeld (2 Stellen) der aktuelle Schritt und im rechten Anzeigefeld die Programmnummer dargestellt.



3.1.3 Anzeige Manuell (MAN)

Im manuellen Betrieb sind die Schritt- und Programmnummernanzeigen ausgeschaltet.



3.1.4 Anzeige Grundeinstellung (MENU)

Im Grundeinstellungs-Betrieb wird, wie beim Automatik-Betrieb, im linken Anzeigefeld (3 Stellen) der Kräuselwert, im mittleren Anzeigefeld (2 Stellen) der aktuelle Schritt und im rechten Anzeigefeld die Programmnummer dargestellt.



3.1.5 Anzeige Globale Parameter (GP)

Bei den Globalen Parametern wird im linken Anzeigefeld (3 Stellen) der Kräuselwert, im mittleren Anzeigefeld (2 Stellen) der aktuelle Schritt und im rechten Anzeigefeld die Programmnummer dargestellt.



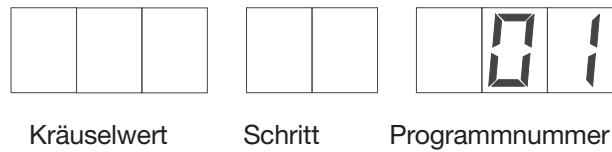
3.1.6 Anzeige Programmiermodus (TEACH)

Im Teach-In-Betrieb wird im linken Anzeigefeld (3 Stellen) der Kräuselwert, im mittleren Anzeigefeld (2 Stellen) der aktuelle Schritt und im rechten Anzeigefeld die Programmnummer dargestellt.



3.1.7 Anzeige Programmsequenz (PS)

Bei der Programmsequenz-Einstellung sind die Kräuselwert- und Schrittanzeigen ausgeschaltet. Im rechten Anzeigefeld wird nur die Programmnummer dargestellt.



3.2 Funktionen der Tastenleiste

3.2.1 Manueller Riegel

OH

Manueller Riegel (Taste gedrückt, Transport läuft rückwärts bis Taste wieder losgelassen wird)

3.2.2 Kräuselwerte einstellen

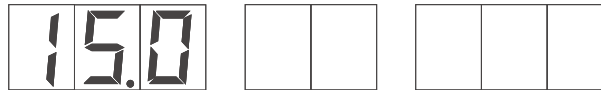
Der Kräuselwert wird mit den Tasten "0" bis "15" beliebig eingegeben. Ein Zwischenwert (1/2) wird durch gleichzeitiges Drücken

benachbarter Kräuselwerttasten eingestellt. z.B.: "0" und "1" ergibt den Kräuselwert 0,5 und wird in der Anzeige dargestellt.



Kräuselwert Schritt Programmnummer

Der Kräuselwert 15 wird mit den Tasten "15" und "0" eingestellt.



Kräuselwert Schritt Programmnummer

Diese Funktion ist im Automatikablauf programmierbar.

Bei einer einstellbaren Basisstichlänge von 1,5 mm bis 5,5 mm (Einstellbar in 0,1 mm Schritten), einer max. Stichlänge von 5,5 mm und einer max. zulässigen Mehrweitendifferenz von 3 mm (30 TIC's, Auflösung 1/10 mm) ergibt sich die über die 16 Tasten anwählbare Mehrweitenverteilung wie folgt :

Einstellung der Mehrweitenverteilung über die Tastenleiste :

Taste(n)	Anzeige Kräuselwert	Mehrweite [1/10 mm]
0	0.0	0
0 + 1	0.5	1
1	1.0	2
1 + 2	1.5	3
2	2.0	4
2 + 3	2.5	5
3	3.0	6
3 + 4	3.5	7
4	4.0	8
4 + 5	4.5	9
5	5.0	10
5 + 6	5.5	11
6	6.0	12
6 + 7	6.5	13
7	7.0	14
7 + 8	7.5	15
8	8.0	16
8 + 9	8.5	17
9	9.0	18
9 + 10	9.5	19
10	10.0	20
10 + 11	10.5	21
11	11.0	22
11 + 12	11.5	23
12	12.0	24
12 + 13	12.5	25
13	13.0	26
13 + 14	13.5	27
14	14.0	28
14 + 15	14.5	29
15	15.0	30

Basisstichlänge 1,5 mm + max. Mehrweitendifferenz 3 mm (30/10 mm)

- Max. Stichlänge oberer Bandantrieb 4,5 mm
- (Tasten **0** und **15** sind wirksam)

Basisstichlänge 3,5 mm + max. Mehrweitendifferenz 3 mm

- Begrenzung auf max. Stichlänge oberer Bandantrieb 5,5 mm
- (nur die Tasten **0** und **10** sind wirksam)

3.2.3 Zusatzfadenspannung



Zusatzfadenspannung ein/aus
(die aktive Funktion wird durch die grüne LED gekennzeichnet)

Diese Funktion ist im "Teach-in Modus" für den Automatikablauf programmierbar.

3.2.4 Riegelunterdrückung / Riegelabruf



Riegelunterdrückung / Riegelabruf
(aktuelle Riegelfunktion wird invertiert)

Der nächst folgende Riegelvorgang kann einmalig unterdrückt bzw. abgerufen werden.

a) Vor Nahtanfang hat diese Funktion nur Einfluß auf den Anfangsriegel:

- Anfangsriegel **ein** +  ⇒ kein Anfangsriegel
- Anfangsriegel **aus** +  ⇒ Anfangsriegel

b) In der Naht hat diese Funktion nur Einfluß auf den Endriegel:

- Endriegel **ein** +  ⇒ kein Endriegel
- Endriegel **aus** +  ⇒ Endriegel

Es wird jeweils die eingestellte Riegelart (einfach / doppelt) ausgeführt.

3.2.5 Nadel hoch / tief



Nadel Position hoch / tief

Bei Betätigung der Tasten führt die Nadel eine Positionsänderung von Position 1 (Nadel UT) nach Position 2 (Nadel OT) bzw. von Position 2 (Nadel OT) nach Position 1 (Nadel UT) durch.

Diese Funktion ist nur bei Stillstand der Nähantriebs verfügbar.

Diese Funktion ist im Automatikablauf nicht programmierbar.

3.2.6 Taste P (z. Zt. keine Funktion)



(z.Zt. keine Funktion)

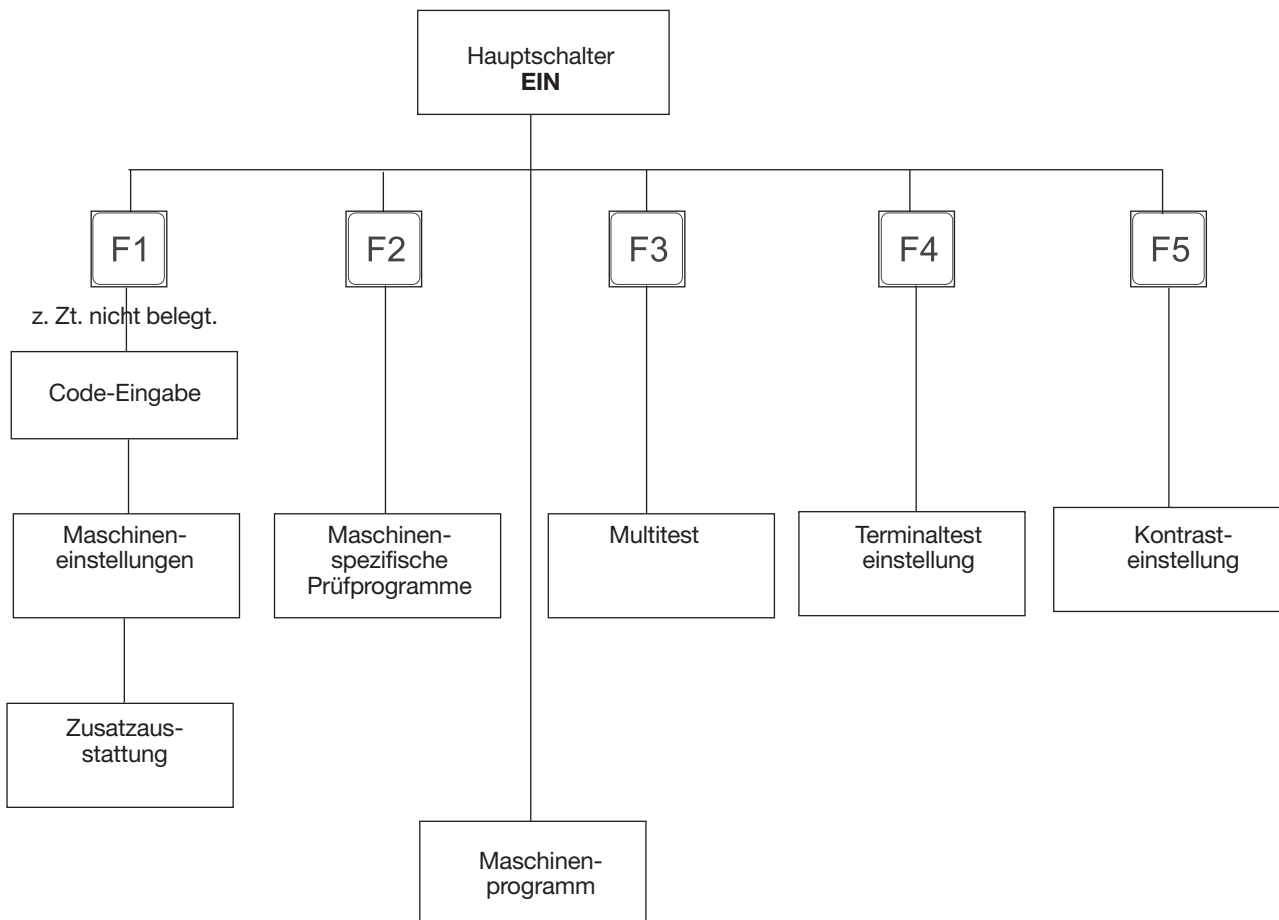
3.2.7 Taste E (z. Zt. keine Funktion)



(z.Zt. keine Funktion)

4. Aufruf der Test- und Prüfprogramme

Nach dem Einschalten der Maschine wird die Steuerung initialisiert und das Maschinenprogramm wird automatisch aufgerufen. Wird während der Anzeige des DA-Logos eine der 5 Softkeys betätigt, dann können weitere Programme aktiviert werden.



Mit der Softkeytaste F1 wird ein Programmteil aufgerufen, mit dem die Maschineneinstellung verändert werden kann. Veränderungen an der Maschineneinstellung haben in der Regel mechanische Umbauten zur Folge. Aus Sicherheitsgründen ist dieser Programmteil daher nur über die Eingabe einer speziellen Codenummer zu erreichen.

Über die Softkeytaste F2 werden die maschinenspezifischen Prüfprogramme aktiviert. Diese Prüfprogramme werden für die Einstellung und Prüfung einzelner Maschinenkomponenten benötigt.

Das Multitestsystem, das in jeder Steuerung implementiert ist, wird über die Softkeytaste F3 aufgerufen.

Ein Selbsttest des Terminals kann über die Softkeytaste F4 ausgewählt werden. Die Anwahl der Kontrasteinstellung des Display's wird über die Softkeytaste F5 vorgenommen.

4.1 Maschineneinstellungen / Zusatzausstattung - Softkey F1

(z.Zt. keine Funktion)

4.2 Maschinenspezifische Prüfprogramme - Softkey F2

Wird beim Einschalten der Maschine die Softkeytaste **F2** gedrückt gehalten werden die maschinenspezifischen Prüfprogramme aktiviert. Diese Prüfprogramme werden für die Einstellung und Prüfung einzelner Maschinenkomponenten benötigt.

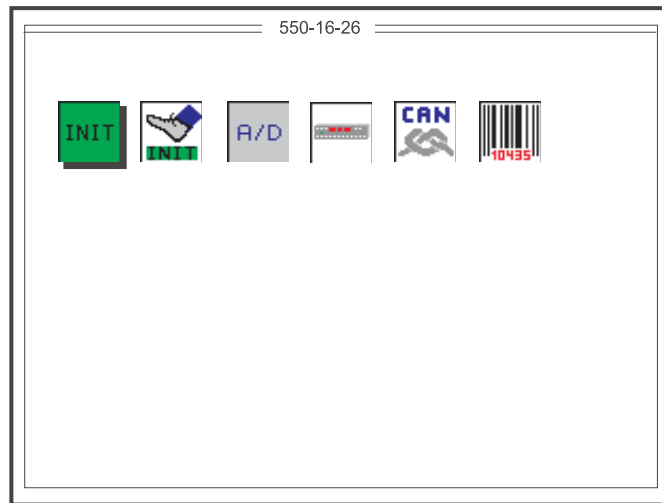






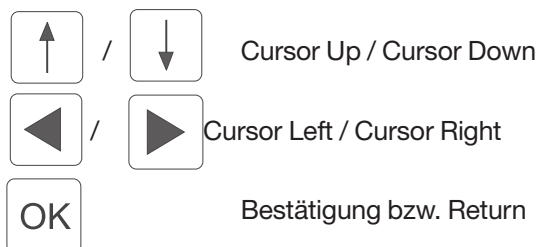


Abb. 4.2-1 Eröffnungsbildschirm maschinenspezifische Prüfprogramme

	Grundinitialisierung der Maschine. Nur über Eingabe einer speziellen Codenummer zu erreichen.
	Einstellprogramm für das Zusatzpedal Kräuselwertänderung
	Prüfprogramm für den A/D-Wandler
	Prüfprogramm für die Tastenleiste
	z.Zt. ohne Funktion
	z.Zt. ohne Funktion

Die Anwahl der gewünschten Funktionalität erfolgt durch die folgenden Tasten:



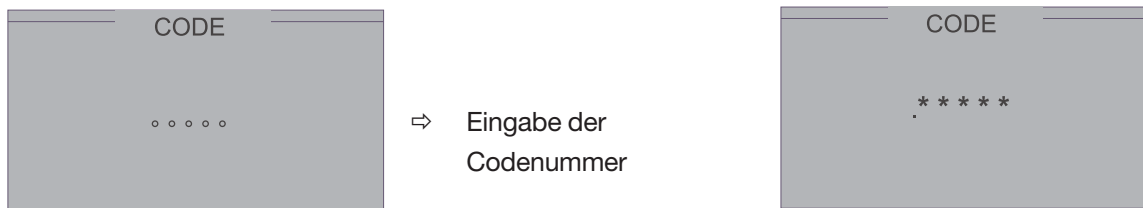
HINWEIS:

Das Verlassen dieses Funktionsbildschirmes erfolgt grundsätzlich nur durch das Ausschalten der Maschine.

Änderungen an den Parametern bzw. das Zurücksetzen auf Werkseinstellung bleiben nach dem Ausschalten der Maschine erhalten.

4.2.1 Grundinitialisierung der Maschine (Codeeingabe)

Die Grundinitialisierung der Maschine ist nur über die Eingabe einer speziellen 5-stelligen Codenummer zu erreichen.



Nach erfolgreicher Eingabe zeigt das Display folgendes Bild an:

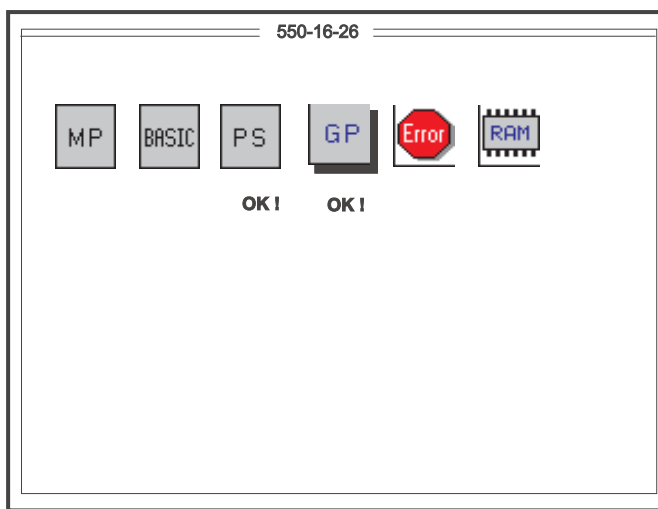







Abb. 4.2.1-1 Eröffnungsbildschirm Grundinitialisierung


- 

Maschinenparameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
Anzeige unter dem Symbol: OK!
- 

Die Nähprogramm Grundparameter Basisgröße und länderspezifisches Größensystem können neu initialisiert werden.
- 

Programmsequenzen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
Anzeige unter dem Symbol: OK!
- 

Globale Parameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
Anzeige unter dem Symbol: OK!
- 

Ereignis- / Fehlerspeicher wird gelöscht.
Anzeige unter dem Symbol: OK!
- 

z.Zt. keine Funktion

Die Anwahl der gewünschten Funktionalität erfolgt durch die folgenden Tasten:



Bestätigung bzw. Return



HINWEIS:

Das Verlassen dieses Funktionsbildschirmes erfolgt grundsätzlich nur durch das Ausschalten der Maschine.

Änderungen an den Parametern bzw. das Zurücksetzen auf Werkseinstellung bleiben nach dem Ausschalten der Maschine erhalten.

4.2.1.1 Initialisierung der Nähprogramm Grundparameter

Je nach Einsatzland der Maschine muß eine bestimmte Grundeinstellung vorgenommen werden. Diese Grundeinstellung dient als Basis für ein leeres Nähprogramm.

Die Anwahl der Grundparameter



Anwendungsbereich DOB - HAKA

und



Größengruppe (BAS länderspezifisch, siehe Größentabelle Kap. 5.4.3.1 und 5.4.3.2)

erfolgt mit den Tasten Cursor-Left und Cursor-Right

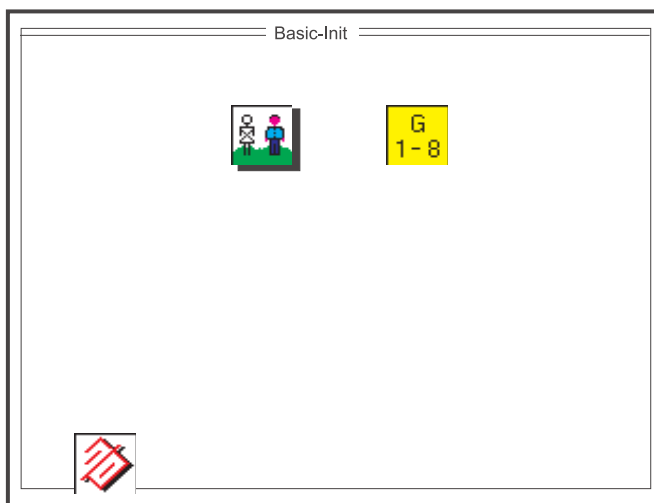


Abb. 4.2.1.1-1 Auswahlbildschirm Initialisierung der Grundeinstellungen für Nähprogramme

Die Anwahl des gewünschten Parameters erfolgt durch die folgenden Tasten:



Cursor Left / Cursor Right

Bestätigung bzw. Return



Länderspezifisches Größensystem :



Eingabe : 1 ... 6 [Größengruppe]

GTAB - DOB

G 1-8		
1.	D	032 038 060
2.	D	104 122 188
3.	F	034 040 062
4.	I	036 042 064
5.	GB / USA	006 012 034
6.	J	003 009 031

GTAB - HAKA

G 1-8		
1.	D	044 050 072
2.	A, B, CH, NL	044 050 072
3.	F	044 050 072
4.	I	034 040 062
5.	GB / USA	034 040 062
6.	J	002 005 016

G
1-8

1

[n]

0...9

min	- / +	max
1	1	6

0 bis 9

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe

ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

Anwendungsbereich DOB / HAKA :



HAKA - Herren



DOB - Damen

OK

Umschaltung DOB / HAKA

Nach erfolgter Parametereinstellung werden über die Softkeytaste **F1** alle 15 Nähprogramme gelöscht und mit den Grundeinstellungen voreingestellt.



Eingabe : Löschen

F1

Alle 15 Nähprogramme werden gelöscht und mit plausiblen Werten aus der Grundeinstellung initialisiert.

Das Löschen und Neu-Initialisieren der 15 Nähprogramme dauert eine gewisse Zeit.

Dieser Zustand wird solange mit dem Wartesymbol Sanduhr im Display angezeigt.

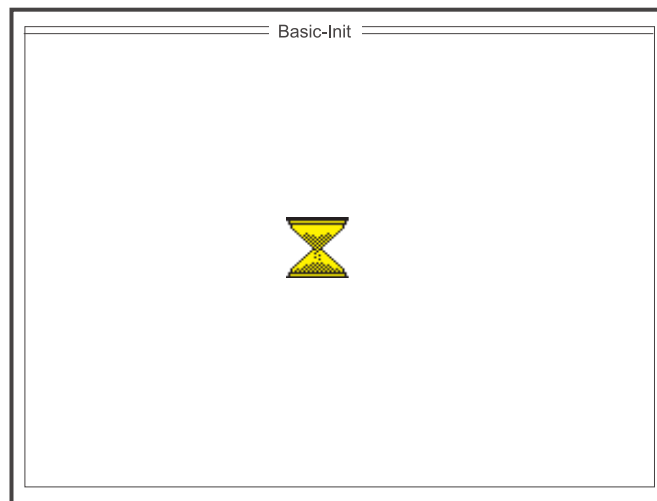


Abb. 4.2.1.1-2: Anzeigebildschirmwährend der Neu-Initialisierung der Nähprogramme

4.2.2 Einstellprogramm für das Zusatzpedal Kräuselwertänderung

Mit diesem Programm wird das linke Zusatzpedal für die Kräuselwertänderung eingestellt.

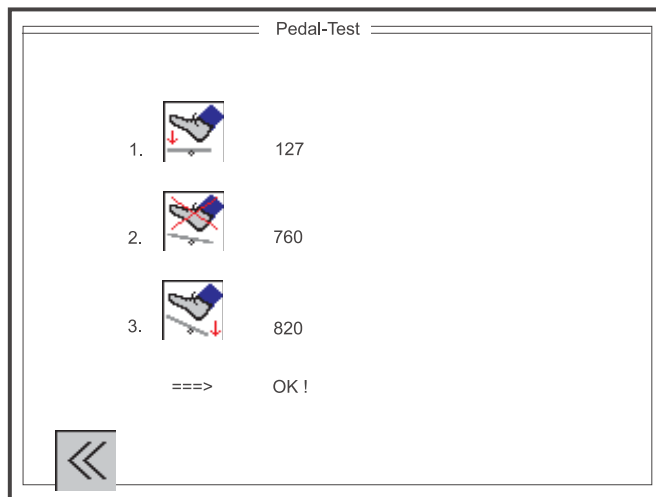


Abb. 4.2.2-1: Anzeigebildschirm Pedaltest

Bedienreihenfolge:



Anzeige:



- Fußpedal ganz nach vorne durchtreten.
- Knieschalter betätigen.
- Der erste Meßwert wird ermittelt und im Display angezeigt (z.B. 127).



Anzeige:



- Fußpedal in 0-Stellung zurücknehmen.
- Knieschalter betätigen.
- Der zweite Meßwert wird ermittelt und im Display angezeigt (z.B. 760).



Anzeige:



- Fußpedal ganz nach hinten treten.
- Knieschalter betätigen.
- Der dritte Meßwert wird ermittelt und im Display angezeigt (z.B. 820).
- Die gemessenen Werte werden auf Plausibilität überprüft.

Sind die Werte in Ordnung wird der Korrekturwert automatisch berechnet.

Anzeige: "=== OK!" und



Sind die Werte nicht plausibel.

Anzeige: "=== ERR!" und



Bei Fehlermeldung wie folgt vorgehen:

- Taste "E" drücken.
- Stellungen des Fußpedals erneut eingeben (siehe oben).
Eventuell Test des A/D-Wandlers (Kapitel 4.2.3) durchführen.

Über die Softkeytaste "F1" wird der Funktionsbildschirm "Pedal Test" wieder verlassen.



Eingabe: Fenster schließen



Funktionsbildschirm "Pedal Test" schließen

4.2.3 Prüfprogramm für den A/D-Wandler

Mit dem Prüfprogramm wird die allgemeine Funktion des A/D-Wandlers überprüft. Mit dem linken Zusatzpedal für die Kräuelwertänderung muß der im Display und in der Segmentanzeige dargestellte Wert veränderbar sein.

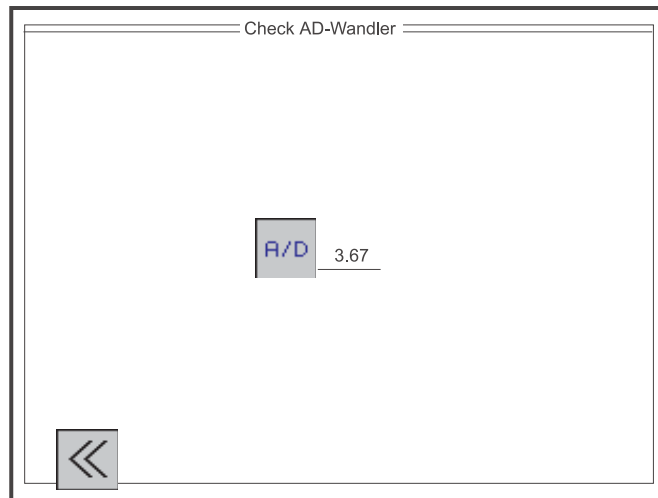



Abb. 4.2.3-1 Anzeigebildschirm A/D-Wandler Prüfprogramm


Anzeigebildschirm A/D-Wandler Prüfprogramm



Segmentanzeige A/D-Wandler-Test

Über die Softkeytaste "F1" wird der Funktionsbildschirm "Test A/D-Wandler" wieder verlassen.

 Eingabe : Fenster schließen

 Funktionsbildschirm "Test A/D-Wandler" schließen

4.2.4 Prüfprogramm für die Tastenleiste

Mit dem Prüfprogramm können die Tasten der Tastenleiste auf Funktion überprüft werden und die Intensität der Segmentanzeige (Defaultwert = 08) kann mit den Tasten "Cursor Up" und "Cursor Down" verändert werden. Bei einem Tastendruck (z.B. Taste "12") wird die entsprechende Taste im Display (Key 12:) mit einem "J" markiert und in der Segmentanzeige wird die Tastenbezeichnung dargestellt.

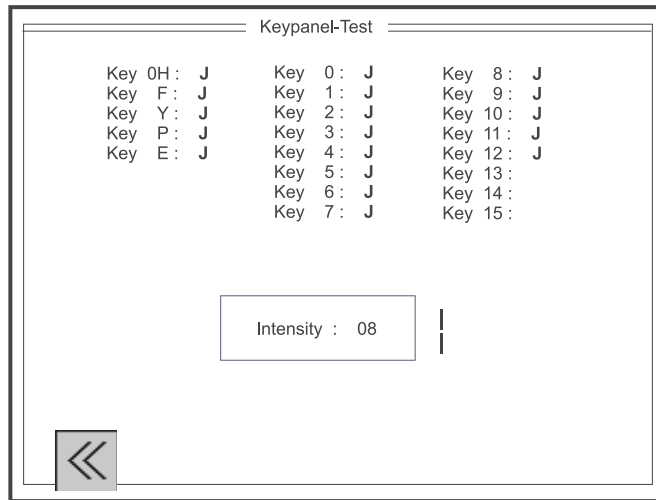


Abb. 4.2.4-1 Anzeigebildschirm Keypanel-Test

Funktionstest der Tasten:

0 bis **15**

Gedrückte Taste wird überprüft und angezeigt. z.B. Taste "12"



0H

Tastendruck "0H" wird überprüft und angezeigt.



Einstellung der Intensität:



Intensität verändern. Anzeige wird heller bzw. dunkler. (Defaultwert = 08)



Über die Softkeytaste 'F1' wird der Funktionsbildschirm "Keypanel-Test" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "Keypanel-Test" schließen

4.3 Multitest - Softkey F3

Wird beim Einschalten der Maschine die Softkeytaste F3 gedrückt gehalten, so wird der Multitest aktiviert.

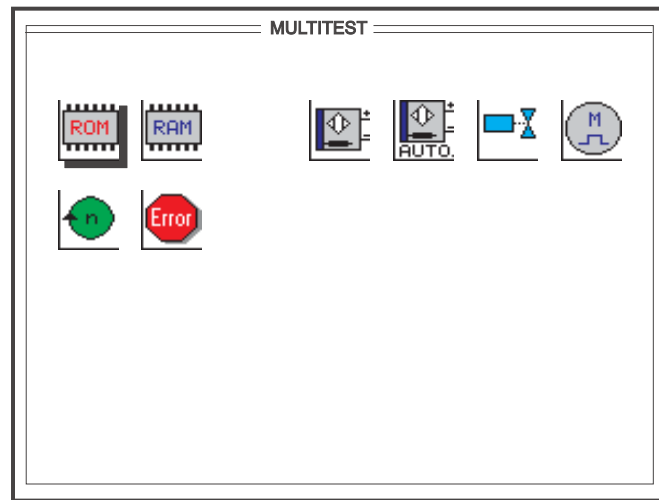















Abb. 4.3-1 Eröffnungsbildschirm Multitest

	Speicherüberprüfung EPROM
	Speicherüberprüfung RAM
	Manuelle Überprüfung der Eingänge
	Automatische Überprüfung der Eingänge
	Überprüfung der Ausgänge
	Funktionsüberprüfung Schrittmotor
	Funktionsüberprüfung Nähmotor
	Anzeige Ereignis-/ Fehlerspeicher

Die Auswahl der gewünschten Funktionalität erfolgt durch die folgenden Tasten:

	/		Cursor Up / Cursor Down
	/		Cursor Left / Cursor Right
			Bestätigung bzw. Return

4.3.1 Speicherüberprüfung EPROM

Mit diesem Test wird der FLASH-EPROM-Speicher überprüft.

Im Display werden die Angaben für die verwendete Speichergöße, die Maschinenklasse, die Software-Version, das Software-Datum, und die Checksumme angezeigt.

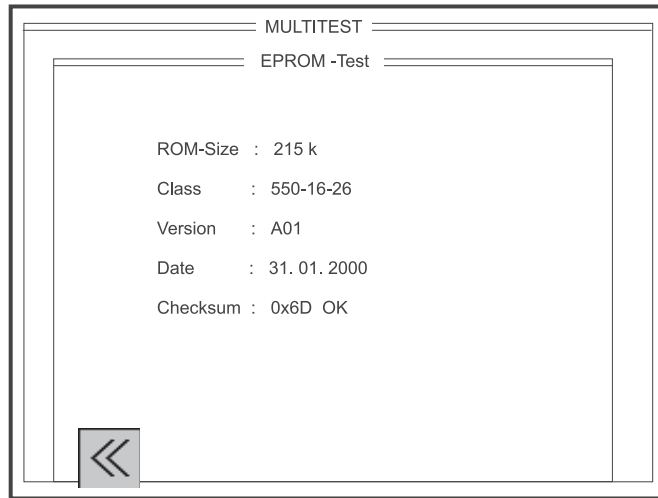


Abb. 4.3.1-1 Anzeigebildschirm EPROM-Test

Über die Softkeytaste “**F1**” wird der Funktionsbildschirm “EPROM-Test” wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm “EPROM-Test” schließen

4.3.2 Speicherüberprüfung RAM

Mit diesem Test wird der RAM-Speicher überprüft.

Im Display erscheint bei einem erfolgreichen Test die Meldung

SRAM : OK

nvSRAM : OK

Im Display erscheint bei einem fehlerhaften Test die Meldung

SRAM : ERR

nvSRAM : ERR

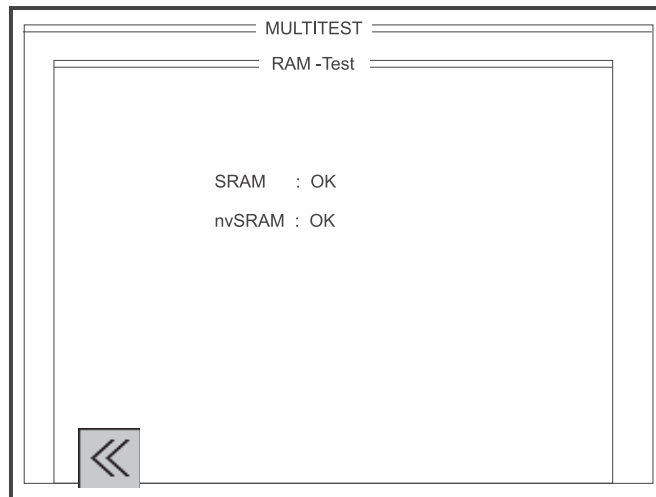


Abb. 4.3.2-1 Anzeigebildschirm RAM-Test

Über die Softkeytaste “F1” wird der Funktionsbildschirm “RAM-Test” wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm “RAM-Test” schließen

4.3.3 Manuelle Überprüfung der Eingänge

In diesem Testprogramm werden einzelne Eingänge nach Anwahl auf Funktion überprüft. Bei einer Änderung wird der entsprechende Schaltzustand angezeigt (AN = “+” und AUS = “-”).

Die Anwahl der gewünschten Eingangsnummer erfolgt über die Tasten der Zehnertastatur.

Beispiel:

- Eingangsnummer 07 (Knietaster) eingeben
- “OK” Taste drücken.
- Knietaster (Eingangsnr. 7) betätigen⇒Zustand “+”
- Knietaster (Eingangsnr. 7) loslassen⇒Zustand “-”

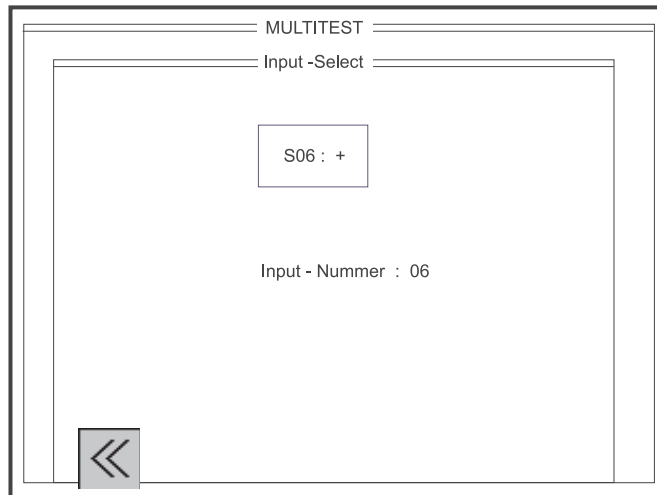


Abb. 4.3.3-1 Anzeigebildschirm Input-Select

Eingangsbelegung bei der Kl. 550-16-26:

Eingang	Bezeichnung
7	Knieschalter

Über die Softkeytaste “F1” wird der Funktionsbildschirm “Input-Test” wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm “Input-Test” schließen

4.3.4 Automatische Überprüfung der Eingänge

In diesem Testprogramm wird das gesamte Eingangsbild auf Änderung überwacht. Bei einer Änderung wird die Eingangsnummer und der Schaltzustand angezeigt.

Beispiel:

Knietaster (Eingangsnr. 7) betätigen ⇒ Zustand “+”

Knietaster (Eingangsnr. 7) loslassen ⇒ Zustand “-”

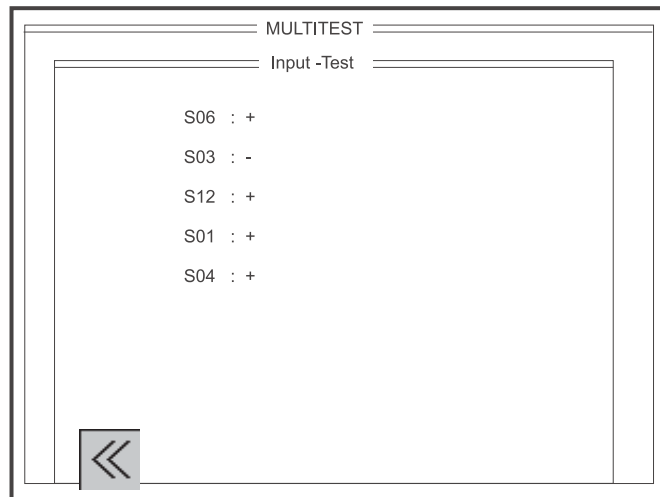


Abb. 4.3.4-1 Anzeigebildschirm Input-Test

Eingangsbelegung bei der Kl. 550-16-26:

Eingang	Bezeichnung
7	Knieschalter

Über die Softkeytaste 'F1' wird der Funktionsbildschirm "Input-Test" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "Input-Test" schließen

4.3.5 Überprüfung der Ausgänge

In diesem Testprogramm können alle Ausgänge entweder einzeln im SINGLE-Mode (Abb. 4.3.5-1) oder kombiniert im MULTI-Mode geschaltet werden. Die Änderung eines Zustandes wird im Display angezeigt (Zustand EIN = ON und Zustand AUS = OFF).

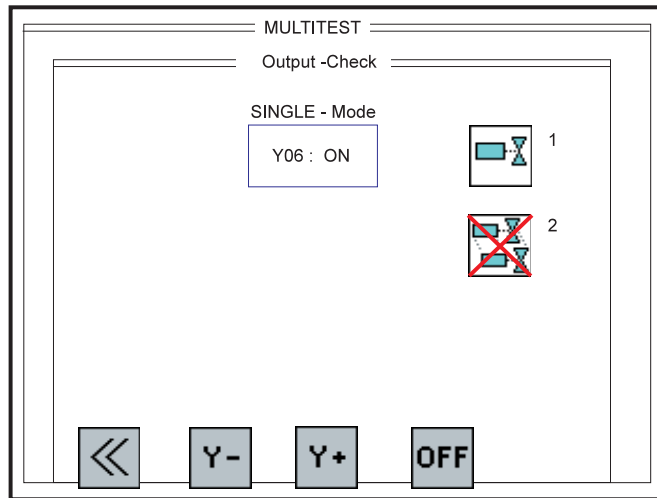


Abb. 4.3.5-1 Anzeigebildschirm Output-Check - Single-Mode

Anwahl SINGLE-Mode:

1

Direkte Anwahl der Einstellung SINGLE-Mode



SINGLE-Mode eingeschaltet / MULTI-Mode ausgeschaltet

Anwahl MULTI-Mode:

2

Direkte Anwahl der Einstellung MULTI-Mode



MULTI-Mode eingeschaltet / SINGLE-Mode ausgeschaltet

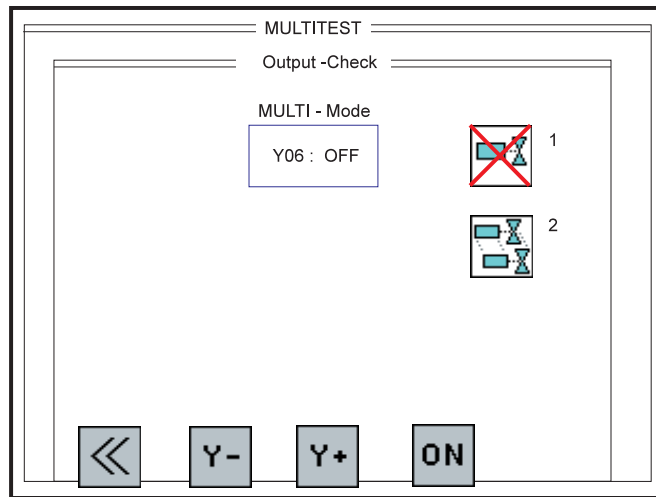


Abb. 4.3.5-1 Anzeigebildschirm Output-Check - Multi-Mode

Ausgangsbelegung bei der Kl. 550-16-26:

Ausgang	Bezeichnung
1	Reserve
2	Zusatzfadenspannung
3	Hauptfadenspannung
4	Nähfußlüftung
5	Fadenabschneider

Über die Softkeytaste "F1" wird der Funktionsbildschirm "Output-Check" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "Output-Check" schließen

Über die Softkeytaste "F2" wird der vorhergehende Ausgang angewählt.



Eingabe : vorhergehenden Ausgang anwählen



Über die Softkeytaste "F3" wird der nächste Ausgang angewählt.



Eingabe : nächsten Ausgang anwählen



Über die Softkeytaste "F4" wird der aktuelle Schaltzustand gewechselt.



Eingabe : Zustandswechsel des Ausgangs von OFF nach ON
Symbolwechsel von ON nach OFF.



Eingabe : Zustandswechsel des Ausgangs von ON nach OFF
Symbolwechsel von OFF nach ON.



Zustand AUS ⇔ Zustand EIN bzw.
Zustand EIN ⇔ Zustand AUS

4.3.6 Funktionsüberprüfung Schrittmotor

Mit diesem Test können die verwendeten Schrittmotoren überprüft werden. Das Symbol für den Schrittmotor wird mit der entsprechenden Achsenbezeichnung (W,X,Y,Z) im Display mehrmals angezeigt. Nur die bei dieser Maschinenklasse verwendeten Achsen sind anwählbar.

(Bei der Kl. 550-16-26 sind nur die X- und die Y-Achse betriebsbereit)

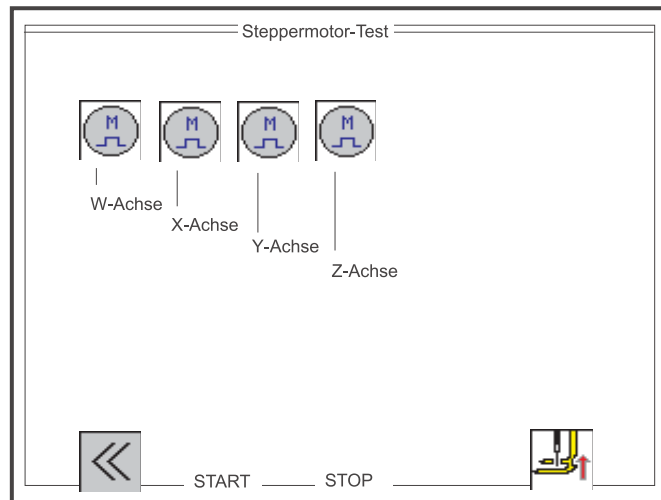
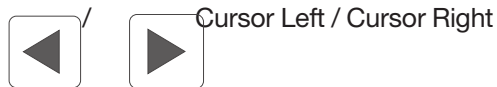
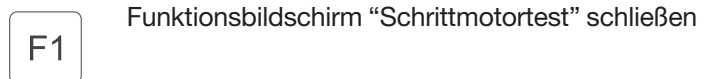
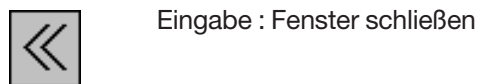


Abb. 4.3.6-1 Funktionsbildschirm Schrittmortest

Die Anwahl der gewünschten Schrittmotorachse erfolgt durch die folgenden Tasten:



Über die Softkeytaste "F1" wird der Funktionsbildschirm "Schrittmortest" wieder verlassen.





Einstellung der Schrittmotortakte pro Stich:

Eingabe : 10 ... 50 [1/10 mm]

X-Achse

20 [1/10mm]

0 ... 9

min	+ / -	max
10	1	50

0 bis 9 Zahleneingabe

OK Bestätigung der Zahleneingabe

ESC Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

Über die Softkeytaste “**F2**” werden die Schrittmotoren gestartet.

START Eingabe : Schrittmotoren starten

F2

Über die Softkeytaste “**F3**” werden die Schrittmotoren gestoppt.

STOP Eingabe : Schrittmotoren stoppen.

F3

Über die Softkeytaste “**F5**” wird die Funktion Nähfuß anheben / absenken angewählt.



Eingabe : Nähfuß anheben



Eingabe : Nähfuß absenken

F5

4.3.7 Funktionsüberprüfung Nähmotor

Mit diesem Test kann der Nähmotor überprüft werden. Nach dem Aufruf wird zuerst der Nähmotor initialisiert und in Anfangsposition (Nadel OT) gefahren. Anschließend wird im Display der aktuelle Softwarestand und der Software-Datumscode der Nähmotorsteuerung angezeigt.

Die Funktionsüberprüfung kann beginnen.

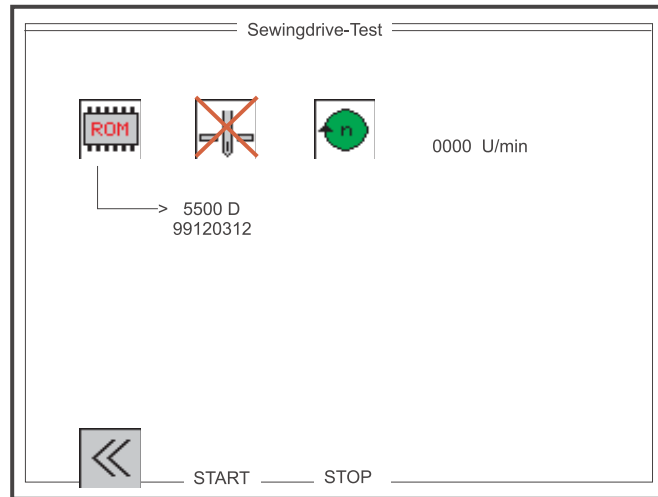
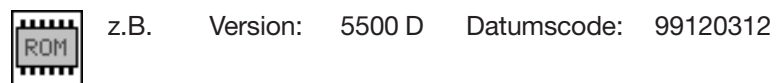


Abb. 4.3.7-1 Funktionsbildschirm Nähmotortest

Die Anwahl der Funktionen Nadelpositionierung und Nähmotordrehzahl erfolgt durch die folgenden Tasten:



Anzeige Softwarestand:



Einstellung der Nadelpositionierung bei Stopp:



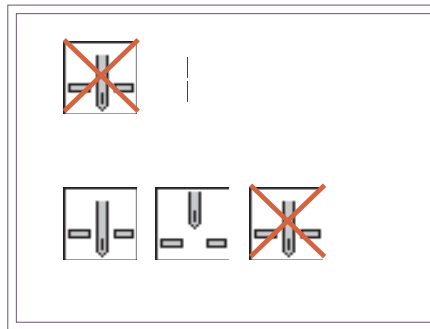
Nadel unten



Nadel oben



Nadel unpositioniert



Parameterauswahl

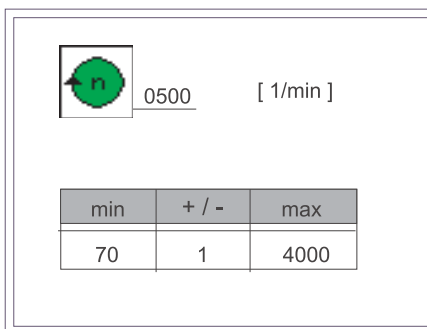


Bestätigung der Parameterauswahl



Einstellung der Nähmotordrehzahl :

Eingabe : 70 ... 4000 [1/min]



bis



Zahleneingabe



Bestätigung der Zahleneingabe



Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

Über die Softkeytaste “**F1**” wird der Funktionsbildschirm “Nähmotortest” wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm “Nähmotortest” schließen

Über die Softkeytaste “**F2**” wird der Nähmotor mit der eingestellten Drehzahl gestartet.

START Eingabe : Nähmotor starten



Über die Softkeytaste “**F3**” wird der Nähmotor in der angewählten Position gestoppt.

STOP Eingabe : Nähmotor stoppen.



Die aktuelle Nähmotordrehzahl wird während des Laufbetriebes im Display online angezeigt.

4.3.8 Anzeige Ereignis-/Fehlerspeicher

Hier kann einerseits die Liste der 20 zuletzt aufgetretenen Ereignisse/Fehler ausgelesen werden. Andererseits kann die Häufigkeit aller aufgetretenen Ereignisse/Fehler aus einer weiteren Liste entnommen werden (Abb. 4.3.8-2).

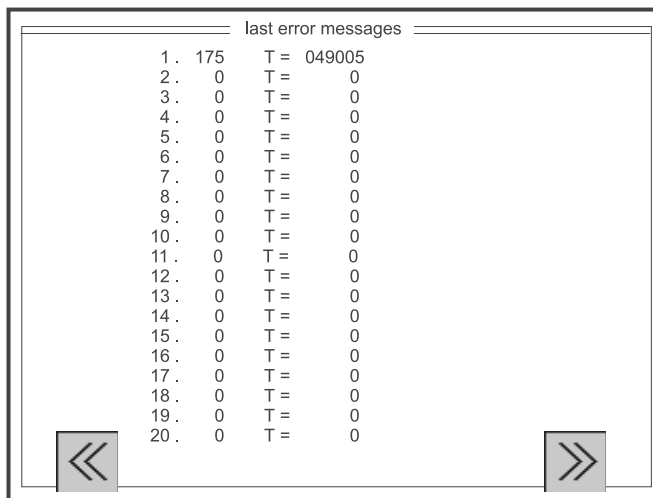


Abb. 4.3.8-1 Funktionsbildschirm der letzten 20 Ereignisse/Fehler

Anzeige im Display: z.B.

Eintrag-Nr.	Fehlercode	Systemzeit
1.	175	T = 049005

Über die Softkeytaste **"F1"** wird der Funktionsbildschirm "last error messages" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "last error messages" schließen

Über die Softkeytaste **"F5"** wird der Funktionsbildschirm "error messages" aufgerufen.



Eingabe : Nächstes Fenster öffnen.



Funktionsbildschirm "error messages" öffnen.

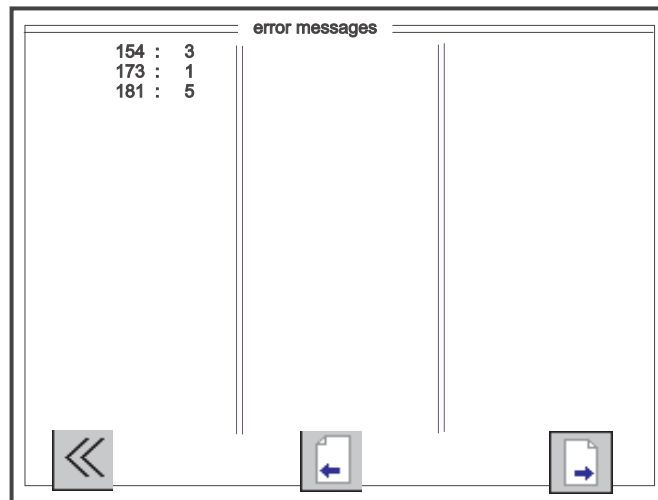


Abb. 4.3.8-2 Funktionsbildschirm des Ereignis-/Fehlersehers

Anzeige im Display: z.B.

Fehlercode	Fehlerhäufigkeit
181 :	3

Über die Softkeytaste "F1" wird der Funktionsbildschirm "error messages" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "error messages" schließen


Über die Softkeytaste "F3" wird die vorhergehende Seite "Ereignis-/Fehlermeldung" aufgerufen.



Eingabe : Letztes Fenster öffnen.



Vorhergehende Seite "Ereignis-/ Fehlermeldungen" öffnen.

Über die Softkeytaste "F5" wird die nächste Seite "Ereignis-/Fehlermeldung" aufgerufen. Falls keine weitere Seite vorhanden ist, wird das Symbol  auch nicht angezeigt.



Eingabe : Nächstes Fenster öffnen.



Nächste Seite "Ereignis-/ Fehlermeldungen" öffnen.

4.4 Terminaltest - Softkey F4

Wird beim Einschalten der Maschine die Softkeytaste F4 gedrückt gehalten, so wird der Terminaltest aktiviert. Der Terminaltest ist ein interner Gerätetest für das Bedienfeld. Dabei werden folgende Komponenten nacheinander überprüft:

- RAM
- EPROM
- Speichermedium (USB Stick)
- MF2-Tastatur
- Keyboard
- Interface - 0
- Display (Text und Grafik)
- Interface - 1



HINWEIS:

Das Verlassen des Terminaltests erfolgt grundsätzlich nur durch das Ausschalten der Maschine.

4.5 Kontrasteinstellung - Softkey F5

Wird beim Einschalten der Maschine die Softkeytaste F5 gedrückt gehalten, so wird die Kontrasteinstellung für das Bedienfeld aktiviert. Ein Testbildschirm mit allen Farbstufungen wird dargestellt. Mit den Tasten Cursor-Up und Cursor-Down kann jetzt der Kontrast nach optischen Gesichtspunkten eingestellt werden. Zur Kontrolle wird der aktuelle Einstellwert im Display angezeigt. Ist eine Einstellung gefunden, so muß diese mit der ESC-Taste gespeichert werden. Das Bedienfeld geht danach in den Normalbetrieb über. Zur Kontrolle der gespeicherten Einstellung ist die Maschine jetzt noch einmal aus- und wieder einzuschalten.

Kontrasteinstellung:

 /  Kontrast kann im Bereich von 0 - 255 verändert werden. (Werkseinstellung 128)



Eingestellter Zahlenwert wird gespeichert.

Verlassen der Kontrasteinstellung und Übergang in den Normalbetrieb.

HINWEIS:

Grundsätzlich sollte man nach einer Kontrasteinstellung die Maschine Aus- und wieder Einschalten.

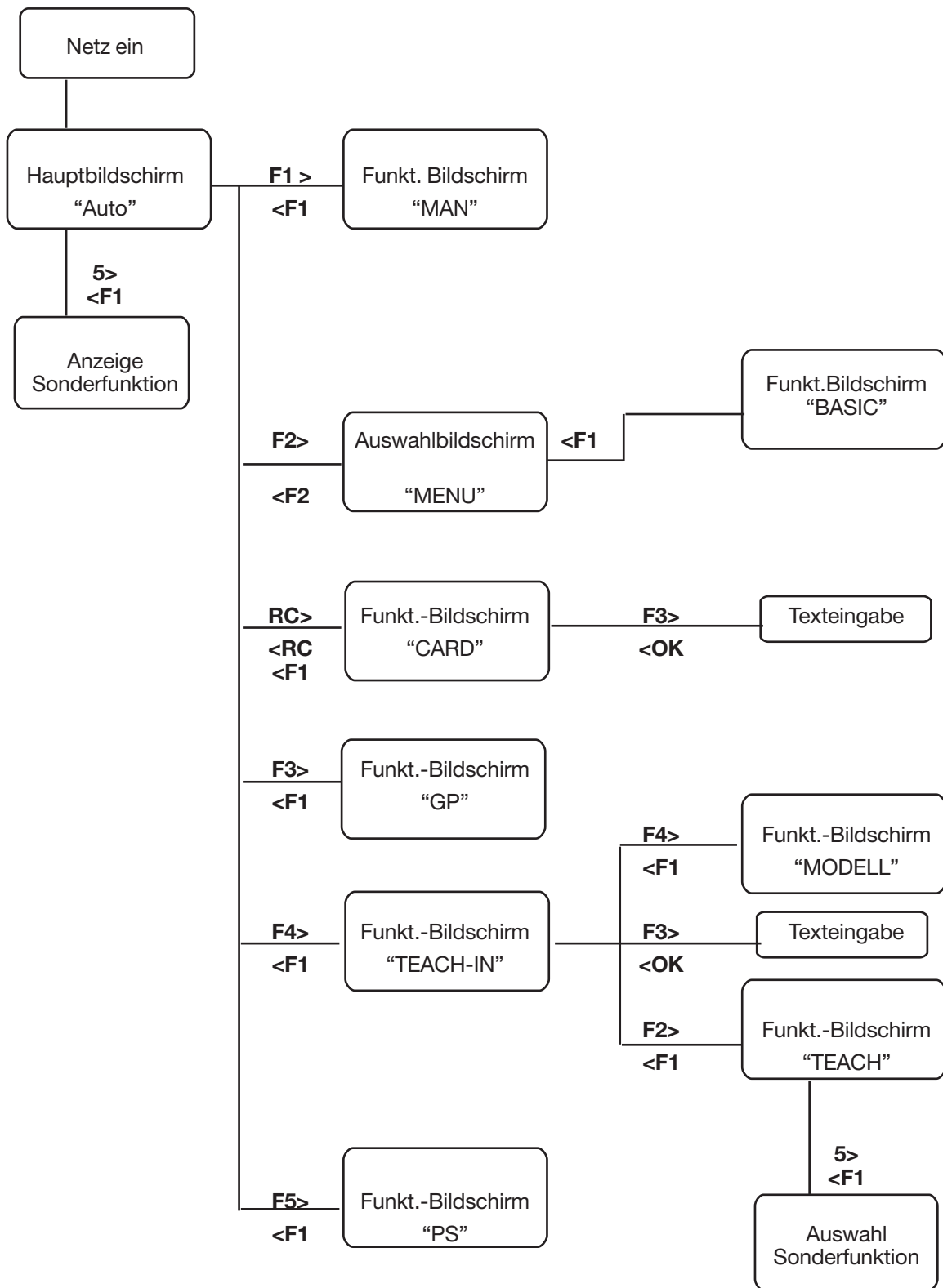
5. Beschreibung der Funktionsbildschirme

Mit der Klasse 550-16-26 können 15 verschiedene Programme mit 15 Größen in unterschiedlichen Größensystemen (länderspezifisch) und mit den entsprechenden Zwischengruppen (siehe Größentabellen DOB/HAKA Kap. 5.4.3.1 und 5.4.3.2) gespeichert werden. Erstellte Nähprogramme können im Automatik-Betrieb auf die RAM-Karte übertragen werden, bzw. beliebig oft wieder in die Steuerung zurück geladen werden. 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 Gradierung des erstellten Programmes in den kompletten Größensatz erfolgt nach eingegebenen Gradierwerten automatisch.

Alle zum Erstellen eines Programmes erforderlichen Schritte werden über Symbole angegeben. Eine Grafik zeigt die einzelnen programmierten Nähschritte an. Alle wichtigen Parameter und Informationen werden auf dem Bildschirm neben der Grafik aufgelistet. Über die Texteingabe können Programme mit Namen oder Kommentaren versehen werden.

Nach dem Einschalten der Maschine wird der Hauptbildschirm "AUTOMATIK" angezeigt. Vom Hauptbildschirm aus kann in die verschiedenen Funktions- und Parameterbildschirme gewechselt werden. Eine Übersicht über die gesamte Bildschirmhierarchie zeigt.



5.1 Automatisches Nähen (AUTO)

Im Automatik-Betrieb enthält die Displayanzeige alle Werte, die für das Nähen eines kompletten Teiles (Rechts / Links) wichtig sind. In der Grafik werden die programmierten Schritte angezeigt. Das aktuelle Teil wird in der Mitte der Nähgrafik mit einem R (RECHTS) bzw. L (LINKS) gekennzeichnet.

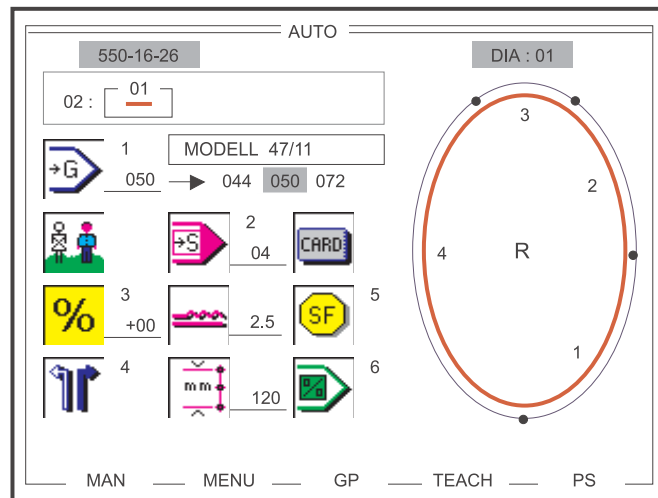


Abb. 5.1-1 Hauptbildschirm automatisches Nähen

Im Hauptbildschirm "AUTOMATIK" werden alle wichtigen Parameter, die Nähgrafik und die Programmsequenz mit der Programm-Nr. angezeigt. In der Kopfzeile des Displays ist die Maschinenklasse, der Name des aktuellen Fensters und die Nummer der dargestellten Nähgrafik angegeben. Neben dem Symbol für die Größe wird falls vorhanden der Programmname (hier: MODELL 47/11) dargestellt und wenn es sich um eine Basisgröße handelt wird auch der entsprechende Größenbereich abgebildet.

Mit den Tasten Cursor-Right und Cursor-Left kann die nächste Programmnummer in der Programmsequenz ausgewählt werden. Um die Programmsequenz schnell zu wechseln, kann über die Tasten Cursor-Up und Cursor-Down die nächste bzw. vorherige Programmsequenz angewählt werden.

Über die Softkeytasten F1-F5 gelangt man in einen von fünf weiteren Funktionsbildschirmen.

F1	MAN	Manuelles Nähen
F2	MENU	Grundeinstellungen
F3	GP	Globale Parameter
F4	TEACH	Programmiermodus
F5	PS	Programmsequenz

5.1.1 Anwahl der Programmsequenz und Programmnummer

- Programmsequenz 01 -

Die Programmsequenz 01 beinhaltet alle 15 Programme, zeigt aber nur ein einzelnes Programm an. Die Programmnummer kann im Bereich von 01 bis 15 ständig verändert werden.

01: < 10 >

Die Anwahl der gewünschten Programmnummer erfolgt durch die folgenden Tasten:



Cursor Left / Cursor Right

...-15-01-02-03-04-...-12-13-14-15-01-...

Mit den Tasten Cursor-Right und Cursor-Left kann die nächste Programmnummer in der Programmsequenz ausgewählt werden. Um die Programmsequenz schnell zu wechseln, kann über die Tasten Cursor-Up und Cursor-Down die nächste bzw. vorherige Programmsequenz angewählt werden.

Beispiel:

- Programmsequenz 06 -



Die Anwahl der gewünschten Programmsequenz erfolgt durch die folgenden Tasten:



/



Cursor Up / Cursor Down

...-07-01-02-03-04-05-06-07-01-...

Die Anwahl der gewünschten Programmnummer erfolgt durch die folgenden Tasten:



/



Cursor Left / Cursor Right

...-09-01-03-07-09-01-...

5.1.2 Anwahl der Größe

Die Größenanwahl ist nach Betätigung der Taste '1' der Zehnertastatur sofort aktiv und wird mit einem schwarzen Schattenbalken gekennzeichnet. Über die Zehnertastatur wird die gewünschte Größe ein- bis dreistellig eingegeben. Übernommen wird der Wert durch Betätigen der OK-Taste. Bei Anwahl einer Basisgröße wird zusätzlich der Größenbereich angezeigt und entsprechend markiert (Abb. 5.1-1). Während der Größenanwahl ist das Nähen nicht möglich.

Größe



Direkte Anwahl des Parameters Größe

Eingabe : siehe Größentabellen DOB / HAKA



bis



Zahleneingabe



Bestätigung der Zahleneingabe



Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

→ 044 050 072

Kennzeichnung der Basisgröße durch Darstellung des Größenbereiches (MIN-BAS-MAX)

HINWEIS:

Wird eine Größe eingegeben die nicht Bestandteil der Größentabelle der jeweiligen Größengruppe ist, so wird der eingestellte Wert nach folgender Vorgehensweise korrigiert :

- Wert ist kleiner als der zulässige Wertebereich der Größentabelle
→ Korrektur auf min. Größenwert.
- Wert ist innerhalb des Wertebereiches aber kein zulässiger Wert der Größentabelle
→ Korrektur auf Basisgröße
- Wert ist größer als der zulässige Wertebereich der Größentabelle
→ Korrektur auf max. Größenwert

5.1.3 Anzeige des Anwendungsbereiches DOB / HAKA

Die Umschaltung zwischen dem Anwendungsbereich DOB / HAKA kann im Automatikbetrieb nicht vorgenommen werden, der vorab gewählte Bereich (im Funktionsbildschirm TEACH) wird durch die markierte Figur im Darstellungssymbol gekennzeichnet (Abb. 5.1-1).

Anwendungsbereich:



Anwendungsbereich HAKA



Anwendungsbereich DOB

5.1.4 Prozentuale Änderung des Kräuselwertes

Anpassung der Kräuselwerte eines bestehenden Programmes an unterschiedliche Materialien (z.B. Flausch, Super 100, Seide). Über die Programmanpassung werden die Kräuselwerte in allen Schritten des Programmes um einen bestimmten Prozentsatz vergrößert bzw. verkleinert (max. (30%).

Mit der Taste 3 der Zehnertastatur kann der Wert des Prozentsatzes verändert werden. Das Vorzeichen wird mit Hilfe der Taste '±' umgeschaltet.

Prozentuale Änderung des Kräuselwertes:

3

Direkte Anwahl des Parameters Prozentuale Änderung des Kräuselwertes



Eingabe : 0 ... 30 [%]



Vorzeichenwechsel



bis



Zahleneingabe



Bestätigung der Zahleneingabe



Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.1.5 Aktuelles Teil Rechts/Links wechseln

4

Mit der Taste 4 der Zehnertastatur wird jeweils zwischen dem aktuellen Teil RECHTS bzw. LINKS umgeschaltet. Das angewählte Teil wird im Symbol entsprechend markiert und in der aktuellen Grafik durch das Zeichen 'R' oder 'L' zusätzlich angezeigt.

Aktuelles Teil Rechts/Links:

4

Direkte Anwahl der Funktion Aktuelles Teil wechseln



Rechtes Teil



Linkes Teil

5.1.6 Aktuellen Schritt anwählen

Mit der Taste 2 der Zehnertastatur oder mit dem Knieschalter wird zum nächsten Schritt weitergeschaltet. Die aktuelle Schrittzahl wird neben dem Symbol und in der Anzeige der Tastenleiste angezeigt, alle anderen schrittabhängigen Parameteränderungen werden im Display aktualisiert. Der Fortschritt des Nahtverlaufes wird auf der Grafik entsprechend markiert (Abb. 5.1-1).

Während des Nähens wird beim Erreichen der Teilnahtstrecke automatisch in den nächsten Teilschritt geschaltet. Im letzten Teilabschnitt wird die Nahtstreckenmessung ausgeschaltet. Ein Wechsel in das rechte bzw. linke Teil erfolgt nach Nähen der vorgegebenen Strecke und dem Fadenabschneidevorgang.

Aktueller Schritt :



Direkte Anwahl der Funktion Schrittweilerschaltung



Anzeige:

aktueller Schritt
max. 26 Schritte im Nähprogramm.
max. 13 im Aktuellen Teil (Links
bzw.Rechts)

Hinweis:

Besteht ein Anfangsteil aus mehr als 13 Teilschritten, ist das Spiegeln nicht mehr möglich!

5.1.7 Änderung des Kräuselwertes / Mehrweite

Eine Änderung des Kräuselwertes (Mehrweite) ist grundsätzlich sofort und direkt über die Tastenleiste (Abb. 2.4) durchführbar. Der aktuelle Wert wird neben dem Symbol und in der Anzeige der Tastenleiste angezeigt.

Kräuselwert / Mehrweite:



bis



Direkte Anwahl der Mehrweiten



Eingabe: 0, 0.5, 1, 1.5 ... , 13.5, 14, 14.5, 15

Der veränderte Kräuselwert ist nur für den jeweiligen Teilabschnitt gültig. Bei einem erneuten Aufruf des Teilabschnittes wird der im Nähprogramm gespeicherte Kräuselwert verwendet. Ein dauerhaftes Ändern des Kräuselwertes ist nur über die Funktion TEACH-IN möglich.

5.1.8 Anzeige der aktuellen Teilnahtlänge in mm

Die aktuelle Nahtlänge (mm) wird ständig im Display angezeigt und bei einer Schrittänderung sofort aktualisiert. Die Teilnahtlänge ist nur über den Programmiermodus TEACH (Kapitel 5.6) veränderbar.

Teilnahtlänge:



Anzeige: Nahtlänge des Teilabschnitt in mm (max. 255 mm)

5.1.9 Anzeige der Sonderfunktionen

Mit der Taste 5 der Zehnertastatur wird ein Zusatzfenster geöffnet, indem die aktiven bzw. inaktiven Sonderfunktionen in Symboldarstellung angezeigt werden.

Die Sonderfunktionen sind schrittabhängig, d.h. es kann z.B. im aktuellen Schritt 3 die Zusatzfadenspannung eingeschaltet sein, während in den Schritten 1, 2 und 4 die Zusatzfadenspannung ausgeschaltet ist. Eine Aktivierung bzw. Inaktivierung einzelner Funktionen, wie es im Programmiermodus TEACH-IN möglich ist, kann nicht vorgenommen werden. Das Zusatzfenster wird über die Softkeytaste F1 wieder verlassen.

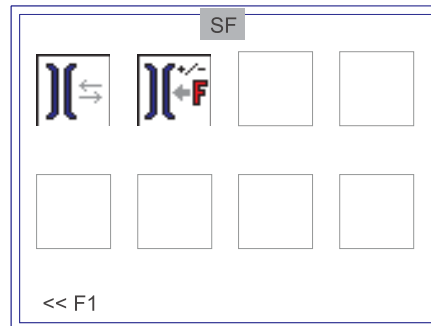
Sonderfunktionen:

5

Direkte Anwahl des Zusatzfenster "SF"



Zustandsanzeige: Fadenspannung ON/OFF
Zusatzfadenspannung ON/OFF



F1

Zusatzfenster "SF" schließen

5.1.10 Zurück zum Programmanfang

Mit der Taste 6 der Zehnertastatur wird einfach und schnell in den ersten Schritt des aktuellen Nähprogramms (Programmanfang) verzweigt.

Programmanfang:



Direkter Sprung zum Programmanfang in den ersten Schritt



5.1.11 Verwendung des Speichermediums (USB Stick)

Im Automatikbetrieb besteht die Möglichkeit Nähprogramme auf einem USB Stick zu speichern, bzw. von einem USB Stick zu laden. Ein entsprechendes Symbol dafür wird im Display angezeigt. Beim Einstecken des USB Sticks wird automatisch in den Funktionsbildschirm "Speichermedium" verzweigt. Im Kapitel 5.2 wird diese Funktionalität ausführlich beschrieben.

Speicherkarte:



Speichermedium Funktionalität

Hinweis:

Das Symbol "Speichermedium Funktionalität" ist bei USB Stick und der früheren RAM Card identisch.

ACHTUNG!

Nur original DA USB Stick benutzen.

5.2 Laden und Speichern von Nähprogrammen (USB Stick)

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

Der Aufruf des Funktionsbildschirm "Speichermedium" erfolgt nur im Hauptbildschirm "AUTOMATIK" durch Einstecken eines USB Sticks.

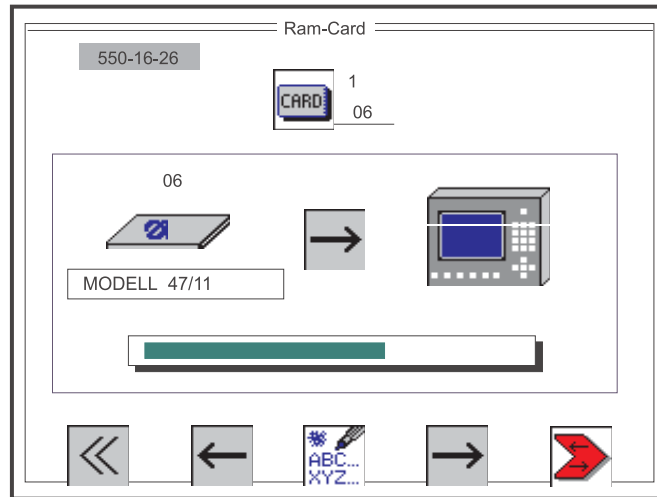


Abb. 5.2-1 Auswahlbildschirm für das Laden und Speichern von Nähprogrammen.

Im Funktionsbildschirm "Speichermedium" werden der USB Stick und das Bedienfeld als Grafik abgebildet. Zwischen den symbolischen Darstellungen wird die angewählte Übertragungsrichtung für die Nähprogramme angezeigt. In der Kopfzeile des Displays ist die Maschinenklasse und der Name des aktuellen Fensters angegeben.

Über dem Symbol für den USB Stick wird die Speichermedium-Nummer ausgewiesen und unter dem Symbol wird falls vorhanden die Speichermedium-Bezeichnung (hier: MODELL 47/11) dargestellt. Während eines Lade- bzw. Speichervorganges wird in einem Balkendiagramm der Fortschritt der Übertragung angezeigt.

Über die Softkeytasten **F2** und **F4** wird die Übertragungsrichtung (Laden oder Speichern von Nähprogrammen) ausgewählt und mit der Softkeytaste **F5** wird der Übertragungsvorgang gestartet.

Über die Softkeytaste **F1** oder durch Ziehen der USB Stick wird der Funktionsbildschirm "Speichermedium" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "Speichermedium" schließen

ACHTUNG!

Speichermedium nicht zu früh herausziehen; es droht Datenverlust.

5.2.2 Eingabe einer Speichermedium -Nummer

Zur Identifizierung oder Katalogisierung kann über die Zehnertastatur eine zweistellige Speichermedium-Nummer vergeben werden.

Speichermedium-Nummer



Direkte Anwahl des Parameters Karten-Nummer



Eingabe : 1 ... 99



bis



Zahleneingabe



Bestätigung der Zahleneingabe



Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.2.3 Einstellung der Übertragungsrichtung (Laden / Speichern)

Das Umschalten der Übertragungsrichtung erfolgt über die Softkeytaster F2 und F4. Die jeweils aktuelle Einstellung wird auf dem Display durch einen entsprechendes Pfeilsymbol gekennzeichnet.

Übertragungsrichtung:



Ladevorgang vorbereiten



Übertragungsrichtung vom Speichermedium zur Steuerung.



Speichervorgang vorbereiten




Übertragungsrichtung von der Steuerung zum Speichermedium.

5.2.4 Datenübertragung starten

Nach erfolgter Eingabe der Speichermedium-Nummer und der gewünschten Übertragungsrichtung wird die Datenübertragung mit der Softkeytaste F5 gestartet.
Der eingeleitete Übertragungsvorgang wird durch ein Laufbalkendiagramm angezeigt.

Datenübertragung:

 Datenübertragung starten



Laufbalkenanzeige während der gesamten Übertragung.



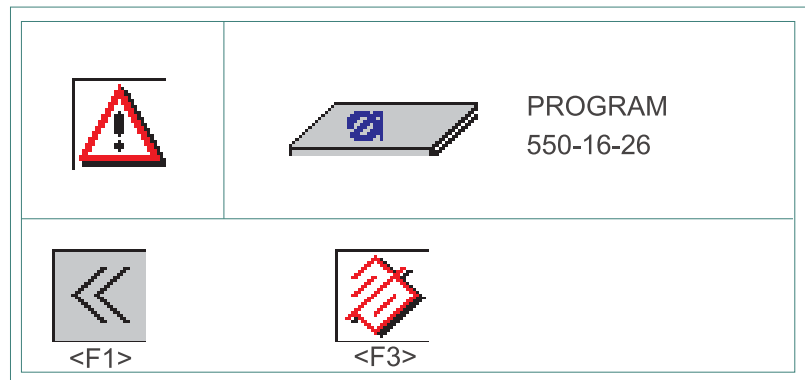
5.2.5 Überprüfung des Speichermedium-Header

Zur Identifikation eines Speichermediums wurde ein sogenannter Speichermedium-Header definiert. Aus diesem Header werden Informationen ausgelesen um zu erkennen, ob es sich dabei um zulässige Daten für diese Maschinenklasse handelt.

Folgende Parameter werden beim Einstecken des Speichermediums überprüft:

- **Format-ID** Festgelegte Kennung für ein formatiertes Speichermedium.
- **Speichermedium-Typ** Aktueller Einsatzbereich der USB Stick.
z.B. Maschinenprogramm /
Maschinendaten / Sprachen
- **Speichermedium-Bezeichnung** Beschreibung der verfügbaren Daten auf der USB Stick
(maschinenklassenspezifisch festgelegt)
z.B. "550-16-26 Data"

Wird einer dieser Parameter als nicht zulässig erkannt, so erscheint folgendes Warnungs- bzw. Hinweisfenster auf dem Display:



Warnung:



Das gesteckte Speichermedium hat ein falsches Format, bzw. ist als neues Speichermedium noch nicht formatiert.

USB Stick:



Typ: PROGRAM Maschinenprogramm
 DATA Maschinendaten
 LANGUAGE Sprache
 _____ Unbekannt
 Bezeichnung: 550-16-26Maschinenklasse

Es gibt nun eine Möglichkeit der Auswahl:

Speichermedium **nicht** formatieren:



Fenster schließen

F1

Speichermedium wird nicht formatiert

Speichermedium formatieren:



Speichermedium formatieren

F3


Speichermedium wird mit neuem Header und leeren Nähprogrammen neu formatiert.



5.3 Manuelles Nähen (MAN)

Bei manuellem Betrieb wählt die Näherin den Kräuselwert vor.



Die Nahtlänge  (mm) wird während des Nähens automatisch auf dem Bildschirm angezeigt.

Die Anwahl des Funktionsbildschirm "MANUELL" erfolgt durch Betätigung des Softkeys F1 im Hauptbildschirm "AUTOMATIK".

5.3.1 Veränderung des Kräuselwertes

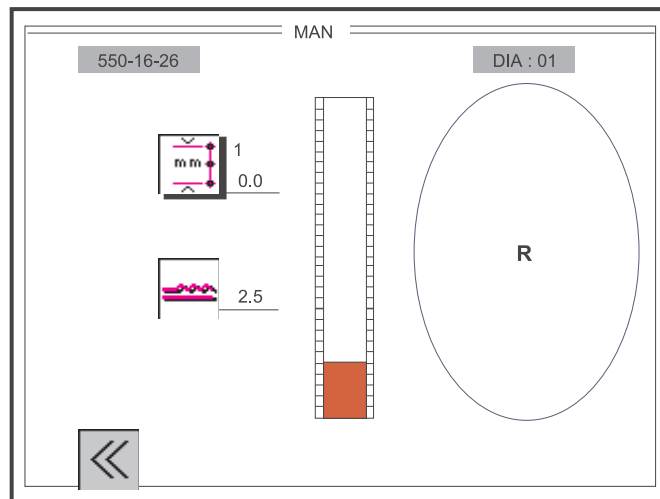


Abb. 5.3-1 Auswahlbildschirm für manuelles Nähen mit Nahtlängenmessung



Kräuselwert

Schritt

Programmnummer

Die Veränderung des Kräuselwertes



kann hier über zwei verschiedene Varianten erfolgen:

a) Der Kräuselwert wird mit den Tasten **0** bis **15** der Tastenleiste beliebig eingegeben (Kapitel 5.3.2). Mit dem Zusatzfußpedal kann stufenweise eine Korrektur um +/- 0.5 erfolgen.

b) Der Kräuselwert wird nur mit dem Zusatzfußpedal stufenlos verändert. Ein entsprechender Anzeigebalken wird dafür im Display angezeigt.

Die Tasten **0** bis **15** der Tastenleiste sind **nicht** wirksam.

Die dafür erforderliche Voreinstellung des Pedalmode Mehrweitenverstellung für manuelles Nähen kann im Auswahlbildschirm Globale Parameter durchgeführt werden (Kapitel 5.5):



Korrekturwert +/- 0.5 \Rightarrow Variante a)



Stufenlos 0 ... 15 \Rightarrow Variante b)



Stufenlos 0 ... 7 \Rightarrow Variante b)



Stufenlos 7.5 ... 15 \Rightarrow Variante b)

5.3.2 Aktivierung der Nahtlängenmessung

Die Nählänge (mm) wird online beim Nähen angezeigt. Mit der Taste '1' der Zehnertastatur kann die Nahtlängenmessung ein- oder ausgeschaltet werden.

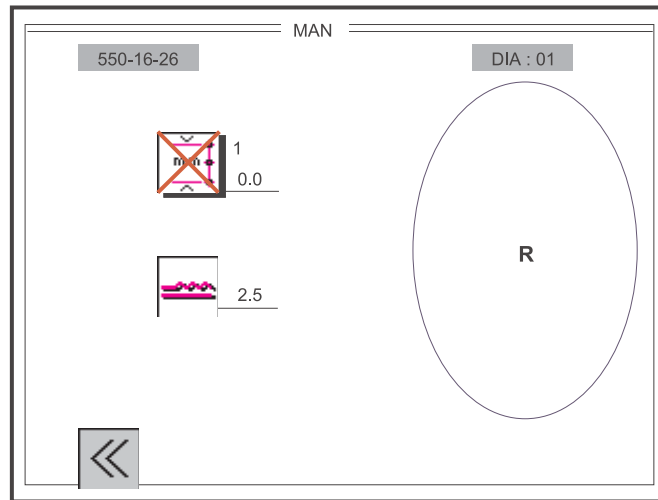


Abb. 5.3-2 Auswahlbildschirm für manuelles Nähen ohne Nahtlängenmessung

Nahtlängenmessung ein-/ausschalten :



Eingabe : ein / aus

1

Umschaltung ON / OFF

Über die Softkeytaste **F1** wird der Funktionsbildschirm "MANUELL" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen

F1

Funktionsbildschirm "MANUELL" schließen

5.4 Grundeinstellungen (BASIC)

Die Anwahl des Funktionsbildschirm "BASIC" erfolgt durch Betätigung des Softkeys F2 im Hauptbildschirm "AUTOMATIK".

Je nach Einsatzart der Maschine muß eine bestimmte Grundeinstellung vorgenommen werden.

Die Anwahl der Funktionen



Nähgrafik



Anwendungsbereich



Größengruppe und



Anfangsposition Ellipse

erfolgt mit den Tasten Cursor-Left und Cursor-Right.

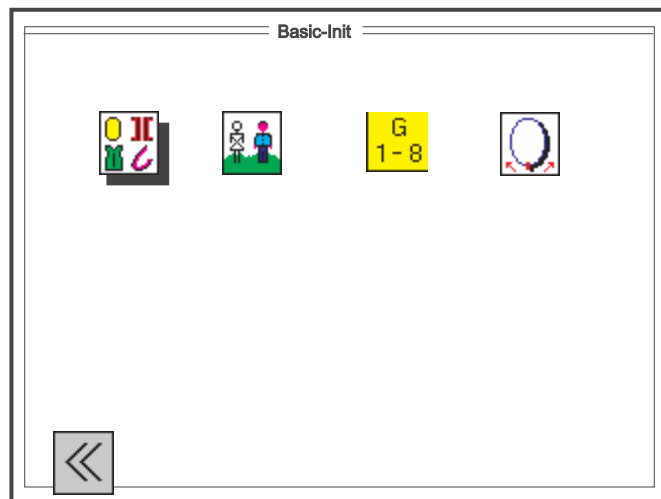


Abb. 5.4-1 Auswahlbildschirm Grundeinstellungen für Nähprogramme

Die Anwahl des gewünschten Parameters erfolgt durch die folgenden Tasten:



/



Cursor Left / Cursor Right



Bestätigung bzw. Return

Über die Softkeytaste "F1" wird der Funktionsbildschirm "BASIC" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen

F1

Funktionsbildschirm "BASIC" schließen

5.4.1 Voreinstellung der Nähgrafik



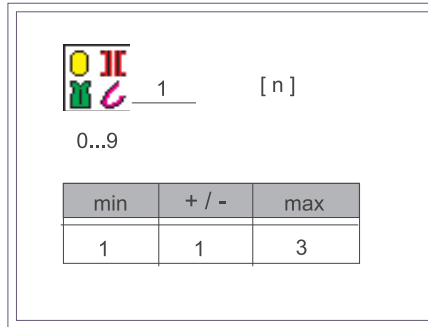
Nähgrafikauswahl :

Eingabe : 1 = Ärmel-Ellipse

2 = Lisieren

3 = Geraden

(z.Zt nur Anwahl der Ellipsengrafik möglich)



0

bis

9

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe

ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

4

5.4.2 Voreinstellung des Anwendungsbereiches (DOB / HAKA)

Anwendungsbereich DOB / HAKA :



HAKA - Herren



DOB - Damen

OK

Umschaltung DOB / HAKA

5.4.3 Voreinstellung der Größentabelle



Größengruppe :

Eingabe : 1 ... 6 [Größengruppe]

GTAB - DOB

G 1-8		
1.	D	032 038 060
2.	D	104 122 188
3.	F	034 040 062
4.	I	036 042 064
5.	GB / USA	006 012 034
6.	J	003 009 031

GTAB - HAKA

G 1-8		
1.	D	044 050 072
2.	A, B, CH, NL	044 050 072
3.	F	044 050 072
4.	I	034 040 062
5.	GB / USA	034 040 062
6.	J	002 005 016

G
1-8

1

[n]

0...9

min	- / +	max
1	1	6

0 bis 9

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe

ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

Hinweis!

Je nach Einsatzland der Maschine kann die Basisgröße (BAS) im Programm verändert werden.

Beispiel: Deutschland
 HAKA BAS 50
 DOB BAS 38

5.4.3.1 Größentabelle Damenoberbekleidung DOB

Größen- gruppe 1	Größen- gruppe 2	Größen- gruppe 3	Größen- gruppe 4	Größen- gruppe 5	Größen- gruppe 6
Deutschland	Deutschland	Frankreich	Italien	GB / USA	Japan
BAS 38	BAS 122	BAS 40	BAS 42	BAS 12	BAS 09
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

5.4.3.2 Größentabelle Herrenbekleidung HAKA

Größen- gruppe 1	Größen- gruppe 2	Größen- gruppe 3	Größen- gruppe 4	Größen- gruppe 5	Größen- gruppe 6
Deutschland	A, B, CH, D, F, NL	Frankreich	Italien	GB / USA	Japan
BAS 50	BAS 50	BAS 50	BAS 44	BAS 40	BAS 05
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 55	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- 142 / 73 / 36	72 142 / 73 / 36	72 142 / 73 / 36	62	62 63	16

5.4.4 Anfangsposition der Ellipse einstellen



Anfangsposition Ellipse :

Eingabe : 0 ... 100 [%]

000 [%]
0...9

min	+/-	max
0	1	100

0 bis 9 Zahleneingabe

OK Bestätigung der Zahleneingabe

ESC Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.5 Globale Parameter (GP)

Die Anwahl des Funktionsbildschirm "Globale Parameter" erfolgt durch Betätigung der Softkeytaste 'F3' im Hauptbildschirm "AUTOMATIK" (Abb. 5.1-1).

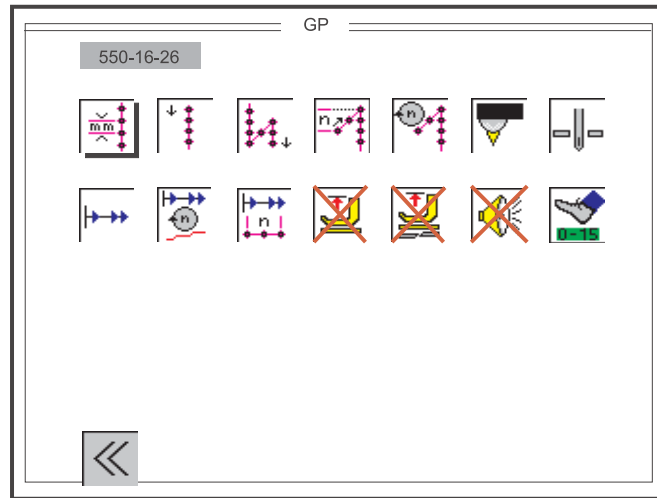
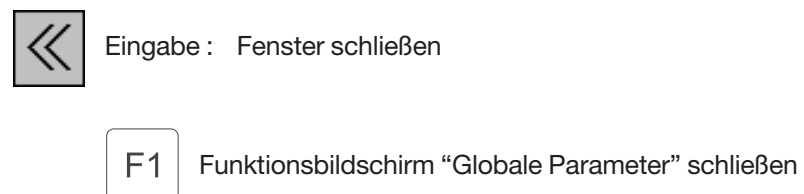


Abb.5.5-1: Auswahlbildschirm für die globalen Parameter

Die Anwahl des gewünschten Parameters erfolgt durch die folgenden Tasten:



Über die Softkeytaste 'F1' wird der Funktionsbildschirm "Globale Parameter" wieder verlassen.




5.5.1 Einstellen der Basisstichlänge



Stichlänge :

Eingabe : 1.5, 1.6, 1.7, ..., 5.3, 5.4, 5.5 [mm]



0...9

min	+ / -	max
1.5	0.1	5.5

0

bis

9

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe

ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.5.2 Auswahl der Anfangsriegelart

Anfangsriegel :



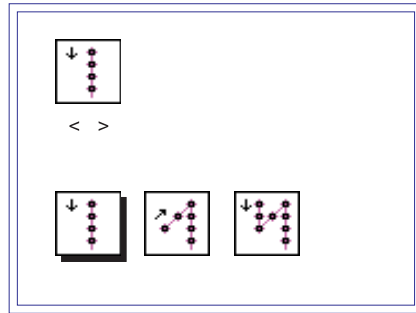
Ohne Anfangsriegel



Einfacher Anfangsriegel



Doppelter Anfangsriegel



Parameterauswahl



Bestätigung der Parameterauswahl

5.5.3 Auswahl der Endriegelart

Endriegel :



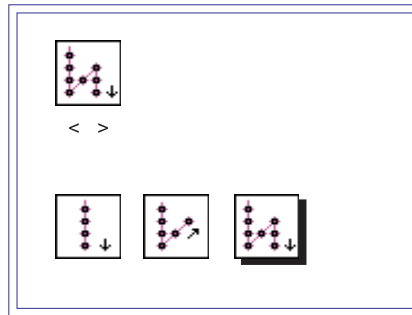
Ohne Endriegel



Einfacher Endriegel



Doppelter Endriegel



/




Parameterauswahl




Bestätigung der Parameterauswahl

5.5.4 Anzahl der Riegelstiche einstellen

Die Anzahl der Riegelstiche kann nur angewählt und verändert werden, wenn zuvor ein Anfangs- oder Endriegel (einfach / doppelt) ausgewählt wurde.

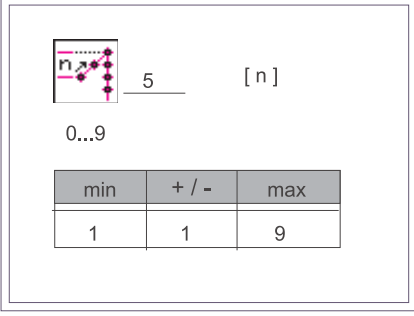
Wurden die Einstellungen "ohne Anfangsriegel"  und "ohne

Endriegel"  gewählt, so ist eine Parameteranwahl über die Softkeytasten 'Cursor Left' und 'Cursor Right' bzw. 'Cursor Up' und 'Cursor Down' nicht möglich. Das entsprechende Symbol wird übersprungen.

Anzahl der Stiche im Riegel :



Eingabe : 1 ... 9 [Stiche]



min	+ / -	max
1	1	9

0

bis

9

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe


ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.5.5 Auswahl der Drehzahl im Riegel

Die Drehzahl im Riegel kann nur angewählt und verändert werden, wenn zuvor ein Anfangs- oder Endriegel (einfach / doppelt) ausgewählt wurde.


Wurden die Einstellungen “ohne Anfangsriegel”  und

“ohne Endriegel”  gewählt, so ist eine Parameteranwahl über die Softkeyasten ‘Cursor Left’ und ‘Cursor Right’ bzw. ‘Cursor Up’ und ‘Cursor Down’ nicht möglich. Das entsprechende Symbol wird übersprungen.

Riegeldrehzahl :



Eingabe : 500, 600, 700, ..., 1800, 1900, 2000 [U/min]



1000

|

[1/min]

min	+ / -	max
500	100	2000



/



Anwahl des Zahlenwertes



Bestätigung der Zahlenauswahl

5.5.6 Nahtlängenmessung mittels Lichtschranke

Nahtlängenmessung :



Lichtschranke (z.Zt. ohne Funktion)

5.5.7 Auswahl der Nadelposition bei Stopp in der Naht

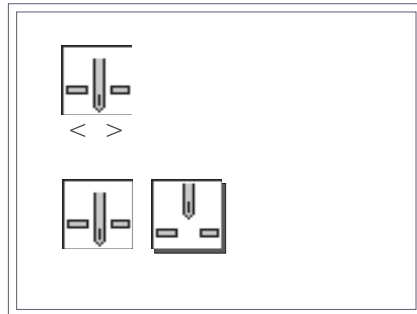
Nadelposition bei Stopp in der Naht :



Nadel unten



Nadel oben



/



Parameterauswahl



Bestätigung der Parameterauswahl

5.5.8 Softstart Ein / Aus




Softstart zu-/abschalten :



Eingabe : ein / aus

Umschaltung ON / OFF


5.5.9 Auswahl der Drehzahl im Softstart

Die Drehzahl im Softstart kann nur angewählt und verändert werden, wenn der Softstart  aktiviert wurde. Bei ausgeschalteter Softstart-Funktionalität ist eine Parameteranwahl über die Softkeytasten 'Cursor Left' und 'Cursor Right' bzw. 'Cursor Up' und 'Cursor Down' nicht möglich. Das entsprechende Symbol wird übersprungen.

Softstartdrehzahl :



Eingabe : 200, 300, ..., 1700, 1800 [U/min]

500 | [1/min]

min	+ / -	max
200	100	1800



/




Anwahl des Zahlenwertes




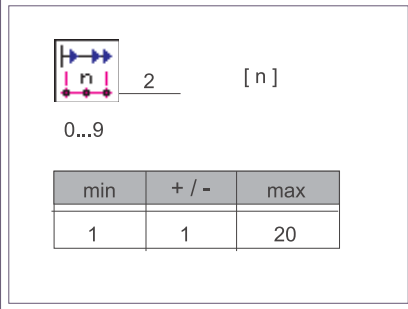
Bestätigung der Zahlenauswahl

5.5.10 Anzahl der Softstartstiche einstellen

Die Anzahl der Softstartstiche kann nur angewählt und verändert werden, wenn der Softstart  aktiviert wurde. Bei ausgeschalteter Softstart-Funktionalität ist eine Parameteranwahl über die Softkeytasten 'Cursor Left' und 'Cursor Right' bzw. 'Cursor Up' und 'Cursor Down' nicht möglich. Das entsprechende Symbol wird übersprungen.

Anzahl der Softstartstiche :

 Eingabe : 1, 2, ..., 19, 20 [Stiche]



min	+ / -	max
1	1	20

 bis 

Zahleneingabe



Bestätigung der Zahleneingabe



Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.5.11 Automatische Fußlüftung bei Stopp in der Naht



Automatische Fußlüftung bei Stopp in der Naht :

Eingabe : ein / aus

OK Umschaltung ON / OFF

5.5.12 Automatische Fußlüftung nach Abschneidevorgang



Automatische Fußlüftung nach Abschneidevorgang

Eingabe : ein / aus

OK Umschaltung ON / OFF

5.5.13 Akustisches Signal für Schrittweilerschaltung



Signalton Schrittweilerschaltung zu-/abschalten :

Eingabe : ein / aus

OK Umschaltung ON / OFF

5.5.14 Auswahl Pedalmode für Mehrweitenverstellung

Diese Einstellung ist nur im Funktionsbildschirm "Manuell" wirksam (Kapitel 5.2).

In allen anderen Betriebsarten läßt sich über das Pedal nur eine

Mehrweitenkorrektur 

in Stufen von +/- 0.5 vornehmen.

Pedalmode Mehrweitenverstellung für manuelles Nähen :



Korrekturwert +/- 0.5



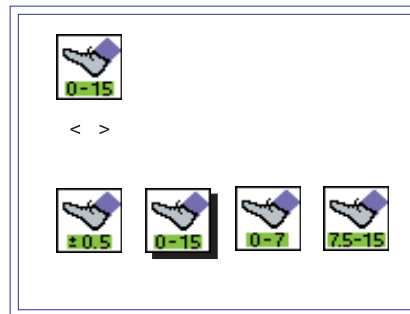
Stufenlos 0 ... 15



Stufenlos 0 ... 7



Stufenlos 7.5 ... 15



Parameterauswahl



Bestätigung der Parameterauswahl

5.6 Programmiermodus TEACH

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

Die Anwahl des Programmiermodus "TEACH" erfolgt durch Betätigung des Softkeytaste 'F4' im Hauptbildschirm "AUTO".

Der Programmiermodus "TEACH" besteht aus insgesamt drei Einstellungsebenen und wird folgendermaßen unterteilt:

- Ebene 1:
Voreinstellung - "TEACH"
Möglichkeit zur Anwahl der aktuellen Nähprogramm-Nummer (01-15)
Möglichkeit zum Löschen des aktuellen Nähprogrammes.
- Ebene 2:
Vorauswahl - "TEACH-SELECT"
Möglichkeit zur Änderung der Basisparameter Größe, Anwendungsbereich
DOB / HAKA, Nähgrafik und aktuelles Teil LINKS / RECHTS.
Möglichkeit zur Eingabe eines Nähprogrammnamens.
Möglichkeit zur Auswahl zwischen den beiden Programmiermodi "TEACH-IN" (nähend) und "MODEL" (nicht nähend).
- Ebene 3:
Eingabemodus - "TEACH-IN" oder "MODEL"
Eingabe der Programmparameter aktueller Schritt, Mehrweite / Kräuselwert, Teilnahtlänge, Gradierung, Sonderfunktionen.
Möglichkeit zum Spiegeln des aktuellen Anwendungsteils.
Möglichkeit zum Kopieren in alle Größen der aktuellen Größentabelle.

5.6.1 Voreinstellung - "TEACH"

Im Auswahlbildschirm "TEACH" (Abb.5.6.1-1) werden alle wichtigen Basisparameter, die Nähgrafik und die Programmnummer angezeigt. In der Kopfzeile des Displays ist die Maschinenklasse, der Name des aktuellen Fensters und die Nummer der dargestellten Nähgrafik angegeben. Neben der Anzeige der Programmnummer wird falls vorhanden der Programmname (hier: MODELL 47/11) abgebildet.

Die Auswahl der Basisparameter



ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich, es werden nur die Einstellungen angezeigt.

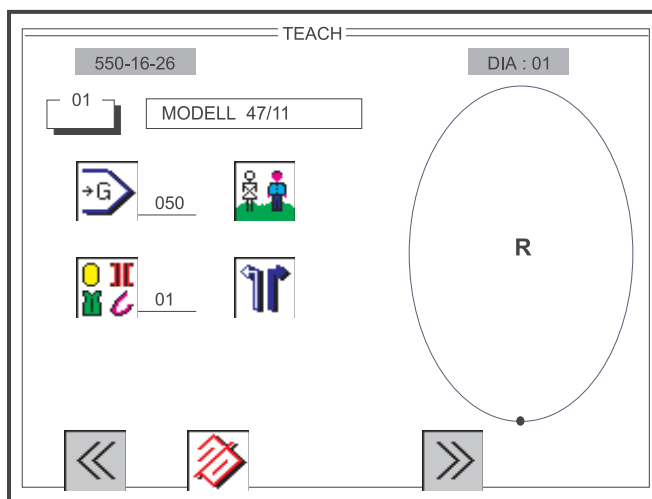


Abb. 5.6.1-1: Auswahlbildschirm für die Voreinstellung "TEACH"

Vor dem Erstellen eines neuen Nähprogrammes sollte grundsätzlich erst die Softkeytaaste 'F2' betätigt werden, um ein altes Programm zu löschen. Ein gelöscht Nähprogramm wird mit den Grundeinstellungen (Kapitel 5.4) DOB/HAKA und dem länderspezifischen Größensystem neu initialisiert und mit der Basisgröße editiert.

Nach Aufruf des Auswahlbildschirmes "TEACH" wird die Programm-Nummer mit einem Schattenbalken gekennzeichnet (Abb. 5.6.1-1). Sie ist aktiv und kann gegebenenfalls direkt durch eine zweistellige Eingabe über die Zehnertastatur verändert werden. Durch Betätigung der OK -Taste wird die neue Programm-Nummer gespeichert und die Daten für das neue Nähprogramm im Display aktualisiert.

Ändern der Programmnummer:

Eingabe : 01 ... 15


 bis  Zahleneingabe

 Bestätigung der Zahleneingabe

Über die Softkeytaste F1 wird der Auswahlbildschirm "TEACH" wieder verlassen.




Eingabe : Fenster schließen

 Auswahlbildschirm "TEACH" schließen.

Über die Softkeytaste F2 wird das aktuelle Nähprogramm gelöscht.



Eingabe : Löschen

 Das aktuelle Nähprogramm wird gelöscht und mit plausiblen Werten aus der Grundeinstellung initialisiert.

Über die Softkeytaste F4 wird zum Auswahlbildschirm "TEACH-SEL" gewechselt.



Eingabe : Fenster schließen

 Auswahlbildschirm "TEACH-SEL" öffnen.

ACHTUNG !!!

Alle bis dahin durchgeführten Änderungen im aktuellen Nähprogramm werden durch das Verlassen des Fensters mit der Softkeytaste 'F1' verworfen und nicht gespeichert.

HINWEIS :

Wird über die Softkeytaste F2 das aktuelle Nähprogramm gelöscht und anschließend die Taste OK betätigt, so wird das Nähprogramm dauerhaft gelöscht !!!

5.6.2 Vorauswahl - "TEACH-SELECT"

Die Anwahl der Basisparameter



Nähgrafik



Anwendungsbereich ,



Größe und



Anfangsteil

ist nun möglich und erfolgt mit der jeweiligen Tastennummerierung neben den Funktionssymbolen.

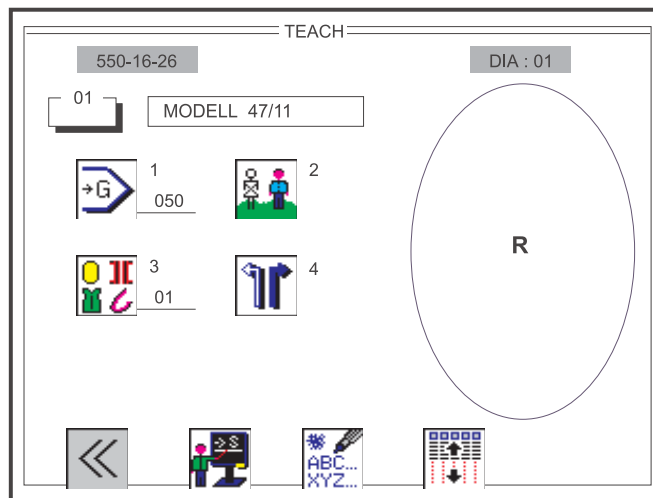


Abb. 5.6.2-1: Auswahlbildschirm für die Vorauswahl "TEACH-SELECT"

Über die Softkeytaste F1 wird der Auswahlbildschirm "TEACH-SELECT" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Auswahlbildschirm "TEACH-SELECT" schließen.

ACHTUNG !!!

Alle durchgeführten Änderungen im aktuellen Nähprogramm werden durch das Verlassen des Fensters mit der Softkeytaste 'F1' verworfen.

5.6.2.1 Ändern der Größeneinstellung

Die Größenanwahl ist nach Betätigung der Taste '1' der Zehnertastatur sofort aktiv und wird mit einem schwarzen Schattenbalken gekennzeichnet. Über die Zehnertastatur wird die gewünschte Größe ein- bis dreistellig eingegeben. Übernommen wird der Wert durch Betätigen der OK-Taste. Nach dem Löschen eines Nähprogrammes ist generell die Basisgröße eingestellt.

Größe



Direkte Anwahl des Parameters Größe



Eingabe : siehe Größentabellen DOB / HAKA



bis



Zahleneingabe



Bestätigung der Zahleneingabe



Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

HINWEIS:

Wird eine Größe eingegeben die nicht Bestandteil der Größentabelle der jeweiligen Größengruppe ist, so wird der eingestellte Wert nach folgender Vorgehensweise korrigiert :

- Wert ist kleiner als der zulässige Wertebereich der Größentabelle
⇒ Korrektur auf min. Größenwert.
- Wert ist innerhalb des Wertebereiches aber kein zulässiger Wert der Größentabelle
⇒ Korrektur auf Basisgröße
- Wert ist größer als der zulässige Wertebereich der Größentabelle
⇒ Korrektur auf max. Größenwert

5.6.2.2 Wechsel des Anwendungsbereiches DOB/HAKA

Mit der Taste 2 der Zehnertastatur wird jeweils zwischen dem Anwendungsbereich DOB bzw. HAKA umgeschaltet. Der angewählte Bereich wird im Symbol entsprechend markiert.

Anwendungsbereich:

2 Direkte Anwahl der Funktion Anwendungsbereich wechseln.



Anwendungsbereich HAKA



Anwendungsbereich DOB

Entsprechend der Einstellung des Anwendungsbereiches wird die Basisgröße angepaßt.

5.6.2.3 Nähgrafik wechseln

Die Anwahl der Nähgrafik ist nach Betätigung der Taste '3' der Zehnertastatur sofort aktiv und wird mit einem schwarzen Schattenbalken gekennzeichnet. Über die Zehnertastatur wird die gewünschte Grafik ein- bis zweistellig eingegeben. Übernommen wird der Wert durch Betätigen der OK-Taste.

Nähgrafik

3 Direkte Anwahl des Parameters Nähgrafik



Eingabe : z.Zt. nur 01 = Ellipse

0

bis

9

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe

ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.6.2.4 Anfangsteil LINKS/RECHTS wechseln

Mit der Taste 4 der Zehnertastatur wird jeweils zwischen dem Anfangsteil RECHTS bzw. LINKS umgeschaltet. Das angewählte Teil wird im Symbol entsprechend markiert und in der aktuellen Grafik durch das Zeichen 'R' oder 'L' zusätzlich angezeigt.

Anfangsteil Rechts/Links:

4 Direkte Anwahl der Funktion Anfangsteil wechseln



Rechtes Teil



Linkes Teil

5.6.2.5 Eingabe einer Nähprogrammbezeichnung

Zur Unterscheidung von nahezu identischen Nähprogrammen kann jedes Programm mit einem Namen bzw. Nr. versehen werden.

Name des Nähprogramms:

F3 Editierfenster für Texteingabe öffnen



Texteingabe



/



Anwahl eines Zeichens innerhalb des Zeichensatzes



/



Editiertes Zeichen übernehmen und zur nächsten Stelle im Text wechseln.



Texteingabe übernehmen und Editierfenster schließen

F2

Zeichensatzauswahl - Buchstaben

F3



Textfeld löschen

F4

Zeichensatzauswahl - Zahlen & Zeichen

5.6.3 Eingabemodus - "TEACH-IN"

Die Anwahl der Basisparameter

	Nähgrafik
	Anwendungsbereich
	Größe
	Anfangsteil und
	Programmnummer

ist zu diesem Zeitpunkt nicht mehr möglich, die zuvor getätigten Einstellungen sind nun für dieses Nähprogramm festgelegt und mit einem Rahmen umgeben.

Im Teach-In-Betrieb enthält die Displayanzeige weitere Parameter, die für die Erstellung eines kompletten Nähprogramms wichtig sind (Abb. 5.6.3.1).

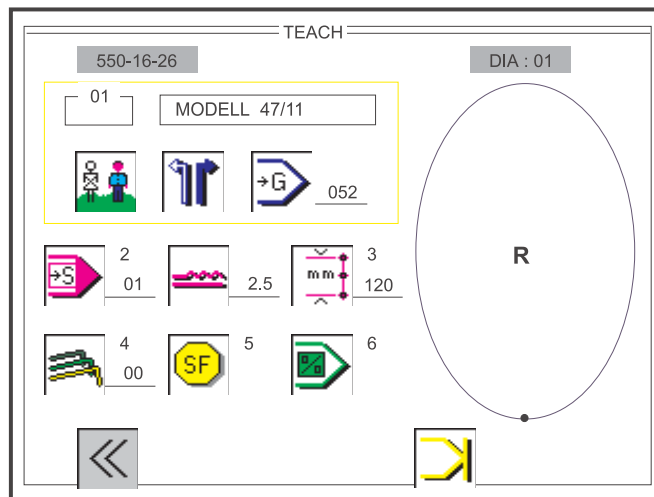




Abb. 5.6.3-1: Funktionsbildschirm für den Eingabemodus "TEACH-IN"

Über die Softkeytaste F1 wird der Funktionsbildschirm "TEACH-IN" wieder verlassen.

 Eingabe : Fenster schließen

 Funktionsbildschirm "TEACH-IN" schließen.

ACHTUNG !!!

Alle durchgeführten Änderungen im aktuellen Nähprogramm werden durch das Verlassen des Fensters mit der Softkeytaste 'F1' verworfen.

5.6.3.1 Anwahl des aktuellen Schrittes

Mit der Taste 2 der Zehnertastatur oder mit dem Knieschalter wird zum nächsten Programmschritt weiter geschaltet. Die aktuelle Schrittzahl wird neben dem Symbol und in der Anzeige der Tastenleiste angezeigt, alle anderen schrittabhängigen Parameteränderungen werden im Display aktualisiert.

Während des Nähens wird die Teilnahtstrecke in mm automatisch mitgezählt und stetig im Display abgebildet. Ist die gewünschte Teilnahtstrecke abgearbeitet, so werden mit dem Weiterschalten in den nächsten Programmschritt automatisch die Parameter Teilnahtstrecke, Kräuselwert, Gradierung und Sonderfunktionen gespeichert.

Aktueller Schritt :

2

Direkte Anwahl der Funktion Schrittweitzerschaltung



Anzeige: aktueller Schritt
max. 26 Schritte im Nähprogramm.
max. 13 im Aktuellen Teil (Links bzw.Rechts)

Hinweis:

Besteht ein Anfangsteil aus mehr als 13 Teilschritten, ist das Spiegeln nicht mehr möglich!

5.6.3.2 Änderung des Kräuselwertes / Mehrweite

Eine Änderung des Kräuselwertes (Mehrweite) ist grundsätzlich sofort und direkt über die Tastenleiste (Abb. 2.4) durchführbar. Der aktuelle Wert wird neben dem Symbol und in der Anzeige der Tastenleiste angezeigt.

Kräuselwert / Mehrweite:

0

bis

15

Direkte Anwahl der Mehrweiten



Eingabe: 0, 0.5, 1, 1.5 ... , 13.5, 14, 14.5, 15

5.6.3.3 Bestimmung der aktuellen Teilnahtlänge in mm

Die Teilnahtstreckenlänge in mm kann auf zwei verschiedene Arten programmiert werden.

- Variante 1
Die Teilnahtstreckenlänge ist durch Betätigung der Taste '3' der Zehnertastatur sofort aktiv und wird mit einem schwarzen Schattenbalken gekennzeichnet.
Durch Eingabe eines dreistelligen Zahlenwertes über die Zehnertastatur kann die Nahtstreckenlänge (mm) ohne zu Nähen direkt programmiert werden. Durch Betätigung der OK-Taste wird der eingestellte Wert gespeichert.

Teilnahtstreckenlänge:

3 Direkte Anwahl des Parameters Teilnahtstreckenlänge



Eingabe : 1 ... 255 [mm]

0 bis **9**

Zahleneingabe

OK

Bestätigung der Zahleneingabe

ESC

Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

4

- Variante 2
Beim Nähen wird die gewünschte Teilnahtstreckenlänge in mm ermittelt. Während des Nähens wird die Teilnahtstrecke in mm automatisch mitgezählt und stetig im Display abgebildet. Ist die gewünschte Teilnahtstrecke abgearbeitet wird sie durch einfache Weiterschaltung des Programmschrittes übernommen (siehe Kapitel 5.6.3.1)

Fußpedal Automatische Nahtstreckenmessung in mm



Wertebereich : 1 ... 255 [mm]

2 Wertübernahme durch Schrittweiterschaltung




ACHTUNG !!!


Wird der Fadenabschneider am Ende einer Teilnahtstrecke ausgelöst, so Springt der Parameterwert auf Null zurück.



5.6.3.4 Eingabe der Gradierung


Die Gradierung ist durch Betätigung der Taste '4' der Zehnertastatur sofort aktiv und wird mit einem schwarzen Schattenbalken gekennzeichnet. Der Wert gibt an, um wieviel mm sich die Teilnahtlänge des Programmschrittes bei jedem Größensprung ändert. Bei Bedarf Gradierung in mm angeben. Über die Zehnertastatur wird die gewünschte Gradierung ein- bis zweistellig eingegeben. Übernommen wird der Wert durch Betätigen der OK-Taste. Während der Eingabe der Gradierung ist das Nähen nicht möglich.


Gradierung:

 Direkte Anwahl des Parameters Gradierung

 Eingabe :

 bis  Zahleneingabe

 Bestätigung der Zahleneingabe



 Alten Zahlenwert unverändert übernehmen

5.6.3.5 Zuschaltung von Sonderfunktionen

Mit der Taste 5 der Zehnertastatur wird ein Zusatzfenster geöffnet, indem bis zu acht aktive bzw. inaktive Sonderfunktionen in Symboldarstellung angezeigt werden.

Die Sonderfunktionen sind schrittabhängig, d.h. es kann z.B. im aktuellen Schritt 3 die Zusatz-fadenspannung eingeschaltet sein, während in den Schritten 1, 2 und 4 die Zusatzfadenspannung ausgeschaltet ist.


Die Anwahl der zwei zur Zeit möglichen Sonderfunktionen

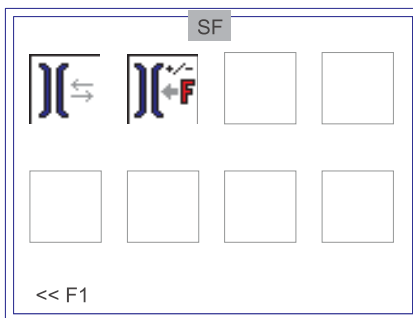
Fadenspannung  und  Zusatzfadenspannung erfolgt mit den Tasten Cursor-Left und Cursor-Right.

Die Aktivierung bzw. Inaktivierung einzelner Funktionen wird durch Betätigung der OK-Taste durchgeführt. Das Zusatzfenster wird über die Softkeytaste F1 wieder verlassen.

Sonderfunktionen:


5 Direkte Anwahl des Zusatzfenster "SF"

 Zustandsanzeige: Fadenspannung ON/OFF
Zusatzfadenspannung ON/OFF



  Parameterauswahl

 Umschaltung ON / OFF

 Zusatzfenster "SF" schließen

5.6.3.6 Schneller Sprung zum Programmanfang

Durch Betätigung der Taste '6' gelangt man jederzeit zum Anfang der Programmerstellung, den 1.Schritt des Nähprogrammes zurück. Falsche Eingaben oder nachträgliche Änderungen von einzelnen Programmschritten können sofort korrigiert werden.

Programmanfang:

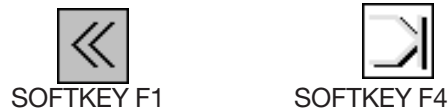
6 Direkter Sprung zum Programmanfang in den ersten Schritt



5.6.3.7 Teil- bzw. Programmende setzen

Durch Betätigung der Softkeytaste 'F4' wird nach dem letzten Programmschritt das Teil- oder Programmende aktiviert und in die Folgefunktionen SPIEGELN - ENDE - WEITER (Kapitel 5.6.3.8) verzweigt.

Anzeige der Softkey-Funktionen bei Erstellung eines neuen (leeren) Nähprogrammes:



Anzeige der Softkey-Funktionen bei Änderung eines vorhandenen Nähprogrammes:



Über die Softkeytaste F1 kann der Funktionsbildschirm "TEACH-IN" jederzeit verlassen werden.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "TEACH-IN" schließen.

ACHTUNG !!!

Alle durchgeführten Änderungen im aktuellen Nähprogramm werden durch das Verlassen des Fensters mit der Softkeytaste 'F1' verworfen.

Über die Softkeytaste F3 werden nur Parameteränderungen im aktuellen Nähprogramm gespeichert, der Programmiermodus wird verlassen und zurück zum Hauptbildschirm "AUTOMATIK" verzweigt.



Eingabe : Zurück zum automatischen Nähen



Das aktuell geänderte Nähprogramm wird gespeichert. Der Programmiermodus wird verlassen und zum automatischen Nähen verzweigt

Über die Softkeytaste F4 wird das Teil- oder Programmende markiert.



Eingabe : Teil- oder Programmende



Das Teil- oder Programmende wird markiert. Folgefunktionen SPIEGELN - ENDE - WEITER werden angezeigt

5.6.3.8 Spiegeln - Ende - Weiter

Im Anzeigefeld für die Softkey-Funktionen erscheinen die Symbole für SPIEGELN, ENDE und WEITER.

Anzeige der Softkey-Funktionen wenn die Möglichkeit des SPIEGELNS gegeben ist:



SOFTKEY F2



SOFTKEY F4



SOFTKEY F5

Anzeige der Softkey-Funktionen wenn die Möglichkeit des SPIEGELNS **nicht** gegeben ist:



SOFTKEY F4



SOFTKEY F5

SPIEGELN :

Das Programm für das rechte / linke Teil wird spiegelbildlich erzeugt und gespeichert. Neue Softkey-Funktionen werden angezeigt.

ENDE :

Nur das gerade erzeugte Teil wird gespeichert. Eine Spiegelung ist nicht mehr möglich. Neue Softkey-Funktionen werden angezeigt

WEITER :

Das Auswahlfunktionen werden wieder verlassen. Die Eingabe von weiteren Programmschritten ist möglich.

4

Über die Softkeytaste F2 wird das aktuelle Teil gespiegelt.



Eingabe : Spiegeln

F2

Das aktuelle Teil wird gespiegelt. Der Programmiermodus wird verlassen und zum automatischen Nähen verzweigt. Folgefunktionen COPY - AUTOMATIK werden angezeigt.

Über die Softkeytaste F4 wird das Programmende markiert.



Eingabe : Programmende

F4

Das Programmende wird markiert. Folgefunktionen COPY - AUTOMATIK werden angezeigt.

Über die Softkeytaste F5 werden die Auswahlfunktionen wieder verlassen. Die Eingabe von weiteren Programmschritten im Programmiermodus ist möglich.



Eingabe : Weiter im Programmiermodus

F5

Die Auswahlfunktionen werden verlassen.
Die Eingabe von weiteren Programmschritten im
Programmiermodus ist möglich.

5.6.3.9 Copy - Automatik

Im Anzeigefeld für die Softkey-Funktionen erscheinen die Symbole für COPY, und AUTOMATIK.

Anzeige der Softkey-Funktionen wenn die Möglichkeit des COPY gegeben ist:



SOFTKEY F2



SOFTKEY F3

Anzeige der Softkey-Funktionen wenn die Möglichkeit des COPY nicht gegeben ist:



SOFTKEY F3

COPY :

Das erzeugte Programm wird in jede Größe des Anwendungsbereiches (DOB/HAKA) unter Berücksichtigung der eingegebenen Gradierwerte kopiert. Der Funktionsbildschirm "TEACH_IN" wird verlassen. Die Maschine ist näh-bereit und der Hauptbildschirm "AUTOMATIK" mit den eingeteilten Schritten auf der Nähgrafik wird angezeigt.

AUTOMATIK :

Das erzeugte Programm wird nur in der Basisgröße übernommen und gespeichert. Der Funktionsbildschirm "TEACH-IN" wird verlassen. Die Maschine ist nähbereit und der Hauptbildschirm "AUTOMATIK" mit den eingeteilten Schritten auf der Nähgrafik wird angezeigt.

4

Über die Softkeytaste F2 wird das erzeugte Programm in jede Größe des Anwendungsbereiches (DOB/HAKA) übernommen.



Eingabe : Kopieren

F2

Das erzeugte Programm wird in jede Größe des Anwendungsbereiches (DOB/HAKA) unter Berücksichtigung der eingegebenen Gradierwerte kopiert. Der Programmiermodus wird verlassen und zum automatischen Nähen verzweigt.

Über die Softkeytaste F3 werden nur Parameteränderungen im aktuellen Nähprogramm gespeichert, der Programmiermodus wird verlassen und zurück zum Hauptbildschirm "AUTOMATIK" verzweigt.



Eingabe : Zurück zum automatischen Nähen

F3

Das erzeugte Programm wird nur in der Basisgröße übernommen und gespeichert. Der Programmiermodus wird verlassen und zum automatischen Nähen verzweigt.

5.6.4 Eingabemodus - "MODEL"

(z.Zt. keine Funktion)

5.7 Programmsequenz (PS)

In einer Programmsequenz können bis zu 6 einzelne Programme verkettet werden. Nach dem Aktivieren einer Programmsequenz arbeitet die Steuerung die einzelnen Programme der Reihe nacheinander ab. Insgesamt können 6 unabhängige Programmsequenz (Nr.2-7) abgespeichert werden (Abb. 5.7-1). Die Programmsequenz 1 stellt hier eine Ausnahme dar. Es sind alle 15 Programme abgelegt, aber nur das jeweils angewählte Programm wird angezeigt.

Die Anwahl des Funktionsbildschirm "Programmsequenz" erfolgt durch Betätigung der Softkeytaste 'F5' im Hauptbildschirm "AUTOMATIK" (Abb. 5.1-1).

5.7.1 Auswahl eine Programmsequenz

Die Anwahl einer Programmfolge 1-7 erfolgt mit den Tasten Cursor-Up und Cursor-Down. Die angewählte Nummer der Programmfolge wird farbig dargestellt. Beim Verlassen des Fensters wird die aktuell markierte Programmsequenz übernommen und im Hauptbildschirm "AUTO" angezeigt.

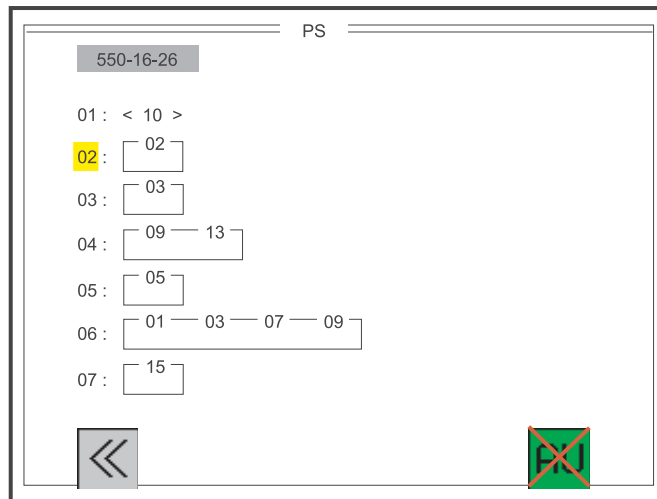


Abb. 5.7-1: Auswahlbildschirm für die Programmsequenz

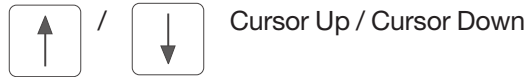
Die Anwahl der gewünschten Programmfolge erfolgt durch die Tasten:



5.7.2 Ändern einer Programmsequenz

Die Programmierung bzw. Abänderung einer Programmsequenz wird wie folgt durchgeführt. Zu ändernde Programmsequenz nach bereits beschriebenen Verfahren (siehe Kapitel 5.7.1) auswählen. Über die Zehnertastatur zweistellige Programm-Nr. eingeben. (Achtung, die alte Programmsequenz wird durch eine einzelne Eingabe komplett überschrieben). Nach Eingabe einer 6. Programm-Nr. oder durch Betätigung der OK-Taste wird die Eingabe beendet und die neu erstellte Programmsequenz wird gespeichert.

Die Anwahl der gewünschten Programmfolge erfolgt durch die Tasten:



Die Eingabe der gewünschten Programm-Nr. erfolgt durch die Tasten:



5.7.3 Automatische Ausführung einer Programmsequenz

Mit Hilfe der Softkeytaste 'F5' besteht die Möglichkeit eine automatische Abarbeitung der Programmsequenz ein- bzw. auszuschalten (Abb. 5.7-2).



Eingabe : ein / aus



Automatische Sequenzweitchaltung ON / OFF

Die Kennzeichnung dieser Funktionalität erfolgt durch eine entsprechende Pfeilsymbolik zwischen den Programmnummern einer Programmsequenz.

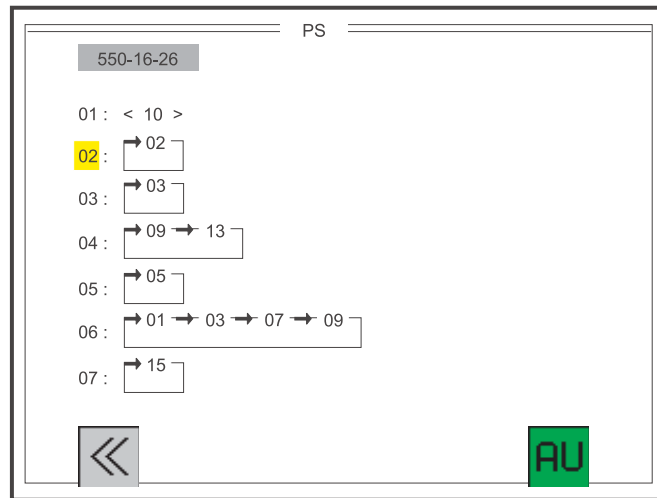


Abb. 5.7-2: Auswahlbildschirm für die Programmsequenz mit Kennzeichnung der automatischen Abarbeitung.

4

Über die Softkeytaste 'F1' wird der Funktionsbildschirm "Programmsequenz" wieder verlassen.



Eingabe : Fenster schließen



Funktionsbildschirm "Programmsequenz" schließen

6. Fehler-, Warnung- und Hinweisfenster

7. Liste aller Symbole



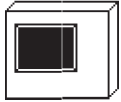
AERMEL_SYMBOL

sewing length of the sleeve



ARMLOCH_SYMBOL

sewing length of the armhole



BF_A_SYMBOL

symbol for the terminal

BF_B_SYMBOL

BF_C_SYMBOL

BF_D_SYMBOL



RAMCARD_A_SYMBOL

symbol for the storage medium

RAMCARD_B_SYMBOL



GRAFIKAUSWAHL_SYMBOL

select the desired graphics



HAKA_DOB_SYMBOL

changing the application - HAKA



DOB_HAKA_SYMBOL

changing the application - DOB



RECHTES_TEIL_SYMBOL

select the starting piece - RIGHT



LINKES_TEIL_SYMBOL

select the starting piece - LEFT



SCHRITTE_SYMBOL

calling up the next step



GRADIERUNG_SYMBOL

grading



MEHRWEITE_SYMBOL

gathering value / fullness



NAHTLAENGE_MM_SYMBOL

sewing length (mm)



SONDERFUNKTION_SYMBOL

additional or special functions



ENDE_SYMBOL

entering the piece or program end



AUTOMATIK_SYMBOL

switching back to the automatic-mode



ANFANG_SYMBOL

back to the first step of the program



SPEICHER_LOESCHEN1

Erasing the program



























GROESSE_SYMBOL

























size



























RAM_CARD_SYMBOL

storage medium - IN / OUT

	PROZENT_SYMBOL	correction value for the fullness
	CLOSE_MENU_SYMBOL	close the current menu
	NEXT_MENU_SYMBOL	call up the next following menu
	DATENUEBERTRAGUNG	data transfer to storage medium
	PFEIL_RECHTS_SYMBOL	changing the direction of transfer (storage medium to the control)
	PFEIL_LINKS_SYMBOL	changing the direction of transfer (control to the storage medium)
	SPIEGELN_SYMBOL	mirror the current piece
	COPY_SYMBOL	copy the set of sizes
	AUTO_SYMBOL	program sequences "automatic mode" - ON / OFF
	GROESSEN_TAB_SYMBOL	select the group of sizes (for different countries)
	ANFANGSPOSITION_ELLIPSE	setting the starting position of the ellipse
	INFO_SYMBOL	information
	OHNE_ANFANGSRIEGEL	start backtack - OFF
	ANFANGSRIEGEL_EINFACH	start backtack - SINGLE
	ANFANGSRIEGEL_DOPPELT	start backtack - DOUBLE
	STICHLAENGEN_MM_SYMBOL	stich length (mm)
	STICHANZAHL_RIEGEL_SYMBOL	number of stiches for the backtack
	NADEL_UNTEN_SYMBOL	basic position of the needle - POS 1
	NADEL_OBEN_SYMBOL	basic position of the needle - POS 2
	OHNE_ENDRIEGEL_SYMBOL	end backtack - OFF
	ENDRIEGEL_EINFACH_SYMBOL	end backtack - SINGLE
	ENDRIEGEL_DOPPELT_SYMBOL	end backtack - DOUBLE
	LICHTSCHRANKE_EINFACH	light barrier function - OFF
	SOFTSTART_DREHZAHL	speed for the softstart

	SOFTSTART_SYMBOL	softstart (limited speed) - ON / OFF
	STICHANZAHL_SOFTSTART	number of stiches for the softstart
	FUSSLUEFTUNG_NAHT	automatic foot lifting at stop in the seam (ON / OFF)
	FUSSLUEFTUNG_FA_SYMBOL	automatic foot lifting after thread trimming (ON / OFF)
	RIEGELDREHZAL_SYMBOL	speed for backtack
	TEACH_SYMBOL	call up the programming mode - "SEWING"
	MODELL_SYMBOL	call up the programming mode - "MODEL-MAKING"
	MESSAGE_SYMBOL	message symbol
	ERROR_SYMBOL	error symbol
	FADENSPANNUNG_SYMBOL	thread tension - ON / OFF
	ZUSATZFADENSPANNUNG	additional thread tension - ON / OFF
	SIGNALTON_SYMBOL	sound ON / OFF by calling up the next step
	PEDALMODE_STUFENLOS	pedalmode - without steps - changing fullness from 0 until 15
	PEDALMODE_KORREKTUR	pedalmode - corrections steps - changing fullness in steps of +/- 0.5
	ROM_SYMBOL	rom symbol
	RAM_SYMBOL	ram symbol
	NAEHMOTOR_SYMBOL	sewing driving unit
	EINGANGS_SYMBOL	input symbol
	EINGANGS_AUTOMATIK_SYMBOL	automatic input symbol
	AUSGANGS_SYMBOL	output symbol
	AUSGANGS_AUTOMATIK_SYMBOL	automatic output symbol
	SCHRITTMOTOR_SYMBOL	
	PEDALMODE_STUFENLOS_UNTEN	pedalmode - without steps - changing fullness from 0 until 7
	PEDALMODE_STUFENLOS_OBEN	pedalmode - without steps - changing fullness from 7.5 until 15

	STRICHCODE_SYMBOL	bar code symbol
	TEXTEINGABE_SYMBOL	text editing
	PROGRAMM_COPY_SYMBOL	copy program
	CAN_SYMBOL	control area network symbol
	MULTI_AUSGANG_SYMBOL	multi setting output
	ON_SYMBOL	switch on
	OFF_SYMBOL	switch off
	NEXT_AUSGANG_SYMBOL	next output
	PREV_AUSGANG_SYMBOL	previous output
	NEXT_PAGE_SYMBOL	next page
	PREV_PAGE_SYMBOL	previous page
	TASTENLEISTE_SYMBOL	key panel symbol
	INITIALISIERUNGS_SYMBOL	initialization symbol
	PEDAL_JUSTIERUNG_SYMBOL	pedal adjustment
	AD_WANDLER_SYMBOL	analog/digital converter
	PEDAL_NACH_VORNE_SYMBOL	step on the pedal - forward position
	PEDAL_GRUNDSTELLUNG	home position of the pedal
	PEDAL_NACH_HINTEN_SYMBOL	step on the pedal - backward position
	GLOBALE_PARAMETER_SYMBOL	global parameter
	MASCHINEN_PARAMETER	machine parameters
	SYSTEMCODE_SYMBOL	system code
	ZUSATZAUSSTATTUNG_SYMBOL	additional equipment
	SANDUHR_SYMBOL	hourglas (wait for a time)
	PROGRAMMSEQUENZ_SYMBOL	sequential program processing



BASIC_NAEHPROGRAMM_

basis adjustment



NAHTLAENGE_MAX_SYMBOL

max. sewing length




FUSSLUEFTUNG_ANHEBEN




FUSSLUEFTUNG_ABSENKEN

8. Fehlermeldungen

Fehler-Nr.	Beschreibung	mögliche Ursache	Abhilfe
	Display zeigt nur das Logo an	Falsche Schnittstelleneinstellung (Baudrate 125 Kbaud und COM 1)	NETZ EIN und ESC-TASTE halten.
	Tastenleiste nimmt beim manuellen Nähen keine Mehrweitenverstellung über Tasten an	Globaler Parameter Pedalmode ist ungleich 0	Globaler Parameter Pedalmode = 0

Fehler-Nr.	Beschreibung	mögliche Ursache	Abhilfe
 SK-Interpreter			
110	Berechnung der Reststichzahl	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
111	Unbekanntes Synchronkommando	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
112	Schrittmotorfehler ist größer 1	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
113	Schrittmotorfehler ist größer 2	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
114	Unbekannter Zustand bei Stichvorbereitung	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
115	Unbekannter Zustand bei Transportstart	Interner Fehler - Vor oder während der Mschinen-initialisierung wurde das Nähmotorpedal betätigt.	Maschine aus- und wieder einschalten
116	Erste Kommandoeinheit ohne Transport	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
117	Unbekannter Zustand bei Unterbrechung	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten
118	Takt bei Unterbrechung durch Anwendung	Interner Fehler	Maschine aus- und wieder einschalten

 Nähmotorsteuerung			
135	Schlechte Verbindung	Kabelverbindungen zur EFKA-Steuerung nicht in Ordnung / EFKA-Steuerung defekt	Kabelverbindungen zur Nähmotorsteuerung überprüfen / EFKA-Steuerung austauschen
136	Kommunikation unterbrochen	Kabelverbindungen zur EFKA-Steuerung nicht in Ordnung / EFKA-Steuerung defekt	Kabelverbindungen zur Nähmotorsteuerung überprüfen / EFKA-Steuerung austauschen
137	Unzulässiges Kommando	Softwarefehler / Alter EPROM-Stand AB285A Efka	EFKA-Steuerung austauschen bzw. EPROM-Stand erneuern
138	Kommandopuffer voll	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
139	Protokollfehler	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
140	Timeout	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
141	Senderegister RS 422	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
142	Kein Quittierungssignal	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
143	Antrieb nicht bereit	Kabelverbindungen zur EFKA-Steuerung nicht in Ordnung / EFKA-Steuerung defekt	Kabelverbindungen zur Nähmotorsteuerung überprüfen / EFKA-Steuerung austauschen
144	UART nicht bereit	CPU-Einheit defekt	CPU-Einheit austauschen / DA-Service
145	Hardwarefehler	Hardware-Fehler EFKA-Steuerung Software-Fehler EFKA-Steuerung Positionsgeber nicht angeschlossen / defekt Kommutierungsgeber-Zuleitung oder Umrichter gestört	EFKA-Steuerung austauschen Softwarestand aktualisieren Positionsgeber / Anschluß überprüfen Kommutierungsgeber -Zuleitung überprüfen

		Netzspannung zu niedrig Blockierung, Motor mechanisch überlastet 1 Umdrehung nach Nullpunkt-Anfahrt Nullimpuls nicht erkannt / Initiator defekt Parameter nicht vorhanden / Fehler Maschinen-Software Übertragung vorübergehend unterbrochen	Mechanik überprüfen Initiator überprüfen Abstand zur Scheibe / Initiator austauschen Programmänderung / DA-Service Kabelverbindungen zur EFKA-Steuerung überprüfen
146	Pedal ist nicht in Grundstellung	Das Nähmotorpedal wurde während der Initialisierung betätigt	Das Nähmotorpedal muß beim Einschalten der Maschine in Grundstellung sein (Keine Fußbetätigung)



Serielle Schnittstelle RS 232

165	Unbekannte Baudrate	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
166	Parity-Fehler	Fehler bei der Datenübertragung mit dem Bedienfeld	Maschine aus- und wieder einschalten
167	Framing-Fehler	Fehler bei der Datenübertragung mit dem Bedienfeld	Maschine aus- und wieder einschalten
168	Overrun-Fehler	Fehler bei der Datenübertragung mit dem Bedienfeld	Maschine aus- und wieder einschalten
169	Empfangspuffer voll	Schnell wechselnder Bildschirm-aufbau durch Änderung der Programmnummer bzw. der Programmsequenz	Maschine aus- und wieder einschalten



USB Stick

170	Checksumme falsch	Fehler beim Lesen der Daten von der RAM-Karte / USB Stick aufgetreten	Lesevorgang von der RAM-Karte / USB Stick wiederholen
171	Karte / USB Stick ist nicht gesteckt	RAM-Karte / USB Stick ist nicht korrekt gesteckt	Karte / USB Stick auf korrekten Sitz überprüfen
172	Karte / USB Stick ist schreibgeschützt	RAM-Karte / USB Stick ist schreibgeschützt	Schreibschutz ausschalten
173	Zugriff auf geschützte Headerdaten	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
174	Format-ID ist falsch	Die Kennung für eine formatierte RAM-Karte / USB Stick ist falsch	Evtl. RAM-Karte / USB Stick neu formatieren
175	Länge > freier Bedienfeldspeicher	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
176	Gewählter Parametertyp ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
177	Gewählte Blockgröße ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
178	Gewählte Blockanzahl ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
179	Gewählt. Formatier-Byte ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
180	Gewählter Kartentyp ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
181	Gewählte Länge ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service
182	Gewählte Anfangsadresse ist falsch	Interner Fehler	Programmänderung / DA-Service



Bedienung / Verschiedenes

187	Datenschecksumme im Datenspeicher ist falsch		Maschine aus- und wieder einschalten
188	Datenschecksumme im NV-RAM ist falsch		Maschine aus- und wieder einschalten
197	NV-RAM ist defekt	Bauteil auf der CPU ist defekt	Maschine aus- und wieder einschalten
201	Daten nicht vorhanden		
208	Schrittverluste an X-Achse: > 100 Schritte	Oberer Bandantrieb (X-Achse) zu schwergängig	Mechanik überprüfen
209	Schrittverluste an X-Achse: > 50 Schritte	Oberer Bandantrieb (X-Achse) zu schwergängig	Mechanik überprüfen
210	Schrittverluste an Y-Achse: > 100 Schritte	Unterer Bandantrieb (Y-Achse) zu schwergängig	Mechanik überprüfen
211	Schrittverluste an Y-Achse: > 50 Schritte	Unterer Bandantrieb (Y-Achse) zu schwergängig	Mechanik überprüfen

Hinweis: Nach EPROM-Wechsel in der EFKA-Steuerung bei erstmaligem Einschalten den Signalton von der EFKA-Steuerung abwarten, dann die Maschine aus- und wieder einschalten.